

# CEA

## CENTRO DE EXPRESIÓN ARTÍSTICA DEL PUERTO DE SANTA FE



# CEA

CENTRO DE EXPRESIÓN ARTÍSTICA  
DEL PUERTO DE SANTA FE

Autor: Carolina Paula DE LUCA

N° 40186/3

Título: "CEA | Centro de Expresión Artística, del Puerto de Santa Fe"

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N°5 Bares - Casas - Schnack

Docente: Matias ZOPPI

Unidad Integradora: Arq. Juan MAREZI, Arq. Mario CALISTO AGUILAR, Ing. Paula MAYDANA

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

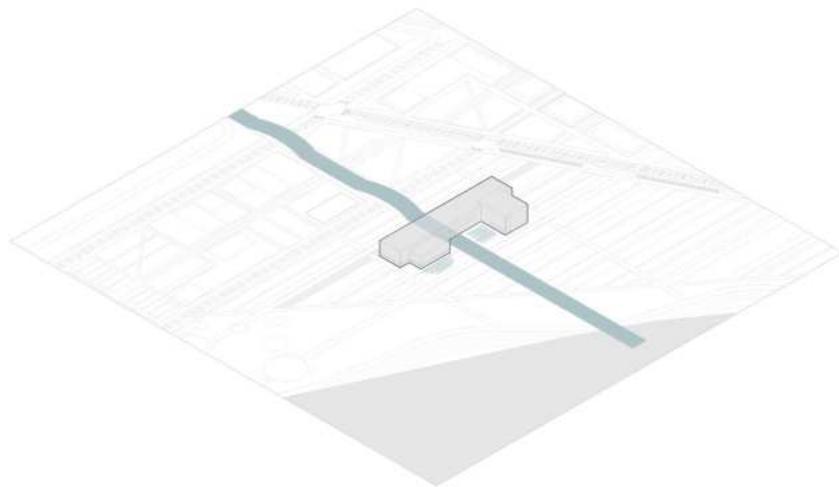
Fecha de defensa: 24 de Junio de 2024

Licencia Creative Commons



FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo





## PRÓLOGO

El Proyecto Final de Carrera supone un punto culminante de nuestro recorrido académico, con el propósito de aplicar de manera integral los conocimientos adquiridos durante este período y plasmarlos en el mismo.

En mi caso, el proyecto surge a partir de un tema de interés personal, abordando desde cero las modificaciones en el sitio donde se implantará, siendo el mismo un Master Plan previamente diseñado, así como el desarrollo del tema a tratar y la resolución tanto programática, proyectual y constructiva con la que se dará respuesta a este tema.

El trabajo desarrollado se sitúa en el Puerto de Santa Fe, exponiendo las problemáticas del sector y cómo, a través del Master Plan y las distintas escalas de intervención, se puede lograr la reconversión de un área actualmente subutilizada y desaprovechada. El mismo busca satisfacer las necesidades de equipamiento relacionadas con lo artístico y el espacio público, en una ciudad tan rica en vida cultural como Santa Fe, sin la intención de reemplazar ninguna de las instituciones existentes, sino de complementarlas. El objetivo es convertir tanto la ciudad como el puerto en un punto culminante de arte y cultura para la sociedad.

## 01 | SITIO

La ciudad de Santa Fe  
El Puerto de Santa Fe  
Problemáticas del sector  
Lineamientos y estrategias  
Propuesta Plan Maestro  
Imágenes Plan Maestro  
Sector PFC

## 02 | TEMA

Introducción | El arte en la sociedad actual  
Introducción | El arte en Santa Fe  
Tema | Enfoque de la problemática  
Tema | Desarrollo y determinantes  
Propuesta | Respuesta al tema

## 03 | PROGRAMA

Organización espacial  
Metraje

## 04 | PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Intenciones proyectuales  
Operaciones proyectuales  
El proyecto y su entorno inmediato  
Implantación  
Planta Baja  
Planta nivel 1  
Planta nivel 2  
Planta techos  
Corte longitudinal  
Vista longitudinal  
Cortes transversales  
Vistas transversales

## 05 | DESARROLLO TECNOLÓGICO

Estrategia proyectual | Sistema estructural  
Sistema estructural | Fundaciones  
Sistema estructural | Bloque conector  
Sistema estructural | Cajas expositivas  
Estrategia proyectual | Sistema constructivo  
Corte crítico  
Detalles constructivos  
Envolvente | malla metálica  
Paneles móviles | flexibilidad programática  
Teatro performativo | Criterios de diseño  
Comportamiento sustentable  
Instalaciones

## 06 | CONCLUSIÓN FINAL

# 01 SITIO

---

## SITIO | La ciudad de Santa Fe

Santa Fe de la Vera Cruz es la capital de la provincia de Santa Fe y la octava ciudad más poblada de Argentina. Fundada por Juan de Garay en 1573, se destaca como uno de los centros urbanos más relevantes del país, no solo por su historia y cultura arraigadas, sino también por su contribución al desarrollo nacional.

Su ubicación estratégica a nivel internacional la posiciona como el principal puerto fluvial de la región, al confluir dos importantes ríos argentinos. El río Paraná, que culmina su curso en esta ciudad, realza su importancia como enclave comercial y logístico.

Situada en el centro-este del país, a orillas de la laguna Setúbal y en las cercanías de la confluencia de los ríos Salado y Paraná, Santa Fe emerge como un núcleo vital para la economía y la cultura del país.

Esta ciudad histórica y culturalmente rica armoniza la tradición con la modernidad. Su casco histórico, donde sobreviven numerosas edificaciones coloniales y neoclásicas, es un testimonio vivo de su pasado. Además, gracias a la presencia de tres universidades nacionales, Santa Fe se ha convertido en un importante centro educativo, lo que ha impulsado un crecimiento demográfico y cultural significativo.

La diversidad económica y cultural de la ciudad se refleja en su activa escena artística y en sus múltiples espacios culturales, como teatros, museos y centros culturales. Estos elementos hacen de Santa Fe un destino turístico atractivo y contribuyen al enriquecimiento continuo de su identidad y proyección nacional e internacional.



## SITIO | El puerto de Santa Fe

Una de las áreas que despierta un gran interés dentro de la ciudad y que vamos a desarrollar es el Ex Puerto de Santa Fe, situado en una importante red fluvial y fluvio-marítima que conecta la ciudad con el río Paraná y, por ende, con el océano Atlántico.

Durante los siglos XVIII y XIX, el puerto de Santa Fe desempeñó un papel fundamental en el comercio y la navegación fluvial. Era un punto estratégico de acceso a las provincias del Litoral argentino, así como una ruta clave para el transporte de mercancías y productos agrícolas hacia Buenos Aires y otros puertos, incluso en el extranjero.

En su apogeo, el ex puerto de Santa Fe estaba equipado con muelles, galpones de almacenamiento, grúas y talleres de reparación de embarcaciones. Algunos de estos elementos aún se conservan, aunque en desuso, como los silos, grúas y galpones, que le confieren un carácter distintivo al área.

A pesar de su importancia histórica, al igual que otros puertos en diferentes ciudades, con el desarrollo del transporte terrestre y la construcción de nuevas vías de comunicación, el uso y la relevancia del puerto de Santa Fe comenzaron a declinar. La necesidad de construir avenidas para mejorar la fluidez del tráfico y adaptarse a nuevas formas de comercialización y transporte contribuyeron a este cambio. En la actualidad, la ciudad de Santa Fe ha evolucionado y buscado diversificar su actividad económica, centrándose en el turismo, la industria y la tecnología, promoviendo actividades educativas, culturales y deportivas, y convirtiéndose en el hogar de un gran número de personas.

Sin embargo, junto con estos cambios surgieron diversas problemáticas, como el crecimiento urbano desmedido y desigual, que ha generado una ciudad desarticulada, una fuerte fragmentación del área portuaria con respecto al resto de la ciudad y una falta notable de diseño de espacios verdes conectados. Esto ha dejado un área potencial de desarrollo natural y urbanístico en desuso o sin aprovechar todos sus recursos.



## SITIO | Problemáticas del sector

Los antiguos puertos, al alcanzar el final de su ciclo productivo y trasladar sus actividades, representan oportunidades significativas para la revitalización y reconfiguración de áreas urbanas subutilizadas. Es imperativo comprender a fondo las potencialidades de estos sectores y los desafíos que obstaculizan su plena integración con el entorno urbano.

En el caso específico de Santa Fe, la relación con el río emerge como un aspecto vital debido a la condición periférica de la ciudad, lo que facilita la integración y explotación de áreas con un gran potencial aún no realizado. Sin embargo, el Puerto de Santa Fe enfrenta diversas barreras físicas y urbanas que limitan su desarrollo y afectan negativamente su conexión con la ciudad.

Una de las problemáticas más urgentes es la presencia de la Avenida Leonardo Alem, que circunda la ciudad y actúa como una barrera urbana con un intenso flujo vehicular, generando una desconexión perceptible con el área portuaria y el río. Además, la falta de diseño adecuado en espacios verdes y la escasez de equipamiento público agravan esta situación, limitando las oportunidades de recreación y esparcimiento para los ciudadanos.

La ausencia de un trazado urbano bien definido complica aún más la intervención y el acceso a la zona, fragmentando el tejido urbano y dificultando la implementación de soluciones integrales. En resumen, abordar estas problemáticas de manera integral y colaborativa es esencial para maximizar el potencial del área portuaria de Santa Fe y promover su plena integración y desarrollo urbano sostenible.



### MATRIZ CONECTIVIDAD

- La Avenida Alem que bordea la ciudad genera una barrera urbana desvinculando a la misma del puerto.
- Calles sin proyectar que no generan recorridos favorables para conocer y habitar el puerto
- Falta o escasez de caminos peatonales y bicisendas



### MATRIZ AMBIENTAL

- Falta de áreas verdes con diseño que conlleva a espacios desvinculados y sin equipamiento y presencia de numerosas plazas secas



### MATRIZ DENSIDAD

- Falta de trazado urbano que genera agrupamientos de construcción aislados y áreas marginadas y en desuso



### MATRIZ ESTRUCTURAL

- Falta de un diseño de "ciudad" y de un sistema habitacional para el puerto.

## SITIO | Lineamientos y estrategias

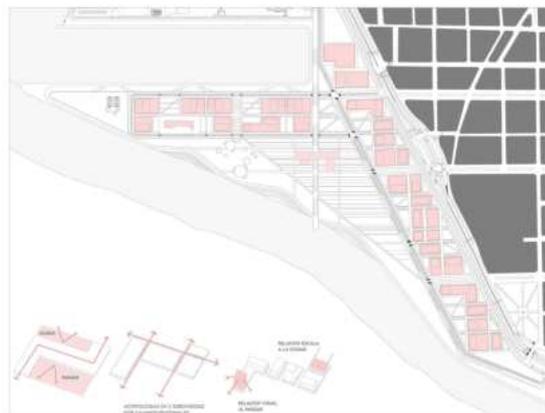
De estos conceptos se derivan los lineamientos del Plan Maestro de Intervención Urbana, cuyo objetivo es revitalizar el área portuaria de Santa Fe. Esto se logrará mediante la reconfiguración del entorno construido, introduciendo nuevas morfologías y equipamientos que fomenten la interacción entre la ciudad, el parque y el río. Además, se contempla el diseño de un parque que proporcione nuevos espacios de encuentro, mayor porcentaje de áreas verdes y modos de habitar y disfrutar el puerto. Esto se da a partir de cuatro matrices de desarrollo:

**Matriz Estructural:** Se propone la creación de un borde compacto a lo largo de la Avenida Alem, que estará acompañado por una variedad de programas nuevos, como oficinas, espacios de coworking, viviendas, comercios, instalaciones deportivas y edificios culturales. Estos serán complementados con espacios públicos y áreas verdes intercaladas, invitando a los visitantes a explorar la nueva propuesta del plan maestro. De esta manera, se busca satisfacer diversas necesidades y actividades que buscan los residentes y visitantes de la ciudad, dando inicio a la ocupación del puerto.

**Matriz Densidad:** Respecto a las características volumétricas de los nuevos edificios destinados a estos equipamientos, se adoptarán morfologías en forma de "Z", divididas y atravesadas por senderos peatonales. Esto dará lugar a plazas verdes para el encuentro y la relajación, sirviendo como una interfaz entre el entorno urbano continuo de la ciudad y el futuro parque. Los volúmenes más altos se ubicarán en el lado orientado hacia el parque, maximizando las vistas, mientras que los volúmenes más bajos se dispondrán hacia la ciudad, buscando igualar su escala para no generar una barrera visual.



**MATRIZ ESTRUCTURAL**



**MATRIZ DENSIDAD**

## SITIO | Lineamientos y estrategias

**Matriz Movilidad:** Se establecerá una circulación perimetral para rodear las áreas consolidadas con edificios y servicios, junto con nuevos accesos al sector del plan maestro para facilitar la movilidad en el área. Este sistema incluirá calles principales y secundarias que no ingresarán al parque, garantizando así una circulación exclusivamente peatonal en su interior. Se crearán estacionamientos urbanos públicos en las calles adyacentes al parque.

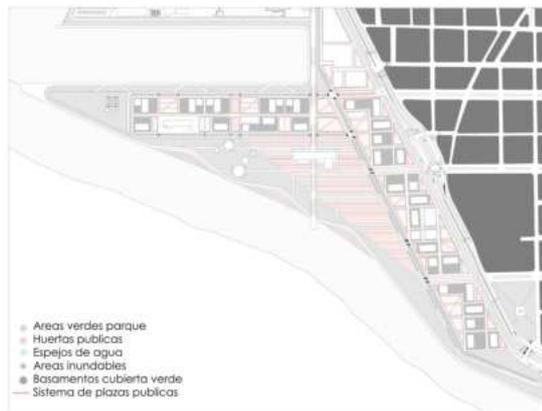
La peatonalidad será fundamental en el plan maestro, organizada en torno a un eje central que busca articular la conectividad entre los tres sectores: ciudad, parque y río. En la zona urbana con programas y equipamientos fijos, las circulaciones seguirán la misma lógica de trazado de las calles de la trama urbana, promoviendo una continuidad visual y espacial al ingresar al parque.

Dentro del parque, se establecerán caminos de diferentes jerarquías para organizar los sectores y dirigir la circulación hacia el río, manteniendo la coherencia espacial de ciudad-parque-río. En la zona ribereña, se propondrá un paseo costero que recorrerá toda la interfaz del río, conectándose con el eje principal del parque. Este paseo dinámico contará con curvas que sigan la fluidez del agua acercando a la población a la misma, optimizando así el disfrute de los recursos naturales del puerto.

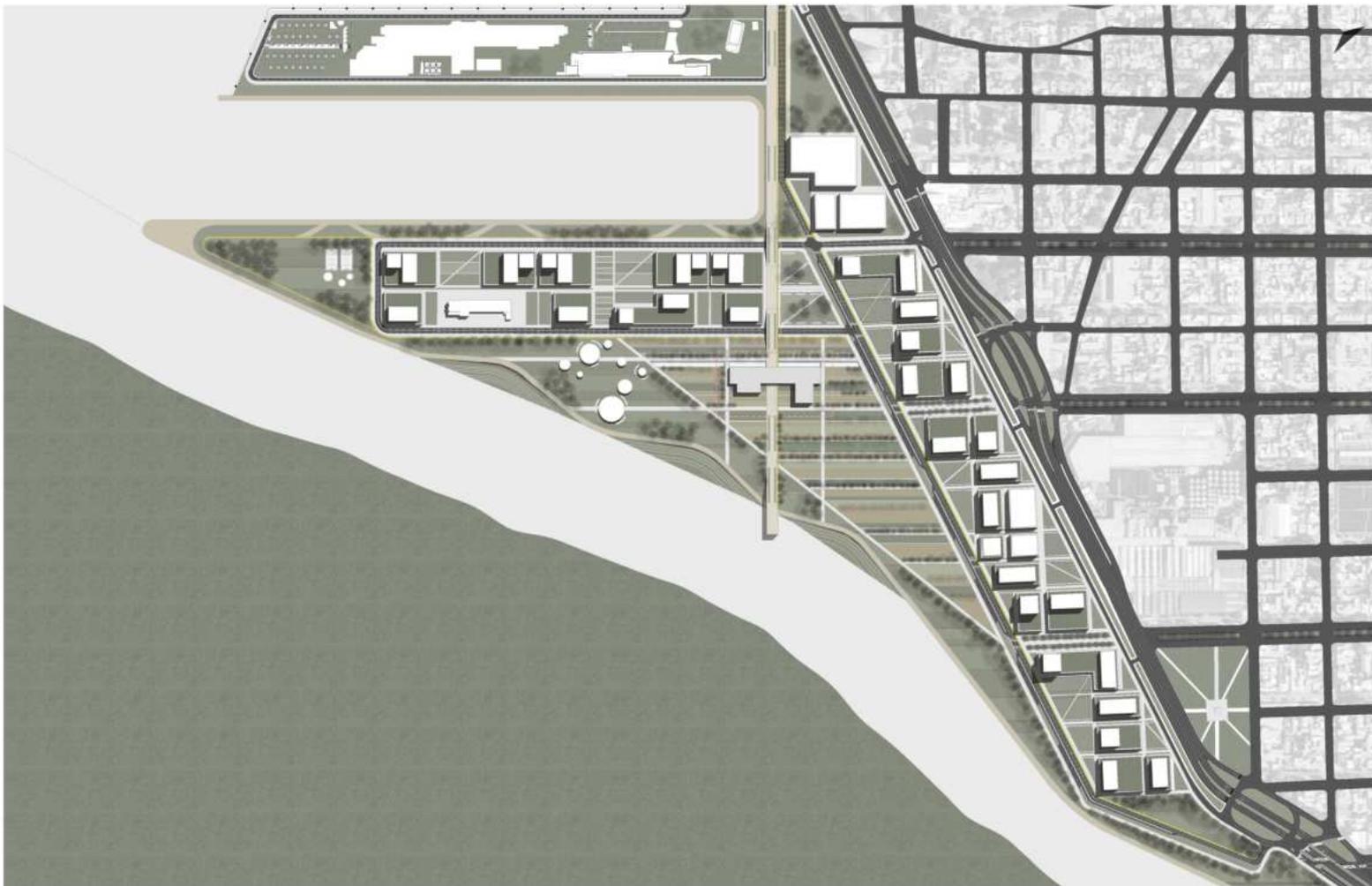
**Matriz Ambiental:** El plan maestro priorizará la creación de áreas verdes, superando en porcentaje a las zonas construidas. Se diseñará una franja edificada única que disminuirá progresivamente en escala y densidad a medida que se adentre en el parque. Además, se integrarán espacios intermedios destinados a mejorar la calidad medioambiental del área, mediante la incorporación de puntos verdes, huertas y espejos de agua. También se contempla la implementación de estacionamientos verdes para mitigar el efecto de isla de calor.



**MATRIZ MOVILIDAD**



**MATRIZ AMBIENTAL**



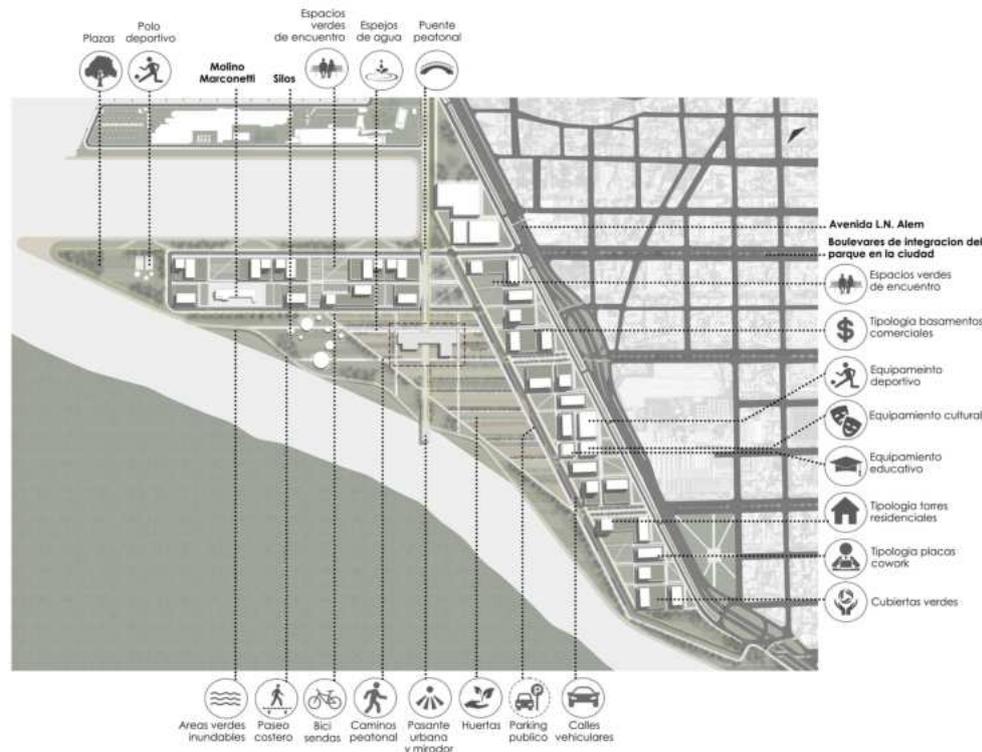
## SITIO | Sector PFC

La ubicación del sitio se seleccionó con el propósito de reforzar la continuidad espacial entre la ciudad, el parque y el río, situándose sobre la pasante urbana principal que desemboca en el agua a través de un puente mirador y que conecta con todos los caminos peatonales del sitio, y en especial con el paseo peatonal que recorre toda la interfaz.

Este paseo costero dinámico se destaca, luego de la pasante urbana principal, como otro de los elementos más importantes del sitio, extendiéndose a lo largo de toda la costa para conectar los diversos sectores del parque y acercar a los visitantes al río, manteniendo el respeto por la vegetación existente y rodeándola.

La naturaleza y el programa del edificio permiten distinguirlo claramente de la franja construida del plan maestro. Aprovechando esta oportunidad, se decide ubicarlo en el centro del parque, y sobre la pasante urbana que articula la ciudad-parque-río, siendo el único edificio que penetra en él, otorgándole así una singularidad y carácter distintivo respecto al resto. Con esta estrategia, al introducir un edificio de tal envergadura en el corazón del parque, se espera aumentar significativamente la afluencia de personas y la frecuencia de visitas al área.

La elección del sitio y la ubicación del proyecto son determinantes para establecer las condiciones espaciales y morfológicas del mismo, potenciando así los objetivos tanto del proyecto individual como del plan maestro en su conjunto.









## 02 TEMA

---

## INTRODUCCION | El arte en la sociedad actual

En la actualidad, se ha demostrado que las artes desempeñan un papel fundamental en la mejora de la calidad de vida de las personas. A lo largo del tiempo, la percepción y la experiencia del arte han evolucionado, reflejando los cambios en las costumbres y en la sociedad, así como en la forma en que percibimos la realidad.

En el pasado, el arte se consideraba principalmente como una forma de demostrar estatus en la sociedad, donde la mayoría lo disfrutaba como un pasatiempo o un plan social. Sin embargo, especialmente después de la pandemia, que conllevó un período de confinamiento y sus consecuencias negativas para la salud física y mental, el arte ha adquirido un nuevo significado y se han reconocido sus múltiples beneficios para la vida humana.

El arte ha demostrado su capacidad para despertar emociones y mejorar el estado de ánimo, ofreciendo una vía única de expresión que fomenta la creatividad y libera tensiones acumuladas. Además, promueve la interacción social al conectar a personas con intereses similares, y brinda la oportunidad de explorar y comprender mejor el yo interior, facilitando el crecimiento personal.

Este cambio de perspectiva ha desafiado nuestras ideas preconcebidas y nos ha abierto a nuevas formas de pensar y percibir el mundo que nos rodea. Para muchas personas, el arte se ha convertido en una fuente invaluable de inspiración y motivación, especialmente en momentos de incertidumbre.

Hoy en día, observamos un cambio significativo en la forma en que las personas incorporan el arte en sus vidas, dedicando tiempo para expresarse y explorar su identidad a través de diversas formas artísticas. Este creciente interés refleja una mayor conciencia sobre el potencial transformador del arte en nuestras vidas cotidianas.



## INTRODUCCION | El arte en Santa Fe

Santa Fe es una ciudad con un carácter cultural muy importante, donde el arte está profundamente arraigado en la sociedad. Esto se refleja en la presencia de diversos teatros, centros culturales, ferias, talleres y museos. Sin embargo, al observar el mapa, podemos notar que muchos de estos lugares están considerablemente distanciados entre sí, especialmente en relación con el ex puerto y actual sitio a intervenir.

En la actualidad y centrándonos en el sitio, la mayoría de los lugares dedicados al arte y la cultura son "recuperaciones patrimoniales", lo cual aporta a la preservación histórica de la ciudad, pero implica espacios que no cuentan con las instalaciones y condiciones necesarias para el desarrollo de las diferentes actividades. No existe un espacio único donde puedan llevarse a cabo diversas actividades artísticas y exposiciones, lo que obliga a la gente a renunciar a algunas de ellas o a tener que acudir a diferentes establecimientos para participar. La falta de espacios adecuados puede limitar la diversidad y la amplitud de la oferta cultural, dejando a muchos sin acceso a experiencias enriquecedoras.

Dentro de las recuperaciones patrimoniales más destacables de la ciudad podemos mencionar:

### Estacion de FFCC Belgrano

Actual Centro de Convenciones Estacion Belgrano

### Molino Marconetti

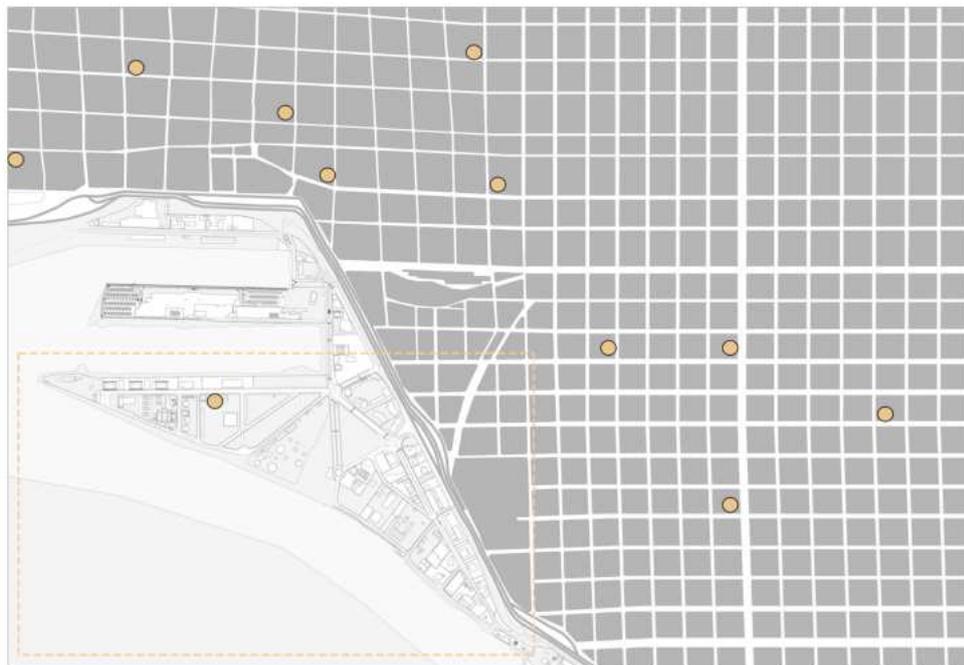
Actual Liceo Municipal Antonio Fuentes del Arco

### Molino Franchino

Actual El Molino Fabrica Cultural, Mario Correa

### Antiguo taller de locomotoras del Parque Federal

Actual La Redonda, Arte y Vida Cotidiana, Mario Correa



## TEMA | Enfoque de la problemática

A lo largo de la historia, el arte ha estado estrechamente vinculado a un ámbito elitista, percibido como distante de lo cotidiano, como un mundo aparte al que solo unos pocos podían acceder. En los últimos años, también se ha observado una apertura y la posibilidad de acceder a otros mundos que antes estaban reservados para ciertos grupos. Hoy en día, el arte y la cultura son, en mayor o menor medida, accesibles para todas las personas, ya sea a través de museos, galerías, espectáculos, exposiciones, etc. Sin embargo, la experimentación artística sigue siendo una actividad de difícil acceso por diversos motivos, entre ellos, el predominio del desarrollo del arte de manera privada, ya sea como actividad recreativa o de aprendizaje. El acceso a estas actividades suele requerir el pago, y en el caso de las instituciones de carácter público, estas a menudo adoptan un enfoque académico que demanda compromiso de tiempo, limitando así la participación de una gran parte de la sociedad. Esto afecta especialmente a los adultos jóvenes, adultos y personas mayores.

Estos factores han sido el motor detrás de la elección del programa a desarrollar: un programa que brinde la oportunidad de enseñar y aprender las artes, así como de presenciar el proceso artístico y su resultado. Se busca la creación de un equipamiento artístico de carácter público que no reemplace a las instalaciones existentes en la ciudad, sino que las complemente y permita una mejor articulación de las actividades a desarrollar, así como la satisfacción de las necesidades espaciales que actualmente están siendo subatendidas.

Además, se pretende desarrollar edificios o espacios adaptados a las demandas de la sociedad actual, que respondan a los nuevos usos, tecnologías y modalidades de experimentación artística.

### AREAS EXPOSITIVAS



### AREAS EXPLORATIVAS



## TEMA | Desarrollo y determinantes

**QUE ES EL ARTE?** Una expresión creativa y emocional de las experiencias humanas, ideas y emociones, plasmada a través de diversas formas como la pintura, escultura, música, literatura, danza, teatro, cine, entre otros. Esta manifestación cultural busca transmitir mensajes, interpretaciones e incluso cuestionar realidades sociales, políticas o filosóficas. Dada su naturaleza subjetiva, el arte puede ser apreciado de diferentes maneras por cada individuo, generando así una amplia diversidad y enriquecimiento cultural.

**QUE ES LA CULTURA?** Abarca los valores, creencias, costumbres, tradiciones, conocimientos y arte de un grupo de personas. Se refiere al conjunto de comportamientos, expresiones, normas y prácticas que caracterizan a una sociedad en particular. La cultura se transmite de generación en generación y se adapta y evoluciona con el tiempo, influyendo en la forma en que las personas piensan, perciben el mundo y se relacionan entre sí.

**QUE ES LA EXPRESION ARTISTICA?** Implica la creación de obras de arte en diversas disciplinas, como pintura, escultura, música, danza, teatro, literatura, entre otras. Es la manera en que los artistas expresan emociones, pensamientos, ideas y experiencias personales a través de su obra. Esta expresión puede ser utilizada para representar y explorar la realidad, transmitir ideas, críticas sociales o políticas, o simplemente manifestar la belleza y la creatividad. Además, implica la interacción del artista con el espectador, generando diferentes interpretaciones y emociones en quienes disfrutan de la obra de arte.

**COMO QUISIERA QUE SEA UN ESPACIO DE EXPRESION ARTISTICA?** Sería un lugar accesible y público, donde se reúnan todas las actividades relacionadas con el arte que actualmente están dispersas en la ciudad. Este lugar promovería el interés por abordar estas actividades a través de la visibilización artística. Sería un edificio multifuncional donde se pueda llevar a cabo tanto la experimentación y aprendizaje como la exposición de obras de arte, facilitando así la interacción entre artistas y público.

### EL ARTE EN TODAS SUS FORMAS



SE FUSIONAN PARA CREAR UNA OBRA DE ARTE SINGULAR



# PROPUESTA | Respuesta al tema

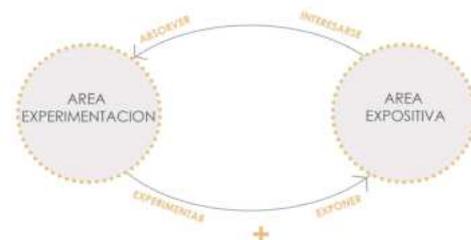
Un edificio que revitalice y dinamice el parque costero, actuando no como un límite, sino como un conector entre diferentes espacios y senderos. Su objetivo es fomentar la conexión entre la ciudad, el parque y el río, a través de un único espacio público. Este espacio albergaría áreas de experimentación para el desarrollo de actividades artísticas que, en conjunto, se complementarían para crear una experiencia única. Además, proporcionaría los espacios técnicos necesarios para exhibir los resultados de estas actividades

Pensado tanto para aquellos que desean iniciarse en el desarrollo de su faceta artística por primera vez como para aquellos que buscan perfeccionarse en ella. También está dirigido a quienes prefieren ser espectadores y buscan espacios artísticos como lugares de encuentro

Ubicado estratégicamente en el corazón del parque, este edificio está diseñado para integrar programa y actividad en su entorno natural, estableciendo un diálogo armonioso con la naturaleza circundante. Con un diseño que permite el paso a través de él, el edificio se atraviesa por un camino peatonal de gran importancia, que facilita tanto el acceso al edificio como el tránsito hacia el río.

Un edificio de autonomía funcional, con programas específicos diseñados para cada actividad que se desarrolla en él. Incluye espacios expositivos tanto para muestras artísticas como para presentaciones performativas, accesibles las veinticuatro horas del día. Además, cuenta con talleres explorativos con disponibilidad restringida.

Un edificio artístico no solo desde sus programas sino también desde su arquitectura, que brinda la oportunidad a personas de todas las generaciones de acceder, experimentar y explorar el arte. Además, ofrece la posibilidad de disfrutarlo desde una perspectiva de espectador, a través de exposiciones y salas que exploran tanto las formas más tradicionales como las nuevas innovaciones tecnológicas. Todo esto de manera pública, gratuita y accesible para todos.



QUIENES LO OCUPARAN EN EL DIA A DIA?



## 03 PROGRAMA

---

## PROGRAMA | Organización espacial

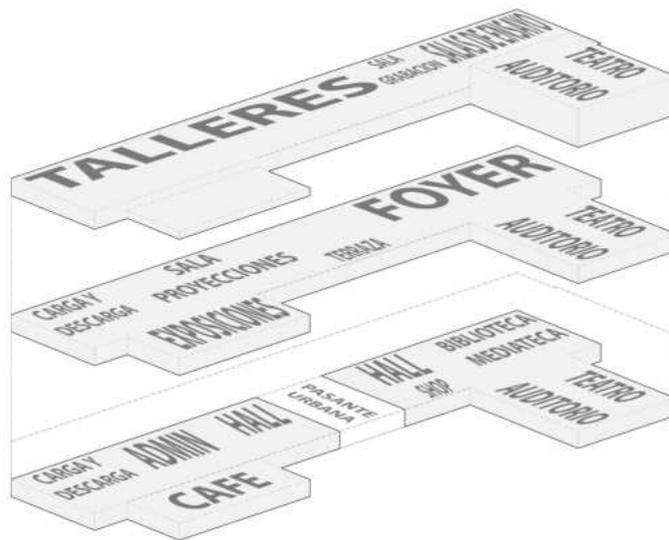
El edificio se organiza programáticamente en torno a dos objetivos principales: flexibilidad y autonomía programática. Está compuesto por espacios específicos que cubren diversas actividades, junto con un pequeño porcentaje de espacios inespecíficos que sirven para conectar estas áreas, desempeñando así un papel fundamental.

En términos de flexibilidad, el diseño del edificio se centra en evitar la creación de espacios estáticos y cerrados, optando por áreas amplias y adaptables que puedan ajustarse según las necesidades de las actividades en cualquier momento.

En cuanto a la autonomía programática, se busca generar una mayor actividad en el parque, atrayendo a más personas. Para lograrlo, se proponen programas que mantengan el edificio activo tanto de día como de noche. Sin embargo, se reconoce que no todos los programas tienen los mismos objetivos y funciones, por lo que no tendrán la misma disponibilidad funcional.

De aquí surge la organización programática en tres paquetes: Invitarte, Inspirarte y Expresarte. El primer nivel albergará el programa **Invitarte**, estando en contacto directo con el entorno y sirviendo como punto de acceso principal desde la pasante urbana hacia el edificio. El segundo nivel contendrá el paquete **Inspirarte**, con programas expositivos y áreas de espera para ingresar. Estos dos niveles funcionarán durante el día y la noche, atrayendo a grandes grupos de personas y dotando al edificio de un carácter de centro cultural.

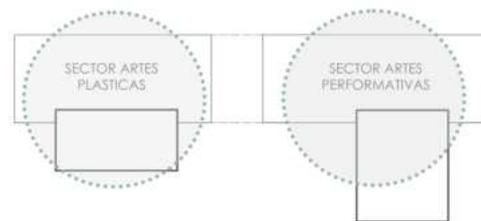
El tercer y último nivel albergará el paquete **Expresarte**, que, a pesar de ser de acceso público y abierto a todo tipo de público, gestionará una franja horaria más limitada, principalmente durante el día. Aquí se llevarán a cabo talleres de aprendizaje y exploración artística.



En la organización espacial **VERTICAL** del proyecto encontramos tres paquetes predominantes:



En la organización espacial **HORIZONTAL** del proyecto encontramos dos paquetes predominantes:



**INVITARTE**1136 m<sup>2</sup>

HALL DE ACCESO	400 m <sup>2</sup>
BIBLIOTECA/MEDIATECA	240 m <sup>2</sup>
BAR LITERARIO   CAFETERIA	416 m <sup>2</sup>
SHOP	80 m <sup>2</sup>

**INSPIRARTE**1936 m<sup>2</sup>

TEATRO AUDITORIO	480 m <sup>2</sup>
FOYER	200 m <sup>2</sup>
MICROCINE Y PROYECCIONES	160 m <sup>2</sup>
TERRAZA EXPANSION	60 m <sup>2</sup>
SALAS EXPOSICION	480 m <sup>2</sup>
ESPACIOS DE DISTINCION Y APROPIACION	256 m <sup>2</sup>
AREAS EXPOSITIVAS	240 m <sup>2</sup>

**EXPRESARTE**1040 m<sup>2</sup>

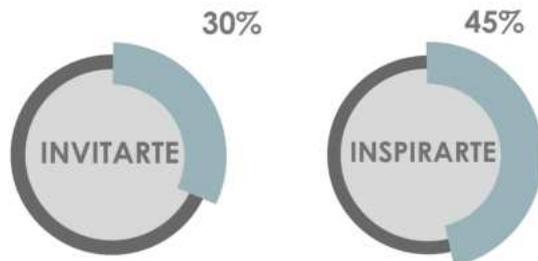
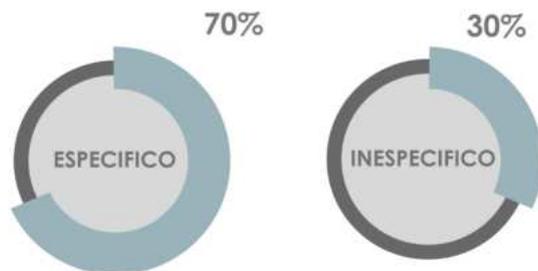
TALLER DE MUSICA	80 m <sup>2</sup>
TALLER DE CANTO	80 m <sup>2</sup>
TALLER DE ARTES ESCENICAS	80 m <sup>2</sup>
TALLER DE DANZA Y EXPRESION CORPORAL	160 m <sup>2</sup>
TALLER DE CERAMICA	80 m <sup>2</sup>
TALLER DE PINTURA	80 m <sup>2</sup>
TALLER DE ESCULTURA Y ESCENOGRAFIA	80 m <sup>2</sup>
TALLER DE FOTOGRAFIA	80 m <sup>2</sup>
TALLER DE ARTES AUDIOVISUALES	80 m <sup>2</sup>
SALAS DE ENSAYO	160 m <sup>2</sup>
SALA DE GRABACION	80 m <sup>2</sup>

**APOYO**510 m<sup>2</sup>

AREA ADMINISTRATIVA	124 m <sup>2</sup>
DEPOSITOS	54 m <sup>2</sup>
CAMARINES	35 m <sup>2</sup>
RESTAURACION Y ALMACEN DE OBRAS	48 m <sup>2</sup>
ALMACEN INSTRUMENTOS	30 m <sup>2</sup>
TALLES Y ALMACEN VESTUARIOS	30 m <sup>2</sup>
SALA DE MAQUINAS	30 m <sup>2</sup>
NUCLEOS SERVICIOS Y SANITARIOS	160 m <sup>2</sup>

SUBTOTAL	4625 m <sup>2</sup>
CIRCULACIONES Y MUROS 30%	1388 m <sup>2</sup>

**TOTAL** ..... 6100 m<sup>2</sup>



## 04 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

## PROYECTO | Intenciones proyectuales

Uno de los elementos más importantes del Master Plan es la pasante urbana peatonal, que materializa el objetivo de la reconversión del área de incrementar la conectividad espacial entre la ciudad, el paisaje verde y el río.

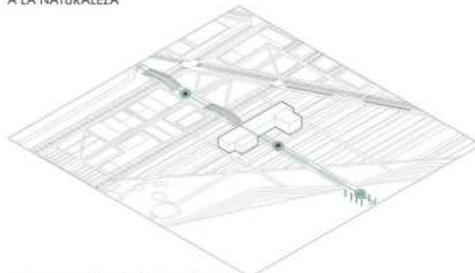
El proyecto busca desempeñar un papel clave al invitar a los usuarios a recorrer el sitio, creando actividades y equipamientos en el parque para atraer a más personas, y destacar y respetar la conexión espacial que va desde la ciudad hasta el río, siempre en armonía con los recursos naturales y el entorno.

Es así como el proyecto se implanta como un punto destacado en el centro del parque y como una pasante peatonal, articulado y definido por los principales senderos que atraviesan el parque, siendo un "espacio conector y de transición" con programas de diversas características y vinculándose con su entorno, lo que obliga a los usuarios que deseen visitarlo a recorrer el parque y, en consecuencia, a acercarse al agua y al paseo costero.

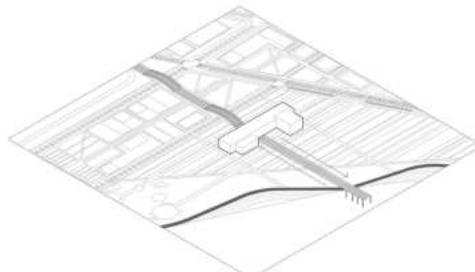
Esta intención da forma a la morfología del proyecto, como un bloque atravesado por una pasante peatonal que le confiere el carácter de pasante urbana, que se presenta como una exposición exterior que refleja el arte que albergará el edificio en su interior. Posteriormente, se incorporarán dos cajas programáticas con un lenguaje visual completamente opuesto entre sí: una representando lo sólido y pesado, y la otra, atravesable tanto visual como espacialmente, aparentando esbeltez y transparencia, lo que contrasta con las cajas.

El proyecto tiene como objetivo generar circulaciones dinámicas, facilitando el paso de un espacio a otro sin obstáculos ni interrupciones, permitiendo recorrer cada uno de ellos, comenzando por la pasante peatonal y continuando con los sistemas de movimiento en el interior del edificio...

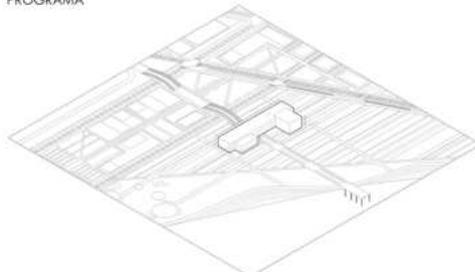
PERMITIR LA FLUIDEZ ESPACIAL CIUDAD-PARQUE-RIO SIN INTERRUPIR LAS CIRCULACIONES DEL PARQUE PARA ACERCAR AL USUARIO AL RIO Y A LA NATURALEZA



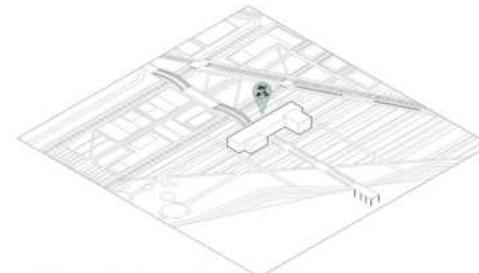
VINCULO CON EL PASEO COSTERO



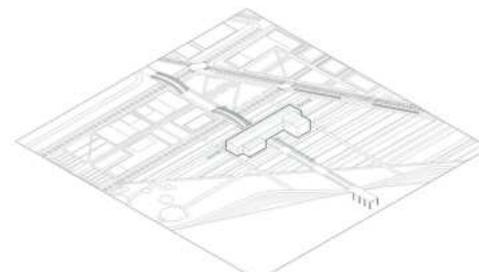
GENERAR ESPACIALIDAD QUE RESPONDAN A LAS NECESIDADES DEL PROGRAMA



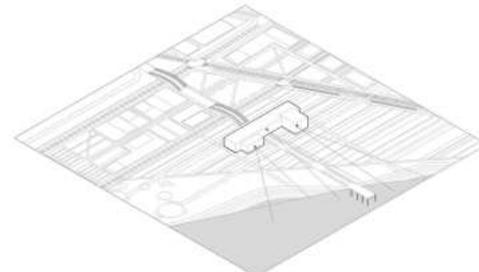
GENERAR UN HITO ARTISTICO, DESDE EL PROGRAMA Y LA ARQUITECTURA, Y ESPACIO DE ENCUENTRO SOCIAL PARA EL SITIO Y EL PARQUE



AUTONOMIA Y FLEXIBILIDAD PROGRAMATICA

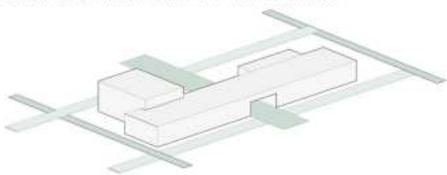


FAVORECER LAS VISUALES AL RIO

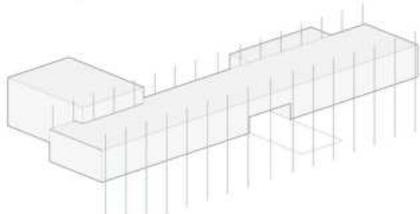


# PROYECTO | Operaciones proyectuales

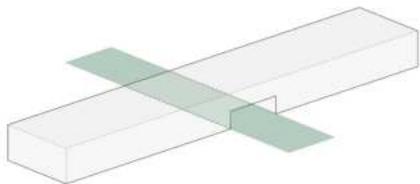
**INSERCIÓN URBANA** | DELIMITACIÓN DEL EDIFICIO POR CAMINOS PEATONALES Y ESPEJOS DE AGUA DIRECCIONADOS POR EL PARQUE PAISAJÍSTICO



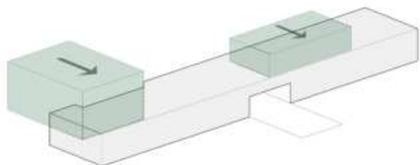
**MODULACIÓN** | GRILLA MODULAR ESTRUCTURAL DE 8X10 Y 8X8



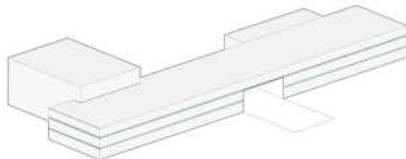
**PASANTE URBANA ATRAVIESA** Y SEPARA EL EDIFICIO EN DOS EN LA PLANTA BAJA



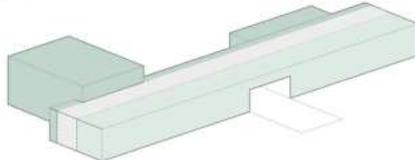
**INSERCIÓN CAJAS EXPOSITIVAS** AL BLOQUE DE EDIFICIO



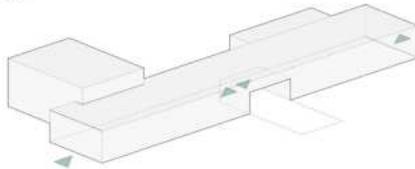
**DISTRIBUCIÓN PROGRAMÁTICA VERTICAL** | INVITARTE | INSPIRARTE | EXPRESARTE



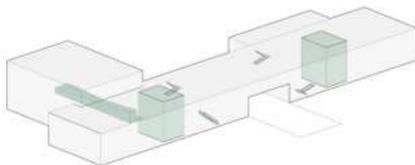
**DISTRIBUCIÓN PROGRAMÁTICA HORIZONTAL** | CAJAS EXPOSITIVAS Y FRANJA DE VINCULACIÓN CON EL BLOQUE | CIRCULACIONES, VACIOS Y ACCESOS | TIRA PROGRAMÁTICA CONSOLIDADA



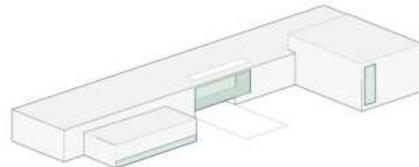
**ACCESOS** | PRINCIPALES DESDE LA PASANTE URBANA Y SECUNDARIOS DESDE LOS CAMINOS CIRCUNDANTES



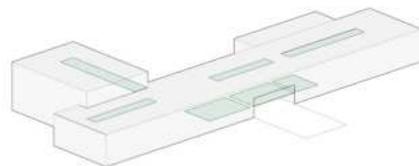
**MOVIIDAD** | NÚCLEOS DE ASCENSOR Y ESCALERA PRESURIZADA | ESCALERAS PRINCIPALES | RAMPA ACCESO AL FOYER AUDITORIO



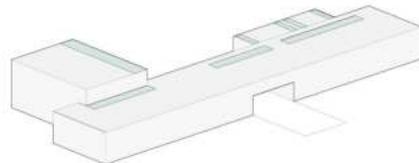
**TERRAZA Y ABERTURAS CON VISUALES AL RÍO Y AL PARQUE**



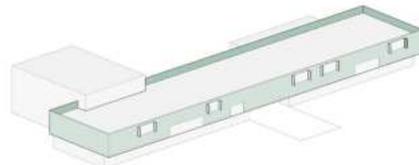
**VACIOS**



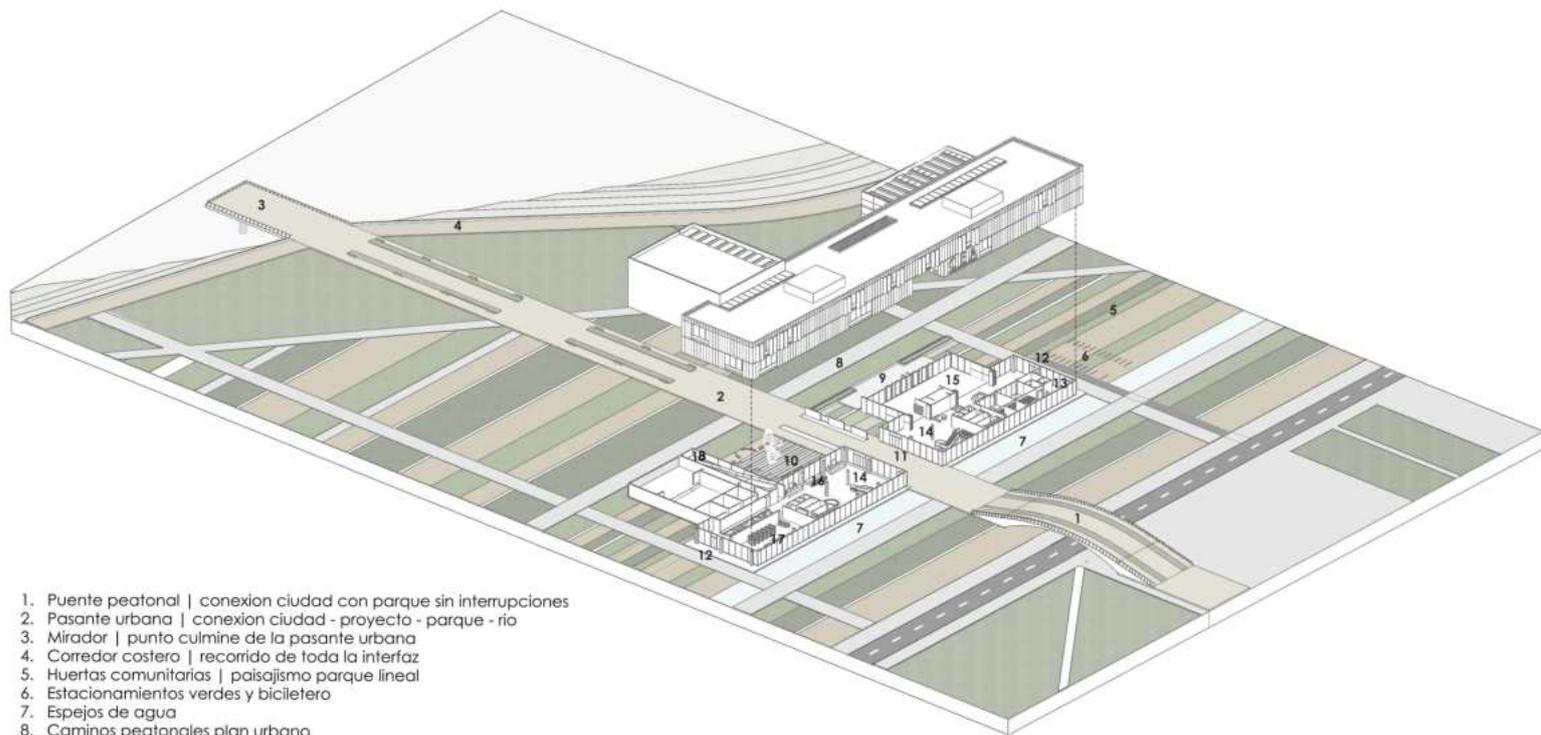
**CUBIERTAS DE VIDRIO** | ILUMINACIÓN NATURAL EN EL EDIFICIO Y AMPLITUD ESPACIAL



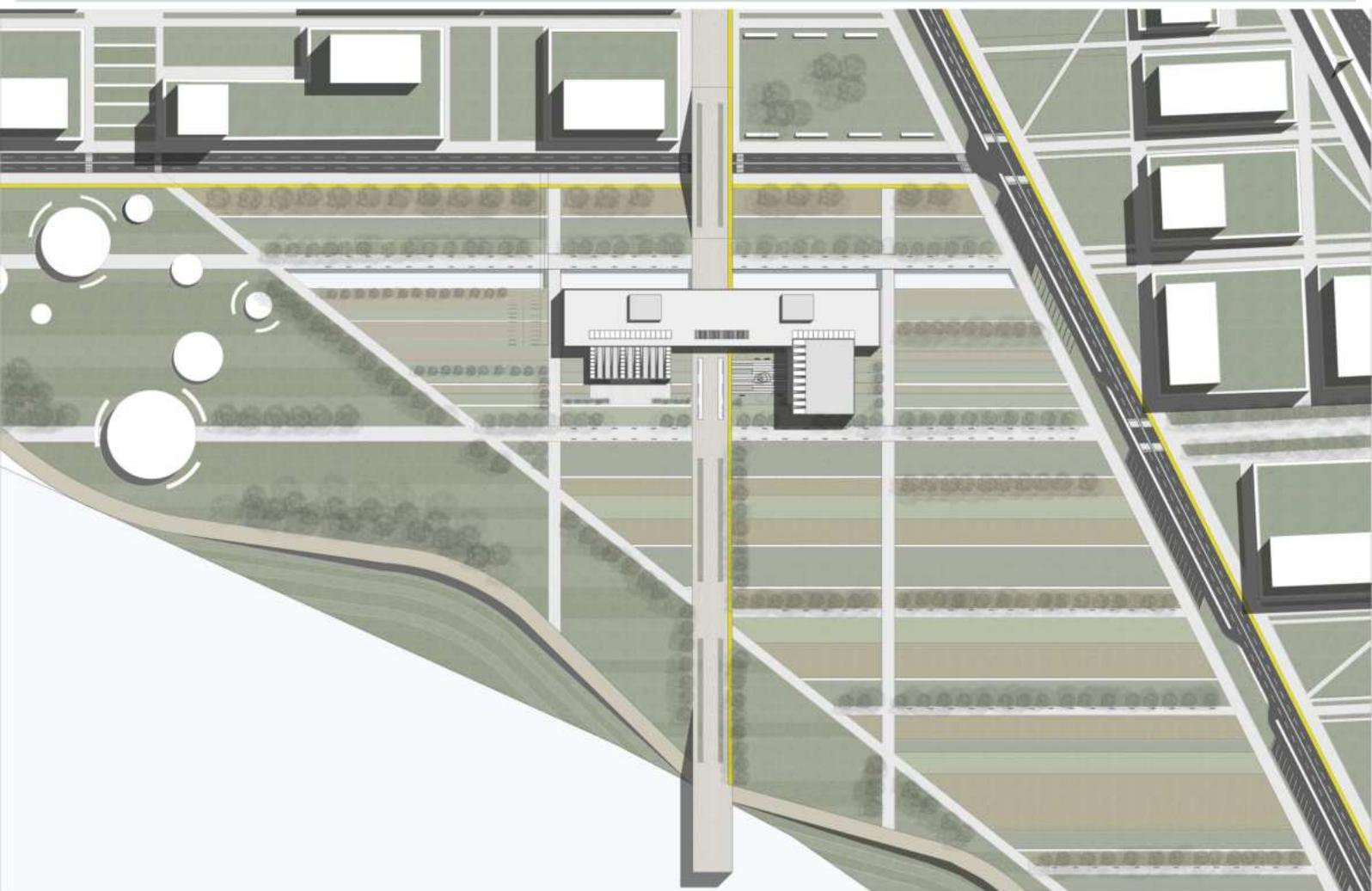
**ENVOLVENTE PERMEABLE** | PIEL UNIFICADORA Y PROTECCIÓN DE LUZ SOLAR DIRECTA CON ABERTURAS QUE PERMITEN AMPLIAS VISUALES

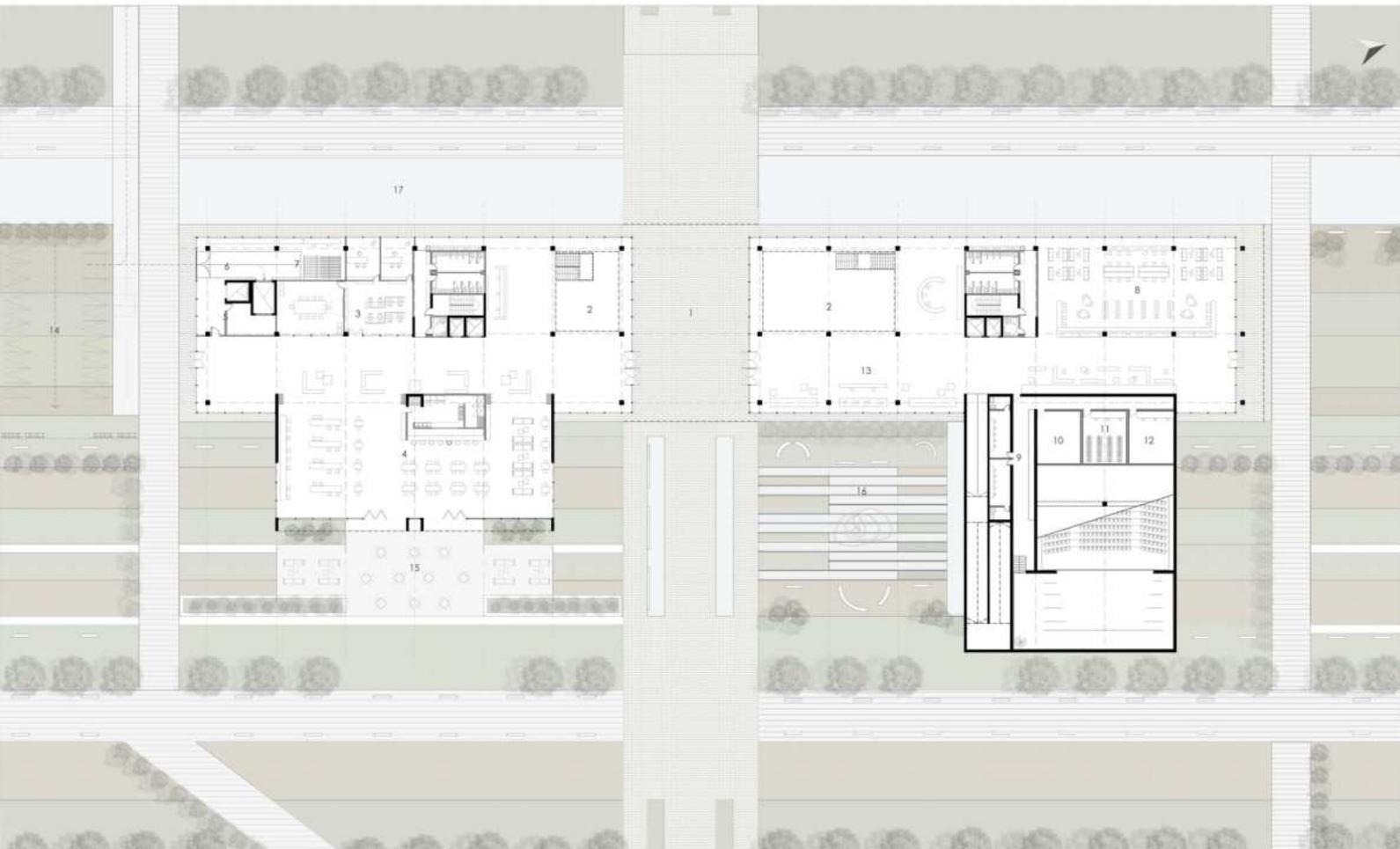


## PROYECTO | Relacion con su entorno inmediato

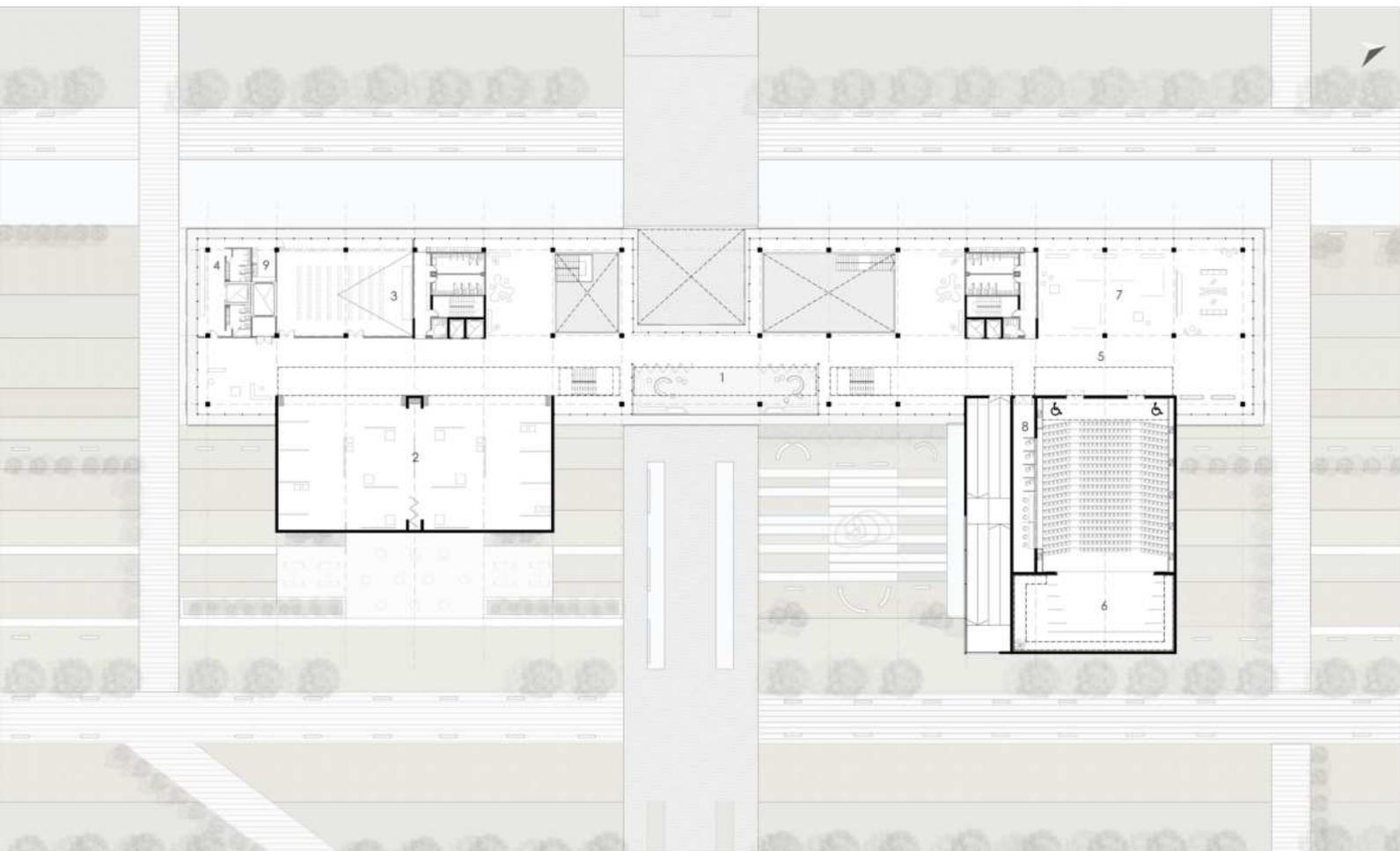


1. Puente peatonal | conexión ciudad con parque sin interrupciones
2. Pasante urbana | conexión ciudad - proyecto - parque - río
3. Mirador | punto culmine de la pasante urbana
4. Corredor costero | recorrido de toda la interfaz
5. Huertas comunitarias | paisajismo parque lineal
6. Estacionamientos verdes y biciletero
7. Espejos de agua
8. Caminos peatonales plan urbano
9. Plaza gastronómica | expansión del café - bar literario
10. Plaza cultural | con exposiciones exteriores, el arte comienza en el afuera
11. Accesos principales desde pasante urbana
12. Accesos secundarios desde caminos peatonales
13. Acceso a carga y descarga edificio desde calle que ingresa al master plan
14. Halls de acceso
15. Café - bar literario
16. Shop con exposiciones - vidriera artística hacia plaza cultural
17. Biblioteca - mediateca con visuales hacia los espejos de agua
18. Rampa espacial con visuales al río

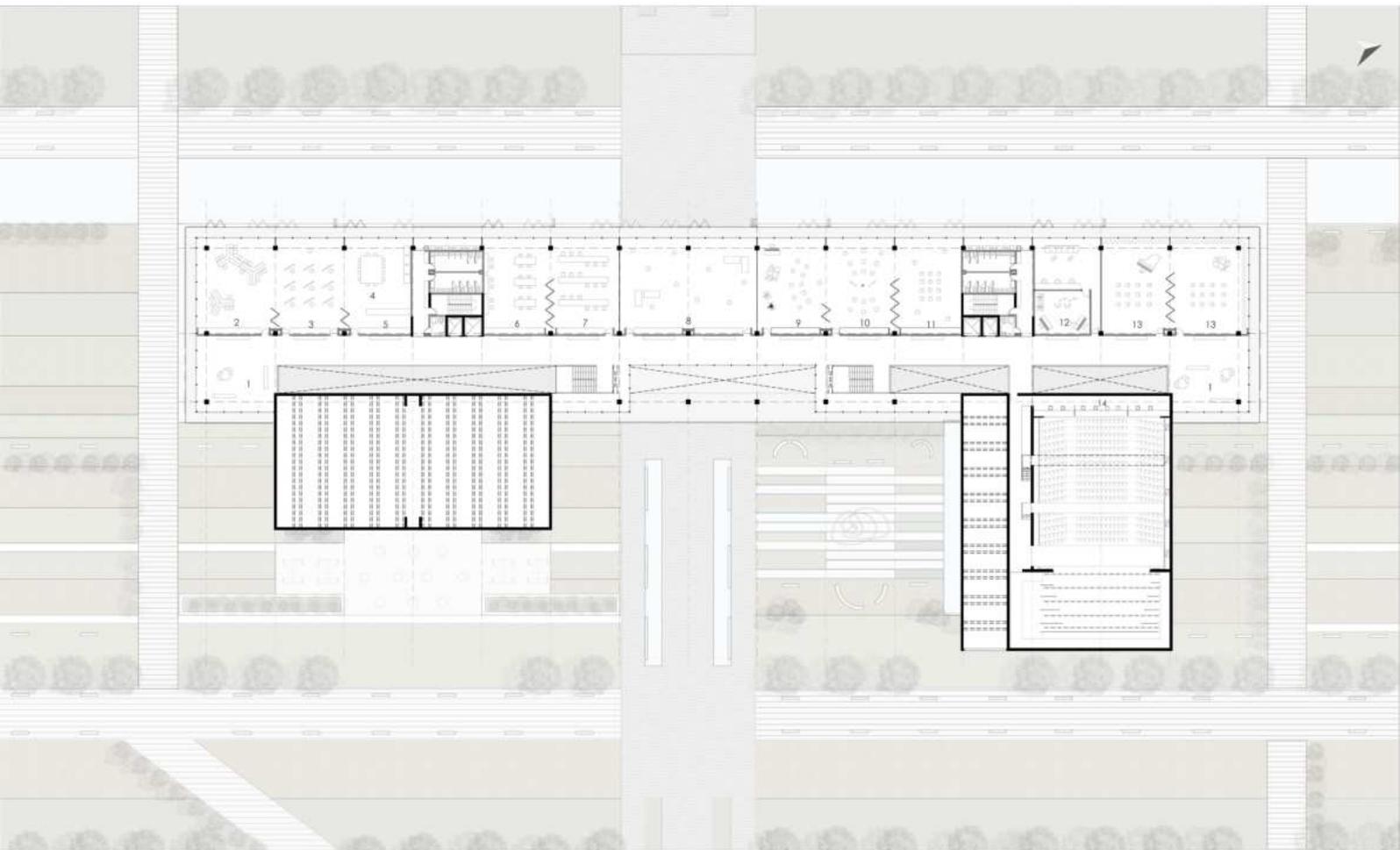




1. Pasante Urbana 2. Hall Acceso e Informes 3. Administración: cowork | Sala Reuniones | Oficinas 4. Café Literario 5. Área carga y descarga 6. Depósito 7. Restauración y almacén de obras 8. Biblioteca Mediateca 9. Camarines 10. Almacén instrumentos 11. Almacén vestuario y modista 12. Depósito 13. Shop 14. Estacionamiento privado 15. Expansión café 16. Plaza cultural 17. Espejos de agua



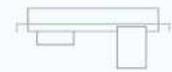
1. Terraza expansion 2. Salas de exposicion 3. Sala de proyecciones 4. Servicio empleados 5. Foyer 6. Sala Teatro 7. Extension Foyer con exposiciones y estar  
8. Area tecnica teatro para traductores, criticos, privados 9. Kitchennette



1. Area descanso 2. Taller ceramica 3. Taller pintura 4. Taller escenografia y escultura 5. Area guardado y homeado 6. Taller fotografia 7. Taller audiovisual 8. Taller de danza y expresion corporal  
9. Taller musica 10. Taller canto 11. Taller teatro 12. Sala de grabacion 13. Sala ensayo 14. Cabina sonido, luces y proyecciones



CORTE A-A

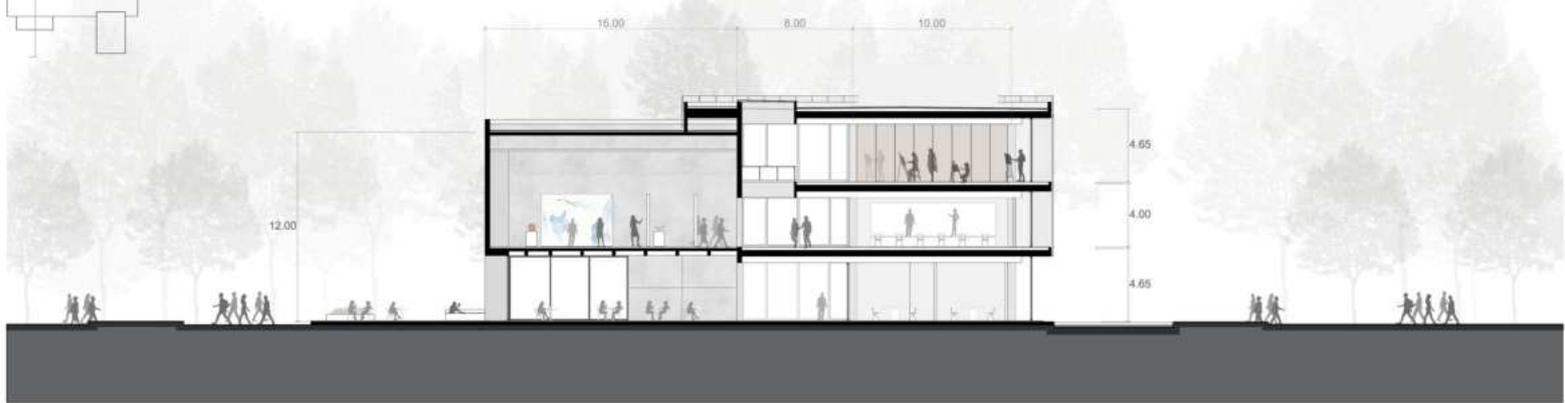
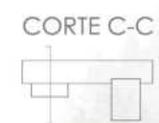
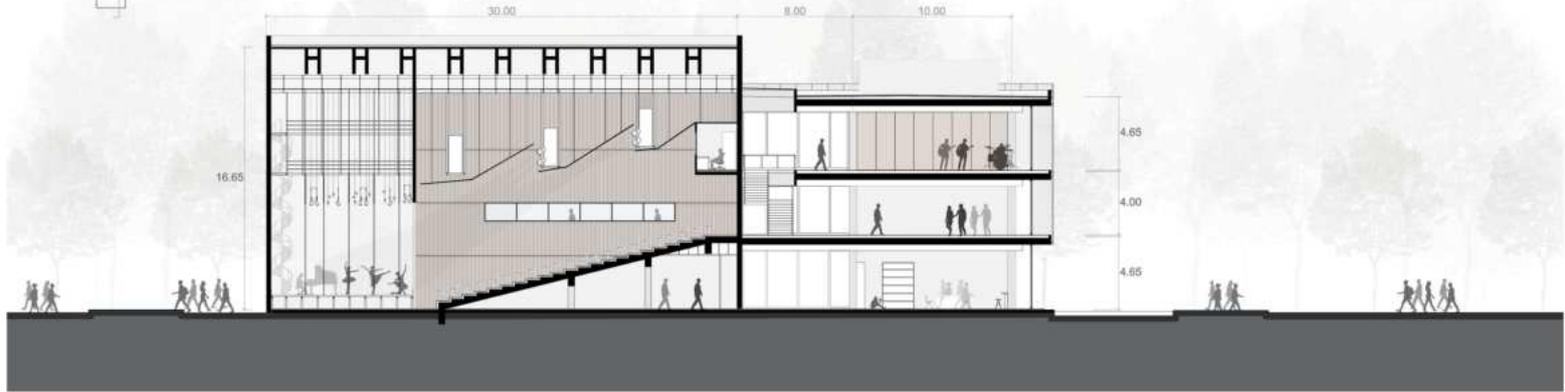
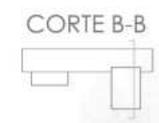


VISTA A

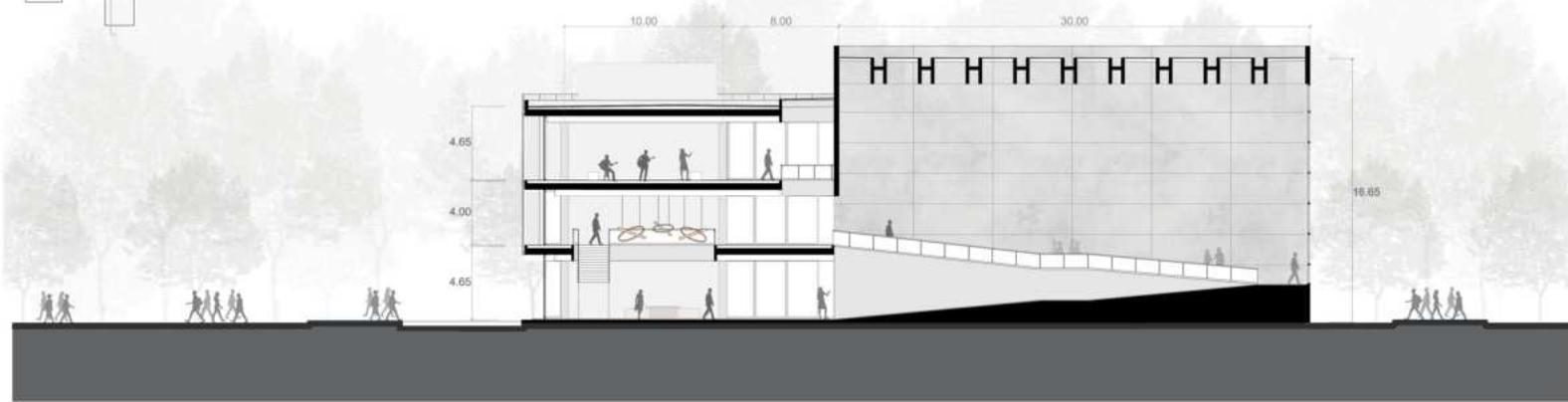
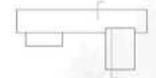


VISTA B





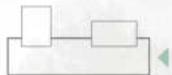
CORTE D-D



CORTE E-E



VISTA C



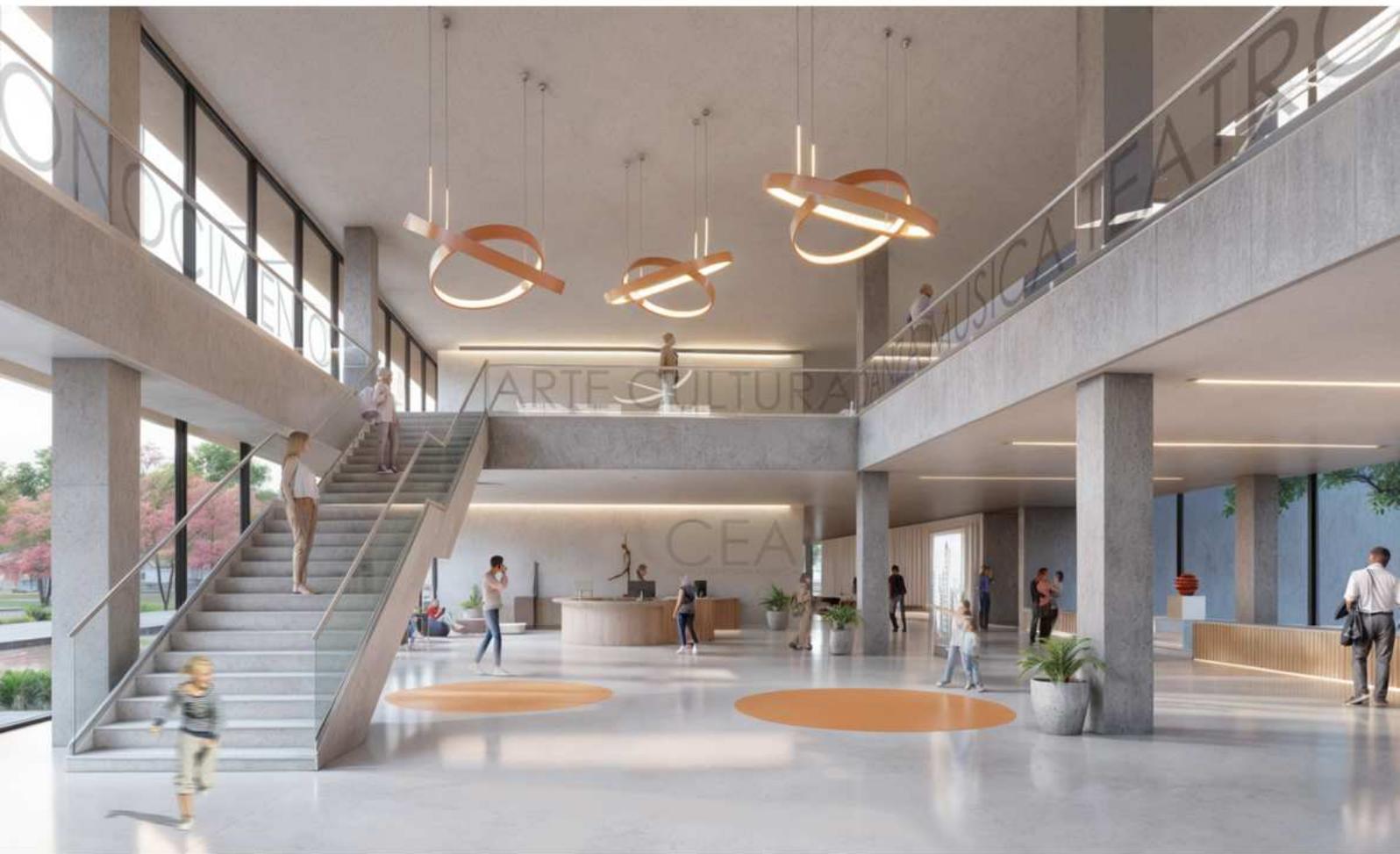
VISTA D

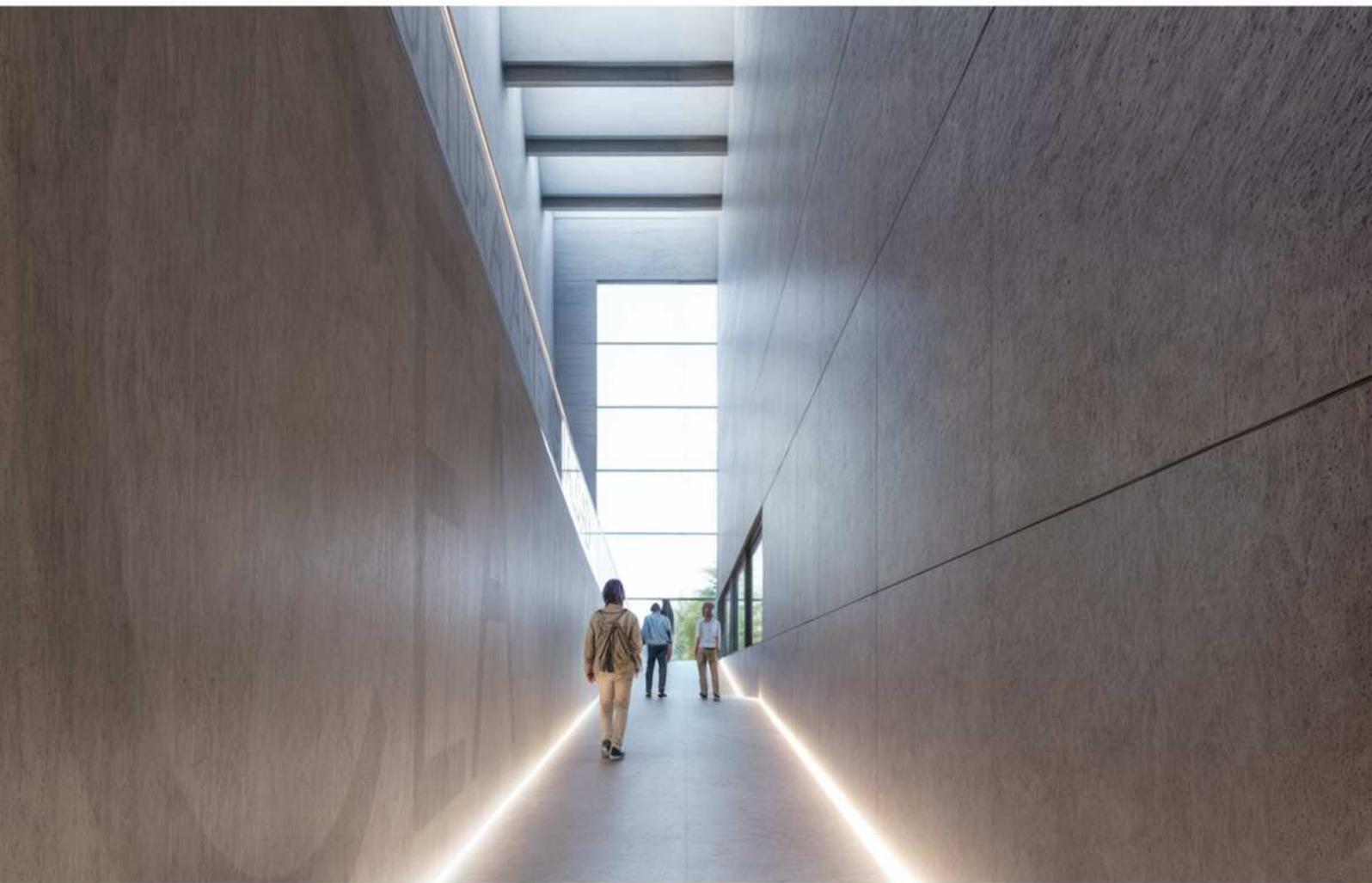






















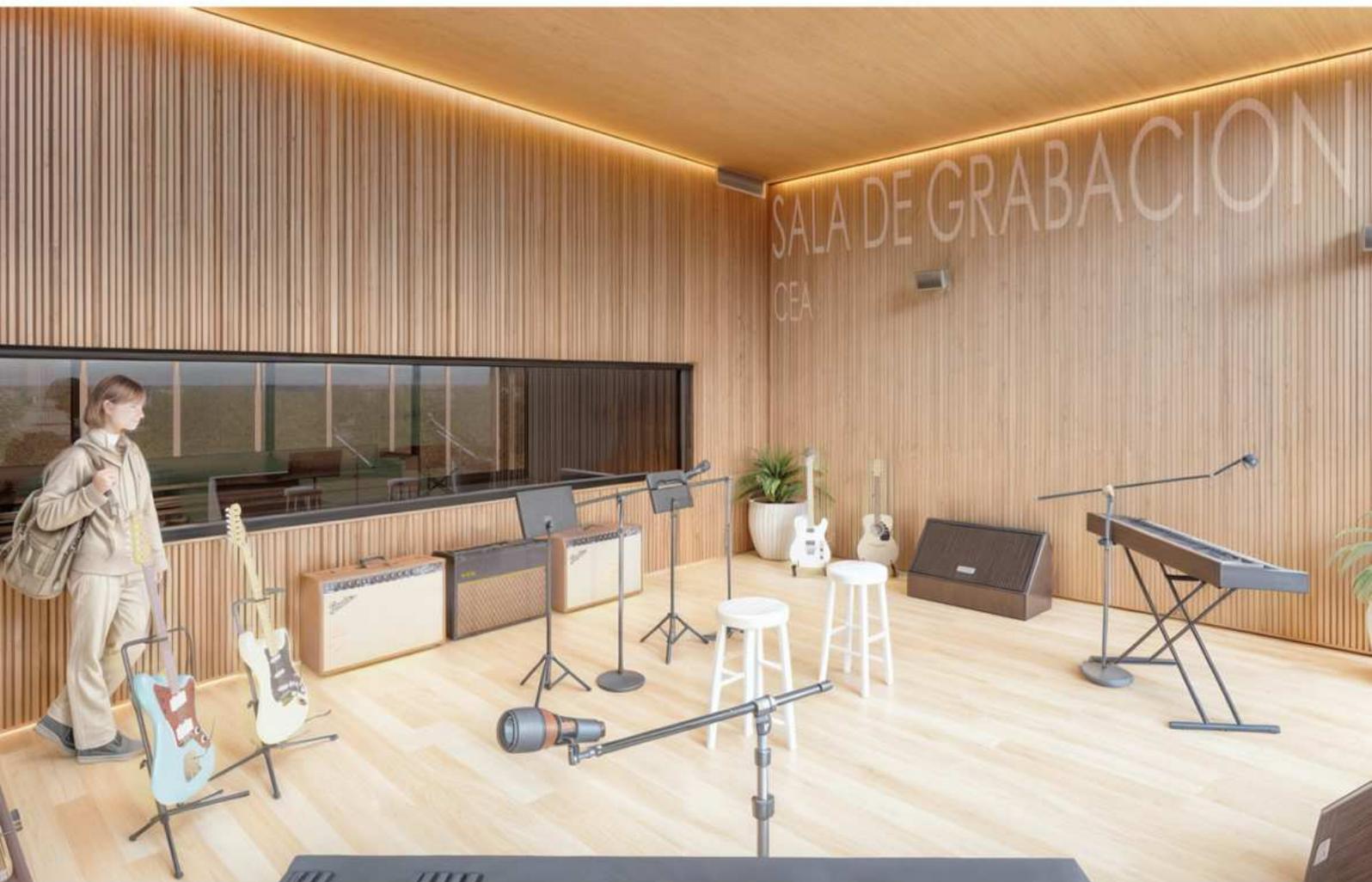












# 05 DESARROLLO TECNOLÓGICO

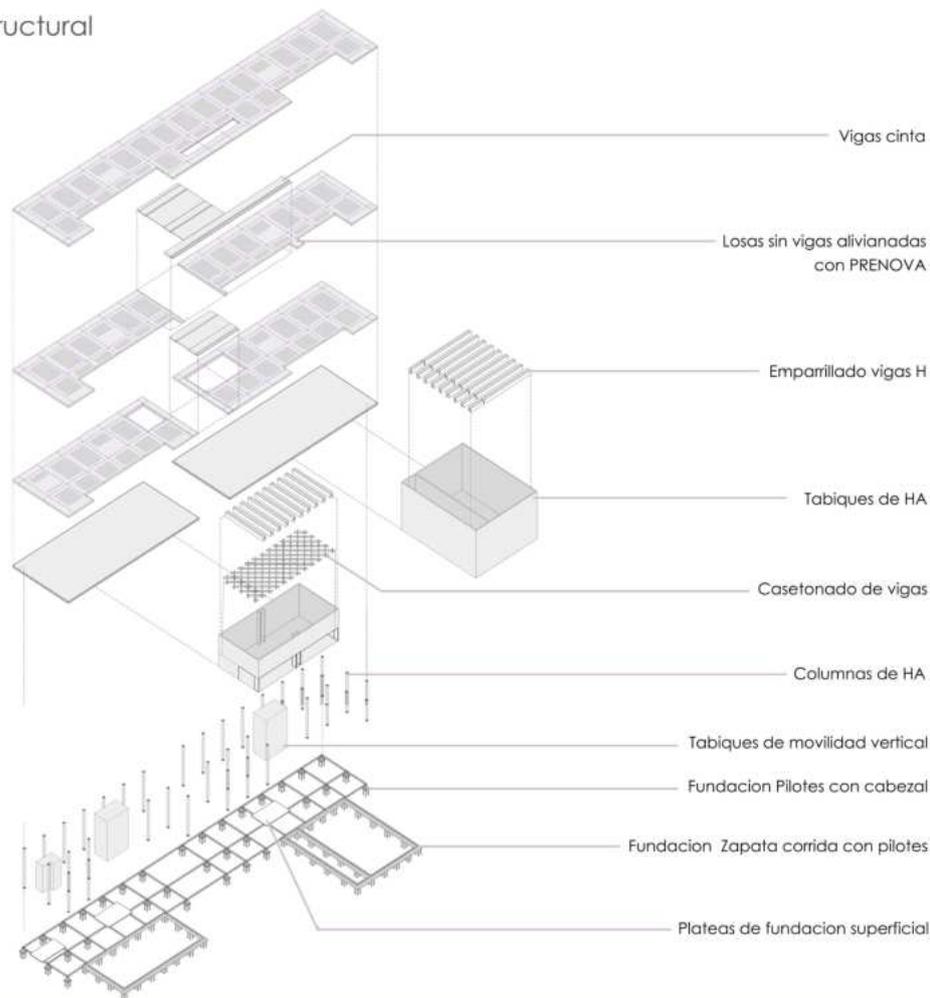
## ESTRATEGIA PROYECTUAL | Sistema Estructural

Cuando se selecciona la materialidad del edificio, se busca que esta acompañe las intenciones proyectuales del mismo, contribuyendo a generar las estrategias y espacios que requiere. En este sentido, la elección de utilizar hormigón para el desarrollo estructural del proyecto no solo se fundamenta en sus propiedades técnicas y su resistencia, sino también en la pureza del material y en las numerosas posibilidades de exploración que ofrece.

El programa del proyecto tiene como objetivo atraer e invitar a las personas a explorar el arte en sus múltiples formas, por lo que el edificio y su materialidad se alinearán con este propósito. Es así, que crearán diferentes espacios y sensaciones con la ayuda de las diferentes propuestas estructurales, según el programa que alberguen, aprovechando las cualidades del hormigón como expresión artística.

En respuesta a los requisitos espaciales y estructurales de cada programa, el desarrollo estructural se dividirá en los siguientes subsistemas:

1. **Tabiques de Hormigón Armado:** destinadas a los programas más pesados del edificio, como las salas de exposición y el teatro.
2. **Vigas H:** resuelven grandes luces, permitiendo amplios espacios.
3. **Casetonado de Hormigón Armado:** aporta riqueza arquitectónica y resuelve grandes luces a menor altura.
4. **Losas de Entrepiso sin Vigas Aliviadas:** solucionan los tres niveles del bloque conector del edificio.
5. **Vigas Cinta:** para cubrir las luces de la pasante urbana y crear el puente conector entre ambos bloques.
6. **Columnas de Hormigón Armado y Tabiques** para los Núcleos de Movilidad.
7. **Sistema de Fundación con Pilotes con Cabezal, Zapatas con pilotes y Plateas,** según la carga a soportar.



## SISTEMA ESTRUCTURAL | Fundaciones

Debido a su ubicacion en el ex puerto de Santa Fe, y en consecuencia cerca del agua, se recomiendan tipos de fundaciones capaces de buscar el manto resistente a profundidad.

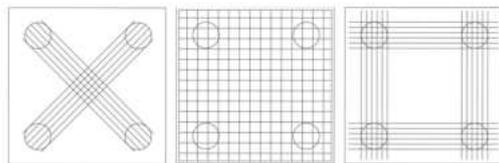
En el caso de las columnas de hormigon armado de 50X50, de dispondran **PILOTES CON CABEZAL**, con 4 pilotes de 25cm de diametro. Tambien se proyectara un pilote cada 4 metros de distancia para reforzar las grandes luces entre columnas.

Para los tabiques de hormigon de las cajas expositivas, se dispondra una **ZAPATA CORRIDA** que acompañe los muros estructurales y cada 4 metros se dispondran **4 MICROPILOTES** para poder alcanzar la profundidad necesaria.

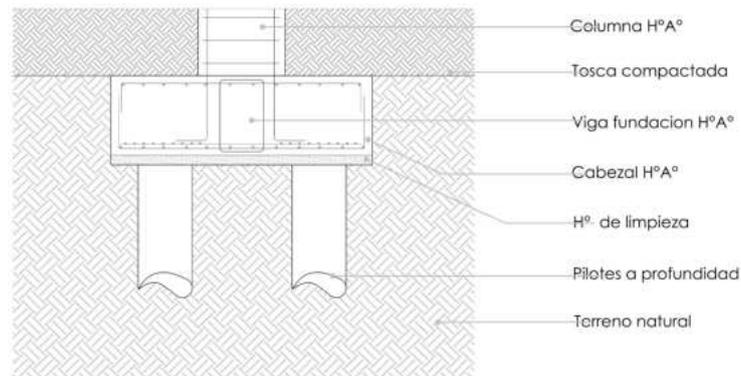
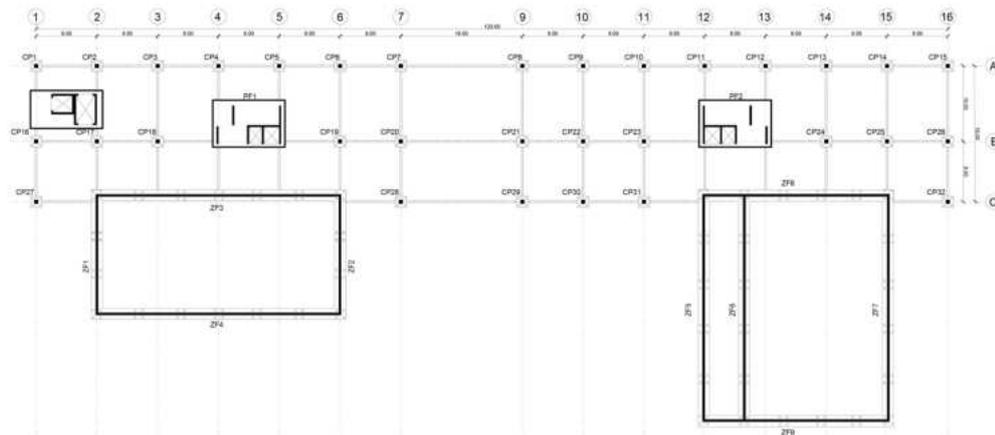
Y por ultimo, para los tabiques de los nucleos verticales de movilidad, se realizaran **PLATEAS DE HORMIGON ARMADO** como fundacion superficial para recibir la carga de los mismos.

Todas las fundaciones estaran vinculadas entre si por **VIGAS DE FUNDACION DE 25X40 cm**

a.principal      a.secundaria      a.secundaria



Esquema armadura de cabezal de fundacion



Esquema armadura cabezal con pilotes

## SISTEMA ESTRUCTURAL | Bloque conector

El bloque conector es fundamental para materializar la "pasante del edificio", por lo que se busca una estructura que contraste con la de las cajas, proporcionándole una sensación de esbeltez, ligereza y accesibilidad.

Para lograrlo, se plantea una estructura puntual de hormigón armado, compuesta por columnas cuadradas de  $0,50 \times 0,50$  m de sección, dispuestas en una grilla modular con módulos de  $8 \times 8$  m y  $8 \times 10$  m, exceptuando la zona de la pasante, donde la luz a cubrir será de  $16$  m.

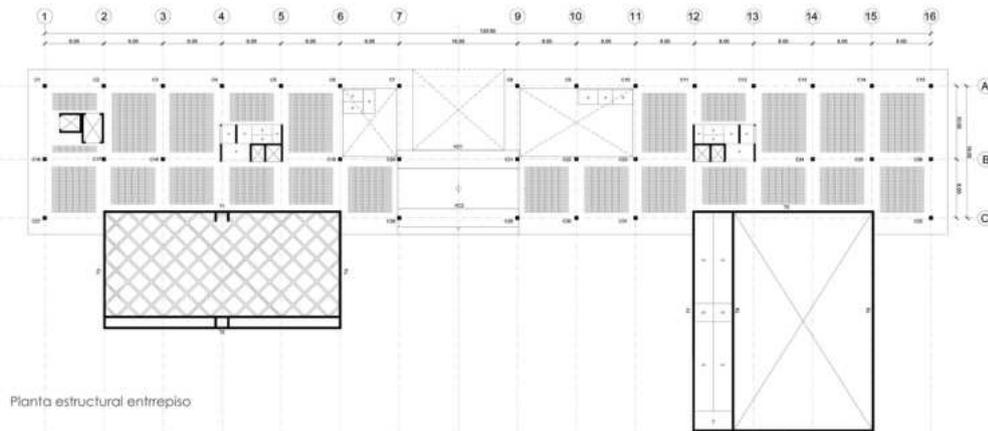
El puente que conecta ambos bloques se construirá con vigas cinta de hormigón armado de  $1 \times 0,60$  m, y losas tanto bidireccionales como unidireccionales, con un espesor de  $0,20$  m.

Para los sistemas de entrepiso, se utilizarán losas sin vigas de hormigón armado de  $0,40$  m de espesor alivianadas, para reducir el peso propio de la estructura, considerando que se desarrollarán programas que implicarán un sobrepeso significativo. Se empleará el método PRENOVA, que consiste en incorporar esferas de plástico (de  $27$  cm de diámetro) en la masa de hormigón para reducir su peso y la cantidad de material necesario, disponiéndolas en el centro donde el momento es mayor.

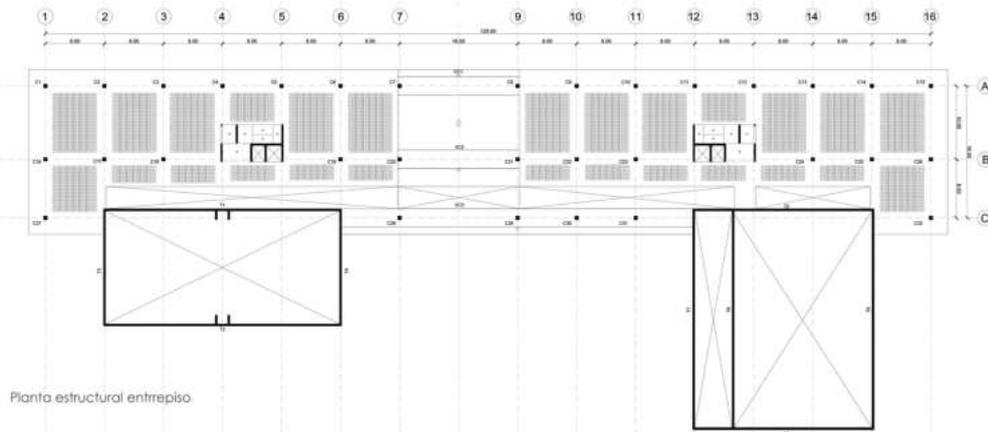
Este sistema ofrece ventajas como la reducción de hasta un  $30\%$  del volumen del hormigón y un  $20\%$  del acero, así como una mayor resistencia a la flexión y deformación debido a la disminución del peso propio. Dado que la otra parte del edificio se resolverá con una estructura más pesada, es importante equilibrar el consumo de material en el otro bloque. Las esferas de plástico huecas están compuestas por material reciclado y proporcionan al edificio una excelente aislación térmica y acústica.

Para evitar el punzonado de los entrepisos sin vigas por las columnas, se instalarán fajas de hormigón lleno de  $2$  m de ancho, que absorberán estos esfuerzos y brindarán una mayor resistencia a la losa.

Los núcleos de servicios se construirán con tabiques de hormigón armado que albergarán el paquete de escalera presurizada ignífuga y los núcleos de ascensores.



Planta estructural entrepiso



Planta estructural entrepiso

## SISTEMA ESTRUCTURAL | Cajas Expositivas

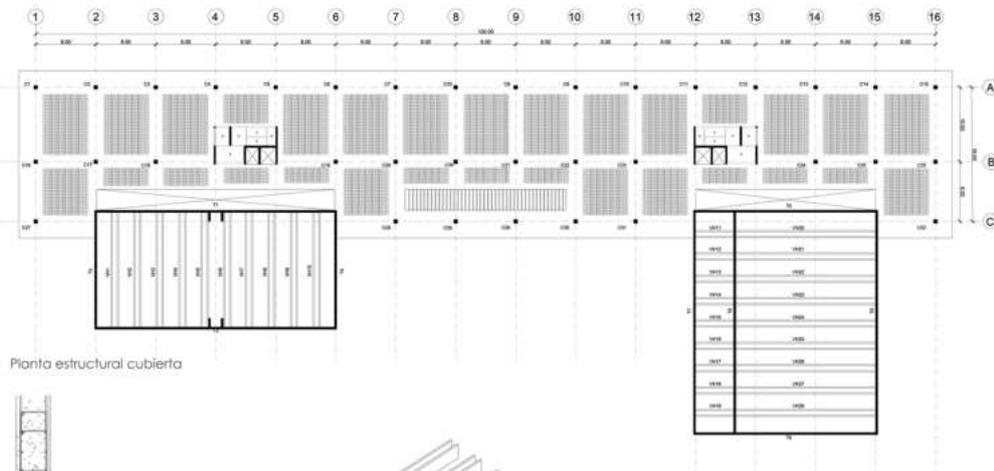
Las cajas expositivas, con el fin de lograr un lenguaje tanto estético como técnico de pieza cerrada y maciza, se construirán utilizando tabiques de hormigón armado de 30 cm de espesor, reforzados con hierro según los cálculos necesarios. Estos tabiques no solo proporcionarán la estructura, sino que también servirán como cerramiento de las cajas.

En cada nivel de entrepiso, así como en las esquinas de los muros, se instalarán refuerzos de hierro que actuarán como "vigas y columnas" para ayudar a sostener los tabiques, especialmente debido a las considerables alturas de las cajas.

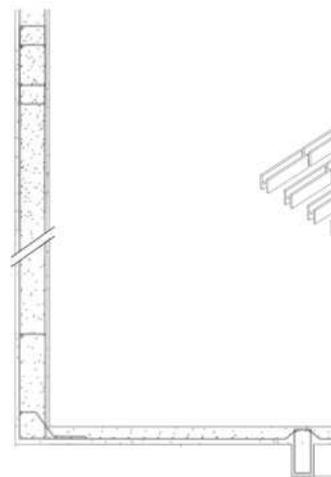
Para los sistemas de entrepisos, se empleará un sistema de casetonado de vigas, que permite cubrir grandes luces sin necesidad de estructuras intermedias. Este sistema bidimensional trabaja tanto a corte como a flexión y es capaz de soportar importantes sobrecargas, haciéndolo idóneo para auditorios, salas de exposición, teatros, entre otros. Los nervios de 20x45 cm se distribuirán a una distancia de 2 m entre sí y en diagonal a 45 grados, adaptándose a la forma alargada de la planta.

En cuanto a las cubiertas, se utilizará un emparillado de vigas H de 1x1,60 m cada 2 m de distancia, lo que no solo permitirá cubrir grandes luces, sino que también contribuirá a la estética proyectual del edificio.

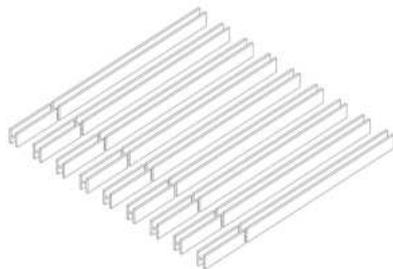
Estructural y constructivamente independientes, estos cuerpos de hormigón aprovechan la inercia que generan los paños ciegos de las salas para lograr voladizos y grandes dinteles conformando un sistema estructural de pocos tabiques de apoyos, reforzando la idea de la planta baja libre y pública abierta al parque.



Planta estructural cubierta



Esquema refuerzo estructural tabiques



Esquema casetonado vigas H



Esquema emparillado de vigas

## ESTRATEGIA PROYECTUAL | Sistema constructivo

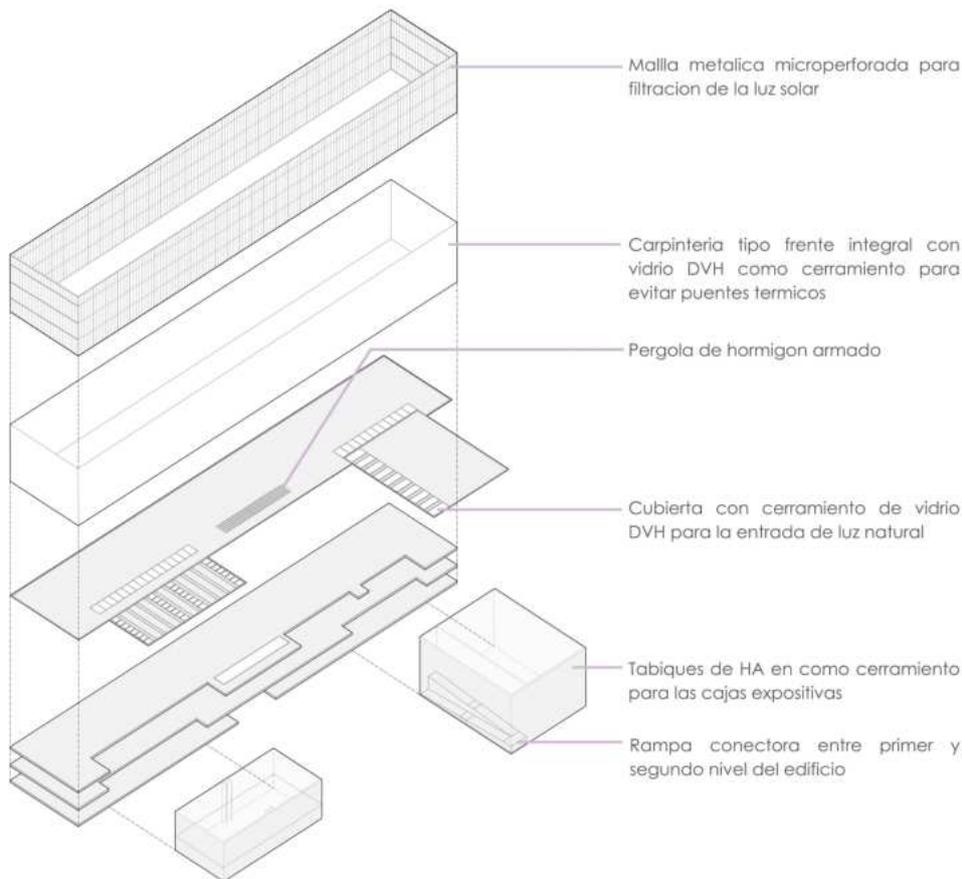
La elección de la materialidad para cada espacio del proyecto, al igual que la selección del sistema estructural, se basa en las búsquedas espaciales y sensoriales del edificio. Cada subsistema constructivo responde a una búsqueda específica.

Las cajas expositivas albergan programas como el teatro y las salas de exposición, que requieren amplios espacios sin interrupciones y con poca entrada de luz natural. Por esta razón, se decide utilizar tabiques de hormigón armado para su materialización. Estos se llevarán a cabo dejando el hormigón a la vista y utilizando un encofrado con una modulación rectangular que le da textura y diseño al mismo.

Por otro lado, el bloque conector albergará las circulaciones y programas más pequeños, flexibles y abiertos del edificio. Aquí, se busca crear una sensación de ligereza para contrastar con las cajas y lograr un aspecto de edificio atravesable, además de ser un punto focal de luz durante la noche. Es por esto que se opta por un cerramiento de vidrio DVH, complementado con una malla de protección para filtrar la luz solar directa, materializada mediante una malla metálica microperforada fija y móvil según sea necesario.

La expresividad del edificio se manifiesta en las sensaciones que experimentamos al recorrer los espacios. Esta sensorialidad se despliega también a través de la filtración de luz natural por la cubierta mediante las vigas H, permitiendo su entrada en algunos espacios e impidiéndola en otros. Una rampa de hormigón armado con triple altura, con luz natural ingresando por la cubierta, no solo conecta el primer y segundo nivel del edificio, sino que también crea visuales directas hacia el río.

Además, la pérgola de hormigón en la cubierta representa otra exploración de la materialidad del edificio y busca generar sombras en la terraza exterior del primer nivel.



## CORTE CRÍTICO | Bloque conector

## CUBIERTA D1

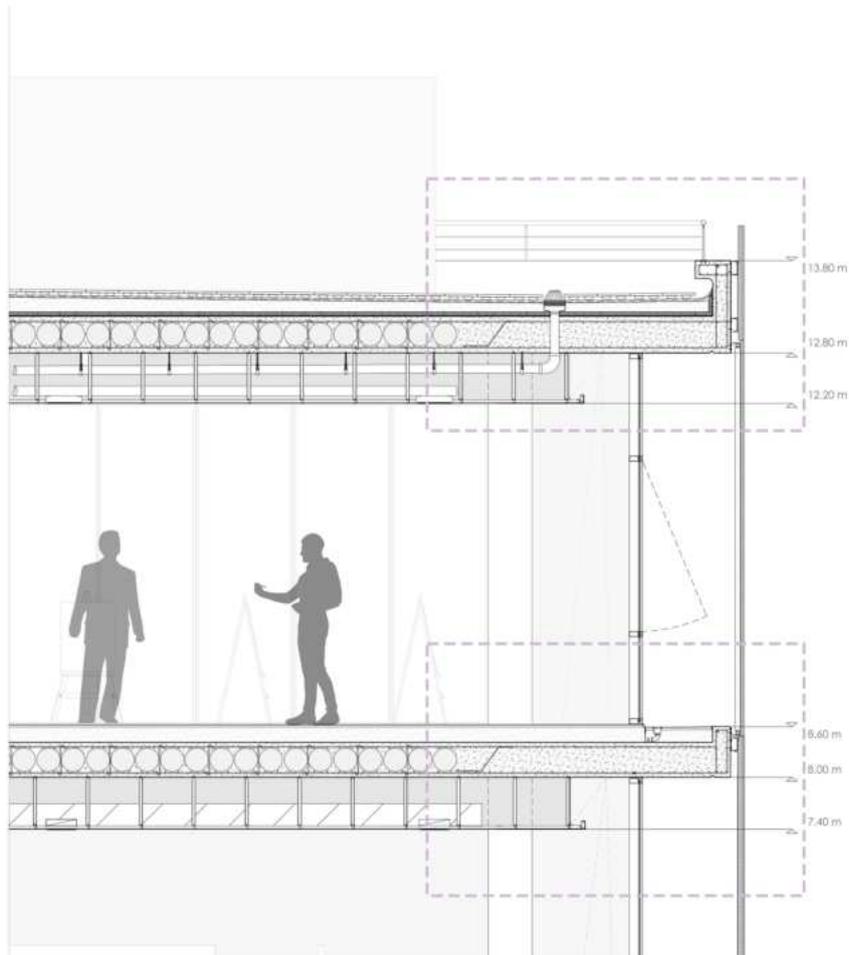
1. VIGA DE BORDE INVERTIDA 1X0.30 M
2. BALDOSA CON PATAS PARA AZOTEA DE HORMIGÓN Y PIEDRA PARTIDA ALISADA PARA PROTECCIÓN SUPERFICIE CUBIERTA Y TRANSMITANCIA TÉRMICA
3. PINTURA HIDROFUGA BARRERA DE VAPOR
4. CARPETA NIVELADORA 2CM
5. CONTRAPISO DE HORMIGÓN ALIVIANADO CON PENDIENTE 1% DE 18CM ES ESP.
6. POLIESTIRENO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD AISLACIÓN TÉRMICA
7. MEMBRANA ASFÁLTICA 1CM
8. LOSA DE H<sup>2</sup>A<sup>2</sup> 40CM DE ESPESOR ALIVIANADA CON ESFERAS DE PLÁSTICO PRENOVA DE 27CM DE DIÁMETRO
9. MALLA DE HIERRO INFERIOR Y SUPERIOR DIMENSIÓN S/ CÁLCULO
10. GANCHOS DE VINCULACIÓN ARMADURA INFERIOR Y SUPERIOR
11. GOTERÓN
12. EMBUDO DESAGUE PLUVIAL
13. PIEZA METÁLICA PARA SOTENER CANERÍA PLUVIAL
14. BARANDA CUBIERTA ACERO INOXIDABLE
15. UNIDAD INTERIOR TIPO CASSETTE
16. COLUMNA DE HORMIGÓN ARMADO 0,50 X 0,50 M

## CUBIERTA D4

17. ARMADURA DE VIGA DE BORDE 1M REFUERZO Y TERMINACIÓN TABIQUE
18. EMBUDO DESAGÜE PLUVIAL
19. PINTURA HIDROFUGA BARRERA DE VAPOR
20. CARPETA NIVELADORA 2CM
21. CONTRAPISO DE HORMIGÓN ALIVIANADO CON PENDIENTE 1% DE 18CM ES ESP.
22. POLIESTIRENO EXPANDIDO DE ALTA DENSIDAD
23. MEMBRANA ASFÁLTICA 1CM
24. EMPARRILLADO DE VIGAS H DE H<sup>2</sup>A<sup>2</sup> DE 1.6X1M
25. PLACA DE ROCA DE YESO
26. ESTRUCTURA DE CIELORRASO MONTANTE PGC
27. TORNILLO T2
28. VELA RÍGIDA
29. CONDUCTO INSTALACIÓN VRV CON DIFUSOR ZONAL
30. PIEZA METÁLICA PARA SOTENER CANERÍA PLUVIAL
31. ESTRUCTURA DE SEPARACIÓN CERRAMIENTO VERTICAL CON PERFILES GALVANIZADOS
32. LANA DE VIDRIO AISLANTE TÉRMICO
33. MONTANTE PARA ESTRUCTURA CERRAMIENTO VERTICAL
34. DOBLE PLACA DE YESO PARA MAYOR RIGIDEZ
35. SOLERA PARA ESTRUCTURA CERRAMIENTO VERTICAL
36. TERMINACIÓN INTERIOR
37. TABIQUE DE HORMIGÓN ARMADO 30CM ESPESOR CON ARMADURA S/ CÁLCULO

## ENTREPISO

38. GANCHOS DE VINCULACIÓN ARMADURA INFERIOR Y SUPERIOR
39. ESFERA DE PLÁSTICO RECICLADO PRENOVA 27CM DIÁMETRO
40. MALLA DE HIERRO SUPERIOR E INFERIOR DIMENSIÓN S/ CÁLCULO
41. LOSA DE H<sup>2</sup>A<sup>2</sup> 40CM DE ESPESOR ALIVIANADA CON ESFERAS DE PLÁSTICO DE



## CORTE CRITICO | Bloque conector

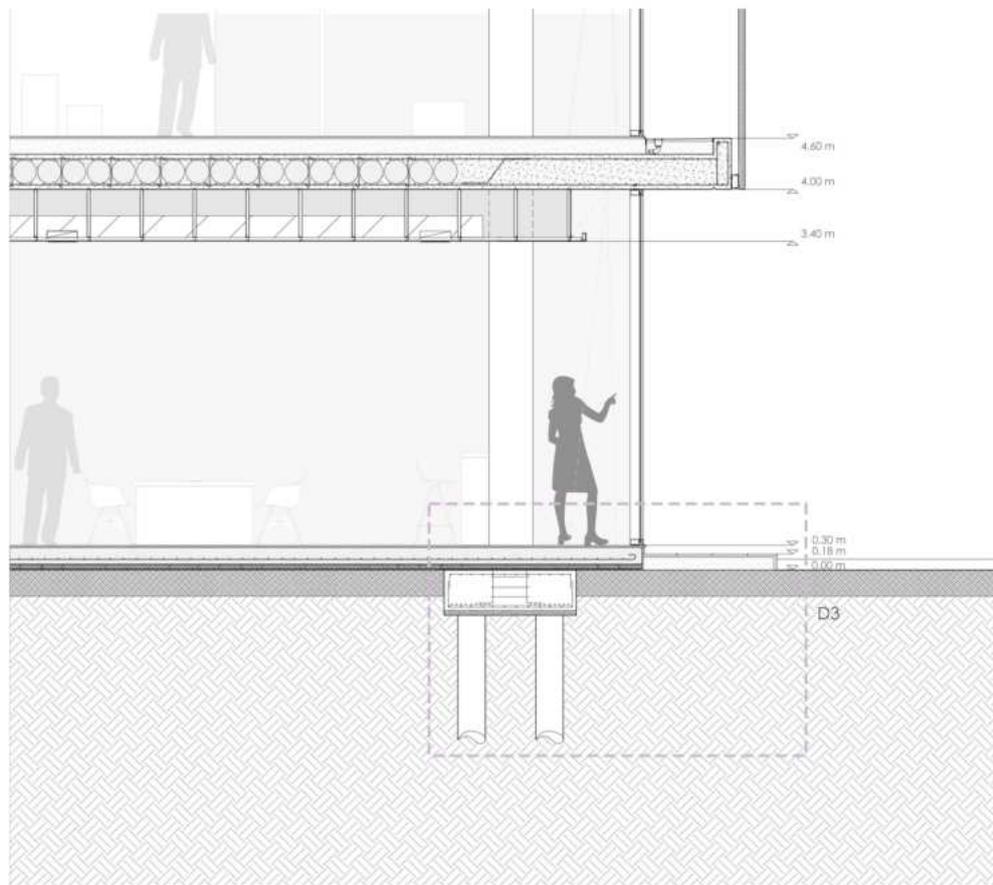
42. CONTRAPISO DE HORMIGON ALIVIANADO 20CM DE ESPESOR
43. CARPETA NIVELADORA CON MALLA DE FIBRA DE VIDRIO 2 CM
44. TERMINACION INTERIOR PISO AUTONIVELANTE FERROPUUR SL
45. PERFIL GUARDACANTO ALUMINIO BORDE SOLADO INTERIOR
46. JUNTA DE DILATACION ALUMINIO CON SEPARADOR FLEXIBLE TIPO TELGOPOR
47. VIGA DE BORDE INVERTIDA CON ARMADURA S/ CALCULO 15X60CM
48. REJILLO DE ALUMINIO CON CANALETA EMBUTIDA DESAGUE PLUVIAL
49. CONTRAPISO Hº ALIVIANADO CON PENDIENTE 1%
50. CARPETA CEMENTICIA NIVELADORA 2CM
51. TERMINACION MICROCEMENTO ALISADO
52. GOTERON
53. TIRA DE LUZ LED ILUMINACION ESCONDDIDA EN CIELORRASO
54. PLACA DE ROCA DE YESO
55. ESTRUCTURA DE CIELORRASO MONTANTE PGC
56. TORNILLO T2
57. VELA RIGIDA
58. CONDUCTO INSTALACION VRV CON DIFUSOR ZONAL

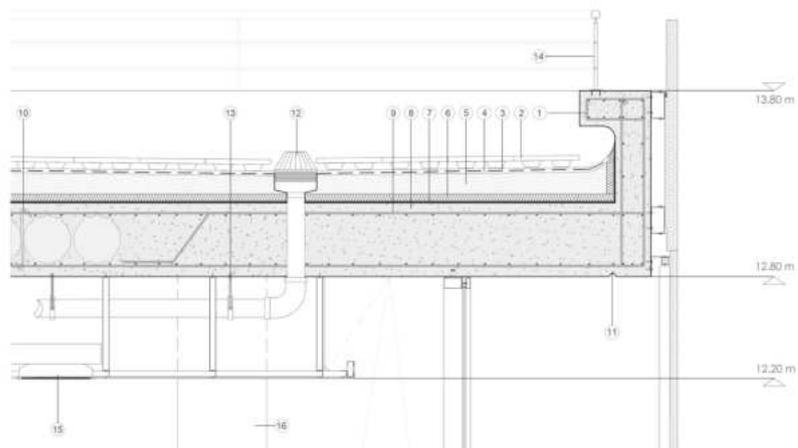
## CERRAMIENTO

59. CARPINTERIA DE ALUMINIO NEGRO TIPO FRENTE INTEGRAL CON DVH LAMINADO
60. PERNO DE FIJACION A LOSA DE HA
61. MALLA DE CERRAMIENTO FOLDING SHUTTER
62. ESTRUCTURA DE MALLA DE CERRAMIENTO FOLDING SHUTTER
63. ESCUADRA DE INSTALACION RIEL
64. RIEL INFERIOR U 40X48mm
65. CLIP DE SOPORTE
66. PERFIL C 150X70mm FIJACION CON AUTOPERFORANTE CABEZA DE LENTEJA
67. ESCUADRA C DE NIVELACION
68. PANEL SCREEN PANEL XL PIEL ENVOLVENTE

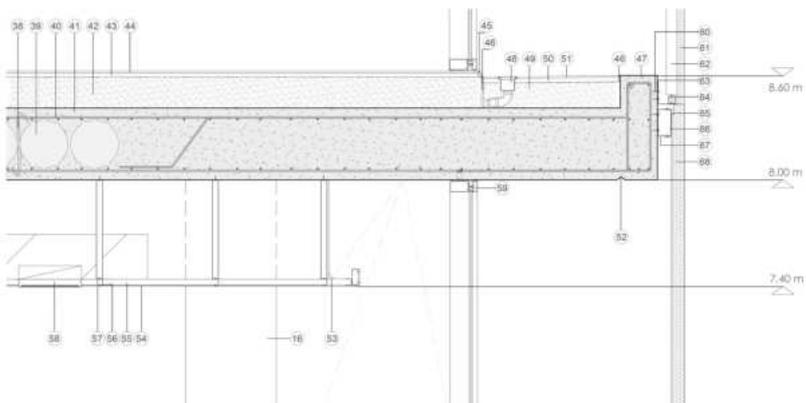
## PISO

69. FUNDACION PILOTES CON CABEZAL
70. TERRENO NATURAL
71. SUELO DE TOSCA COMPACTADO
72. AISLANTE HIDROFUGO FILM DE POLIETILENO DE 200 MICRONES
73. PLACAS EPS AISLACION TERMICA 3CM
74. CONTRAPISO DE HORMIGON DE BAJA RESISTENCIA REFORZADO 25 CM ESP
75. CARPETA NIVELADORA 2CM
76. SOLADO INTERIOR PISO TERRAZO FERROPUUR
77. PERFIL GUARDACANTO ALUMINIO BORDE SOLADO INTERIOR
78. ZOCALO DE BALDOSON DE CEMENTO PREMOLDEADO
79. JUNTA DE DILATACION FLEXIBLE TIPO TELGOPOR
80. CONTRAPISO HORMIGON POBRE 15CM
81. MORTERO DE ASIENTO 4 CM
82. BALDOSON CEMENTO PREMOLDEADO 4CM

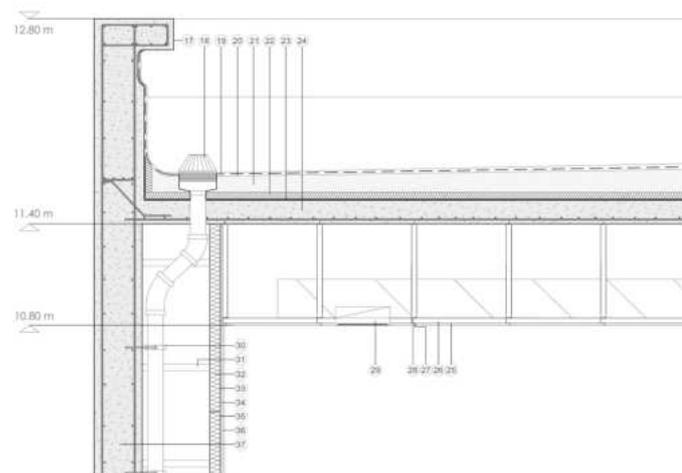




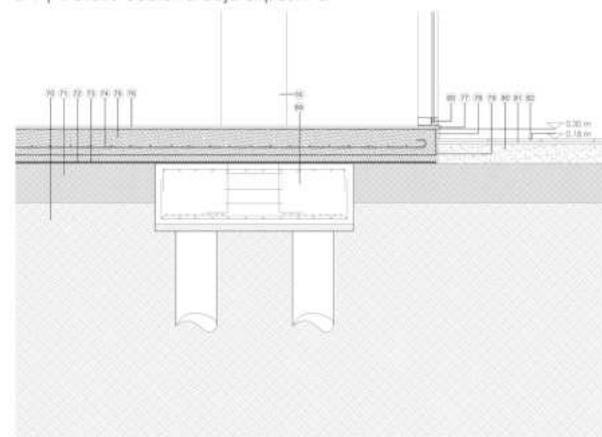
D1 | Detalle cubierta bloque conector



D2 | Detalle entrepiso bloque conector



D4 | Detalle cubierta caja expositiva



D3 | Detalle piso y fundacion bloque conector

## ENVOLVENTE | Malla metálica

La arquitectura bioclimática se distingue por su enfoque en el diseño de edificios para lograr confort térmico, considerando las condiciones ambientales del entorno y adaptando el interior del edificio para integrarse con el exterior.

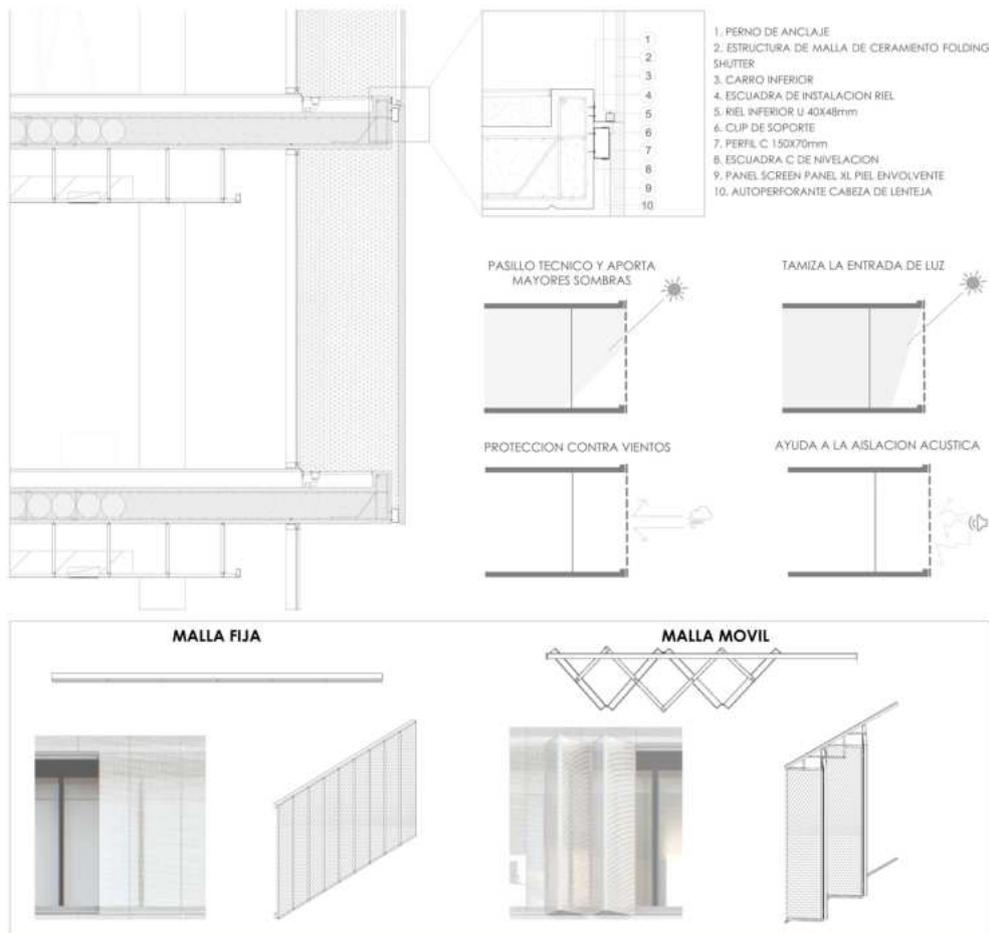
En la selección de la envolvente, se priorizó la optimización de las vistas, la iluminación y la eficiencia energética. El uso de vidrio ofrece ventajas en cuanto al aprovechamiento de la luz natural y la sensación de amplitud espacial, pero también es necesario considerar las ganancias térmicas por efecto invernadero.

Por esta razón, se optó por utilizar una piel metálica microperforada, que es un elemento clave para la eficiencia energética al proporcionar aislamiento térmico, control solar y aislamiento acústico.

La malla se diseñará con una modulación de 1 metro de ancho y, según el programa interior, puede ser fija o plegable. En los talleres, se proponen paneles móviles para permitir la flexibilidad en las vistas y el paso de la luz solar, generando movimiento en la fachada.

En el resto del edificio, la malla metálica será fija y, según la orientación, ofrecerá diferentes porcentajes de sustracción, permitiendo una máxima visibilidad al exterior y filtrando la luz solar directa en otros puntos. En la terraza de expansion, no se instalará envolvente para aprovechar al máximo la conexión visual y espacial con el entorno exterior.

Se mantendrá una distancia de 1.50 metros entre la carpintería y la malla en todo el perímetro del edificio, no solo para proporcionar sombra y atenuar la luz solar, sino también como un pasillo técnico de mantenimiento para la envolvente.



## PANELES MOVILES | Flexibilidad programatica

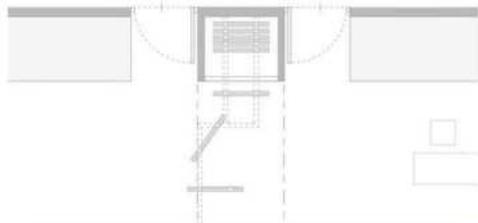
Una de las primeras intenciones para el proyecto fue la de priorizar la flexibilidad programatica de los espacios, para que el edificio pueda adaptarse a las diferentes necesidades tanto del funcionamiento como del usuario.

Una de las formas en la que esto se hace posible, es mediante la utilizacion de paneles moviles en determinados espacios. Los mismos se resolveran mediante el sistema de PARED ACUSTICA MOVIL DECIBEL M8600.

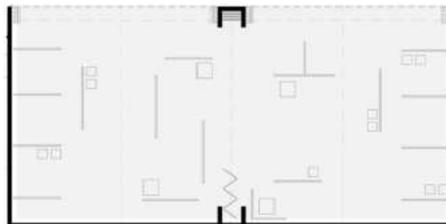
Este sistema de riel suspendido multidireccional, de alta funcionalidad, brinda una gran facilidad y rapidez de operacion. No requiere guias en el piso y se puede girar en angulos de 90 grados, trasladarse y almacenarse simplemente a distancia. Poseen un sistema de cierres telescopicos superior e inferior que aseguran una poderosa fijacion y hermeticidad cuando estos se activan. Pero cuando los paneles deben ser removidos, un simple medio giro de manivela los libera para su facil desplazamiento

Este sistema se utiliza tanto en las aulas taller, las salas de ensayo y las salas de exposicion; de forma que cada uno de estos espacios puedan modificar su modulo segun las necesidades requeridas en cada momento o de cuan colaborativa se requiera que sea la actividad, brindando mayor cantidad de espacios o espacios mas amplios.

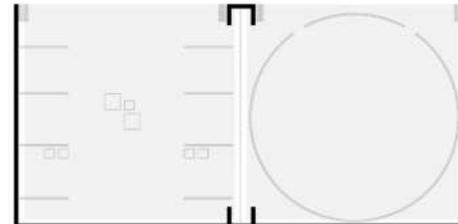
Esquema de guardado



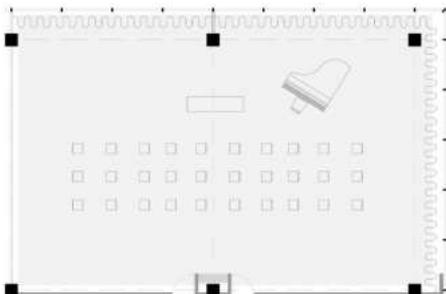
Exposiciones combinadas



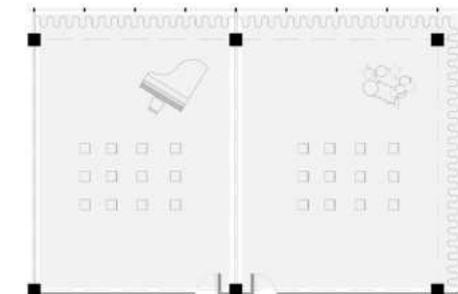
Exposiciones divididas



Salas de ensayo combinadas



Aulas de ensayo divididas



Aulas taller en distintas combinaciones



## TEATRO PERFORMATIVO | Criterios de diseño

Para lograr una resolución constructiva óptima para el teatro, es esencial destacar varios aspectos fundamentales a tener en cuenta. Estos incluyen el tratamiento acústico para evitar rebotes de sonido y ecos, la insonorización de ruidos exteriores, la instalación de equipos de sonido adecuados, la iluminación tanto performativa como de ambientación, los espacios técnicos de circulación como son las pasarelas colgantes en cubierta y detrás del escenario, así como la disposición de pendientes y visuales sin obstrucciones al escenario, . Dada la complejidad y resolución técnica que un espacio como este implica, abordaré inicialmente como decido dar respuesta a algunos de estos temas, como al tratamiento acústico.

En este sentido, se ha optado por utilizar paneles de madera para el revestimiento, debido a sus propiedades porosas que permiten amortiguar el sonido. Los paneles Topakustik son especialmente ventajosos debido a su sistema de instalación rápida, su ligereza para el transporte y su bajo requerimiento de mantenimiento.

La elección de la madera también se basa en la calidez que aporta al ambiente. Las varillas de madera se seleccionarán en diferentes dimensiones para mejorar la acústica controlando el rebote del sonido dentro del teatro y también para contribuir a la experiencia sensorial del espacio, generando dinamismo y movimiento que complementan las actividades a desarrollar en el mismo.

La instalación de los paneles se llevará a cabo montándolos sobre una subestructura de perfiles galvanizados, los cuales estarán vinculados a los tabiques de hormigón armado. Los paneles se fijarán a esta estructura mediante tornillos, mientras que se colocarán láminas de lana de roca mineral entre los perfiles omega para reforzar el tratamiento acústico y resolver la insonorización de ruidos exteriores.





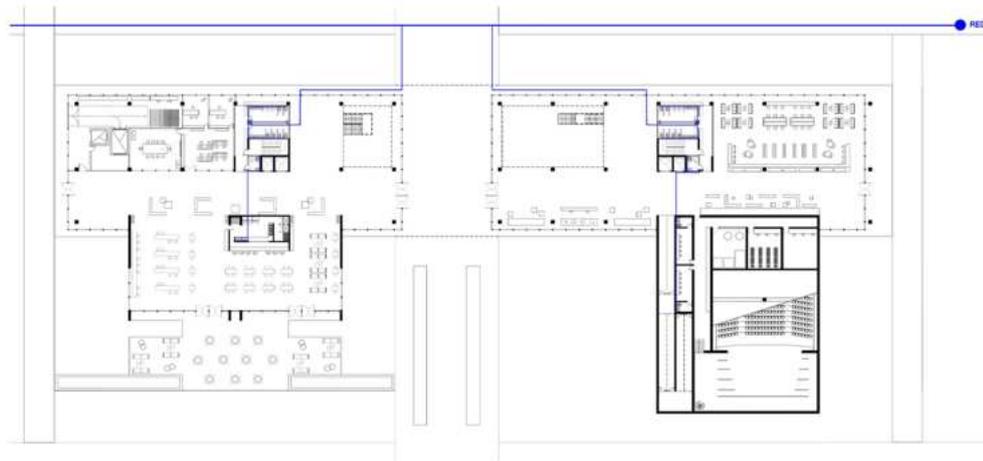


## INSTALACIONES | Provisión de agua

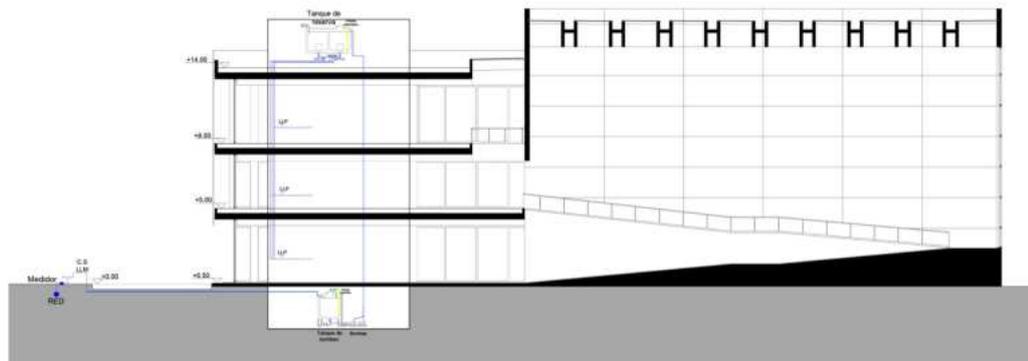
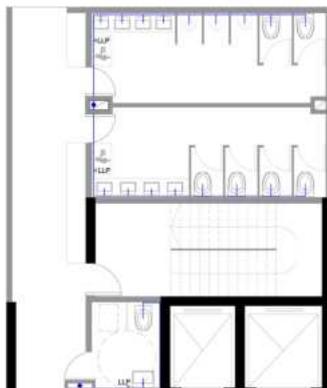
Para las instalaciones del proyecto, se disponen en cada planta dos núcleos verticales exactamente iguales y espejados, para simplificar los recorridos de los caños y conductos a lo largo del mismo. Además, se disponen cielorrasos suspendidos para ocultar el paso de los sistemas por la losa. Únicamente debajo del núcleo de movilidad vertical se realizará un subsuelo para contener la sala de máquinas.

Para la provisión de agua fría, se disponen en la sala de máquinas ubicada en el subsuelo una cisterna y dos bombas, a las cuales ingresará el agua de la red. Estas bombas impulsarán el agua al tanque de reserva ubicado en la azotea sobre el núcleo vertical, desde donde descenderán los distintos caños hacia cada una de las 3 plantas para abastecer a los distintos servicios.

Planta baja



Disposición de las cañerías en los núcleos de servicios de las plantas de nivel 1 y 2



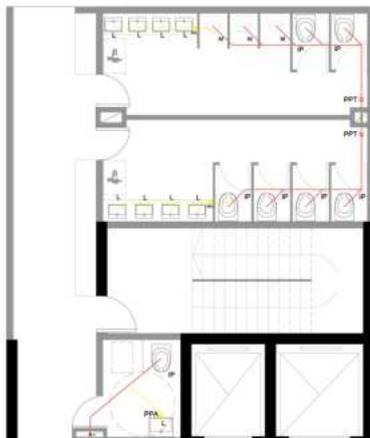
## INSTALACIONES | Desagüe cloacal

Para el sistema de desagüe cloacal se ha diseñado un sistema que permite la evacuación más rápida y eficiente de los residuos hacia el exterior.

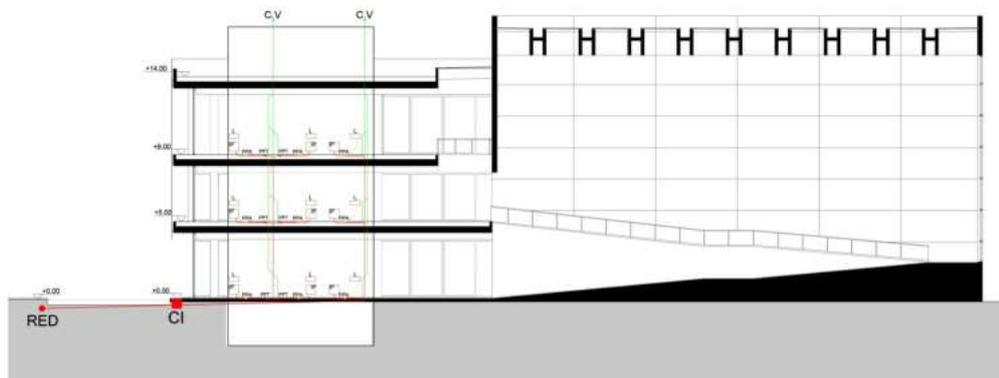
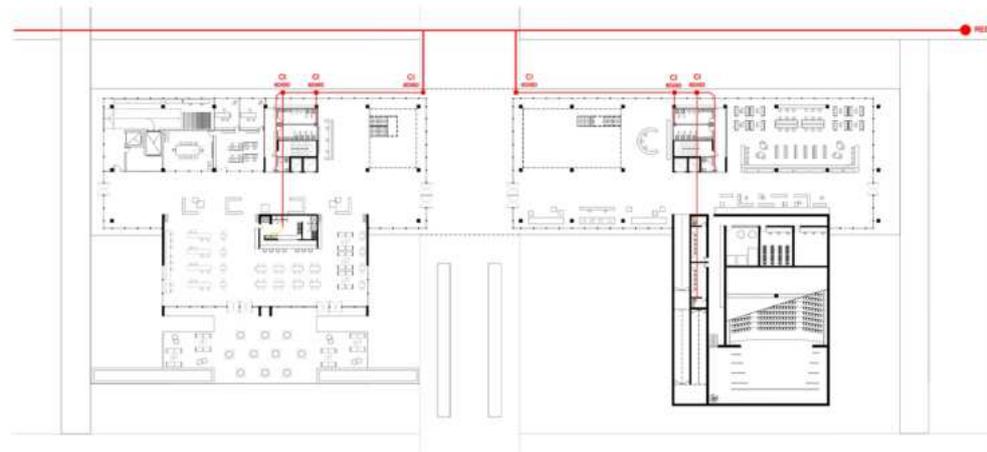
El sistema se conecta con la red principal, recolectando los desechos de todos los niveles del edificio y pasando a través de cámaras de inspección hasta llegar a la red cloacal.

Los artefactos sanitarios se dividen en dos categorías principales: los primarios, como inodoros y mingitorios, que descargan en la cañería principal ventilada; y los secundarios, como las piletas de baño, bidet y piletas de cocina, que descargan en la cañería secundaria mediante una pileta de piso abierta (PPA).

Disposición de las cañerías en los núcleos de servicio de las plantas de nivel 1 y 2



Planta baja



## INSTALACIONES | Climatización y desagüe pluvial

Para el **sistema de desagüe pluvial**, el agua de lluvia será recolectada por embudos en la cubierta y rejillas en las expansiones de las plantas, y dirigida hacia tanques de recolección y filtrado ubicados en el subsuelo junto con una bomba presurizadora.

La cubierta plana tendrá una pendiente mínima del 1% a dos aguas en sentido transversal para el drenaje del agua de lluvia. Esta será desaguada mediante embudos estratégicamente colocados que desembocarán en los caños de lluvia que descenderán por los plenos establecidos en los núcleos verticales y en columnas auxiliares determinadas.

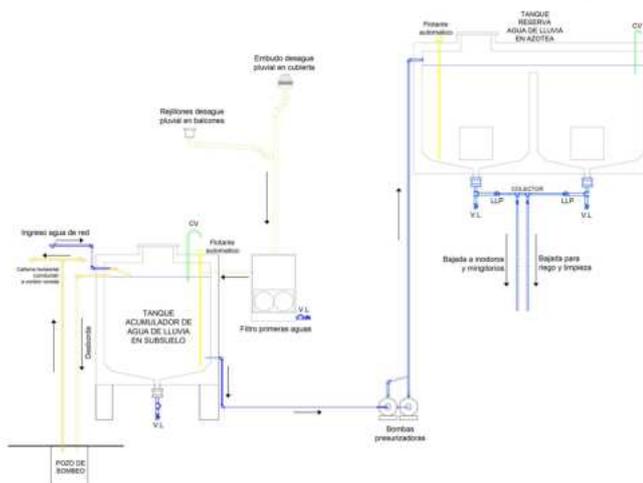
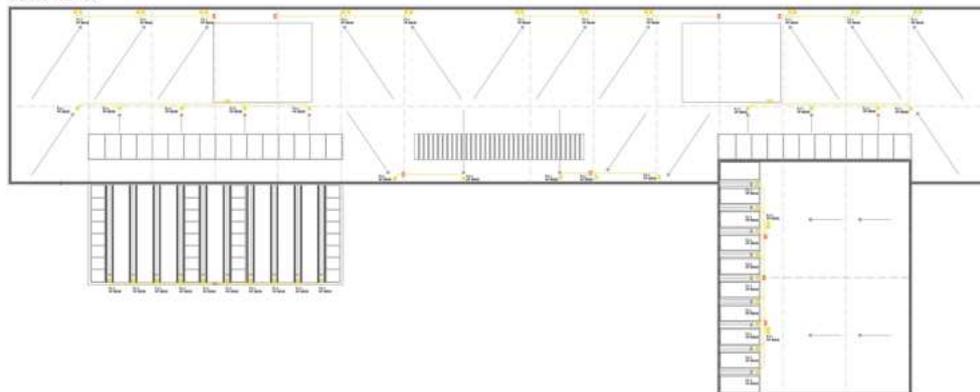
Además, se decide reutilizar el agua de lluvia para la limpieza y el riego de la vegetación del entorno y del edificio. Esto se llevará a cabo dirigiendo el agua recolectada por los embudos de lluvia en la cubierta y las rejillas de aluminio en los semicubiertos técnicos de cada planta hacia un tanque de recolección de aguas pluviales, pasando primero por un filtro inicial. Una vez en el tanque, será dirigida hacia las bombas presurizadoras para ser bombeada hacia el tanque de reserva de aguas pluviales ubicado en la cubierta, desde donde descenderá por los plenos para su uso. Una de las salidas será para inodoros y mingitorios, mientras que la otra será para el riego y la limpieza del entorno y del edificio.

En caso de desbordamiento del tanque de recolección, las aguas serán llevadas por un sistema de tuberías horizontales hacia el cordón de la calle y serán impulsadas por un pozo de bombeo enterrado bajo el suelo.

### REFERENCIAS

- E.L.L | Embudo de lluvia
- ▬ Plenos
- ▬ Plenos auxiliares

Planta techos



# INSTALACIONES | Contra incendios

## Sistema de detección y extinción contra incendios

Para la **detección contra incendios**, el edificio estará dotado de los elementos necesarios para combatirlo: pulsador manual, señal de alarma y detectores de humo. Los detectores estarán ubicados en toda la planta, de manera que, en caso de incendio, envíen una señal a una central de alarma, que dará aviso de evacuación y activará el sistema de extinción.

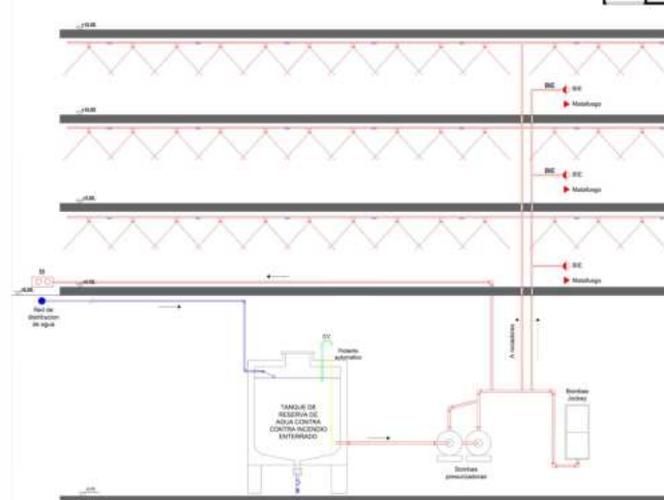
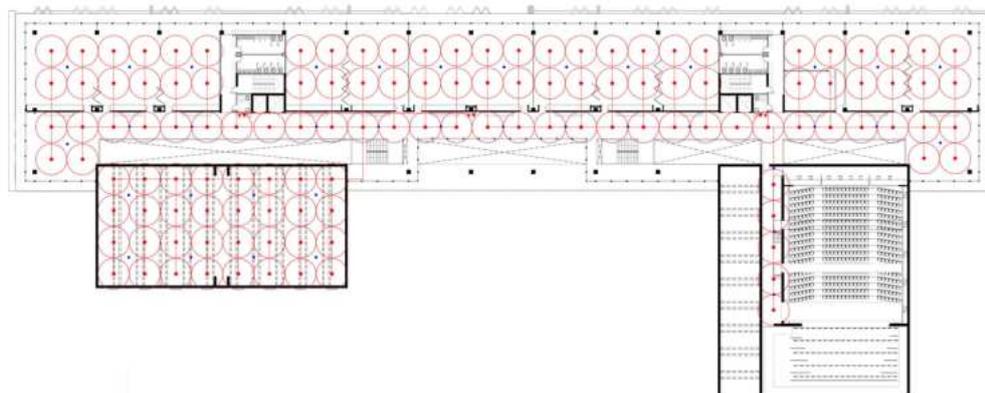
La central de alarma cuenta con un pulsador manual ubicado junto a la caja de escaleras en la planta baja, accesible en todo momento.

Para la **extinción de incendios** se utiliza un sistema de agua conformado por un tanque de incendios con sistema jockey para la reserva de agua en un tanque exclusivo con equipo presurizador, una bomba jockey para mantener la presión de la red, una bomba principal y una bomba auxiliar. Los extintores se encontrarán cada 200 metros, junto con 3 bocas de incendio equipadas (una en cada extremo y en el centro de la planta). En el exterior, se colocarán bocas de impulso a ambos lados del edificio, desde donde tendrá acceso el camión de bomberos.

## REFERENCIAS

-  BIE | Boca de Incendio Equipada
-  Matafuego clase ABC
-  Detectores de Humo
-  Rociadores
-  BI | Boca de impulsión
-  Pulsador manual

Planta 2do nivel



# INSTALACIONES | Evacuación y climatización

## Sistema de evacuación ante incendios

En un edificio publico de estas características y que puede albergar un gran numero de personas, el proyecto garantiza una evacuación eficiente y sencilla mediante circulaciones centralizadas y directas hacia las salidas, con dimensiones generosas que permiten el desplazamiento de grandes grupos. Estará señalizado con carteles luminosos de fácil lectura y luces de emergencia. Además, se incluirán dos escaleras presurizadas e ignífugas, ubicadas en cada núcleo de movilidad, siendo la puerta del núcleo en PB la que abre hacia afuera para una correcta evacuación.

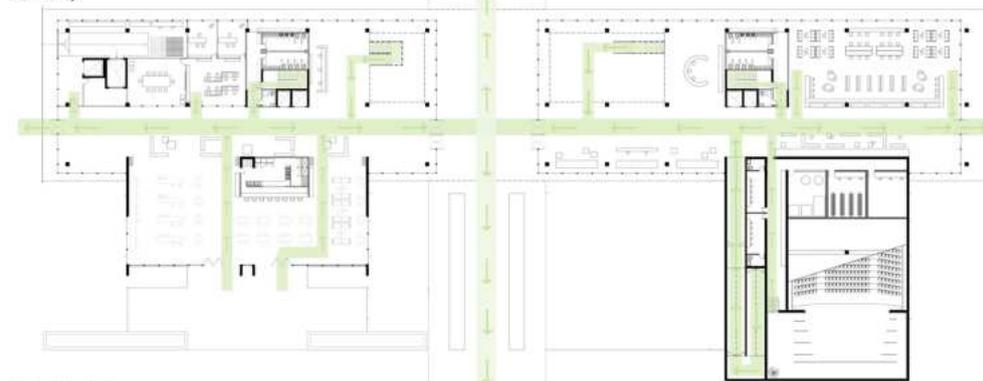
## Sistema de climatización

Para el acondicionamiento térmico del edificio, se ha seleccionado un Sistema de Volumen Variable Refrigerante (VRV) debido a su gran flexibilidad para adaptarse a las diversas necesidades térmicas de cada área según su función. Este sistema ofrece un significativo ahorro energético en comparación con otros mecanismos de climatización, además de ser de fácil instalación, bajo mantenimiento y no requerir sala de máquinas.

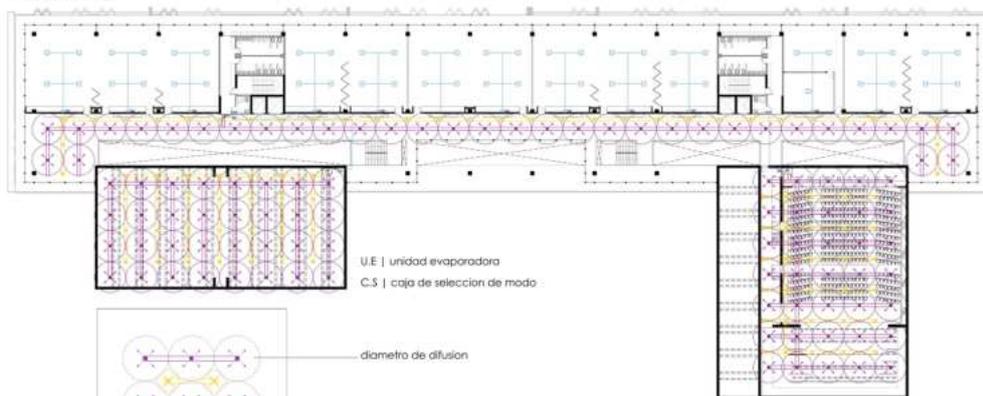
Para optimizar el funcionamiento en modo frío y calor, se ha elegido un sistema de recuperación de calor de tres tubos. Dado que el proyecto incluye diferentes espacios y actividades, se ha seleccionado el sistema más adecuado para cada uno de ellos. Las aulas de expresión artística, administración, sala de proyecciones y áreas técnicas de almacenamiento estarán equipadas con unidades tipo Cassette para una individualización óptima de cada ambiente.

En cuanto a las áreas de circulación y espacios más amplios, como exposiciones, teatro, bar literario y biblioteca, se instalarán unidades zonales tipo bajo silueta en el cieloraso, desde donde se distribuirán los conductos de mando y retorno hacia los difusores ubicados en planta. El sistema estará compuesto por unidades exteriores ubicadas en la cubierta, conectadas con las unidades interiores a través de cajas de selección encargadas de regular la transmisión de frío o calor.

Planta baja

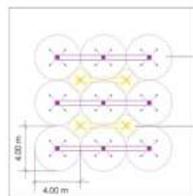


Planta 2do nivel



U.E | unidad evaporadora

C.S | caja de selección de modo



diámetro de difusión

zonas de retorno

Se incorporaran elementos y estrategias que permitan mejorar la calidad espacial del edificio a partir de un diseño consciente que favorezca la sustentabilidad del mismo, evitando así el mal uso de los recursos ambientales externos a corto y largo plazo, para ser amigables con el medio ambiente, reduciendo el consumo de energía e impacto ambiental. Me parece importante destacar en un edificio que conlleva un gran porcentaje de uso del hormigón que, a pesar de entender que el mismo no presenta un comportamiento sustentable en cuanto a la huella de carbono, en un país como Argentina, si que aporta a los criterios de sustentabilidad y de vida útil del proyecto desde su bajo mantenimiento y resistencia y perduración en el tiempo.



#### ILUMINACION NATURAL

Mediante vacíos y cubiertas de vidrio para permitir la iluminación natural de los ambientes y promover el ahorro energético



#### LOSAS SUSTENTABLES

Entrepisos y cubierta alivianados con esferas de plástico reciclado generando un ahorro de hormigón y acero conllevando a una menor emisión de CO2



#### RECOLECCION DE AGUA DE LLUVIA

Aprovechamiento del agua filtrada y recuperada de precipitaciones con destino a riego y limpieza del edificio



#### COEXISTENCIA CON EL VERDE

El proyecto se encuentra implantado en un sector verde dotado de vegetación, lo que permite que los espacios encuentren visuales y generen microclimas de calidad.



#### TERRAZAS Y ESPACIOS DE EXPANSION

Espacios exteriores de expansión con vegetación que ayudan a la ventilación del edificio como así también a generar espacios intermedios con confort térmico ayudando a atenuar las altas temperaturas.



#### CONTROL SOLAR

La piel que envuelve al edificio es conformada por una malla metálica que va a filtrar la luz directa ayudando al confort térmico del edificio. La malla será fija en algunas caras con determinados recortes y plegable en otras, de modo que se pueda controlar la incidencia solar según la necesidad del usuario.



#### VENTILACION CRUZADA Y FILTROS

Ventilación cruzada, con posibilidad de apertura en las 4 caras del edificio. La malla que envuelve al edificio actúa como filtro ante los vientos, y los que son plegables permiten abrir el espacio y ventilar de manera directa.



#### TRANSPORTE ALTERNATIVO

Ubicación estratégica en el parque con cercanía directa a los caminos peatonales y bicicletas, fomentando estos tipos de circulación para evitar los transportes contaminantes



## 06 CONCLUSIÓN FINAL

A modo de cierre del Proyecto Final de Carrera, destaco la oportunidad que este brinda para desarrollar un tema que no solo responda a la problemática estudiada, sino que también nos identifique.

El proyecto aborda la falta de diseño en el sector desde diversas escalas, enfocándose en mejorar la conectividad de los espacios y revitalizar las áreas verdes. Se crea una arteria principal que fortalece la conexión entre la ciudad, el parque y el río, junto con un edificio que invita a explorarlo en armonía con su entorno.

Se busca crear un espacio público de encuentro que fomente la experimentación como parte del aprendizaje, generando un sentido de pertenencia y ofreciendo un programa que promueva la expresión artística y la innovación educativa en el ámbito del arte, junto con los espacios técnicos necesarios para su exposición. Este enfoque considera las tendencias actuales y futuras del arte, anticipando y adaptando las enseñanzas artísticas a las evoluciones y cambios que surjan.

Desde lo personal, hacer Arquitectura siempre me pareció una posibilidad de crear espacios que alguna vez deseamos que se conviertan en realidad, siendo de gran aporte la elección de una temática que nos atraviese. En mi caso el CEA, fue la creación de un edificio que aglomera cosas que marcaron mi crecimiento personal, como el arte en sus múltiples versiones, siendo el mismo un canal emocional para mí. Cada espacio fue investigado para su correcto desarrollo y también imaginado y concebido a partir de experiencias personales, enriqueciendo de esta manera el proyecto.

La temática y la problemática se abordan tras una previa investigación sobre el arte y su contexto en Santa Fe, pero también desde una perspectiva personal que explora cómo el arte influye en nuestra vida cotidiana y enriquece nuestra existencia.

Como mencioné antes, creo que la expresión artística está presente en muchos aspectos de nuestra vida diaria, y el CEA busca expresarlo no solo a través de sus actividades, sino también en su arquitectura. Cada decisión de diseño, material y construcción del edificio busca mostrar esta conexión con el arte, entendiendo que la esencia de la arquitectura reside en la diversidad de elementos que conforman su proceso creativo.

Considero crucial el rol del arquitecto como creador de oportunidades, capaz de abordar problemas contemporáneos desde diversas escalas e intervenir con una arquitectura más humana y significativa.



# CEA

CENTRO DE EXPRESIÓN ARTÍSTICA  
DEL PUERTO DE SANTA FE



FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo  
DE LUCA, CAROLINA PAULA | BCS TV5



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# CEA

CENTRO DE EXPRESION ARTISTICA  
DEL PUERTO DE SANTA FE

