



puente del arte

CENTRO DE INTEGRACIÓN SOCIAL +
EDUCACIÓN ARTÍSTICA

AUTOR

CELICHINI, Marcos

TEMA

PUENTE DEL ARTE

PROYECTO

CENTRO DE INTEGRACIÓN SOCIAL Y
EDUCACIÓN ARTÍSTICA

SITIO

ALTOS DE SAN LORENZO, La Plata, Bs. As.

TALLER VERTICAL DE ARQUITECTURA N°2

PRIETO - PONCE

TUTORES ACADÉMICOS

Arq. GOYENCHE, Alejandro

Arq. ROSA PACE, Leonardo

Arq. ARAOZ, Leonardo

Arq. VIEYTES, Inés

Arq. MUGLIA, Federico

ASESORES

Arq. LARROQUE, Luis

Arq. VILLAR, Alejandro

Arq. ULACIA, Andrea

AÑO

2023



Licencia Creative Commons
Licencia CC BY-NC-ND 2.5 AR



FAU



PRÓLOGO

El presente trabajo encuentra sustento en el desafío de resolver una problemática detectada en La Ciudad de La Plata, específicamente en **Altos de San Lorenzo**. Barrio en que se identifica la presencia de **áreas vulnerables**, sin tratamiento medioambiental y preservación de la calidad de vida de quienes allí se asientan precaria e informalmente a la vera del **Arroyo Maldonado**.

El **Proyecto Final de Carrera** demanda un abordaje integrador y de síntesis de los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, que consiste en la realización de un proyecto que resuelva una problemática hallada por el estudiante, de **escala urbana y arquitectónica**.

Su objetivo es evaluar la aptitud del estudiante para desarrollar el proyecto desde una mirada amplia, global y totalizadora, fortaleciendo su autonomía en cuanto a su capacidad de **argumentar ideas y desarrollarlas** a través del proceso proyectual en el marco de un pensamiento integral de la arquitectura.

Este proyecto, titulado "**Puente del Arte**", pretende construir argumentos sólidos basándose en aspectos teóricos, conceptuales, metodológicos, tecnológicos y constructivos que validen la intervención desde el acercamiento al sitio y su contexto, la toma de partido, la propuesta de ideas y la configuración del programa de necesidades, hasta la materialización de la idea.

En este caso particular, se desarrolla un **Centro de Integración Social y Educación Artística**, con la intención de abordar un conflicto urbano referido a la congestión del casco fundacional de la ciudad de La Plata, planteando la **descentralización** y atendiendo las **necesidades de áreas periféricas**; dando lugar a una nueva infraestructura pública que se reconocerá como un lugar de encuentro y ejercicio de la ciudadanía, con un programa mixto y generando sentido de pertenencia.



01

02

03

04

05

06

DEFINICIÓN DEL TEMA
ELECCIÓN
SITIO

DECISIONES PROYECTUALES
USOS Y RELACIONES
PROPUESTA PROGRAMÁTICA
ESTRATEGIA

DOCUMENTOS PROYECTUALES
PLANTAS
CORTES
VISTAS

RESOLUCIONES TECNOLÓGICAS
ESTRUCTURA
ENVOLVENTE

BIBLIOGRAFÍA
REFERENTES MORFOLÓGICOS
REFERENTES MATERIALES

SÍNTESIS
CONCLUSIÓN
AGRADECIMIENTOS

CONTEXTO URBANO

La ciudad de La Plata se considera como una fracción dentro de un **sistema metropolitano complejo**, donde los cambios políticos, sociales y culturales moldean un entorno regional desorganizado, incierto y ambiguo.

El área metropolitana de Buenos Aires presenta una división tanto territorial como social, y La Plata es un componente de este contexto **fragmentado**.

Concebida y construida desde una visión utópica, un diseño cuadrado perfecto que se cierra en sí mismo establece un **límite físico-social que necesita ser traspasado**.

A lo largo del tiempo, la capital ha experimentado procesos de disolución y dispersión que, sin la infraestructura adecuada, han generado **desconexión y dificultades** en las relaciones entre los barrios y localidades del partido.

Además de su vasta extensión territorial, la periferia carece de equipamiento y servicios que sostengan la vida social. Su expansión descontrolada ha creado áreas desconectadas sin atractivo propio, **dependientes del casco urbano**, ocasionando congestión en la ciudad.

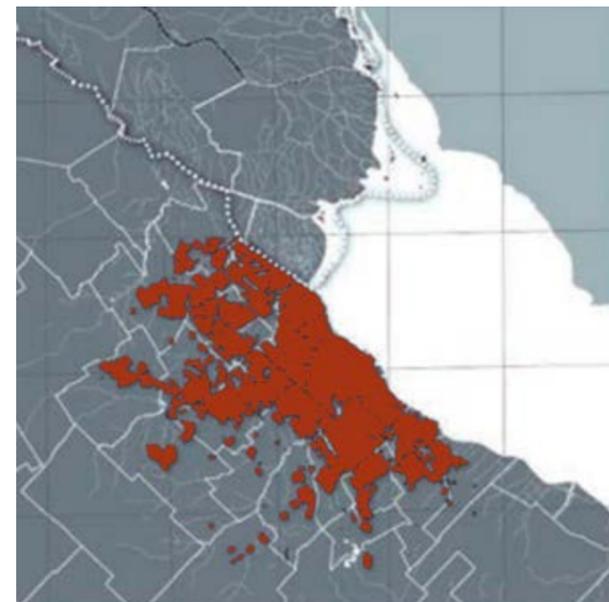
Con la creación de **nuevas centralidades**, junto con propuestas innovadoras para los barrios periféricos, se busca proporcionar autonomía y desarrollo en otros sectores de la ciudad.



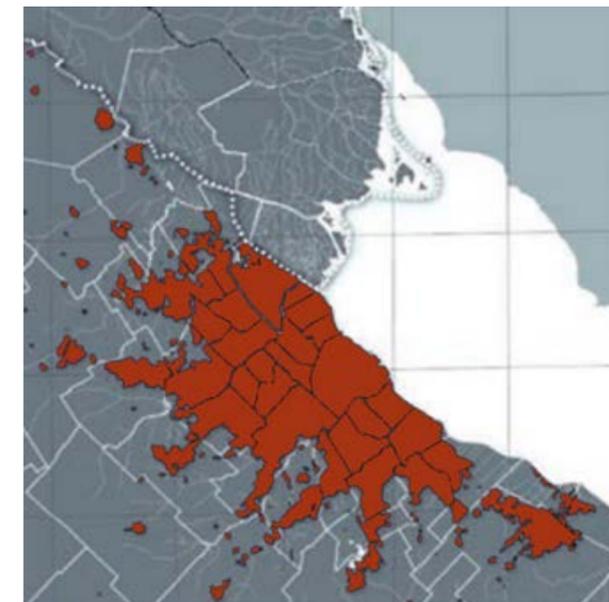
1880 - 1930



1930 - 1975



1975 - 1991



1991 - 2001

LA PERIFERIA

LA PLATA - CAPITAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES.

La expansión urbana, como un **patrón de manchas**, surge de la necesidad de crecimiento. Las áreas urbanas se extienden en forma de ramas, siguiendo la **dirección de las rutas y vías de transporte**, anteriormente ferrocarriles y actualmente carreteras.

Las ciudades crecen **sin planificación ni regulaciones** estatales, y durante este crecimiento caótico, la especulación inmobiliaria juega un papel central.

Las metrópolis son el resultado de la globalización y de un sistema que **concentra su riqueza y oportunidades** en unos pocos centros de poder, lo que conduce a:

- Escasez de servicios.
- Desconexión en las zonas periféricas.
- Dependencia total del centro urbano.
- Pérdida de autonomía.
- Carencia de oportunidades.

ELECCIÓN DE TEMA

La elección del tema surge a partir del interés en el uso de la Arquitectura como herramienta de transformación social, junto con la inquietud acerca del impacto de **introducir un programa cultural a una zona afectada** por severas dificultades económicas y problemáticas sociales.

El proyecto tiene la intención de despertar y potenciar las aptitudes artísticas, intelectuales y creativas de los jóvenes de esta comunidad, considerando el **arte como un medio para facilitar la comunicación con diferentes estratos sociales**. Esta iniciativa se basa en la creación de un espacio con múltiples niveles de relación e interacción destinado a todas las edades dentro de la región platense, ya que a su vez, se incluirán actividades que aporten a la correcta inserción laboral y social, brindando las herramientas necesarias para poder llevar adelante sus proyectos de vida.

El edificio propuesto para abordar este tema es un centro de integración social y educación artística, ubicado en un punto estratégico de la ciudad. La búsqueda arquitectónica radica en potenciar el espacio público en relación con el arroyo generando un **lugar para el encuentro y la interacción**, que pueda ser apropiado y percibido como un espacio de contención por la comunidad.

Es importante destacar que el proyecto también busca fomentar un sentido de pertenencia y empoderamiento entre los habitantes de la comunidad, promoviendo su participación activa en el espacio propuesto. Se pretende que no solo sea un lugar físico para el desarrollo artístico y educativo, sino también un punto de encuentro donde se fortalezcan los lazos sociales y se promueva la solidaridad y el apoyo mutuo. Asimismo, se busca establecer **alianzas con otras instituciones y organizaciones locales** para garantizar la sostenibilidad y el impacto a largo plazo del proyecto. En definitiva, se aspira a que contribuya a mejorar la calidad de vida y el bienestar de todos sus habitantes.



OBJETIVOS GENERALES

- Fomentar ideas y sitios de crecimiento y desarrollo en la región que estimulen estos propósitos en nuevos espacios.
- Ofrecer a la comunidad un espacio de reunión, interacción y contención.
- Concebir una propuesta arquitectónica representativa, que pueda ser replicada en distintos puntos de la ciudad.
- Fomentar el sentido de pertenencia en los habitantes, para apropiarse de nuevos espacios de recreación y contacto con la naturaleza.
- Elaborar un proyecto sustentable, con sistemas y dispositivos de recuperación, con un bajo consumo energético, en armonía con el entorno.

OBJETIVOS PARTICULARES

- Dar una respuesta edilicia acorde a las necesidades específicas de las escuelas de danza y teatro, así como del centro de integración barrial.
- Establecer un entorno confortable, seguro, inclusivo y accesible para toda la comunidad.
- Respetar el medio ambiente, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y preservar los recursos energéticos.
- Poner en valor la cultura local, promover actividades y la movilidad de personas en la zona.

EDUCACIÓN ARTÍSTICA

Emerge como un pilar fundamental para promover la integración social y el fortalecimiento comunitario. Al integrar disciplinas como la **danza, la música y el teatro**, se abre un espacio para la expresión creativa y el descubrimiento personal, brindando a los residentes la oportunidad de explorar y desarrollar sus talentos individuales.

La educación artística no solo nutre el crecimiento personal, sino que también **fortalece los lazos sociales y fomenta un sentido de pertenencia** y orgullo en la comunidad. A través de actividades colaborativas y proyectos artísticos compartidos, se promueve la colaboración, el respeto mutuo y la solidaridad, creando así un entorno enriquecedor y de apoyo para todos los participantes.

Además, ofrece una vía para abordar y superar las barreras sociales y económicas que pueden enfrentar los residentes de un barrio vulnerable. Al proporcionar **acceso a experiencias culturales y oportunidades de aprendizaje** en un ambiente inclusivo y acogedor, se les brinda las herramientas necesarias para prosperar y alcanzar su máximo potencial.

En resumen, la educación artística no solo enriquece la vida individual de los residentes, sino que también **fortalece el tejido social y contribuye al desarrollo** integral de la comunidad. Es a través del arte que se construyen puentes, se superan obstáculos y se forja un futuro más brillante y prometedor para todos.



INTEGRACIÓN SOCIAL

Desempeña un papel fundamental en la construcción de sociedades más justas y equitativas. La inclusión social se refiere a la participación plena y activa de todos los individuos en todos los aspectos de la vida social, económica, cultural y política, sin discriminación ni exclusión. Implica **eliminar barreras y crear oportunidades** para que todas las personas, independientemente de su origen o circunstancias, puedan desarrollar su potencial y contribuir al bien común.

Se busca generar un proceso mediante el cual los individuos o grupos pueden mejorar su posición socioeconómica a lo largo de su vida. Esto implica tener **acceso a educación de calidad, empleo digno, servicios de salud, vivienda adecuada** y otras oportunidades que les permitan alcanzar un nivel de vida mejor que el de sus padres o antecesores.

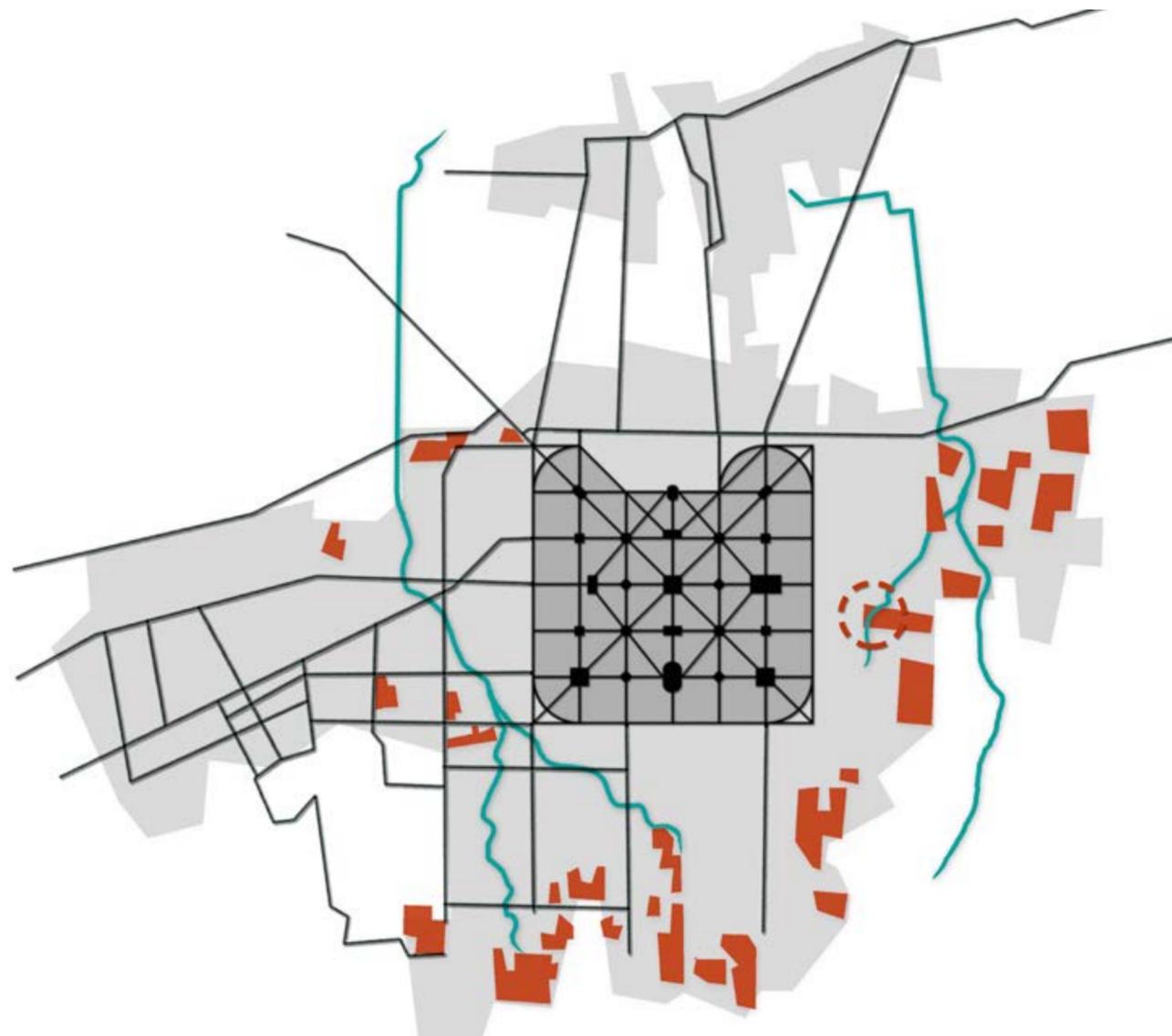
Es un factor clave para facilitar la movilidad social ascendente. Cuando se eliminan las barreras y se crean oportunidades equitativas para todos, se fomenta el desarrollo individual y colectivo, lo que a su vez **contribuye a una sociedad más próspera y cohesionada**. La promoción de la inclusión social y la movilidad social ascendente son elementos esenciales para construir un futuro más justo y sostenible para todos.

DEMANDAS SOCIALES

Al crecimiento desregulado que se produce en la periferia mencionado anteriormente, se le suman las periódicas crisis económicas y laborales que sufre nuestro país hace décadas, con el consecuente impacto social que éstas generan. Es por esto, que se produce la **proliferación de asentamientos informales** en las zonas más alejadas del casco y en áreas cercanas a afluentes, con riesgos de inundación, carentes de servicios básicos y espacios verdes de calidad.

Estas condiciones adversas perpetúan un ciclo de marginación y vulnerabilidad social, donde las familias luchan día a día por acceder a viviendas dignas, empleo estable y servicios básicos como agua potable, electricidad y saneamiento. La **falta de oportunidades y recursos adecuados** dificulta el desarrollo integral de los habitantes de estas áreas, perpetuando la desigualdad y la exclusión social.

Además, la **ausencia de políticas públicas efectivas y de inversiones en infraestructura** en estas zonas marginalizadas agrava aún más la situación, dejando a miles de personas en una situación de precariedad y desamparo. Es fundamental abordar estas problemáticas de manera integral, implementando medidas que promuevan la inclusión social, el acceso equitativo a servicios básicos y la generación de oportunidades económicas para todos los habitantes.



DEMANDAS CULTURALES

La Plata es una ciudad con fuertes rasgos culturales, donde surgen nuevas corrientes artísticas que fortalecen la identidad de sus habitantes. Sin embargo, se observa una gran **concentración de actividades artísticas**, académicas y culturales dentro del casco urbano; quedando desprovisto de equipamiento de este tipo en la periferia.

Otra problemática que podemos observar, es la ausencia de un espacio formal para el desarrollo de actividades educativas relacionadas con el arte, tales como la danza, el teatro y la música, por lo que **deben llevar a cabo sus actividades en lugares poco acondicionados**, con conflictos de expropiación o desalojo, e inseguros en cuanto a infraestructura, lo que afecta la calidad y seguridad de las experiencias artísticas y educativas.

Esta situación no solo **limita el acceso de la comunidad** a experiencias culturales enriquecedoras, sino que también **dificulta el desarrollo profesional** y creativo de los artistas locales. Es necesario abordar estas problemáticas de manera integral, mediante la creación y el fortalecimiento de espacios culturales accesibles en las áreas periféricas, para garantizar condiciones adecuadas para la práctica artística y educativa.

Es por esto que es crucial promover la descentralización de actividades culturales y educativas, asegurando que todos los ciudadanos tengan igualdad de oportunidades para participar y beneficiarse del rico tejido cultural de la ciudad.

INTENCIONES

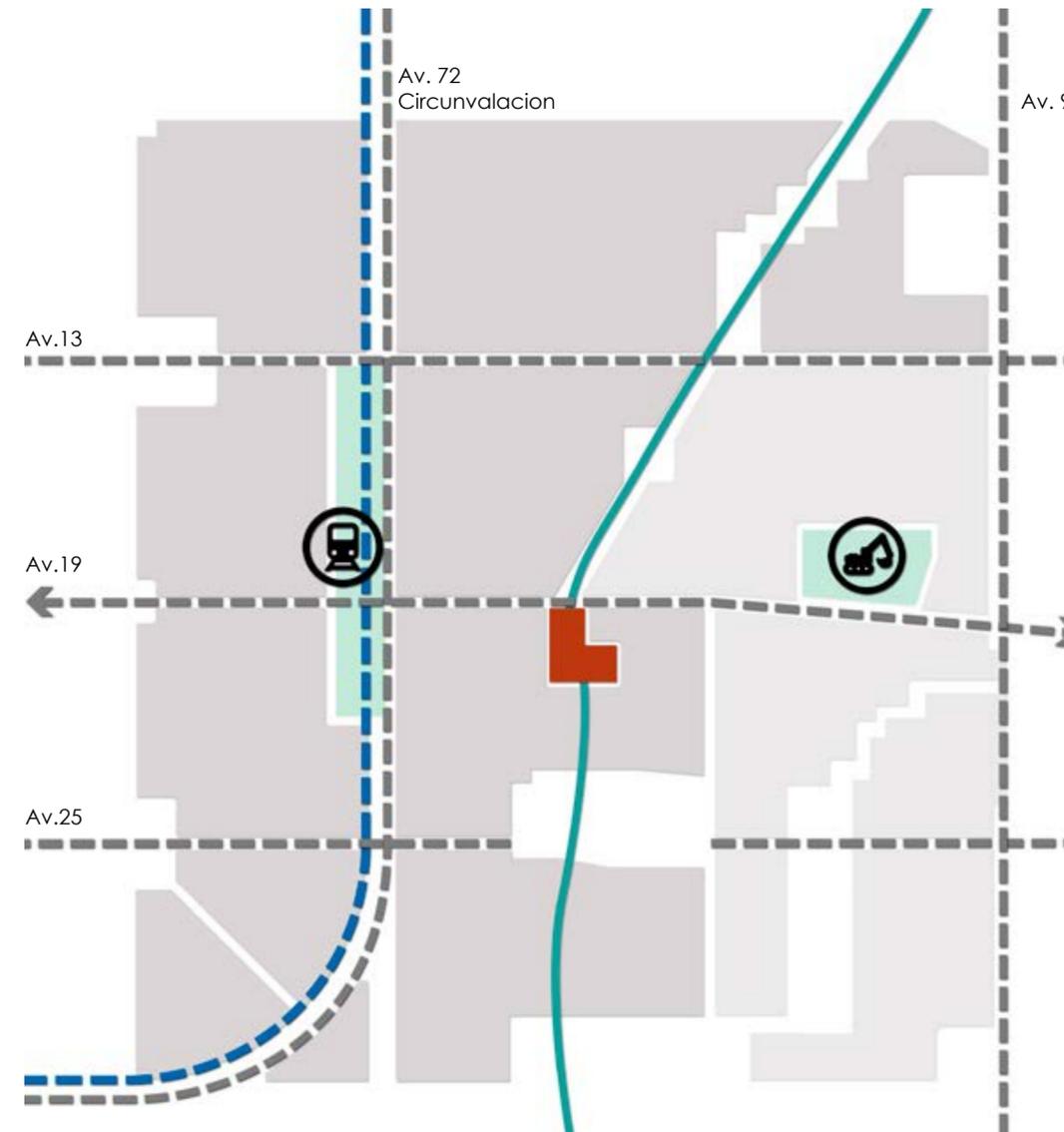
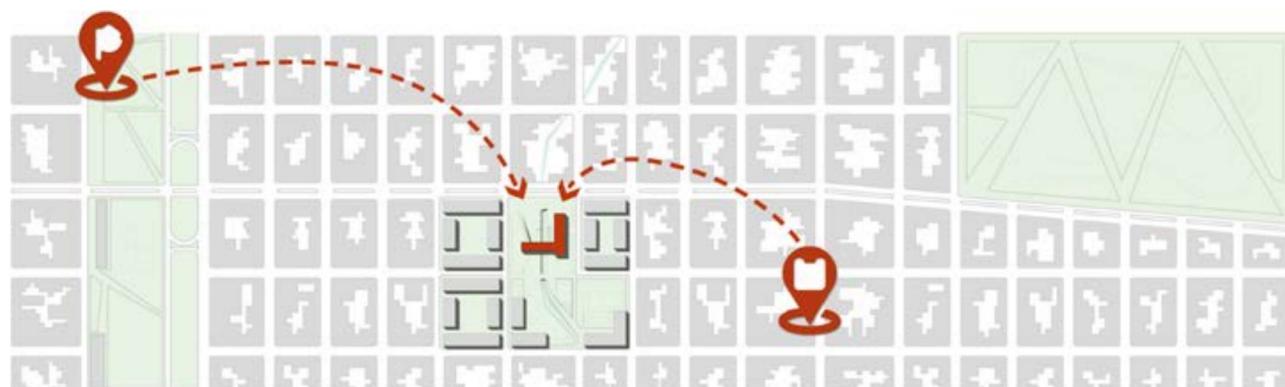
La intención es **consolidar todas las demandas en un solo edificio**, con el objetivo de provocar la convergencia de dos universos: la contención social y el arte. Generando así un espacio integral de expresión, inclusión y aprendizaje que hoy se encuentra ausente en la ciudad. De esta forma, se busca darle respuesta a un sector degradado de la ciudad, utilizando el arte como factor de cohesión social.

El **Puente del Arte** no solo apunta a satisfacer las necesidades materiales y sociales de la comunidad, sino que también busca promover el desarrollo humano y cultural de sus habitantes. A través de la **integración de actividades** artísticas, educativas y sociales, se pretende fortalecer el tejido social, promoviendo valores de respeto, solidaridad y colaboración. De esta manera, se aspira a crear un espacio dinámico donde los ciudadanos puedan expresarse libremente, aprender unos de otros y trabajar juntos hacia un futuro más próspero y equitativo.

PROPUESTA

En el nuevo edificio se llevarán a cabo las actividades que hoy se realizan sin las instalaciones adecuadas en el **Centro de Integración Barrial** y en la vieja estación **Meridiano V**, que funciona como extensión de la Escuela de Danzas y de la Escuela de Teatro de La Plata.

Este proyecto pretende la colaboración entre el **gobierno provincial**, del cual dependen las escuelas de danza y teatro, y la **gestión municipal** que hoy tiene a cargo el Centro de Integración Barrial. Ambas entidades trabajarán de manera coordinada para garantizar que este espacio integrador cumpla con las necesidades de la comunidad y promueva el desarrollo social y cultural de la ciudad.



SITIO ALTOS DE SAN LORENZO

La propuesta se localiza en Altos de San Lorenzo, es un barrio ubicado al sureste por fuera del casco urbano, con una **fuerte identidad ferroviaria** debido a que formó parte de la zona en que se desarrolló la línea del entonces Ferrocarril Sur.

Su **configuración espacial** permite identificar dos sectores bien diferenciados. Un área en la que se verifica la mayor ocupación de las parcelas, conformadas por un tejido compacto y homogéneo. El segundo sector, presenta grandes vacíos urbanos que interrumpen la trama, lo que provoca serios inconvenientes en la dinámica local en relación con la desconexión inter e intrabarrial resultantes.

La **accesibilidad al sitio es relativamente fluida**, dentro de la estructura vial es posible identificar algunas vías de circulación que conectan con el sistema regional: la Av. 72 de circunvalación, la Av. 19, y se proyecta la ampliación del recorrido del Tren Universitario con parada en Meridiano V.

Altos de San Lorenzo es **atravesado por el Arroyo Maldonado**, y mi propuesta se basa en intervenir en el vacío generado por el mismo sobre Av. 19, a 6 cuadras de la circunvalación y de una antigua cantera al otro extremo, la cual será refuncionalizada como un gran parque público inundable.



- ARROYO MALDONADO
- TREN UNIVERSITARIO
- VÍAS PRINCIPALES

ANÁLISIS DEL SECTOR

De esta forma, se **extiende la trama** de avenidas intersec-tadas por espacios verdes cada 6 cuadras que caracte-riza a la ciudad de La Plata, creando un parque en las manzanas del Arroyo Maldonado con mayor riesgo de ocupación ilegal y dotándolo de un edificio que reúna las instalaciones necesarias para desarrollar las actividades que hoy se realizan de forma precaria en dos puntos cla-ves para el desarrollo humano del barrio:

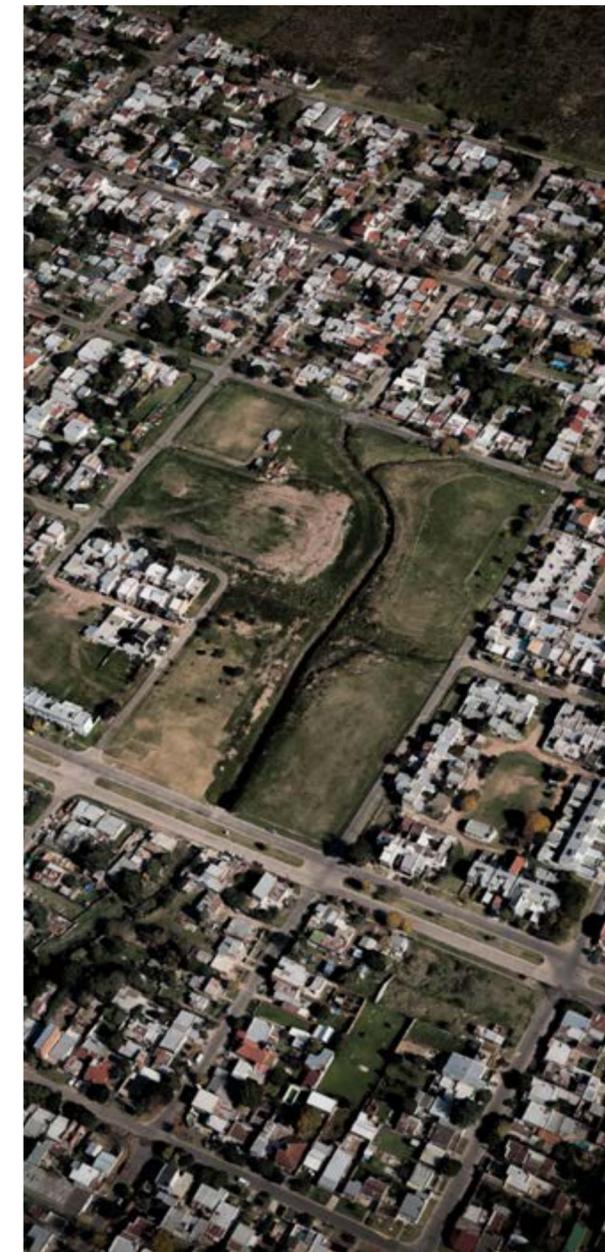
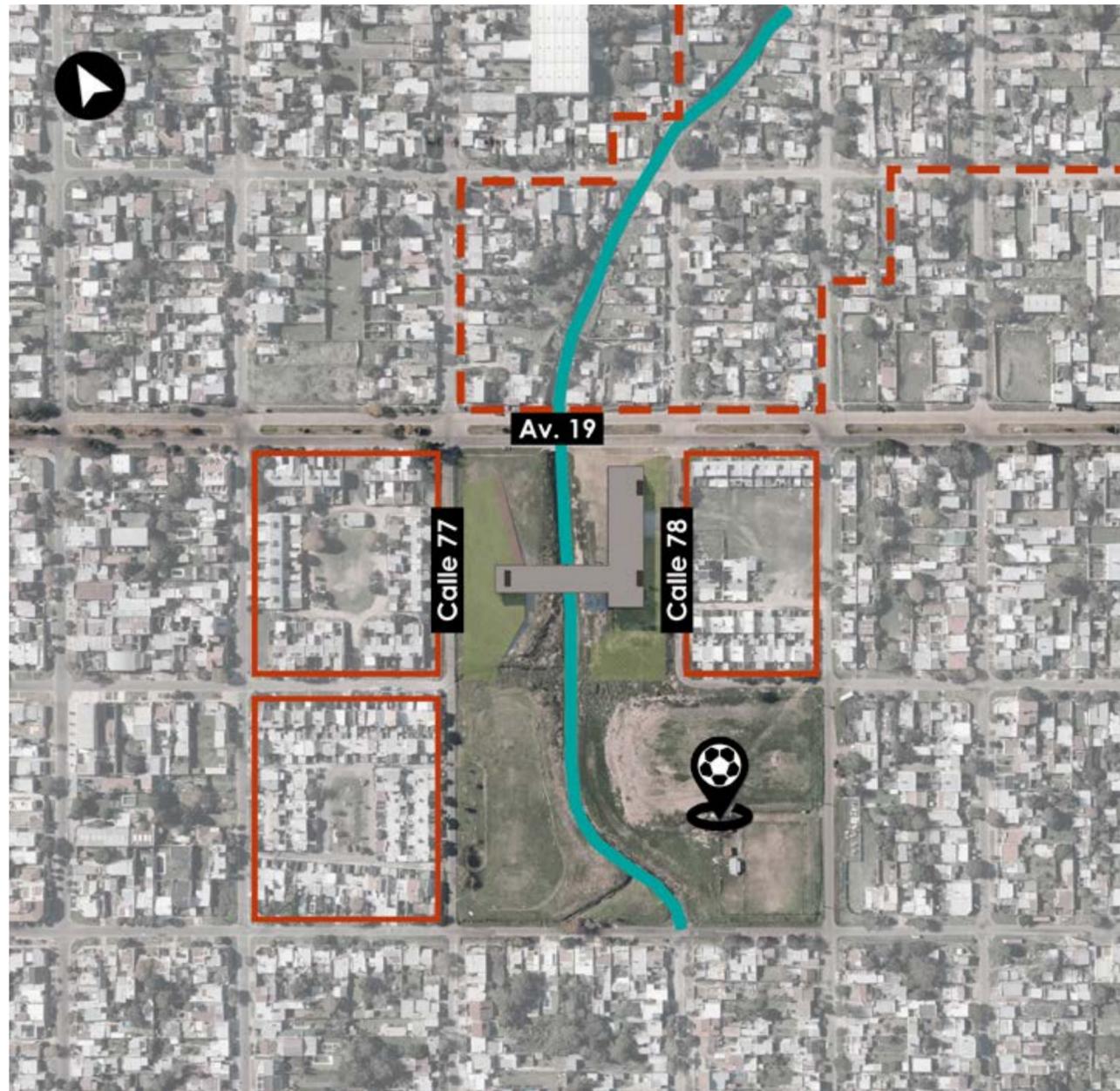
Uno es el **Centro de Integración Barrial de la Municipalidad de la Plata**, en el cual funcionan la Juegoteca de la Ni-ñez, un programa municipal de contención y recreación, el Centro de Prevención de las Adicciones, la Biblioteca Popular del barrio con apoyo escolar y los talleres de oficio como por ejemplo: plomería, electricidad, etc.

El otro, es la **Estación Provincial de Meridiano V**, que ac-tualmente funciona como extensión de la Escuela de Danzas Clásicas, Contemporánea y Expresión Corporal, de la Escuela de Teatro, y de la Escuela de Danzas Tradicionales Argentinas. Todas estas bajo gestión provincial.

Yendo a lo específico del sitio, el terreno se ubica sobre la **Av. 19 entre las calles 77 y 78**. Como mencioné anterior-mente, se encuentra atravesado por el **Arroyo Maldona-do**, y del otro lado de la avenida podemos observar la pre-sencia de **asentamientos informales** a la vera del mismo. En los bordes laterales existen unos **conjuntos de viviendas** dúplex que conforman un gran patio en el centro de man-zana, y en el lado sur tenemos el predio del **club Villa Lenci**.

De esta forma, el edificio se implanta intentando dar res-puesta a cada uno de sus bordes y abriéndose con una gran plaza de acceso hacia la mejor orientación.

- Conjunto de viviendas
- - - Asentamientos informales



01

02

03

04

05

06

DEFINICIÓN DEL TEMA

ELECCIÓN
SITIO

DECISIONES PROYECTUALES

USOS Y RELACIONES
PROPUESTA PROGRAMÁTICA
ESTRATEGIA

DOCUMENTOS PROYECTUALES

PLANTAS
CORTES
VISTAS

RESOLUCIONES TECNOLÓGICAS

ESTRUCTURA
ENVOLVENTE

BIBLIOGRAFÍA

REFERENTES MORFOLÓGICOS
REFERENTES MATERIALES

SÍNTESIS

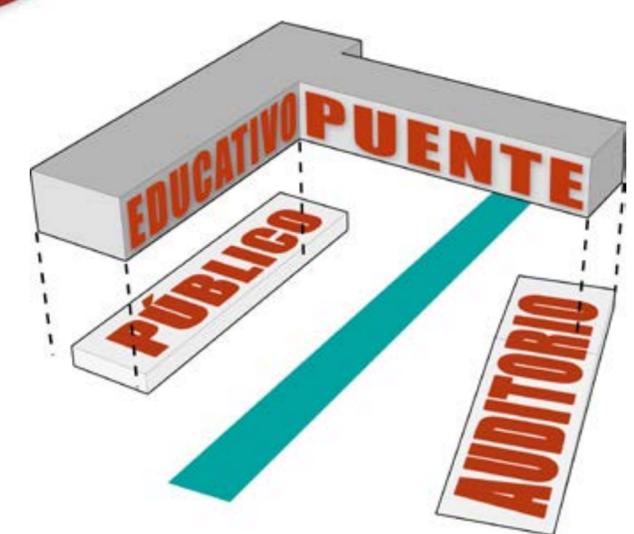
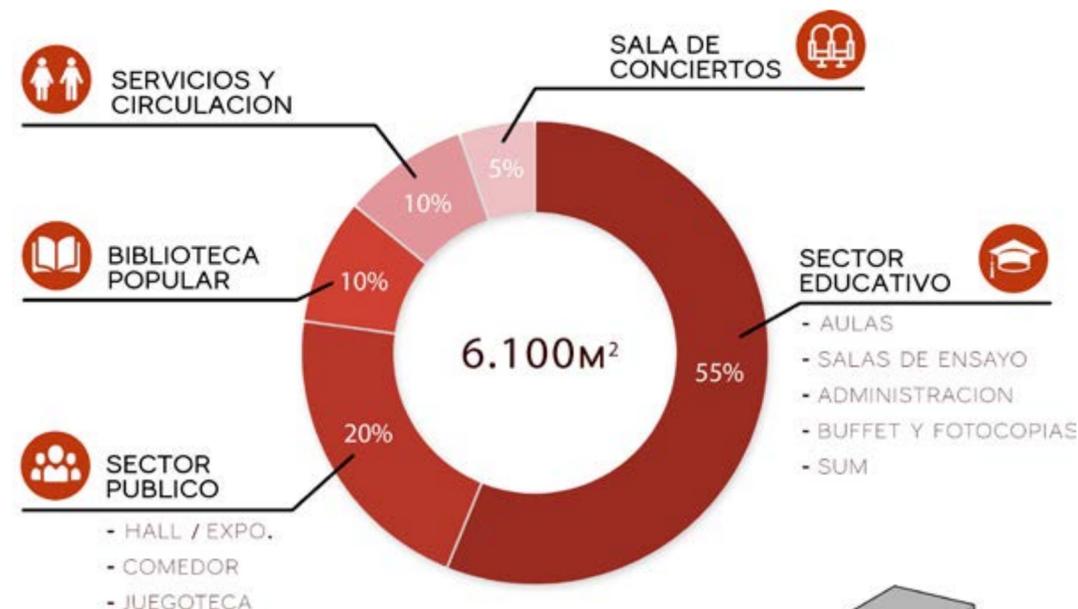
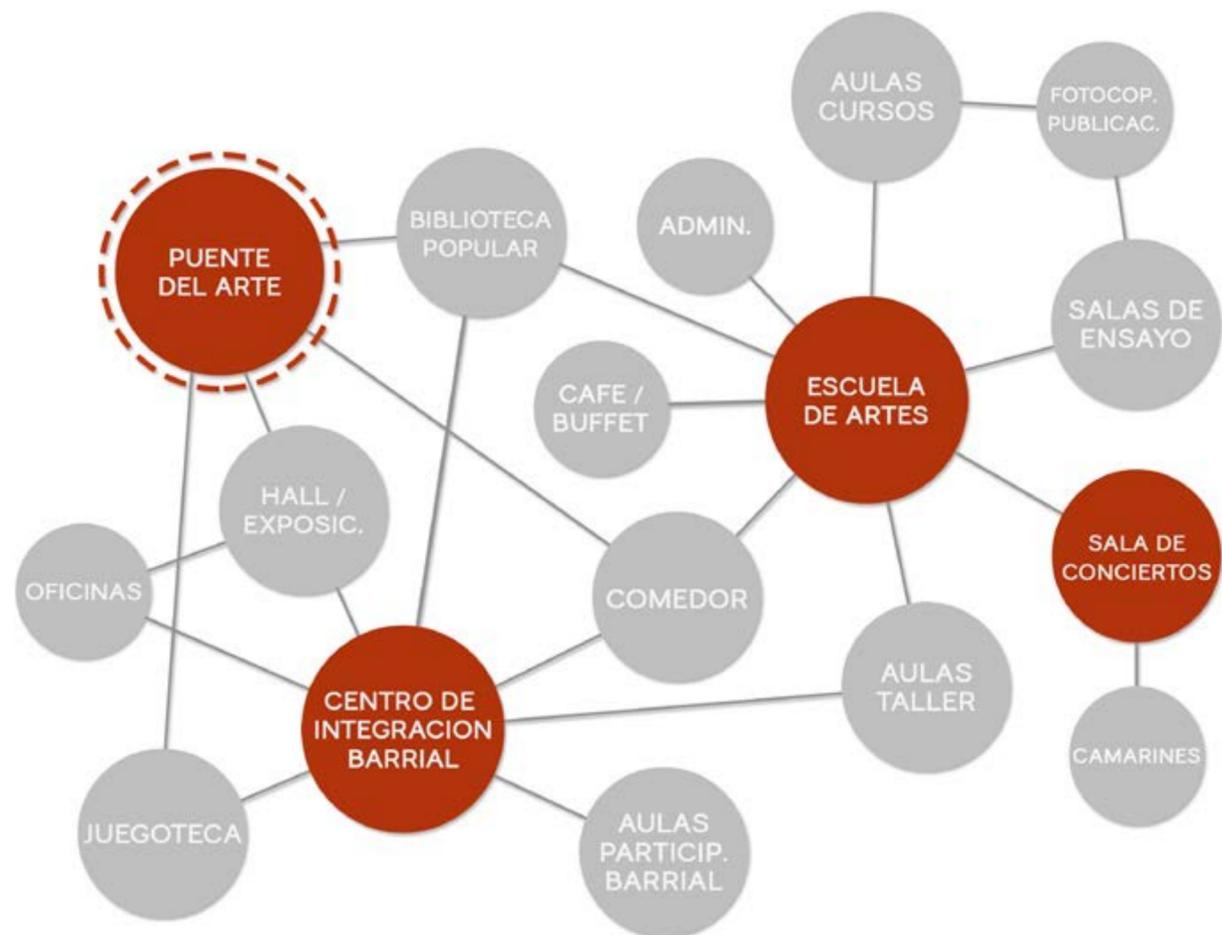
CONCLUSIÓN
AGRADECIMIENTOS

PROGRAMA USOS Y RELACIONES

Analizando los usos del programa propuesto, podemos definir un **público familiar con un uso periódico** o transitorio por el lado de la integración barrial, y un **público predominantemente joven con un uso diario** de las instalaciones por el lado de la escuela de artes.

Es por esto que busco generar relaciones dentro del programa para lograr establecer vínculos entre los diferentes grupos de usuarios, lo que resulta fundamental a la hora de **fomentar la interacción y el intercambio de experiencias** entre personas de distintas edades y contextos sociales.

Estas relaciones multidisciplinarias son una fuente invaluable de aprendizaje y crecimiento personal para todos los involucrados, ya que permiten **compartir conocimientos, habilidades y perspectivas**. En última instancia, el objetivo es crear un ambiente inclusivo y acogedor donde cada usuario se sienta valorado y parte de una comunidad unida y solidaria.



PROPUESTA PROGRAMÁTICA

El propósito fundamental del **Puente del Arte** es brindar apoyo educativo y emocional a sectores marginados debido a diversos conflictos, ya sean de índole social, territorial o educativa. Se busca ofrecer un programa que represente una oportunidad para transformar positivamente sus vidas diarias, permitiéndoles construir un futuro más prometedor.

En este contexto, es esencial generar **actividades que fomenten el desarrollo integral**, estimulando su autoexploración y su relación con los demás. Se pretende ampliar sus horizontes y experiencias a través de actividades interactivas tanto con sus educadores como con sus compañeros de grupo.

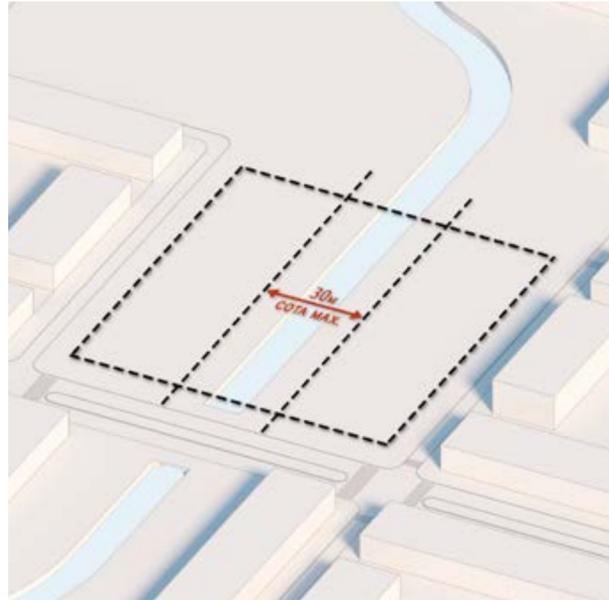
Es por esto, que se propone ubicar las áreas de mayor interacción social, como lo son el **sector público** y el auditorio, en el cero generando una mayor relación con el arroyo y el parque.

Las **áreas de aprendizaje** con programa compartimentado, se ubican en el volumen superior, con independencia de uso en el caso que fuere necesario, como por ejemplo fines de semana y horario nocturno.

En el **volumen que cruza el arroyo**, se ubicará la biblioteca popular con sala de lectura y area de esparcimiento, donde se realizarán actividades artísticas en semicubierto que inviten al encuentro.

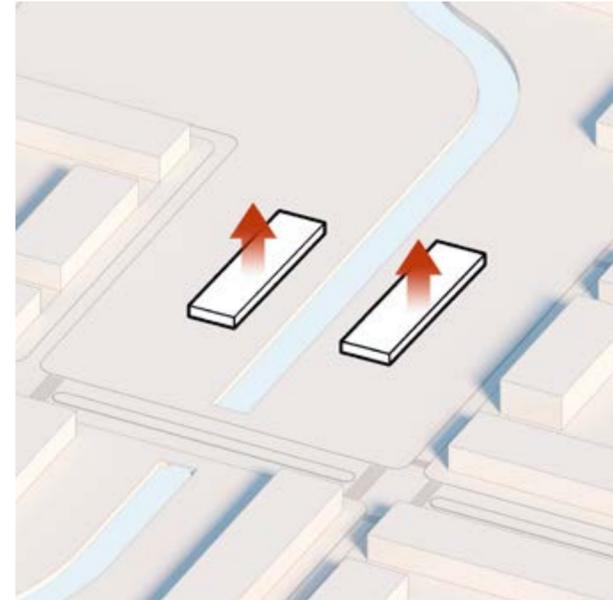
El edificio cuenta con un total de 6.100m², de los cuales un 55% será destinado al área educativa, con aulas, salas de ensayo, administración, buffet, fotocopias y salón de usos múltiples. Un 20% al sector público, con hall y exposiciones, comedor y juego-teca. Un 10% a la biblioteca popular, un 10% a servicios y circulación, y un 5% a la sala de conciertos para 300 personas.

ESTRATEGIA MORFOLÓGICA



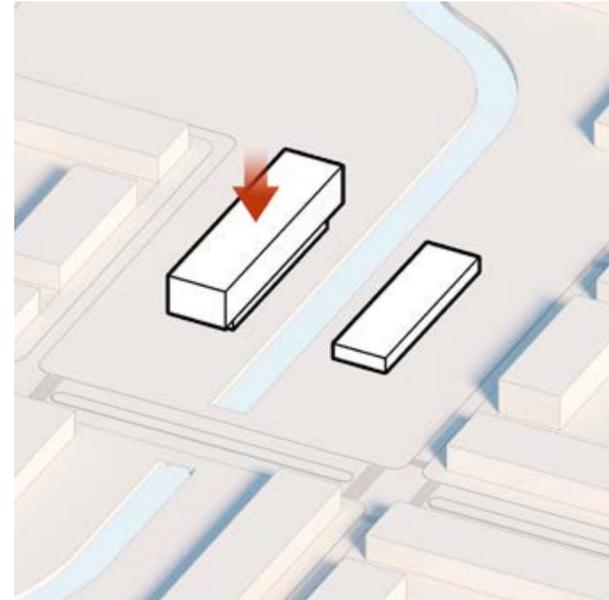
LÍMITES
COTA MÁXIMA

A la hora de implantar el edificio, resulta fundamental tener en cuenta la cota máxima de inundación del sitio, la cual es de 15m para cada lado del arroyo.



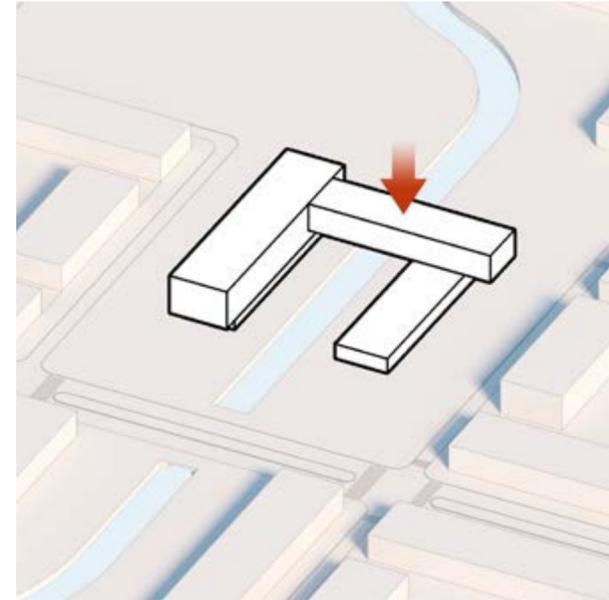
VOLUMEN PÚBLICO

Se ubican los volúmenes públicos en el cero, en la mejor orientación el volumen que contendrá el hall de acceso, exposiciones y comedor. Mientras que del otro lado del arroyo se dispone la sala de conciertos para 300 personas, ya que es un espacio cerrado e introvertido.



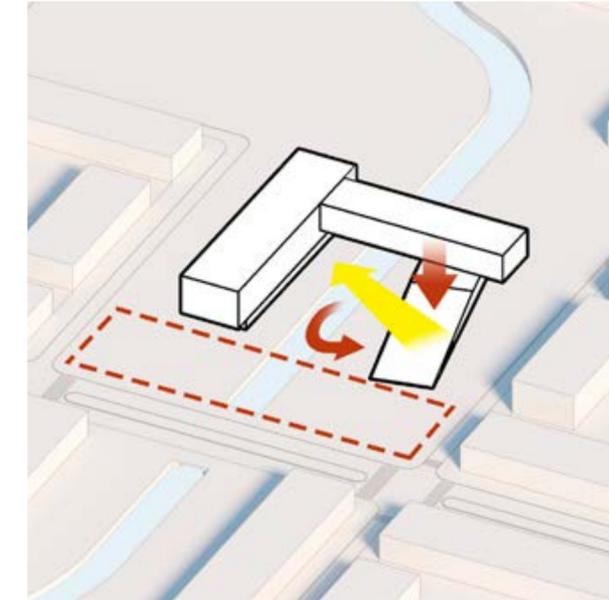
VOLUMEN EDUCATIVO

Sobre el área de acceso se apoya el volumen educativo, un volumen de tres niveles donde se encuentran las aulas y salas de ensayo con vista al arroyo.



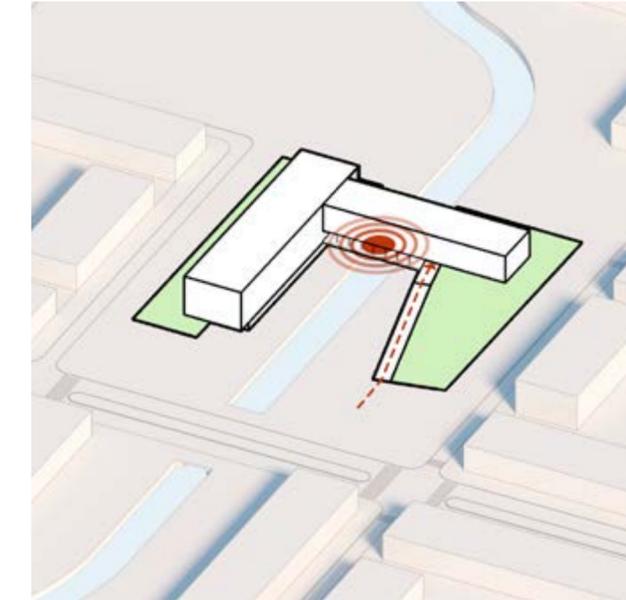
PUENTE

A la volumetría resultante, cruza un puente por encima del arroyo, un puente que permita saldar la cuestión vulnerable del territorio y de lo social. Un puente como espacio transformador, donde se realizarán las actividades de mayor interacción comunitaria.



OPERACIONES SEGÚN ORIENTACIÓN
PLAZA DE ACCESO

Luego, se realizan una serie de operaciones formales, potenciando la orientación del edificio y generando una gran plaza de acceso en este sentido.



PUENTE DEL ARTE
INTEGRACIÓN CON EL PAISAJE

Se integra el volumen del auditorio al paisaje por medio de terrazas, generando un recorrido hacia el puente del arte, un espacio colgante, semicubierto que contendrá las actividades artísticas, convirtiéndolo en el espacio central del proyecto.

01

02

03

04

05

06

DEFINICIÓN DEL TEMA

ELECCIÓN
SITIO

DECISIONES PROYECTUALES

USOS Y RELACIONES
PROPUESTA PROGRAMÁTICA
ESTRATEGIA

DOCUMENTOS PROYECTUALES

PLANTAS
CORTES
VISTAS

RESOLUCIONES TECNOLÓGICAS

ESTRUCTURA
ENVOLVENTE

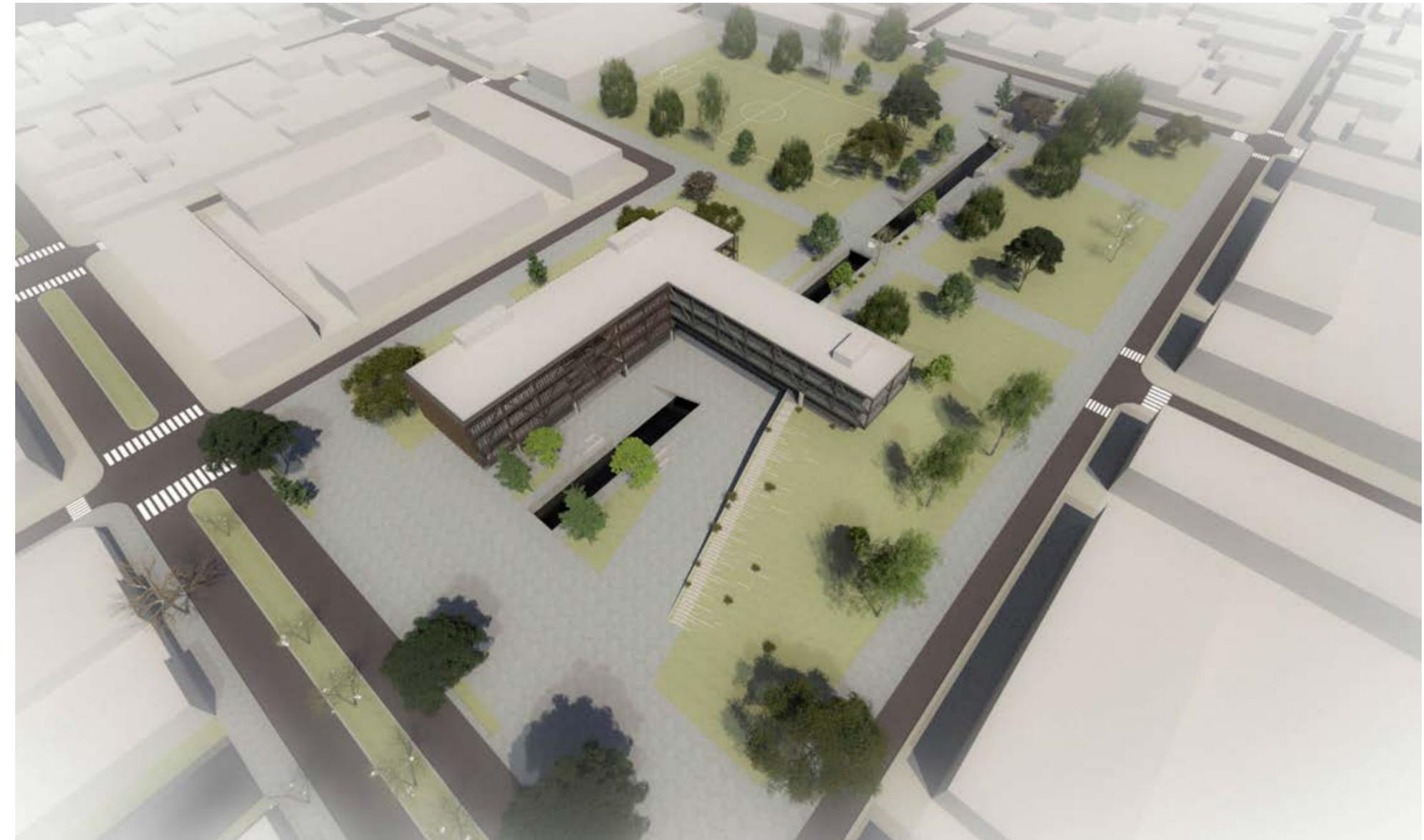
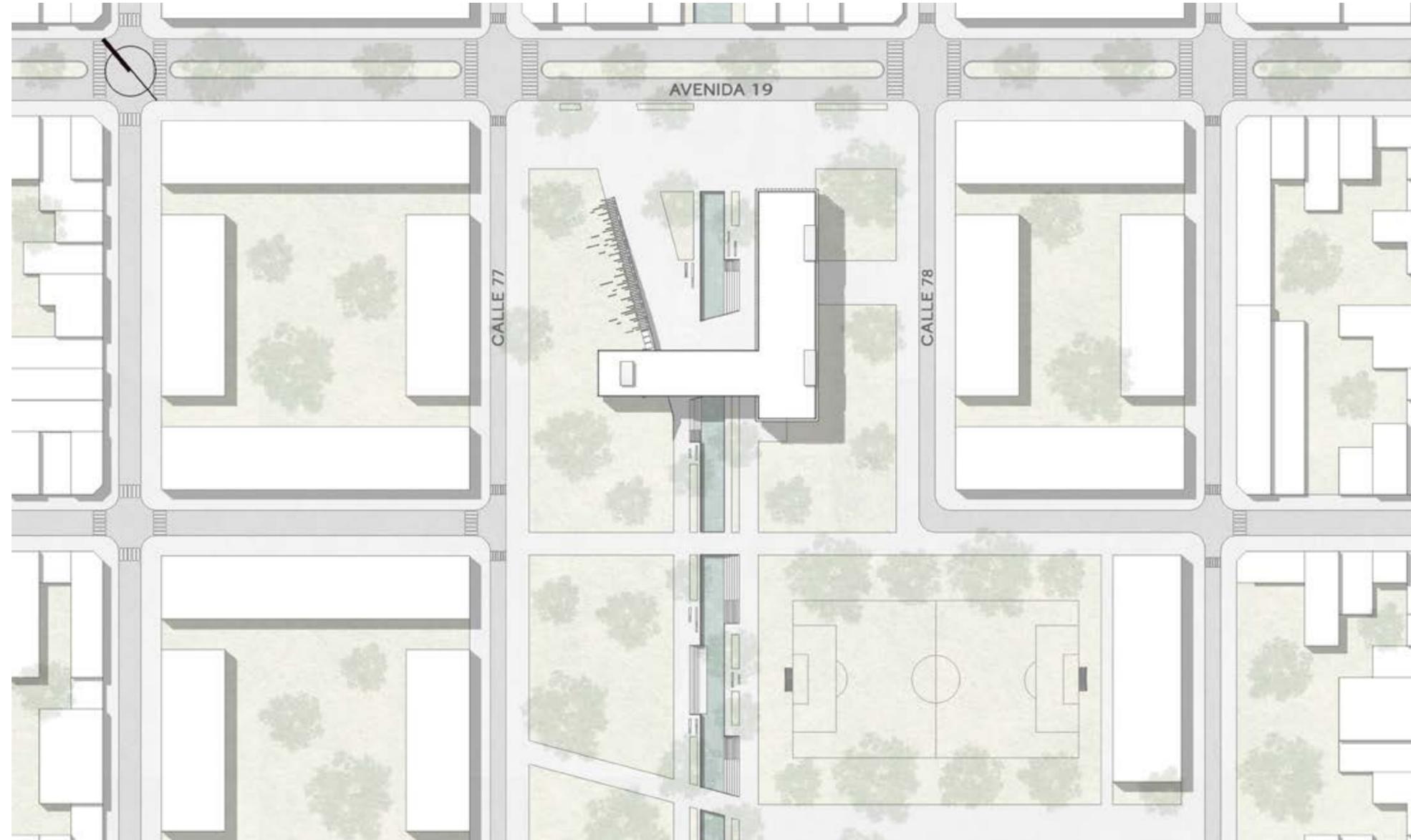
BIBLIOGRAFÍA

REFERENTES MORFOLÓGICOS
REFERENTES MATERIALES

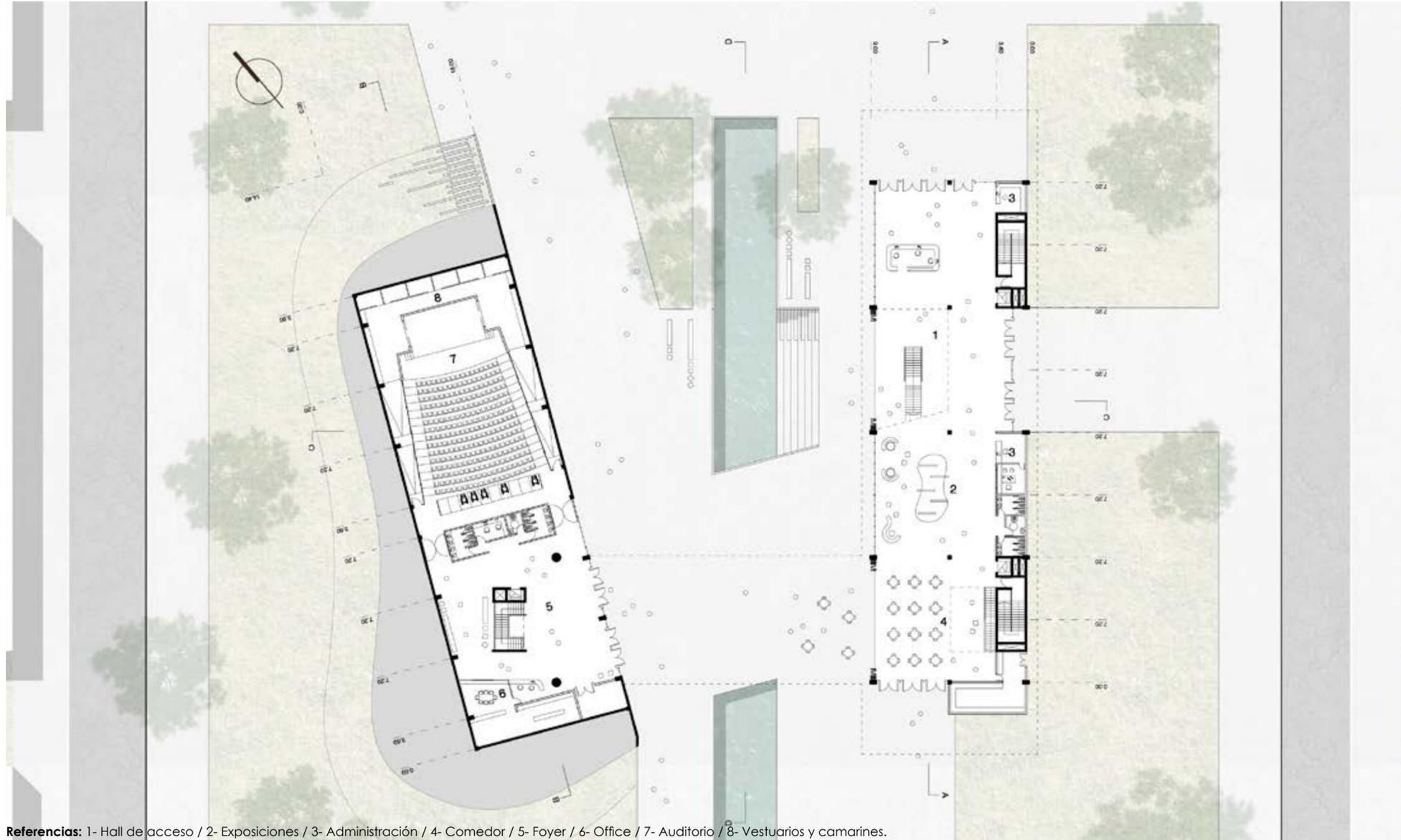
SÍNTESIS

CONCLUSIÓN
AGRADECIMIENTOS

PLANTA DE TECHOS



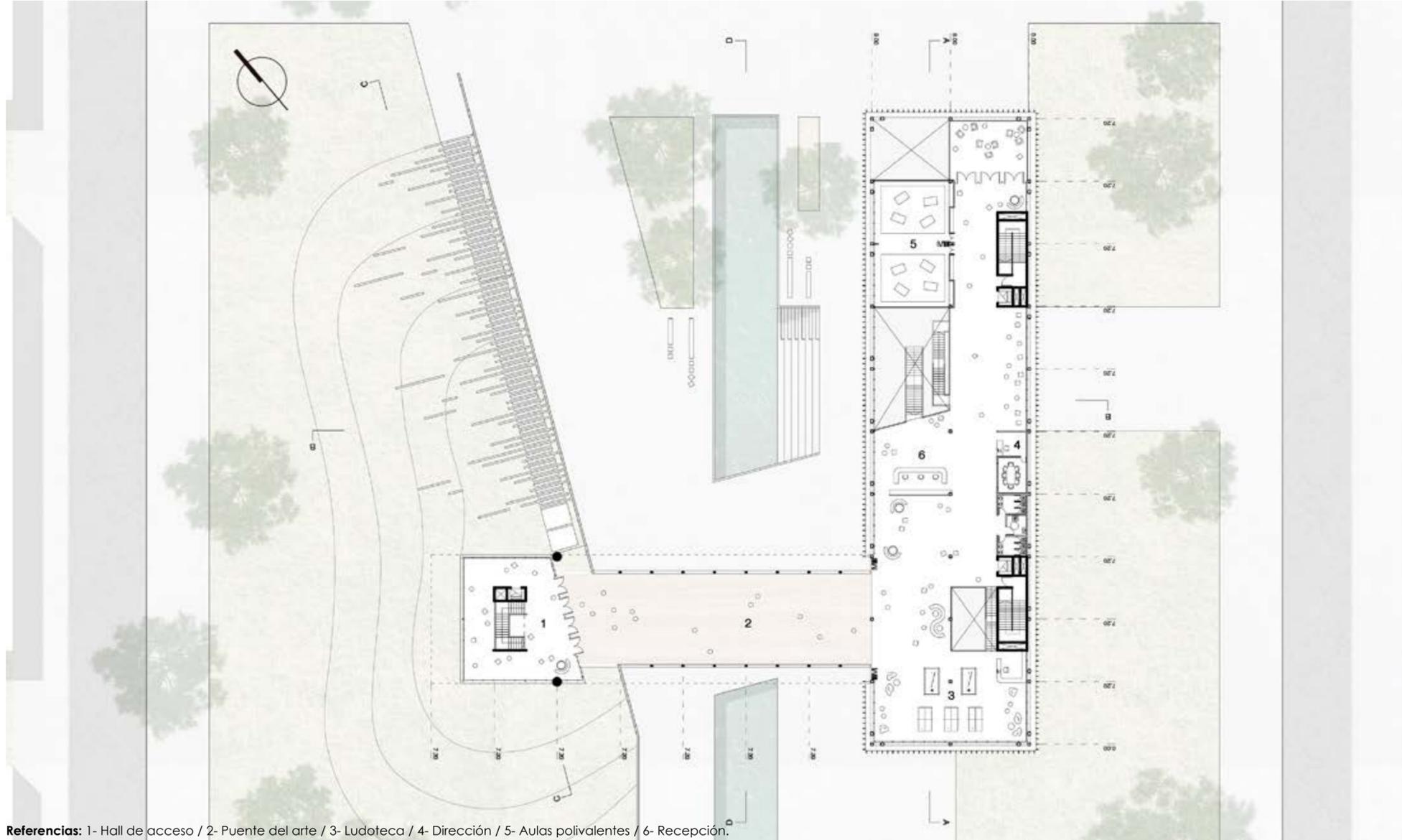
PLANTA NIVEL CERO



Referencias: 1- Hall de acceso / 2- Exposiciones / 3- Administración / 4- Comedor / 5- Foyer / 6- Office / 7- Auditorio / 8- Vestuarios y camarines.



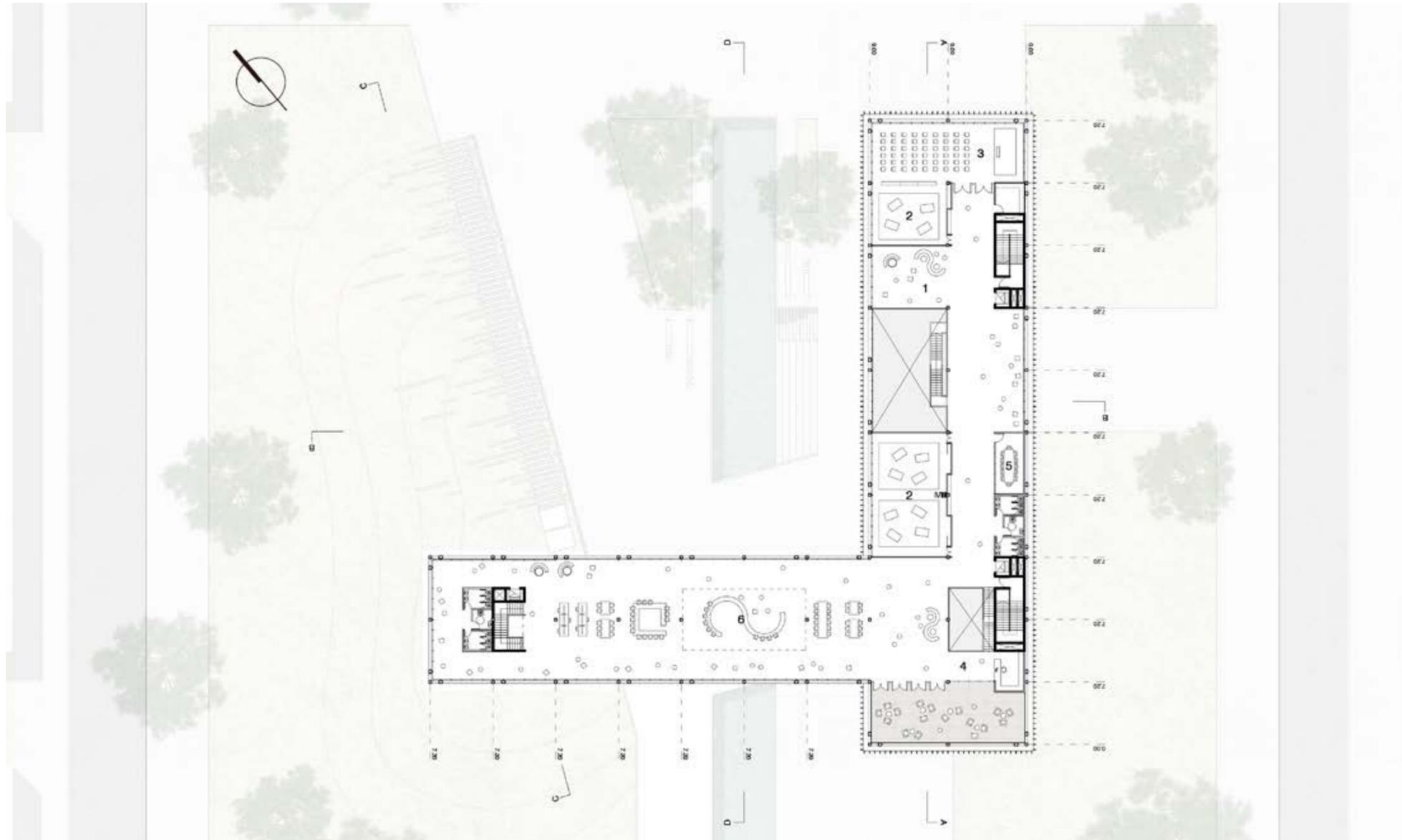
PLANTA PRIMER NIVEL



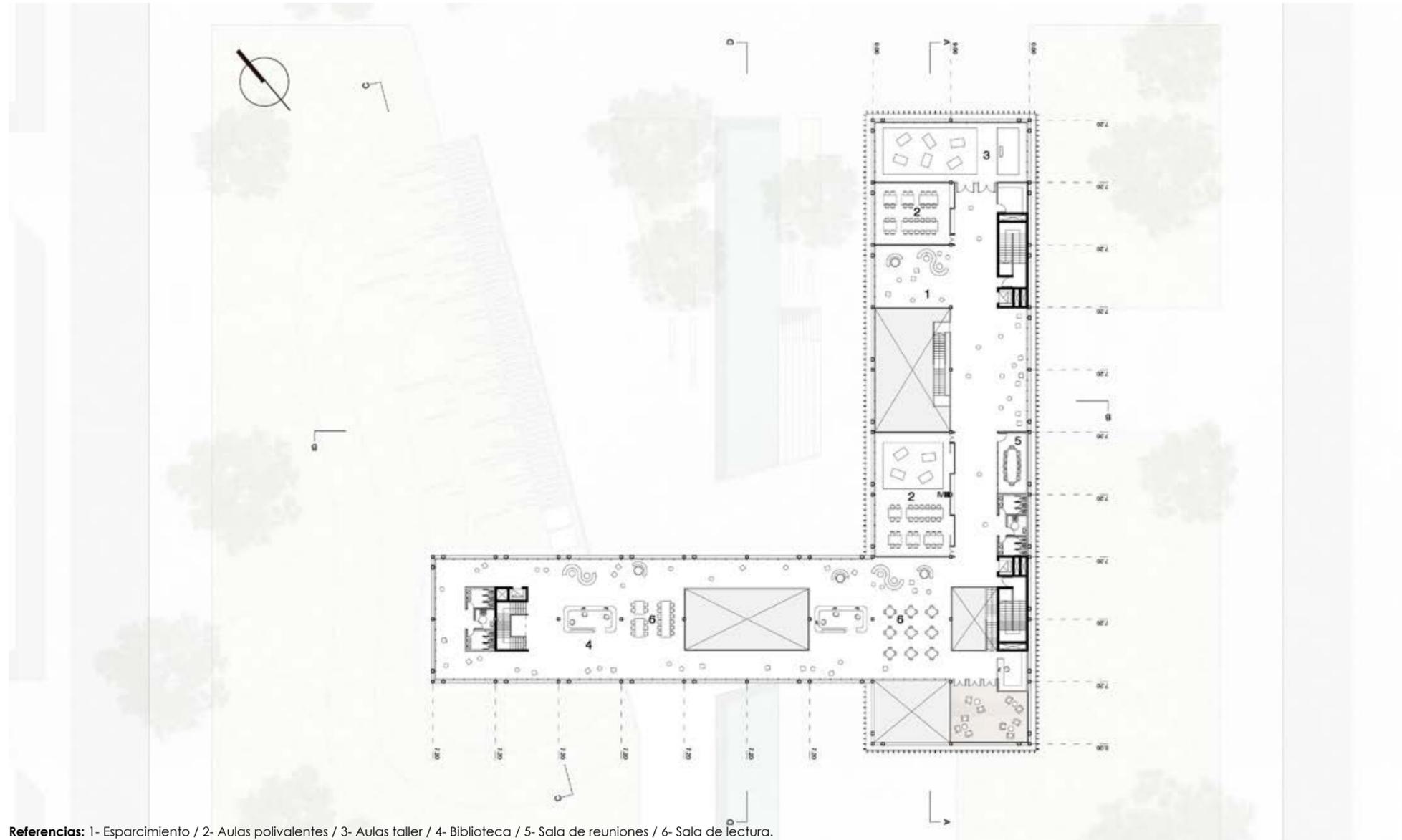
Referencias: 1- Hall de acceso / 2- Puente del arte / 3- Ludoteca / 4- Dirección / 5- Aulas polivalentes / 6- Recepción.



PLANTA SEGUNDO NIVEL



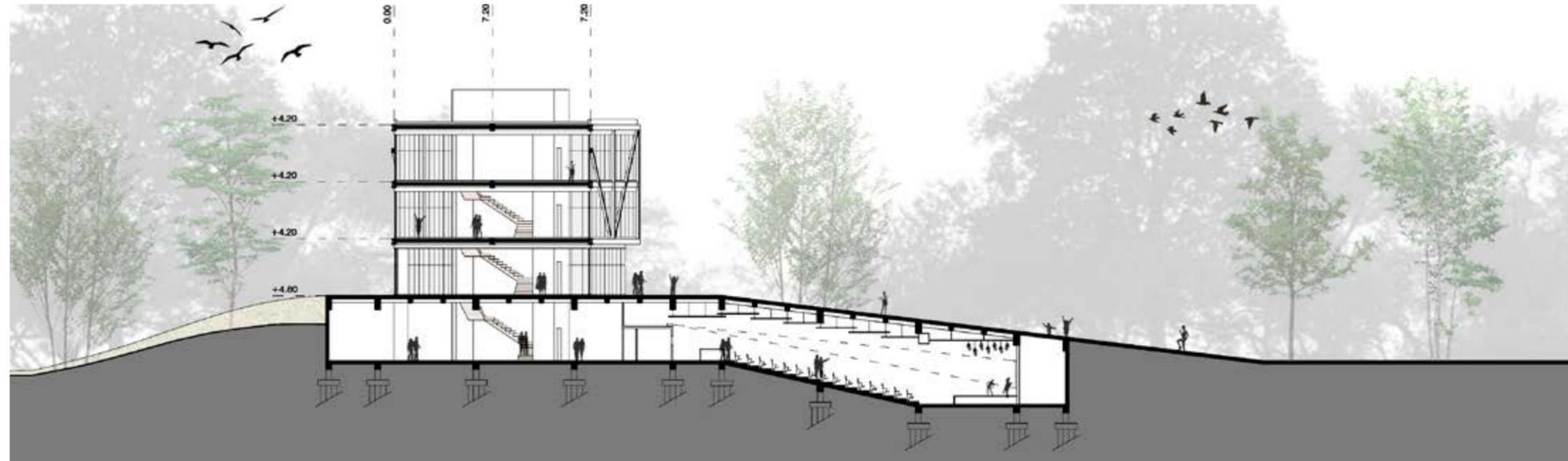
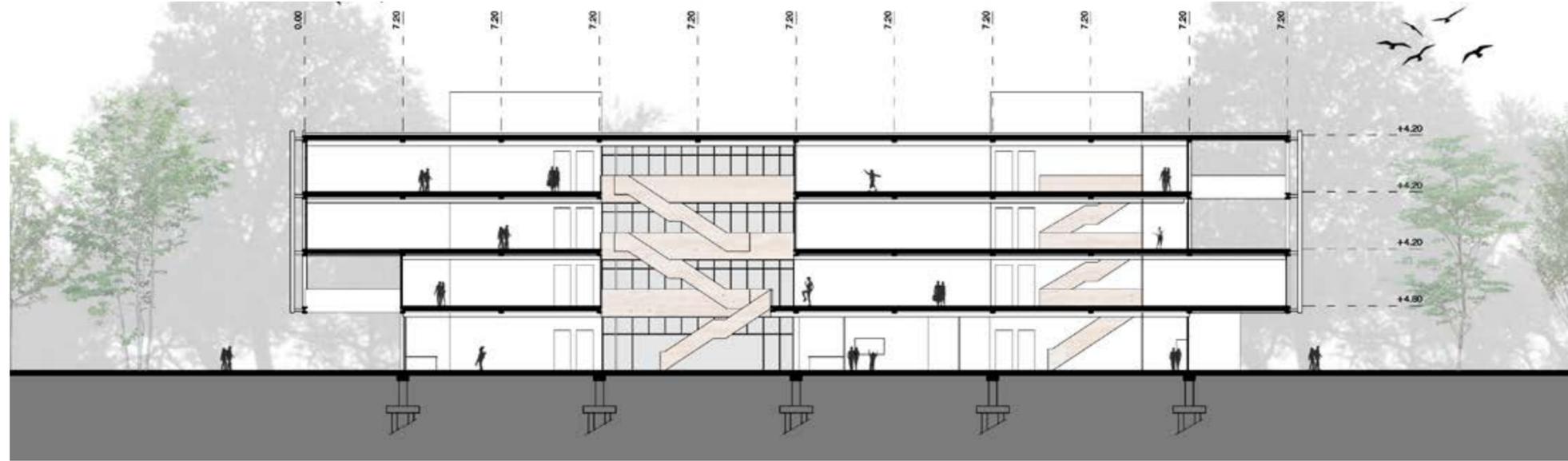
PLANTA TERCER NIVEL



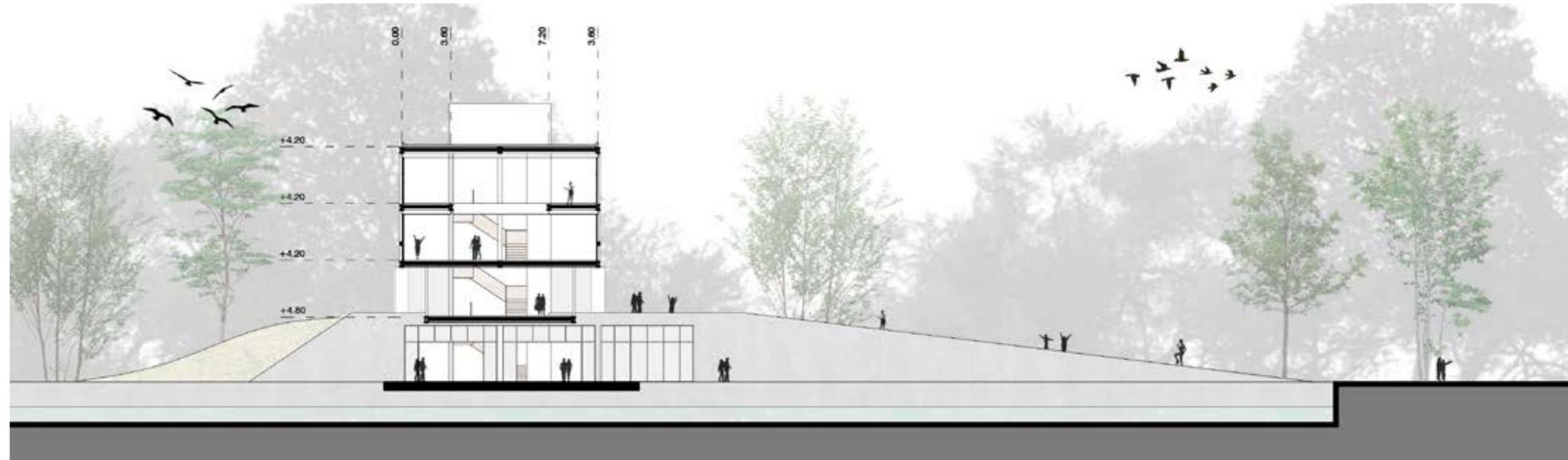
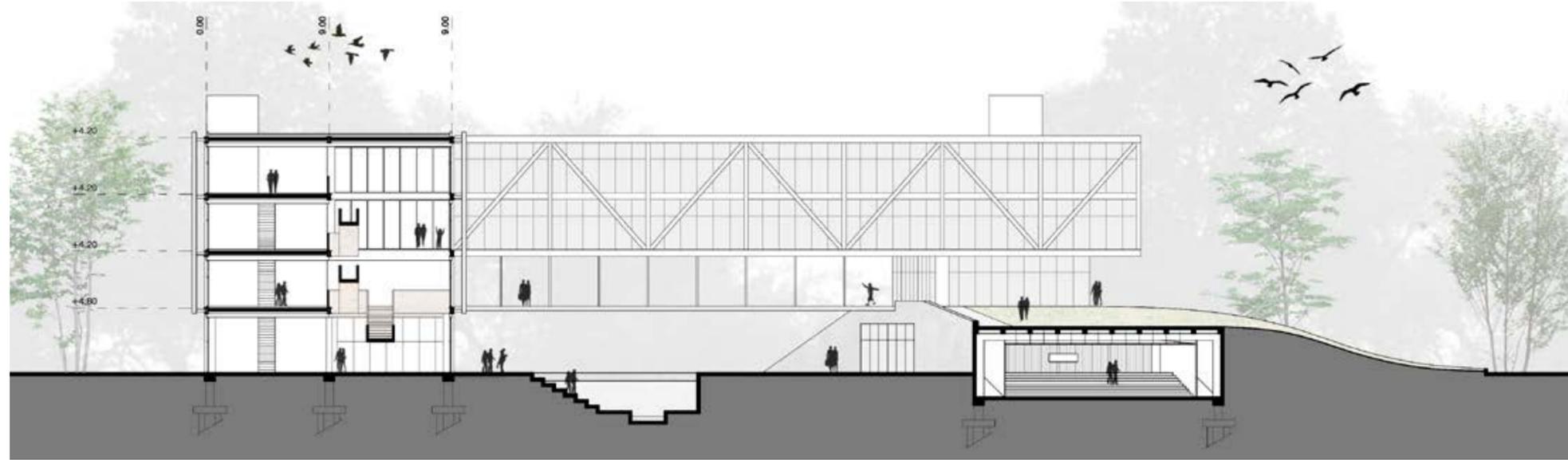
Referencias: 1- Esparcimiento / 2- Aulas polivalentes / 3- Aulas taller / 4- Biblioteca / 5- Sala de reuniones / 6- Sala de lectura.



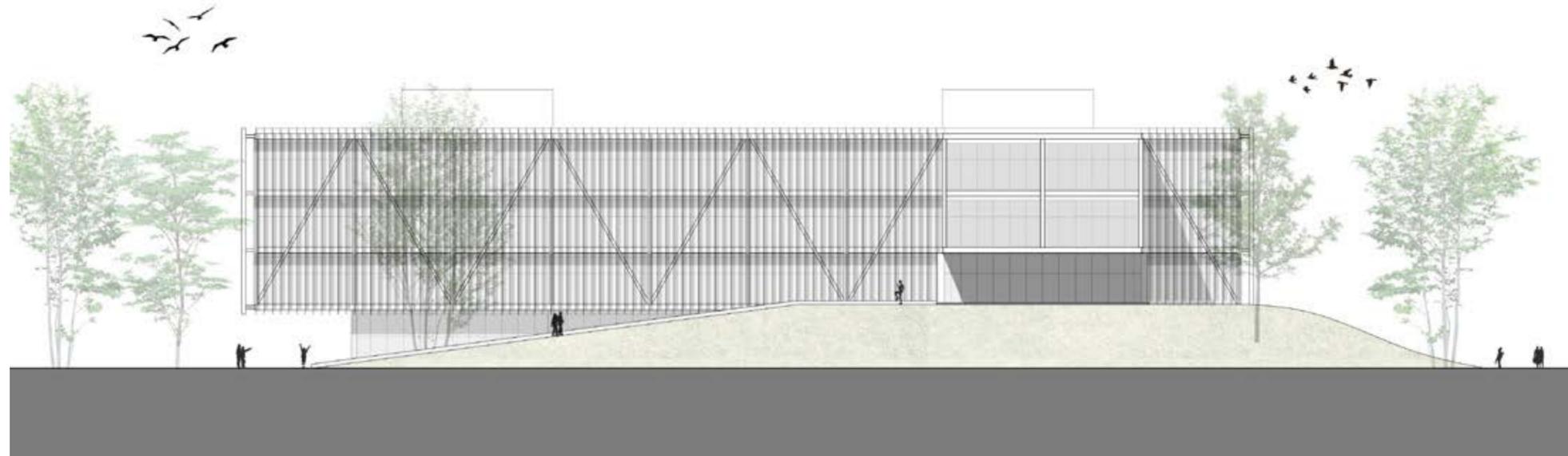
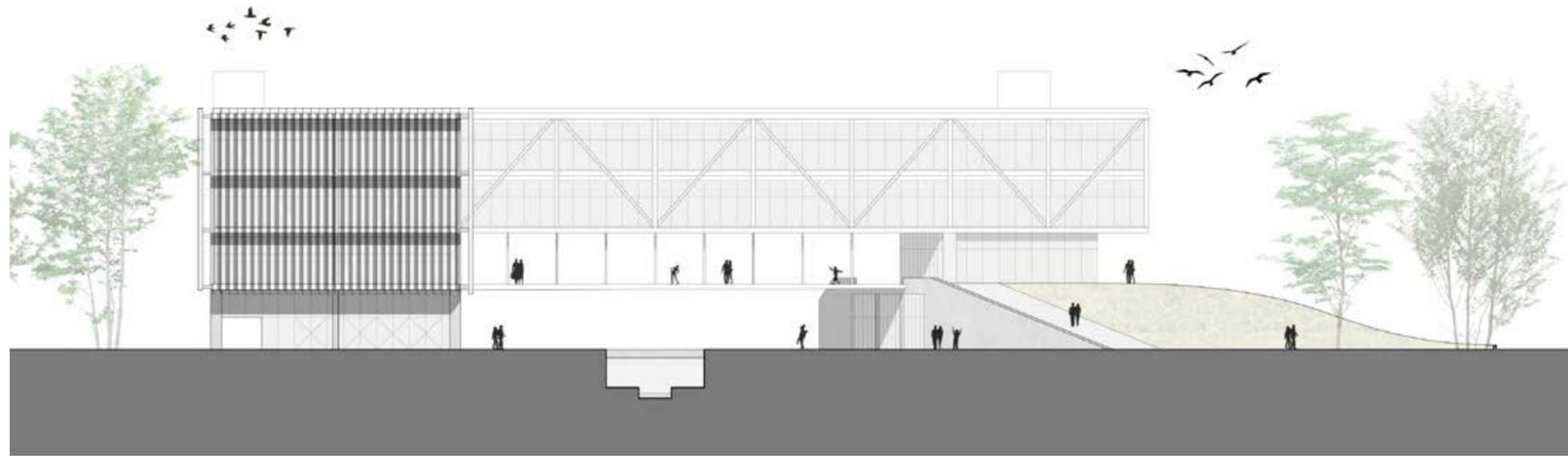
CORTES A-A B-B



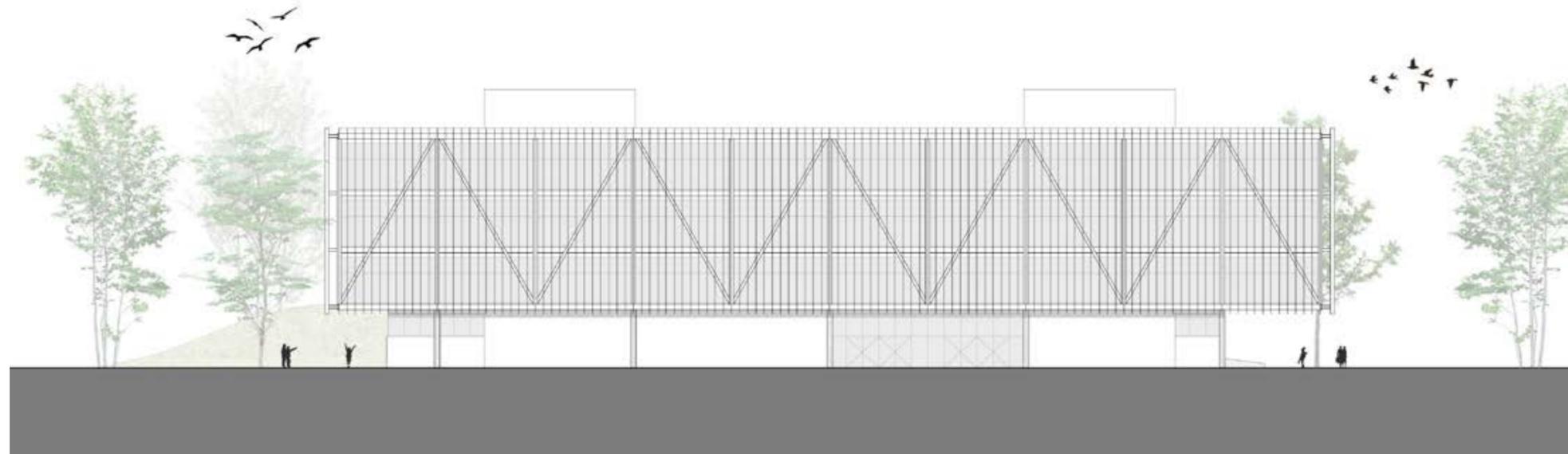
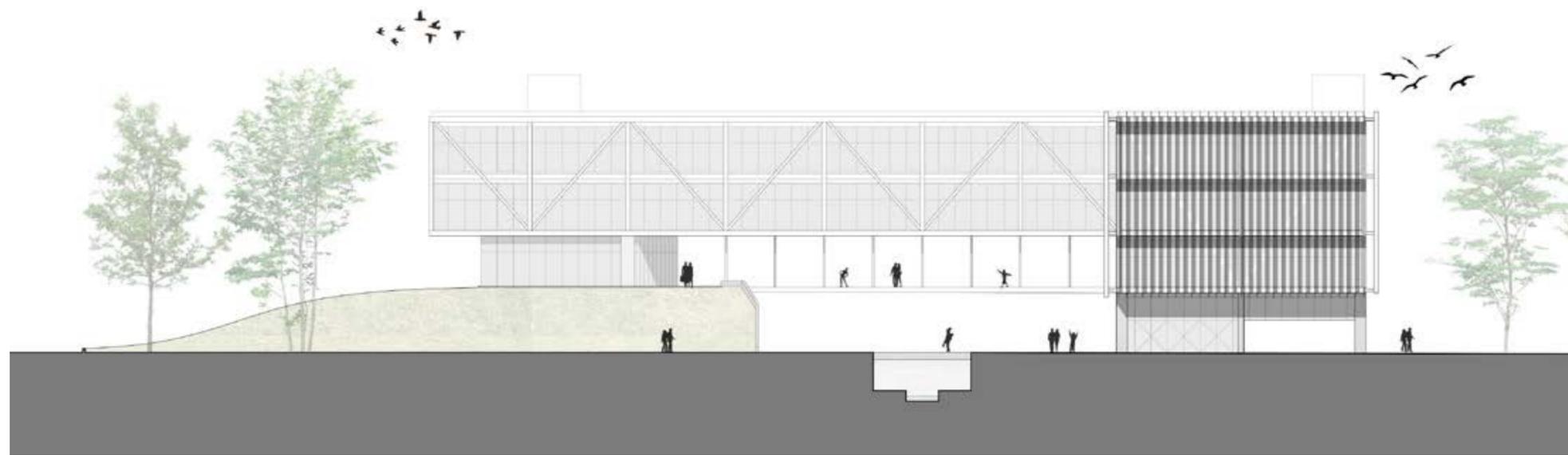
CORTES C-C D-D



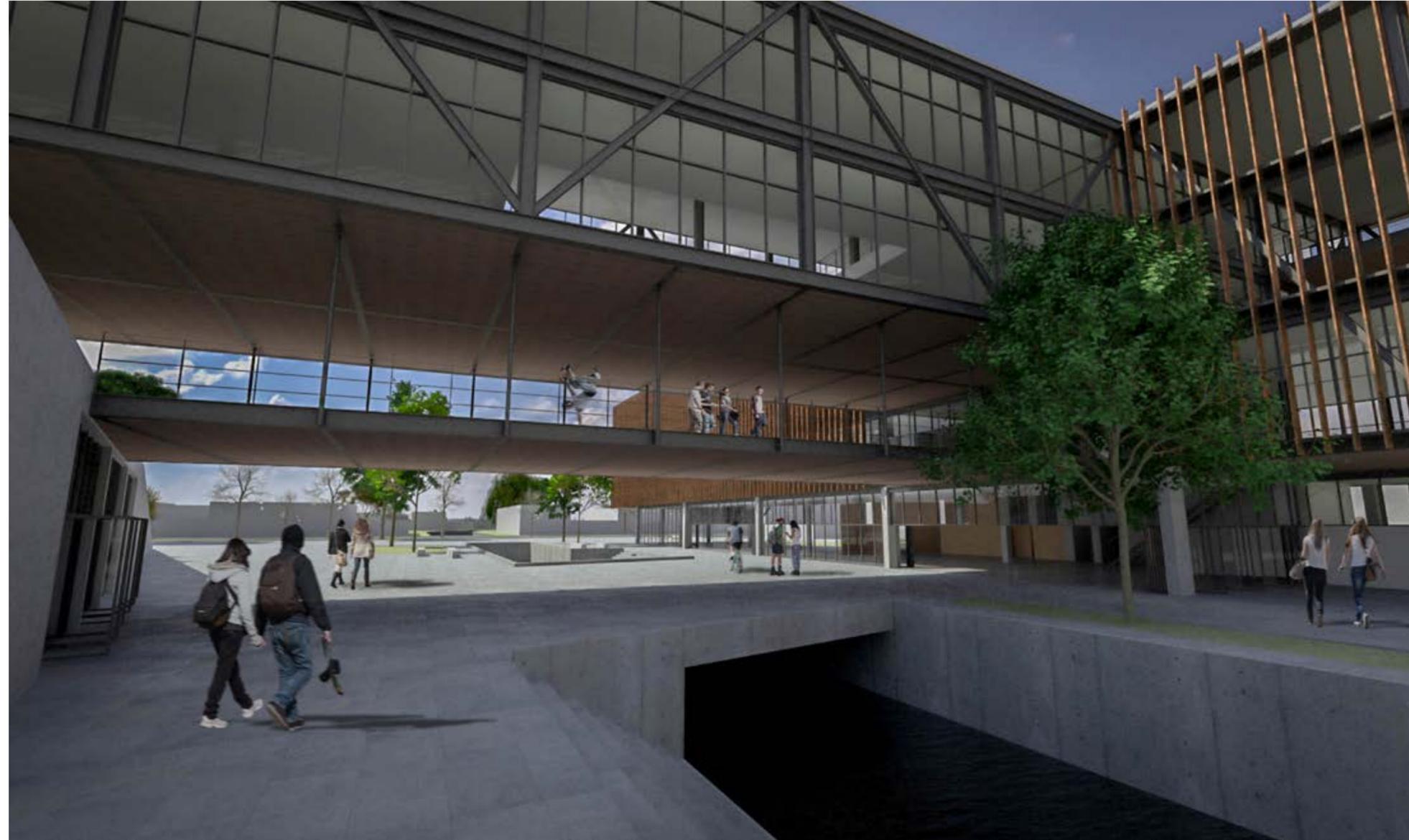
VISTAS NORTE



VISTAS SUR



PERSPECTIVAS PEATONALES



PERSPECTIVAS AEREAS



01

02

03

04

05

06

DEFINICIÓN DEL TEMA

ELECCIÓN
SITIO

DECISIONES PROYECTUALES

USOS Y RELACIONES
PROPUESTA PROGRAMÁTICA
ESTRATEGIA

DOCUMENTOS PROYECTUALES

PLANTAS
CORTES
VISTAS

RESOLUCIONES TECNOLÓGICAS

ESTRUCTURA
ENVOLVENTE

BIBLIOGRAFÍA

REFERENTES MORFOLÓGICOS
REFERENTES MATERIALES

SÍNTESIS

CONCLUSIÓN
AGRADECIMIENTOS

TRANSPORTE DE MATERIALES

Dado que se trata de un edificio principalmente prefabricado, cada elemento está diseñado para ser transportado hacia la obra en el momento necesario. La mayoría de los componentes del edificio se fabricarán en talleres especializados, luego serán transportados por tierra en camiones y finalmente ensamblados en el lugar de la obra.

Es crucial tener en cuenta que el transporte de los materiales debe ser eficiente y ágil para garantizar el flujo de trabajo sin contratiempos.

En este contexto, cada componente del edificio puede ser transportado en etapas y en tamaños reducidos, aprovechando las ventajas que ofrecen los sistemas prefabricados y su capacidad de modulación. Esto permite una logística más flexible y optimizada, facilitando la movilización de los elementos constructivos hacia el lugar de instalación y agilizando el proceso de construcción en general.



VENTAJAS DE LOS SISTEMAS UTILIZADOS

Debido a que el edificio está mayormente construido con sistemas prefabricados metálicos, presenta una serie de ventajas significativas que influyen positivamente en el proceso de construcción y en la funcionalidad del edificio. Entre estas ventajas se destacan:

- Reducción en los tiempos de montaje.
- Coordinación modular.
- Sustentabilidad en la construcción.
- Reducción de riesgos de accidentes en obra.
- Cargas a soportar más livianas.
- Capacidad de cubrir luces estructurales mayores.



PROCESO DE MONTAJE

NIVELACIÓN - EXCAVACIÓN - FUNDACIONES

El inicio del proceso de construcción implica una serie de pasos fundamentales que abarcan el estudio detallado del entorno natural y de las características del suelo. Este análisis minucioso sienta las bases para las siguientes etapas del proyecto.

Una vez completada esta fase inicial, se procede con la limpieza y nivelación del terreno, preparándolo para la construcción. Al mismo tiempo, se lleva a cabo la excavación necesaria para la realización de las fundaciones y el subsuelo. Se propone reutilizar la tierra extraída durante la excavación para la elevación y relleno del terreno, conforme lo estipula el diseño del proyecto.

Luego, se inicia con la construcción de las fundaciones de hormigón armado (pilotines con cabezal) y de las vigas de fundación.

APOYOS - SUBMURACIÓN

Habiéndose dejado los pelos de anclaje de la armadura de acero, se inicia la fase de construcción de la estructura sostén mediante la ejecución de encofrados y el vertido del hormigón de las columnas y los tabiques de contención que soportarán los esfuerzos horizontales propios de la submuración.

ARMADURAS DE ESPERA - LOSA NERVURADA

En la fase final del proceso de hormigonado de la estructura de sostén, se preparan las piezas de conexión, conocidas como armaduras de espera, que se vincularán con los elementos estructurales metálicos. Una vez que el material ha fraguado por completo, se realiza una unión rígida utilizando pernos de anclaje y varillas roscadas, garantizando así la continuidad estructural del conjunto.

Respecto a la losa nervurada alivianada del auditorio, se comienza con el encofrado y el armado de la armadura de acero con los casetones de poliestireno para el posterior colado del hormigón.

ESTRUCTURA RETICULADA - ESTRUCTURA COLGANTE

La estructura superior, compuesta por vigas reticuladas, se ha diseñado para cubrir grandes luces, lo que requiere un montaje en partes y módulos según lo establecido en el proyecto. El ensamblaje de estas piezas se lleva a cabo utilizando una grúa para garantizar una instalación precisa y segura.

Una vez completada la estructura reticulada, se procede a la instalación de tensores y perfiles que servirán de soporte para el puente colgante. Este paso es crucial para asegurar la estabilidad y la resistencia de la estructura, permitiendo que el puente pueda soportar cargas y proporcionar un paso seguro para los usuarios.

ENTREPISOS - CUBIERTA

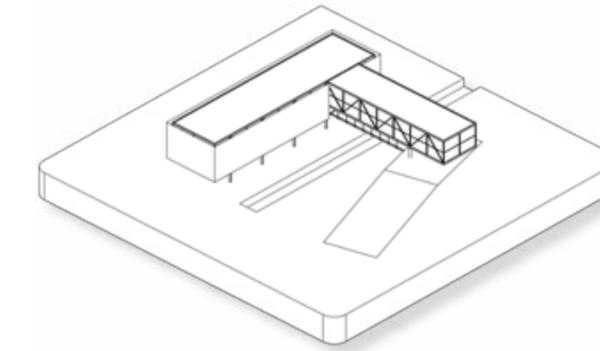
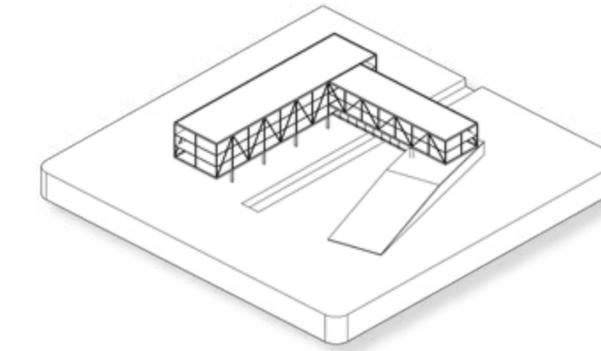
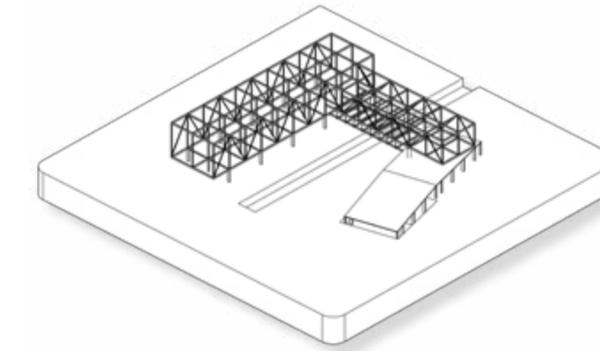
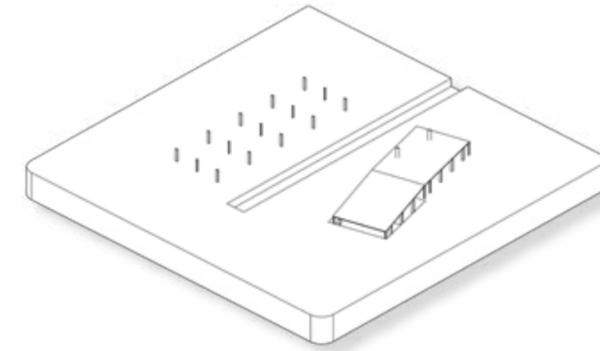
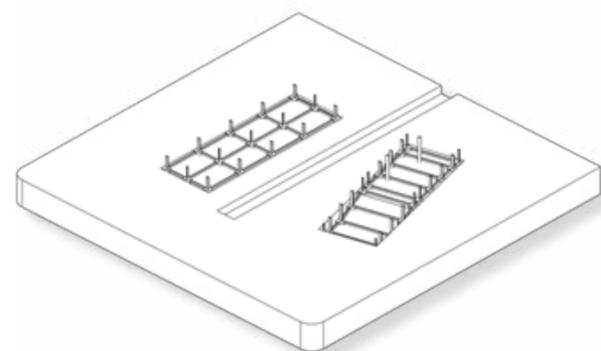
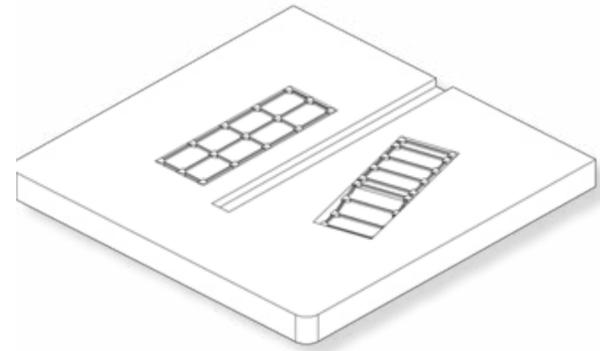
Una vez posicionada la estructura metálica, se procede con la colocación de las losetas para el armado de los entrepisos y cubierta.

Las losetas SHAP 60-16 no requieren capa de compresión y son adaptables a estructuras metálicas y son de montaje mecánico con grúa y equipo de pocas personas. Por ser elementos autorresistentes, luego de colocadas las losas a tope lateralmente y realizado el sellado de las juntas con mortero de cemento 1:3, se continúa con el proceso normal de obra de plantas superiores, sin encofrados ni apuntalamientos previos.

ENVOLVENTE HORIZONTAL

Por último, se colocan las carpinterías y, en lo que respecta a la estructura de la envolvente horizontal, se conforma a través de la ejecución de bastidores metálicos, por medio de perfiles de acero galvanizado C120, éstos se unen a una pasarela técnica en ménsula, anclada a la estructura principal.

Sobre estos bastidores se colocan los cortasoles FINS 50 de Hunter Douglas, por fuera del vano, de aluminio con terminación en acero oxidado.



ESTRATEGIA ESTRUCTURAL

El sistema estructural surge a partir de la premisa de generar un puente que contenga actividades de gran intercambio cultural y artístico, lo que requerirá cumplir con los siguientes parámetros:

- Cubrir grandes luces.
- Resistencia frente a las condiciones naturales que ofrece el entorno.
- Flexibilidad estructural.

Es por esto, que el edificio se ha diseñado con una estructura mixta, combinando hormigón armado para el tratamiento del cero y el paisaje, a la cual se le apoya la estructura superior compuesta por vigas reticuladas de acero.

La decisión de utilizar acero en la estructura responde a varias consideraciones. Por un lado, se busca abordar la necesidad de cubrir grandes luces, especialmente aquellas generadas por la cota de inundación del arroyo. Por otro lado, se pretende establecer un vínculo simbólico con la identidad histórica del barrio, que está estrechamente relacionada con la presencia ferroviaria en la zona.

La elección del hormigón armado para el tratamiento del suelo y el paisaje se fundamenta en su capacidad para resistir las fuerzas del entorno natural, como las inundaciones, así como para proporcionar una base sólida y duradera para la estructura. Además, el hormigón permite una mayor flexibilidad en el diseño arquitectónico, permitiendo la integración de elementos paisajísticos y funcionales en el edificio.

En conjunto, esta combinación de materiales y técnicas constructivas busca garantizar la estabilidad, durabilidad y funcionalidad del edificio, al tiempo que se integra armoniosamente con el entorno urbano y se conecta con la historia y la identidad del barrio.

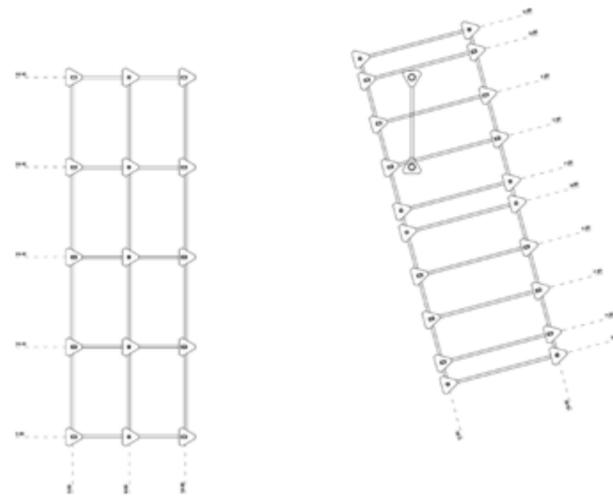
PLANTA ESTRUCTURAL FUNDACIONES

El sistema de fundaciones elegido para el proyecto es el de cabezales con pilotines de hormigón armado, ya que se supone un suelo de arcilla expansiva.

Luz estructural: 7,20m / 14,40m.

Cabezal con pilotines: Tres pilotines de 0,60m de diámetro.

Vigas de fundación: 0,60m x 0,40m.



PLANTA ESTRUCTURAL S/ NIVEL +4,80m

En el primer nivel, se opta por un sistema de vigas reticuladas de acero para el volumen educativo, mientras que para cubrir la luz crítica del auditorio se utiliza una losa nervurada. Para el puente colgante que une los dos volúmenes, se utilizan tensores de tubo rígido.

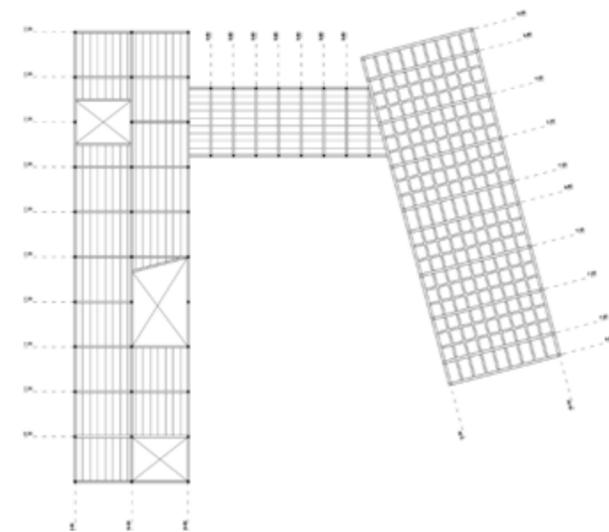
Luz estructural: 3,60m / 7,20m / 18,00m.

Estructura reticulada: Cordones doble IPN 400, montantes doble IPN 300 y diagonales doble IPN 200.

Estructura colgante: Tensores de tubo rígido de 15cm de diámetro.

Losa nervurada: Nervios de 0,30m x 0,30m.

Entepiso: Loseta SHAP 60 (0,16m x 0,60m x 7,2m).

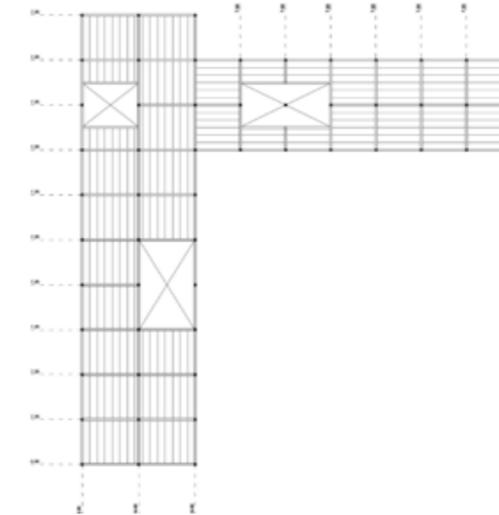


PLANTA ESTRUCTURAL S/ NIVEL +9,00m

Luz estructural: 7,20m / 9,00m.

Estructura reticulada: Cordones doble IPN 400, montantes doble IPN 300 y diagonales doble IPN 200.

Entepiso: Loseta SHAP 60 (0,16m x 0,60m x 7,2m).

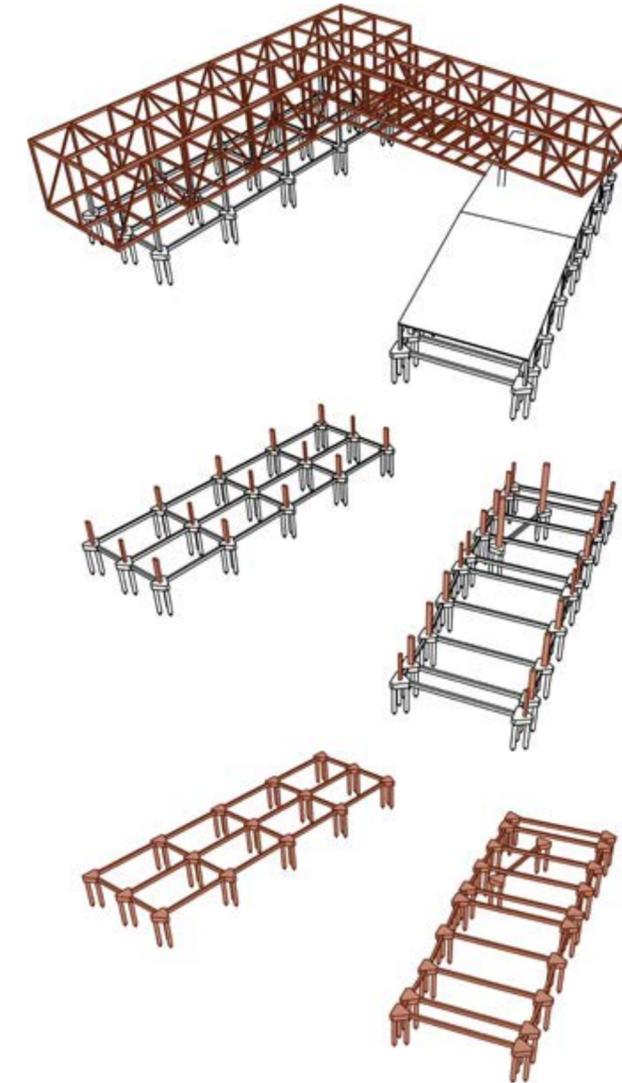
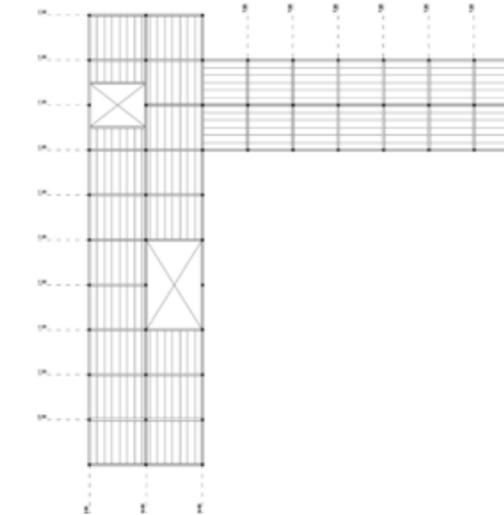


PLANTA ESTRUCTURAL S/ NIVEL +13,2 0m

Luz estructural: 7,20m / 9,00m.

Estructura reticulada: Cordones doble IPN 400, montantes doble IPN 300 y diagonales doble IPN 200.

Entepiso: Loseta SHAP 60 (0,16m x 0,60m x 7,2m).

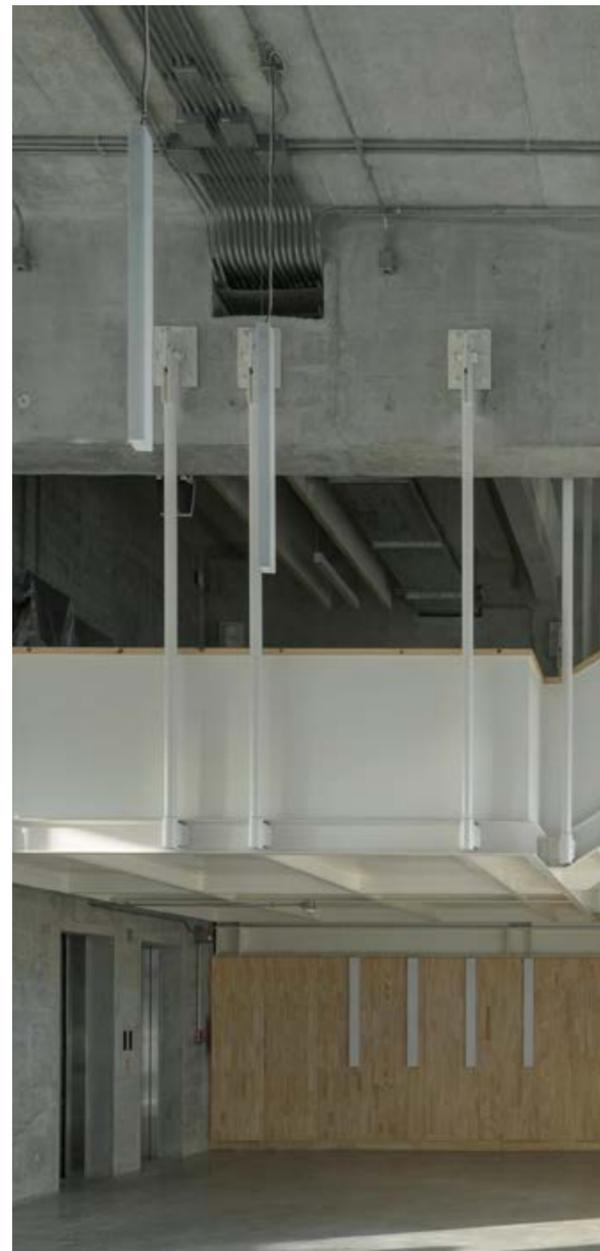
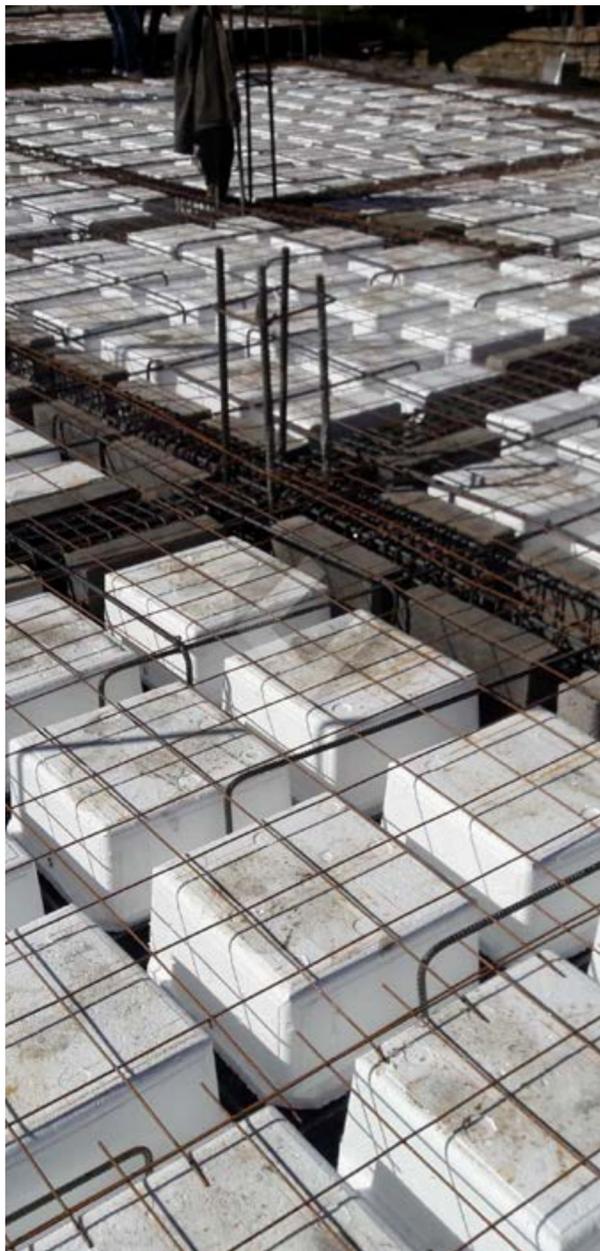
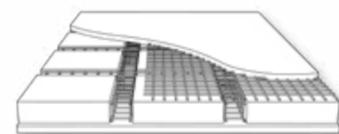
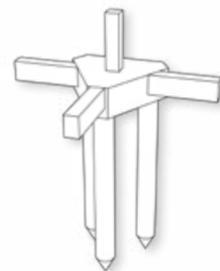


ELEMENTOS ESTRUCTURALES IN SITU

La estructura de fundaciones, los apoyos, y la cubierta del volumen del auditorio, se piensan realizar de hormigon armado in situ.

Se supone un suelo de arcilla expansiva, por lo que se optó utilizar **pilotes con cabeza** como tipo de fundación. Estos últimos sirven de unión entre pilotes y el resto de la estructura del edificio, distribuyendo las cargas recibidas a los pilotes.

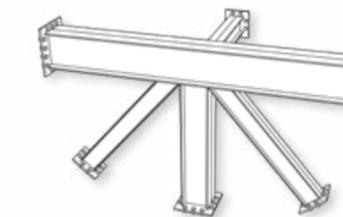
La elección de utilizar una **losa alivianada nervurada** para la cubierta del auditorio, se debe a que ésta tipología estructural es la mas adecuada para cubrir grandes luces y realizar plantas libres de columnas. Los casetones son encofrados de EPS diseñados totalmente a medida de acuerdo a las necesidades de luces a cubrir.



ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN SECO

Para la estructura reticulada, se decide utilizar **perfiles compuestos IPN**, ya que son los más accesibles en el mercado nacional. Cordones y montantes son vinculados por una pieza diagonal con la función de completar la sección resistente. Estos elementos forman nudos rígidos con el fin de conseguir una actuación en conjunto. El vínculo de cada perfil se realiza por medio de un cordón de soldadura a tope, mientras que la conexión modular se lleva a cabo a través de una chapa abulonada.

Para el puente semicubierto se pensó un montaje con tensores que cuelgan de la estructura reticulada superior, conformados por **perfiles tubulares de acero**, abulonados a los cordones superiores e inferiores.



ESTRATEGIA ENVOLVENTE

La estrategia para envoltente exterior sigue la estética y el simbolismo asociado al entorno ferroviario del barrio. Se busca mantener esta relación al dejar la estructura a la vista y emplear materiales livianos como el metal y el vidrio.

El diseño de la envoltente aporta un **rítmico visual y homogeneidad esética** a la fachada del volumen educativo. Esta se compone de parasoles verticales anclados a una pasarela técnica que funciona como un alero, filtrando la luz solar. Por otro lado, en la fachada del puente se utiliza vidrios serigrafiados, que ofrecen **transparencia al mismo tiempo que protegen de la radiación solar**, realzando así la estructura reticulada característica del diseño.

CRITERIOS SUSTENTABLES

Después de analizar detalladamente el sitio y sus características bioclimáticas, se toman una serie de decisiones que se reflejan en el diseño del edificio, en términos de **eficiencia energética y sostenibilidad ambiental**:

- Se optimiza la **orientación del edificio** para aprovechar al máximo la luz solar y reducir la necesidad de iluminación artificial.
- Se implementa un sistema de **recolección y reutilización de agua de lluvia** para reducir el consumo de agua potable y promover prácticas de conservación.
- Se utiliza una **fachada doble ventilada** para mejorar el aislamiento térmico del edificio, reduciendo así la necesidad de calefacción y refrigeración artificial.
- Se incorporan **parasoles en las fachadas** expuestas al sol, mejorando el confort térmico interior y reduciendo la carga en los sistemas de climatización.



ENVOLVENTE VERTICAL

PARASOLES VERTICALES

Reducen la incidencia de la luz solar directa sobre el edificio, lo que contribuye a bloquear parcialmente la radiación y a reducir el consumo energético necesario para la climatización interior. Se instalan en el exterior del vano con un marco de aluminio con acabado en acero oxidado y se ajusta la separación según la orientación para maximizar su efectividad.

VIDRIO SERIGRAFIADO

Emplea un proceso de impresión único para añadir patrones o texturas a su superficie. Estos diseños controlan la entrada y distribución de la luz, suavizando y uniformando la iluminación interior, según su orientación. Esta técnica no solo ahorra energía y reduce la necesidad de iluminación artificial, sino que también mejora la comodidad y el atractivo visual dentro del edificio.

ENVOLVENTE HORIZONTAL

TECHO VIVO

Las cubiertas verdes no solo añaden belleza estética al entorno urbano, sino que también ofrecen múltiples beneficios prácticos. Este manto vegetal aumenta la eficiencia energética del edificio al actuar como aislante térmico natural, mejora el escurrimiento de aguas pluviales, mejoran la calidad del aire, contribuyen a la sostenibilidad ambiental y al bienestar de la comunidad urbana.

RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIA

Las aguas pluviales se direccionan a través de cañaletas y bajadas en plenos, hacia tanques de almacenamiento para ser reutilizadas como complementarias para aguas de riego de calidad o residuales dentro del edificio.

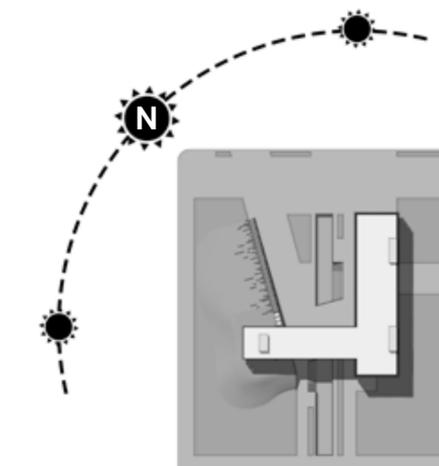
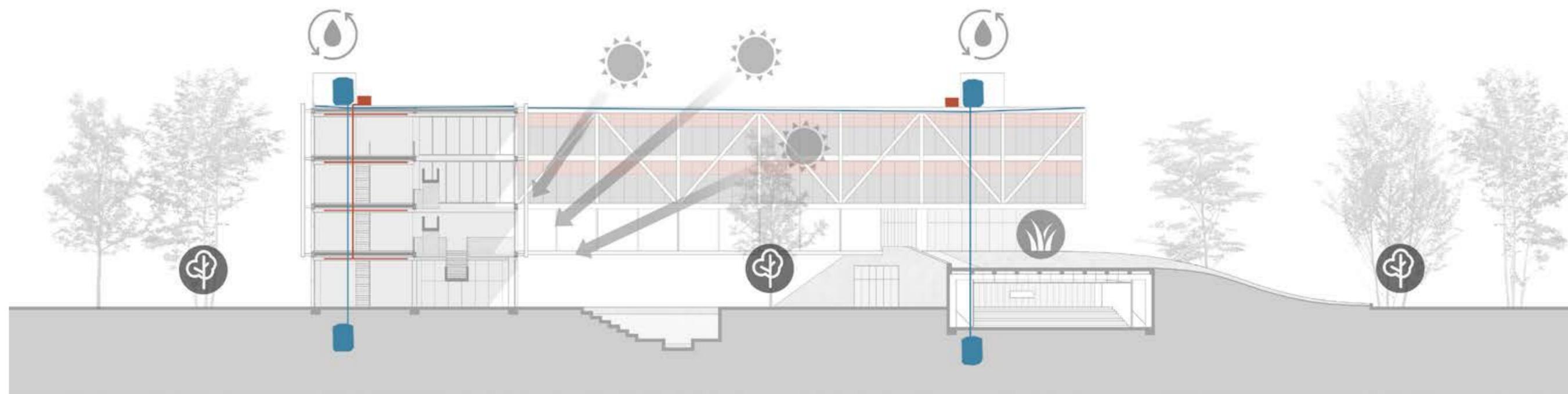
DISEÑO Y CONFORT

FACHADA DOBLE VENTILADA

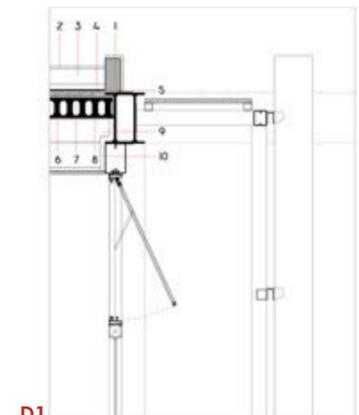
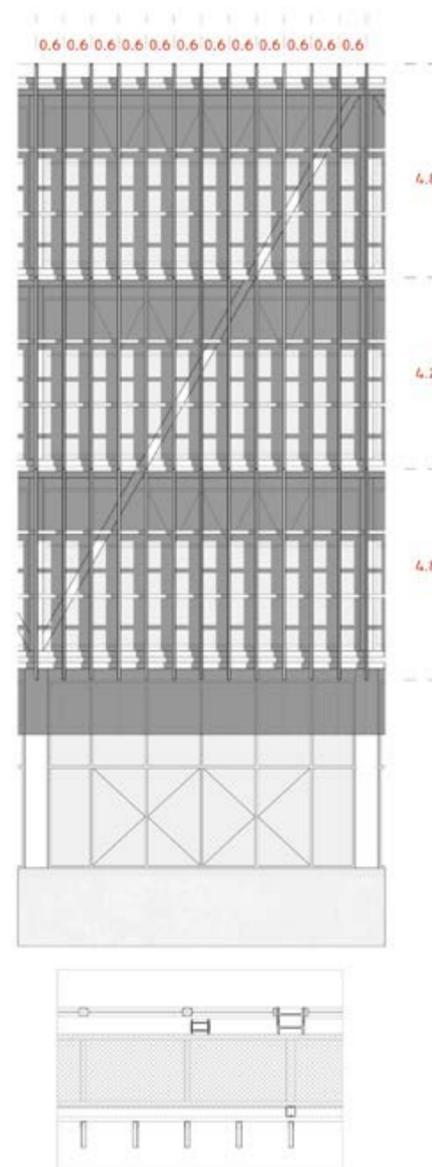
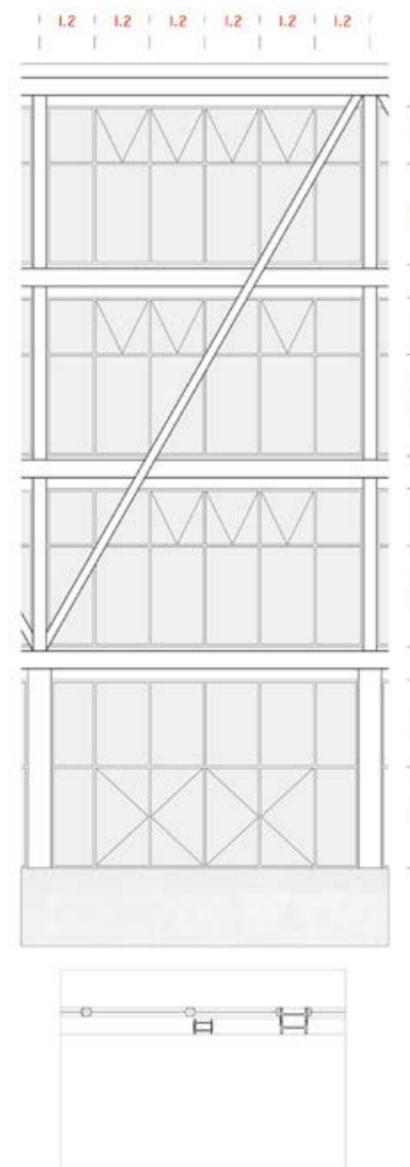
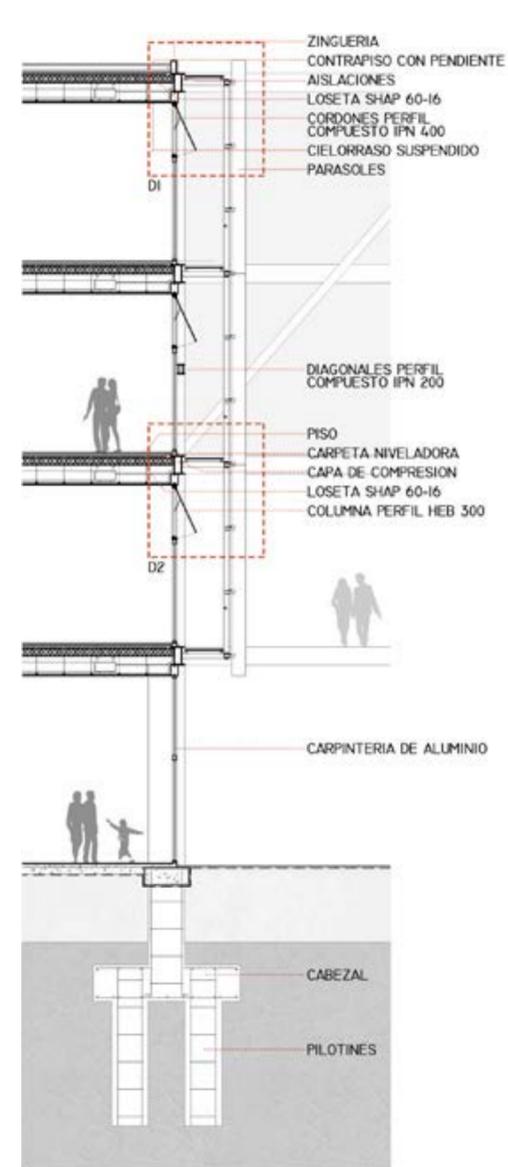
Se trata de un sistema compuesto por dos capas separadas por un espacio intermedio ventilado, diseñado para mitigar la radiación solar y contribuir a la creación o mantenimiento de un microclima dentro del edificio. Una de las capas está formada por la carpintería, mientras que la otra consiste en parasoles.

CARPINTERÍA

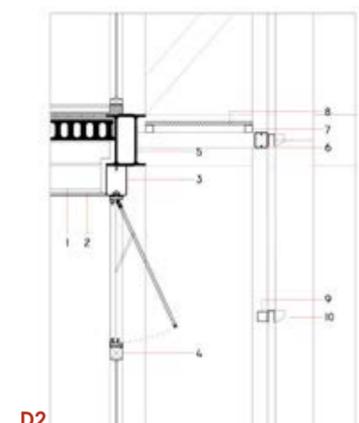
La carpintería es de metal y se compone de doble vidrio hermético (DVH) en todas las orientaciones. Esto asegura el mantenimiento de un clima interior confortable, proporcionando protección contra el calor o el frío según la estación del año. Además, permite el ingreso de luz solar cuando es necesario. El vidrio serigrafiado cumple la función de actuar como una barrera solar, controlando el paso de la radiación solar directa.



DETALLE ENVOLVENTE CORTASOL



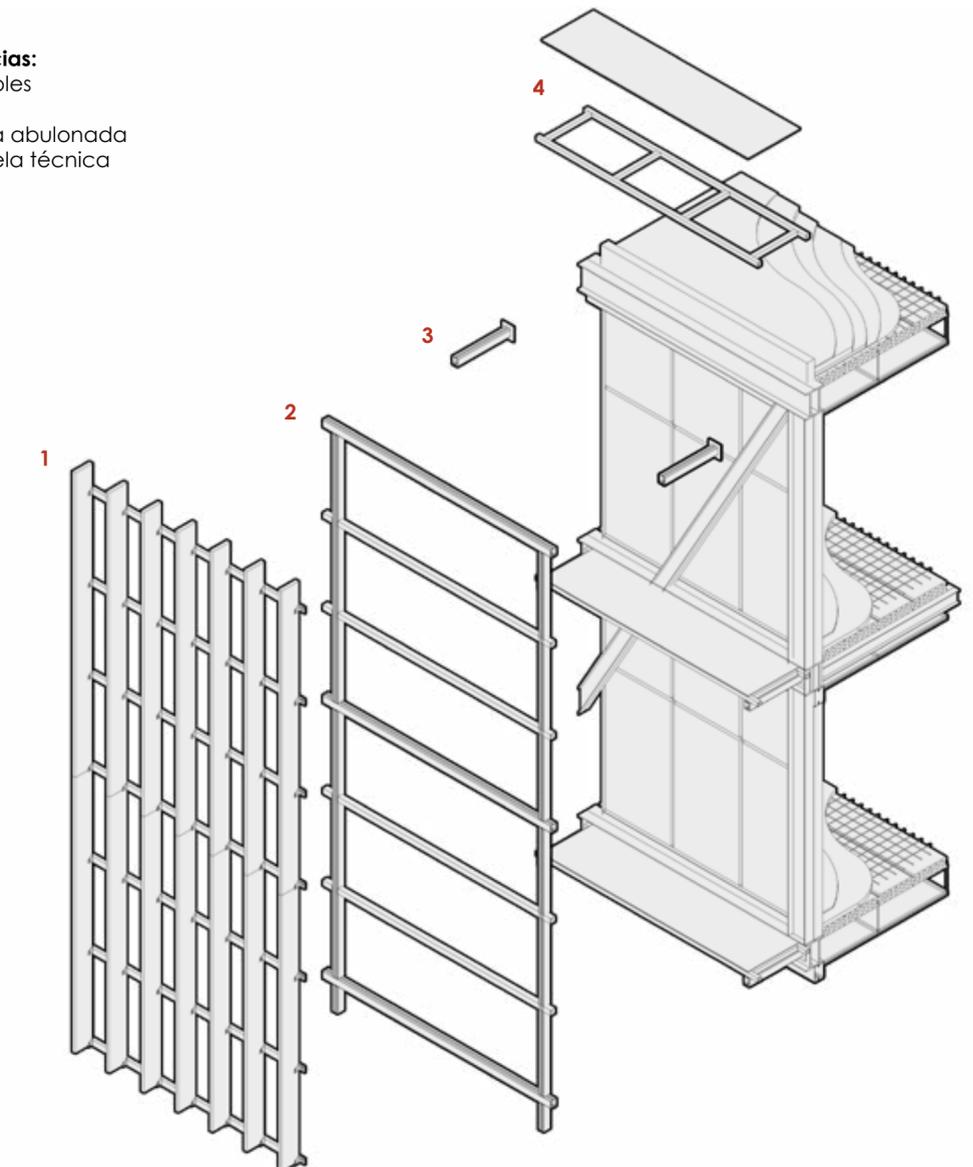
Referencias: 1- Zinguería / 2- Carpeta hidrófuga / 3- Contrapiso con pendiente / 4- Placa EPS 5cm / 5- Barrera de vapor (membrana) / 6- Capa de compresión / 7- Malla de acero / 8- Losetas Shap 60-16 / 9- Perfil IPN 200 / 10- Espuma poliuretánica.



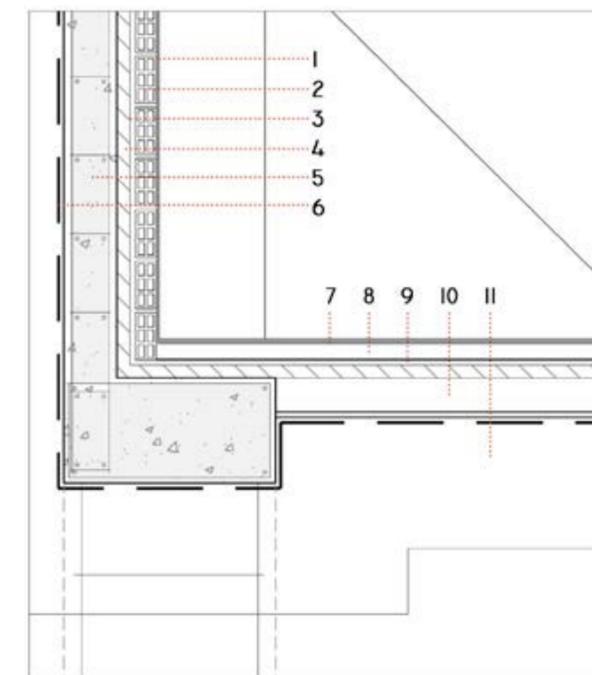
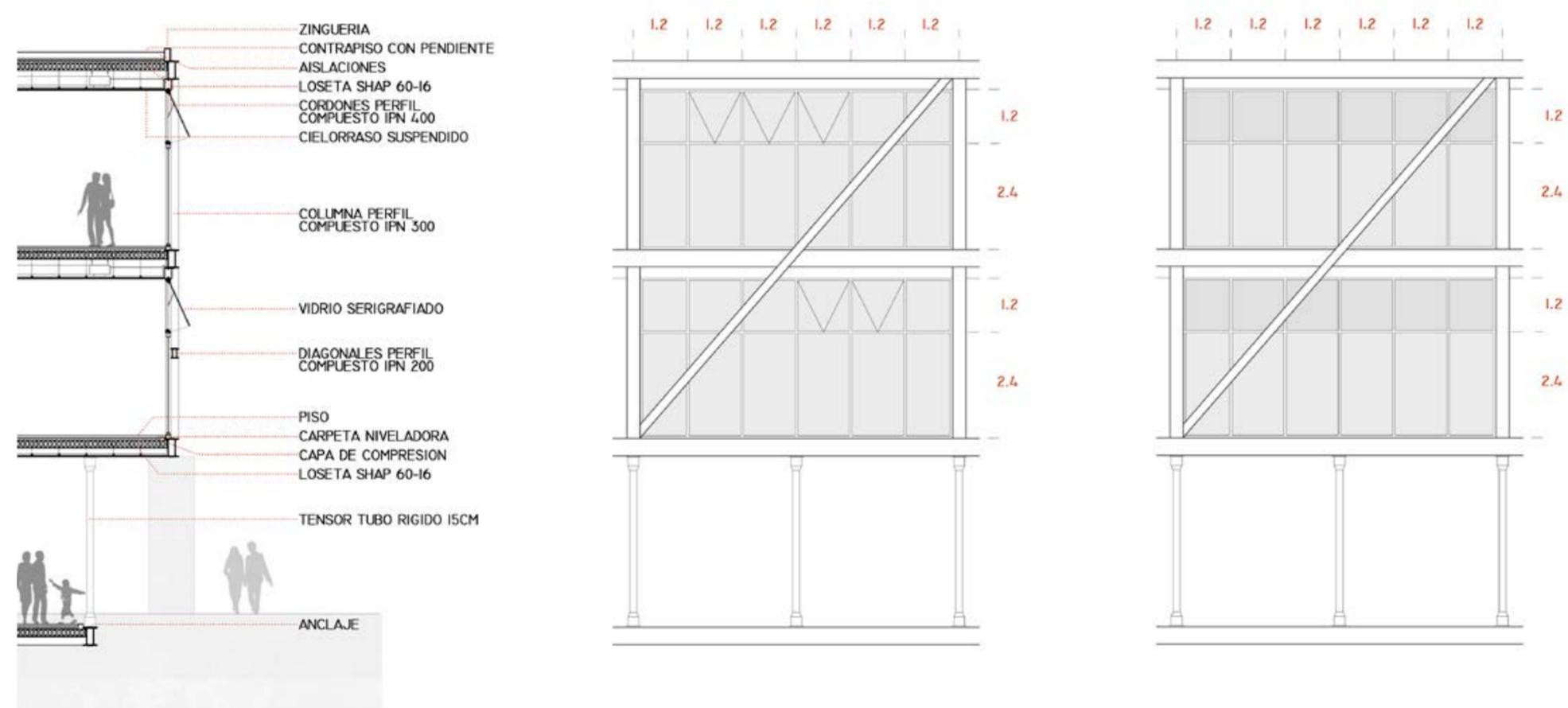
Referencias: 1- Perfil U c/ 0,40m / 2- Placa de durlock / 3- Perfil C acero galvanizado 240x80mm / 4- Perfil estructural 100x100mm / 5- Pletina abulonada / 6- Perfil C acero galvanizado 120x50mm / 7- Perfil estructural 60x60mm / 8- Malla desplegada / 9- Perfil estructural 80x80mm / Panel Fins 50 Hunter Douglas con anclajes.

DESPIECE ENVOLVENTE

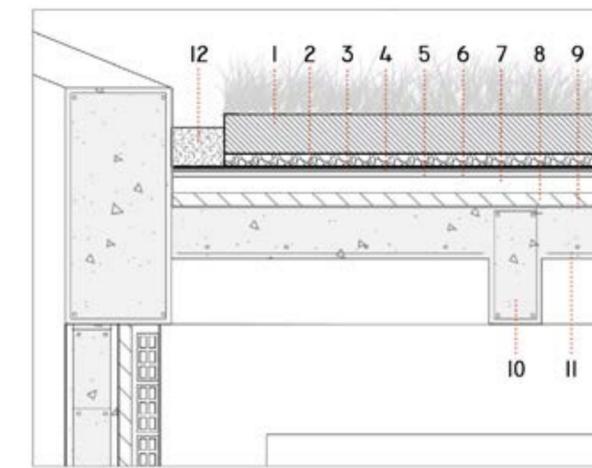
Referencias:
 1- Parasoles
 2- Vano
 3- Pletina abulonada
 4- Pasarela técnica



DETALLE ENVOLVENTE VIDRIO SERIGRAFIADO

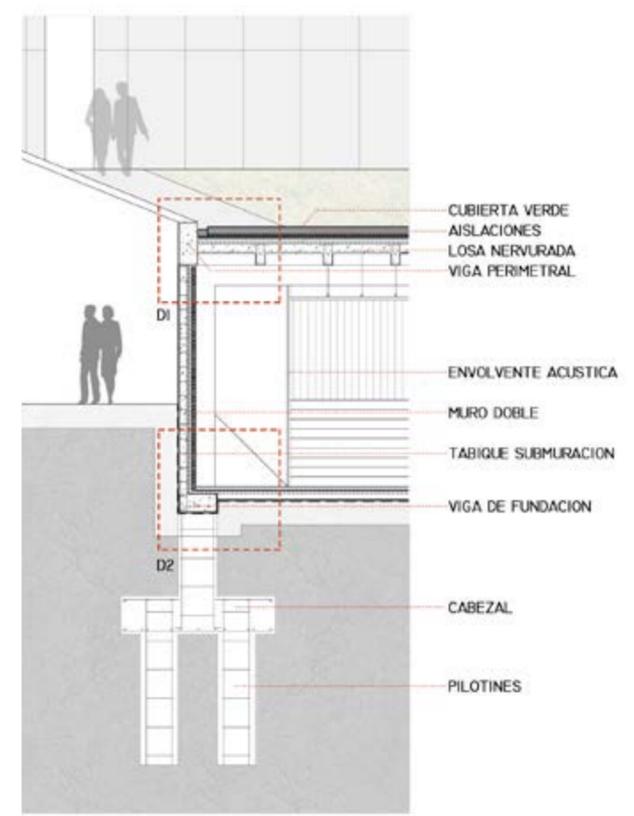


D2
Referencias: 1- Revoque interior / 2- Ladrillo hueco 8x19x33 / 3- Barrera de vapor / 4- Placa EPS 5cm / 5- Tabique de hormigón armado / 6- Film 200mic. / 7- Piso cerámico / 8- Carpeta niveladora 1,5cm / 9- Aislante hidrófugo / 10- Contrapiso 8cm / 11- Casco pisado.



D1
Referencias: 1- Sustrato (tierra fértil 15cm) / 2- Drenaje (leca 5cm) / 3- Membrana geotextil / 4- Pintura asfáltica / 5- Carpeta niveladora 1,5cm / 6- Mortero impermeable 0,5cm / 7- Contrapiso con pendiente / 8- Placa EPS 5cm / 9- Barrera de vapor (pintura asfáltica) / 10- Nervios losa nervurada / 11- Armadura / 12- Drenaje piedra partida.

DETALLE CUBIERTA VERDE



01

02

03

04

05

06

DEFINICIÓN DEL TEMA

ELECCIÓN
SITIO

DECISIONES PROYECTUALES

USOS Y RELACIONES
PROPUESTA PROGRAMÁTICA
ESTRATEGIA

DOCUMENTOS PROYECTUALES

PLANTAS
CORTES
VISTAS

RESOLUCIONES TECNOLÓGICAS

ESTRUCTURA
ENVOLVENTE

BIBLIOGRAFÍA

REFERENTES MORFOLÓGICOS
REFERENTES MATERIALES

SÍNTESIS

CONCLUSIÓN
AGRADECIMIENTOS

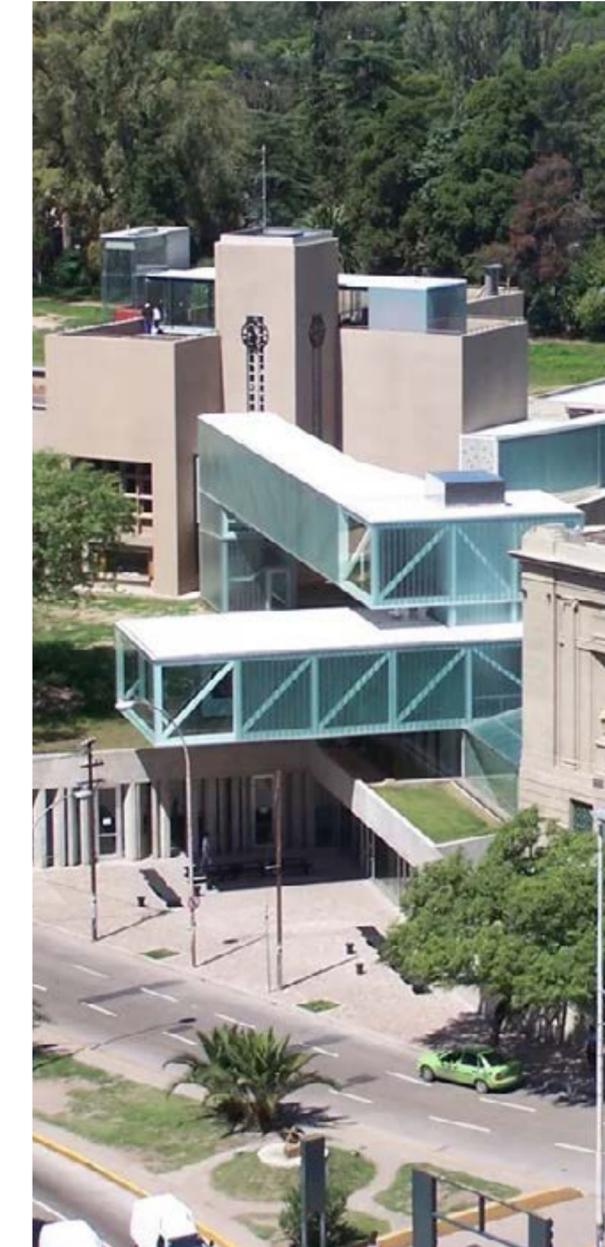
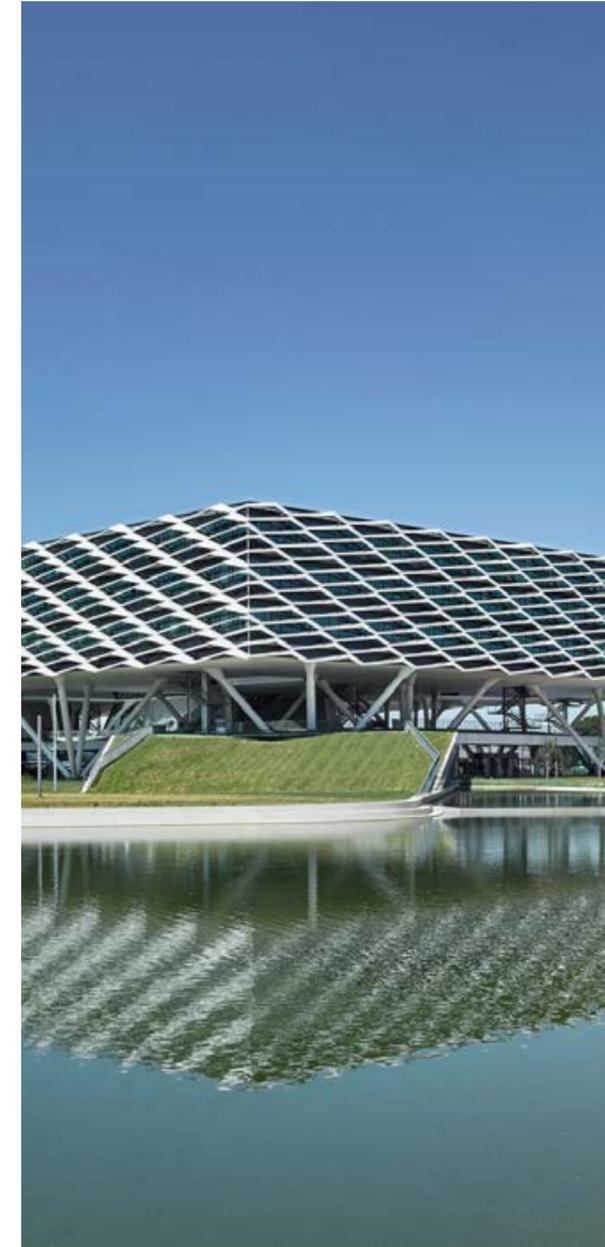
BIBLIOGRAFÍA

La bibliografía desempeña un papel fundamental como fuente de inspiración desde el principio del proceso creativo. El estudio de obras proporciona referencias concretas y soluciones técnicas que enriquecen el diseño arquitectónico.

Al leer obras destacadas, se articulan las ideas y se comprende que la práctica arquitectónica se nutre de la historia. Aprender de obras va más allá del diseño, abarcando el entendimiento de materiales, escalas y efectos urbanos. De manera integral, estas lecturas enseñan todos los aspectos relevantes en la arquitectura.

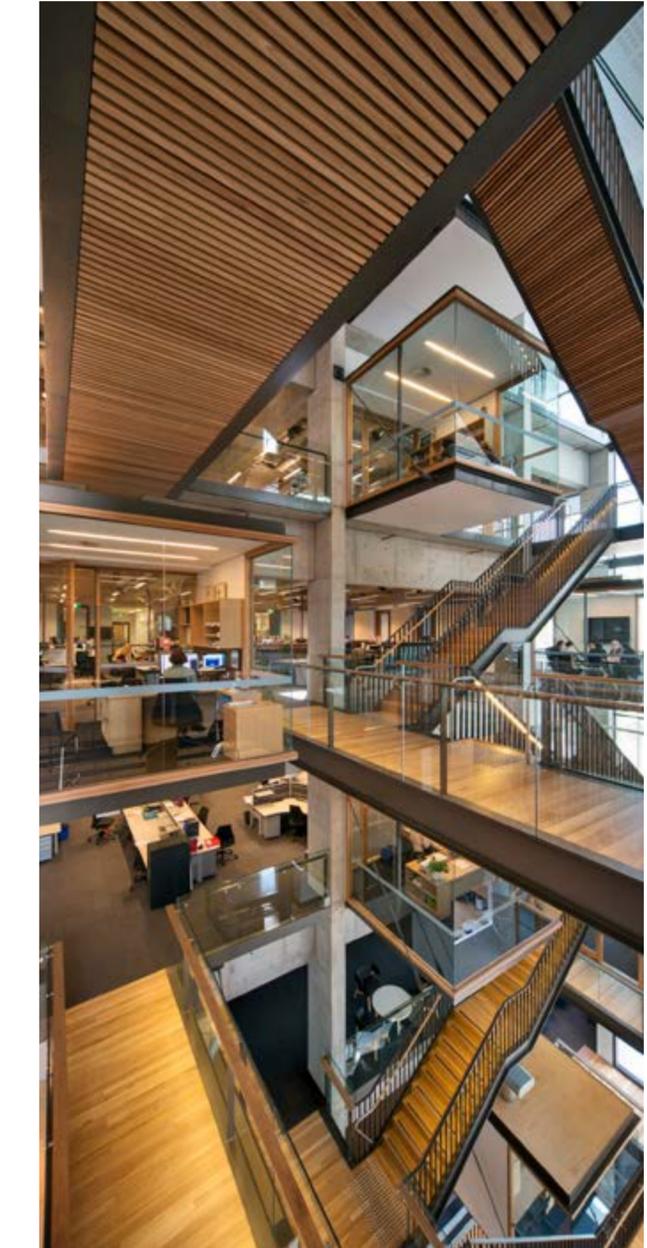
REFERENTES MORFOLÓGICOS

- **Museo de la Memoria y los Derechos Humanos**, Mario Figueroa, Lucas Fehr y Carlos Díaz. Santiago, Chile (2009).
- **Adidas World of Sports Arena**, Behnisch Architekten. Herzogenaurach, Alemania (2019).
- **Museo Provincial de Bellas Artes Emilio Caraffa**, Lucio Morini + GGMPU Arquitectos. Córdoba, Argentina (2008).
- **Edificio Puente en Buenos Aires**, Alejandro Aravena. Buenos Aires, Argentina (2018).



REFERENTES MATERIALES

- **Globant Iconic Building**, Alric Galindez Arquitectos, Marantz Arquitectura , F9 Studio. Tandil, Argentina (2016).
- **Parque tecnológico en Obidos**, Jorge Mealha. Obidos, Portugal (2014).
- **Academy Museum of Motion Pictures**, Renzo Piano Building Workshop + Gensler. Los Angeles, Estados Unidos (2021).
- **The Kinghorn Cancer Centre**, BVN. Sydney, Australia (2012).



01

02

03

04

05

06

DEFINICIÓN DEL TEMA

ELECCIÓN
SITIO

DECISIONES PROYECTUALES

USOS Y RELACIONES
PROPUESTA PROGRAMÁTICA
ESTRATEGIA

DOCUMENTOS PROYECTUALES

PLANTAS
CORTES
VISTAS

RESOLUCIONES PROYECTUALES

ESTRUCTURA
ENVOLVENTE

BIBLIOGRAFÍA

REFERENTES MORFOLÓGICOS
REFERENTES MATERIALES

SÍNTESIS

CONCLUSIÓN
AGRADECIMIENTOS

CONCLUSIÓN

Tanto el proceso como el resultado son elementos cruciales en el diseño arquitectónico, reflejando los criterios fundamentales considerados al momento de proyectar.

A través de la experimentación, utilizando croquis y esquemas, se va delineando el proyecto desde una fase abstracta hasta alcanzar la forma deseada.

Este proceso abarca desde la concepción inicial hasta el desarrollo técnico del edificio y su programa, creando un espacio para la expresión y la integración cultural y social en la ciudad.

Se prioriza el diálogo con el entorno, generando espacios públicos para el vecindario y respondiendo a las necesidades de los usuarios, mientras se atienden las preocupaciones medioambientales de manera responsable. Esto implica revitalizar áreas degradadas del barrio y aprovechar sectores desaprovechados en la ciudad.

El proceso de diseño arquitectónico no solo se limita a la creación del edificio en sí, sino que también abarca la planificación de su entorno urbano. Se considera la integración del proyecto en el contexto circundante, promoviendo la conexión fluida con el tejido urbano existente y fomentando la cohesión social. Esto implica la creación de espacios públicos interactivos y accesibles que enriquezcan la experiencia urbana y mejoren la calidad de vida de los habitantes del barrio.



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia, especialmente a mis papás que me apoyaron desde el primer día y lo siguen haciendo en cada proyecto que encaro. A mis abuelos, que hoy no están, pero los tengo siempre presentes.

A mis amigos y compañeros, que estuvieron siempre en este trayecto brindándome su ayuda cada vez que la necesité.

A Flor, por su apoyo incondicional en cada momento, dándome la fuerza y energía que necesitaba, gracias.

No puedo olvidar a Limón, mi fiel compañero en todas esas largas noches de entrega.

Al Taller Vertical de Arquitectura 2 Prieto - Ponce, quienes me formaron y guiaron en este proceso.

Finalmente, a la Universidad Nacional de La Plata y a Facultad de Arquitectura y Urbanismo, por proporcionarme educación de calidad de forma libre y gratuita.

