



Autor: Lautaro **LLOBET**

N° 34489/9

Título: "Centro de Convergencia Cultural. La Casa de la Cultura"

**Proyecto Final de Carrera.**

Cátedra: TVA1 | Morano - Cueto Rúa

Docente: Claudia Waslet

Facultad de Arquitectura y Urbanismo | Universidad Nacional de La Plata.

Fecha de defensa: **11.12.2023**



# LA CASA DE LA CULTURA

CENTRO DE CONVERGENCIA CULTURAL



# INDICE

## 01. TEMA

- 06 - Introducción
- 07-08 - Tema
- 09-10 - Espacios

## 02. SITIO

- 12 - Sitio
- 13 - Situación actual
- 14 - Contexto actual
- 15 - Problemáticas
- 16 - Objetivos

## 03. MASTERPLAN

- 18 - Estrategias de intervención
- 19 - Imágen general
- 20 - Masterplan 1:5000
- 21 - Lineamientos generales
- 22 - Estrategias del sector
- 23 - Planta sector 1:2000

## 04. PROYECTO

- 25 - Operaciones proyectuales
- 26 - Programa
- 27-29 - Perspectivas peatonales
- 30 - Planta Nivel + 0.00m Hall de acceso 1:250
- 31 - Planta Nivel + 4.90m Plaza en altura 1:250
- 32 - Planta Nivel + 9.85m Aulas taller 1:250
- 33 - Planta Nivel + 13.85m Auditorio 1:250
- 34 - Planta Nivel + 17.50m Auditorio gradas 1:250
- 35 - Planta Nivel + 21.00m Sala de exposición tradicional 1:250
- 36 - Planta Nivel + 24.50m Terraza 1:250
- 37-39 - Perspectivas interiores
- 40 - Planta Nivel -3.20m Sala de exposición digital 1:250
- 41 - Planta Nivel - 7.40m Estacionamiento 1:250
- 42-44 - Perspectivas interiores
- 45 - Corte longitudinal A-A 1:250
- 46 - Corte transversal B-B 1:250
- 47 - Corte transversal C-C 1:250
- 48-49 - Perspectivas interiores
- 50 - Vista Sur 1:250
- 51 - Vista Este 1:250
- 52 - Vista Norte 1:250
- 53 - Vista Oeste 1:250
- 54 - Perspectiva exterior
- 55-56 - Referentes

## 05. DESARROLLO TÉCNICO

- 58 - Estructura soporte vertical
- 59-60 - Estructura soporte horizontal
- 61 - Envolvente vertical
- 62-63 - Detalles constructivos 1:25
- 64 - Materialidad
- 65 - Perspectiva material
- 66-67 - Instalación contra incendio 1:600
- 68 - Instalación de agua 1:600
- 69 - Reutilización de agua de lluvia 1:600
- 70 - Instalación termomecánica 1:600
- 71 - Criterios sustentables

## 06. CONCLUSIÓN

- 73 - Bibliografía
- 74-75 - Conclusiones

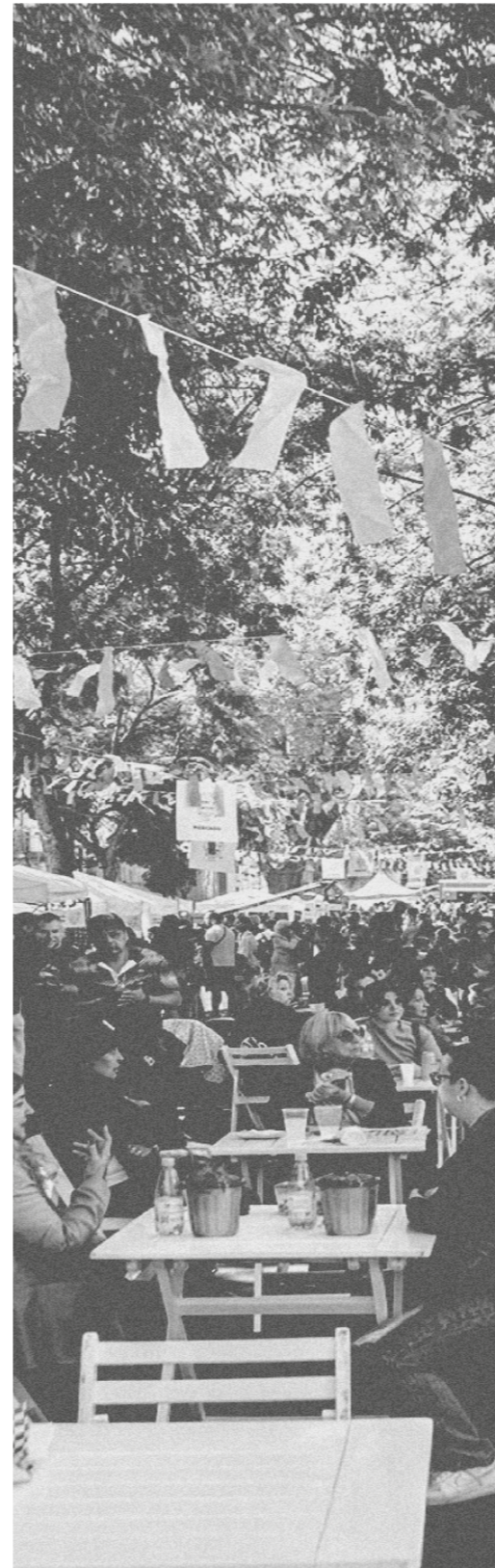
# 01. TEMA

# INTRODUCCIÓN

El siguiente **Proyecto Final de Carrera** busca sintetizar los conocimientos adquiridos a lo largo de mi trayectoria en la facultad, mediante un abordaje integral con el fin de brindar respuestas sobre las demandas que ocurren en el territorio y la sociedad, entendiendo a la arquitectura como una herramienta que busca dar soluciones, pero también como una forma de expresión artística.

Como habitante de la ciudad de La Plata surge el interés de proponer e intervenir sobre las problemáticas donde habito, así también como indagar y cuestionar sobre los lugares que actualmente se encuentran en desuso para proponer espacios y actividades que sirvan al uso colectivo.

Como arquitectos. ¿Es posible recuperar los espacios que han sido olvidados en el tiempo?. ¿Podemos proponer espacios que ayuden al crecimiento regional en la ciudad? ¿Cómo podemos contribuir?.



# TEMA

# TEMA

## ¿QUÉ ES UN CENTRO CULTURAL?

Es un lugar destinado para el **APRENDIZAJE**, la **CREATIVIDAD** y el **ARTE**. Es un equipamiento que promueve todo tipo de expresión artística y colabora a reforzar el encuentro social sobre la ciudad, soporte físico que propicia el desarrollo de las distintas actividades.

## ¿QUÉ ES LA CASA DE LA CULTURA?

La casa de la cultura busca ser una nueva forma de pensar en un lugar destinado para la apropiación social y experimentación de las **ARTES TRADICIONALES Y MODERNAS**, que al día de hoy estos espacios no se encuentran en la ciudad. Es un espacio de confluencia y de soporte para el desarrollo **ARTÍSTICO DIGITAL y MATERIAL** que busca combinar formas de expresión actuales y emergentes, clásicas y modernas. Se busca crear espacios **MIXTOS**, de tal forma que garanticen **EXPERIENCIAS** únicas sobre el usuario, donde coexistan las expresiones artísticas tradicionales con las corrientes de vanguardia que surgen de las nuevas tecnologías, para ofrecer innovación y conocimiento sobre la calidad de vida urbana.

## ¿CÓMO PUEDO PENSAR UN CENTRO CULTURAL?





# ESPACIOS

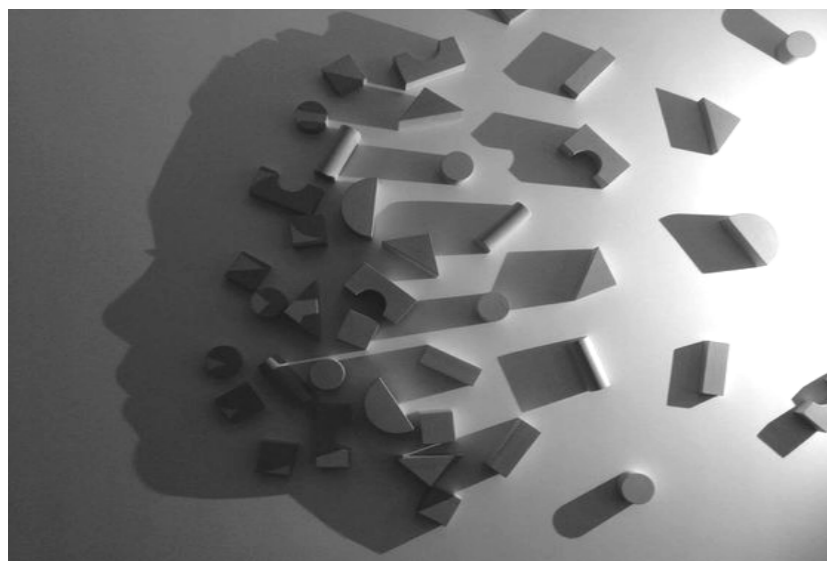
## ¿CUÁLES SON LOS ESPACIOS PARA EL ARTE TRADICIONAL?

Son aquellos espacios para el encuentro donde prima lo terrenal, lo tangible, lo humano y físico. Crear nuevos circuitos, provocar el encuentro espontáneo y versátil entre la comunidad y las expresiones artísticas y hacer uso del espacio público, el espacio de todos. Se trata de dar lugar a la expresión del ser humano y habitar los espacios donde vivimos o deberíamos vivir.

El arte tradicional puede manifestarse de diversas formas, teniendo como denominador común lugares físicos o entornos poco delimitados que son destinados a la exhibición y promoción de técnicas y medios tradicionales.



## ARTE CONCEPTUAL POR FORMAS



Espacios amplios y recorribles con iluminación adecuada que permitan flexibilidad para el uso del artista y su obra, y para el usuario una experiencia agradable.

-  RECREAR
-  CAMINAR Y MIRAR
-  VISUAL Y HÁPTICO




Espacios libres de columnas que garanticen buena iluminación. Mesas de trabajo grandes y plegables para trabajo. Con lugares de guardado y flexibles a combinar con otro espacio.

-  RECREAR Y APRENDER
-  BAILAR, CANTAR, ETC.
-  HÁPTICO Y CORPORAL

Con iluminación adecuada para el mantenimiento de los materiales de lectura y espacios de descanso para el usuario. Con lugares de almacenaje y depósito de libros.

-  RECREAR Y APRENDER
-  LEER Y ESCUCHAR
-  VISUAL Y ACÚSTICO

Espacio para la ciudad donde pueda dar uso cualquier usuario para cualquier evento al aire libre, ya sea feria de ropa, gastronómica, musical, expositiva, etc.

-  RECREAR
-  COMPARTIR
-  MULTISENSORIAL

# ESPACIOS

## ¿CUÁLES SON LOS ESPACIOS PARA EL ARTE DIGITAL?



Mediante pantallas de vídeo se reproducen animaciones o imágenes con sonidos sobre una superficie táctil con texturas para lograr efectos artísticos visuales y de movimiento.



Reproduce un mapeo gráfico sobre superficies planas y de grandes dimensiones en 2D o 3D. Utilizable en fachadas, pisos o murales. Es posible su uso nocturno al aire libre.



Permite la interacción en tiempo real de objetos virtuales sobre un entorno simulado por tecnología informática mediante dispositivos como gafas o cascos de realidad virtual.



Experiencia inmersiva tridimensional mediante sonidos sin distorsión en espacio cerrado y oscuro donde las ondas de sonido reverberan limpiamente sobre el entorno espacial.



Los estándares espaciales de los lugares expositivos se encuentran en constante cambio con las nuevas formas artísticas, inclusive las obras de arte y el mismo usuario. Aquel es partícipe de de la obra y parte relacional de ella. Es posible recorrer, tocar, mirar, escuchar, sentir y vivir lo que un artista nos quiere transmitir, pudiendo experimentar sobre un objeto o un espacio.

Son entornos diseñados específicamente para la exhibición, exploración y experimentación de obras de arte utilizando la tecnología digital como medio principal de expresión artística pudiendo traspasar los límites entre el espectador y la obra, creando una relación en el ser humano que puede ser influenciada por factores únicos como experiencias personales, contexto cultural y la perspectiva individual.

### ARTE DIGITAL INTERACTIVO



## **02. SITIO**

# SITIO

## REGION METROPOLITANA DE BUENOS AIRES

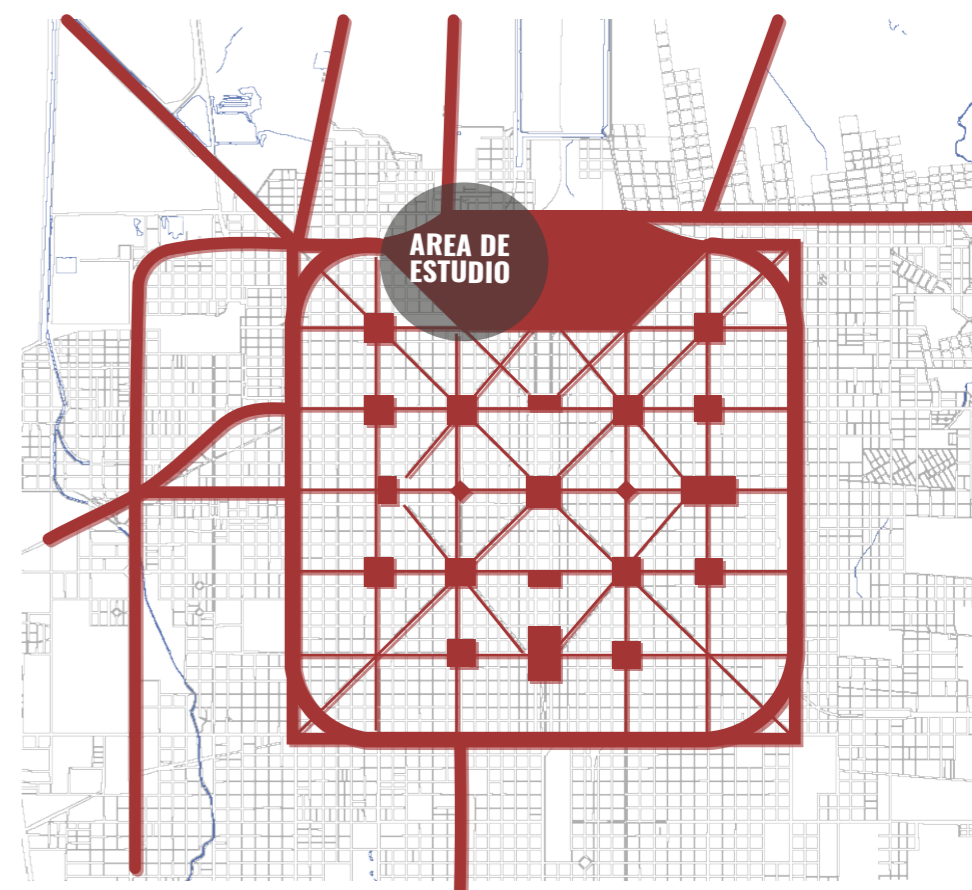
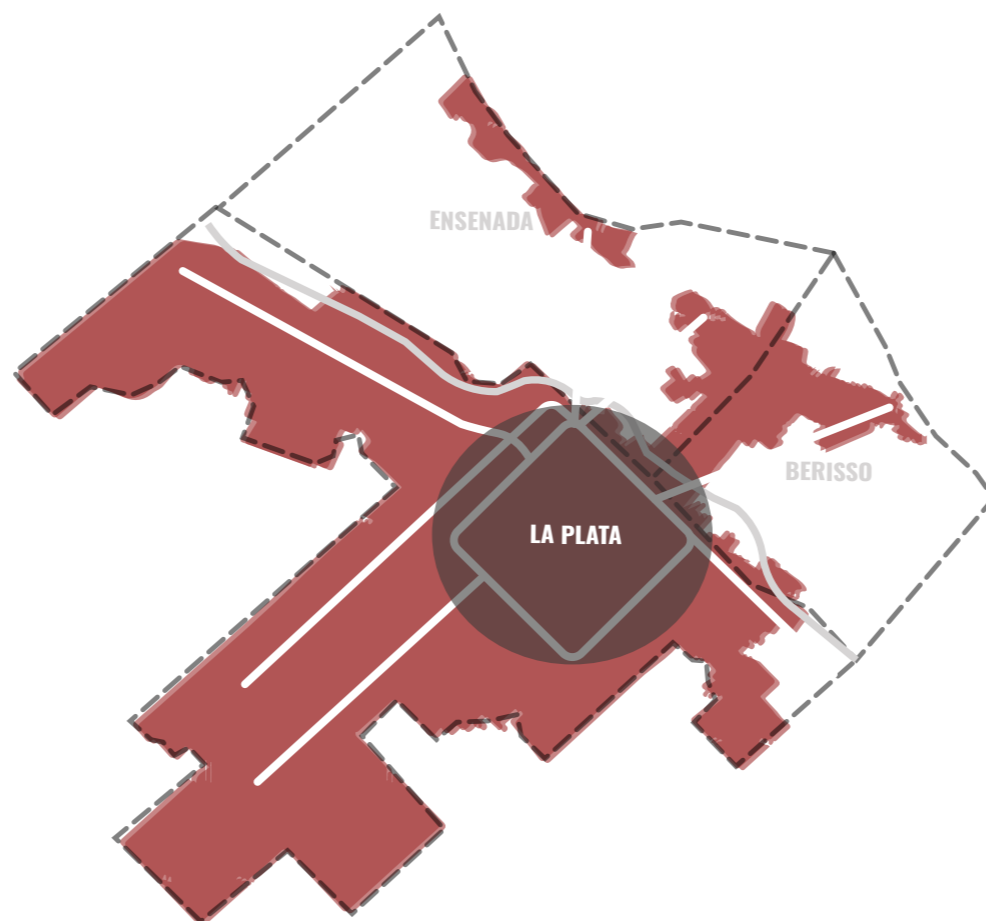
Actualmente con una población de más de 15 millones de habitantes y distribuída en 40 municipios en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Su forma radio concéntrica en dirección a la costa suponía una estrategia para el desarrollo de las actividades económicas hacia el puerto. Pero dado su desarrollo desmedido y su expansión urbana a lo largo de los años, generaron un crecimiento hacia sus lados.

## EL GRAN LA PLATA

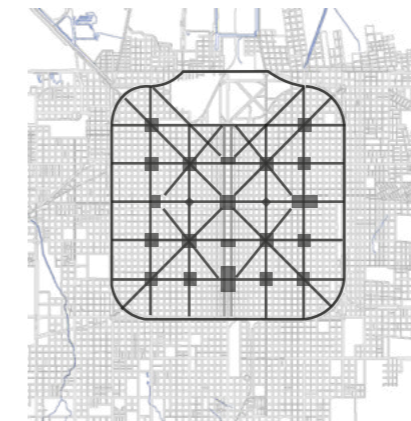
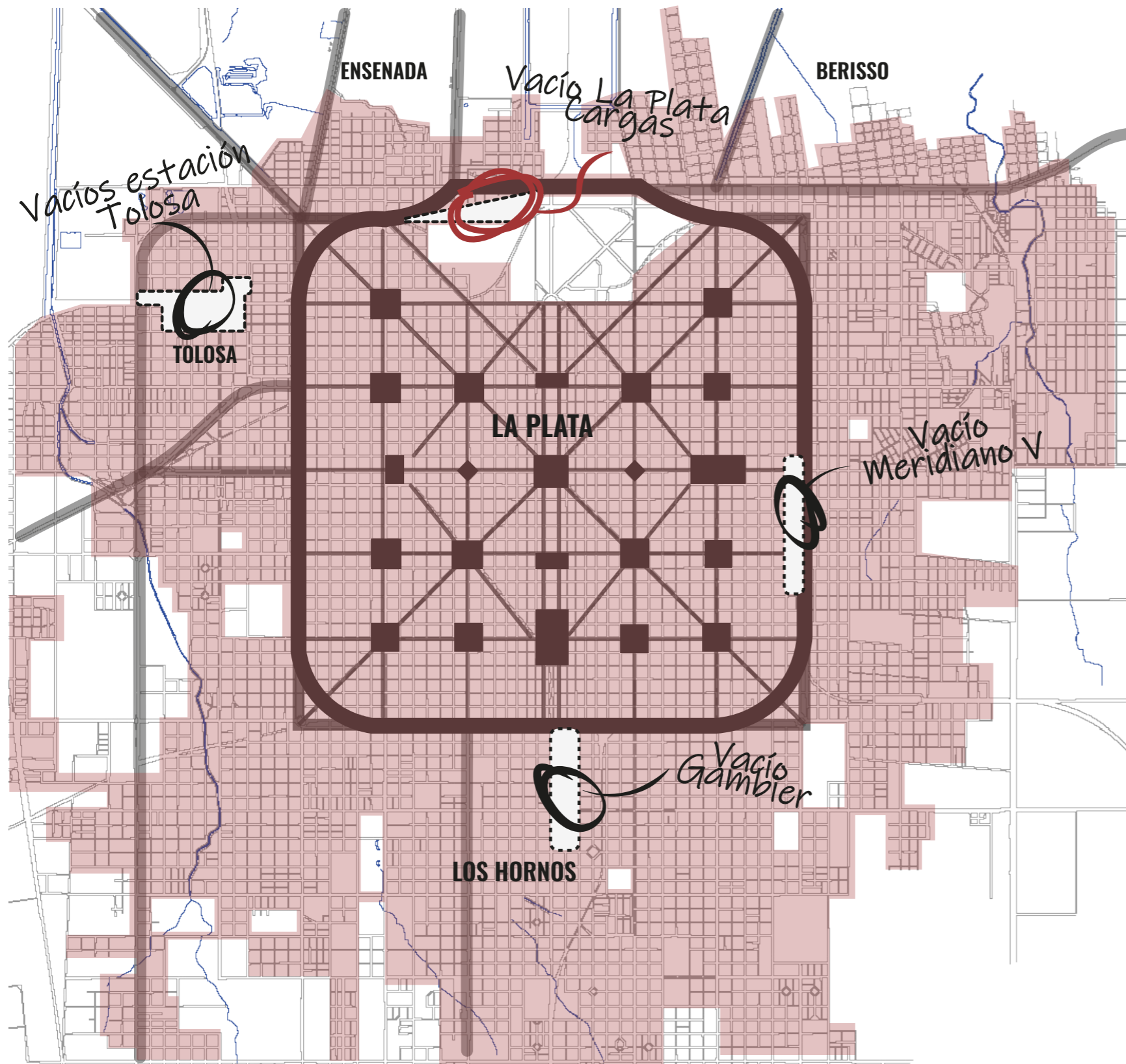
El extenso territorio que configura la capital de la Provincia de Buenos Aires o del Gran La Plata se encuentra conformado por la división tripartidaria de los partidos de Ensenada, Berisso y La Plata. Este conglomerado se encuentra ubicado al nordeste y cercanos a la franja costera del Río de La Plata.

## CIUDAD DE LA PLATA

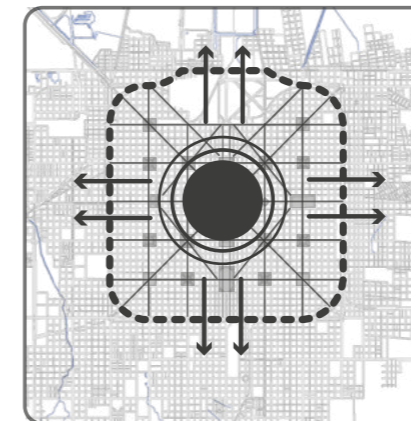
Ubicada a 56 km de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, es la capital de la provincia de Buenos Aires. Fue fundada el 19 de noviembre 1882 por Dardo Rocha como ciudad modelo. Es reconocida por su trazado, un cuadrado perfecto que inscribe la ciudad en una cuadrícula que ocupa 25 km cuadrados, y su forma es el resultado de una compleja estructura de relaciones económicas, sociales y culturales.



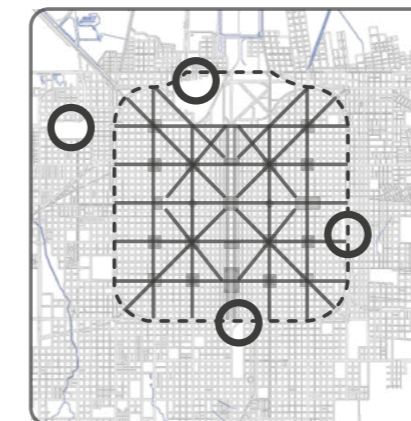
# SITUACIÓN ACTUAL



Boulevard como barrera



Expansión Centro-periferia



"No-lugares" sobre estructura urbana

Su crecimiento desmedido sobre la ciudad y sus procesos de transformación sobre el territorio, la mancha urbana fue ganando lugar sobre la periferia de la ciudad. La tendencia de ocupación entre el **CENTRO-PERIFERIA** es producto de la falta de planificación y de las transformaciones urbanas sobre el territorio, generando nuevas centralidades desordenadas y desiguales.

Los desequilibrios urbanos demuestran que la ciudad higienista no fue suficiente para contrarrestar las demandas que se producen sobre el territorio, y que al día de hoy generan espacios fragmentados y desvinculados de su trama llamados vacíos urbanos, situados sobre el borde del casco urbano sobre el antiguo camino de la red ferroviaria, hoy sin uso y actuando como barrera sobre la mancha urbana.

Los vacíos urbanos no son más que espacios en desuso, degradados por el paso del tiempo y su falta de equipamiento. Son "no-lugares" carentes de función e identidad.

*"Si un lugar puede definirse como lugar de identidad, relacional, histórico, un espacio que no puede definirse ni como espacio de identidad ni como relacional ni como histórico, definirá un no-lugar." - Marc Augé.*

# CONTEXTO ACTUAL

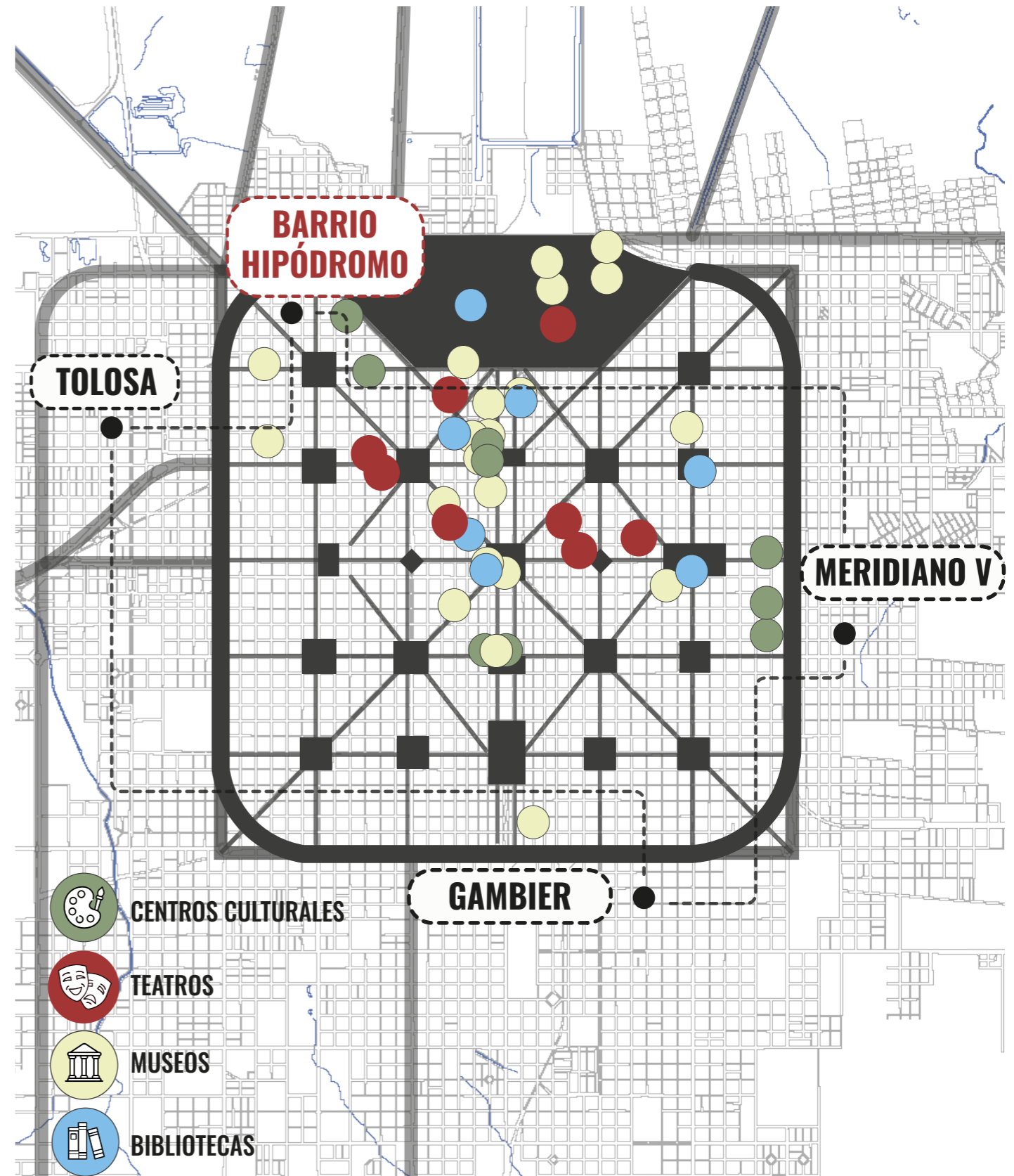
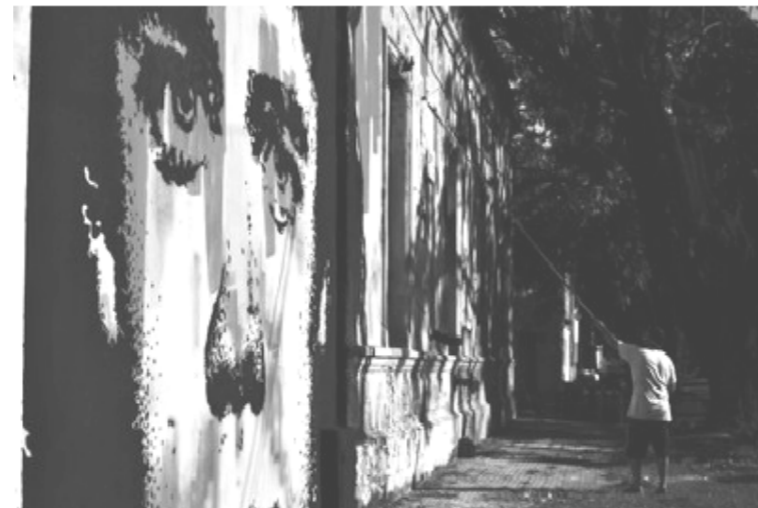
## ACUPUNTURA URBANA

En el transcurso de la década del 2000 surge en la ciudad de La Plata una serie de espacios independientes que fueron nombrados como **CENTROS CULTURALES**. Se trataba de iniciativas colectivas que buscaban el accionar en lo social desde lo cultural en un contexto de **CRISIS ECONÓMICA, DESINTEGRACIÓN SOCIAL Y DESCREIMIENTO DE LA POLÍTICA INSTITUCIONAL** caracterizada por el contexto del momento.

Si bien estos espacios no mantuvieron su continuidad ya que ningún centro cultural se formó a partir de una asamblea barrial particular, se trata de que este accionar de individuos colectivos o grupos de activación cultural, social y política mantuvieron sus prácticas con experiencias de este tipo. Entonces se habla de **ESPACIOS MIXTOS** donde confluyen diversas formas de expresión.

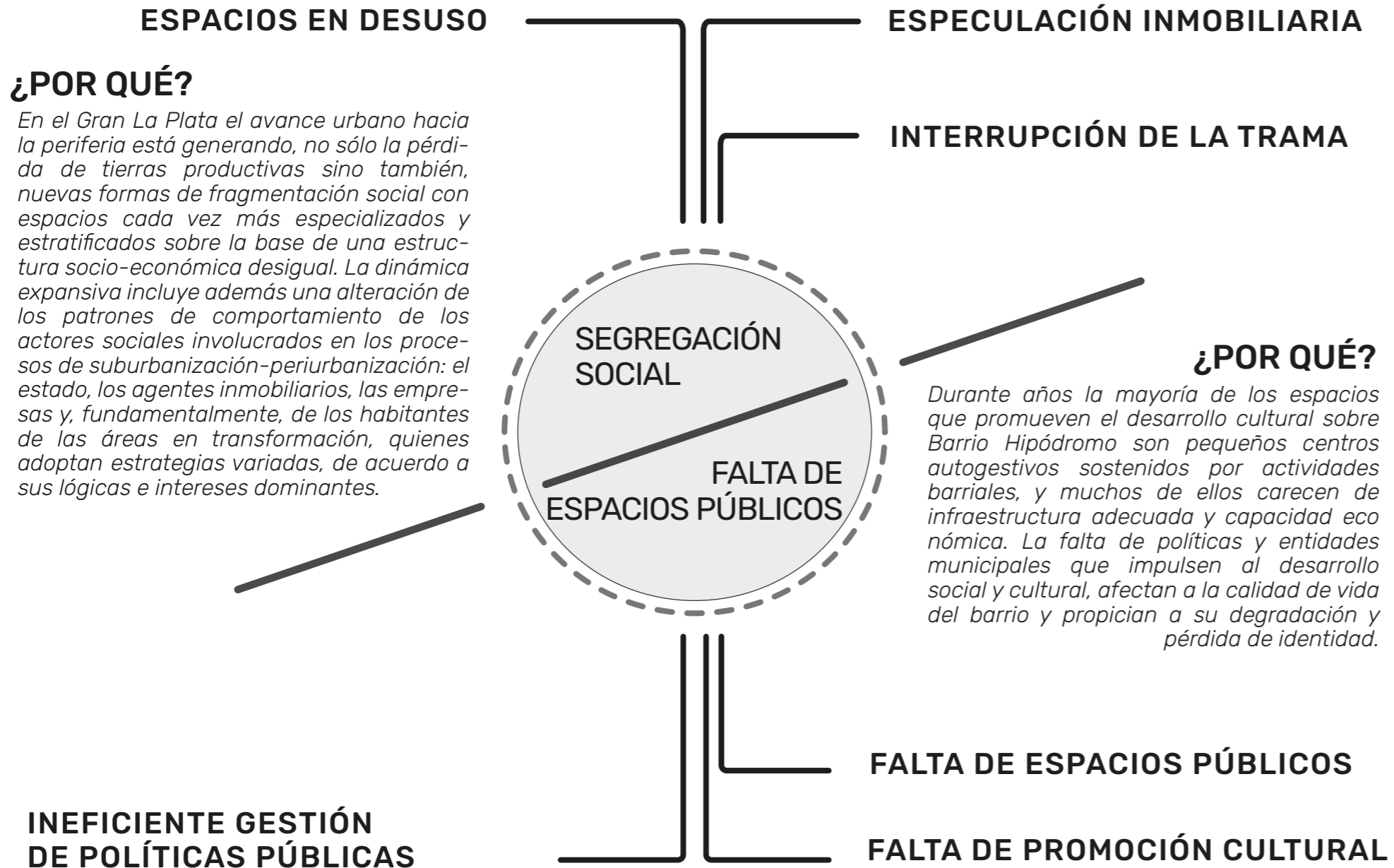
El hecho de que la ciudad es capital de la provincia y núcleo administrativo regional la posiciona en un lugar propicio de múltiples manifestaciones y reclamos de organizaciones sociales, partidos políticos y ciudadanía en general. La Plata además, se caracteriza por ser una ciudad universitaria, donde la Universidad Nacional de La Plata es determinante en la llegada continua de jóvenes provenientes de diversos lugares de la provincia marcando también importancia en un sector activo de la ciudad.

## ACTIVIDADES SOBRE LA CIUDAD



# PROBLEMÁTICAS

## ¿CUÁLES SON LAS PROBLEMÁTICAS ACTUALES SOBRE EL BARRIO HIPÓDROMO?



*Los espacios culturales autogestionados de la ciudad constituyen un fenómeno con un crecimiento sostenido, habiéndose consolidado tanto como espacios de producción y circulación de prácticas artísticas y culturales, así como en lugares de encuentro y sociabilidad. Con su emergencia, estos proyectos reconfiguraron y enriquecieron la escena cultural de la ciudad de La Plata, incrementando los ámbitos tradicionales de circulación artística (museos, galerías, ferias, festivales, espacios culturales y más). Pero al día de hoy, la ciudad no cuenta con un lugar destinado a promover estas actividades, a fortalecer el espacio público, enriquecer la cultura y la tradición.*

### **INTERRUPTIÓN DE LA TRAMA**

La irregularidad de la trama urbana, y las vías del ferrocarril obstaculizan la accesibilidad al sitio y generan espacios inconexos sobre la ciudad y el barrio.

### **ESPECULACIÓN INMOBILIARIA**

El modelo de crecimiento residencial expansivo hacia sus periferias por lo general conlleva a características de habitabilidad informales o no regulados al igual que la ocupación sobre vacíos dentro del casco urbano. Esto dificulta al acceso de los servicios esenciales en la ciudad y promueve el crecimiento de la mancha urbana sobre las periferias, sobre sectores carentes de infraestructuras.

### **ESPACIOS EN DESUSO**

Los vacíos urbanos que por diferentes motivos se encuentran desvinculados del trazado urbano, provoca su degradación en el tiempo y el desinterés por la ocupación de un espacio con potencialidades para uso de interés colectivo. Esto genera un "no-lugar" que carece de identidad y apropiación social sobre la ciudad.

### **FALTA DE ESPACIOS PÚBLICOS**

La densificación desmedida de la ciudad y la falta de inversión en infraestructura sobre espacios que propicien el atractivo social provoca la desvinculación sobre distintos barrios y comunidades.

### **FALTA DE PROMOCIÓN CULTURAL**

Con el paso del tiempo la Red de Centros Culturales creada a fines de los años 90 por grupos sociales autogestivos fue perdiendo fuerza por falta de solvencia económica y respaldo de entidades públicas.

### **INEFICIENTE GESTIÓN DE P. PÚBLICAS**

Desde el estado municipal no se realizan propuestas que impulsen programas de integración social a través de espacios públicos para la cultura y la ciudad.

# OBJETIVOS

## ¿SOBRE QUÉ OBJETIVOS SE PUEDE TRABAJAR?

### COMPROMISO Y GESTIÓN

*Participación de entidades municipales que impulsen y colaboren con el desarrollo cultural, social y urbano.*



### PROMOVER EL ESPACIO PÚBLICO

*Proporcionar a la ciudad áreas verdes que promuevan la utilización pública y mejoren la calidad de vida de la población.*



### FORTALECER LA IDENTIDAD URBANA

*Respetar el sitio y las tradiciones urbanas proponiendo espacios que fortalezcan la identidad y generen sentido de pertenencia sobre la comunidad.*



### PROMOVER LA INCLUSIÓN Y DIVERSIDAD

*Promover eventos y actividades que ayuden a fomentar el encuentro social y la diversidad cultural.*



### FOMENTAR LA CULTURA, EDUCACIÓN Y ARTE

*Incentivar a la comunidad aportando programas y actividades que promuevan la educación y la expresión artística.*



### CONTRIBUIR AL DESARROLLO URBANO

*Resignificar espacios en desuso con potencialidad de crecimiento para fortalecer al desarrollo urbano.*

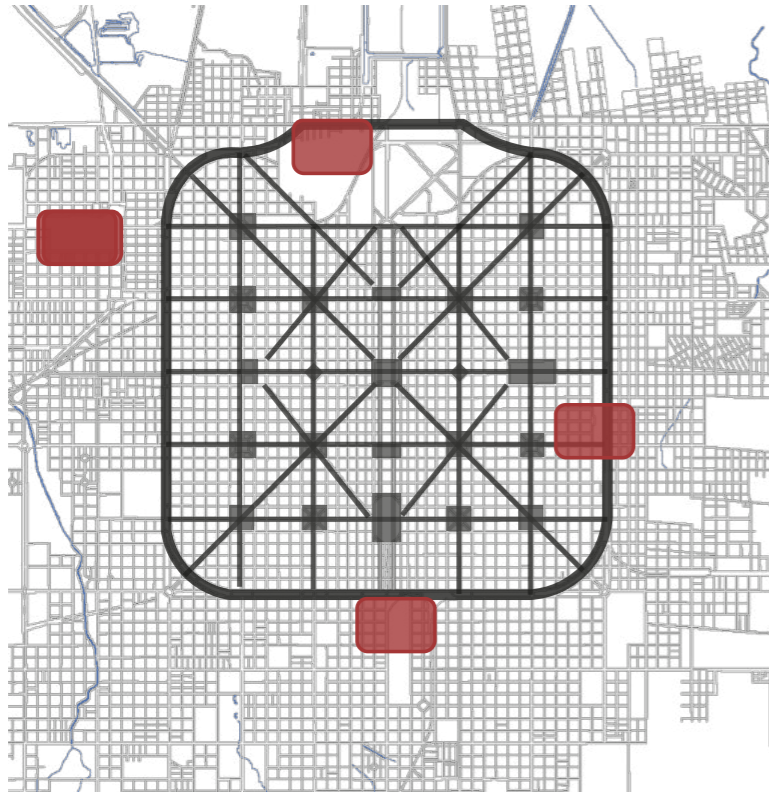




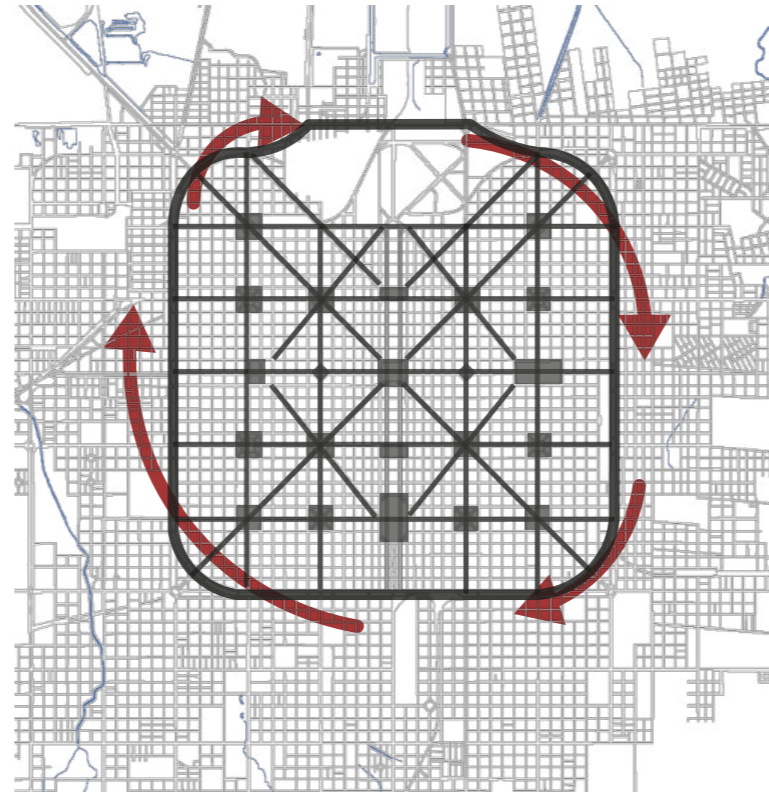
## **03. MASTERPLAN**

# MASTERPLAN

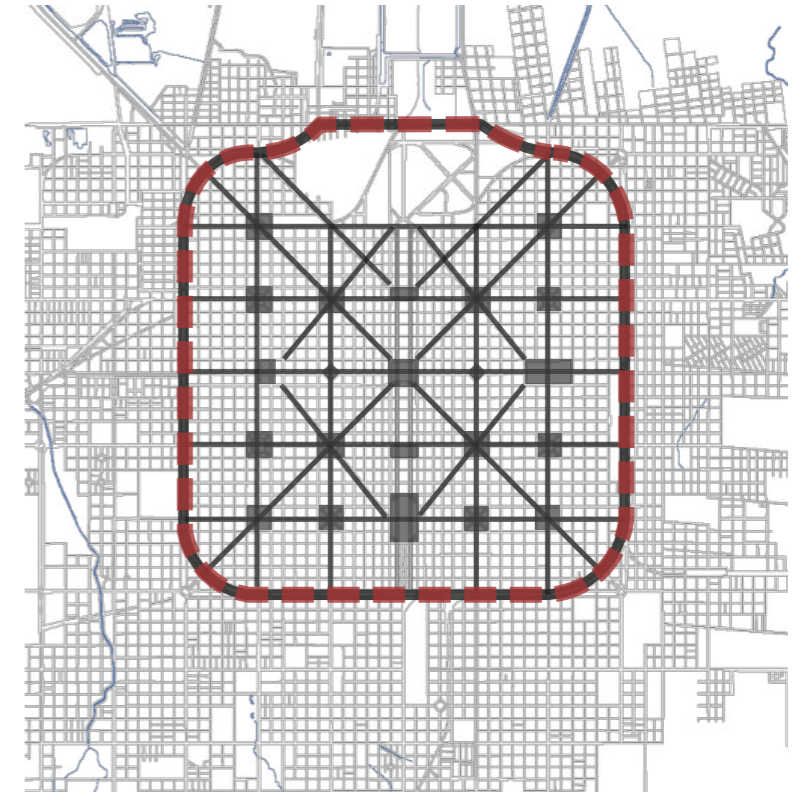
## ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN SOBRE LA CIUDAD



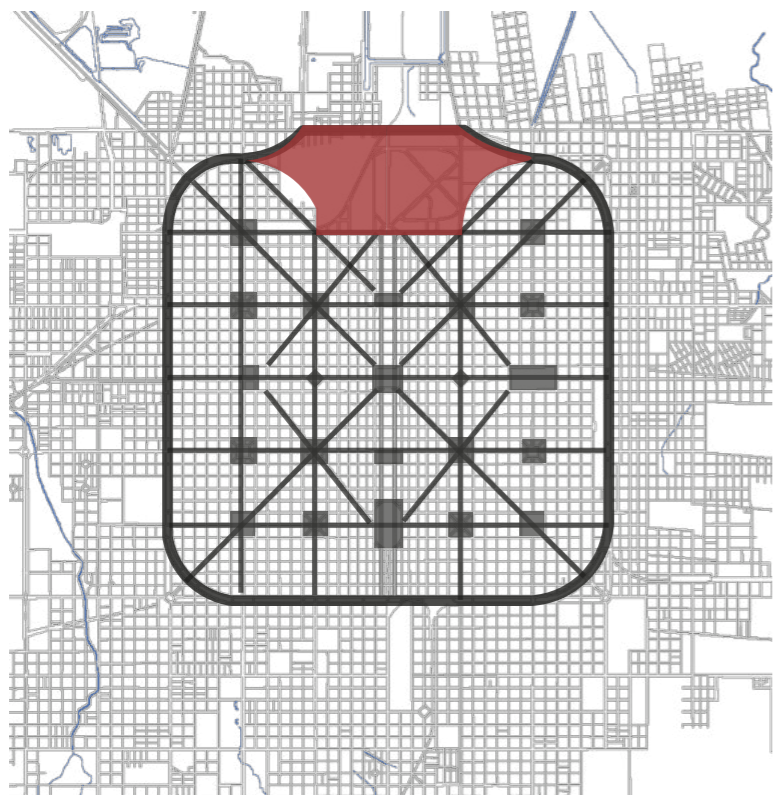
RECOMPONER LOS VACÍOS PARA POTENCIAR LOS SECTORES Y LA CIUDAD



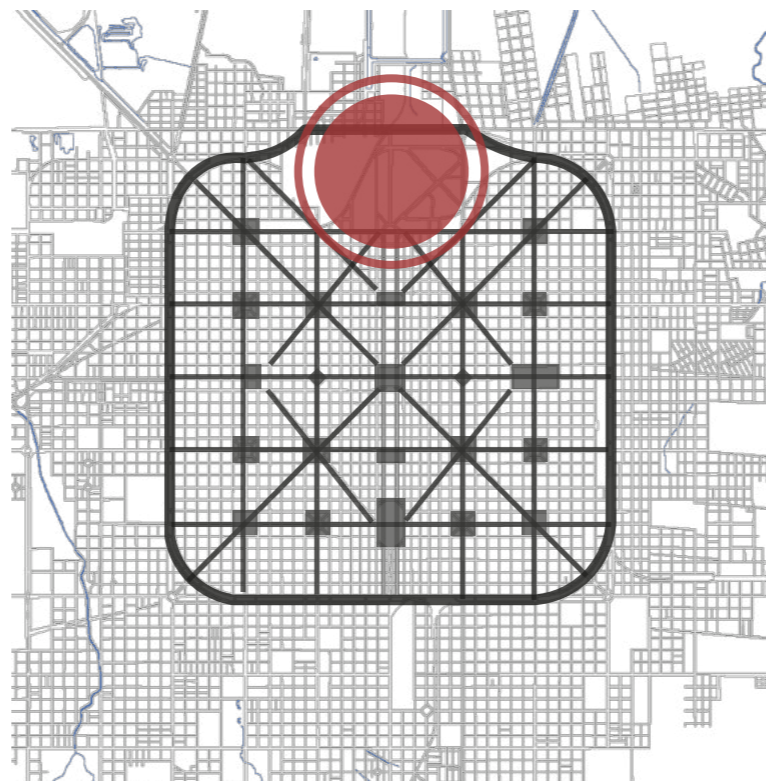
REACTIVAR LOS ESPACIOS CON ACTIVIDADES DE USO CULTURAL Y COLECTIVO



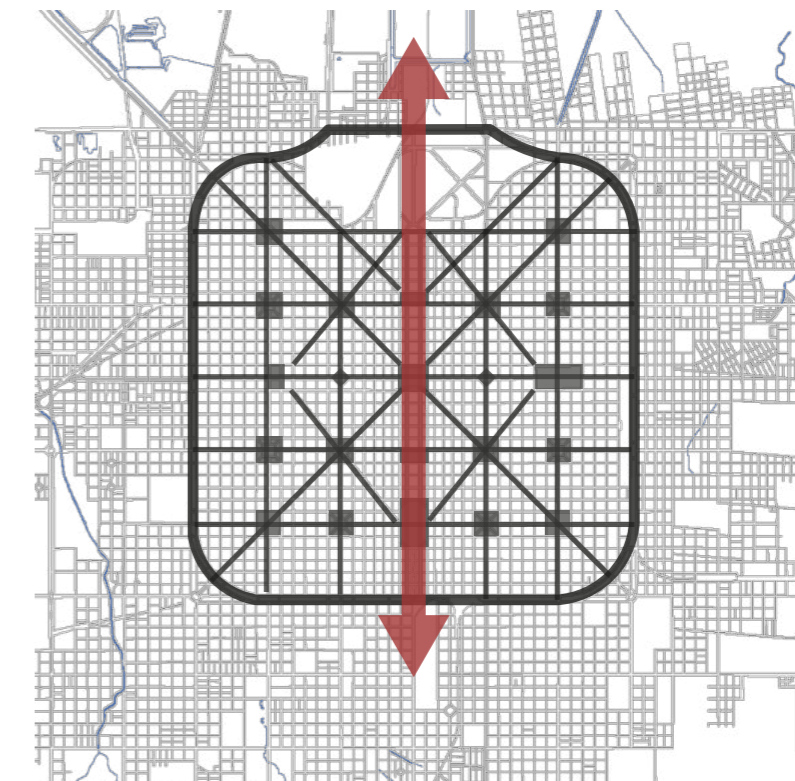
REVITALIZAR EL ANILLO DE CIRCUNVALACIÓN PARA CONECTAR LOS DISTRITOS



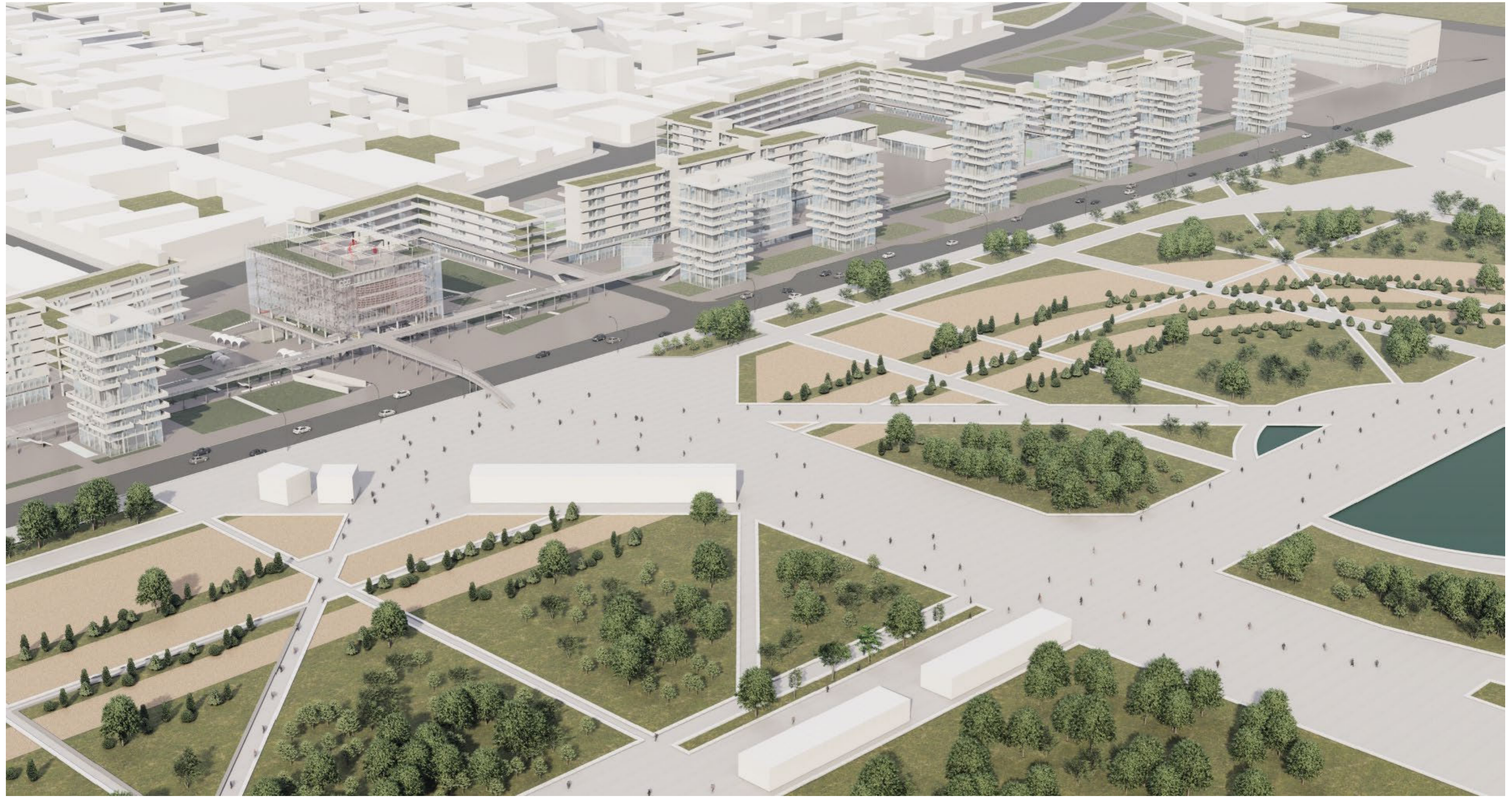
RESIGNIFICAR Y RECUPERAR EL PULMÓN VERDE DE LA CIUDAD



GENERAR UN PUNTO ESTRATÉGICO EN LA REGIÓN QUE VINCULE LA PLATA, BERISSO Y ENSENADA



POTENCIAR EL EJE HISTÓRICO DE LA CIUDAD



# MASTERPLAN



# MASTERPLAN

El masterplan propone la intervención sobre el vacío urbano de **La Plata Cargas**, al **Noreste** del **Casco Urbano** de la ciudad.

La idea nace a raíz de entender la desvinculación de estos espacios sobre las nuevas transformaciones en el territorio y regresar a los lineamientos que alguna vez fueron las bases de la ciudad.

- Relocalizar el actual circuito para carreras de caballo del Hipódromo, dejando sus huellas históricas, con el fin de proponer la extensión del pulmón verde en la ciudad y generar un parque con actividades y equipamientos de uso público.

- Construcción de equipamientos faltantes sobre el barrio, poniendo énfasis sobre los espacios que favorezcan el desarrollo cultural y la identidad barrial.

- Extender las avenidas principales para facilitar y agilizar los flujos de movimiento vehicular y extender las calles secundarias priorizando la circulación peatonal.

- Priorizar los espacios públicos como plazas y parques teniendo en cuenta la infraestructura de áreas verdes sobre el sector.

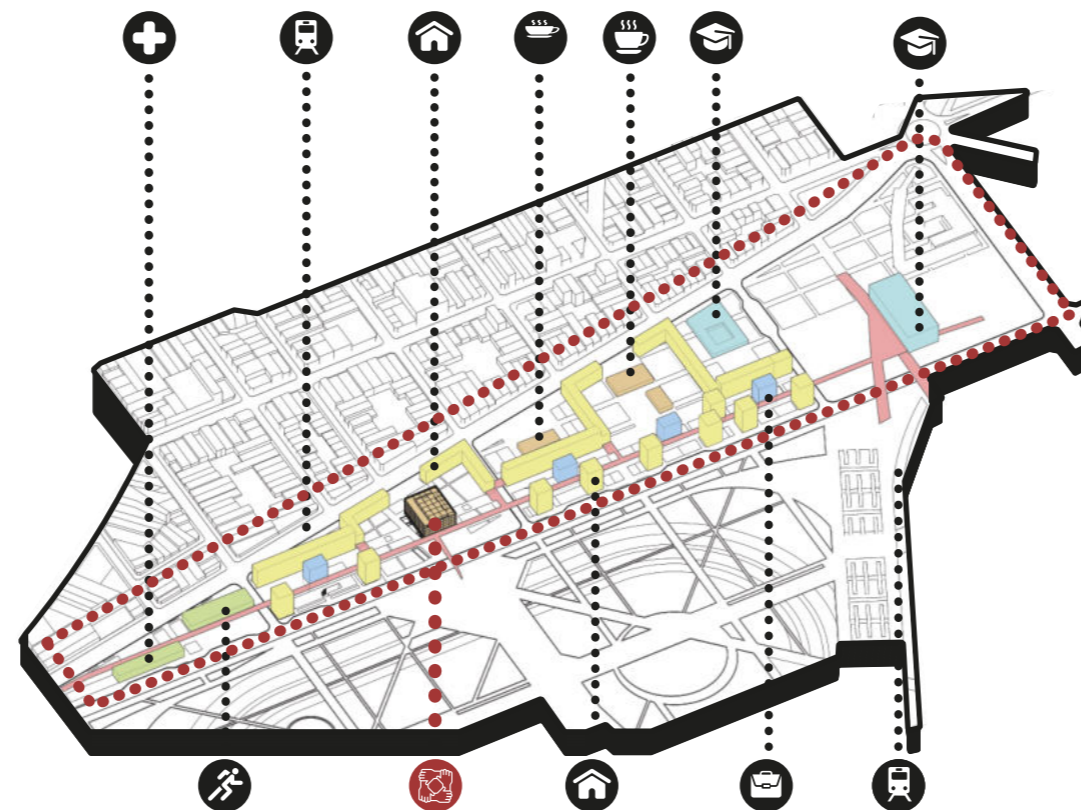
- Creación de 4 macromanzanas que definan usos y actividades que motiven al atractivo regional y urbano.

## LLENOS Y VACIOS

Alternancia del lleno sobre el vacío.

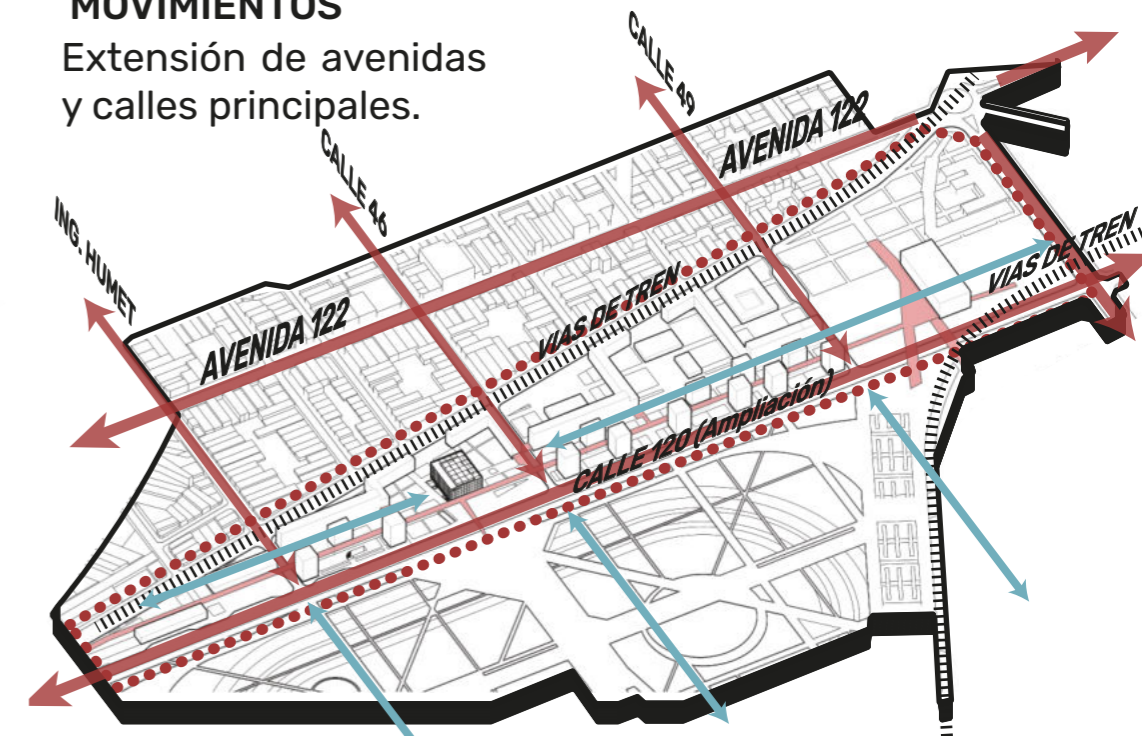


## USOS Y ACTIVIDADES



## MOVIMIENTOS

Extensión de avenidas y calles principales.



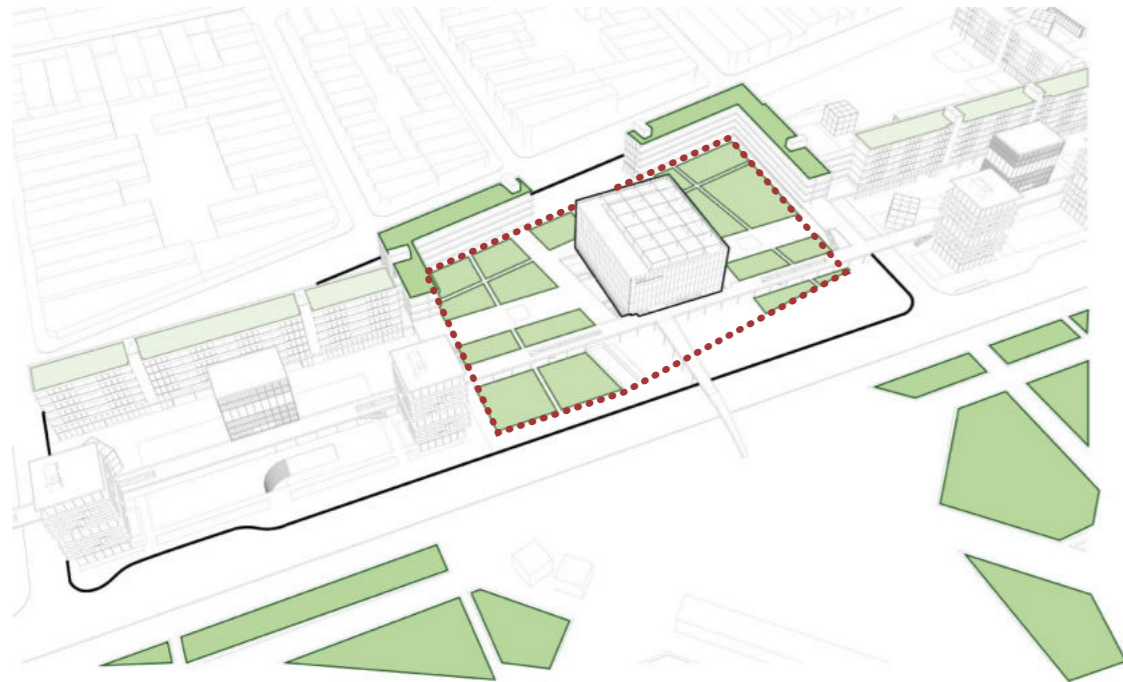
## ESPACIOS VERDE

El verde y el espacio público como articulador de los espacios.

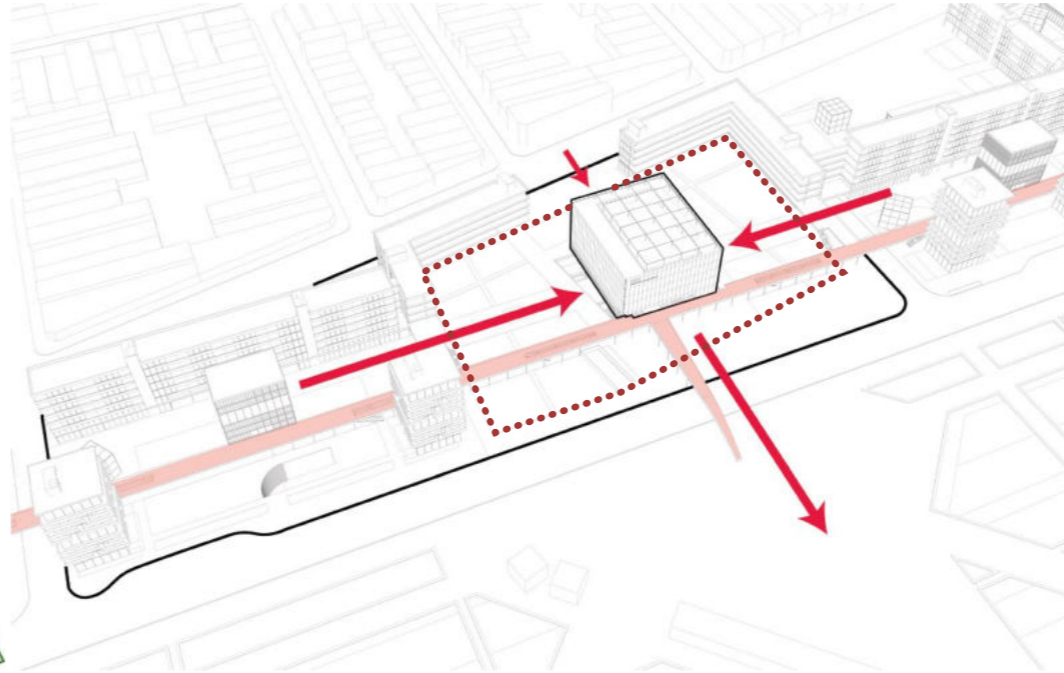


# SECTOR

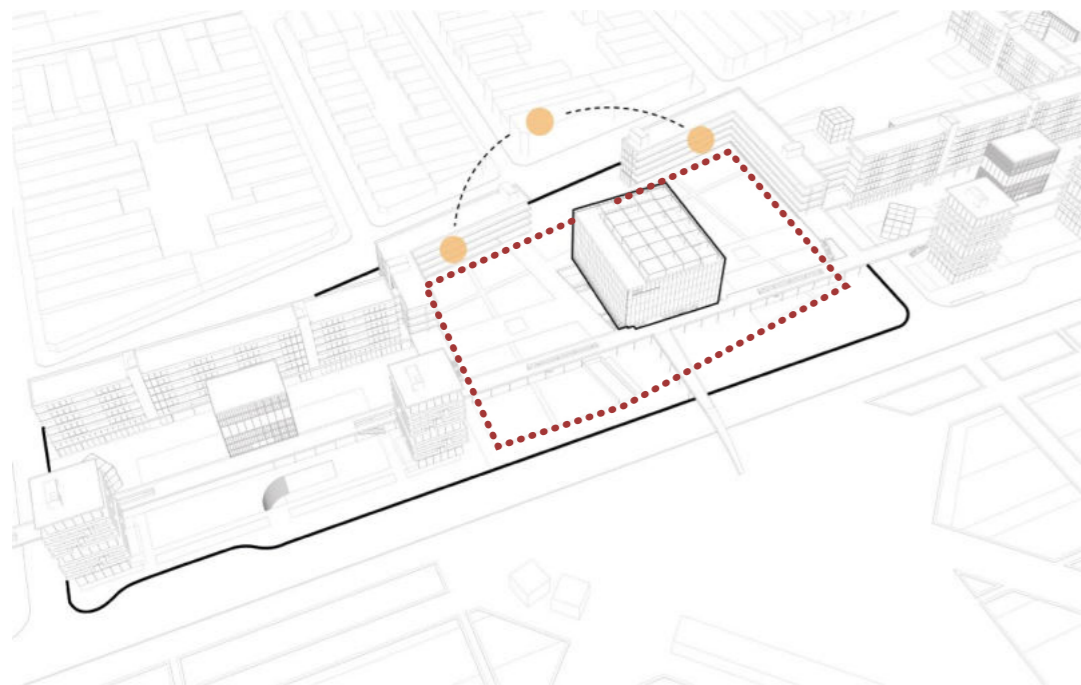
**01.** Extender los espacios verdes.



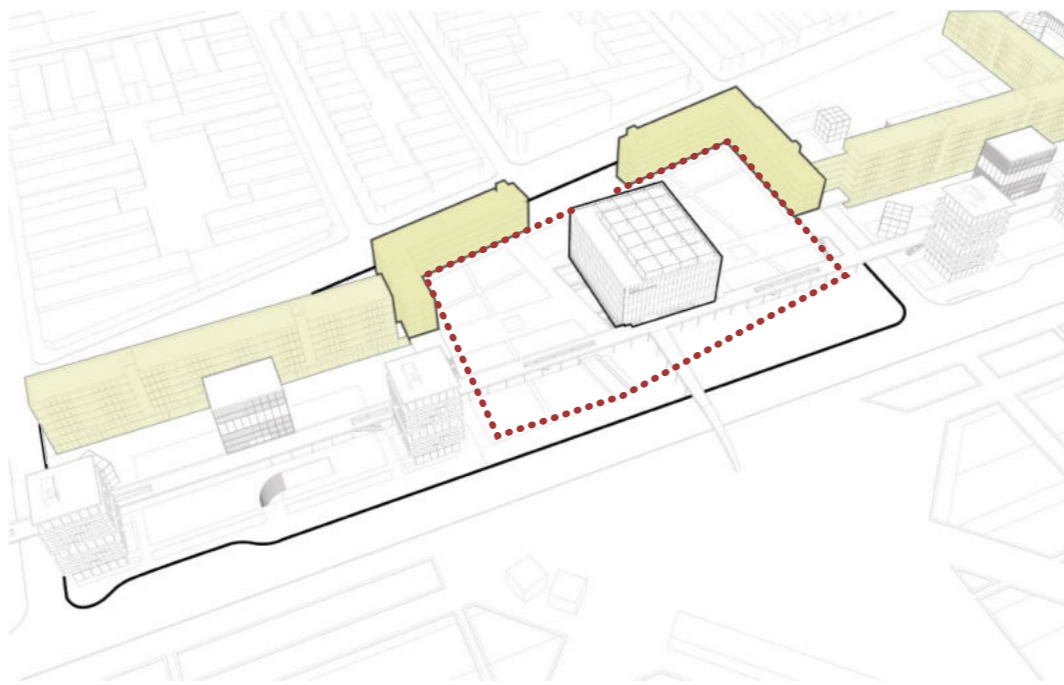
**02.** Vincular los sistemas de movimiento.



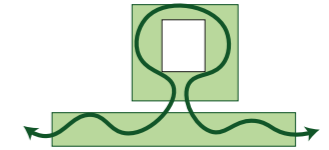
**03.** Aprovechar la orientación y el entorno.



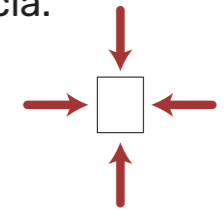
**04.** Contener el espacio.



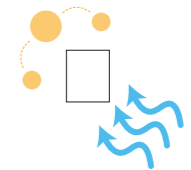
**01.** Extender los espacios verdes sobre la macromanzana generando plazas que colaboren con actividades al aire libre y el uso público, así como también generar un fuelle entre las viviendas y el centro cultural.



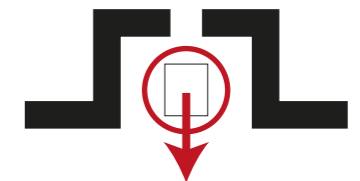
**02.** Vincular los sistemas de movimiento principales como el flujo vehicular y principalmente peatonal sobre la manzana y el edificio, creando accesos desde el nivel de planta baja y planta alta, para los usos de mayor recurrencia.



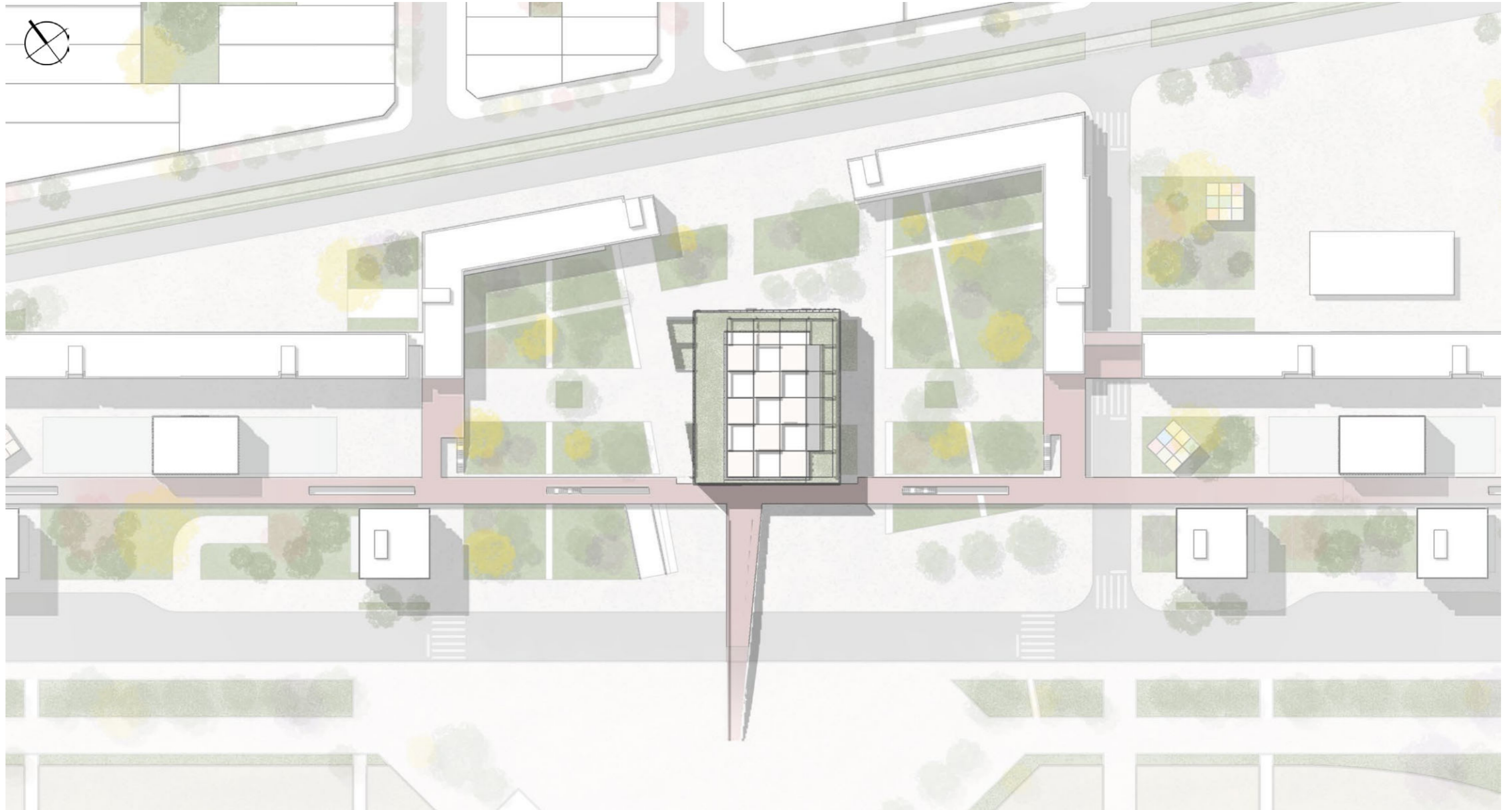
**03.** Aprovechar las características bioclimáticas y las estrategias de implantación del masterplan para crear espacios acondicionados de forma natural.



**04.** Contener el espacio para generar apertura sobre el espacio público y el parque urbano.



# SECTOR

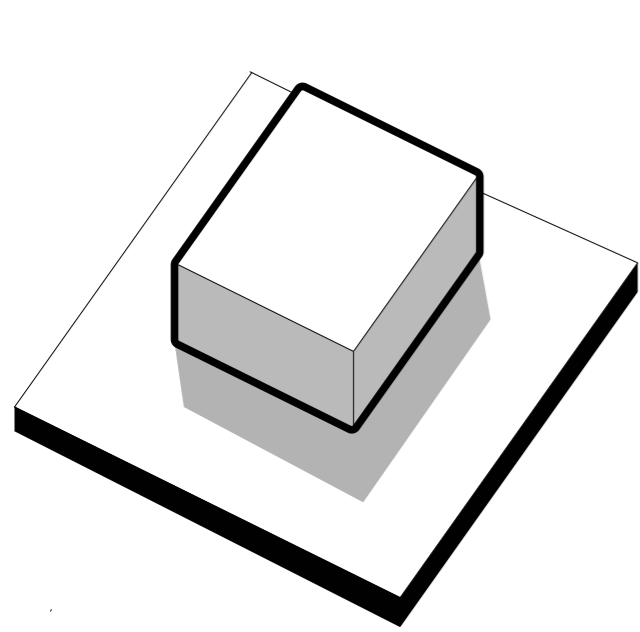


## **04. PROYECTO**

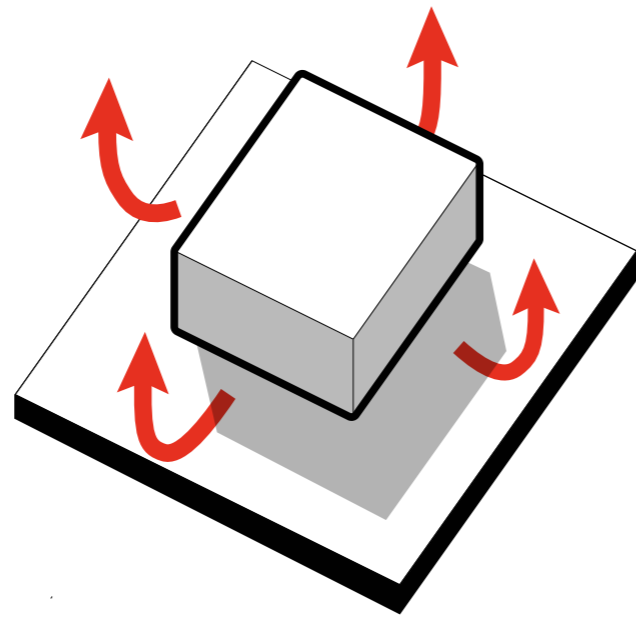


# OPERACIONES PROYECTUALES

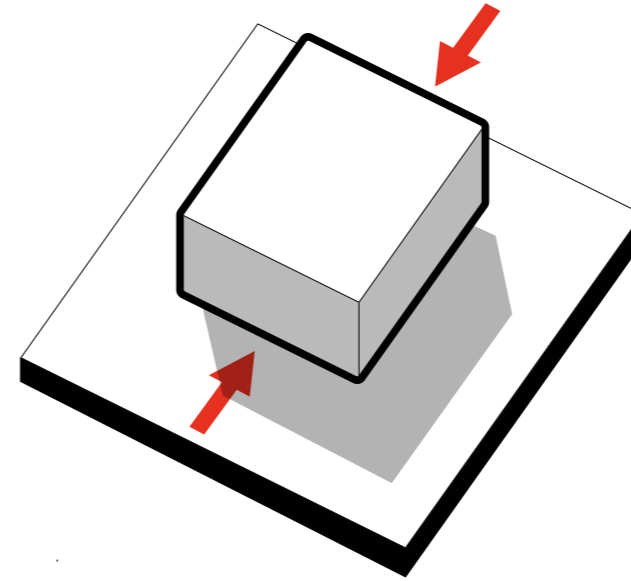
## INTENCIONES DE PROYECTO



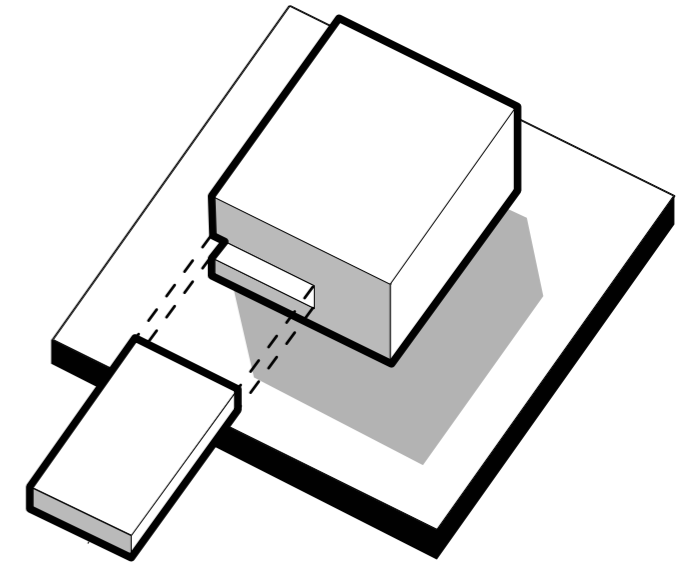
OBJETO ARQUITECTÓNICO



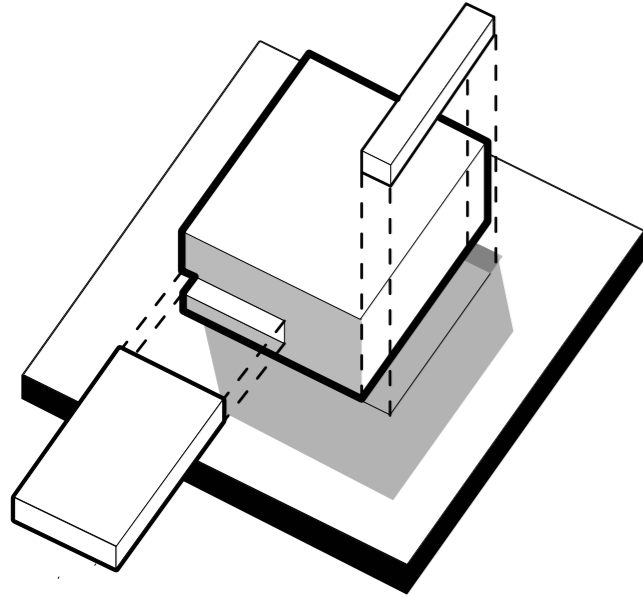
ELEVACIÓN DEL SUELO



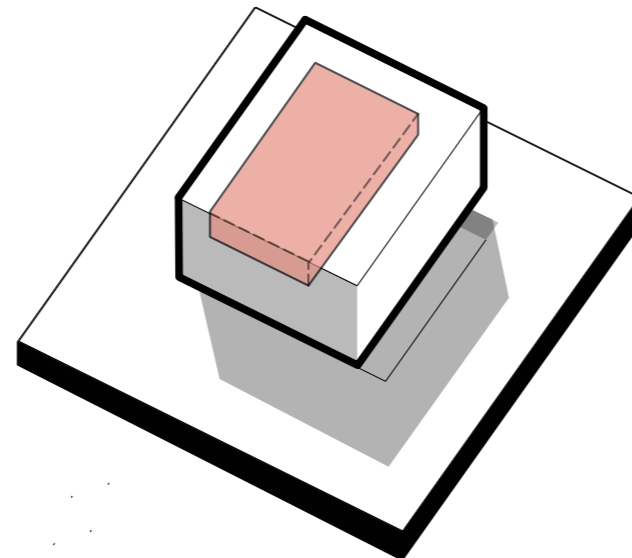
NIVEL CERO PERMEABLE



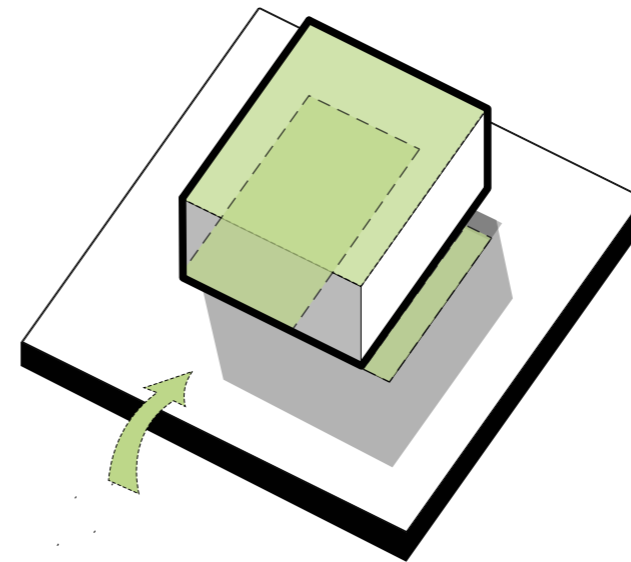
SUSTRACCIÓN DEL ELEMENTO



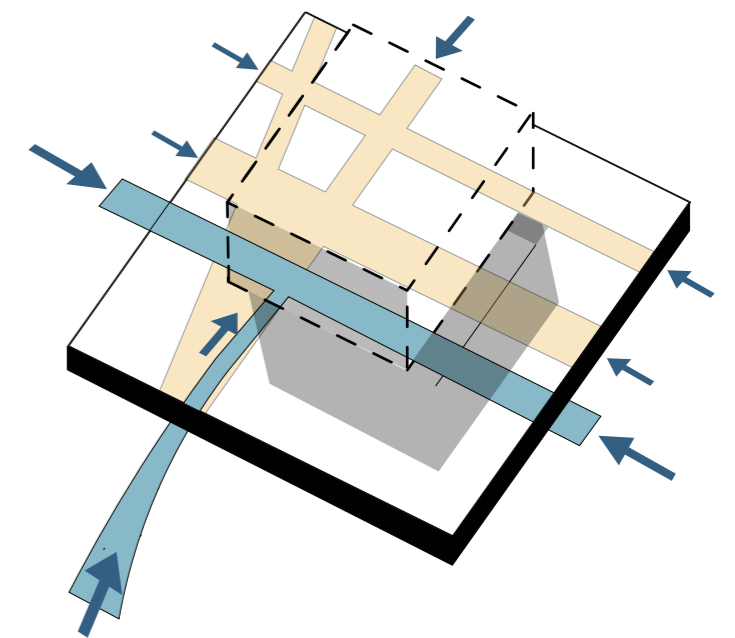
DESMATERIALIZACIÓN



PAQUETE PROGRAMÁTICO  
COMO CORAZÓN DE PROYECTO



RECUPEACIÓN DEL ESPACIO  
VERDE Y PÚBLICO

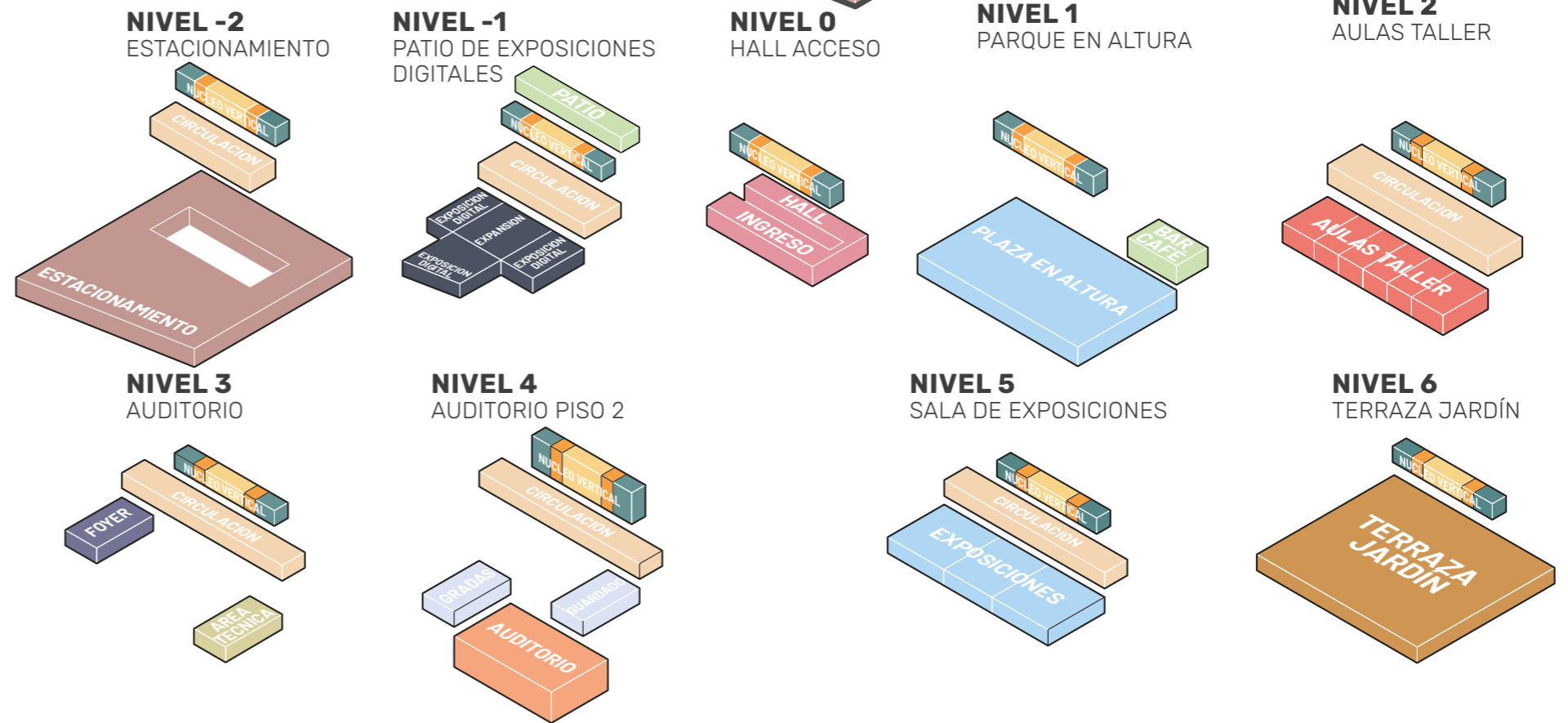
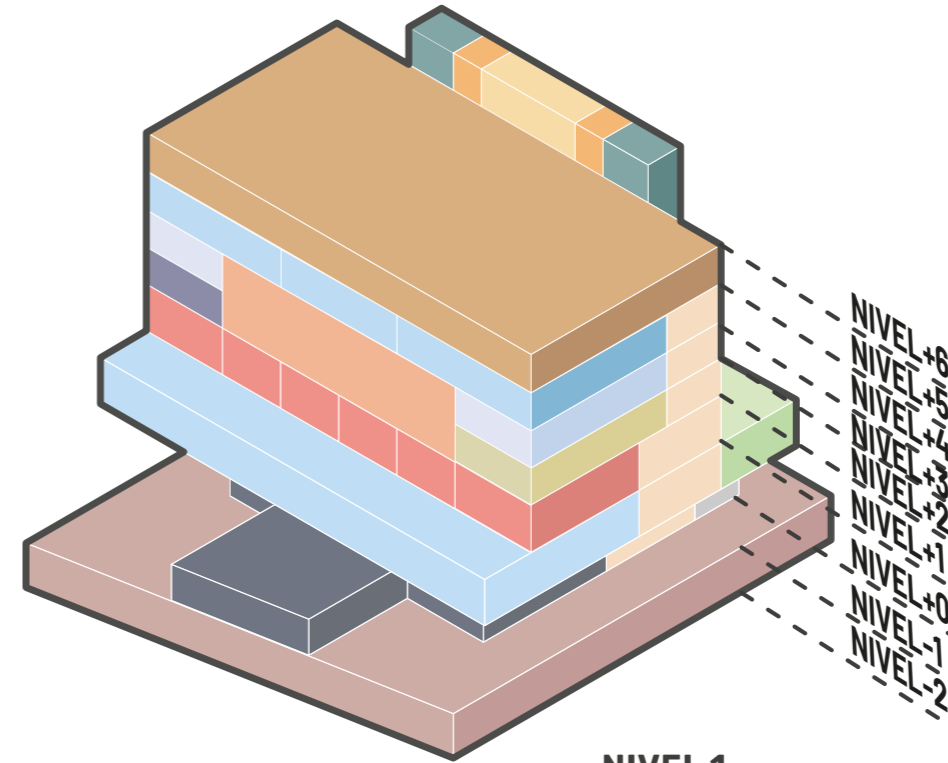


COMUNICACIÓN CON SU ENTORNO

# PROGRAMA

## USOS, FUNCIONES Y DIMENSIONES

<b>NIVEL -2</b> ESTACIONAMIENTO	
 ESTACIONAMIENTO:	1700M2
 HALL:	180M2
<b>NIVEL -1</b> PATIO DE EXPOSICIONES DIGITALES	
 SALAS DE EXPOSICIÓN:	550M2
 PATIO:	190M2
<b>NIVEL 0</b> HALL ACCESO	
 HALL:	570M2
<b>NIVEL 1</b> PARQUE EN ALTURA	
 PLAZA:	1500M2
 BAR / CAFÉ:	120M2
<b>NIVEL 2</b> AULAS TALLER	
 AULAS: (6 DE 75M2)	450M2
<b>NIVEL 3</b> AUDITORIO PRIMER PISO	
 AUDITORIO:	400M2
 FOYER:	95M2
 PISO TÉCNICO:	95M2
<b>NIVEL 4</b> AUDITORIO SEGUNDO PISO	
 GRADAS:	95M2
 ÁREA GUARDADO:	95M2
<b>NIVEL 5</b> SALA DE EXPOSICIONES	
 SALA DE EXPOSICIONES:	450M2
<b>NIVEL 6</b> TERRAZA JARDÍN	
 TERRAZA:	1600M2
<b>NÚCLEOS Y CIRCULACIONES</b>	<b>2830M2</b>
<b>SUPERFICIE TOTAL:</b>	<b>10920M2</b>



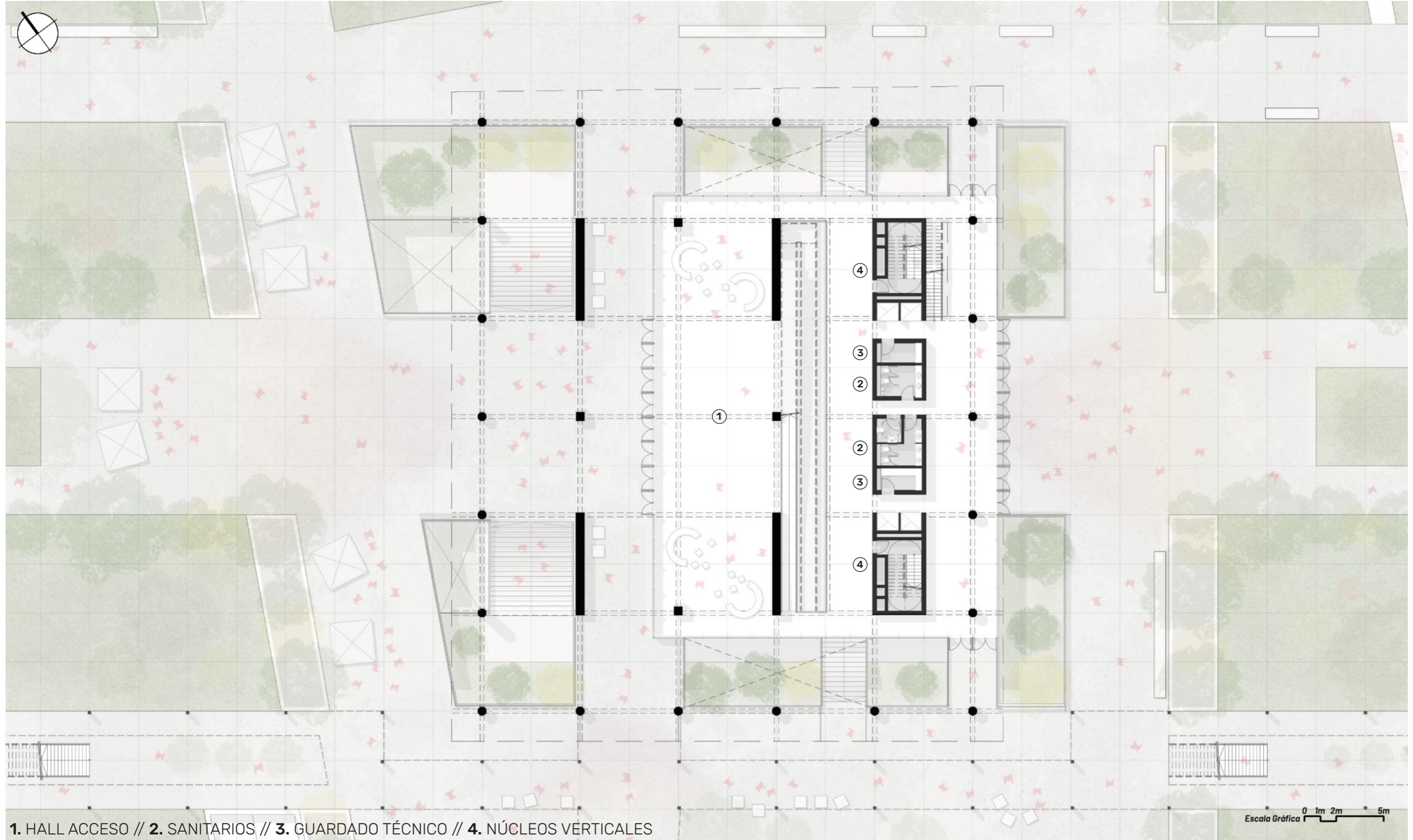






# PLANTA

NIVEL 0 - HALL

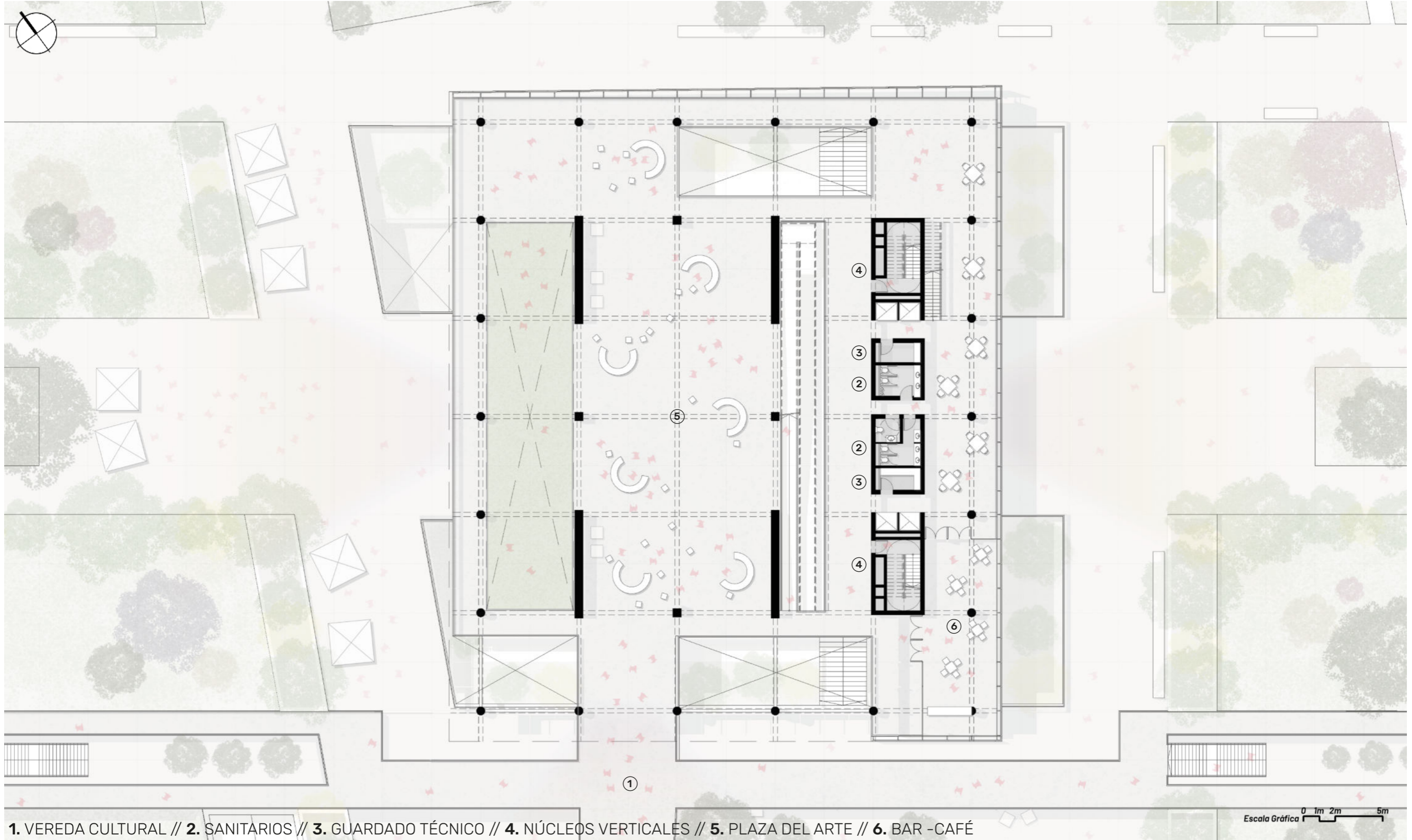


1. HALL ACCESO // 2. SANITARIOS // 3. GUARDADO TÉCNICO // 4. NÚCLEOS VERTICALES

Escala Gráfica 0 1m 2m 5m

# PLANTA

NIVEL 1 - PLAZA EN ALTURA

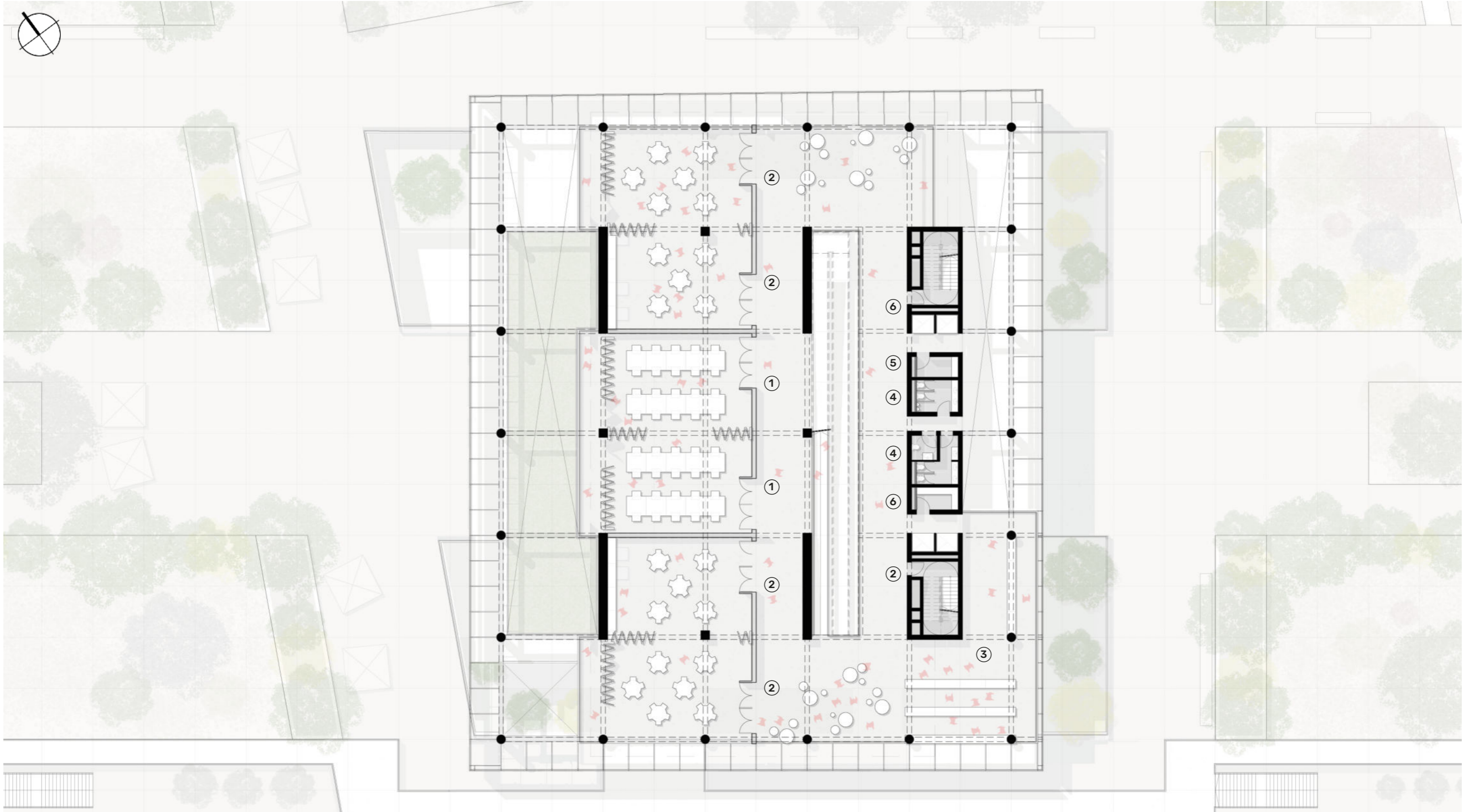


1. VEREDA CULTURAL // 2. SANITARIOS // 3. GUARDADO TÉCNICO // 4. NÚCLEOS VERTICALES // 5. PLAZA DEL ARTE // 6. BAR -CAFÉ

Escala Gráfica 0 1m 2m 5m

# PLANTA

NIVEL 2 - AULAS TALLER



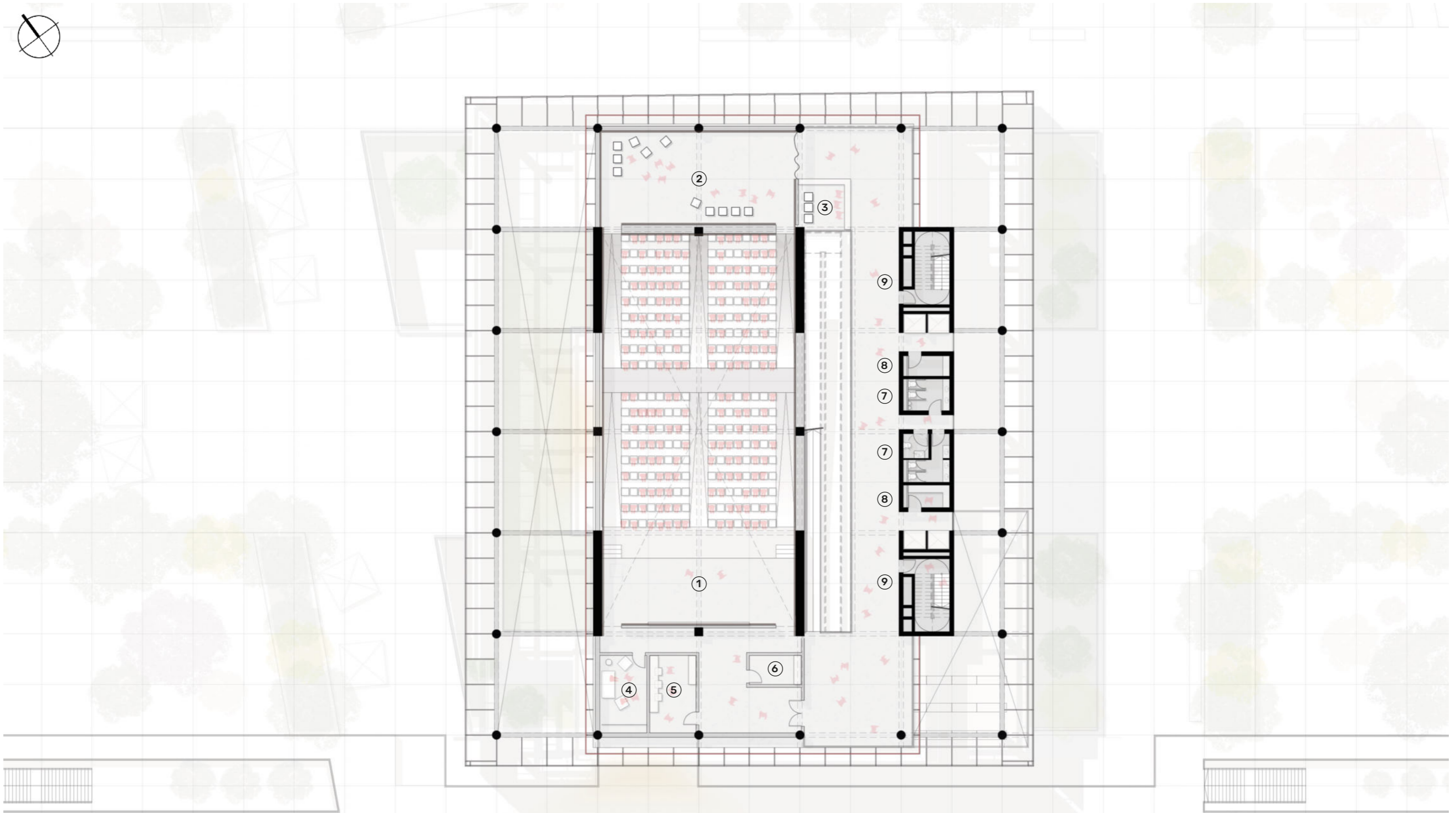
1. AULAS TALLER // 2. AULAS TALLER DIGITAL // 3. BIBLIOTECA-HEMEROTECA // 4. SANITARIOS // 5. GUARDADO TÉCNICO // 6. NÚCLEOS VERTICALES

Escala Gráfica 0 1m 2m 5m



# PLANTA

NIVEL 3 - AUDITORIO

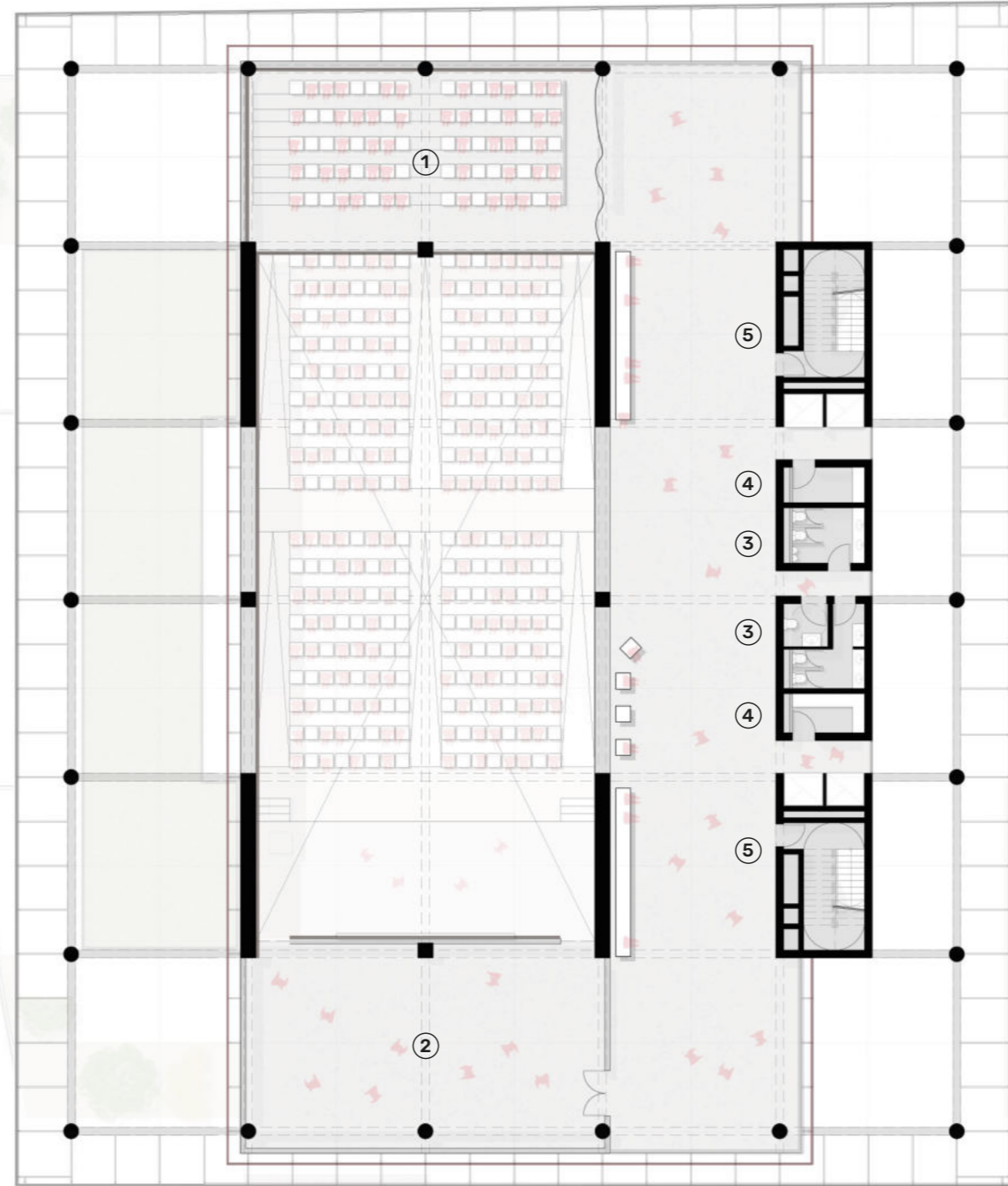


1. AUDITORIO // 2. FOYER // 3. RECIBIDOR // 4. CAMARINES // 5. SALA DE CONTROL // 6. GUARDADO // 7. SANITARIOS // 8. GUARDADO TÉCNICO // 9. N. VERTICALES

Escala Gráfica 0 1m 2m 5m

# PLANTA

NIVEL 4 - AUDITORIO GRADAS

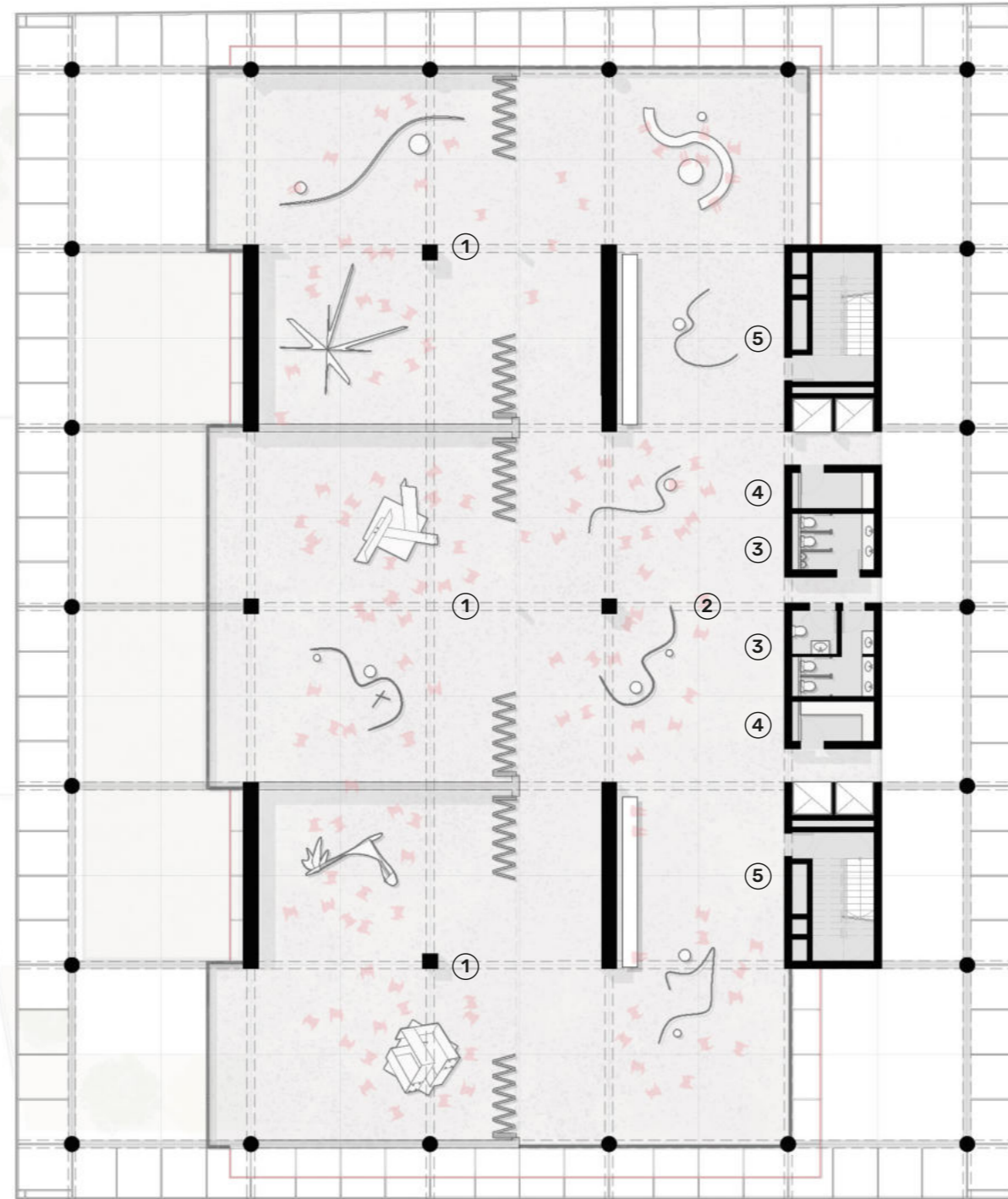


1. GRADAS AUDITORIO // 2. GUARDADO ESCENOGRÁFICO // 3. SANITARIOS // 4. GUARDADO TÉCNICO // 5. NÚCLEOS VERTICALES

Escala Gráfica 0 1m 2m 5m

# PLANTA

## NIVEL 5 - SALA DE EXPOSICIÓN TRADICIONAL

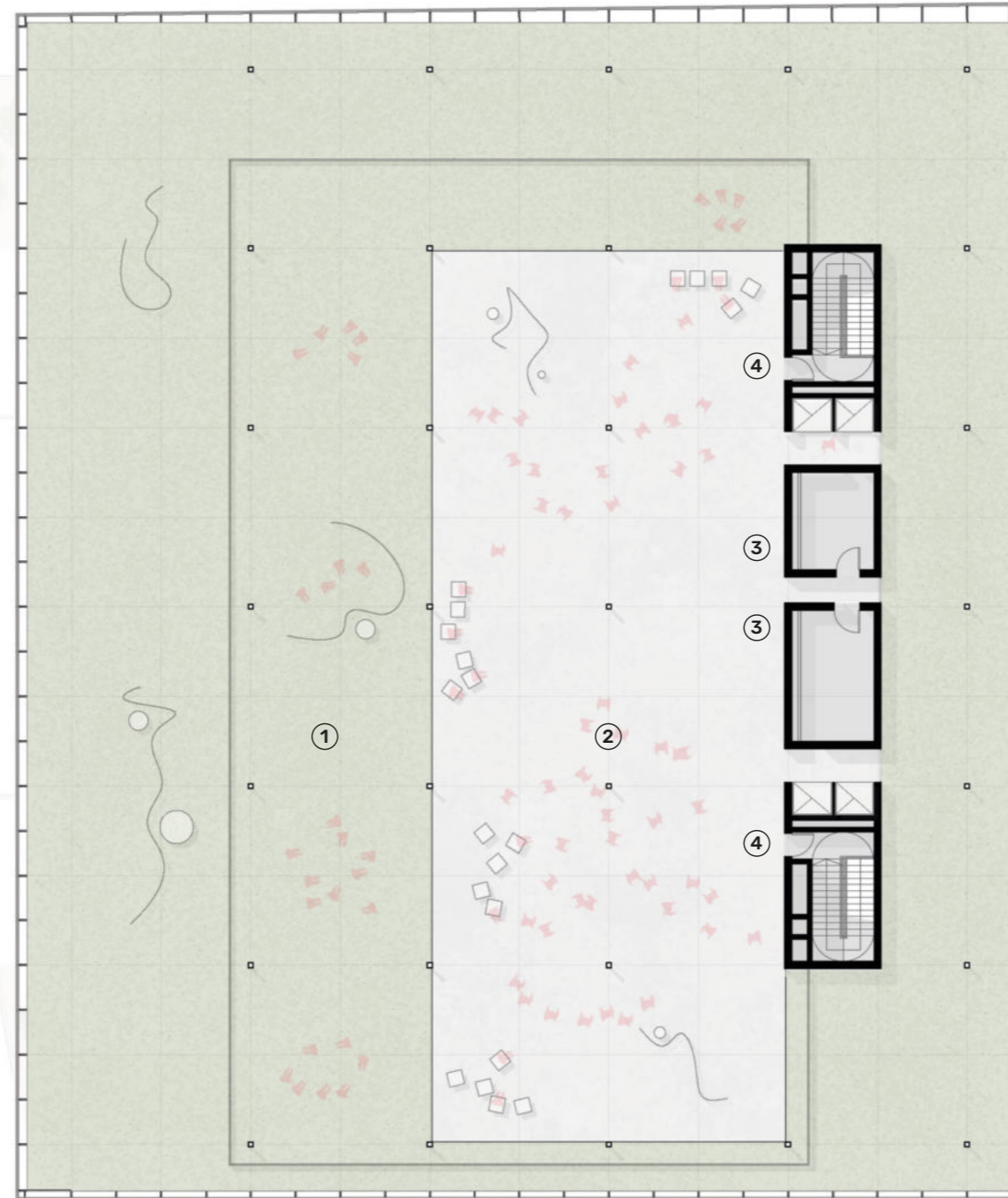


1. SALA DE EXPOSICIONES // 2. ÁREA DE EXPANSIÓN EXPOSITIVA // 3. SANITARIOS // 4. GUARDADO TÉCNICO // 5. NÚCLEOS VERTICALES

Escala Gráfica 0 1m 2m 5m

# PLANTA

NIVEL 6 - TERRAZA



1. PARQUE DE LA MÚSICA // 2. TERRAZA DE LA MÚSICA // 3. PLENO TÉCNICO // 4. NÚCLEOS VERTICALES

Escala Gráfica 0 1m 2m 5m

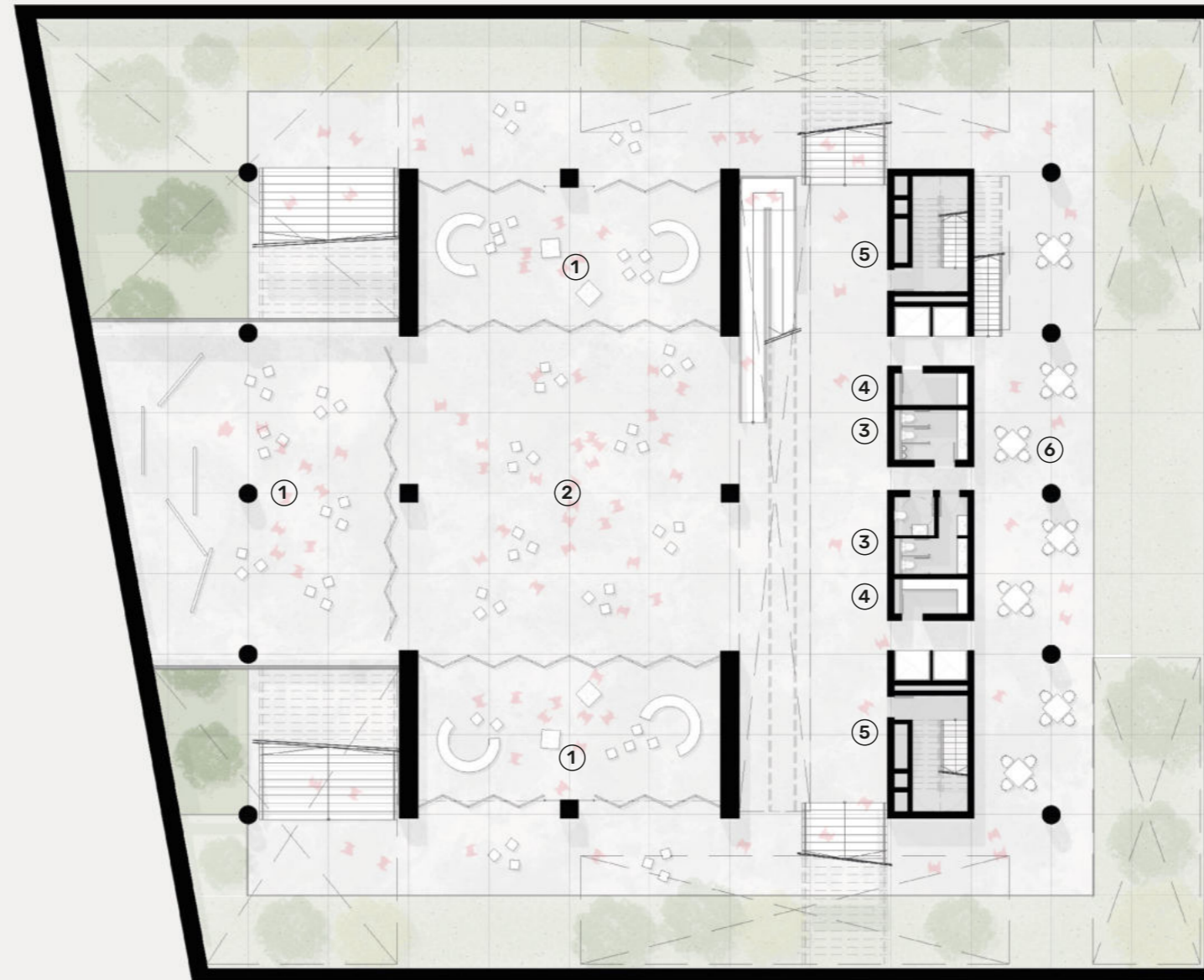






# PLANTA

NIVEL -1 - SALA DE EXPOSICIÓN DIGITAL



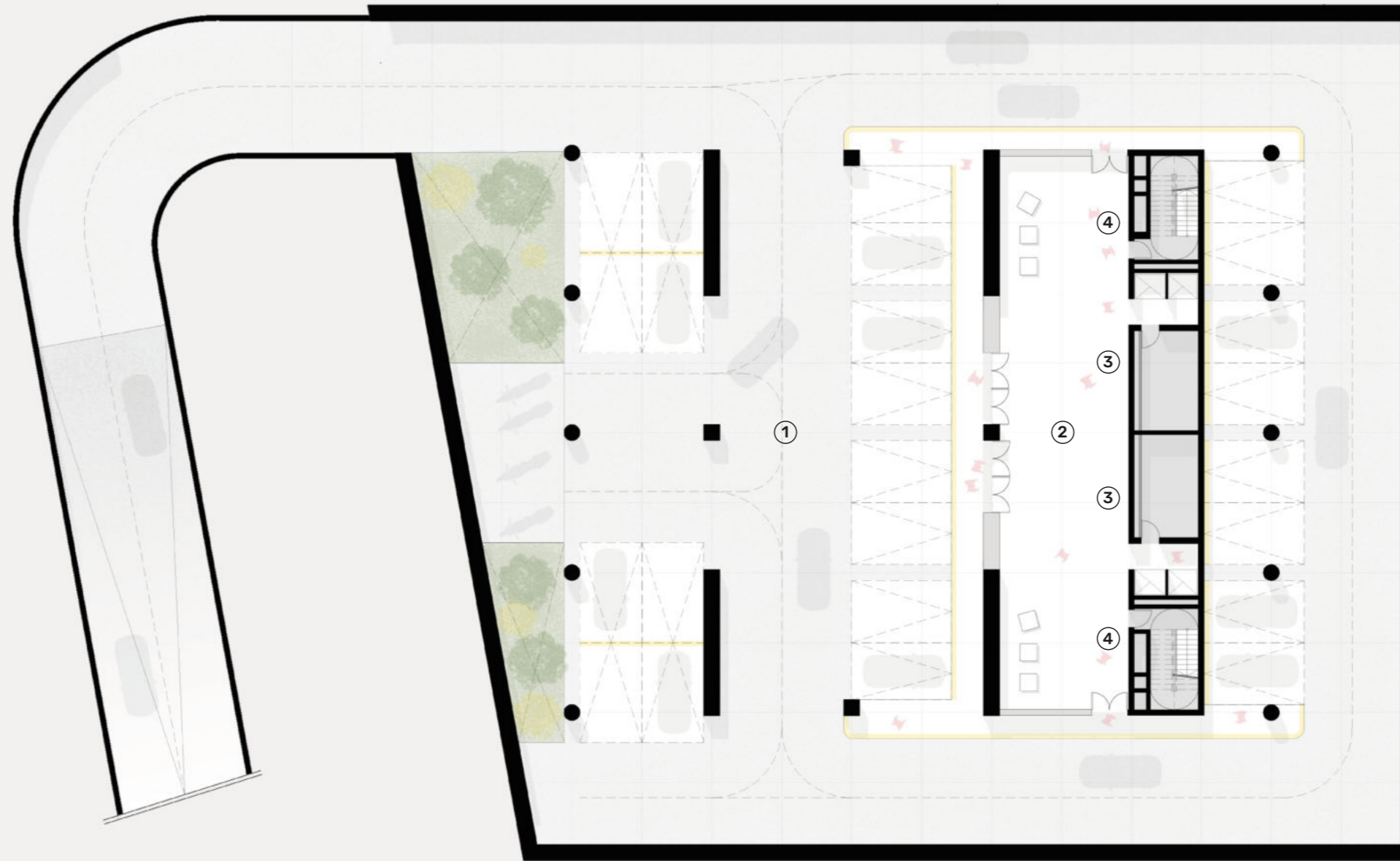
NIVEL -1 : 1. EXPOSICIONES DIGITALES // 2. HALL-EXPANSIÓN // 3. SANITARIOS // 4. GUARDADO TÉCNICO // 5. NÚCLEOS VERTICALES // 6. ÁREA DE DISTENSIÓN

Escala Gráfica 0 1m 2m 5m



# PLANTA

NIVEL -2 - ESTACIONAMIENTO



NIVEL -2 : 1. ESTACIONAMIENTO // 2. HALL // 3. PLENO TÉCNICO // 4. NÚCLEOS VERTICALES

Escala Gráfica 0 1m 2m 5m

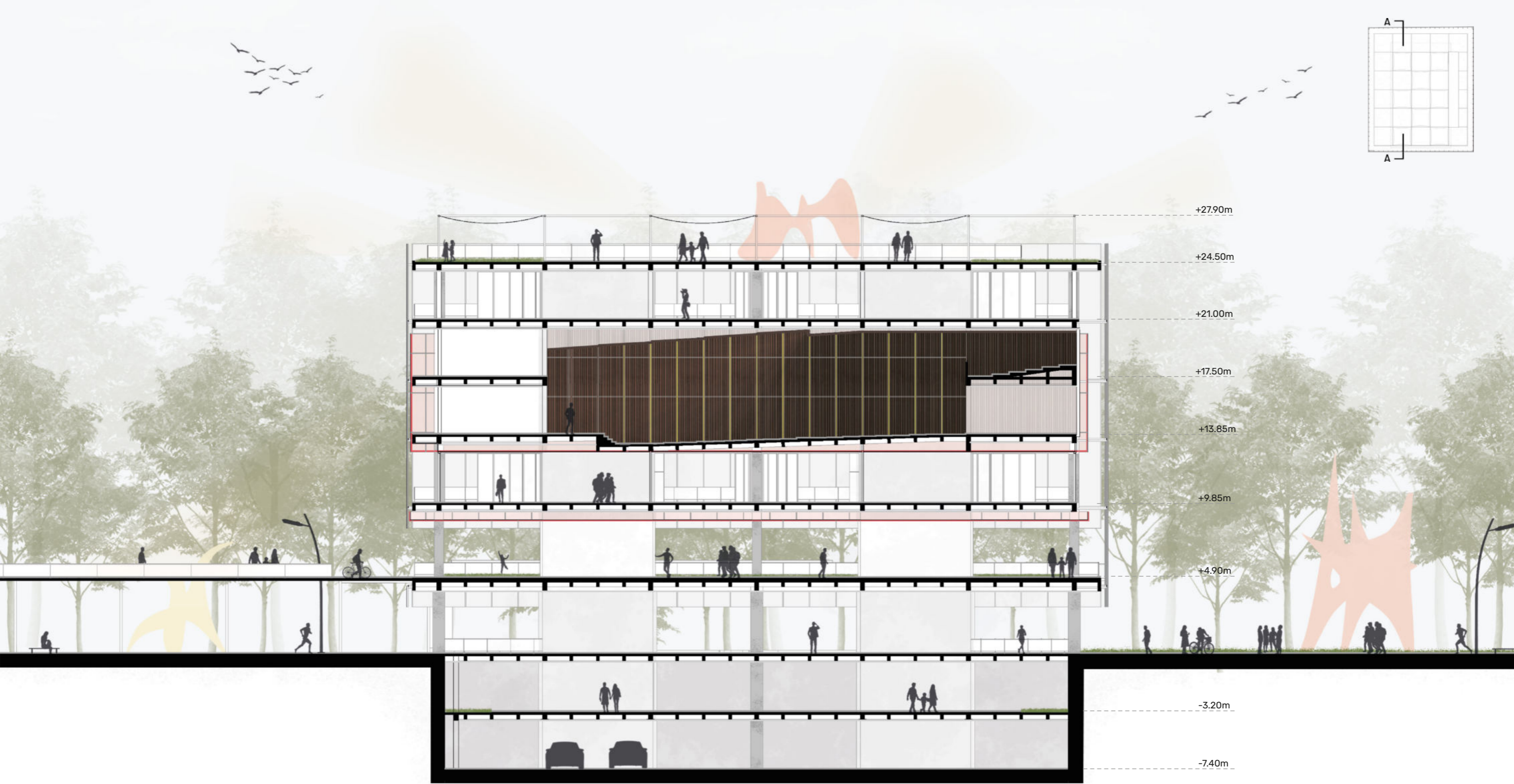






# CORTE

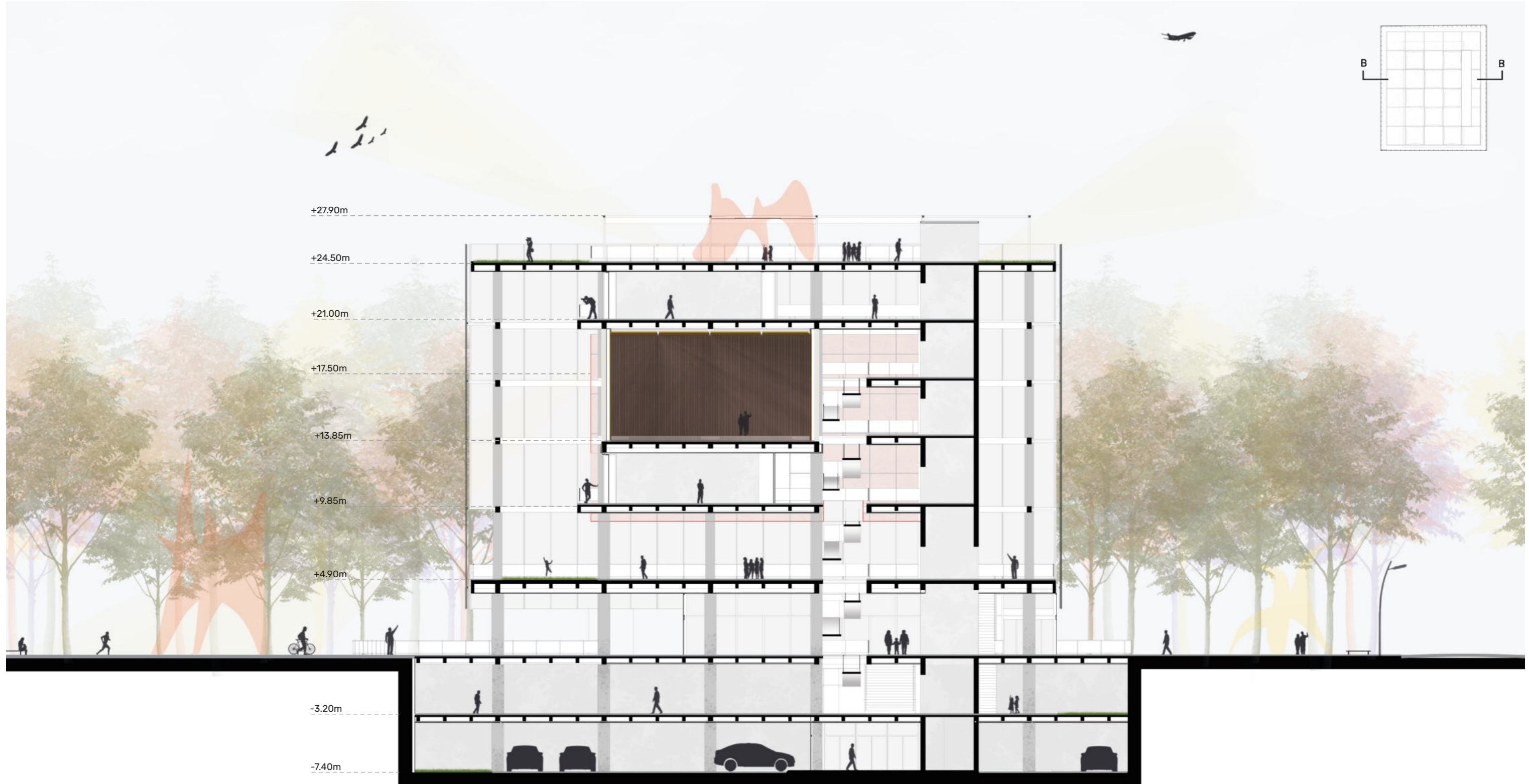
## LONGITUDINAL A-A



Escala Gráfica 0 1m 2m 5m

# CORTE

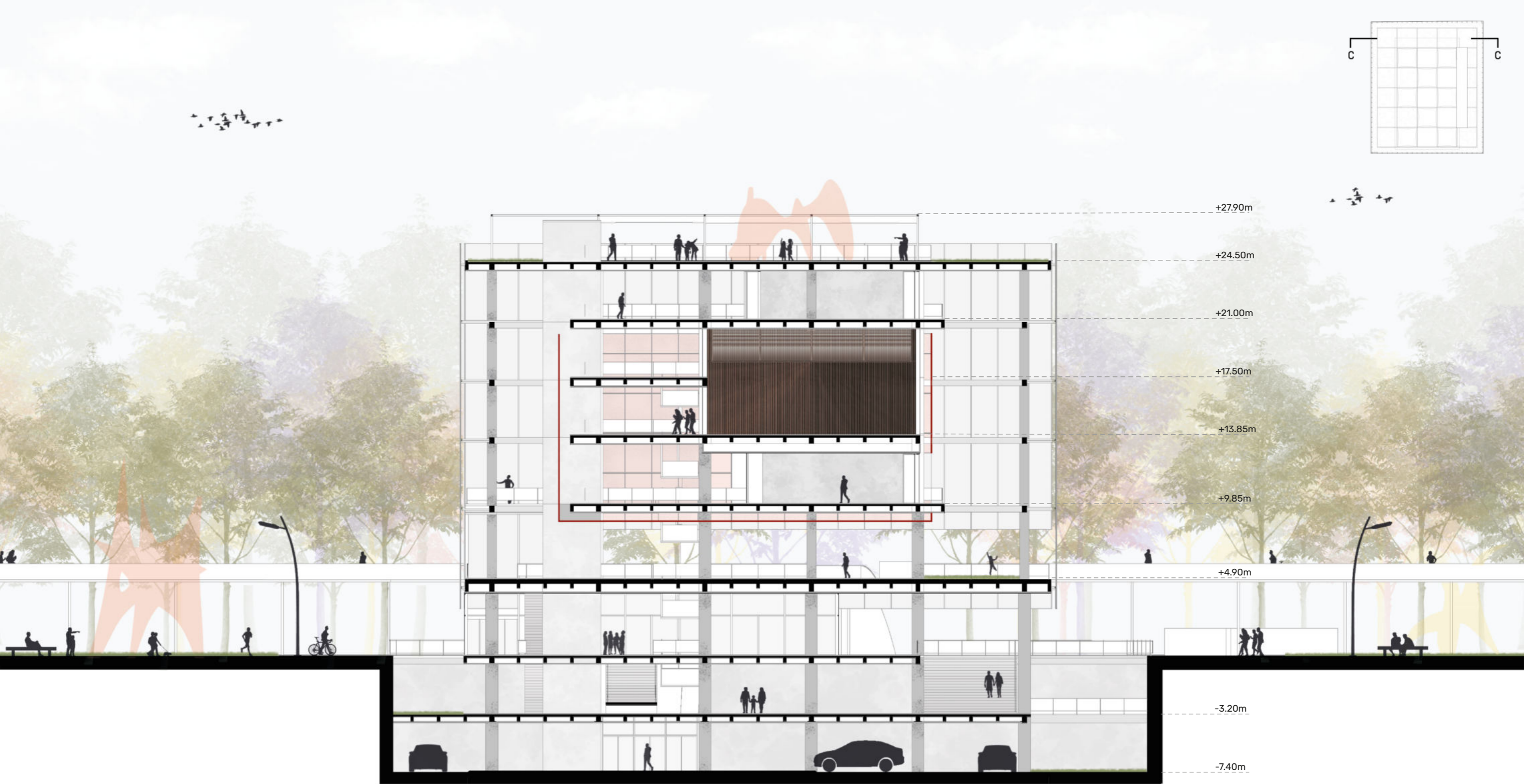
## TRANSVERSAL B-B



Escala Gráfica 0 1m 2m 5m

# CORTE

## TRANSVERSAL C-C



Escala Gráfica 0 1m 2m 5m

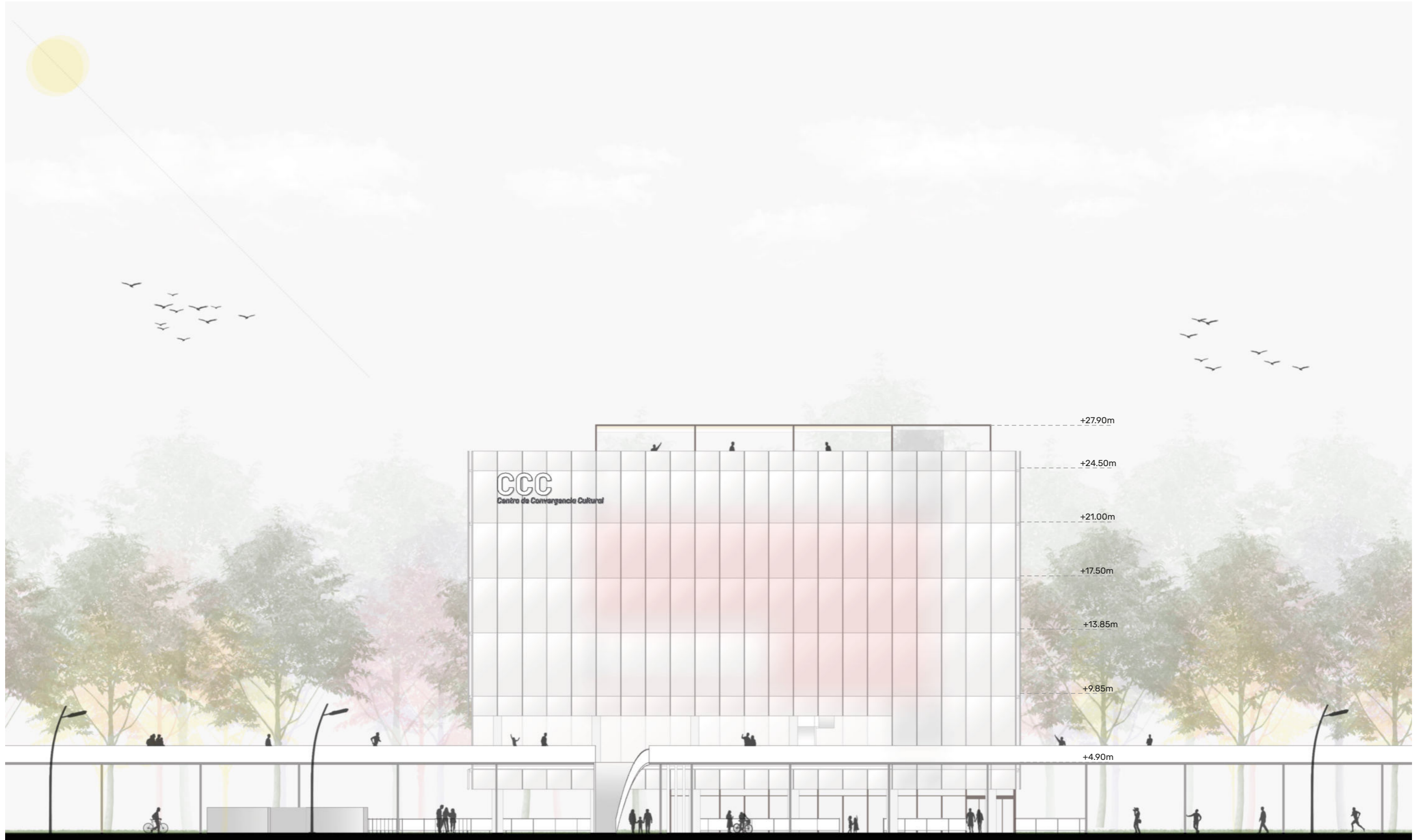






# VISTAS

SUR



# VISTA

ESTE



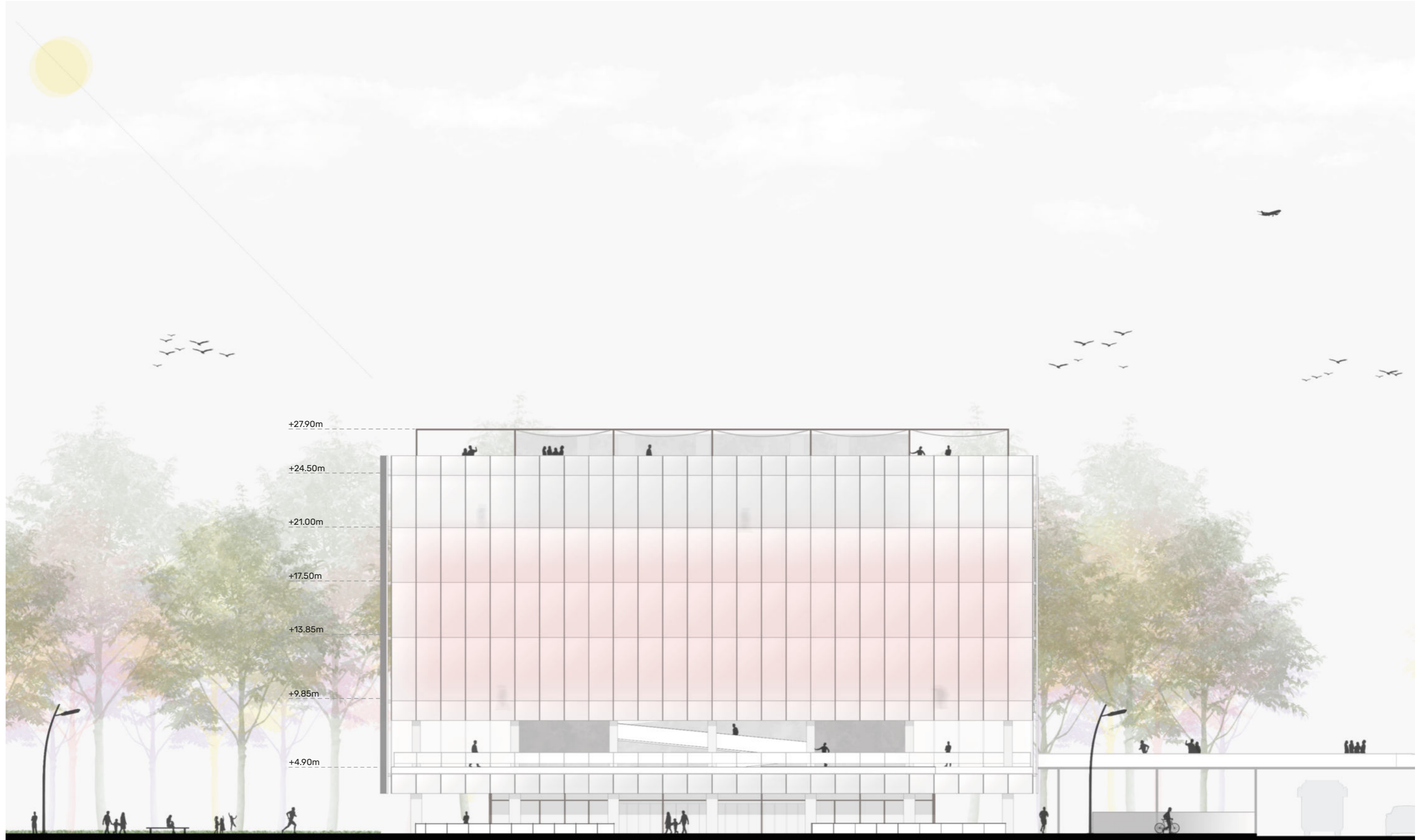
# VISTA

NORTE



# VISTA

OESTE





# REFERENTES

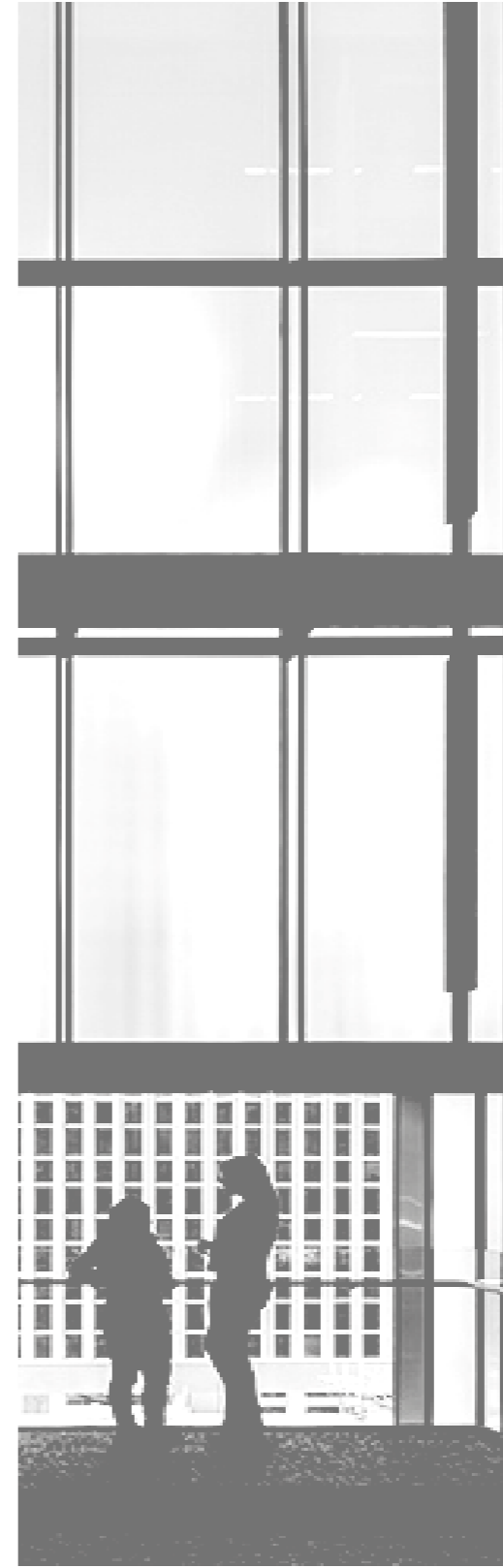
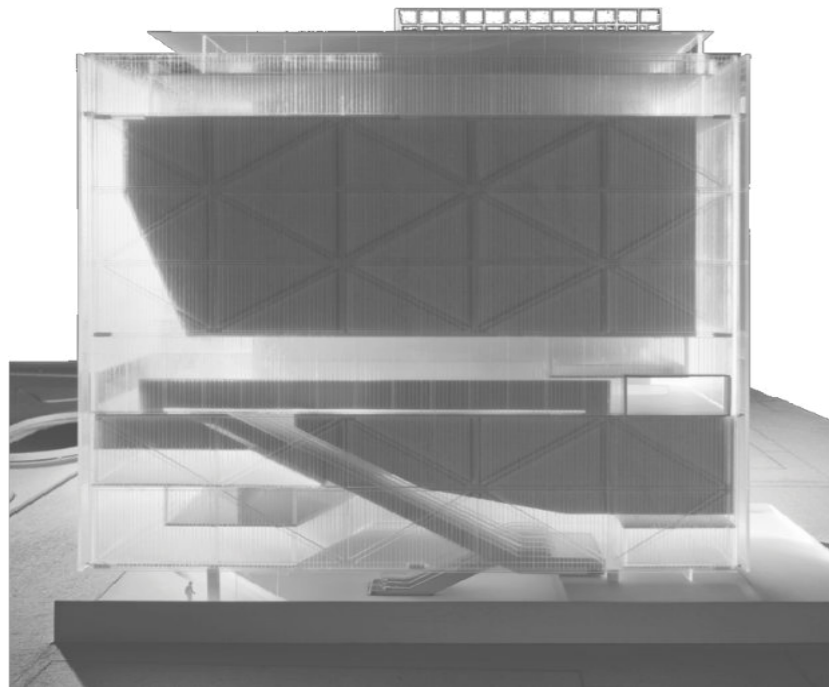
## INSTITUTO MOREIRA SALLES - ANDRADE MORETTI ARQUITECTOS

BRASIL, Sao Paulo. 2017.

El edificio mantiene un fuerte compromiso con el entorno urbano ofreciendo entre medianeras una atmósfera tranquila. El programa y su contexto urbano fueron los parámetros para el diseño del edificio que por un lado eran necesarios espacios amplios con paquetes de uso masivo, y por el otro, su ubicación frente a la Av. Paulista siendo uno de los lugares mas concurrentes de San Pablo. Su característica destacada es el tratamiento del nivel cero, proponiendo un gran salon urbano a nivel de la Avenida Paulista que permite a los visitantes llegar a una plaza pública en altura.

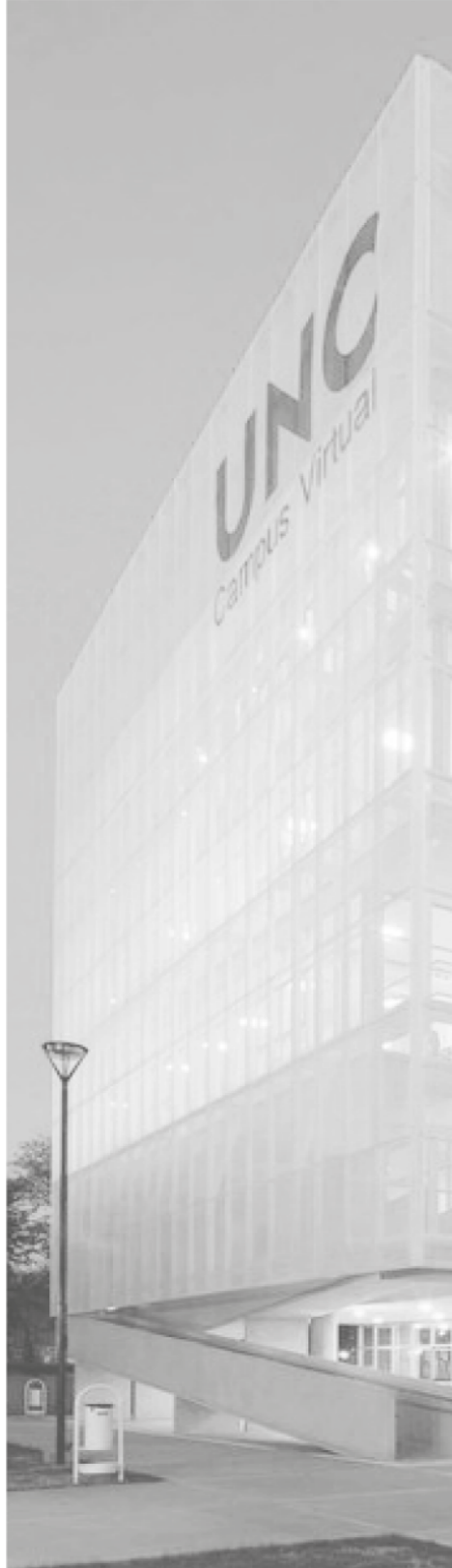
### ESTRATEGIAS PROYECTUALES DE INTERÉS:

- *Compromiso sobre la historia del sitio.*
- *Tratamiento sobre el entorno urbano.*
- *Técnicas constructivas en fachadas.*
- *Recuperación del espacio público.*
- *Sistema estructural*



# REFERENTES

## CAMPUS VIRTUAL UNC - DERIVA TALLER ARGENTINA, Córdoba. 2018.



El edificio busca convertirse en soporte educativo y cultural contemporáneo ofreciendo programas educativos en un entorno de comunicación virtual. La idea surge como un volúmen que emerge por encima de la vegetación existente y se destaca en el paisaje sin interrumpir su continuidad con el bosque. Su planta baja es libre y permeable hacia el paisaje. Su materialidad austera mantiene una dualidad manifestándose durante la luz del día como un cubo blanco y sólido, mientras que en la noche se torna traslúcido y permeable.

### ESTRATEGIAS PROYECTUALES DE INTERÉS:

- *Propuesta programática.*
- *Morfología de planta libre con soporte de servicios.*
- *Técnicas constructivas en fachadas.*
- *Recuperación de visuales en altura.*
- *Sistema estructural.*





## **05. DESARROLLO TÉCNICO**

# ESTRUCTURA

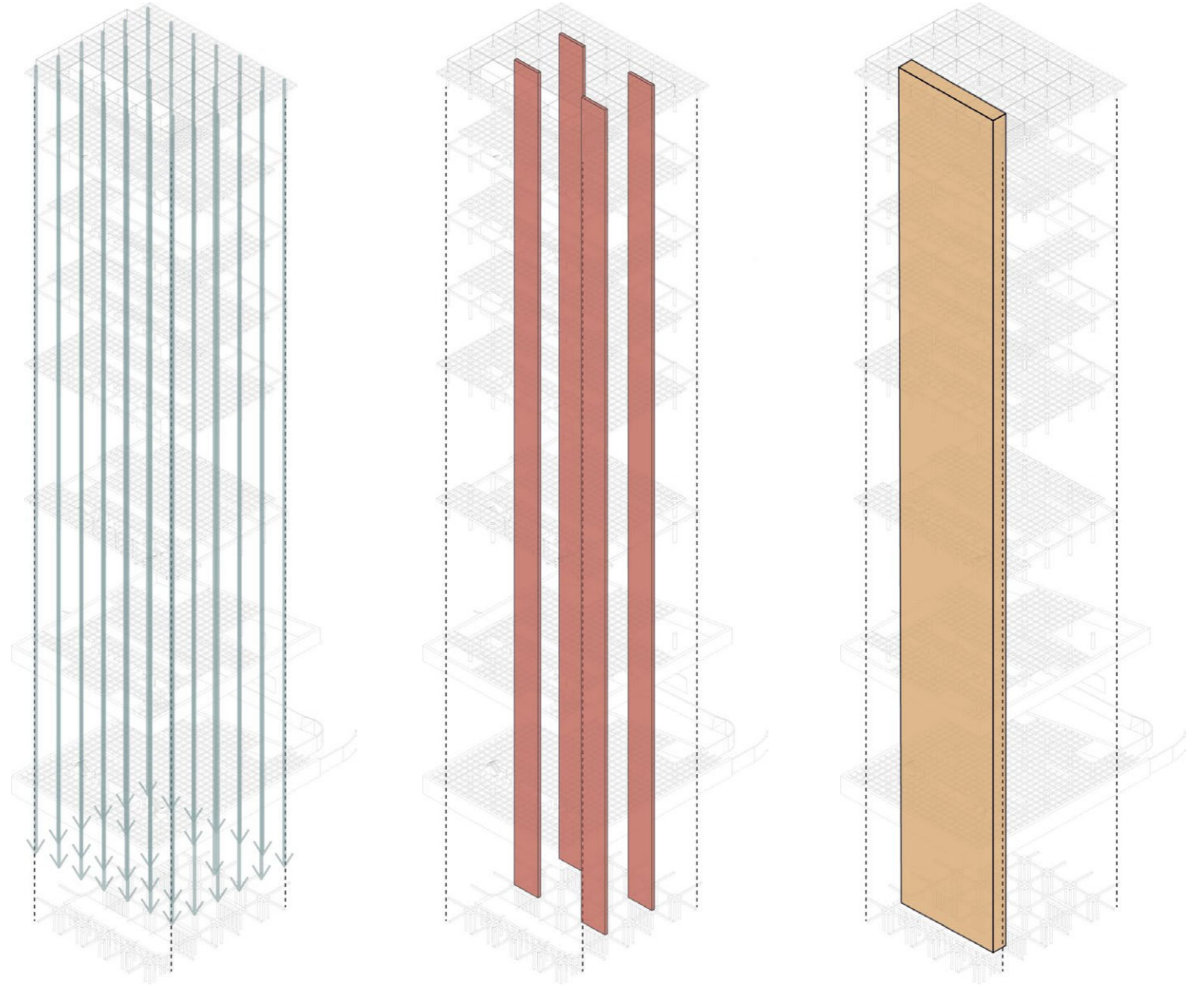
## SOPORTE VERTICAL

La respuesta estructural del proyecto propone un sistema independiente de columnas de hormigón armado combinado con elementos rígidos longitudinales de tabiques de hormigón armado.

Se consideran dos cuestiones:

**1.** El proyecto contiene paquetes programáticos de superficies variables. Algunas de ellas de uso multitudinario, y otras con usos más reducidos. Lo que da como resultado la combinación de estructuras puntuales y estructuras de carga distribuida con posibilidad de obtener luces mayores.

**2.** No resultaría eficiente el uso único de columnas ante edificios altos. A medida que el edificio crece en altura las columnas reducen su sección y en los últimos pisos los empujes horizontales producidos por los vientos predominantes provocarían el volcamiento del edificio. La resolución técnica propone un núcleo rígido y longitudinal sobre la cara más desfavorable a fin de mitigar los esfuerzos horizontales provocados en altura. A su vez, los núcleos de circulación vertical y plenos para el pase de cañerías estarían ubicados en un mismo lugar y reduciría considerablemente los costos de instalaciones.



# ESTRUCTURA

## SOPORTE HORIZONTAL

La propuesta estructural planteada se resuelve con una modulación de 7m x 7m con submódulos que parten de 1.75m sobre sus lados. El sistema estructural adoptado es un **emparrillado de vigas ortogonales** que alcanza a cubrir luces de hasta 14m.

### Predimensionado del Emparrillado:

- Luz menor a 15m = Forma ortogonal
- $L/30$  = Altura nervio = 0.30m
- Separación de nervios = Entre 3 y 6
- Adopto 4 de 1.75m x 1.75m

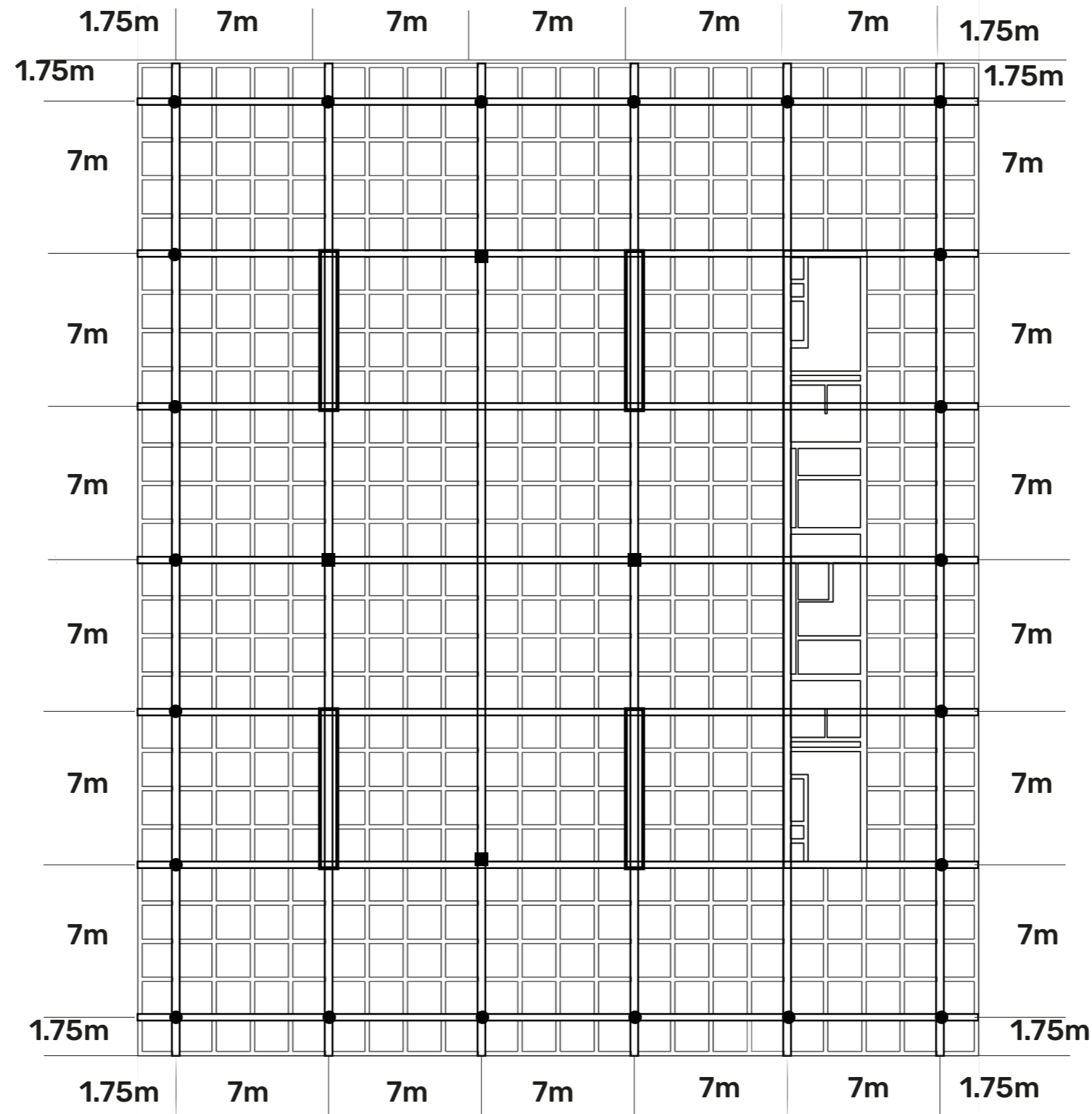
- Esp. Losa =  $\text{Sep.n} / 55$
- Esp. Losa =  $1.75\text{m} / 55 = 3\text{cm}$
- Adopto Esp. mínimo reglament. = 10cm

- Ancho nervio =  $h/4$  menor  $b$  menor  $h/3$
- $0.30\text{m} / 4 = 6\text{cm}$
- Adopto ancho mínimo reglament. = 15cm

- Viga de borde
- Condición de apoyo = Contínua 12 a 15
- $H_v = L/m$
- $H_v = 7\text{m} / 15 = 0.47\text{m}$
- Adopto  $H_v = 0.50\text{m}$

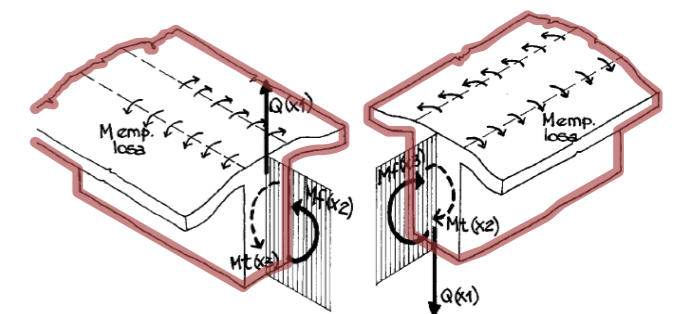
Se adoptarán columnas redondas de 0.80m de diámetro y columnas cuadradas de borde de 0.80m de lado.

PLANTA TIPO PARQUE NIVEL +1



### Funcionamiento estructural

A diferencia de una losa bidireccional, el emparrillado tiene la capacidad de transferir los esfuerzos sobre el cruce de nervios en sus nudos. De esta manera las vigas o nervios trabajan de forma solidaria y con mayor eficiencia al ser perpendiculares y tener igual luz.



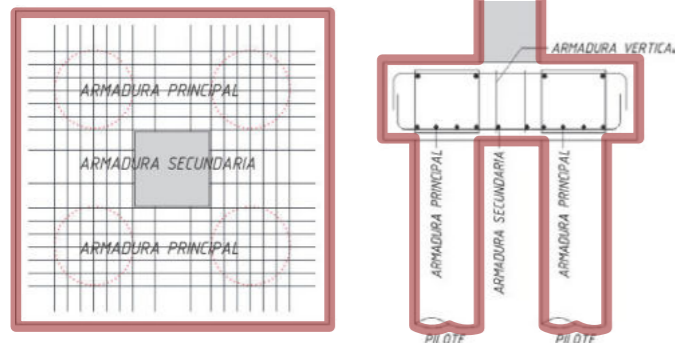
# ESTRUCTURA

## SOPORTE HORIZONTAL

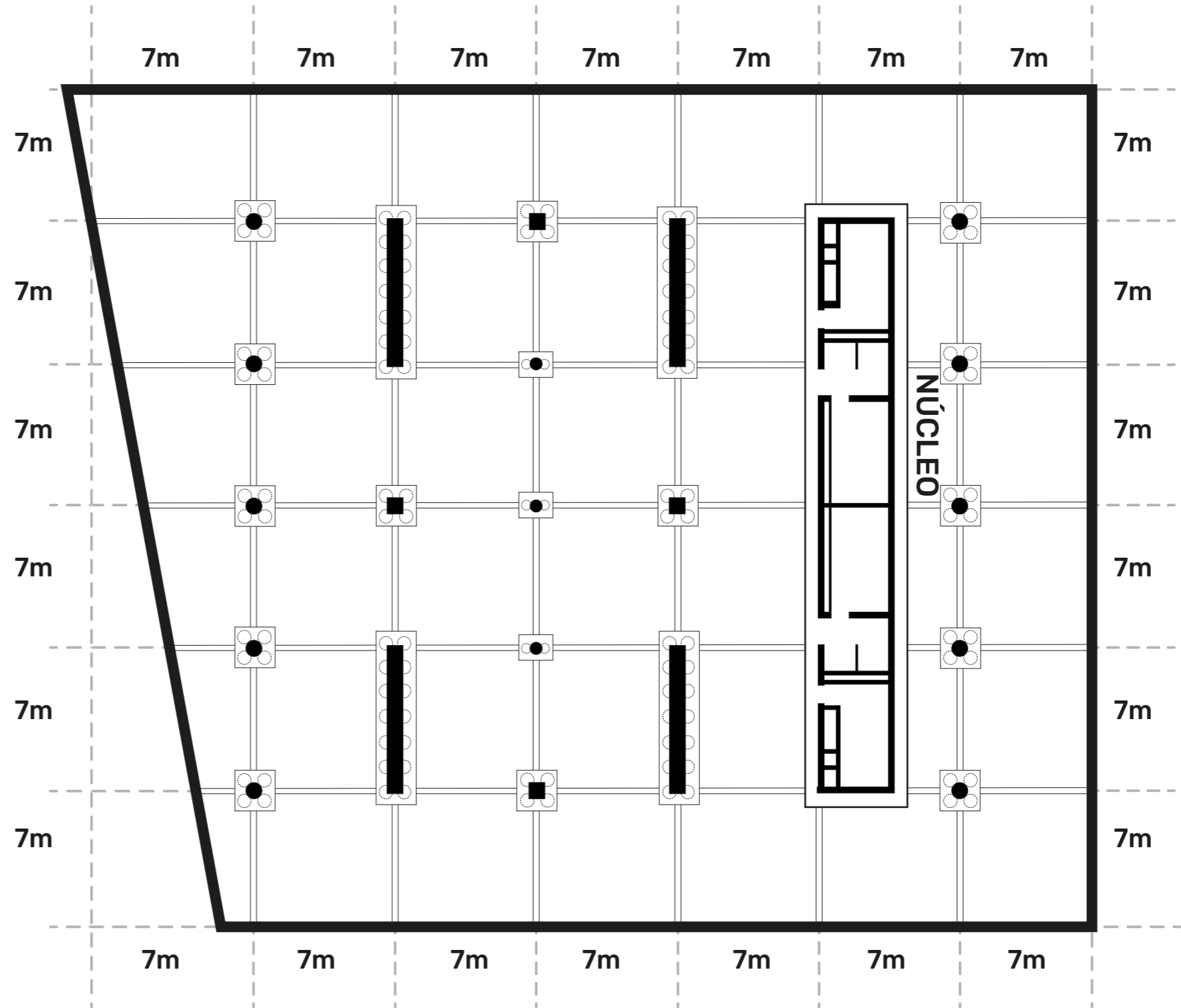
Para el tipo de fundación, de acuerdo a que el suelo es de carácter **Arcilloso** con alta presencia de humedad, se deberá fundar en profundidad hasta encontrar suelo firme. Se adoptarán **Pilotes con cabezales** y para los tabiques, **Platea de fundación con cabezales**. A su vez este sistema estará unido mediante **vigas de arriostre** para la distribución de cargas al suelo.

### Funcionamiento estructural

Los cabezales son elementos estructurales prismáticos que sirven de unión entre pilotes y el resto de la estructura del edificio y distribuyen la carga que reciben de la columna hacia el suelo. Generalmente se utilizan para suelos poco estables donde se necesitan repartir cargas puntuales a gran profundidad.



PLANTA DE FUNDACIONES



# ENVOLVENTE

## ENVOLVENTE VERTICAL

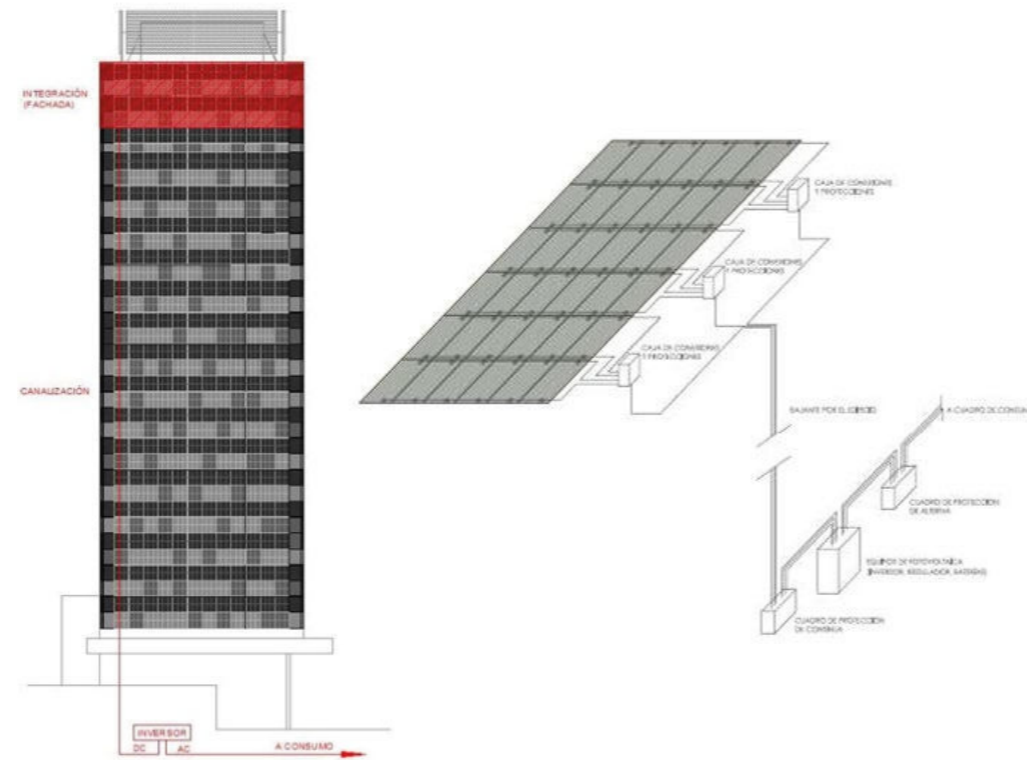
La propuesta para el cerramiento vertical del edificio plantea la posibilidad de pensar no solamente en la sencilla cuestión de aislar y dar refugio a los espacios interiores de las adversidades climáticas y externas, sino también, pensar en cómo se pueden aprovechar las condiciones del entorno para potenciar las decisiones de proyecto, con la tecnología adecuada, y así utilizar dichos recursos para el abastecimiento sustentable y sostenible a largo plazo.

Tal es así que el tratamiento vertical busca dar solución, en una primer instancia, con paneles de vidrio fotovoltaicos que proporcionan la filtración de rayos UV dañinos, sin perder visuales externas, superando la capacidad de aislante térmico del vidrio convencional, y adicionalmente la ventaja de generar energía limpia a partir del sol.

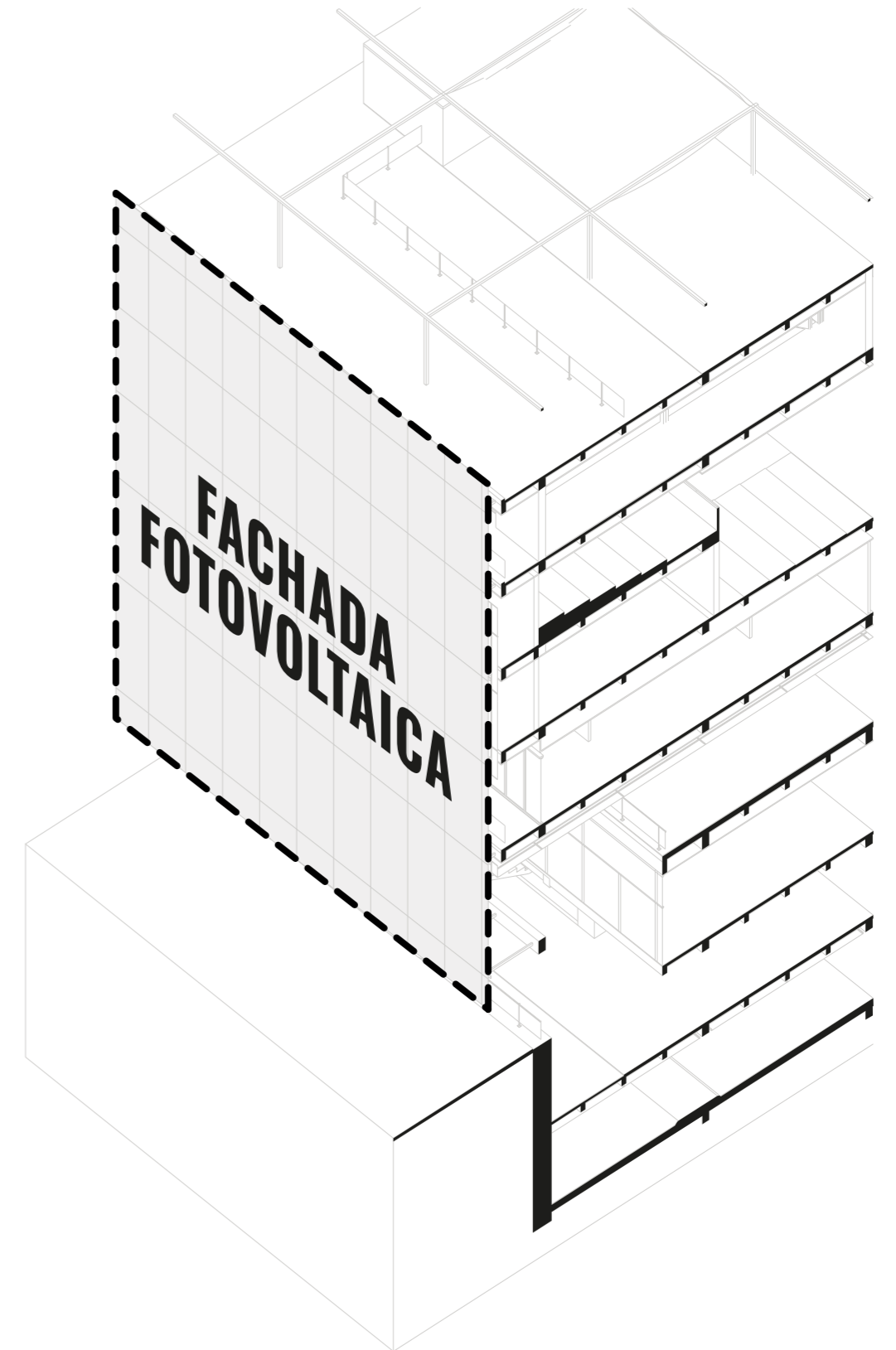
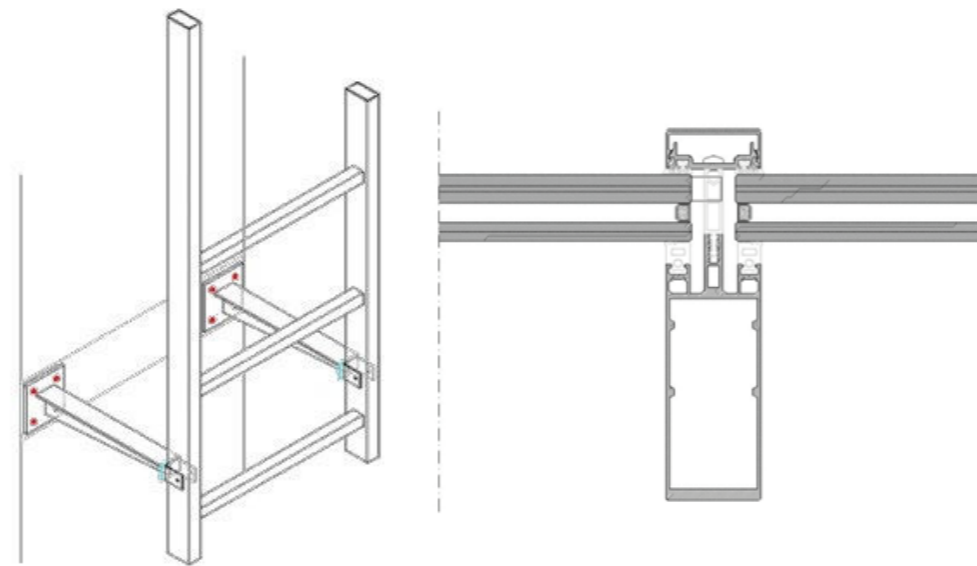
**NOVARTIS, RAFAEL VIÑOLY ARCHITECTS**  
Tratamiento de fachada fotovoltaica



### DETALLES DE INSTALACIÓN

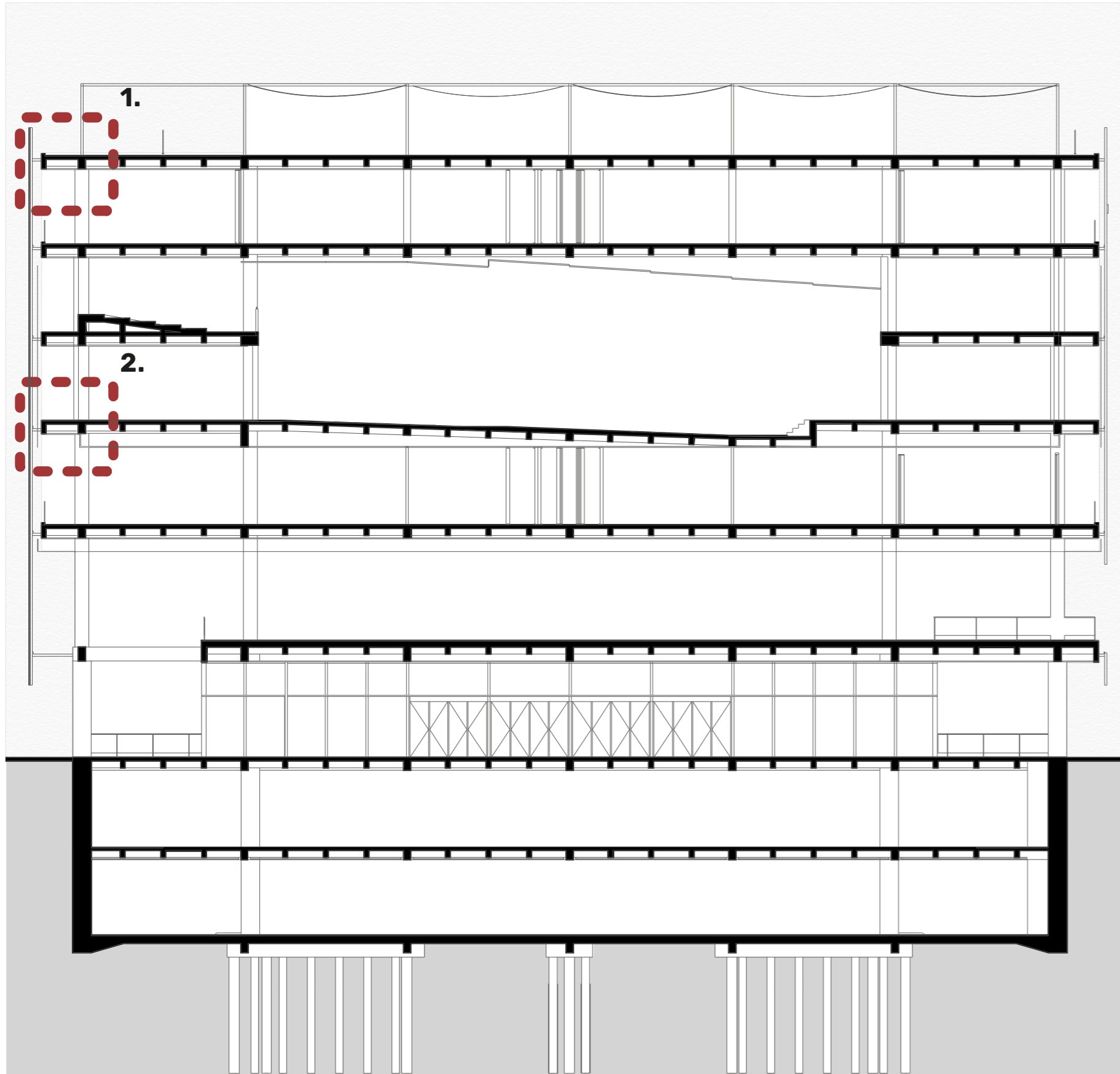


### DETALLES DE ANCLAJES Y FIJACIONES



# DETALLES

## DETALLES CONSTRUCTIVOS 1:25



### DETALLE 1

Babeta de cierre  
Estructura de montaje metálico para parasoles  
Placa de silicio amorfo opaco

Barrera de vapor  
Plancha poliestireno expandido densidad 30kg/m<sup>3</sup>  
Contrapiso de concreto celular liviano  
Carpeta de concreto con hidrófugo  
Tierra vegetal  
Manta geotextil  
Elemento de drenaje y retención  
Manda de poliestireno  
Membrana de impermeabilización  
Enchapado de panel compuesto de aluminio  
Losa de H°A° según cálculo  
Lana de vidrio con velo negro  
Placa de roca de yeso suspendido

### DETALLE 2

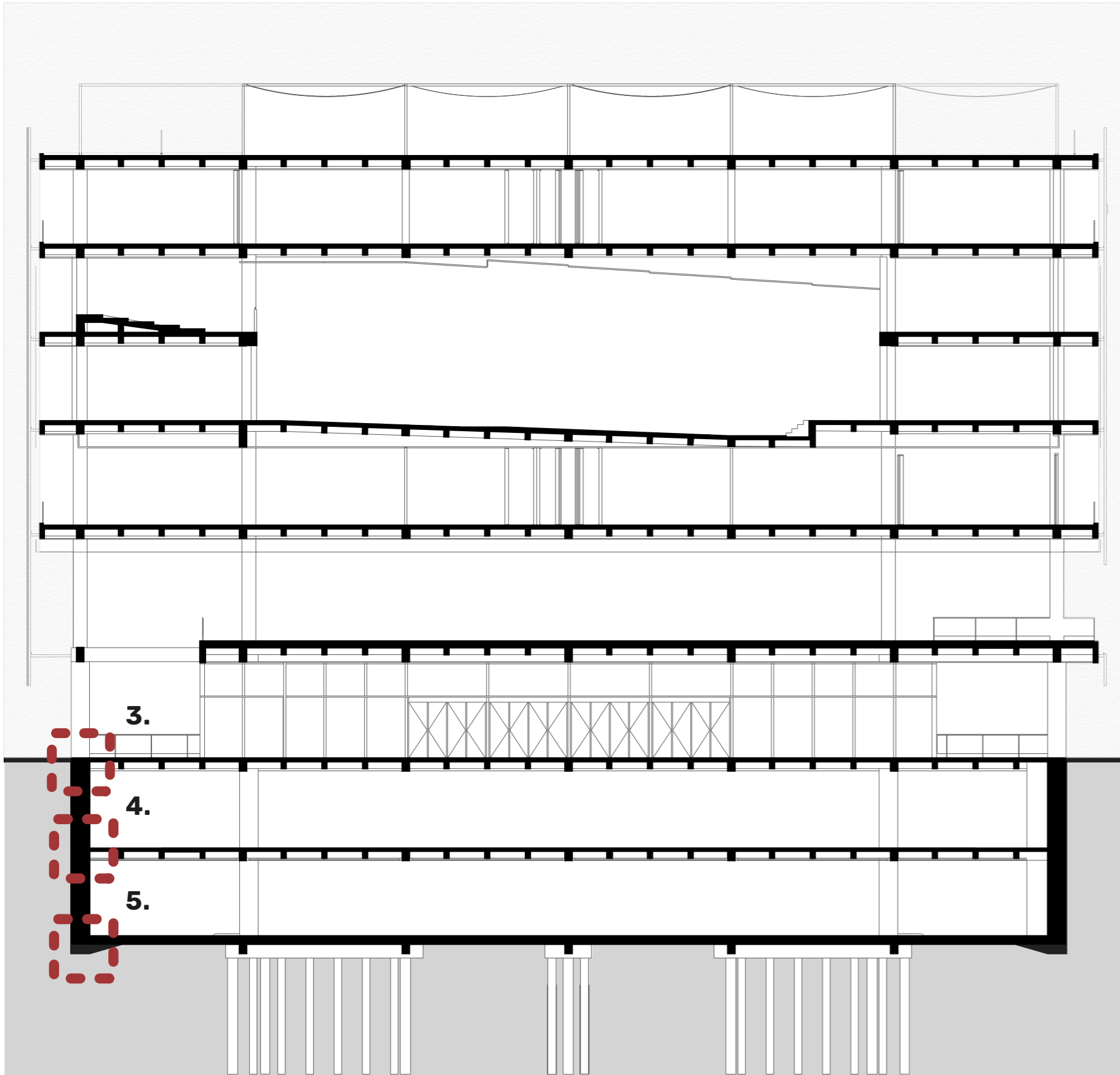
Cerramiento de chapa microperforada  
Estructura de montaje metálico para parasoles  
Placa de silicio amorfo opaco

Baranda de vidrio con soporte metálico  
Carpeta de concreto  
Aislante hidrófugo  
Contrapiso de H°  
Plancha de espuma de poliuretano

Enchapado de panel compuesto de aluminio  
Losa de H°A° según cálculo  
Lana de vidrio con velo negro  
Placa de roca de yeso suspendido

# DETALLES

## CORTES CONSTRUCTIVOS ESC. 1:25



### DETALLE 3

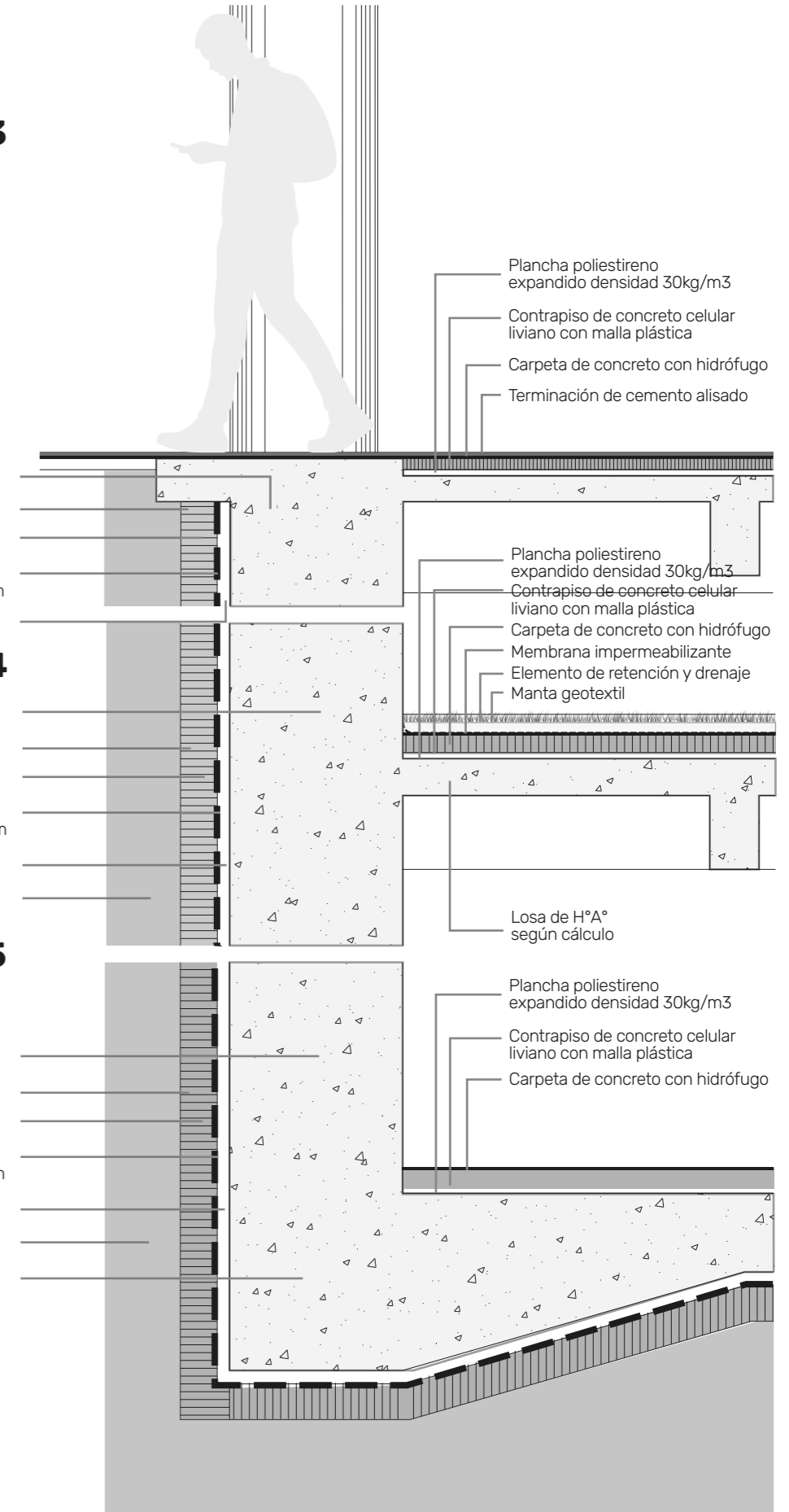
Tabique de H° A° según cálculo  
 Gunitado de cemento  
 Revoque impermeable con aislante hidrófugo  
 Impermeabilización con membrana PVC e: 1.4mm  
 Manta geotextil sobre membrana de PVC

### DETALLE 4

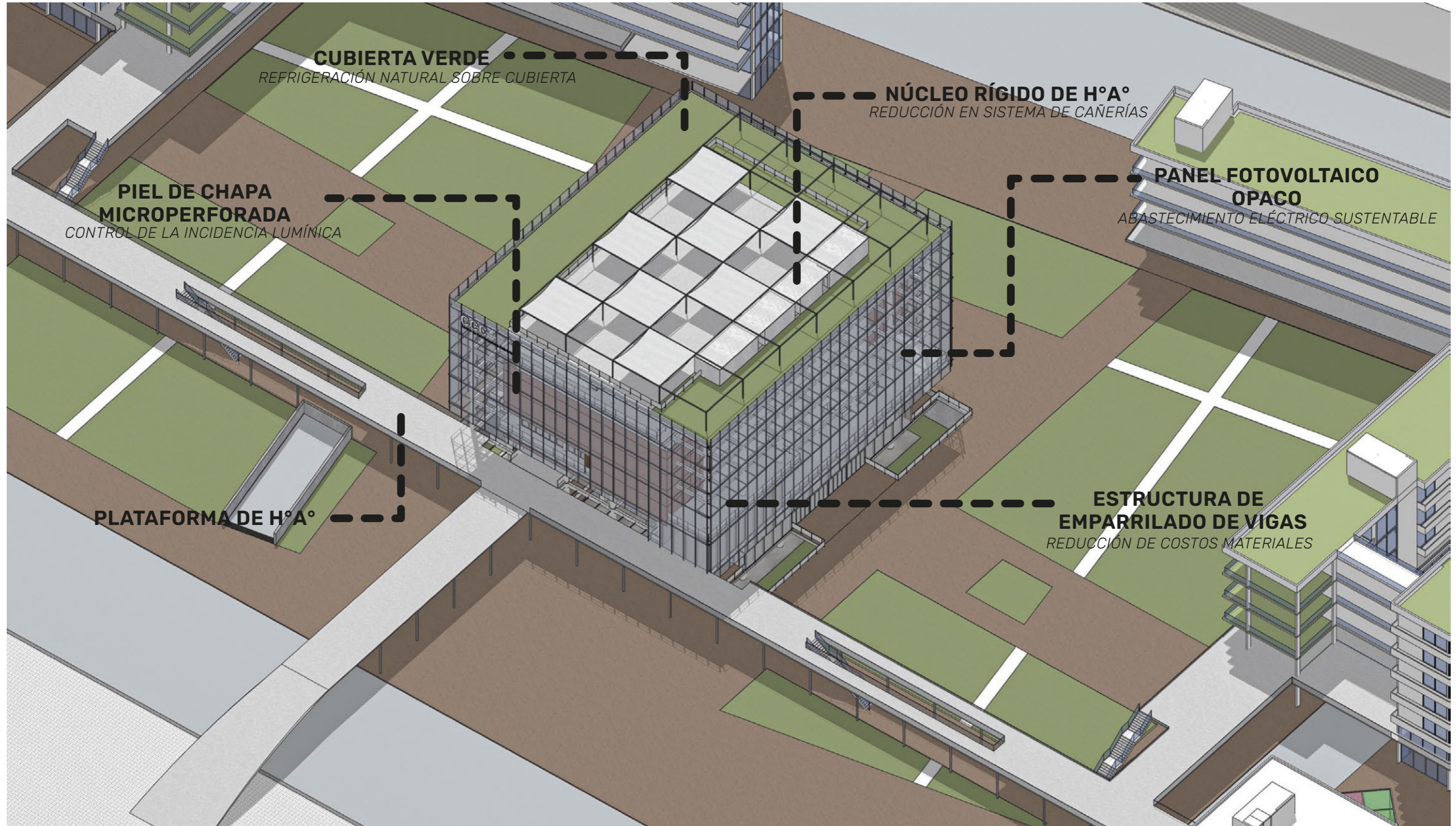
Tabique de H° A° según cálculo  
 Gunitado de cemento  
 Revoque impermeable con aislante hidrófugo  
 Impermeabilización con membrana PVC e: 1.4mm  
 Manta geotextil sobre membrana de PVC  
 Suelo natural

### DETALLE 5

Tabique de H° A° según cálculo  
 Gunitado de cemento  
 Revoque impermeable con aislante hidrófugo  
 Impermeabilización con membrana PVC e: 1.4mm  
 Manta geotextil sobre membrana de PVC  
 Suelo natural  
 Platea de fundación



# MATERIALIDAD



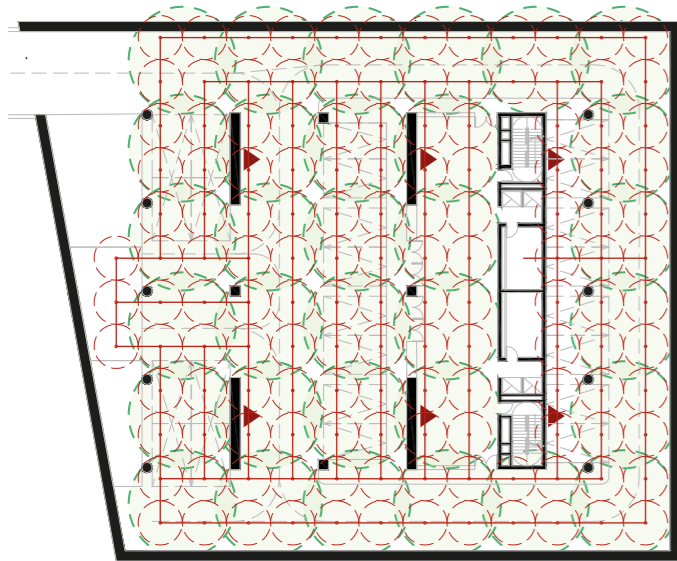







# INSTALACIONES

## INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

PLANTA SUBSUELO NIVEL -7.40m  
ESC. 1:600

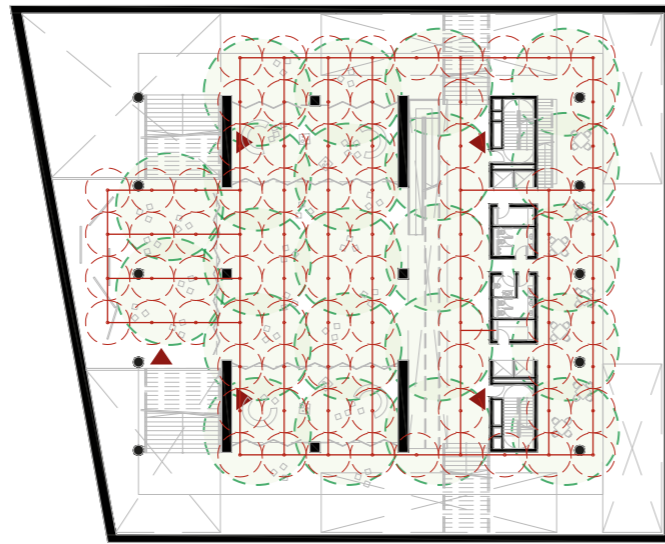


 ASPERSORES  
 ALARMAS  
 MATAFUEGOS

Los criterios de diseño para la protección contra incendios respetan la **Norma NFPA 13**, la cual considera sobre el edificio un **riesgo ordinario nivel 1**: Es decir que posee material combustible bajo, de calidad moderada.

La red se materializará por medio de aspersores colocados entre el cielorraso suspendido y a su vez se adicionarán hidrantes en sectores estratégicos como en el auditorio. Se construirá una cisterna de reserva contra incendios en el subsuelo abastecida mediante el agua de red urbana.

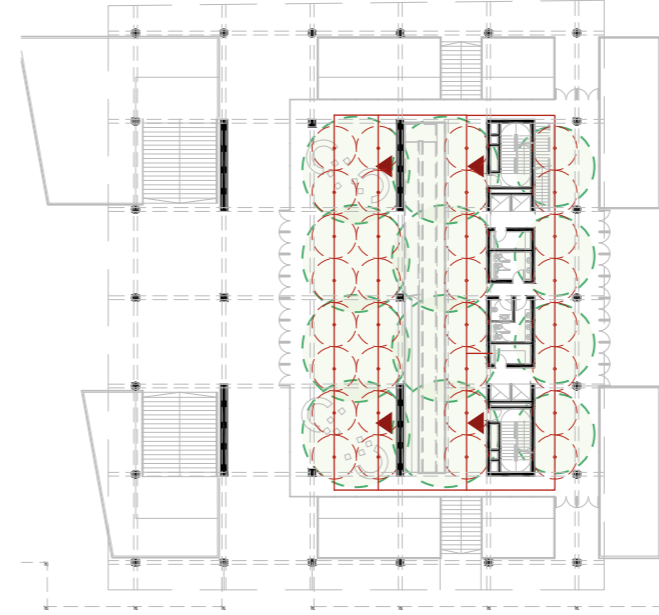
PLANTA SUBSUELO NIVEL -3.40m  
ESC. 1:600



Se instalarán bombas que tengan la capacidad técnica de dar presión y caudal constante con el criterio de disponer de 15 minutos de agua ante un eventual corte de suministro. En este caso se colocarán 2 bombas de caudal y 1 bomba mantenedora de presión **Jockey**.

La red de distribución se materializará mediante cañerías de hierro, en diámetros variables y su circuito se proyectará en forma de damero sobre la superficie a abastecer con el fin de evitar pérdidas de presiones y la rápida recirculación de agua hacia todos sus lados.

PLANTA BAJA +0.00m  
ESC. 1:600



Composición de la propuesta hídrica contra incendios:

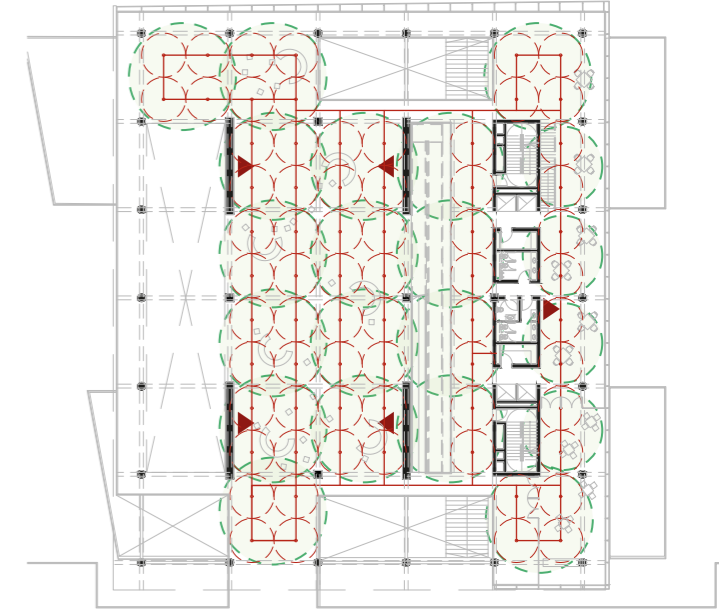
**Aspersores: Tipo Sprinkler** ubicados en mallas de **3.50m x 3.50m**.

**Boca de incendio:** Contiene un hidrante y manguera se ubicarán 2 en el Nivel 3 de 25m de largo.

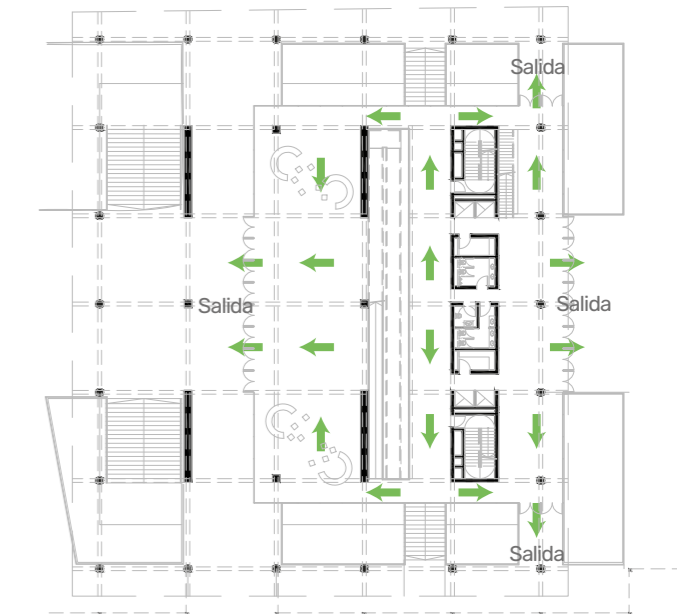
**Matafuegos: (1 C/ 200m2)**

- Subsuelo 2: 1200m2 = 6 matafuegos
- Subsuelo 1: 900m2 = 5 matafuegos
- PB: 770m2 = 4 matafuegos
- Plaza altura: 970m2 = 5 matafuegos
- Talleres: 970m2 = 5 matafuegos
- Auditorio N1: 970m2 = 5 matafuegos
- Auditorio N2: 550m2 = 3 matafuegos
- Exposiciones: 970m2 = 5 matafuegos

PLANTA NIVEL +4.90m  
ESC. 1:600



PLANTA EVACUACIÓN  
ESC. 1:600

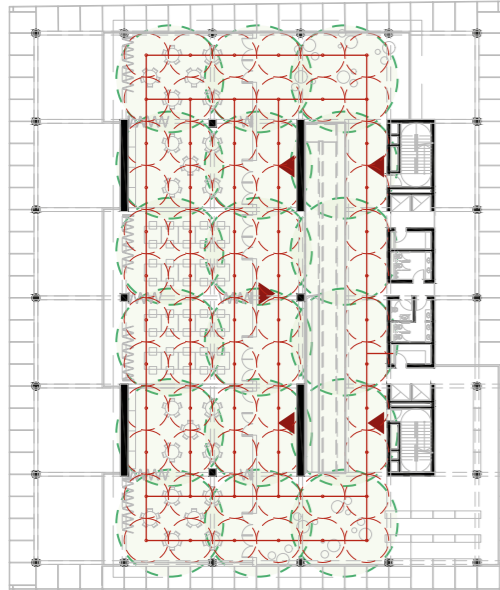


 SALIDAS

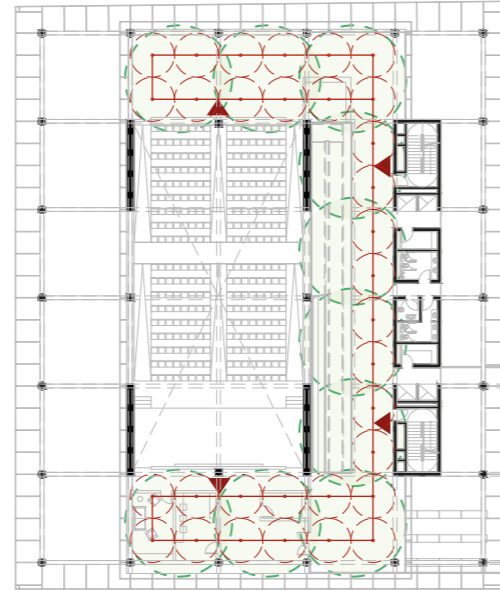
# INSTALACIONES

## INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

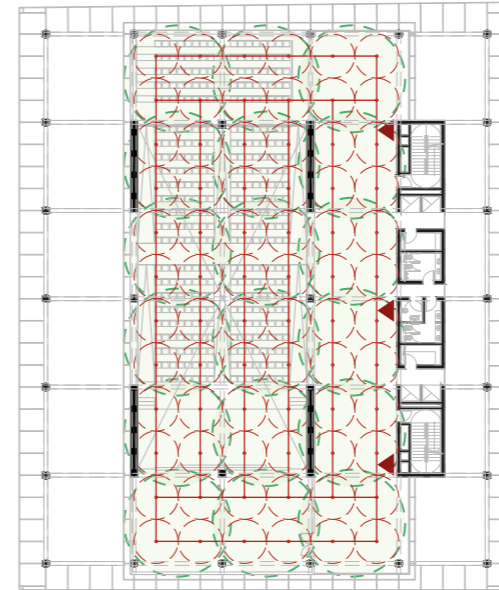
PLANTA NIVEL +9.85m  
ESC. 1:600



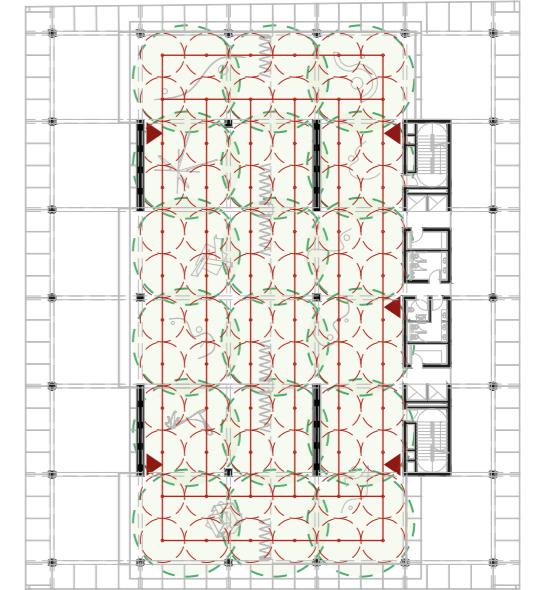
PLANTA NIVEL +13.85m  
ESC. 1:600



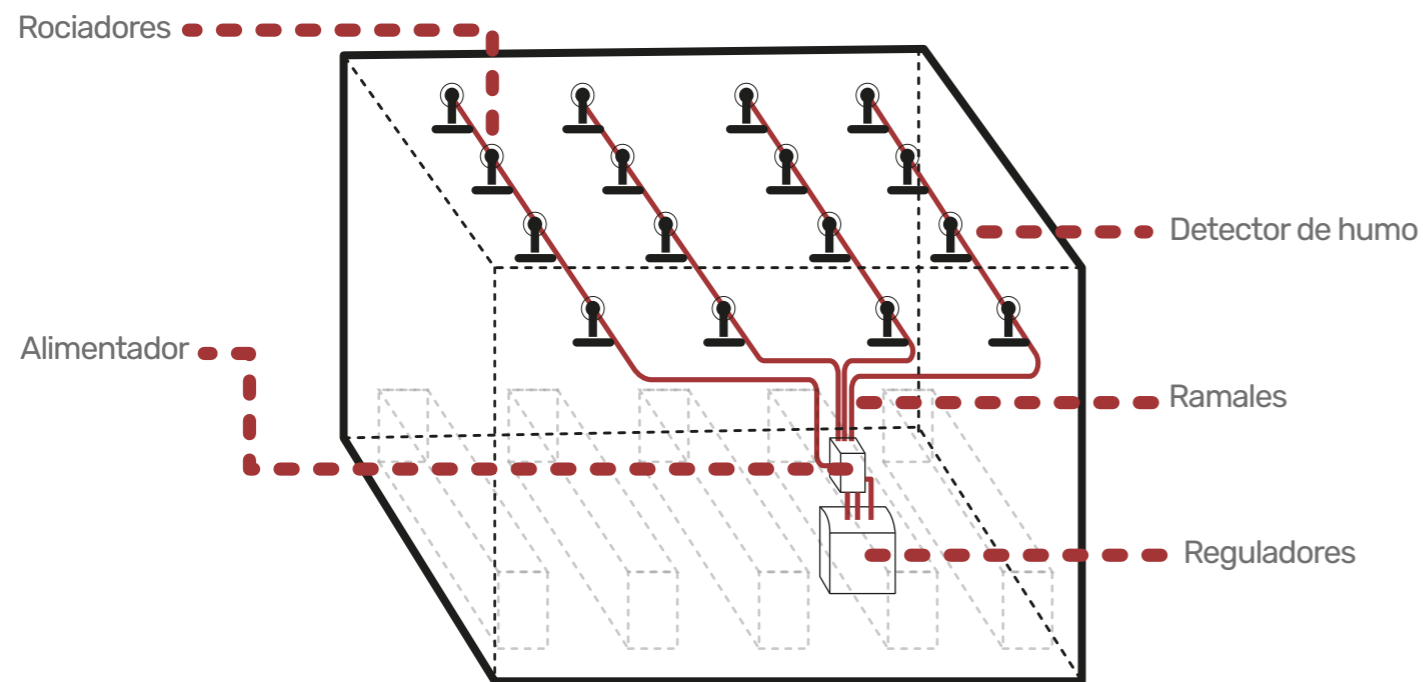
PLANTA NIVEL +17.85m  
ESC. 1:600



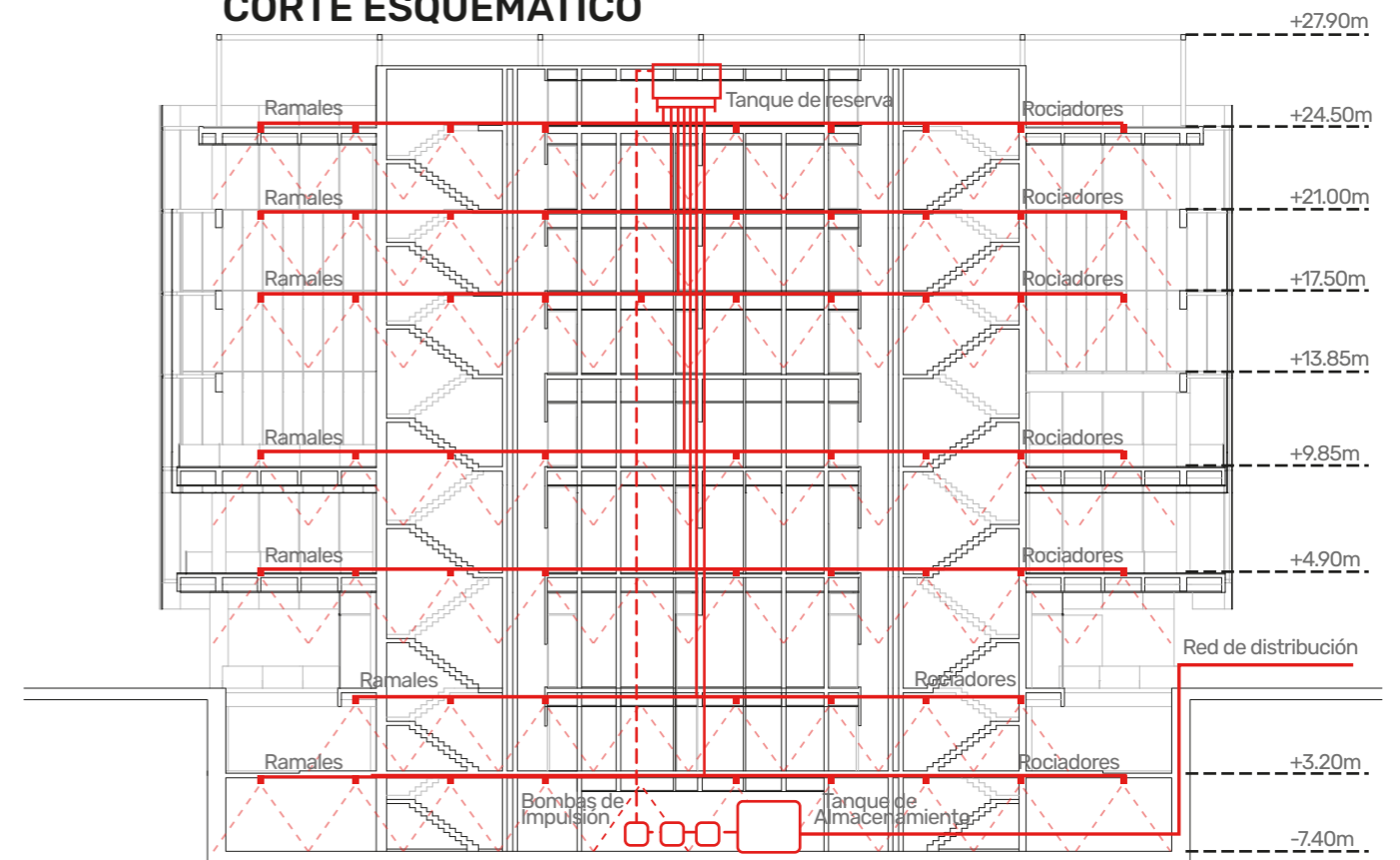
PLANTA NIVEL +21.00m  
ESC. 1:600



### ESQUEMA CIRCUITO CONTRA INCENDIO



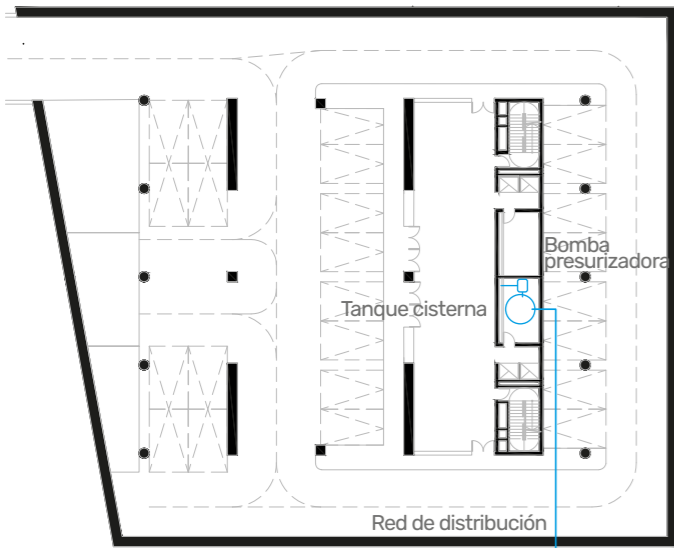
### CORTE ESQUEMÁTICO



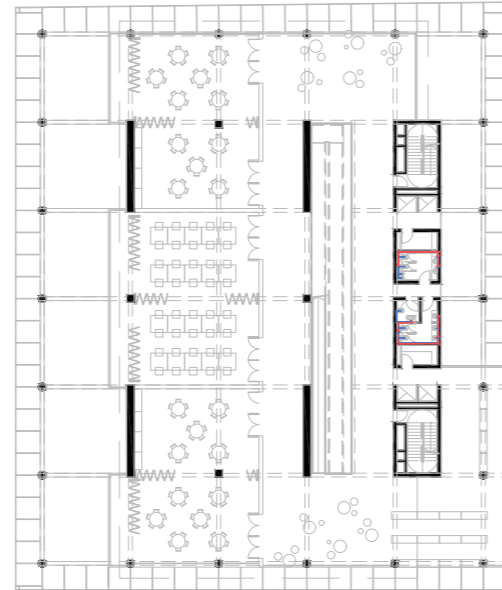
# INSTALACIONES

## PROVISIÓN DE AGUA

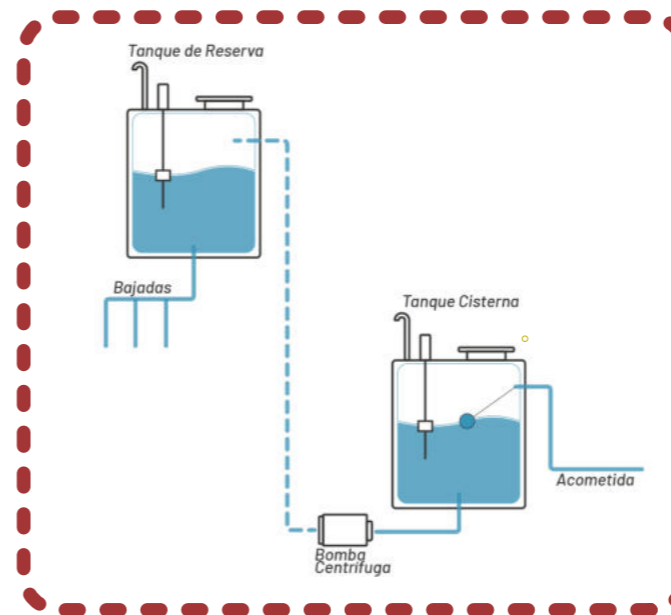
PLANTA SUBSUELO NIVEL -7.40m  
ESC. 1:600



PLANTA TIPO +9.85m  
ESC. 1:600



ESQUEMA PROVISIÓN DE AGUA



MÓDULO SANITARIO  
ESC. 1:75



Para la provisión de agua el edificio contará con un **Sistema Indirecto por Bombeo y Tanque de reserva** ya que su altura supera el nivel **piezométrico** y la presión de la columna de agua no alcanzaría a abastecer los niveles superiores.

Los equipos como las bombas presurizadoras y el tanque cisterna estarán ubicados estratégicamente sobre el subsuelo de estacionamiento para evitar usos de carácter técnico sobre espacios de mayor público, y para suprimir ruidos en el funcionamiento del sistema.

El tanque de reserva se ubicará sobre el espacio de guardado técnico en la terraza.

### RTD: Reserva Total Diaria

Se estima que **15 veces** por día se descarga el baño.

-300LTS x 30Uni. INODORO: **9000LTS**

-100LTS x 12 Uni. MINGITORIOS: **1200LTS**

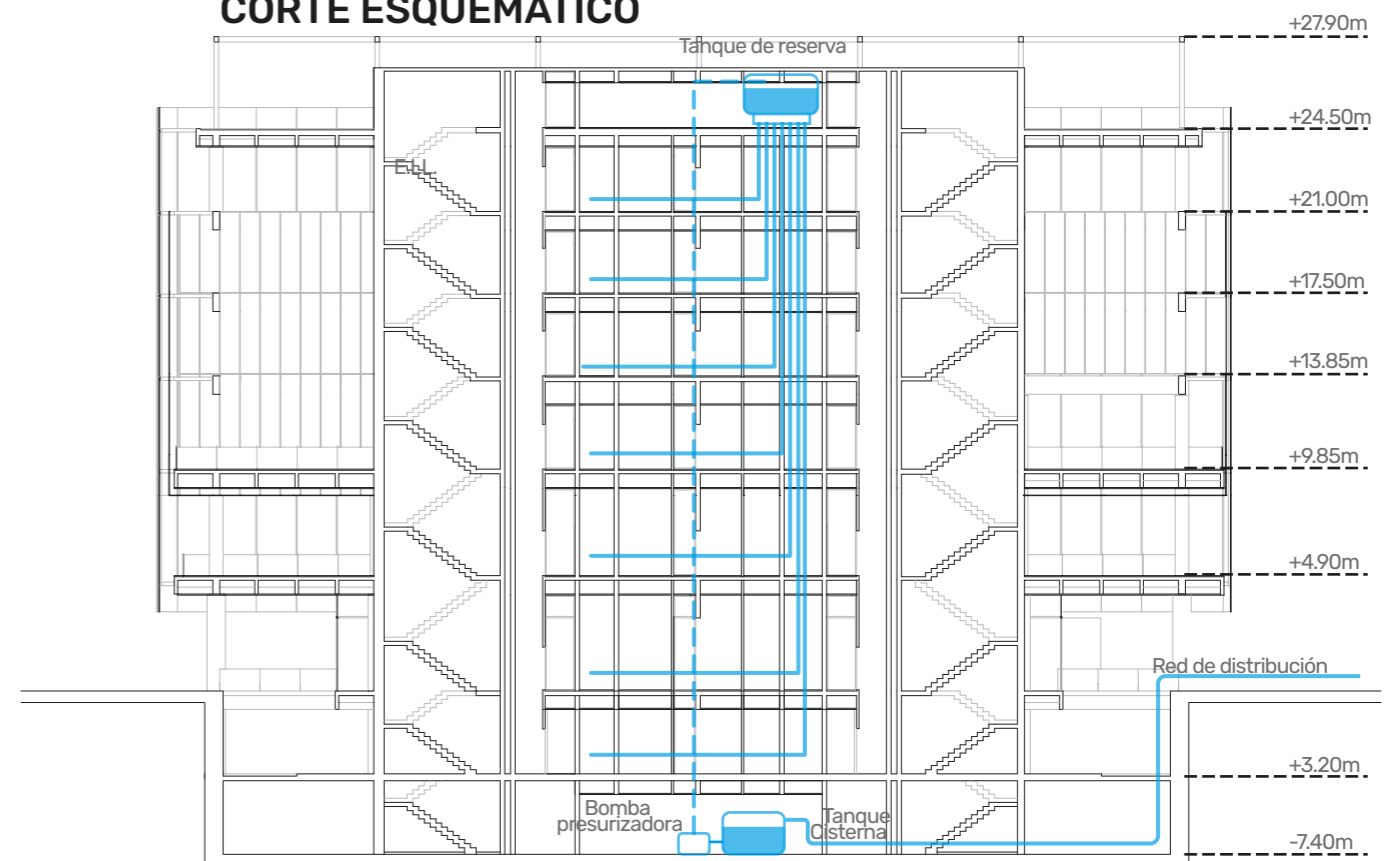
15% DE AGUA CALIENTE

### TOTAL: 11.730 LTS

Como se considera que el tanque de agua tendrá un ingreso constante desde la red pública se considera un volumen de reserva **MENOR** al máximo.

Se adoptará **1 tanque de reserva** de **10.000LTS**.

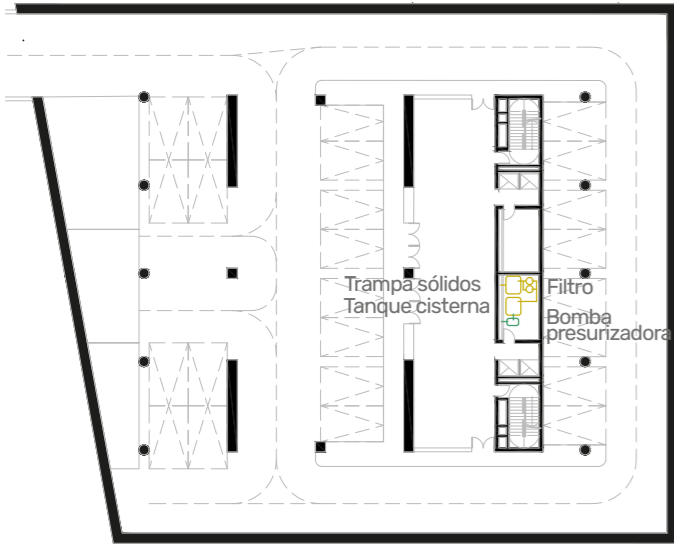
CORTE ESQUEMÁTICO



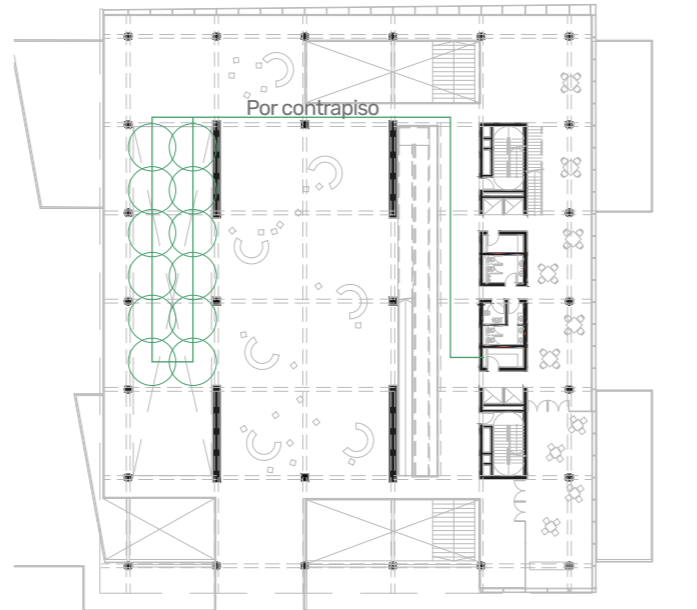
# INSTALACIONES

## REUTILIZACIÓN DE AGUA DE LLUVIA

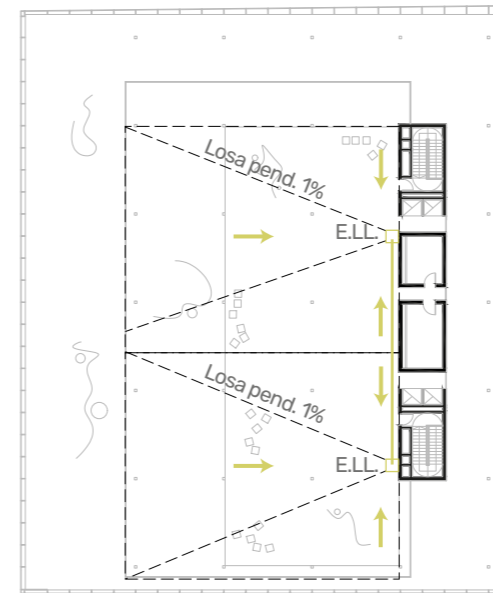
PLANTA SUBSUELO NIVEL -7.40m  
ESC. 1:600



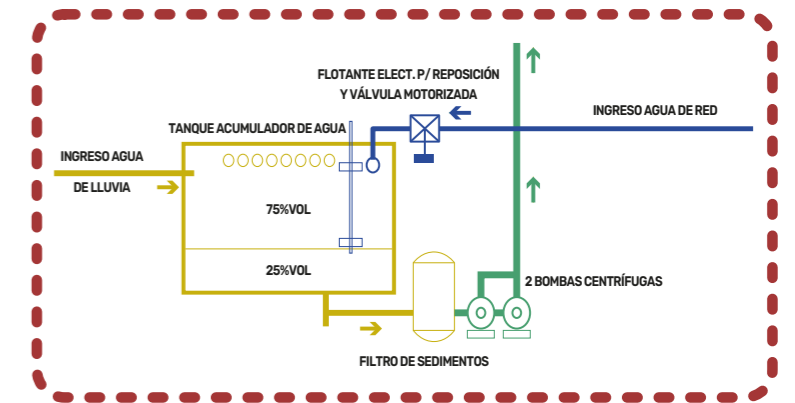
PLANTA NIVEL +4.90m  
ESC. 1:600



PLANTA NIVEL +24.50m  
ESC. 1:600



ESQUEMA RECUPERACIÓN DE AGUA



El edificio contará con criterios para la recolección de agua de lluvia y el abastecimiento sobre espacios de riego a fines de reducir el consumo.

Para el aprovechamiento de agua el sistema estará compuesto por:

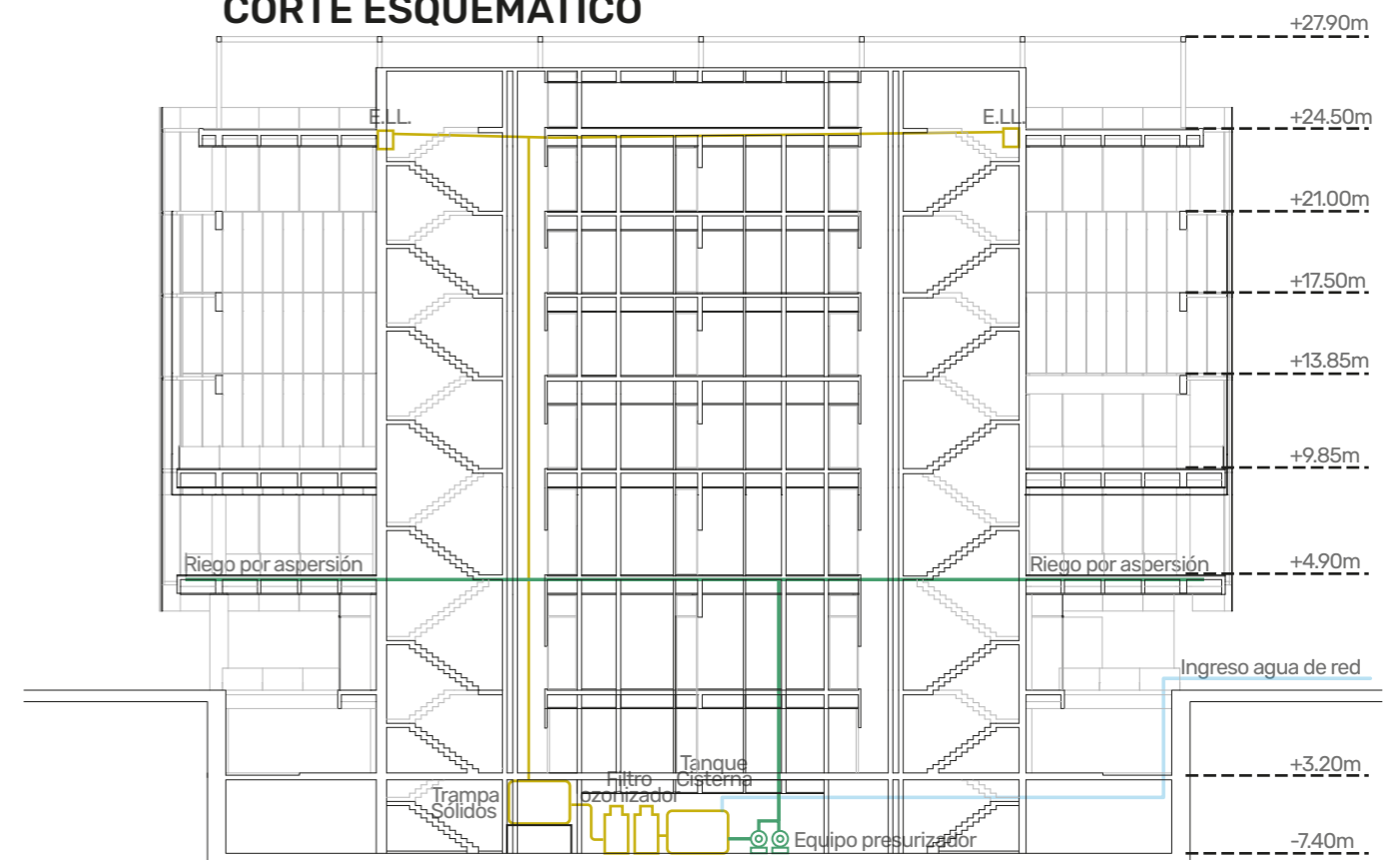
- **Cubierta** de la terraza como superficie de captación con una pendiente del 1% para derivar el agua.
- **Embudos de lluvia** y cañerías de PVC por contrapiso que encauzarán hacia el subsuelo.
- **Tanque sedimentador o trampa para sólidos** que se encargará de acumular y decantar los residuos que flotan continúen circulando.

- **Ozonizador** que se encargará de inyectar ozono sobre el agua para eliminar restos de microorganismos que puedan resultar nosivos.

- **Tanque cisterna** capaz de almacenar el agua pre-tratada de lluvia y al mismo tiempo del ingreso de la red pública.

- **bomba presurizadora** que permitirá la

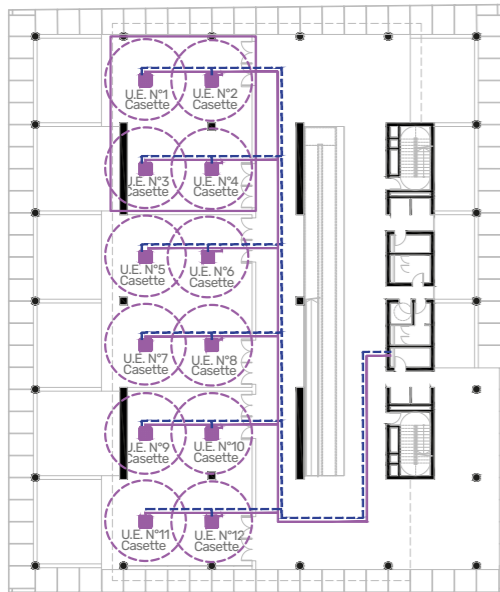
CORTE ESQUEMÁTICO



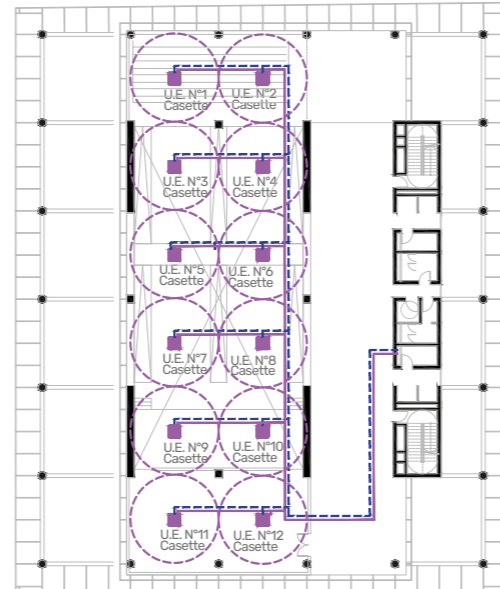
# INSTALACIONES

## TERMOMECAÑICAS

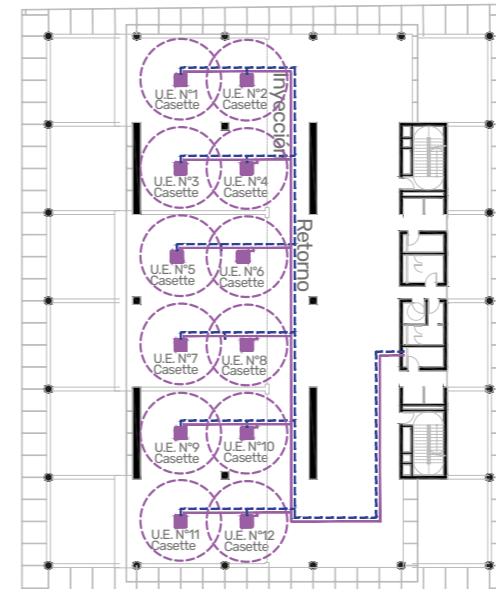
PLANTA SUBSUELO NIVEL +9.85m  
ESC. 1:600



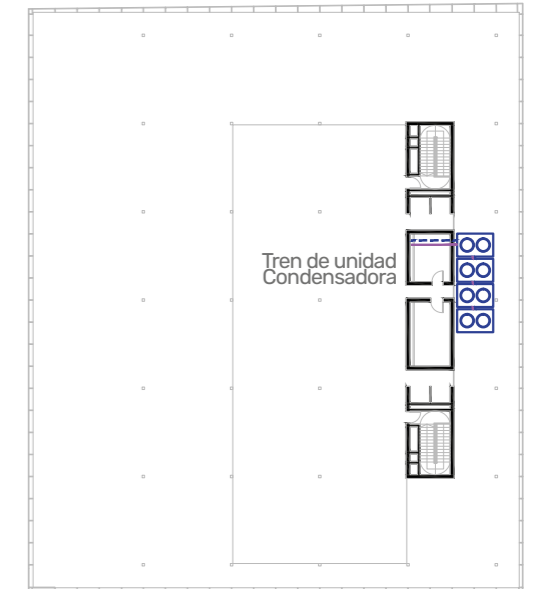
PLANTA NIVEL +13.85m  
ESC. 1:600



PLANTA NIVEL +17.85m  
ESC. 1:600



PLANTA NIVEL +21.00m  
ESC. 1:600



Para el acondicionamiento térmico del edificio se optó por utilizar un **Sistema V.R.V. de Expansión Directa** con Bomba de Calor, lo que significa que las unidades interiores que se encuentran suspendidas de la misma unidad exterior funcionan todas en frío o todas en calor.

Este sistema V.R.V. cuenta con una caja de control entre la unidad exterior y las interiores que regulan el flujo refrigerante gracias a los sensores del termostato que permite regular la demanda de frío o calor.

Esto permite tener una gran ventaja en el ahorro energético y por eso se opta por este sistema.

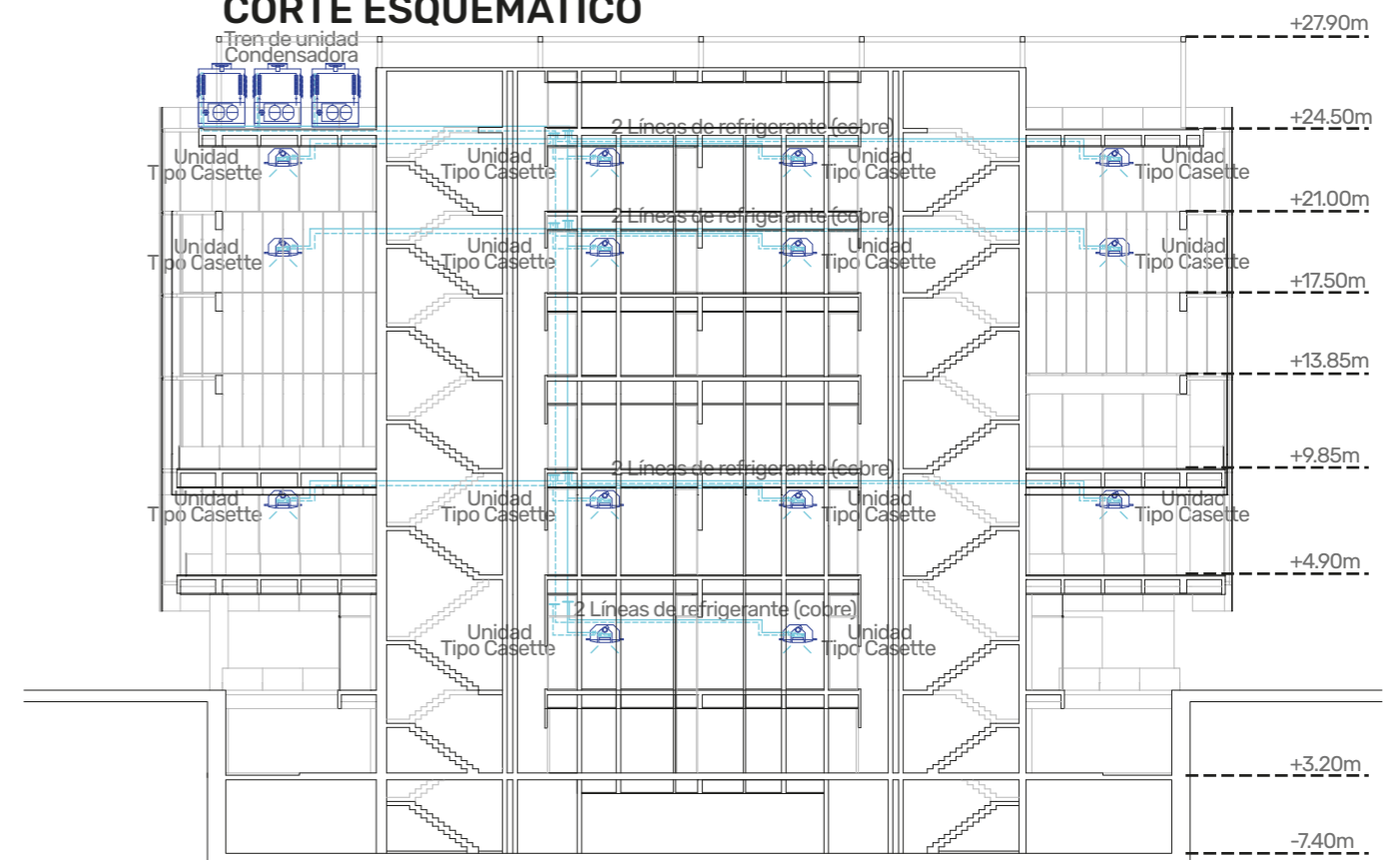
### Los componentes del sistema son:

- **Unidades exteriores** que se ubican en la cubierta del edificio. Poseen compresores tipo scroll con sistema twin inverter para cambiar la velocidad de giro según la demanda.

- **Unidades interiores** que producen la evaporación y condensación del gas, provocando el cambio de temperatura del aire. Se opta por unidades **Tipo Casette** sobre cieloraso para mayor alcance.

- **Cañerías de refrigerante de cobre** de  $\Phi$  2".

### CORTE ESQUEMÁTICO



# CRITERIOS SUSTENTABLES

## DISEÑO PASIVO

**RECOLECCION DE LLUVIA**  
REUTILIZACIÓN DE AGUAS PARA EL ABASTECIMIENTO DE RIEGO.

**APROVECHAMIENTO SOLAR**  
FILTRACIÓN SOLAR DE RAYOS NOSIVOS EN VERANO E INCIDENCIA DIRECTA EN INVIERNO.

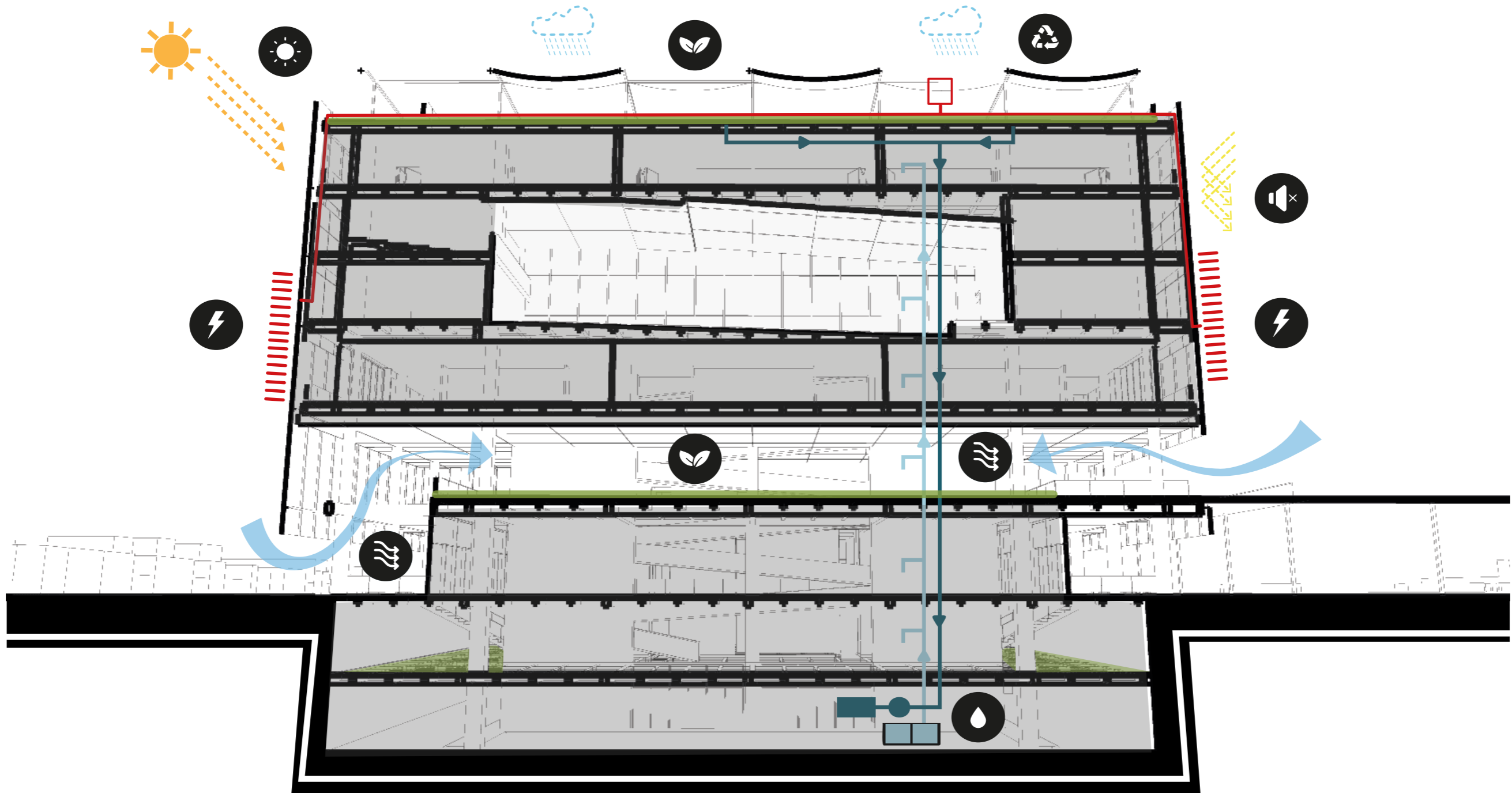
**CUBIERTA VERDE**  
VEGETACIÓN ABUNDANTE PARA LA REFRIGERACIÓN INTERIOR.

**VENTILACIÓN CRUZADA**  
FACHADA CON PROTECCIÓN DE VENTILACIÓN DIRECTA PARA EVITAR EL ACONDICIONAMIENTO MECÁNICO.

**BARRERA ACÚSTICA**  
DOBLE ENVOLVENTE VERTICAL PARA LA FILTRACIÓN ACÚSTICA Y LUMÍNICA.

**ENERGÍAS RENOVABLES**  
REDUCCIÓN DE HASTA UN 40% EN LA UTILIZACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS.

**PANEL FOTOVOLTAÍCO**  
VIDRIO SOLAR PARA LA GENERACIÓN DE ENERGÍAS LIMPIAS.



## **06. CONCLUSIÓN**



# BIBLIOGRAFÍA

- VALENTE, ALICIA. (2013)  
*"Centros Culturales autogestivos de la Ciudad de La Plata. Apuntes para un recorrido."*
- SCOTTI UNCAL, M. (2019)  
*"El barrio como motor de poéticas. Experiencias artísticas en el Barrio Hipódromo de La Plata."*
- ARÉVALO RODRÍGUEZ L. Y TAMAYO TRIGUERO, R. (2019)  
*"La arquitectura una mirada desde la cultura."*
- VALENTE, ALICIA. (2005-2015)  
*"Centros, casas y espacios. Modos de autogestión artística y cultural en la ciudad de La Plata."*
- TARDUCCI RODRÍGUEZ, R. Y GIGLIO L. (2016)  
*"Segregación socio espacial urbana: lógicas posibles de acceso al suelo en la ciudad argentina contemporánea. El caso de la Periferia del Gran La Plata."*
- DE SOLÁ-MORALES, MANUEL. (2008)  
*"De cosas urbanas"*
- AUGÉ, MARC. (1992)  
*"Los no lugares. Espacios del anonimato."*
- DE SOLÁ-MORALES, IGNASI. (1995)  
*"Terrain Vague."*



*“Como en la acupuntura terapéutica, la localización del punto sensible es el primer paso para el tratamiento estratégico de la piel urbana. El acierto en la identificación del lugar y de los canales de influencia en el tejido permitirá aportar una cualidad nueva, añadir la energía adecuada, fría o caliente, potenciar la urbanidad en sus diversos modos.”*

*Manuel de Solá-Morales. “De cosas urbanas”.*

*Este proyecto parte de la experiencia propia y de lo aprendido en mi trayecto por la Facultad. Tiene como objetivo principal responder a las necesidades y demandas de la sociedad desde un abordaje integral, utilizando la arquitectura como herramienta para dar soluciones a través de los espacios y el arte, y así, poder fomentar el espacio público y el encuentro social.*



**A mi familia,  
a mis amigos y compañeros,  
a la cátedra y docentes,  
a la Facultad pública y gratuita.**

*Muchas gracias*