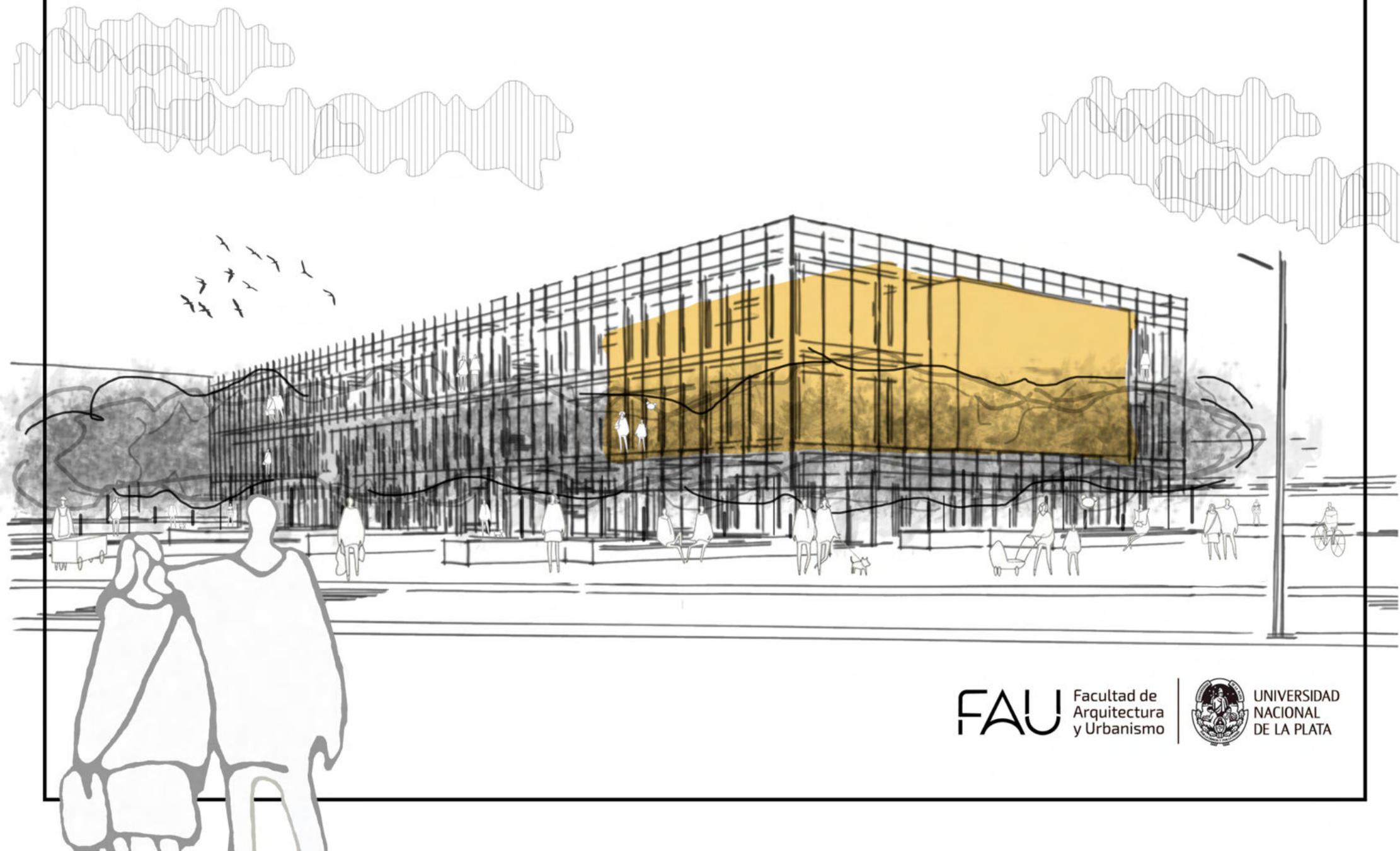


ESCENARIO URBANO

CENTRO DE CONVENCIONES TOLOSA



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Proyecto Final de Carrera

Título: Centro de Convenciones Tolosa

Ubicación: La Plata, Provincia de Buenos Aires

Autor: Malena Ines Frontera 37740/2

Taller Vertical de Arquitectura N°1 Morano-Cueto Rúa

Tutoras: Arq. Claudia Waslet - Arq. Sofía Antonow

Unidad Integradora: Ing. Angel Maydana - Arq. Adriana Toigo - Arq. Juan Marezi

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad de La Plata

Fecha de defensa: 04/12/2023

Licencia CC BY-NC-SA 

FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

ÍNDICE

01-INTRODUCCIÓN

01.1 Prólogo	5 pág
01.2 Construcción del problema	6 pág
01.3 Referentes	7 pág

02-SITIO

02.1 La Región	9 pág
02.2 La Ciudad.....	10 pág
02.3 El Barrio de Tolosa	11 pág
02.4 El Sitio	16 pág

03-TEMA

03.1 Introducción	18 pág
03.2 Usuarios.....	20 pág
03.3 Adaptabilidad arquitectónica.....	21 pág
03.4 Programa general	22 pág
03.5 Programa cuantificativo	24 pág

04-PROYECTO

04.1 Estrategias proyectuales urbanas	26 pág
04.2 Estrategias proyectuales proyecto	27 pág
04.3 Axonométrica del entorno inmediato	28 pág
04.4 Implantación con entorno inmediato	29 pág
04.5 Plantas arquitectónicas Esc 1:300	35 pág
04.6 Cortes arquitectónicos Esc 1:300	53 pág
04.7 Vistas arquitectónicas Esc 1:300	61 pág
04.8 Paisajismo.....	63 pág

05-TÉCNICO

05.1 Resolución constructiva	
Proyecto constructivo	66 pág
Esquema general: Axonométrica	67 pág
Corte-vista crítico Esc 1:100	68 pág
Corte crítico Esc 1:50	69 pág
Detalles constructivos Esc 1:25	71 pág
Detalle envolvente vertical	73 pág
Detalle envolvente horizontal	74 pág
Detalle cerramientos	75 pág
Detalles auditorio	76 pág
Detalle escalera	77 pág
05.2 Resolución estructural	
Esquema general: Axonométrica	78 pág
Plantas estructurales Esc 1:400	79 pág
05.3 Resolución de instalaciones	
Esquema general	84 pág
Provisión de agua	85 pág
Desagues pluviales	86 pág
Climatización	87 pág
Incendio	88 pág

06-SUSTENTABILIDAD

06.1 Diseño sustentable	90 pág
-------------------------------	--------

07-REFLEXIÓN FINAL

07.1 Conclusión	92 pág
07.2 Agradecimientos	93 pág
07.3 Bibliografía-Referentes	94 pág

INTRODUCCIÓN

El proyecto final de carrera como proceso

PRÓLOGO

El Proyecto Final de Carrera conforma una elaboración integradora de los conocimientos de distintas áreas a lo largo de la formación académica que incluye la resolución de la problemática de la escala urbana y de la escala arquitectónica.

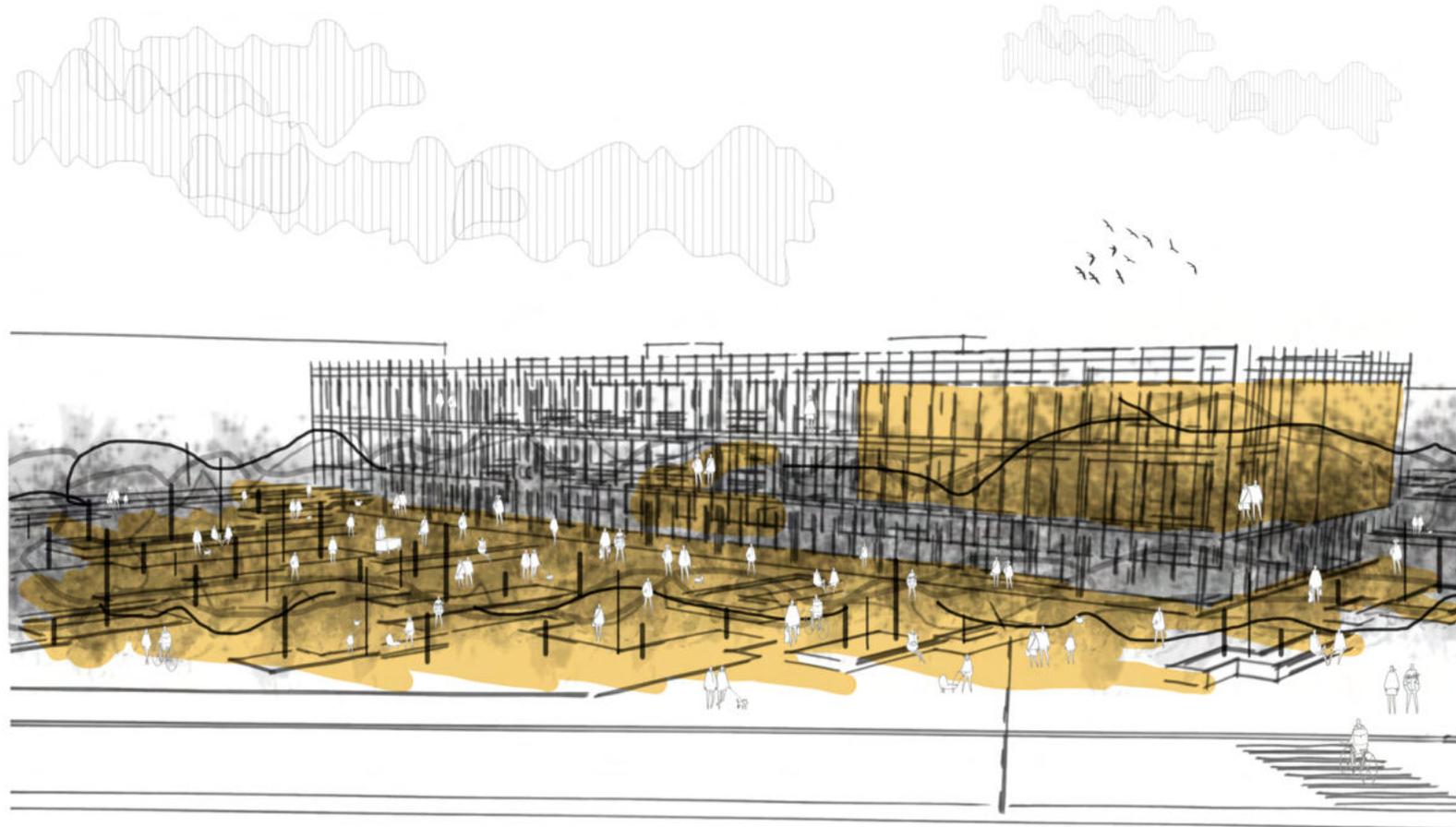
Este método de aprendizaje busca que el alumno logre emprender el camino que le permita constituir su propia consolidación en formación, a partir de la tutoría docente durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, asumiendo el rol de generar desde la labor proyectual, herramientas propias que constituyan las argumentaciones necesarias para sostener conceptualmente el proceso realizado.

El presente trabajo, propone reflexionar en torno a nuestras ciudades y la arquitectura que se desarrolla en ellas, proponiendo una nueva centralidad en el barrio de Tolosa. Con el objetivo de descongestionar el centro de la ciudad y a su vez potenciar a Tolosa proponiendo generar una estrategia de intervención que dote de urbanidad e identidad, de mejorar las condiciones urbanas en la ciudad, abordando temas urbanos referidos a la densificación, conectividad, a la falta de espacios públicos de calidad, etc.

Proponiendo el desarrollo de manzanas catalizadoras de actividades y resolviendo edificios multiprogramáticos o híbridos de media a gran escala buscando resolver las problemáticas del barrio y de la ciudad.

Se propone que el edificio sea el responsable de la reactivación de la zona, fomentando a través de él mismo actividades culturales, de ocio, de trabajo, administrativas.

¿Cómo son las ciudades y la arquitectura hoy?
¿Cómo se usa la ciudad? ¿Qué necesidades posee el sector? En una era hiperconexión, donde cada vez más usual el teletrabajo: ¿cómo podemos propiciar espacios que resulten atractivos para fomentar las interrelaciones sociales? ¿cómo intervenir en la ciudad para fomentar también en ellas estas interrelaciones?



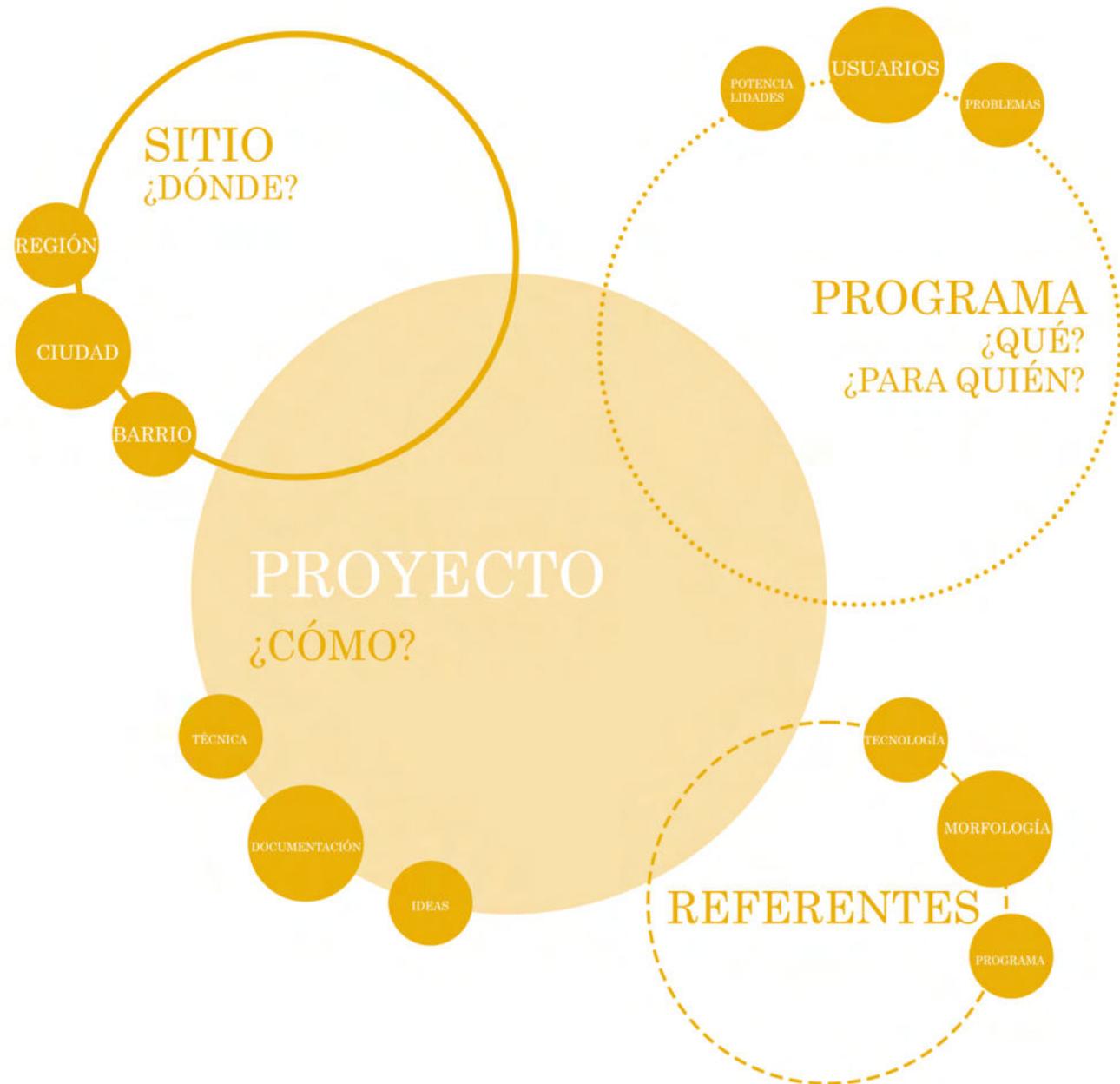
CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA

A partir de analizar el sitio, el DONDE, desde la escala territorial hasta la escala barrial nos permite entender las relaciones y vínculos con el resto del territorio, problemáticas vigentes, necesidades, potencialidades, tendencias, conflictos, etc, desarrollando las primeras hipótesis.

Nos aproxima a definir cuál es el programa que mas se adecúa, investigar acerca de los posibles usuarios el QUÉ y POR QUÉ.

Estudiar referentes que nos ayuden a entender distintas maneras de responder antes condiciones similares, desde las variantes morfológicas, espaciales, materialidad o desarrollo de ciertos programas arquitectónicos. Con esto podremos empezar a establecer las primeras ideas y definiciones del proyecto, el CÓMO.

Una vez todo definido se dibujarán las primeras propuestas y la documentación correspondiente.



REFERENTES

Es importante tener en cuenta referentes al momento de diseñar, ya que representarán un herramienta clave para entender como otros generan respuestas a problemas similares a los nuestros.

Es importante estudiar, investigar y cuestionar para llegar a un mejor resultado.

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

-Se basa en la idea de generar una continuidad espacial aumentando el grado de convivencia e interacción entre los usuarios.

-Un gran espacio abierto e integrado entorno a la cual se distribuyen todas las áreas funcionales.

-Da lugar a volumetrías sustentadas en complejas estructuras de grandes luces

CAMPUS VIRTUAL UNC

-Cubo blanco, sólido, que adopta tonalidades según la luz del sol y en la noche, se vuelve permeable y traslúcido. Piel metálica como un lienzo de soporte.

-Espesor habitable de la fachada: espacio intermedio de expansión de los usuarios, espacio técnico de mantenimiento y espacio de control climático para mejorar la eficiencia del edificio.

ÁGORA-BOGOTA

- Esquema en torno a grandes núcleos verticales, servicios y áreas técnicas y elimina el suelo inclinado en los auditorios y su mobiliario fijo habitual.

-Plantea una plaza pública y espacios al aire libre teniendo la permeabilidad entre el interior y exterior.

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO FAU-USP

João Vilanova Artigas y Carlos Cascaldi
Sao Pablo, Brasil- 1969



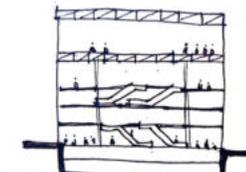
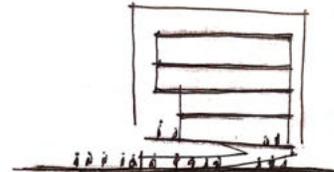
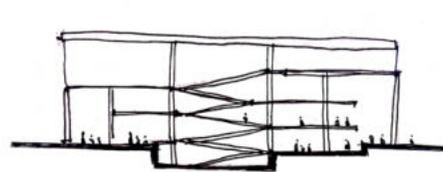
CAMPUS VIRTUAL UNC

Deriva Taller de Arquitectura
Guillermo Mir- Jimena Grötter
Cordoba, Argentina-2018



ÁGORA-BOGOTÁ

Estudio Herreros-Bermúdez Arquitectos
Bogotá, Colombia - 2017



SITIO/Master Plan

Reconversión de los vacíos urbanos en Tolosa

LA REGIÓN

El área Metropolitana de Buenos Aires es un territorio complejo, que presenta una estructura espacial discontinua y extendida que se formó a través de la expansión urbana desde los grandes centros hacia las periferias, presentando grandes desigualdades no solo económicas sino sociales.

Este territorio se encuentra conectado entre si a través de grandes vías circulatorias tanto autopistas como trenes, y además presenta aeropuertos y puertos, generando flujos continuos de personas.

La ciudad de La Plata mantiene un flujo de intercambio muy fuerte con el AMBA debido principalmente a los trabajadores que circulan desde una localidad a la otra, las actividades culturales y comerciales, etc



LA CIUDAD

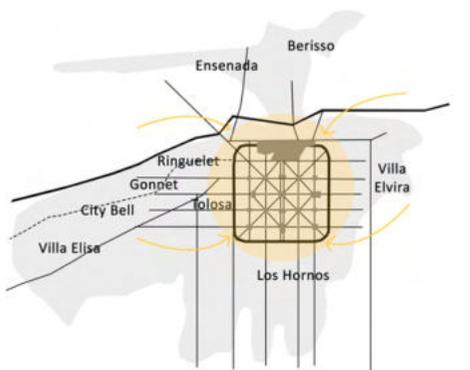
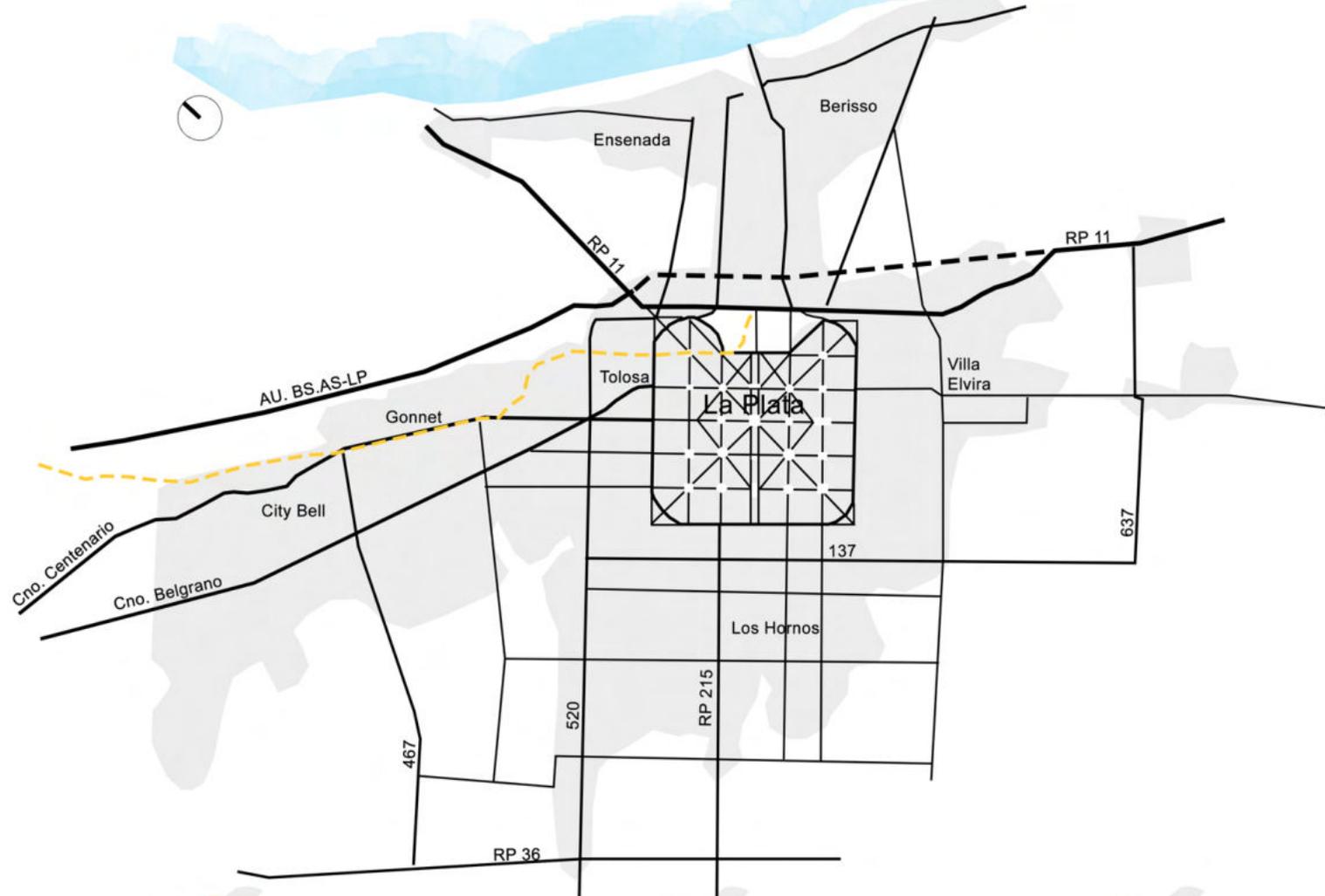
La ciudad de La Plata fue planificada antes de ser habitada, con forma de damero y criterios higienistas, como su arbolado público.

Sin embargo, ha ido creciendo de manera horizontal, irregular y desmedida lo que está generando un cambio en la morfología de la ciudad, afectando a los espacios intermedios, entre las áreas rurales y las urbanas.

¿Que imagen tenes de la ciudad?

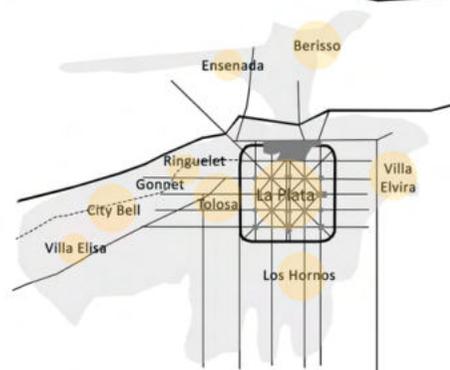
Este crecimiento desregulado trajo consigo la dualidad centro-periferia y grandes desequilibrios socio-urbanos, a causa de la especulación inmobiliaria dificultando el acceso a la tierra y obligando a la gente a instalarse en la periferia.

La extensión de la ciudad aumenta el tiempo de traslado de un punto a otro, y el transporte público deficiente obliga a elegir cada vez mas el uso del auto.



MANCHA URBANA

Gran densidad en el centro de la ciudad
Mancha urbana límite difuso
Falta de atractores regionales



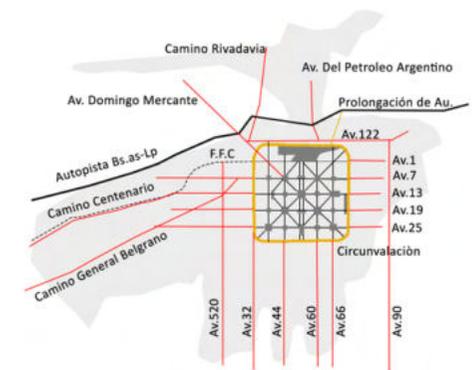
CIUDAD POLICÉNTRICA

Descongestión en el centro de la ciudad
Generación de atractores regionales



ESPACIO VERDE

Falta de terreno absorbente
Escases de espacios verdes periféricos
Asentamientos en zonas inadecuadas



ESTRUCTURA VIAL

Deficiencia y escases de vías regionales
Saturación del transporte público

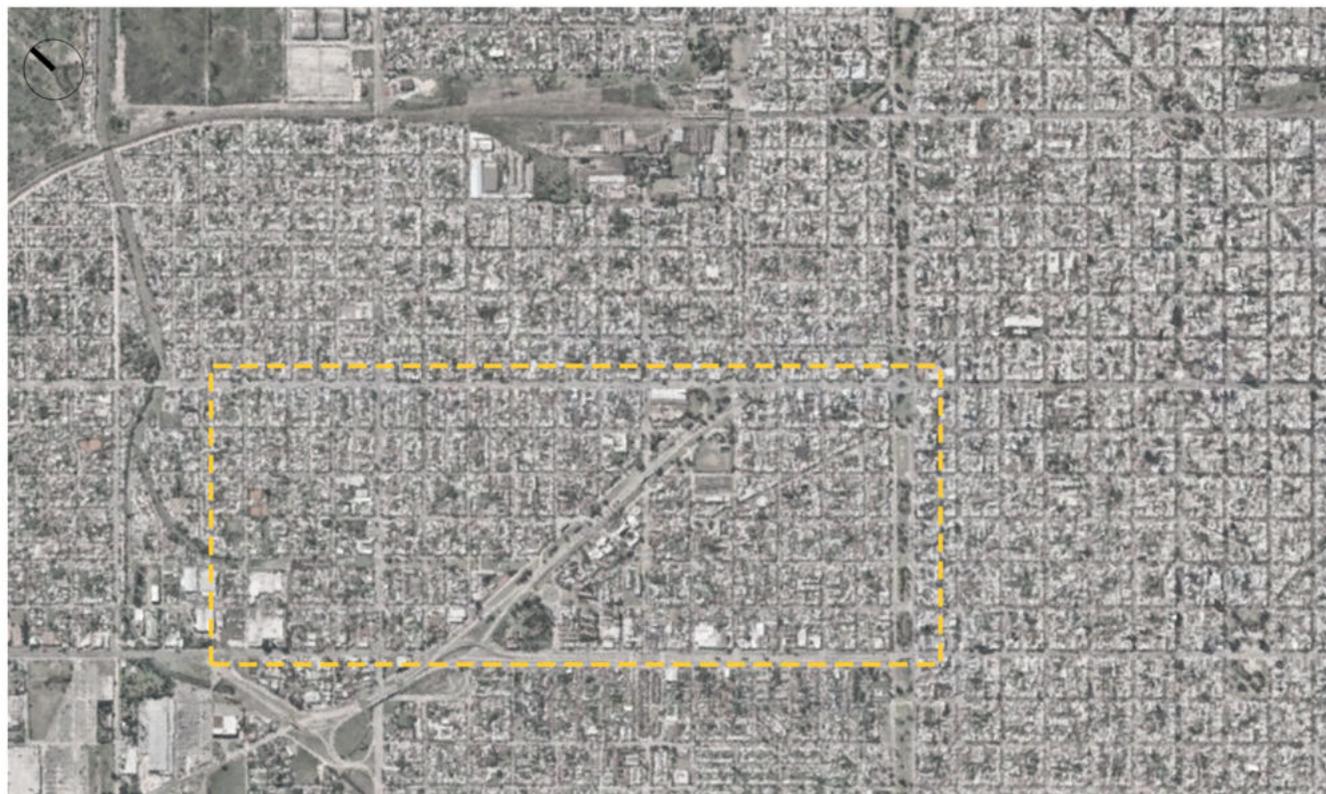
EL BARRIO DE TOLOSA

Se encuentra entre Capital Federal y La Plata dos centros administrativos importantes. Este barrio se expande continuando la trama regular de la ciudad de La Plata con ciertas anomalías. El master plan se desarrolla entre Av. 7 y Av.13 incorporando distintos perfiles urbanos, densidades y flujos de movimientos.

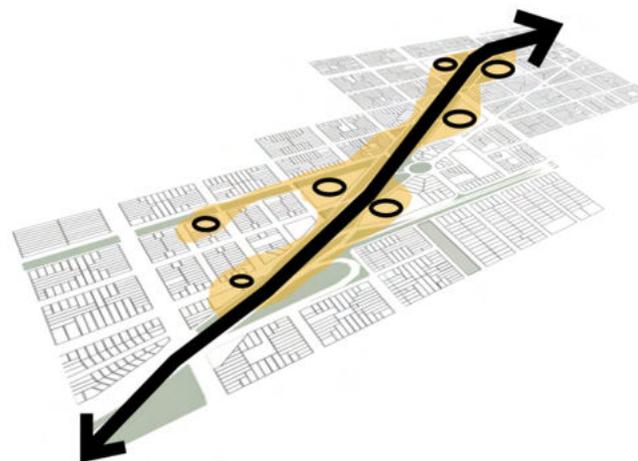
Forma parte del aglomerado urbano del Gran La Plata situándose como una de las oportunidades de descentralización del centro urbano con distintos aspectos de fortaleza como la estación de tren y las vías de infraestructuras vehiculares existentes.

¿Que se propone?

Por medio del análisis sobre la base con estrategias de acupuntura urbana se detecto soluciones con intervenciones que buscan revitalizar espacios degradados o con bajo uso y recuperarlos, haciendo énfasis en las necesidades de cada sector estableciendo una nueva CENTRALIDAD con atractores de escala regional para balancear el crecimiento de la ciudad y descentralizar las actividades con el objetivo de descongestionar el centro de la ciudad y a su vez potencializar a Tolosa. Si bien pertenece a Tolosa a nivel social y físicamente se encuentra separada del Tolosa fundacional generando como consecuencia falta de identidad y sentido de pertenencia por lo tanto se propone también una estrategia de intervención que dote de urbanidad e identidad.



Sector a intervenir



Corredor programático

EL BARRIO DE TOLOSA

El lote a intervenir se ubica en el barrio de Tolosa, sobre una arteria principal donde el edificio a escala regional sera receptor siendo así la imagen de acceso y salida de La Plata. Sera reconocido como un hito dentro del entorno, potenciando la zona promoviendo el surgimiento de nuevos centros y atraer inversores/turismo ya que se trata de un sector con alto impacto vial.

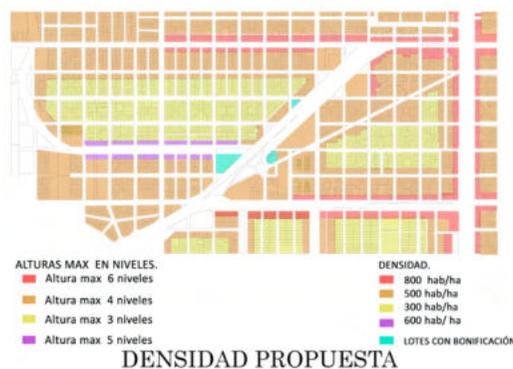
Se prevé un aumento en la densidad del sector y una actualización del Código de Ordenamiento Urbano, teniendo en cuenta las particularidades del sector y la relación establecida con los vacíos de las avenidas. Además, se adiciona una compensación urbanística en niveles por proximidad con lote de mayor altura, que da como resultado manzanas aterrazadas que facilitan el asoleamiento homogéneo en cada lote y evitan las grandes medianeras en el paisaje urbano.

Se busca identificar y fortalecer los espacios verdes existentes, no sólo por el uso que la población local hace de ellos sino también por la importancia particular que adquiere la protección del suelo absorbente en una zona de riesgo hídrico como lo es este sector de Tolosa.

Recuperar el espacio dominado por el vehículo particular para usos más productivos, sociales y de construcción de la comunidad, la mejora de la infraestructura para caminar y andar en bicicleta para mejorar la cotidianidad de las personas de todas las edades, habilidades y orígenes.



LLENOS Y VACIOS



EL BARRIO DE TOLOSA



- | | | | | |
|--|---|---|--|--|
| ① Centro de transferencia de transporte urbano | ③ Centro de arte contemporáneo, comercial y residencial | ⑤ Edificio multiprogramático: viviendas+equipamientos | ⑦ Instituto Biológico Dr. Tomás Perón | ⑨ Extensión de la escuela técnica N° 8 Juan B. Alberdi |
| ② Bicinodo | ④ Conservatorio de música Gilardi | ⑥ Extensión del Conservatorio de música Gilardi | ⑧ Escuela técnica N° 8 Juan B. Alberdi | ⑩ Centro de convenciones Tolosa |

EL BARRIO DE TOLOSA



Av. Antártida Argentina y calle 11



Extensión del Conservatorio de música de Gilardi



Calle 11 entre 520 bis y 521



Extensión de la escuela técnica N° 8 Juan B. Alberdi

EL BARRIO DE TOLOSA



Parque lineal sobre calle 11



Faro de la cultura

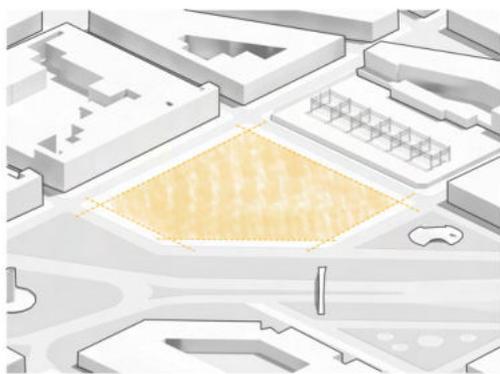
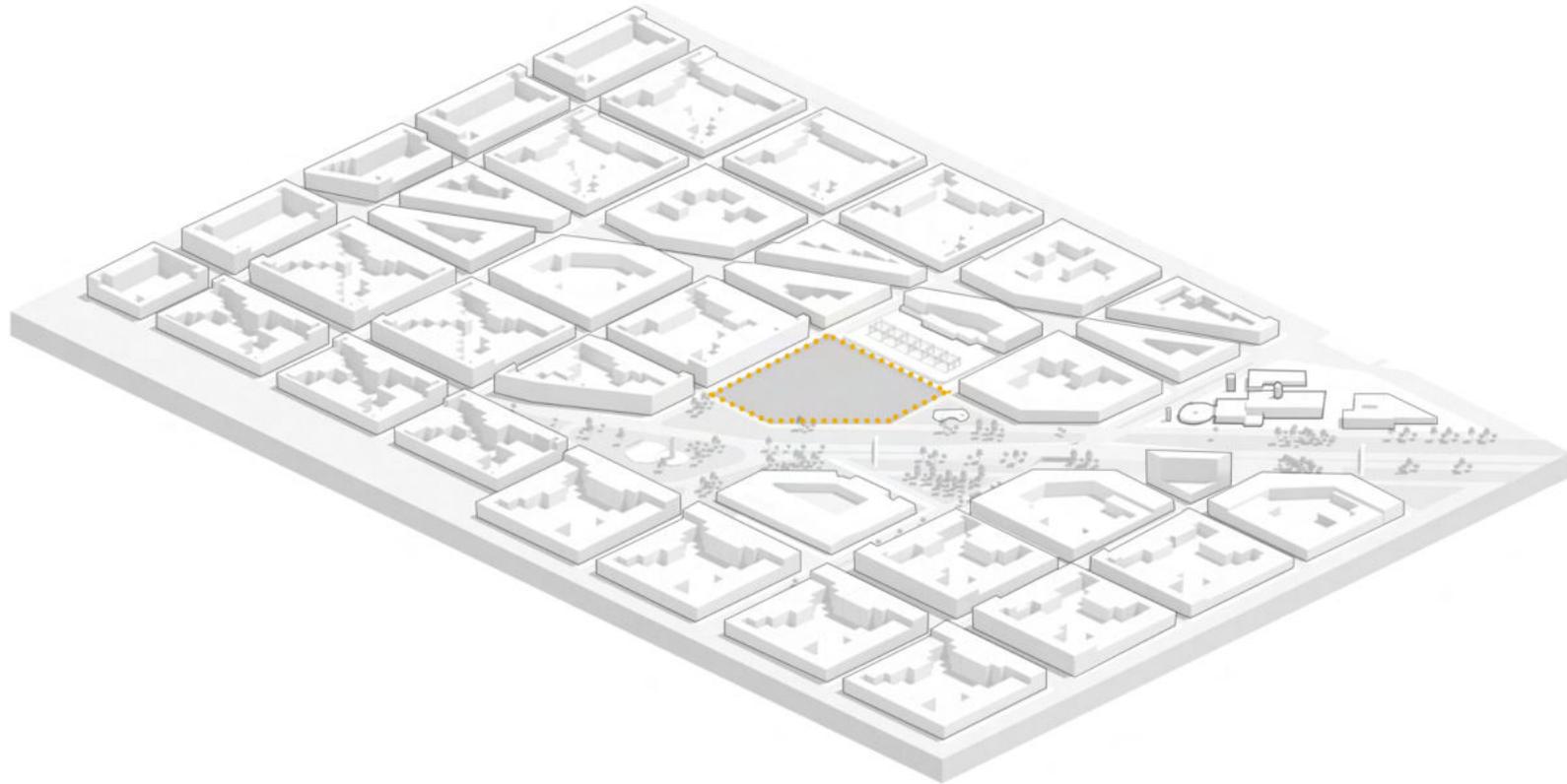


Parque lineal sobre Av. Antártida Argentina

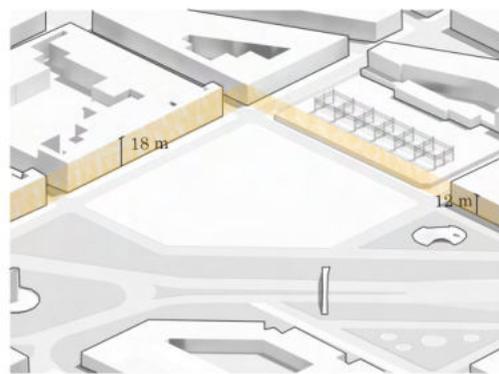


Bicínodo sobre Av. Antártida Argentina

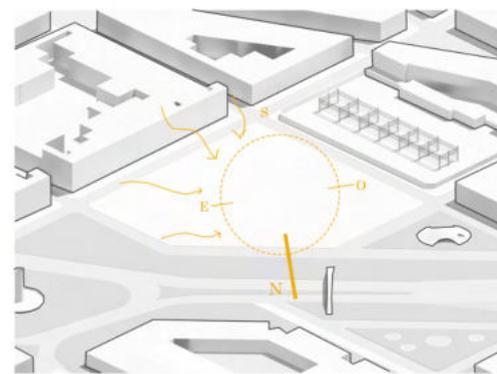
EL SITIO



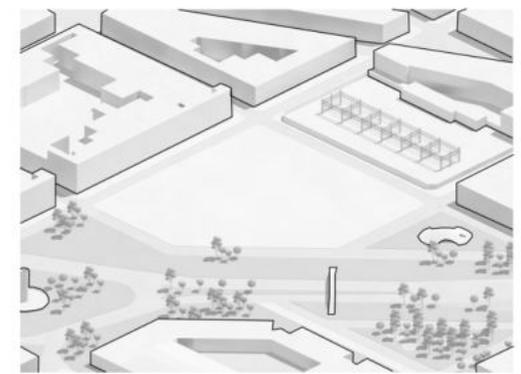
Área del lote



Condiciones de borde



Orientación y vientos



Vegetación

TEMA/Programa

La concreción de un espacio físico para la creatividad, la innovación tecnológica y la conexión entre diversos actores

INTRODUCCIÓN AL TEMA

CENTRO DE CONVENCIONES

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Los centros de convenciones y exposiciones surgieron a partir de la actividad comercial. El origen se remonta al año 1.000 A.C, con caravanas mercantiles y ferias. En Grecia y Roma se llevaban a cabo en plazas, ágoras y foros donde se convocaba al público a la exposición de colecciones de diversas temáticas que gozan de determinado interés (intercambios de ideas, conocimientos y difusión). En la Europa renacentista se dio un nuevo estilo de mostrar los logros y los avances tecnológicos de una sociedad en pleno desarrollo.

En los 90 en Europa y Estados Unidos la tendencia era ubicar los centros de convenciones en los núcleos de desarrollo de tipo turístico, de negocios convirtiendo a esos puntos en complementos urbanos, relacionados con edificios tales como teatros, museos, edificios históricos, etc. Mientras en América Latina se aprovechan las atracciones turísticas de las zonas, construyendo fuera de los núcleos urbanos.

ACTUALIDAD

El concepto de convención es relativamente nuevo, pero la sociedad ha tenido la necesidad de comunicarse con sus semejantes para conocer y transmitir sus conocimientos. Las convenciones y exposiciones han jugado un papel muy importante en la historia y desarrollo de la humanidad al reunir en un mismo sitio a personas de diferentes lugares con intereses comunes.

Actualmente el recurso a la tecnología permite ampliar las fronteras, pero esto también requiere una importante inversión que no se rentabiliza sin un alto índice de ocupación en las salas. Los eventos híbridos llegaron para quedarse por lo tanto hay que repensar conjugarlo con varios usos, como oficinas, comercios/ferias, sala de exposiciones/conferencias, talleres o co-working de modo que puedan apreciar el valor de estar presentes.

CLASIFICACIÓN DE LOS CENTROS

- Público-Privado
- Educativo-Comercial-Tecnológico-Cultural
- Regional-Nacional-Internacional

REDUCCIÓN DE DESPLAZAMIENTOS

La creación de una diversidad funcional, hace que los usuarios eviten los desplazamientos a otros lugares para realizar actividades esenciales. Este modelo ayuda a reducir el uso del automóvil y el tiempo de desplazamiento.

COMBINACIÓN DE PROGRAMAS

Conjugar varios usos como oficinas, comercios/ferias, sala de exposiciones/conferencias, talleres, co-working. Además proveer un gran sector de estacionamiento.



INTRODUCCIÓN AL TEMA

CENTRO DE CONVENCIONES

¿ QUE SON ?

Se requiere de la unión entre el sector privado, público y académico para generar ingresos y buenos resultados en los sectores que se interrelacionan con el turismo , ya que logran un avance propio.

Fortalecen la conectividad que requieren nuevos flujos de visitantes y promueven la búsqueda de servicios profesionales calificados.El edificio nace de la premisa de crear un referente de difusión a fin de satisfacer la creciente demanda del segmento que engloba la organización de congresos, ferias y exposiciones, eventos corporativos y difusión tecnológica.

¿ QUE VENTAJAS TRAERIA A LA CIUDAD ?

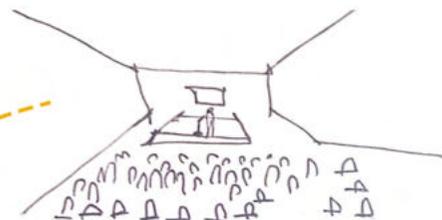
- Desarrollo científico y tecnológico.
- Voluntad de retorno del turista de reuniones.
- Utilización y acondicionamiento de infraestructura de calidad.
- Fomento del turismo cultural.
- Interacción y cooperación entre sectores público y privado.

¿ PARA QUE UN CENTRO DE CONVENCIÓN,EVENTOS Y CONGRESOS?

Se basa en la búsqueda de impulsar a la ciudad de La Plata tanto en lo económico como socio-cultural posicionando al edificio como hito urbano con carga simbólica con espacio público que mitigue las actividades conectándolo a redes de transporte y movilidad alternativa.

Existe una demanda analógica que debe ser respondida mediante espacios flexibles y versátiles que se ajusten a la actividad requerida por el usuario de eventos, para eso es necesario transmitir,informar y divulgar sobre diversos temas para establecer una actualización de los mismos.

Como desafío, se propone un espacio de exposición y difusión de adelantos y novedades referidos a ciencias y tecnologías en la actualidad. Una propuesta que permita el acercamiento del público (ya sea profesional y general) a la divulgación de las nuevas tecnologías, un edificio que concentre actividades de exposición de distintas escalas permitiendo el encuentro y el intercambio generando usos complementarios que den vitalidad y sostenibilidad al proyecto: desde una persona hablando en un auditorio a un público estático, a un grupo de personas circulando entorno a exposiciones.



ESPACIOS ACONDICIONADOS

La principal actividad de estos eventos suelen ser las charlas,exposiciones audiovisuales. Muchas veces estas resultan ser de larga duración, por lo tanto los participantes deben disponer de lugares confortables, donde se sientan cómodos y tenga buenas condiciones acústicas y visibilidad.



SERVICIOS

Con la alta concurrencia de gente en un mismo momento, es importante que los programas principales esten bien abastecidos de servicios .

ESPACIOS DE SOCIABILIZACIÓN

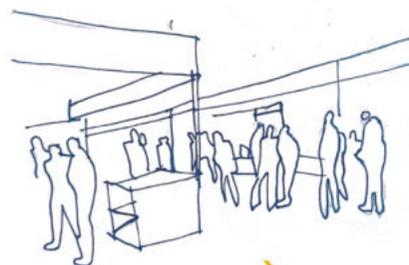
Unos de los motivos por los que las personas participa de estos eventos es para relacionarse y hacer nuevos contactos.Es importante que tengan lugares aptos para estas situaciones como hall, espacios semicubiertos, patios,etc.



¿ QUE TIPO DE ESPACIO NECESITAN ?

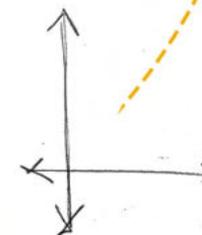
CLARA DISTRIBUCIÓN DEL PROGRAMA

Los participantes de los eventos llegan al lugar sin conocerlo y por un tiempo relativamente corte.Es necesario que reconozcan la organización del edificio rápidamente.



ESPACIOS FLEXIBLES

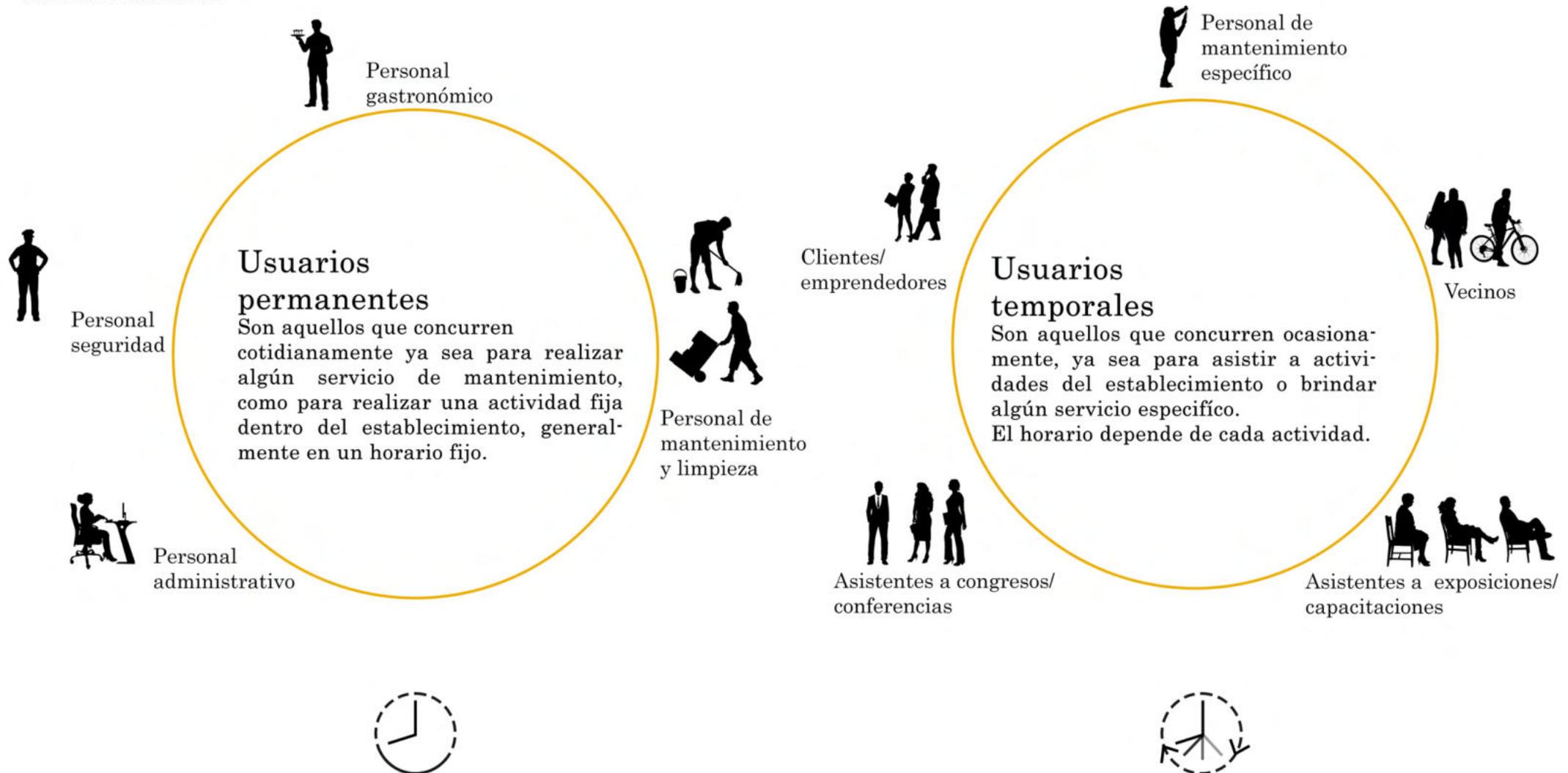
En estos eventos es normal que existan actividades diversas. Se requiere de espacios flexibles donde se pueda realizar cualquier tipo de actividades como exposiciones, ferias, ceremonia de apertura, recital, etc



USUARIOS

En todo proyecto, realizar un estudio sobre los posibles usuarios del edificio, nos ayuda a acercarnos a un diseño del espacio óptimo para las actividades que ahí se desarrollan.

La perioridad, el horario y las actividades que realizan son claves para entender cómo será el ritmo de uso del edificio.



ADAPTABILIDAD ARQUITECTÓNICA

La mayoría de las personas llevan a cabo las actividades en ambientes rutinarios sin posibilidad de adaptarse a los cambios o de flexibilidad de los espacios, con lo cual es necesario tener conocimiento sobre nuevas tecnologías que puedan satisfacer las necesidades de los usuarios y sus actividades.

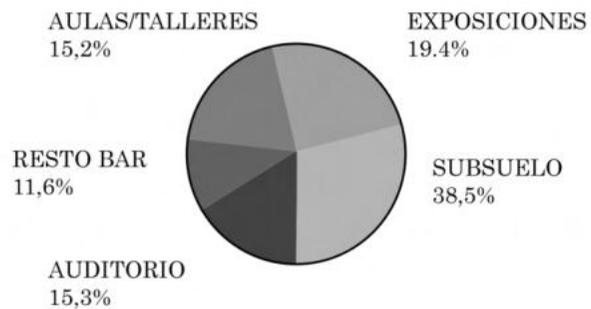
Es necesario profundizar en la diversidad de posibilidades en cuanto a la flexibilidad espacial interior, como así también las diversas actividades que desarrolla el ser humano para poder dar una respuesta.

Hoy, en el año 2023, podemos hablar de una arquitectura adaptable como una respuesta a la condición prístina del ser humano de cambio y movilidad y no a una tendencia contemporánea de la arquitectura. Está, es una arquitectura de corta vida que se caracteriza por acomodarse de forma pasiva o activa a las diferentes funciones y/o requerimientos. Lo fundamental de la idea de la adaptabilidad y flexibilidad arquitectónica a partir de estructuras móviles y adaptables estriba en la hipótesis de que el arquitecto no determina finalmente el uso y el carácter de las edificaciones construidas y que pertenece al usuario decidir (y rediseñar) el uso y la forma que quiera darles. El edificio debe pensarse y proyectarse para ser adaptable, móvil, transformable en el sentido de que, cualquiera que sea el uso que desee darle el usuario o grupo social, sea siempre posible y realizable sin que la arquitectura presente impedimentos a las transformaciones.

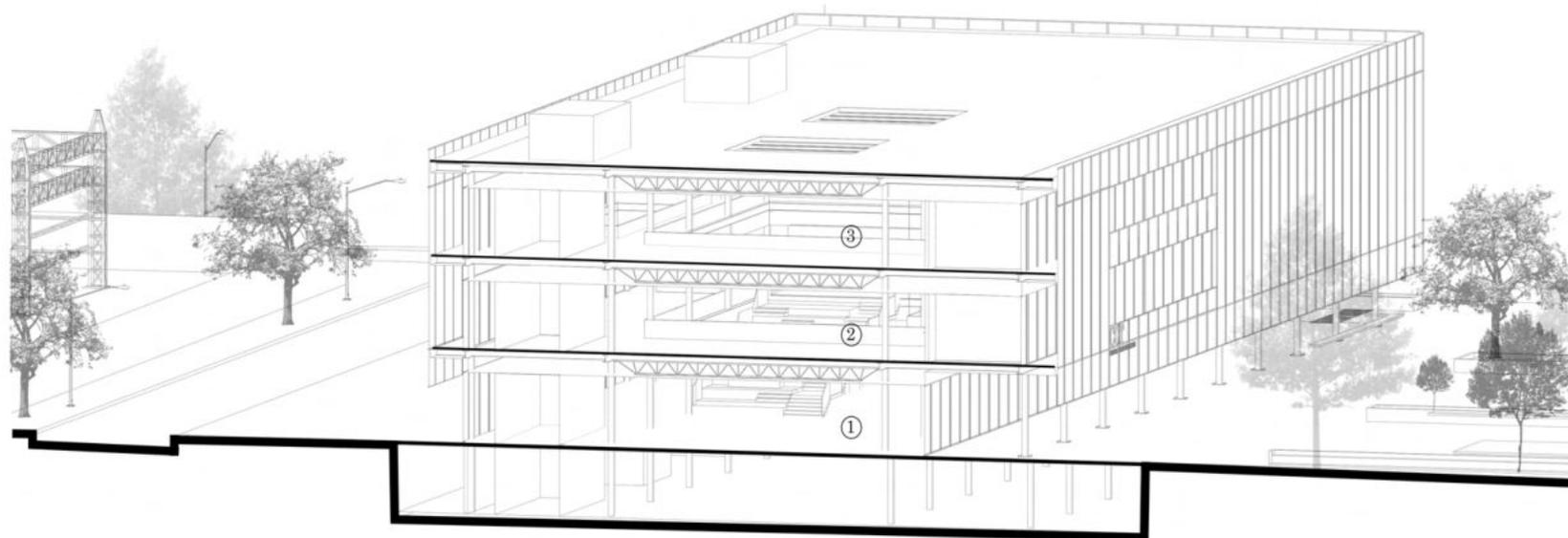
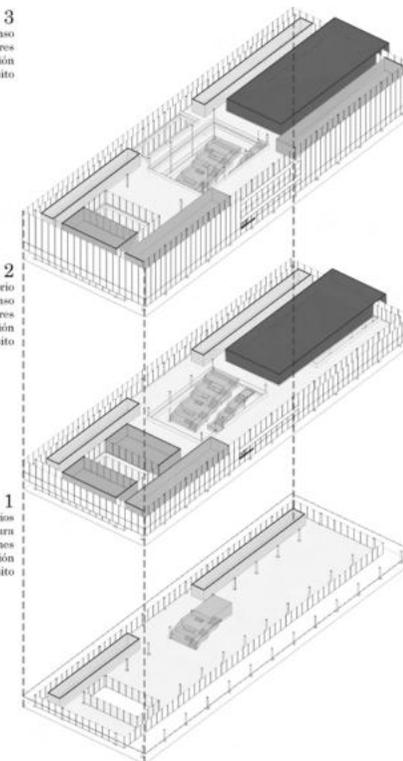
"Todo aquel que se ocupa de problemas constructivos debe reconocer que las exigencias que se le plantean a una construcción no son casi nunca constantes, ya que cambian rápidamente, casi a diario y el ritmo de tales cambios es hoy mayor que antes". Frei Otto



PROGRAMA GENERAL DEL EDIFICIO

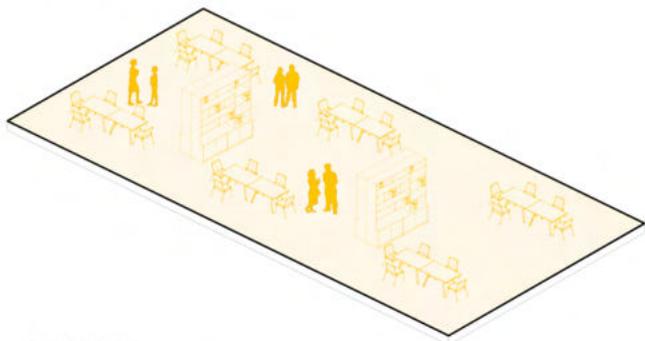


- 3
Lugar de encuentro/descanso
Aulas/talleres
Administración
Servicios sanitarios públicos y privados, office y depósito
- 2
Auditorio
Lugar de encuentro/descanso
Aulas/talleres
Administración
Servicios sanitarios públicos y privados, office y depósito
- 1
Accesos principales y servicios
Hall triple altura
Exposiciones
Administración
Servicios sanitarios, cocina y depósito



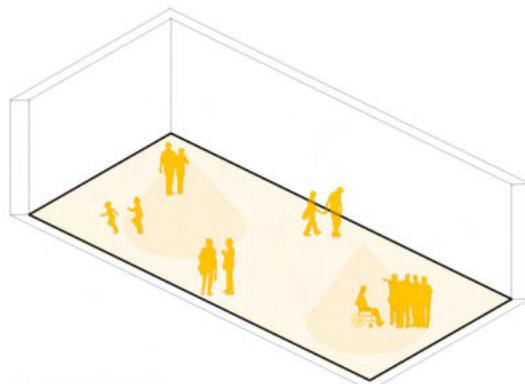
PROGRAMA GENERAL DEL EDIFICIO

APRENDER



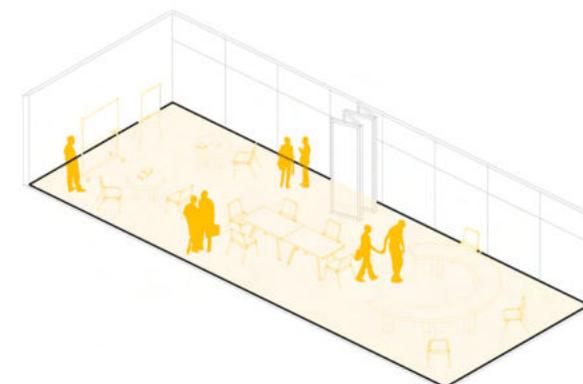
LECTURA

Espacio de lectura, estudio equipado con mesas tanto para individual y/o grupal



CREAR-APRENDER

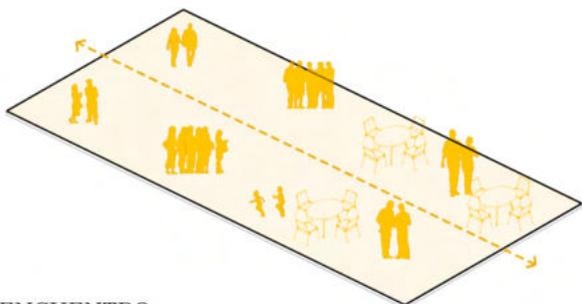
Espacios flexibles para ensayos teatrales, prácticas de baile con soporte técnicos, conferencias.



TALLERES

Espacios para clases o talleres, equipados con mobiliario flexible para distintos usos

RECREAR



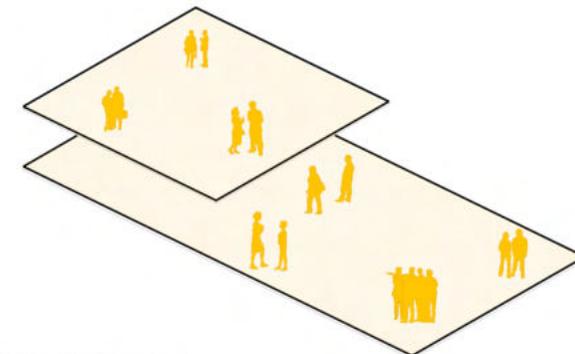
ENCUENTRO

Gran semi-cubierto, lugar de llegada y encuentro generan actividades espontáneas y participación



PLAZA

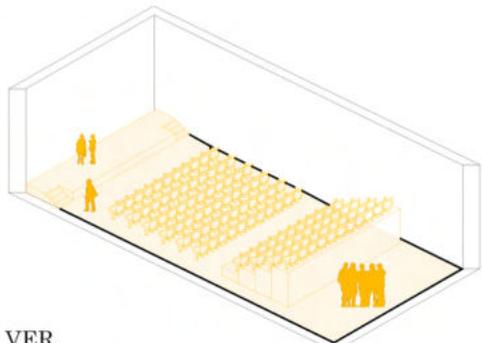
Espacio de encuentro al aire libre, permiten apreciar el paisaje y otras actividades en el exterior



ESPARCIAMIENTO

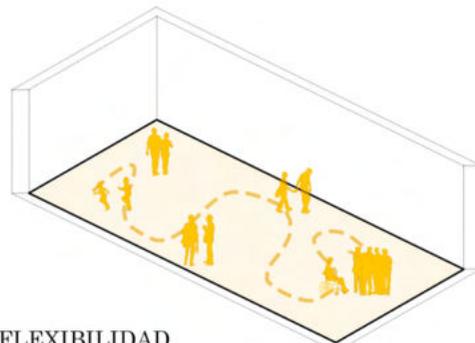
Espacios que permiten estar, descansar y observar, cafetería expansiones y terrazas mirador.

DIFUNDIR



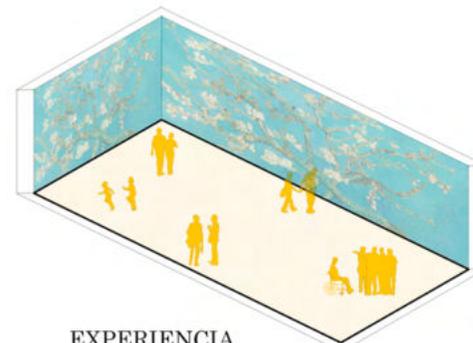
VER

Espacios de proyección, espectáculos, auditorio



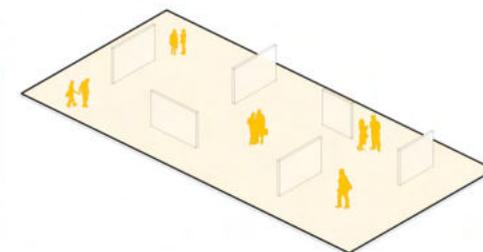
FLEXIBILIDAD

Espacios polivalentes para la comunidad, espacios de reunión y disfrute



EXPERIENCIA

Espacios de distintas escalas, que generan distintas experiencias al usuario, video-mapping, exposiciones permanentes ,360°, etc



PROGRAMA CUANTIFICADO

PLANTA Nivel +0,30

01-Hall multiprogramático/exposiciones	940 m2
02-Recepción-Informes	48 m2
03-Lugar de encuentro/ocio.....	240 m2
04-Administración.....	35 m2
05-Bar-Resto.....	150 m2
06-Servicios privados: Office+Toilet.....	14 m2
07-Oficina sala de control y mantenimiento.....	20 m2
08-Depósitos.....	50 m2
09-Escaleras,ascensores y montacargas.....	56 m2
10-Servicios públicos.....	72 m2
09-Circulaciones.....	655 m2

Total: 2.280 m2

PLANTA Nivel +5,45

01- Auditorio	575 m2
02-Foyer.....	248 m2
03-Salas de conferencias flexibles	125 m2
04-Aulas educativas flexibles.....	170 m2
05-Talleres flexibles.....	165 m2
06-Lugar de encuentro/ocio.....	250 m2
07-Salas de reuniones.....	22 m2
08-Oficina de personal y jefe del personal.....	20 m2
09-Servicios privados: Office+Toilet.....	7 m2
10-Depósito y sector técnico.....	42 m2
11-Escaleras,ascensores y montacargas.....	56 m2
12-Servicios públicos.....	72 m2
13-Circulaciones	1.114 m2

Total: 2.866 m2

PLANTA Nivel +10,55

01- Talleres flexibles.....	376 m2
02-Lugar de encuentro/ocio.....	314 m2
03-Salas de reuniones.....	64 m2
04-Oficina de personal y jefe del personal.....	42 m2
05-Oficina de dirección.....	22 m2
06-Servicios privados: Office+Toilet.....	7 m2
07-Depósito y sector técnico auditorio.....	50 m2
08-Escaleras,ascensores y montacargas.....	56 m2
09-Servicios públicos.....	37 m2
10-Circulaciones	1.176 m2

Total: 2.144 m2

PLANTA Nivel -3,50

01-Estacionamiento 102 autos.....	3.093 m2
02-Escaleras y ascensores	56 m2
03-Salas de máquinas/Depósitos.....	287 m2
04.Servicio personal	28 m2
05-Estacionamiento para bicicletas y motocicletas.....	75 m2

Total: 3.516 m2

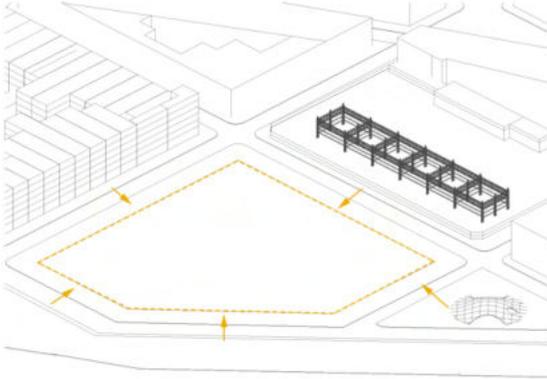
TOTAL del edificio:

10.806 M2

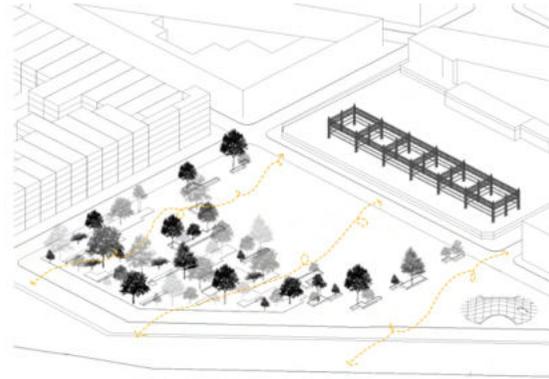
PROYECTO/Diseño

Centro de Convenciones.

ESTRATEGIAS PROYECTUALES URBANAS



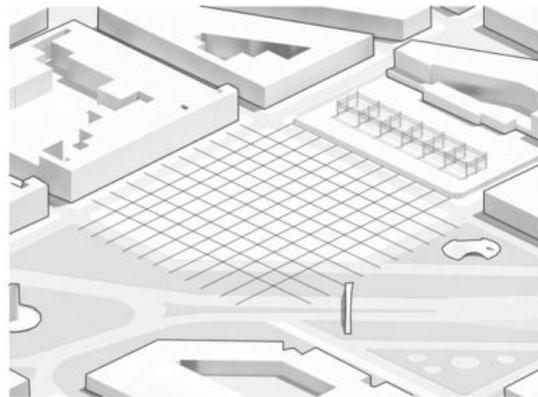
1-Retranqueo de la línea municipal tradicional, provocando un ensanchamiento de vereda otorgándole mayor importancia al peatón y a los espacios públicos. Dotando de equipamientos como asientos, bicicleteros y vegetación la ciudad.



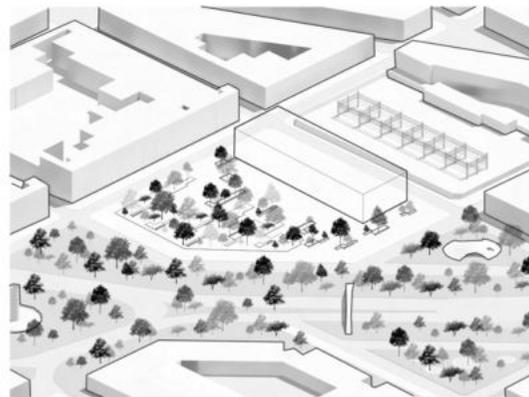
2-Plaza urbana con el objetivo de mejorar la calidad ambiental, no solo mejorando la calidad del aire sino también otorgando suelo absorbente a la zona, vinculando los espacios verdes existentes.



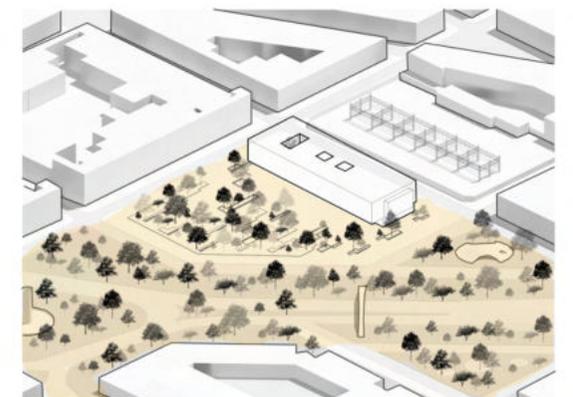
3-Manzana que funciona como catalizador urbano, generando pasajes con equipamientos de carácter público y vegetación, invitando a los ciudadanos a recorrerla y permanecer.



4-Grilla ordenadora del espacio.

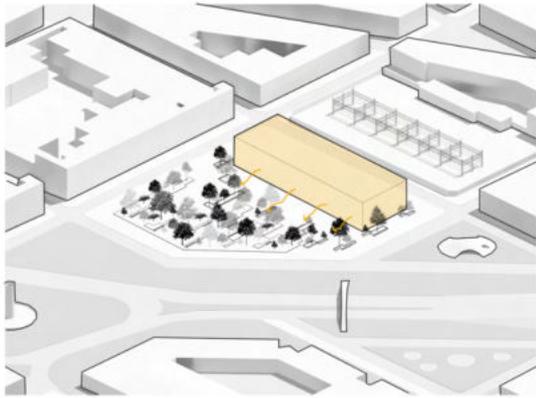


5-Continuación visual de arboleda nativa y desborde hacia Av. Antártida Argentina y parque lineal de tolosa.

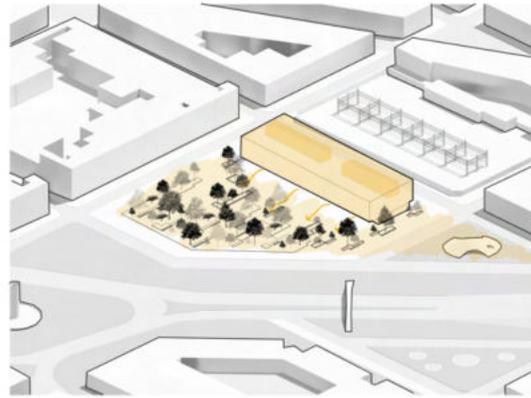


6-El espacio público como dominante logrando así su interacción con la ciudad.

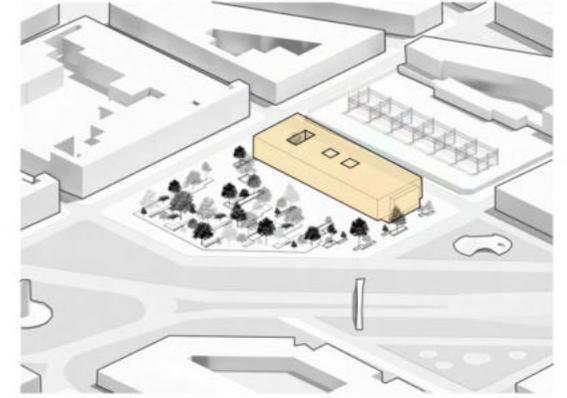
ESTRATEGIAS PROYECTUALES



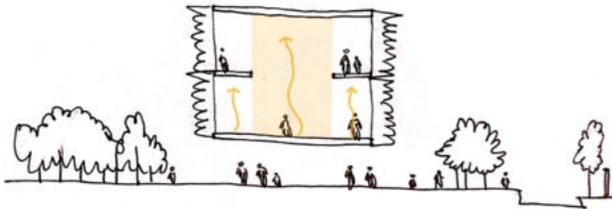
1-Volumen puro que genere un hito urbano. Se genera un volumen de escala promedio de los edificios del barrio pero con jerarquía suficiente para denotar su carácter público.



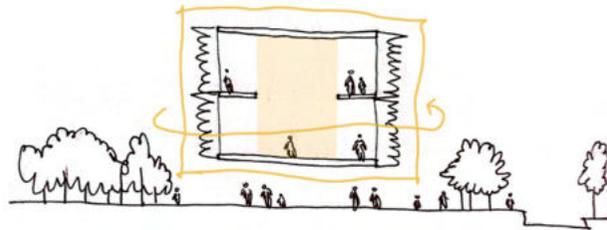
2-Se abre el edificio a la gran plaza mientras se cierra del lado de la usina estableciendo el núcleo de apoyo.



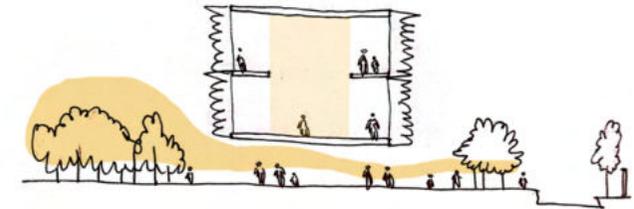
3- Se rompe el volumen puro con un gran vacío central que es el eje organizador del edificio y permite una conexión entre todos los niveles; también un patio interior para la entrada de iluminación y ventilación.



4-Búsqueda de distintas espacialidades interiores con diferentes alturas, permitiendo visuales hacia la plaza y el barrio.

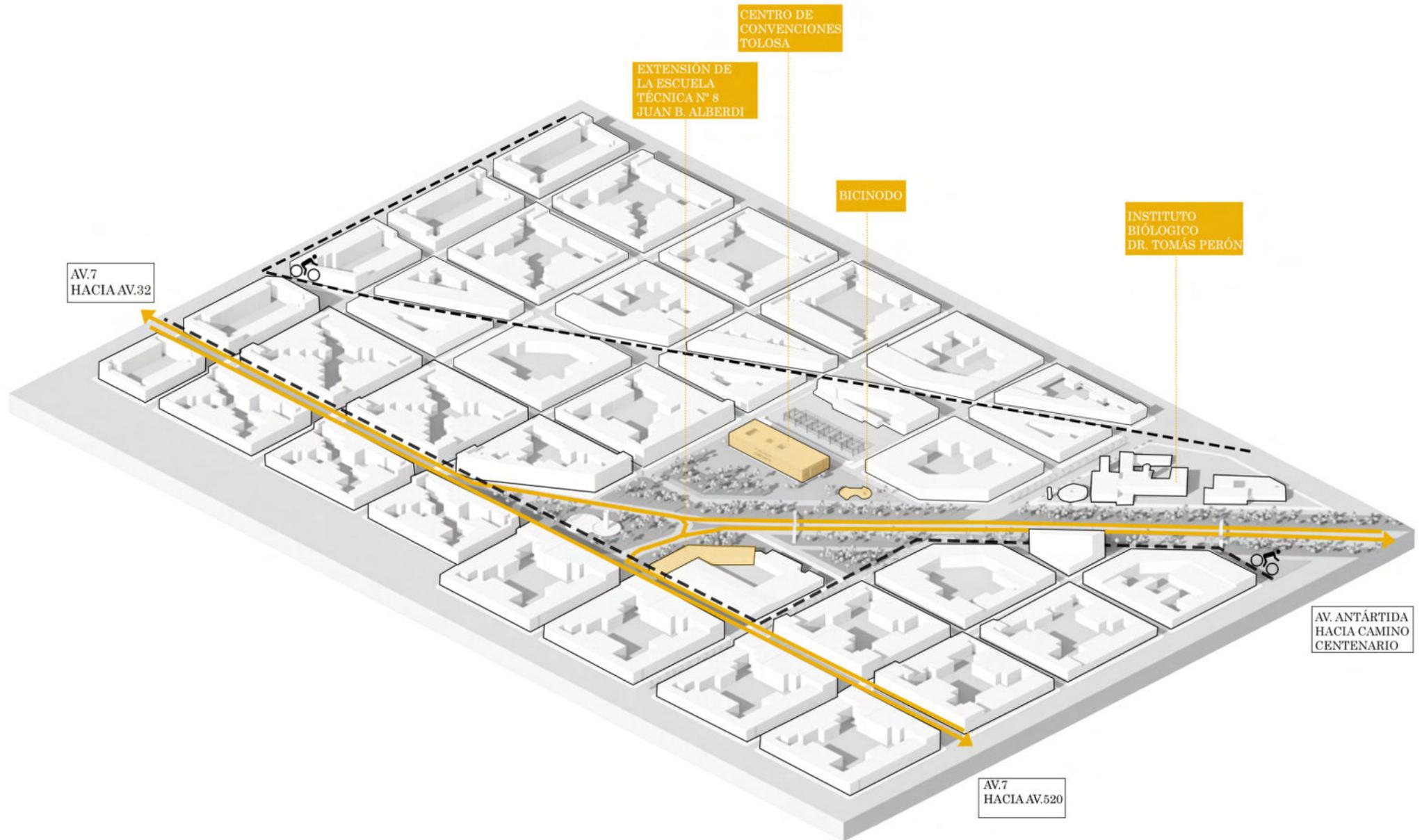


5-Envolviendo el edificio con una malla traslúcida según orientación con abertura permitiendo una relación directa con la ciudad-plaza y creando una atmósfera visualmente más cálida.



6-Otorgando al cero programa de carácter público, liberándolo, y fomentando la continuidad espacial a través de un tamiz verde.

AXONOMÉTRICA DEL ENTORNO INMEDIATO



IMPLANTACIÓN ENTORNO INMEDIATO ESC: 1:1250





Imagen peatonal desde el puente, muestra la inserción del edificio con el entorno inmediato.



Imagen peatonal desde Av. Antártida.



Imagen peatonal desde Calle 9 que muestra como se cierra el edificio ante la usina eléctrica.

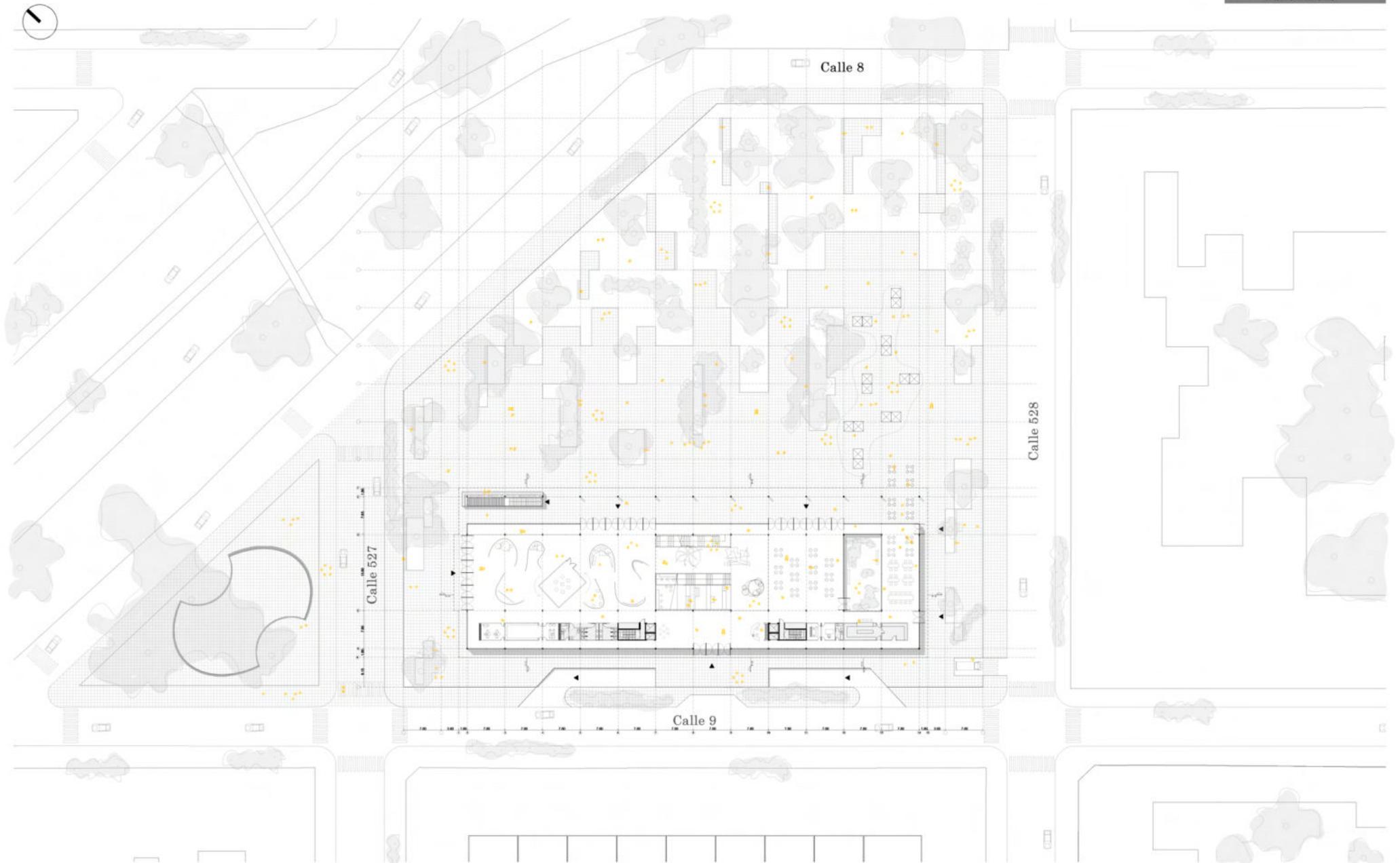


Imagen peatonal desde calle 528 hacia la manzana, muestra la relación del edificio con la ciudad.

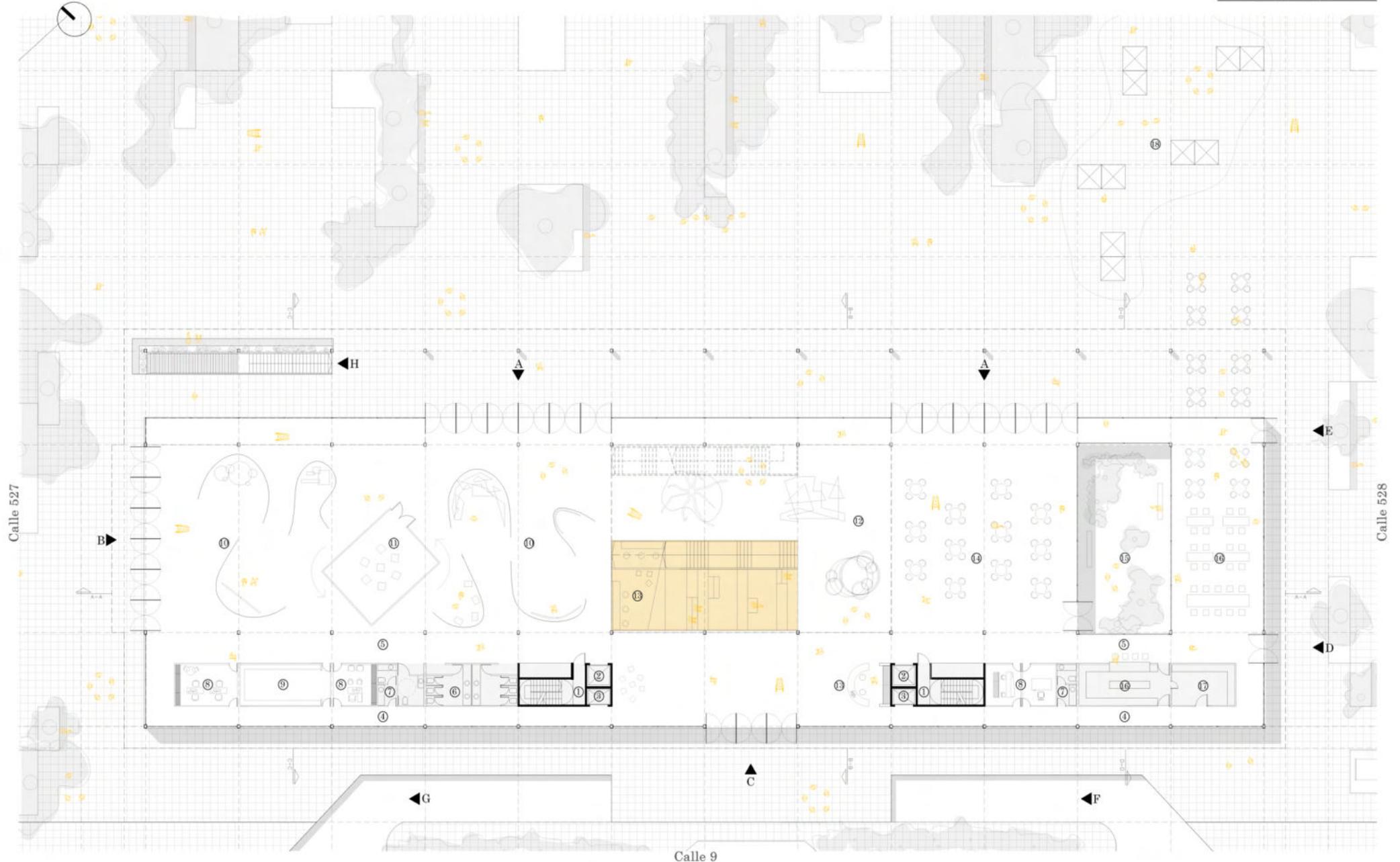
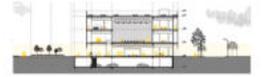


Imagen peatonal desde la plaza urbana.

PLANTA +0,30M ESC: 1:750



PLANTA +0,30M ESC: 1:300



A. Acceso plaza B. Acceso Av. Antártida C. Acceso calle 9 D. Acceso de servicio E. Acceso calle 528 F. Acceso estacionamiento subsuelo G. Salida estacionamiento subsuelo H. Acceso estacionamiento plaza

1. Escalera presurizada 2. Ascensor 3. Montacarga servicio 4. Circulación servicio 5. Circulación interna 6. Servicios públicos 7. Servicio personal/Office+Toilet 8. Administración/gestión 9. Depósito exposición 10. Exposiciones 11. Sala 360° 12. Hall de acceso 13. Recepción/informes 14. Lugar de encuentro/ocio 15. Patio interno 16. Bar 17. Depósito bar 18. Feria barrial



Imagen peatonal desde la plaza urbana, muestra la relación con el espacio verde, el pasaje peatonal y edificio.



Imagen peatonal desde la plaza urbana.



Imagen peatonal desde calle el interior de la manzana, muestra la relación del edificio la plaza urbana.



Imagen peatonal desde el interior del hall, muestra el gran espacio en triple altura y la continuidad que se da en planta baja.

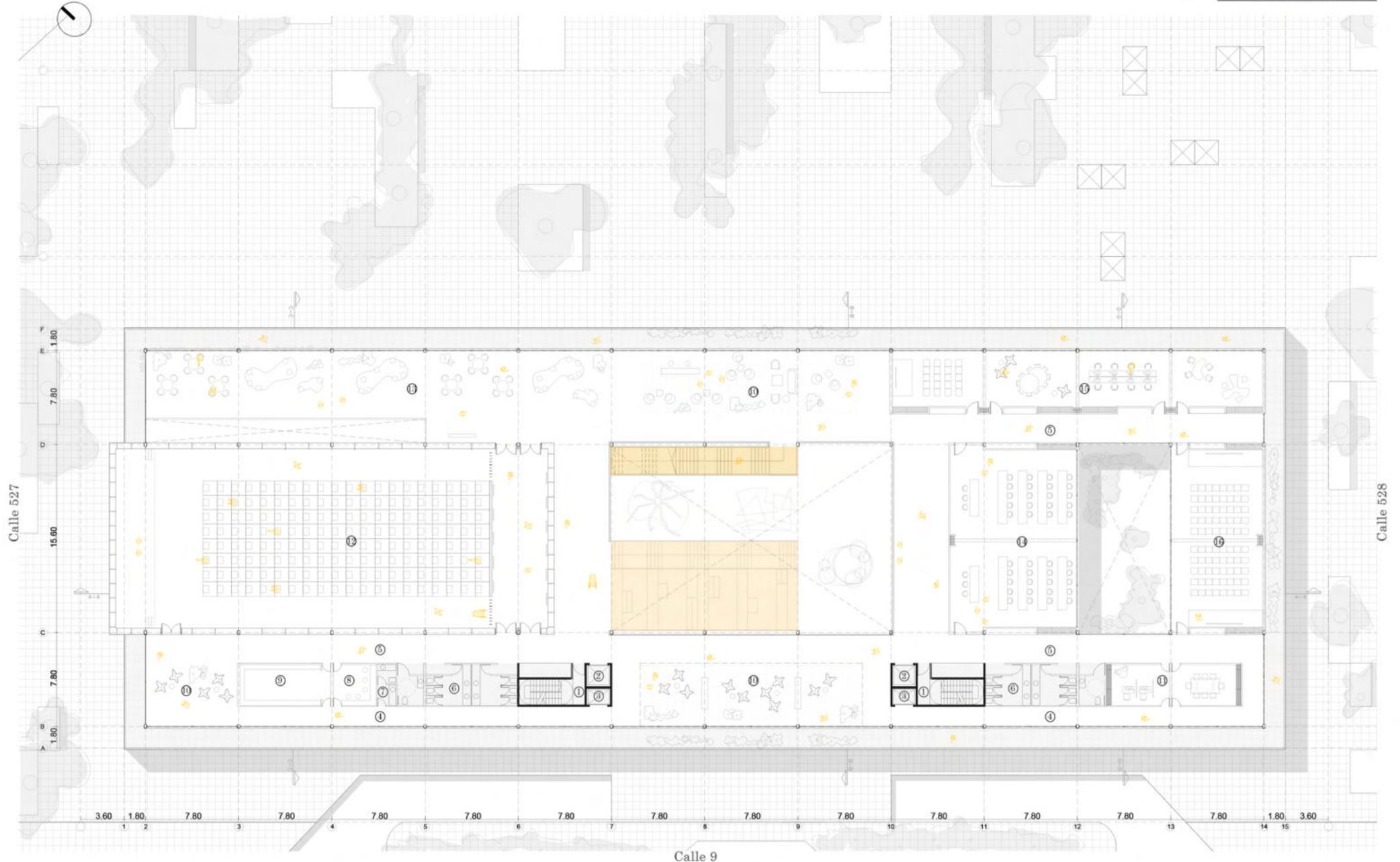
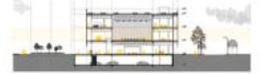


Imagen peatonal desde la sala de exposiciones.



Imagen peatonal desde interior del bar, muestra el gran espacio en doble altura y la relación del edificio con el exterior en planta baja.

PLANTA +5,45M ESC: 1:300



- 1.Escalera presurizada 2.Ascensor 3.Montacarga servicio 4.Circulación servicio 5.Circulación interna 6.Servicios públicos 7.Servicio personal:Office+Toilet 8. Camarinos 9.Depósito auditorio 10.Lugar de encuentro/ocio 11.Administración/gestión 12.Auditorio 13.Foyer
14.Aulas flexibles 15.Talleres flexibles 16.Sala de conferencia flexibles



Imagen peatonal desde el primer piso, muestra la integración entre todos los pisos del edificio.

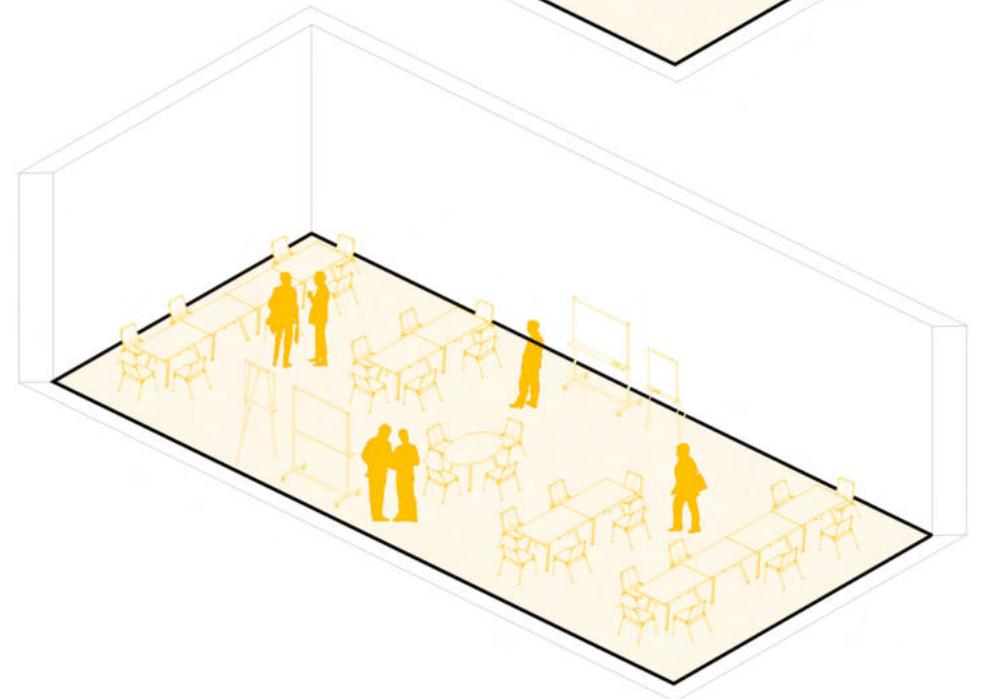
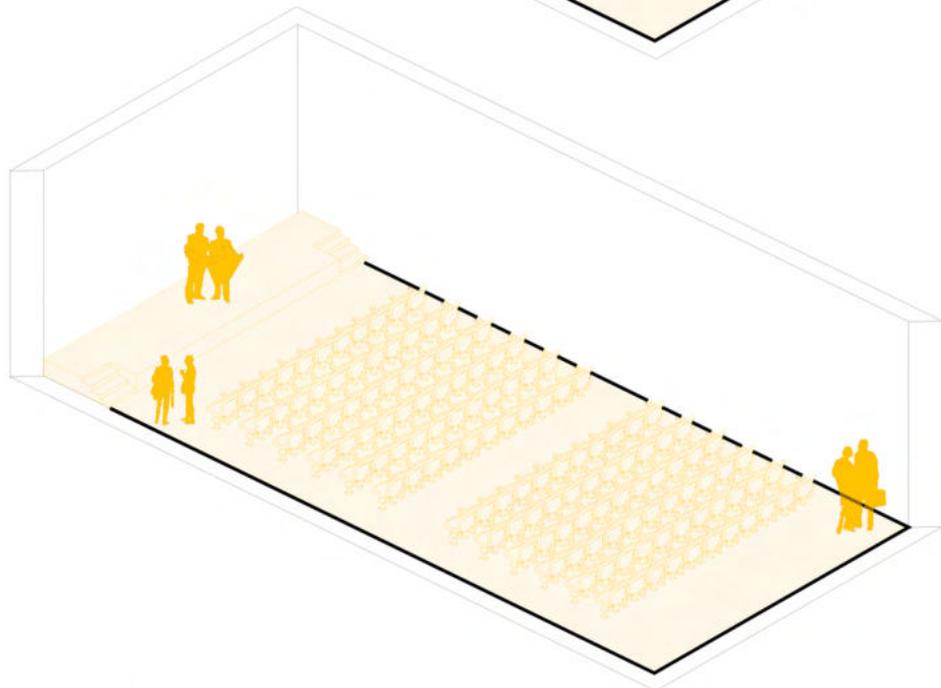
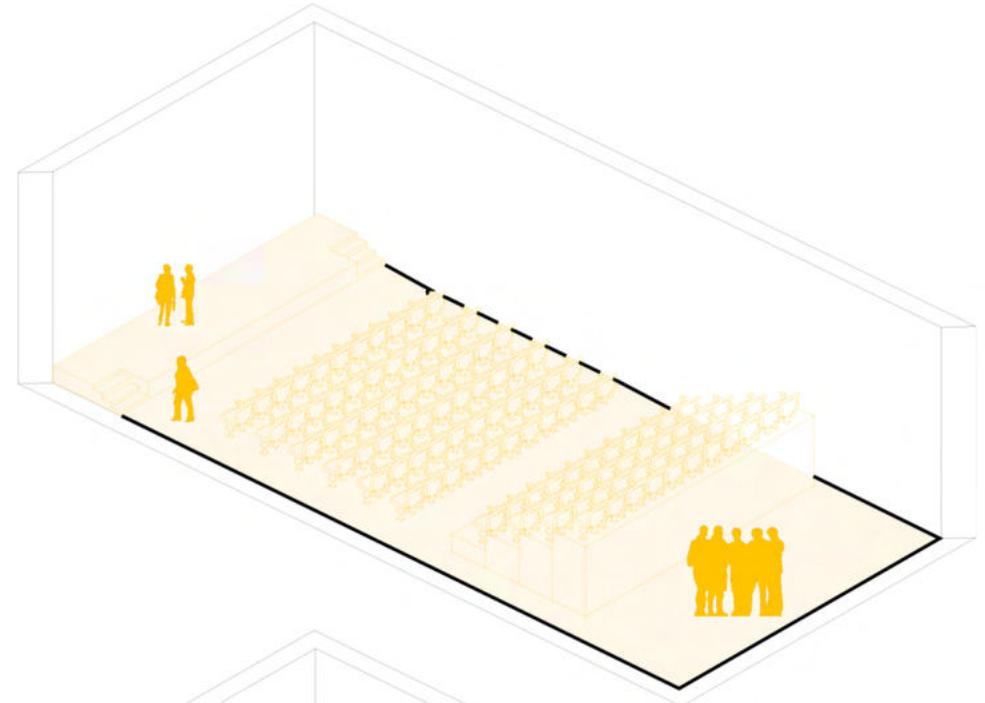
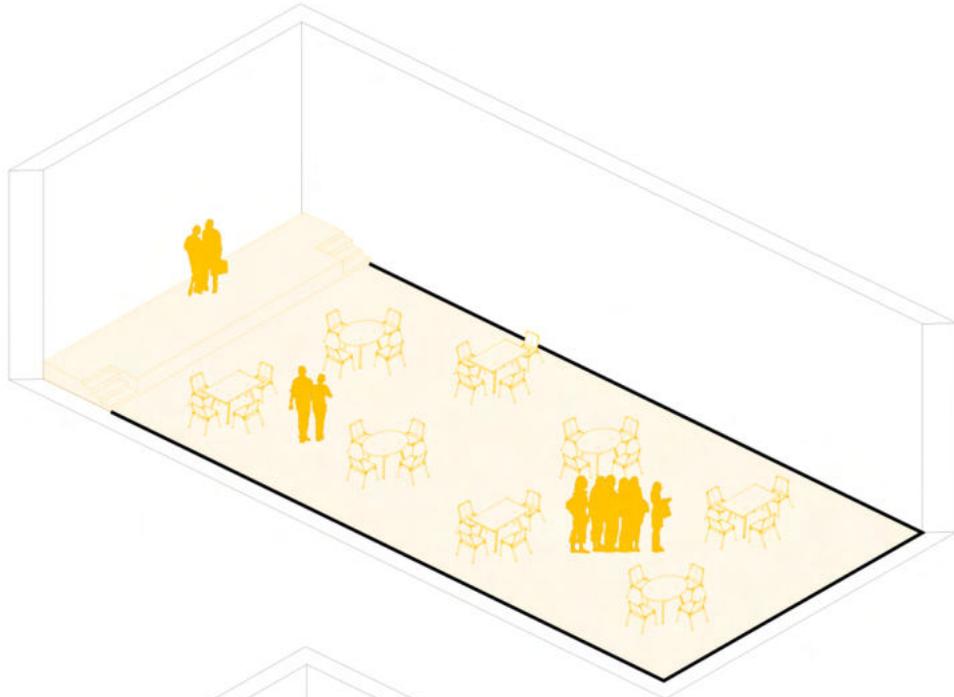


Imagen peatonal desde el foyer del auditorio, muestra la relación del edificio con la plaza urbana.

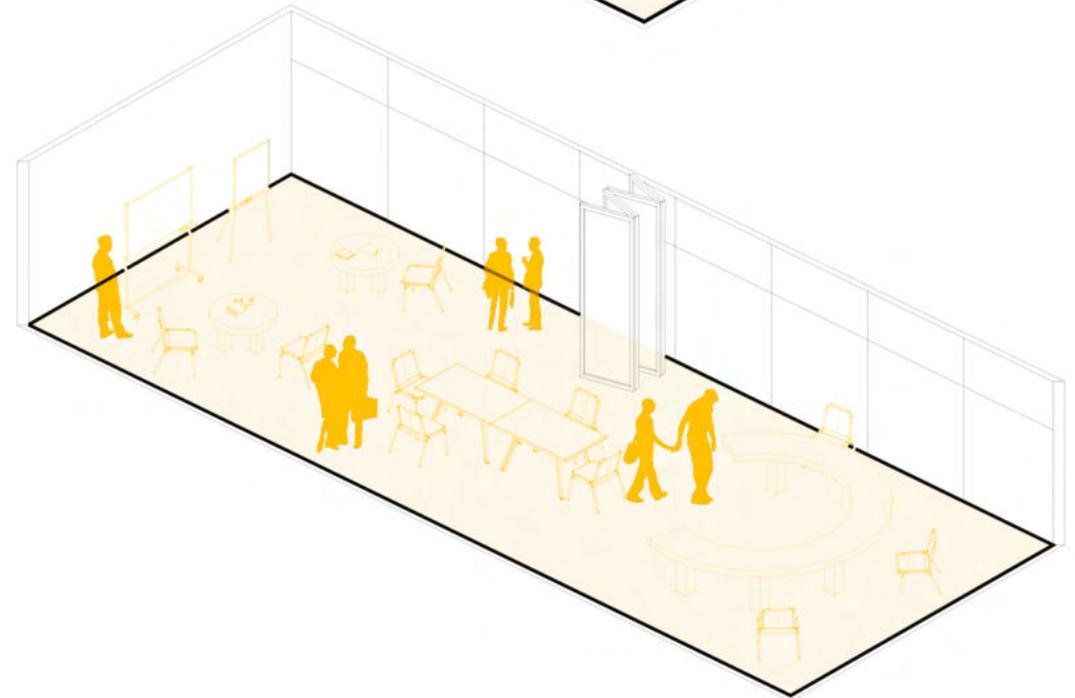
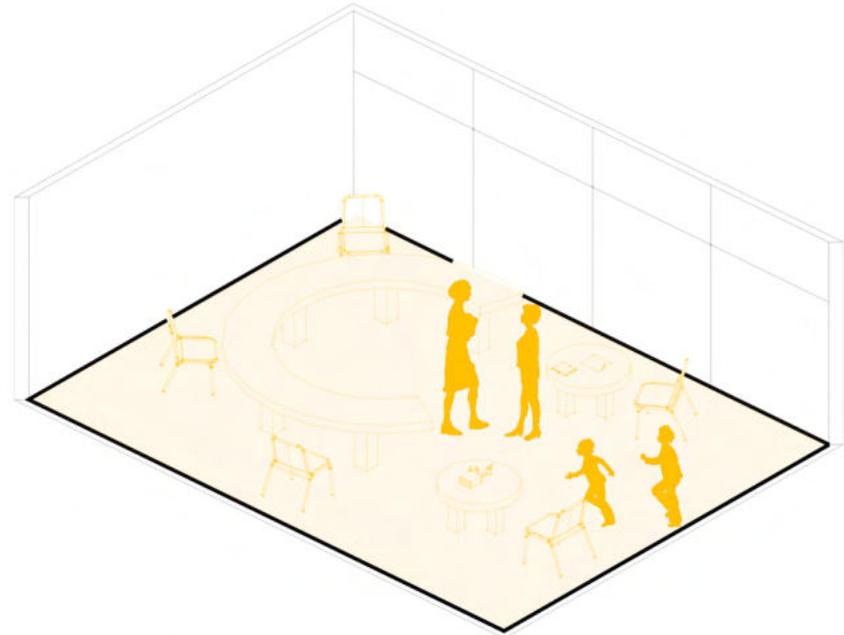
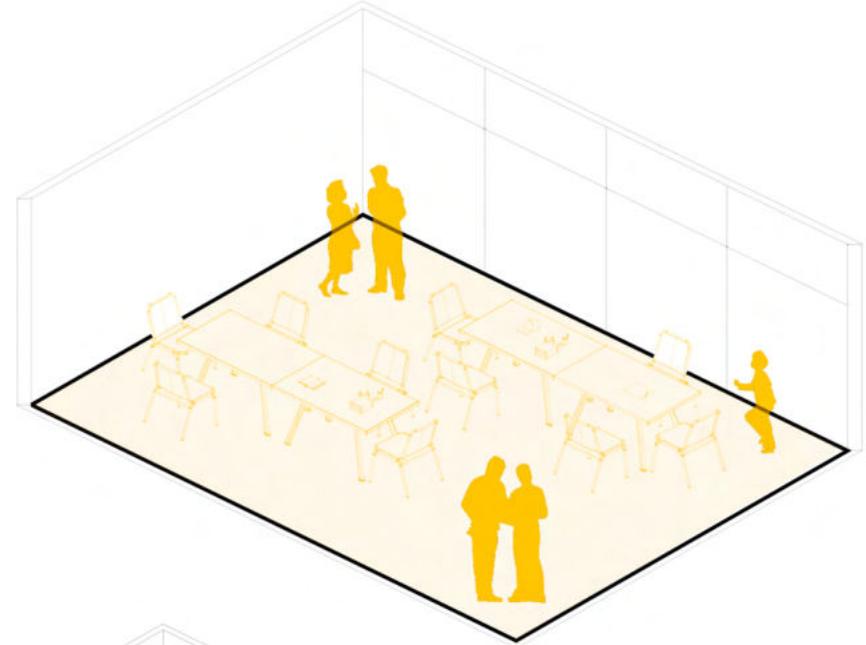
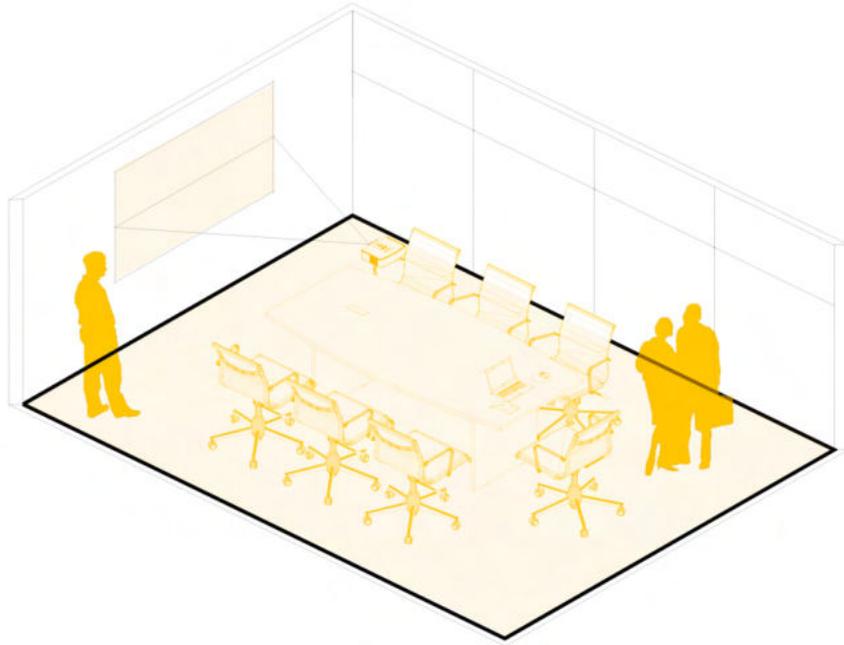


Imagen peatonal desde el interior del auditorio.

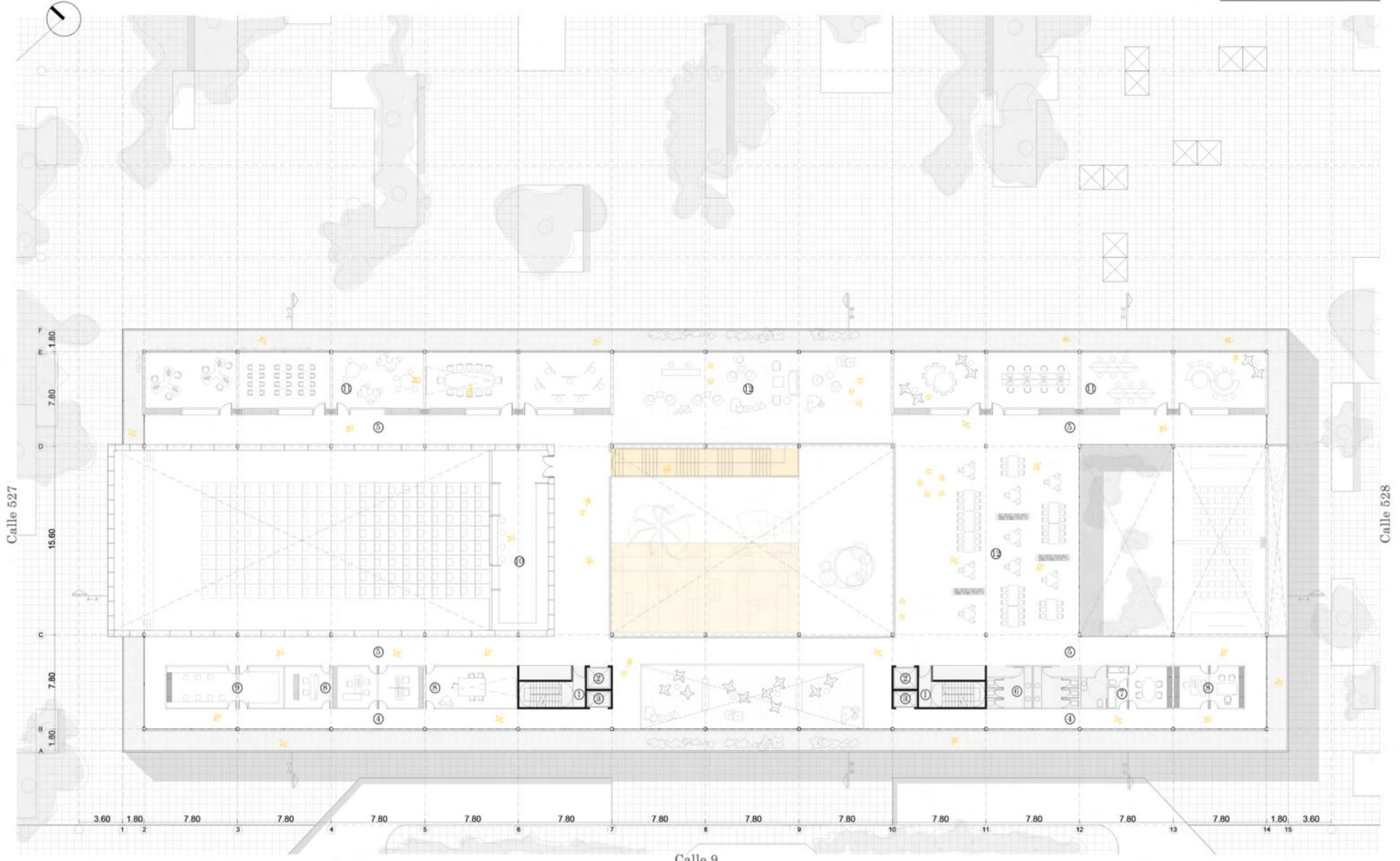
ESTRATEGIAS PROYECTUALES AUDITORIO



ESTRATEGIAS PROYECTUALES TALLERES



PLANTA +10,55M ESC: 1:300



- 1.Escalera presurizada 2.Ascensor 3.Montacarga servicio 4.Circulación servicio 5.Circulación interna 6.Servicios públicos 7.Servicio personal:Office+Toilet 8. Administración/gestión 9.Depósito auditorio 10.Servicio técnico 11.Talleres flexibles 12.Lugar de encuentro/ocio

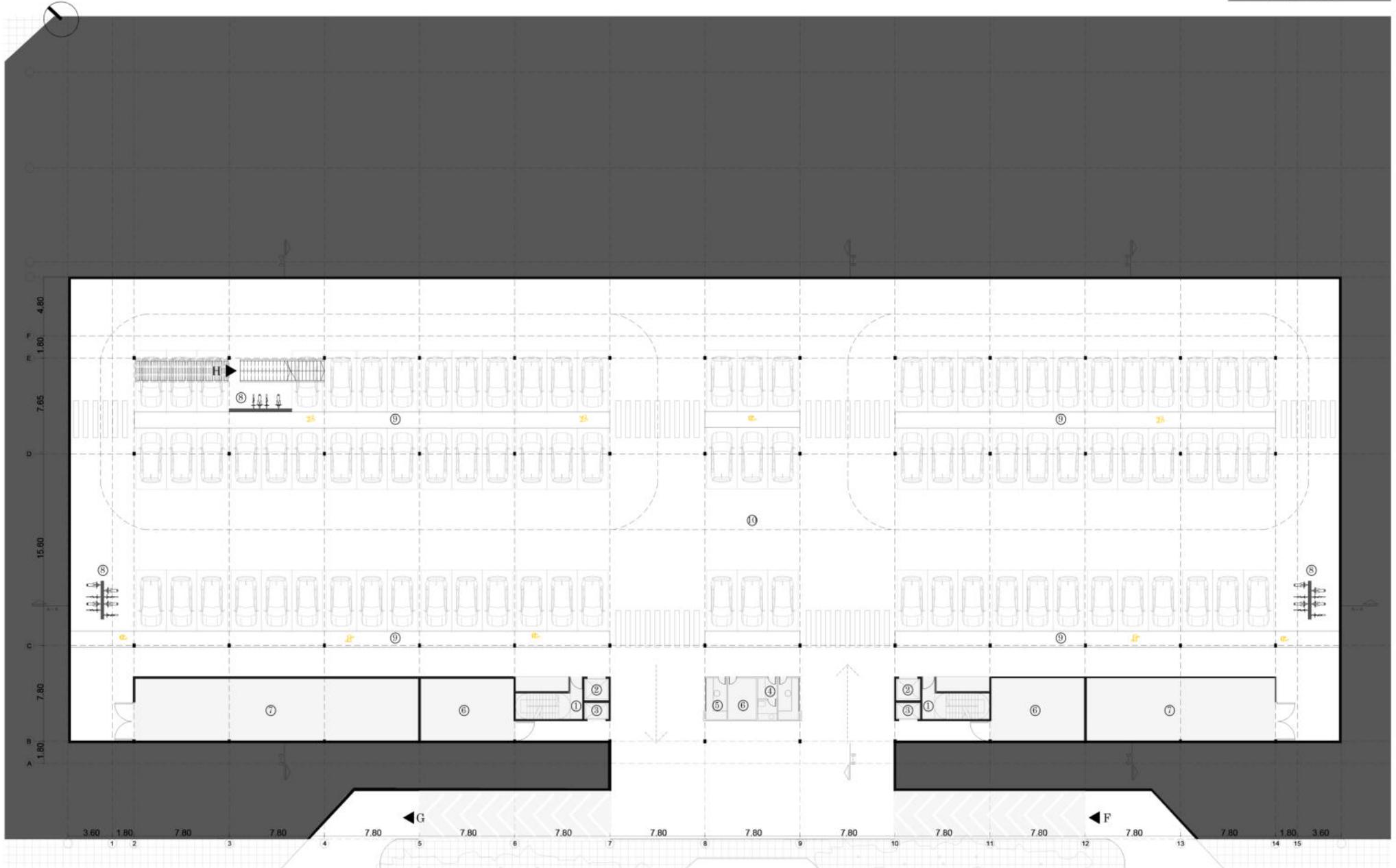


Imagen peatonal interior desde la sala, muestra las posibilidades de uso de estas salas, que permiten subdividirse mediante paneles móviles.



Imagen peatonal interior desde la sala, muestra las posibilidades de uso de estas salas, que permiten subdividirse mediante paneles móviles.

PLANTA -3,50M ESC: 1:300



F.Acceso estacionamiento subsuelo G.Salida estacionamiento subsuelo H.Acceso estacionamiento subsuelo plaza
 1.Escalera presurizada 2.Ascensor 3.Montacarga servicio 4.Servicio personal:Office+Toilet 5.Cabina de control 6.Depósito 7.Sala de máquinas 8.Estacionamiento de bicicletas y motos 9.Circulación peatonal 10.Playa de estacionamiento

CORTE A-A ESC: 1:300

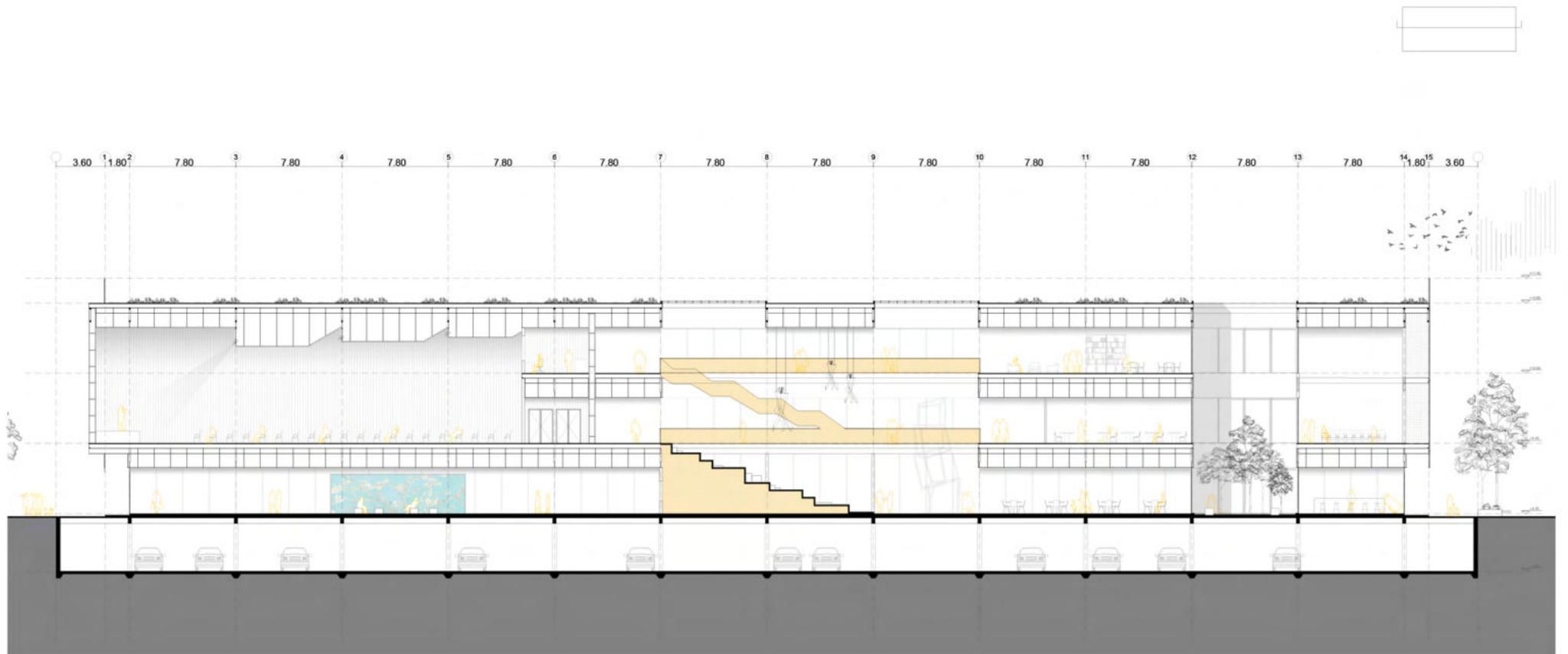




Imagen peatonal interior desde el lugar de ocio que se encuentra en todas las plantas, muestra la relación del edificio la plaza urbana.

CORTE B-B ESC: 1:300

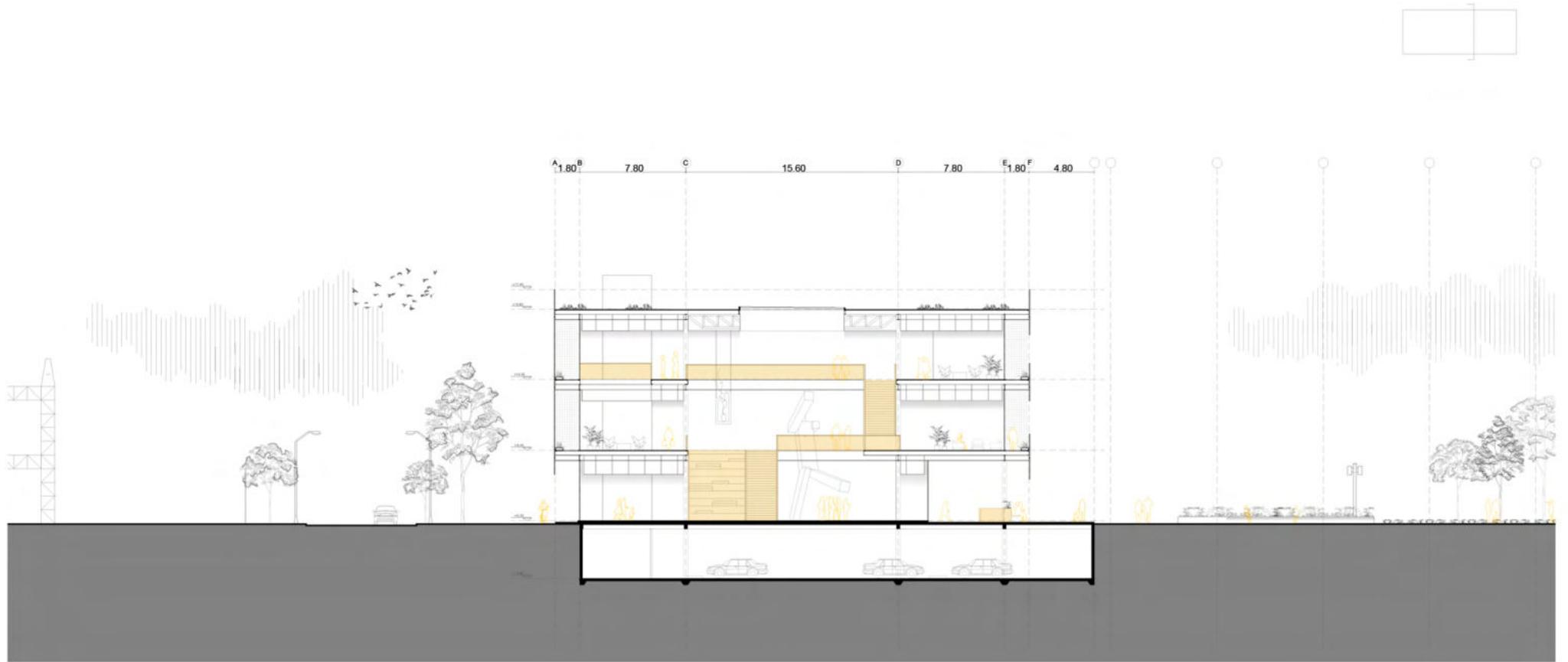




Imagen peatonal interior desde el lugar de ocio muestra la relación del edificio con el barrio.

CORTE C-C ESC: 1:300

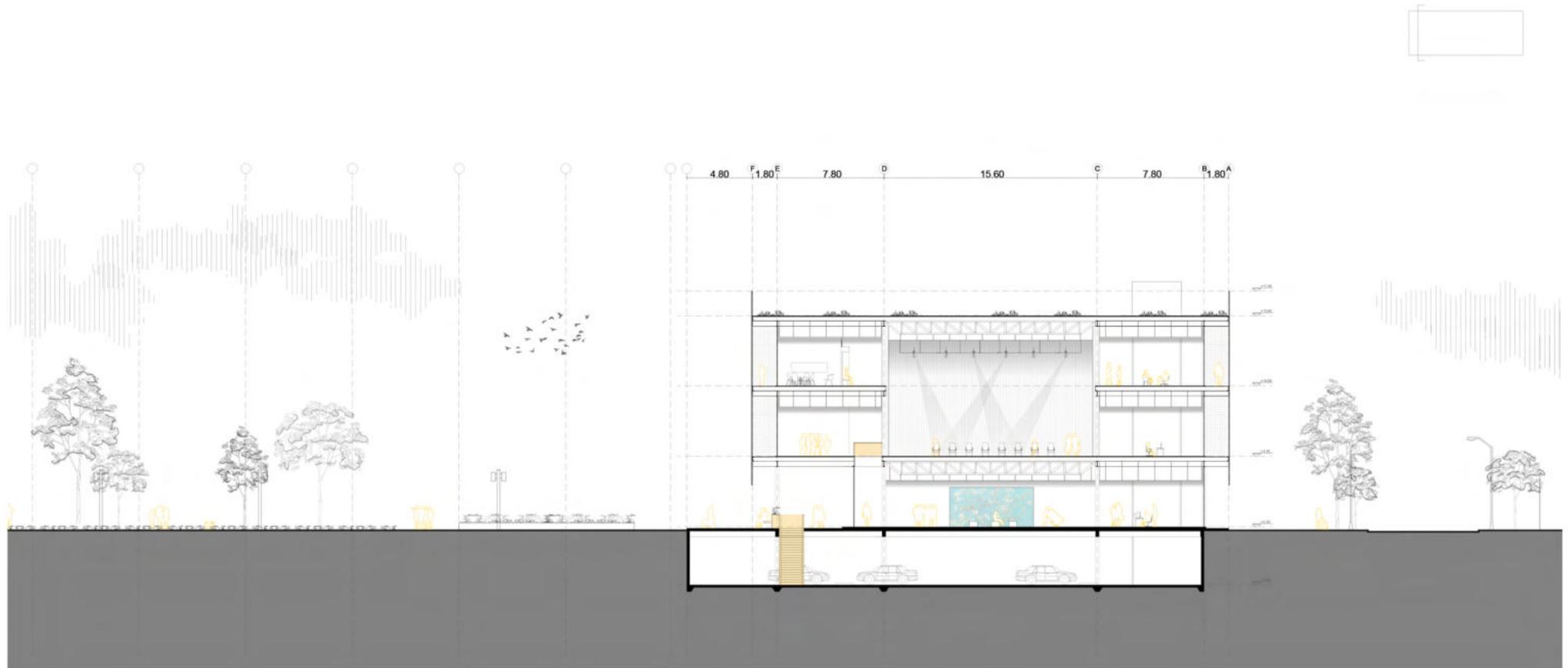




Imagen peatonal interior desde el segundo piso, muestra el espacio de encuentro/lectura.

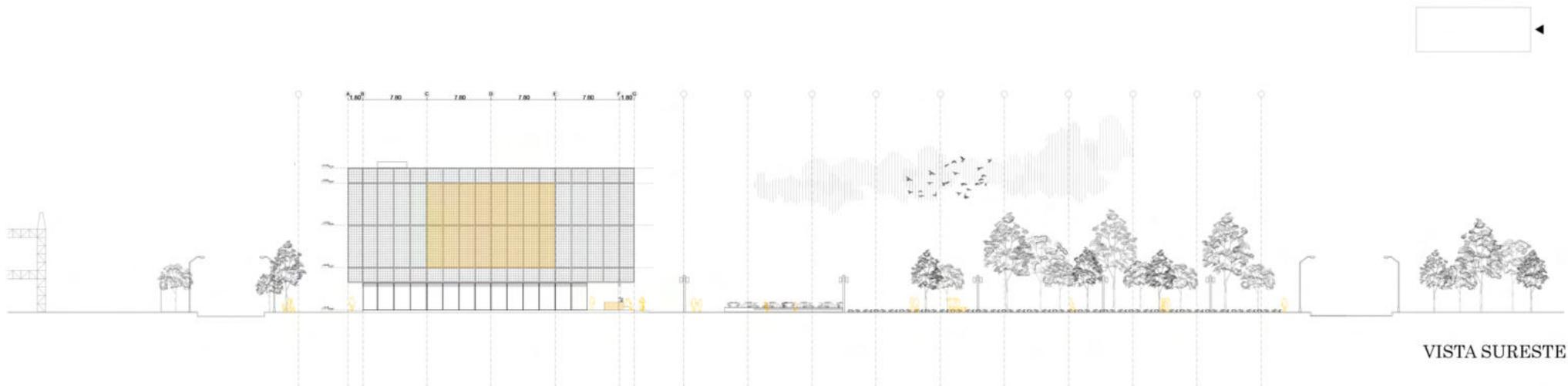
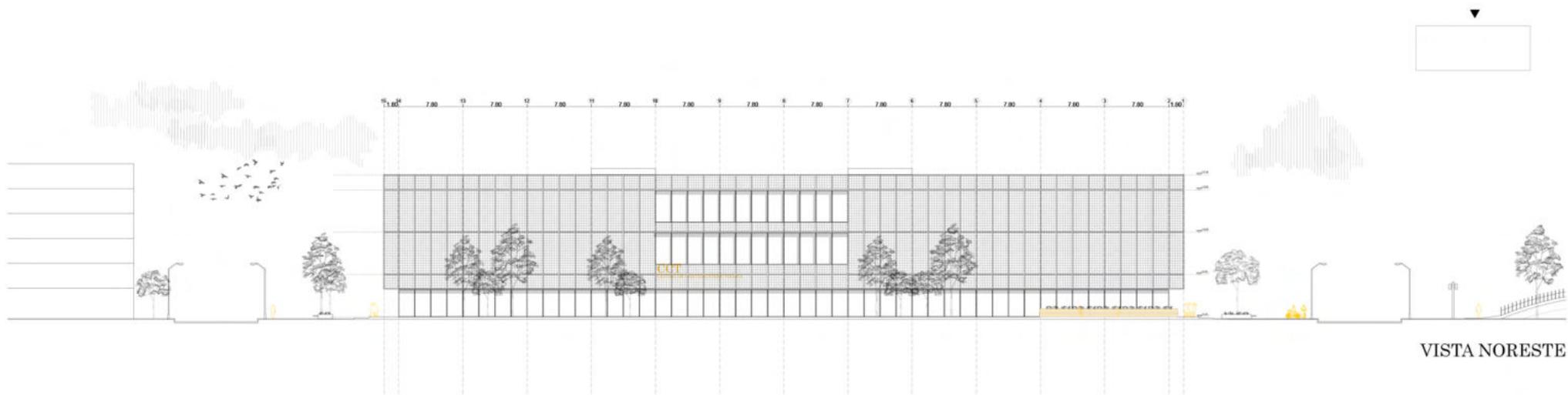
CORTE D-D ESC: 1:300



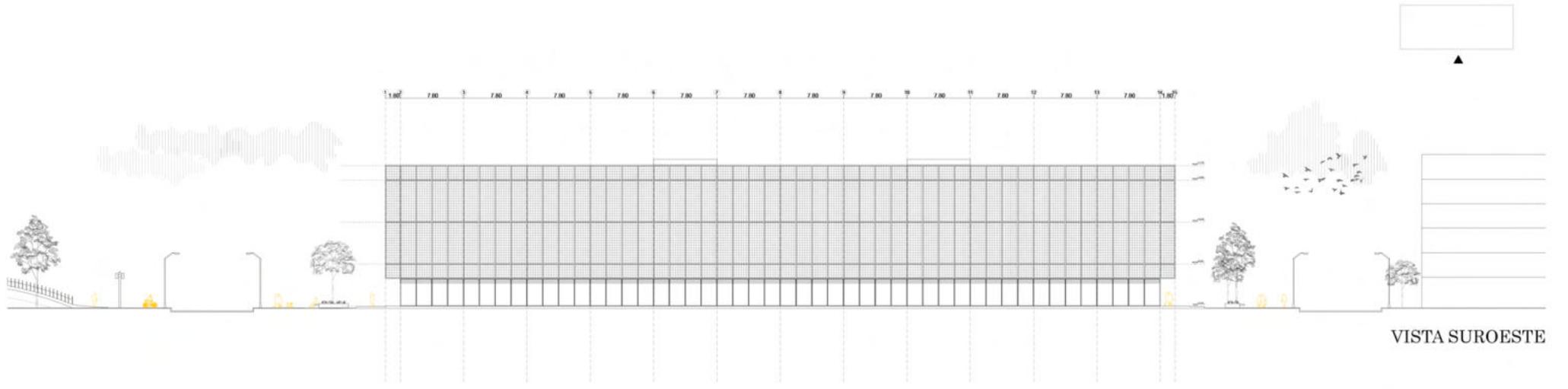


Imagen peatonal desde Av. Antártida Argentina, muestra posible proyección.

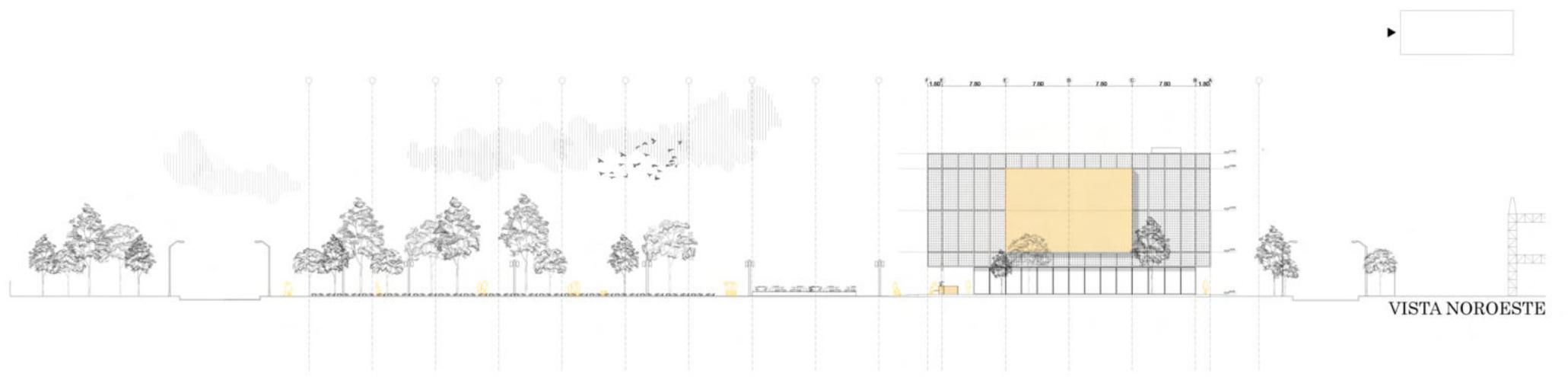
VISTAS ESC: 1:500



VISTAS ESC: 1:500



VISTA SUROESTE



VISTA NOROESTE

PAISAJISMO

Se seleccionan especies herbáceas, gramíneas y arboles autóctonas para preservar y conservar la flora y la fauna de la ecoregión pampeana. La incorporación de vegetación en el plan urbano como en el proyecto cuenta con distintos beneficios ambientales, urbanos y sociales:

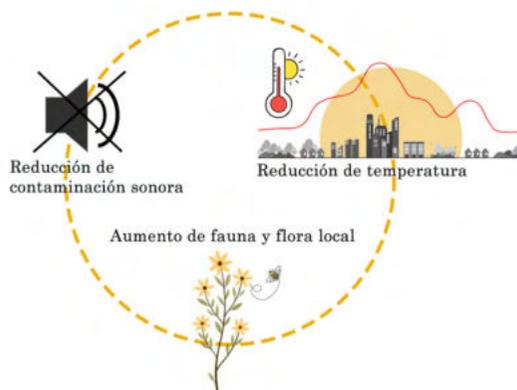
- Mejora el paisaje.
- Ayuda a regular la temperatura ambiente.
- Mejora la calidad del aire.
- Aumento de la superficie absorbente.
- Generan posibilidades de participación ciudadana.

PARQUE LÍNEAL URBANO

En el plan urbano y en planta baja, alrededor del edificio se propone un parque que funcione como un muestrario de especies locales "tamiz verde" dirigido a la sociedad. Estos lugares poseeran especies forestales y herbáceas jugando con los colores, distintos aromas y sonidos, debido a que ira llegando al lugar fauna local. Servirá como un aporte al paisaje rioplatense actualmente degradado.

TERRAZA VERDE

En el último nivel destinado integralmente a la sociedad y su concientización, se usa especies herbáceas propias de la región que no se necesitara de sistemas de riego ni mantenimiento.



PLANTERAS DE BIORETENCIÓN

Sirven para recolectar agua de lluvia de la vereda y de la calle, evitando encharcamientos y permitiendo reducir y/o retener la cantidad de agua de escorrentía. Además incorporando vegetación se retiene mayor cantidad de agua que es absorbida por las mismas.





Imagen peatonal desde calle 8, muestra la relación con el espacio verde y edificio.

TECNÍCO/Constructivo

Resolución constructiva, estructural e instalaciones

PROYECTO CONSTRUCTIVO

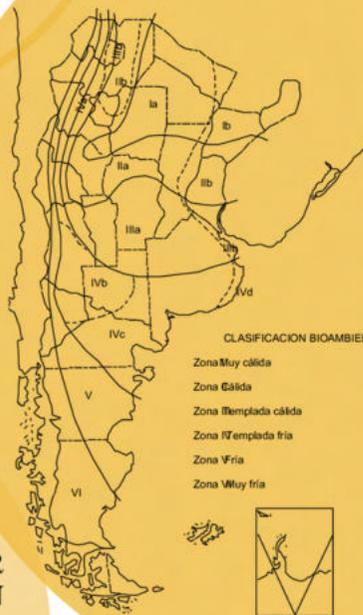
APOYAR

SUELO: ARCILLOSO CON PARTÍCULAS MUY PEQUEÑAS CON MINÚSCULOS ESPACIOS DE POROS O MICROPOROS. DADO QUE TIENE UN ESPACIO TOTAL POROSO MAYOR, ABSORBE Y RETIENE EL AGUA AUMENTANDO SU VOLUMEN.
FUNDACIÓN: SUPERFICIAL PLATEA

SOSTENER

ESTRUCTURA: PERFILES METÁLICOS IPN 400 P/VIGAS PRINCIPALES Y DOS UPN 300 P/COLUMNAS.
ESPACIO CENTRAL : PERFILES METÁLICOS IPN 300, PERFILES DE ALUMINIO
ENTREPISO: LOSETAS PREFABRICADAS SHAP 60-20
AUDITORIO: VIGAS RETRICULADAS.

SITIO



La Plata
 Buenos Aires
 ZONA
 BIOAMBIENTAL
 IIIB
 Templado cálido

← AHORRO ENERGÉTICO
 SUSTENTABILIDAD

PRE-FABRICACIÓN
 RAPIDEZ DE EJECUCIÓN →

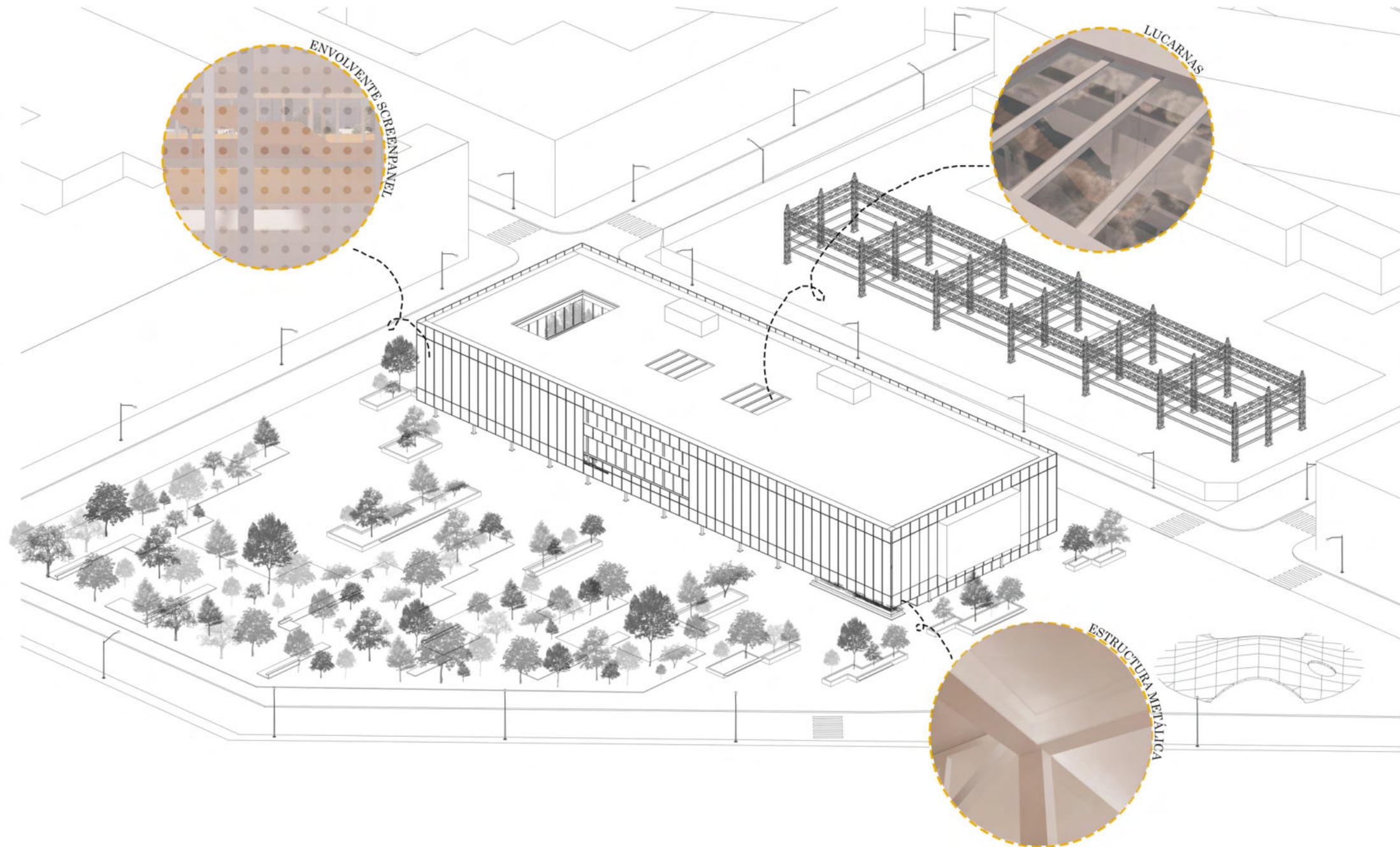
ENVOLVER

MUROS: STEEL FRAMING
CARPINTERÍAS : CON RUPTOR DE PUENTE TÉRMICO CON DVH
MURO DE AUDITORIO: PANELES CON AISLANTE ACÚSTICO, RESVESTIMIENTO TABLEADO FONOABSORVENTE

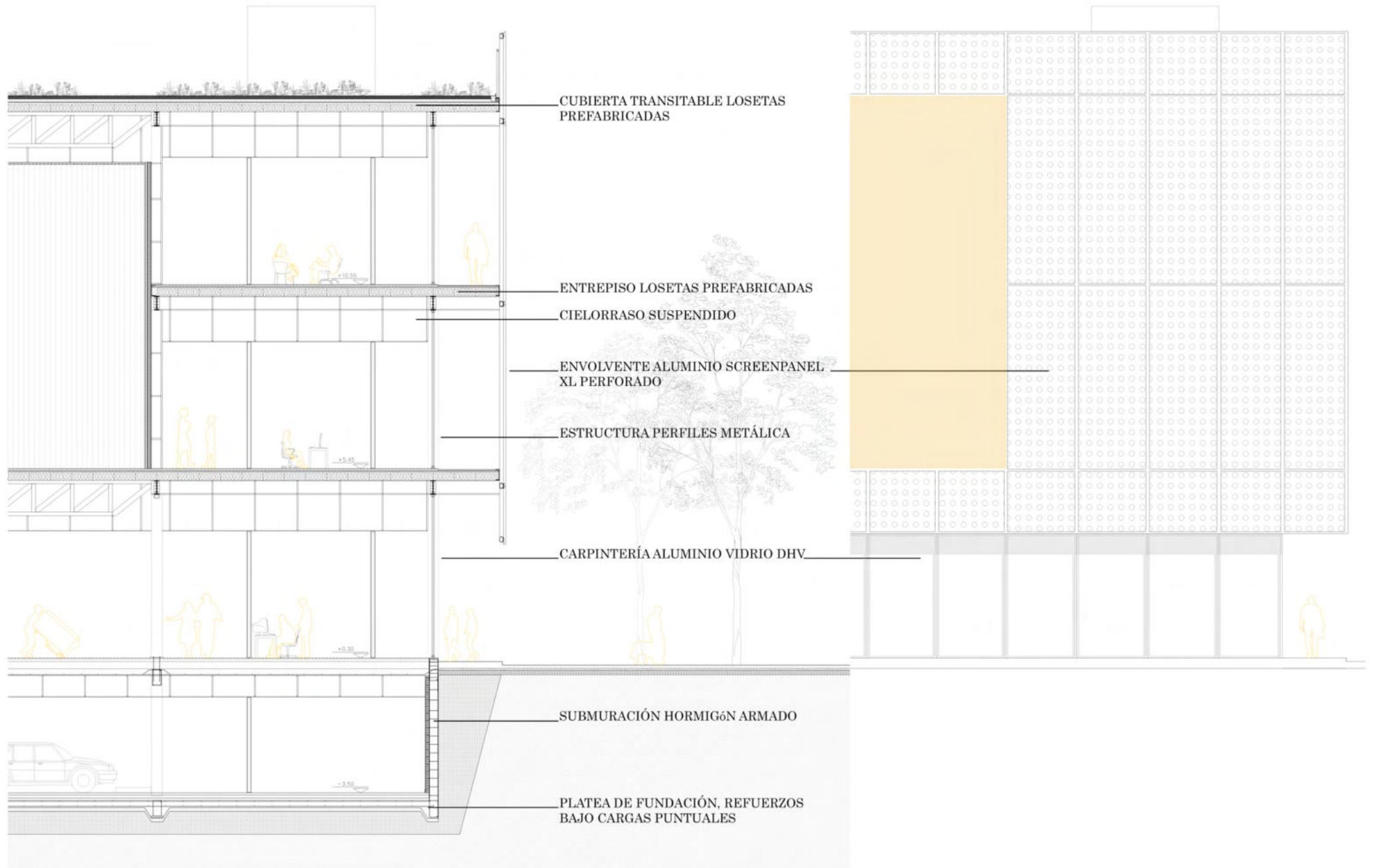
CUBRIR

CUBIERTA: LOSETAS PREFABRICADAS SHAP 60
ESPACIO CENTRAL : DE PANELES DE VIDRIO

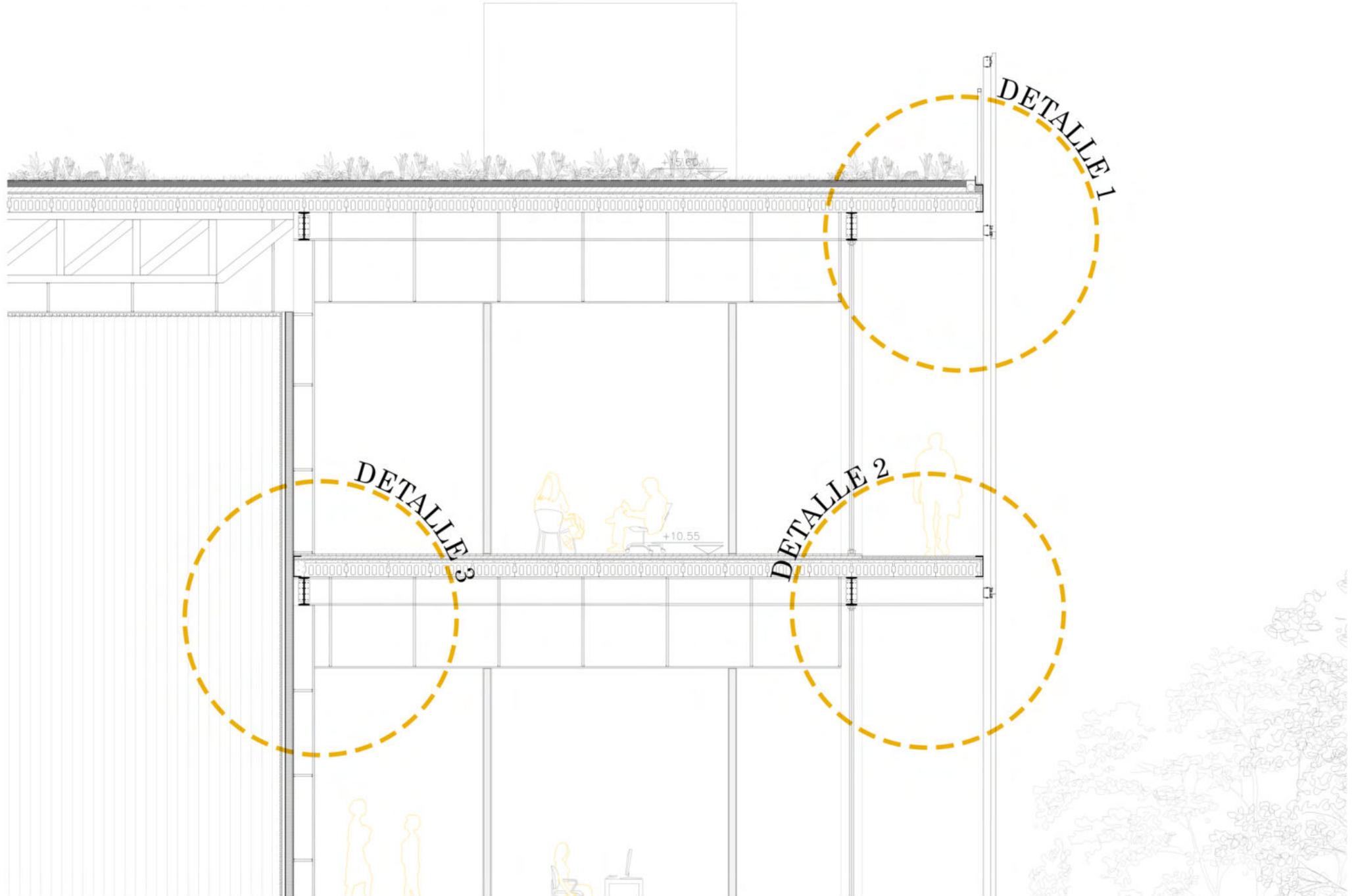
ESQUEMA GENERAL: AXONOMÉTRICA



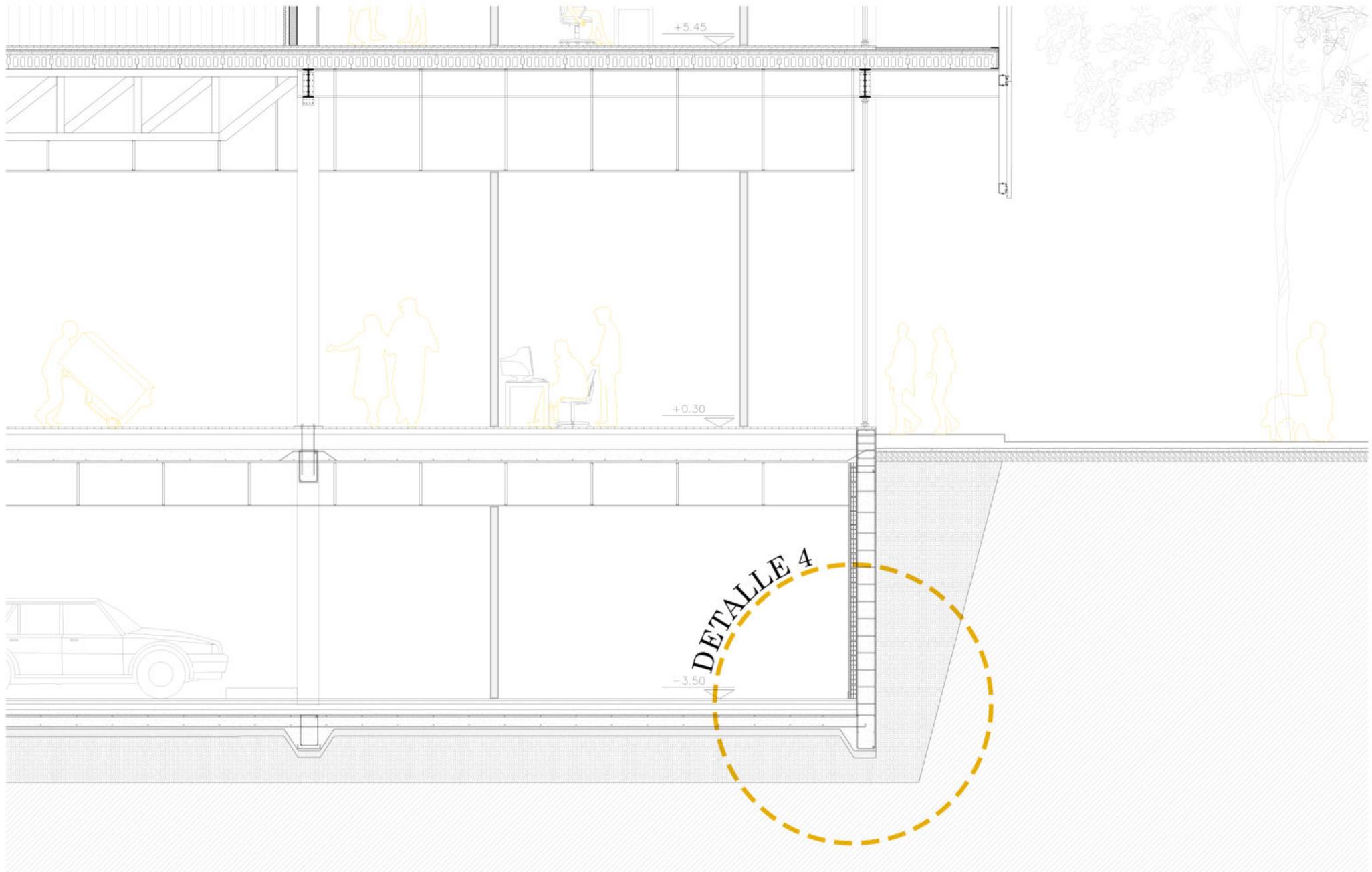
CORTE-VISTA CRÍTICO



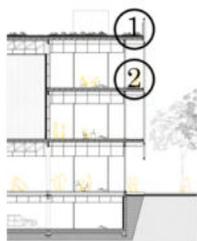
CORTE CRÍTICO SECTOR A ESC 1:50



CORTE CRÍTICO SECTOR B ESC 1:50

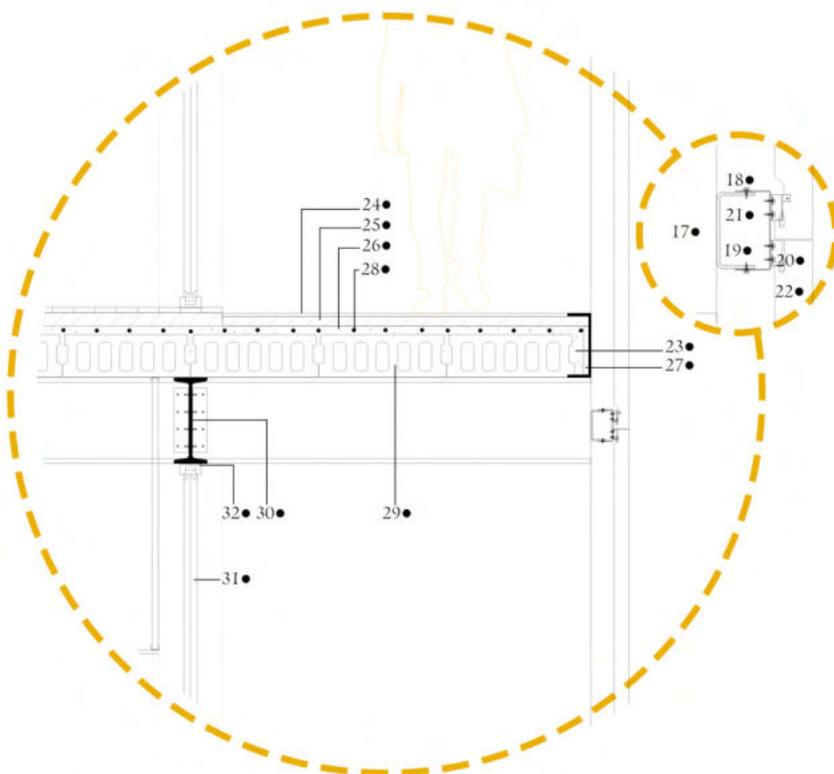
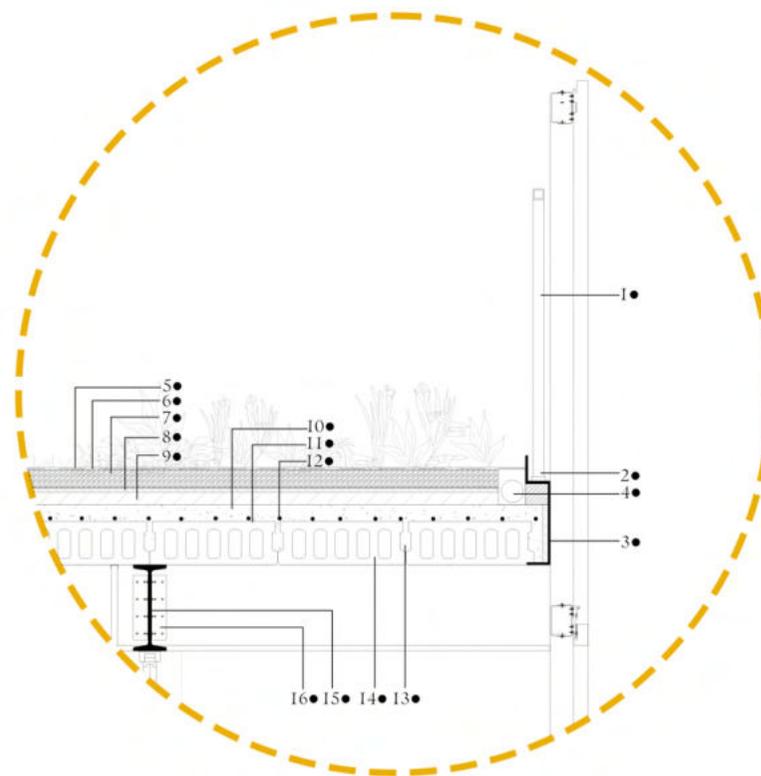


DETALLES SECTOR A ESC 1:25



CUBIERTA VERDE

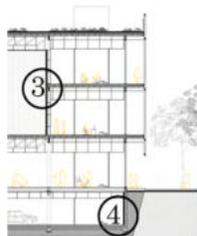
- 1.Baranda de acero soldada
- 2.Perfil L de hierro
- 3.Perfil C de acero
- 4.Embudo p/ desague pluvial
- 5.Capa tierra vegetal
- 6.Membrana Geotextil RT7
- 7.Grava
- 8.Aislación térmica poliestireno expandido de alta densidad
- 9.Carpeta niveladora
- 10.Contrapiso alivianado
- 11.Malla electrosoldada
- 12.Membrana asfáltica
- 13.Mortero de junta
- 14.Losetas prefabricada SHAP 60
- 15.Perfil IPN 400
- 16.Anclaje metálico con planchuela c/bulones



ENVOLVENTE

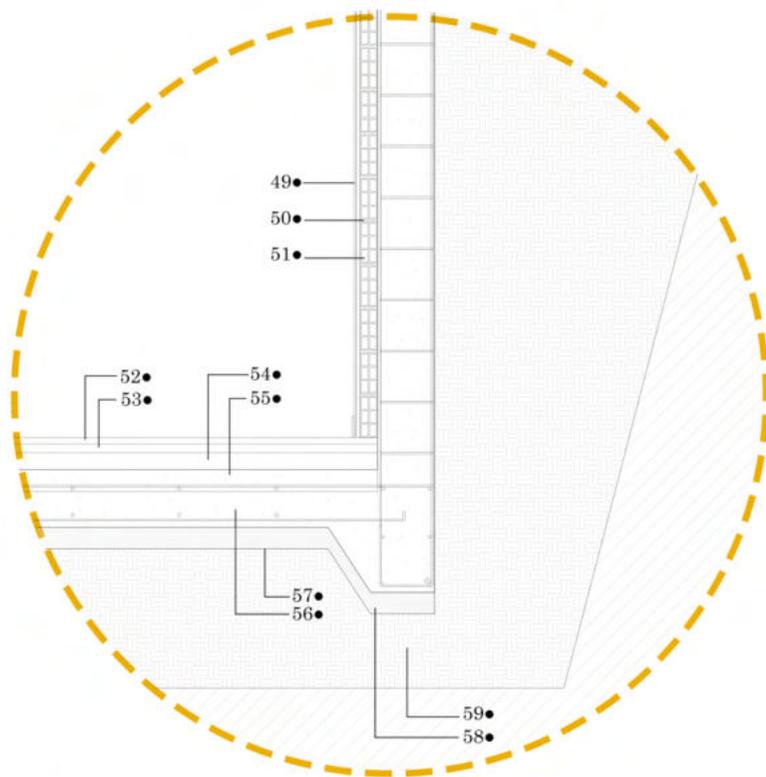
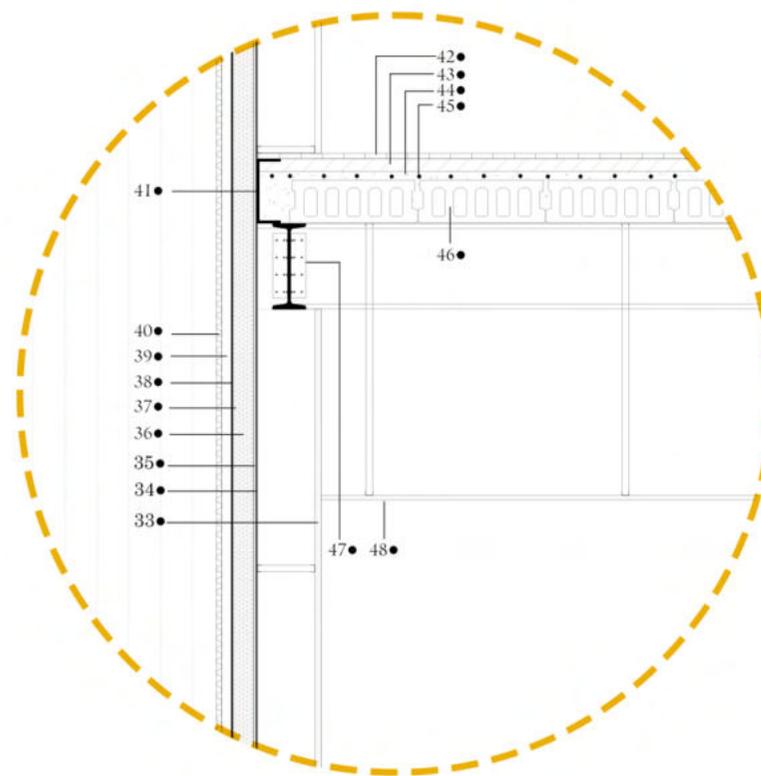
- 17.Escuadra de nivelación
- 18.Perfil tipo C
- 19.Fijación según proyecto
- 20.Soporte Sreenpanel XL
- 21.Autoperforante cabeza de lenteja, fijación seguridad
- 22.Panel Sreenpanel XL Aluminio perforado
- 23.Perfil C de acero
- 24.Terminación piso
- 25.Carpeta niveladora
- 26.Contrapiso alivianado
- 27.Aislación térmica poliestireno expandido de alta densidad
- 28.Malla electrosoldada
- 29.Losetas prefabricada SHAP 60
- 30.Perfil IPN 400
- 31.Carpintería aluminio vidrio DVH
- 32.Junta neopren

CORTE CRÍTICO SECTOR B ESC 1:50



ENTREPISO-ENVOLVENTE AUDITORIO

- 33.Revestimiento chapa perforada
- 34.Membrana hidrofuga
- 35.Placa OSB
- 36.Celulosa proyectada e/perfiles
- 37.Perfil PGC 100
- 38.Aislante acústico 3mm
- 39.Perfiles montantes 35mm
- 40.Revestimiento tableado fonoabsorbente
- 41.Perfil tipo C
- 42.Terminación piso
- 43.Carpeta niveladora
- 44.Contrapiso alivianada
- 45.Malla electrosoldada
- 46.Losetas prefabricada SHAP 60
- 47.Perfil IPN 400
- 48.Cielorraso suspendido



SUBMURACIÓN-FUNDACIÓN

- 49.Revoque grueso o jaharro MHR:1-¼-3 e:1,5cm.
- 50.Mortero asiento e:1,5cm MHR:1-½-3.
- 51.Ladrillo cerámico 8x18x33(cm).
- 52.Terminación piso.
- 53.Carpeta niveladora e:2cm MCA:1-3-¼.
- 54.Contrapiso e:8cm HHRP 1-¼-4-8.
- 55.Mortero cementicio monocomponente para presiones positivas y negativas de agua.
- 56.Plataea de fundación Hormigón Armado H17 según cálculo
- 57.Film polietileno 200 micrones
- 58.Hormigón de limpieza e=5cm H8.
- 59.Suelo seleccionado o tosca compactada

DETALLE ENVOLVENTE VERTICAL

Para lo envolvente de la fachada era necesario un sistema que protegiera del sol, vientos y lluvias, pero a su vez permitiera el ingreso de luz para una calidad interior y el mejor desarrollo de las actividades interiores.

Se utiliza un revestimiento denominado Screen Panel XL. Es un revestimiento de alta resistencia de una sola pieza, fabricado en aluzinc en terminación perforada y electropintado. Posee cualidades resistentes y de desempeño únicas ante golpes contundentes y arrancamiento, manteniendo su integridad.

Son paneles que pueden ser cortados y perforados mediante corte láser permitiendo diseños únicos e ilimitados. De esta manera, es posible crear patrones personalizados como lineales, geométricos, orgánicos, paramétricos, entre otros.

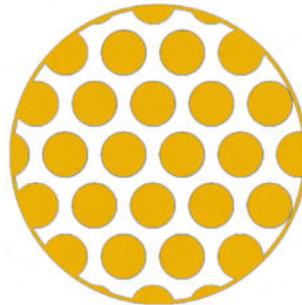
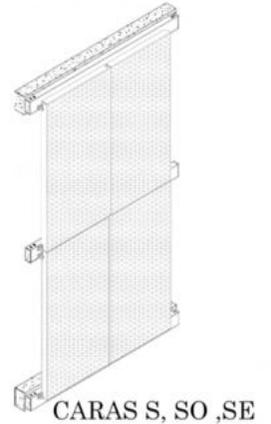
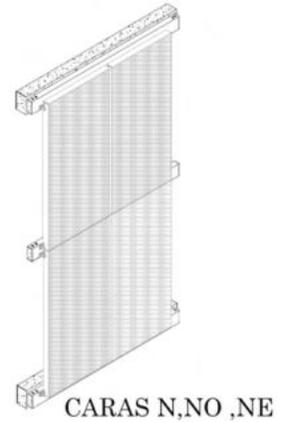
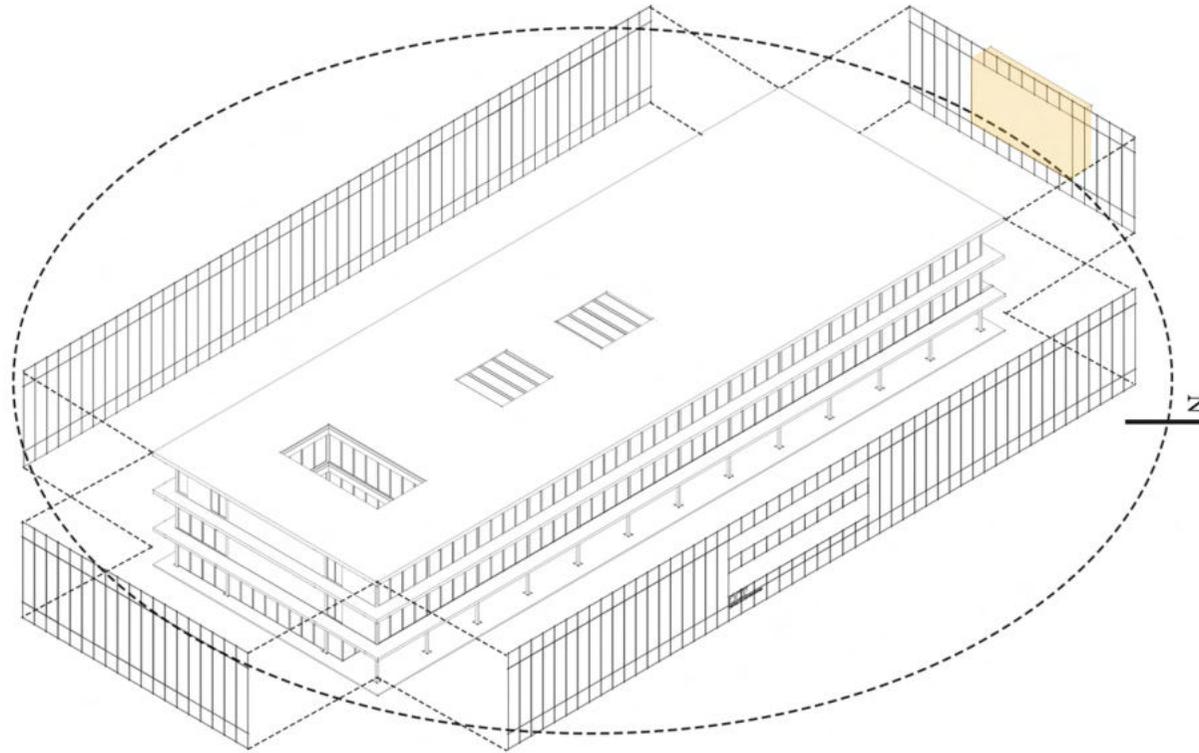
Para las mejores orientaciones, las cara noeste y noereste se opto por un patrón mas abierto, con mas perforaciones, para aprovechar al máximo el ingreso de luz. Para las caras sureste y suroeste el patrón es mas cerrado para proteger de los vientos permitiendo siempre el ingreso de luz solar.

Tienen una alta resistencia mecánica, fijación mediante pernos de anclaje de alta resistencia a la losa inferior y sistema de anclaje continuo en la parte superior. Todas las soluciones cuentan con tuerca de seguridad, trabapernos y la opción de pernos especiales para evitar removerlos con herramientas tradicionales.

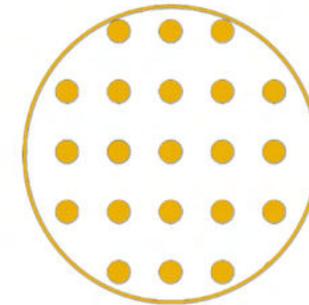
Alta resistencia a la corrosión y al ataque químico.

El sistema proporciona una superficie de contorno cerrado hacia el exterior. Alto desempeño por reacción al fuego.

Screenpanel XL además de proveer un revestimiento sólido y resistente, permite el ingreso de luz a los espacios interiores mediante patrones de perforación.



CARAS N, NO ,NE
 ÁREA ABIERTA 50%
 ÁNGULO DE LA PERFORACIÓN 60 °
 DIÁMETRO DE LA PERFORACIÓN Ø8
 NÚMERO PERFORACIÓN M2 9.951



CARAS S, SO ,SE
 ÁREA ABIERTA 12%
 ÁNGULO DE LA PERFORACIÓN 50 °
 DIÁMETRO DE LA PERFORACIÓN Ø 3.9
 NÚMERO PERFORACIÓN M2 9.555

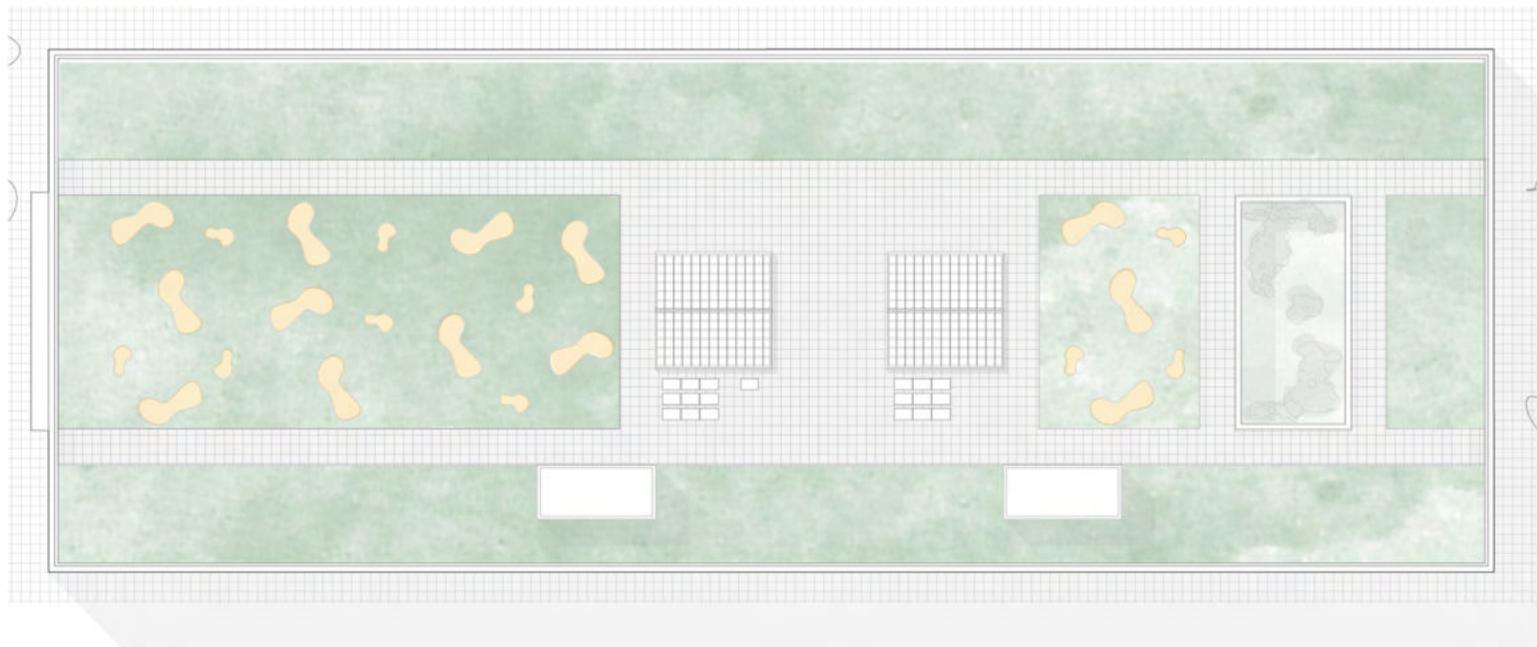
DETALLE ENVOLVENTE HORIZONTAL

En el proyecto se plantea una envolvente horizontal verde, es decir una “quinta fachada”. Se plantean distintas temáticas como lugar de encuentro, exposiciones, dictar cursos o talleres indole mas público y masiva.

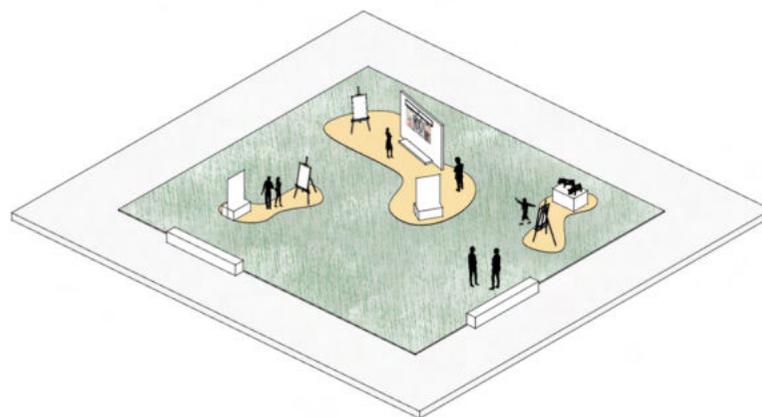
Las terrazas verdes ayudan a reducir la huella ecológica del edificio. Las plantas en la cubierta pueden absorber el dióxido de carbono, reducir la contaminación del aire y mejorar la calidad del aire en el entorno circundante. También actúa como aislante térmico, lo que ayuda a reducir la carga energética del edificio y retiene hasta un 65% el agua de lluvia por lo que reduce el riesgo de inundación, añadiendo la capacidad de retardar los escurrimientos propios de las precipitaciones.

La instalación de una terraza verde en un centro de convenciones puede ser una oportunidad para crear conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad y el cuidado de medio ambiente. Puede servir como un ejemplo tangible de prácticas eco-amigables y promover la educación sobre la importancia de la conservación y la conexión con la naturaleza.

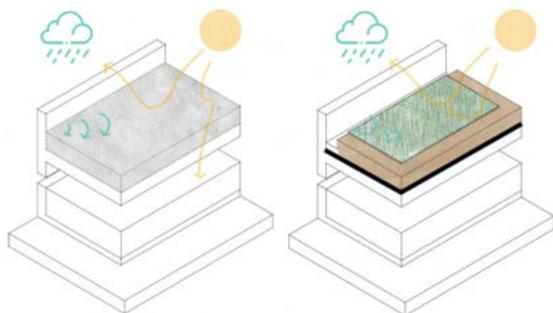
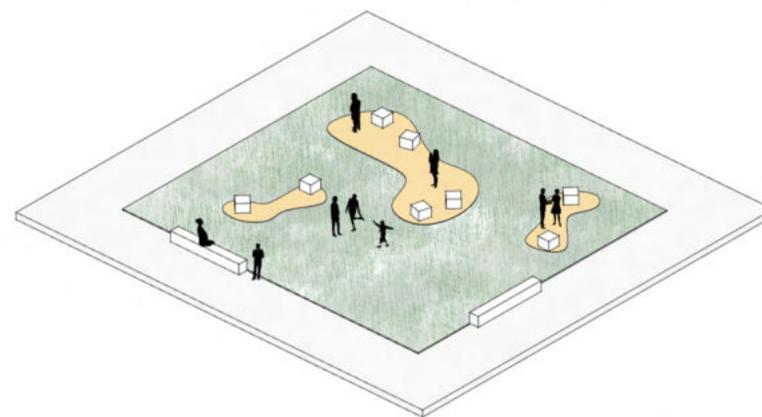
A la hora de escoger la vegetación se penso en especies y sustratos que requieran poco mantenimiento, poca raíz y se adoptan a todas las estaciones del año. Se diseña un espacio ajardinado, con césped, en el que es posible circular, sentarse o realizar actividades.



Plaza al sol-Espacio de exposiciones



Plaza al sol-Espacio de encuentro/ocio



DETALLE CERRAMIENTOS

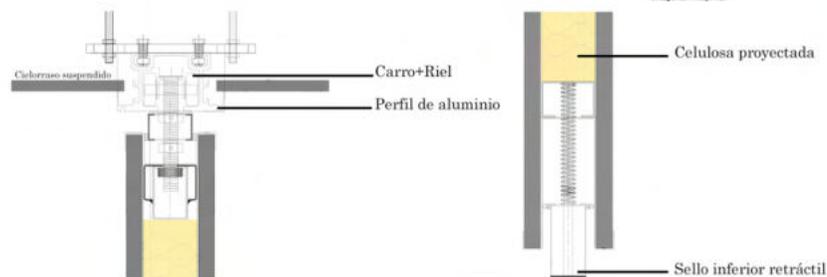
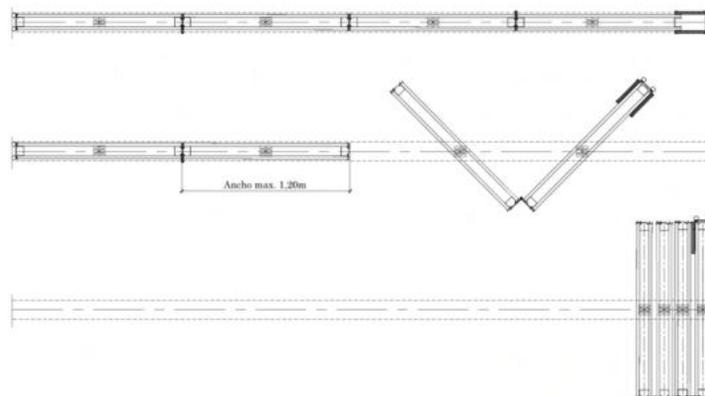
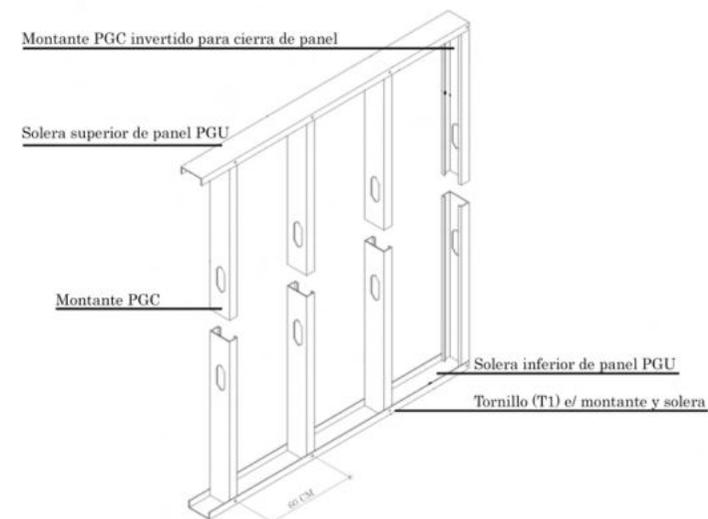
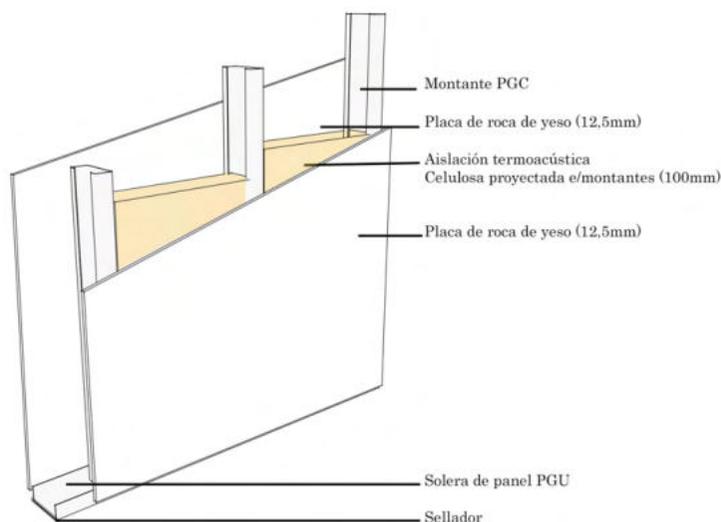
PANEL DIVISORIO STEEL FRAMING

Sistema multicapa y abierto, es decir que todos sus componentes son normalizados e industrializados, mediante la utilización de perfiles galvanizados para las soleras y montantes, lana de vidrio y placas de durlock. Modulación 60 cm (distancia entre las alas de las montantes PGC).

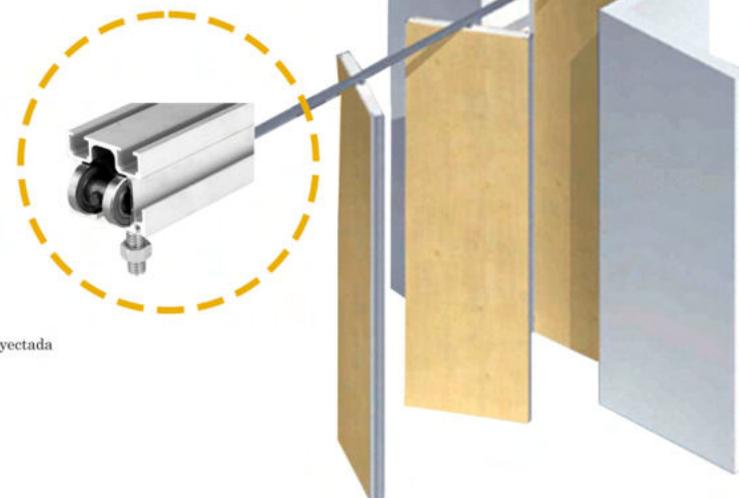
PANELES MÓVILES ACÚSTICOS SISTEMA UNIDIRECCIONAL MODELO 7500 DECIBEL

Los sistemas unidireccionales se componen de paneles conformados en pares con un rodamiento de suspensión central por cada hoja. Posee un sistema de cierres telescópicos superior e inferior que aseguran una poderosa fijación y hermeticidad cuando estos se activa. Se arma rápidamente dividiendo un espacio en dos partes utilizables simultáneamente, pudiendo guardar los paneles en unos de sus extremos.

La estructura está construida con perfiles de aluminio templado al aire, anodizados, vinculados con ménsulas de acero de refuerzo interior, lo cual le confiere a los paneles una gran fortaleza y resistencia a los esfuerzos de uso diario. Cada hoja cuenta con sellos laterales verticales de perfil profundo en toda la altura del panel para lograr un cierre hermético entre hoja y hoja. Existen diversas terminaciones, en el proyecto se elige en un vinilo opaco para que cada espacio tenga privacidad en caso de requerirlo.



RIEL Y RODAMIENTO



DETALLE AUDITORIO

El auditorio desde las primeras premisas de la idea, fue pensado como un elemento imponente dentro del edificio.

Se eleva organizando el acceso y la comunicación con la plaza urbana, permitiéndose ingresar al edificio y formar parte de ese vacío.

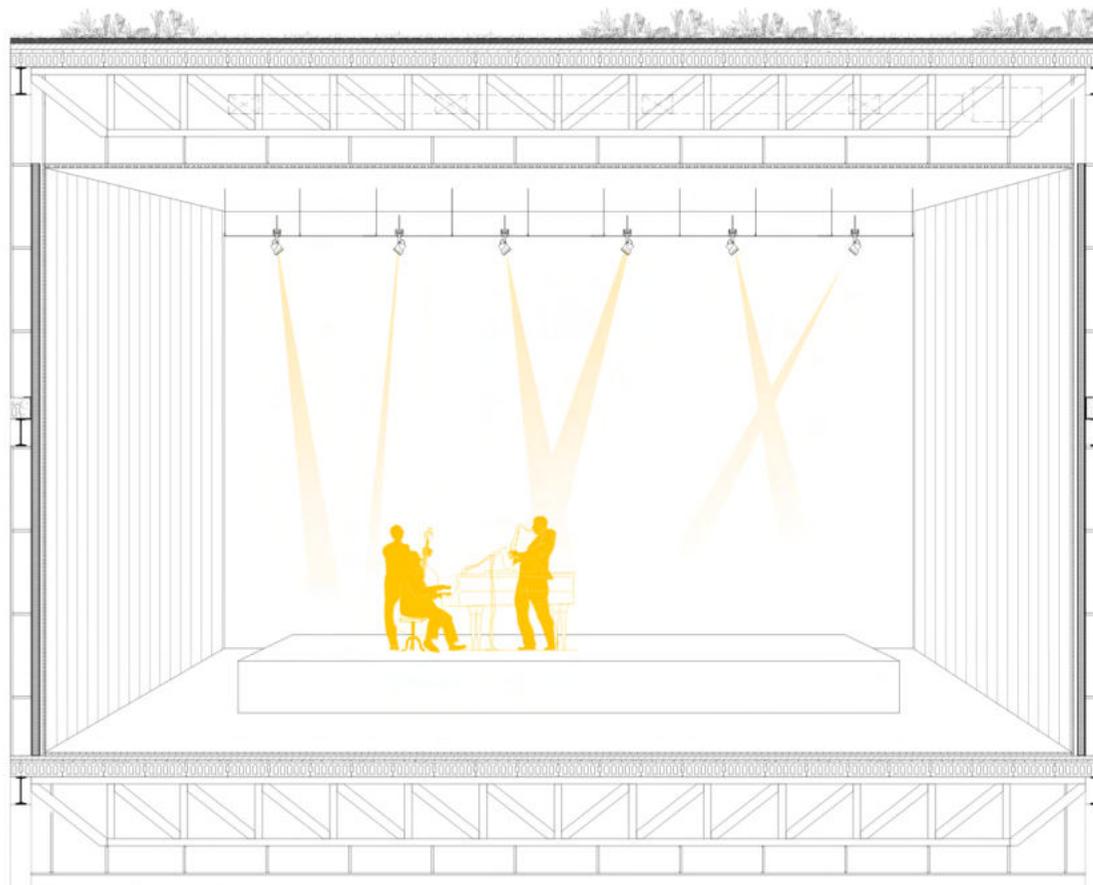
Para la resolución estructural se planteo vigas reticuladas permitiendo tener una gran luz sin apoyos intermedios.

Para lograr una calidad acústica en la sala, se recurrió a dos estrategias fundamentales: el acondicionamiento acústico y la absorción.

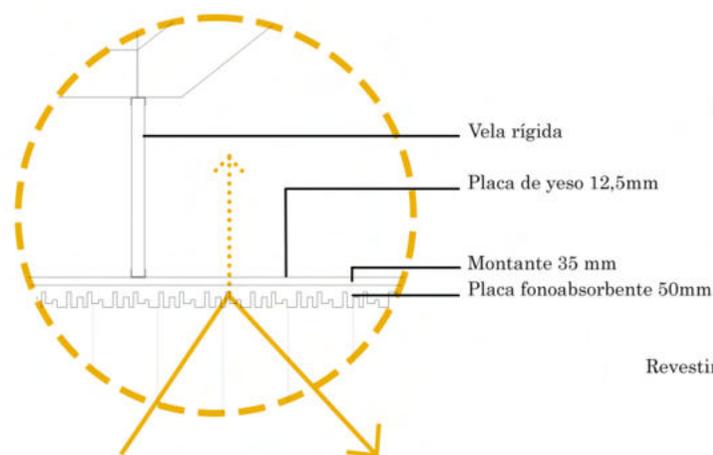
La absorción consiste en reducir la energía de las ondas sonoras reflejadas dentro de un espacio, minimizar la reverberación.

Se implemento además celulosa proyectada en el revestimiento exterior de la caja interior, permitiendo amortiguar las vibraciones de los ruidos que se producen dentro del auditorio. Este espacio es de elevado riesgo con lo cual es importante que los materiales acústicos elegidos sean ignífugos.

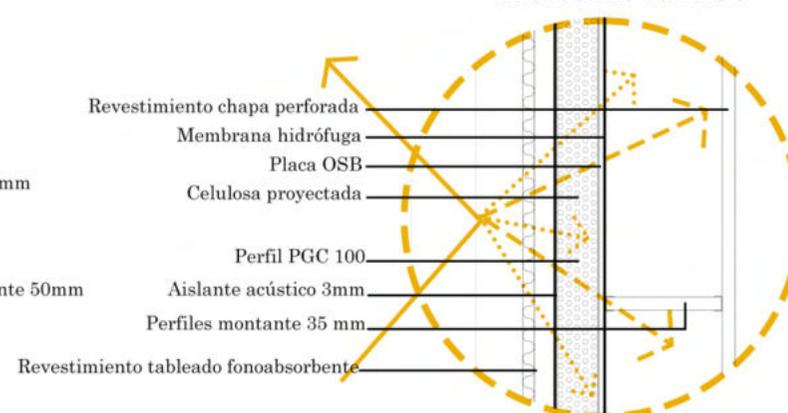
Para el acondicionamiento acústico se colocan revestimiento fonoabsorbente en las paredes como en el cielorraso.



CIELORRASO ACÚSTICO

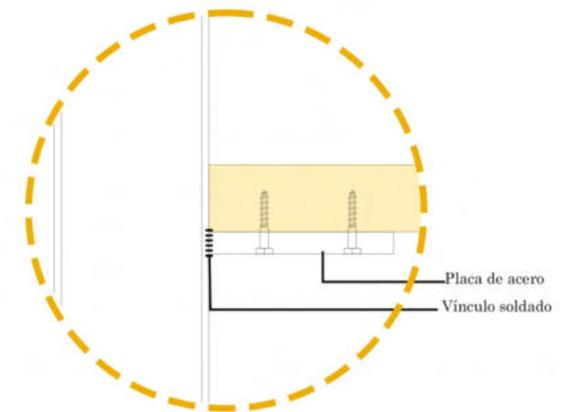
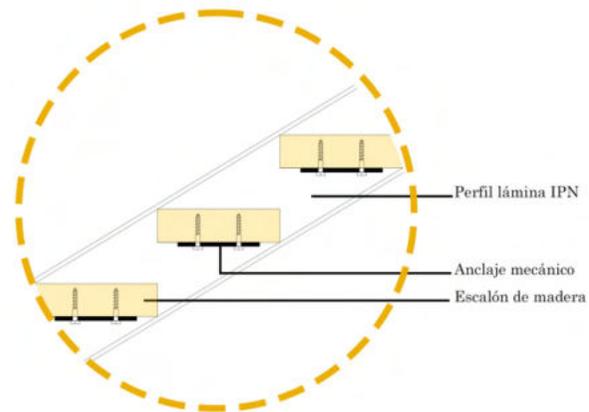
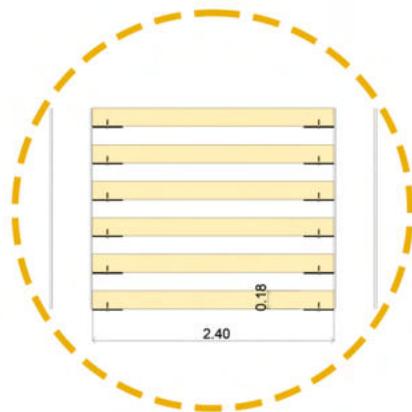
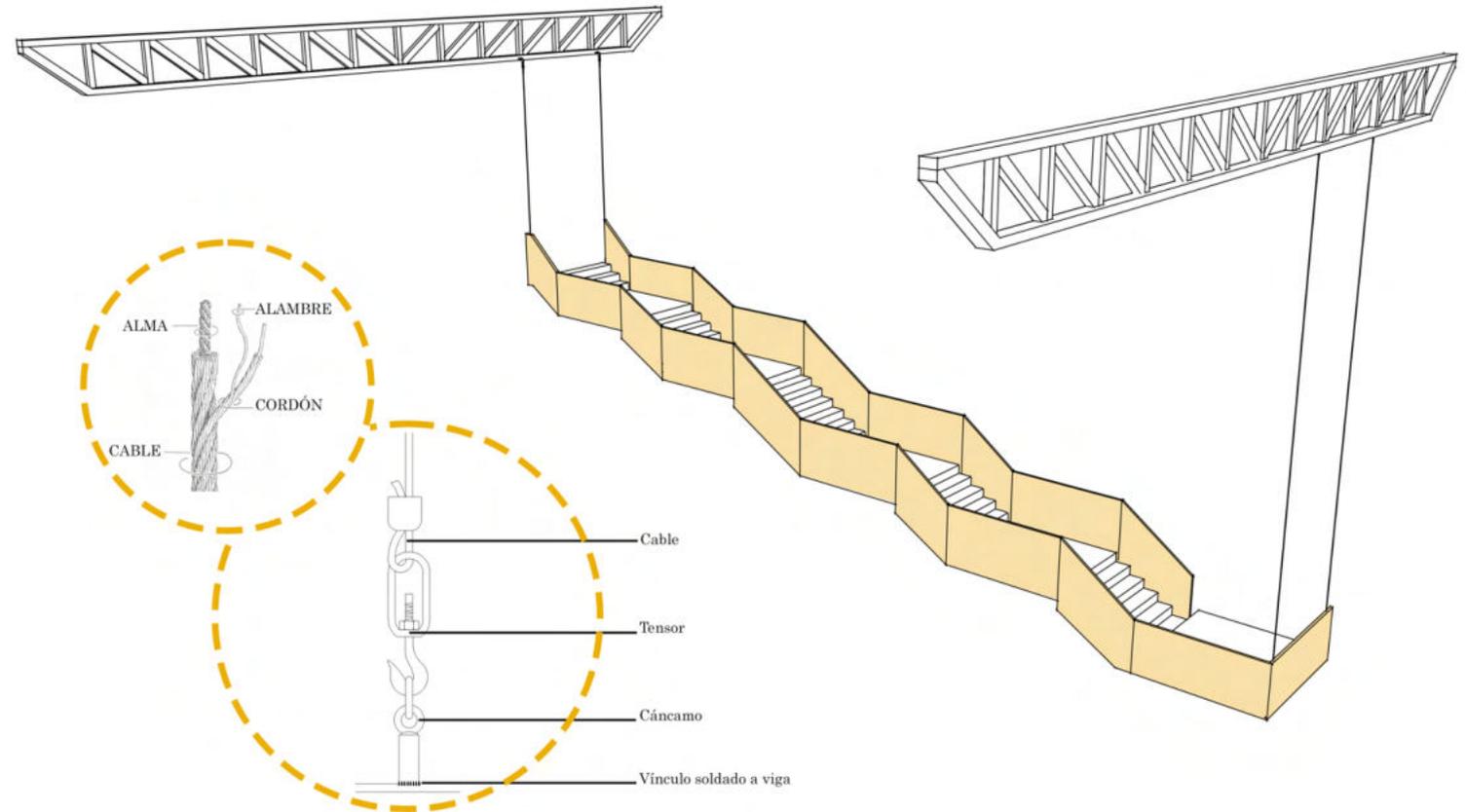


MURO ACÚSTICO



DETALLE ESCALERA

Para mantener la espacialidad y recorrido que plantea en el espacio central del edificio se adopta colgar la escalera en las vigas reticuladas a través de cables tensores en ambos extremos de la escalera donde se encuentran perfiles IPN, los cuales están vinculados por soldaduras.



CRITERIOS ESTRUCTURALES

SISTEMA ESTRUCTURAL DE LOSETAS PREFABRICADAS SHAP

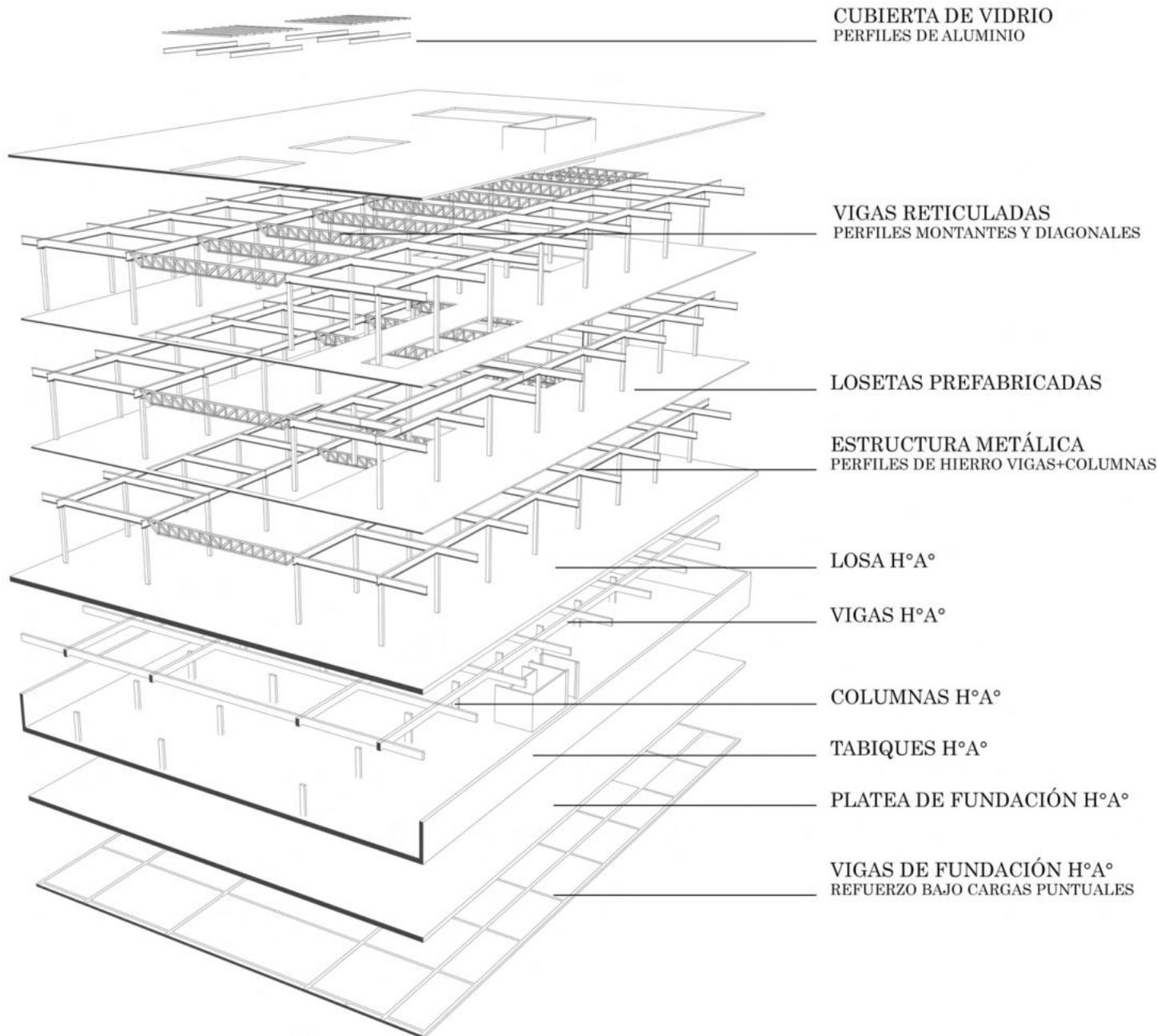
Se propone el uso de losetas prefabricada SHAP de 60cm de ancho y 20cm de espesor y largos variables según modulación. Cumplen con la condición de abarcar grandes luces y soportar cargas estructurales y de uso. En consecuencia con la propuesta del edificio de ser un edificio sustentable, se opta por el este sistema prefabricado, de rápido montaje, durabilidad y eficiencia energética. Las losetas previamente a ser colocadas se diseñan según cálculos estructurales, se determinan sus dimensiones mínimas y se encargan los modelos según solicitudes. Una vez en el terreno, para el izaje de las losas huecas se utilizarán fajas de capacidad de carga adecuada abrazando la losa desde sus extremos y se ubicarán de acuerdo al proyecto.

SISTEMA PREFABRICADO: PERFILES METÁLICOS

Por las características y beneficios estructurales, y por la velocidad de ejecución y montaje, la estructura principal de los niveles sobre el nivel del cero se resuelve mediante perfilaría metálica. Utilizando Perfiles IPN 400 o vigas reticuladas para vigas y dos perfiles UPN 300 unidas mediante soldadura para las columnas.

SISTEMA TRADICIONAL: HORMIGÓN ARMADO

Para la estructura de submuración que consiste en tabiques, para la fundación, plateas y vigas, para las columnas y vigas y losas del subsuelo y para los núcleos de escalera y ascensores se materializarán con hormigón armado in situ.



ESTRUCTURA FUNDACIÓN ESC:1:400

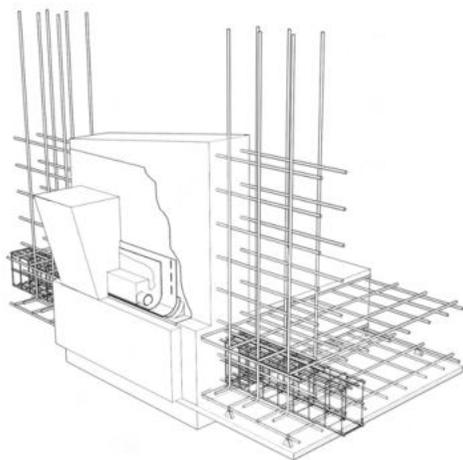
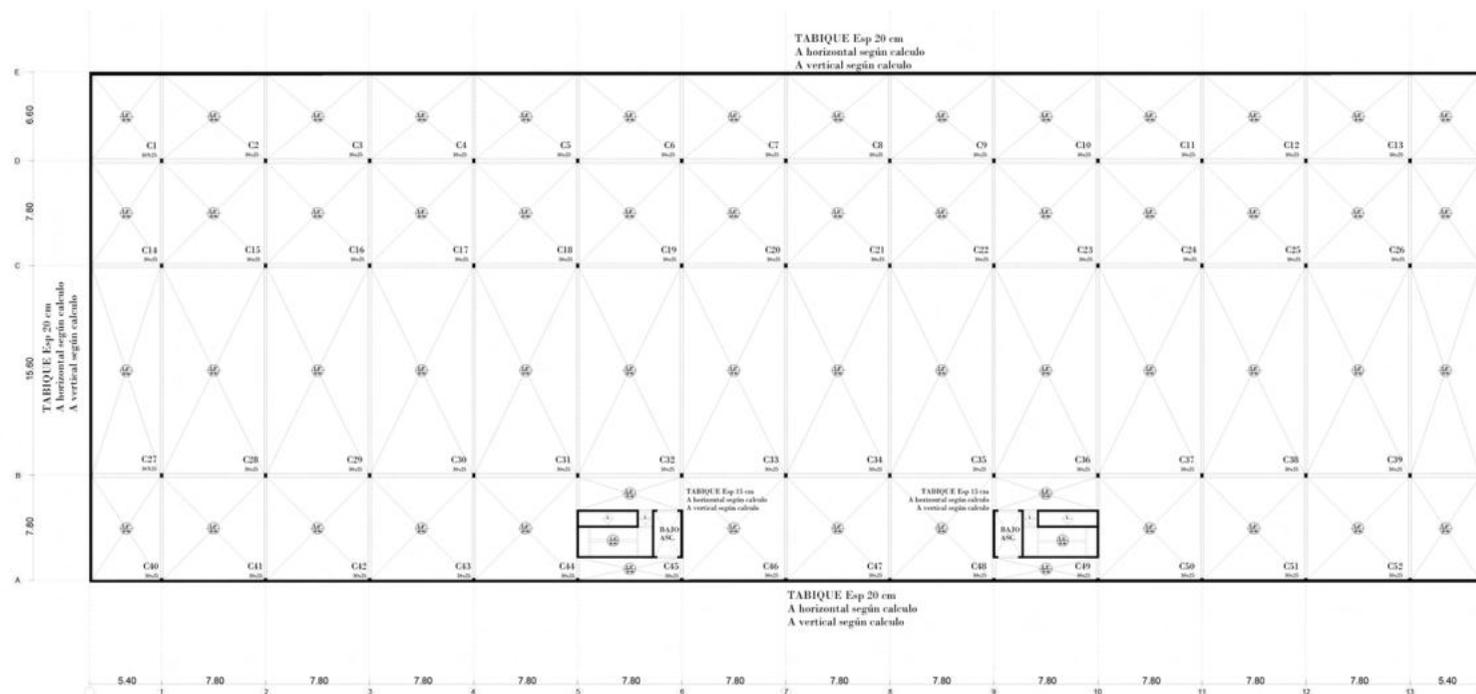
Para toda la estructura bajo el nivel del cero se optó por utilizar sistemas tradicionales de hormigón armado in situ.

El edificio se caracteriza por tener gran peso y una gran pisada y encontrarse próximo al suelo resistente debido a tener un subsuelo, por lo que va a ser necesario fundar con una platea de H°A°, con refuerzos de vigas de fundación bajo las cargas. Esto evitará que las descargas de las columnas generen punzonado en la platea, ya que estas se van a transmitir al cruce de los nervios.

Las plateas van a actuar como planos rígidos y tienen la propiedad de repartir uniformemente las cargas sobre el terreno.

Además el subsuelo contará con tabiques de H°A° para los muros perimetrales que se complementarán de manera correcta con las plateas y también para los huecos de escaleras y ascensores.

Las cargas puntuales también serán materializadas mediante columnas de hormigón armado.

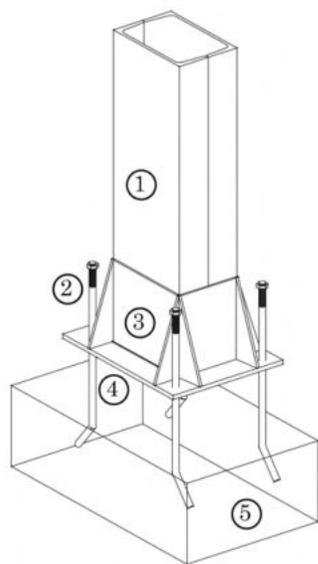
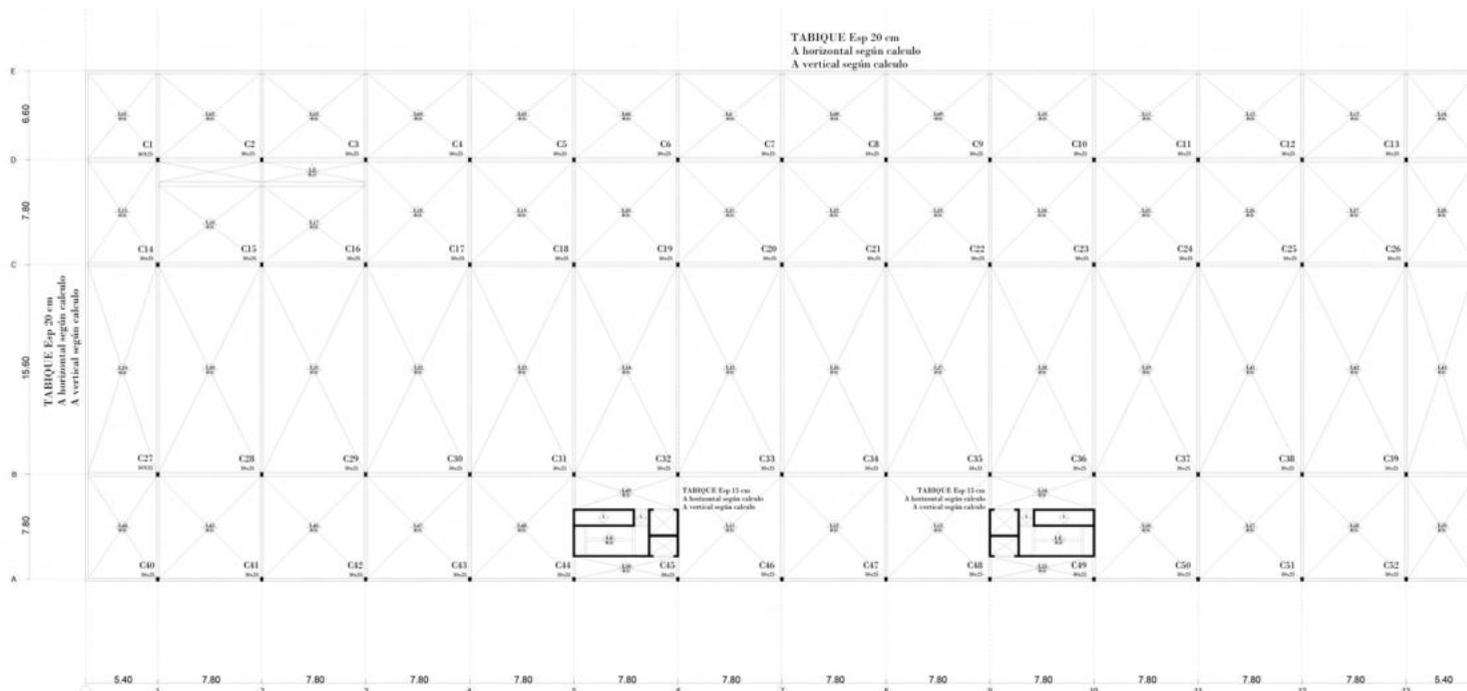


ARMADO DE PLATEA H: 0.40M

ESTRUCTURA SOBRE SUBSUELO ESC:1:400

La estructura sobre el nivel del subsuelo estará conformada para la envolvente horizontal por vigas y losas macizas de hormigón armado y columnas metálicas UPN 300 según corresponda, se realiza un tratamiento de galvanización que tiene como principal objetivo evitar la oxidación y corrosión que la humedad y la contaminación ambiental pueden ocasionar sobre el hierro.

Los tabiques de los núcleos de escaleras y ascensores seguirían presente en todos los niveles materializados de hormigón armado.



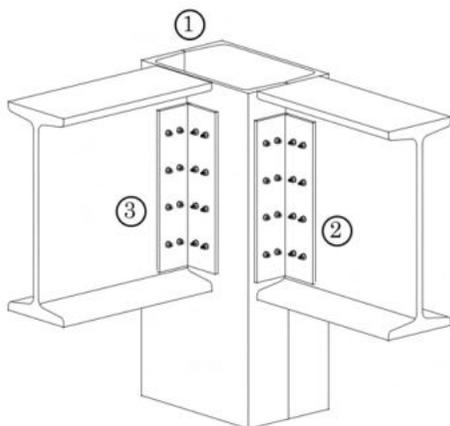
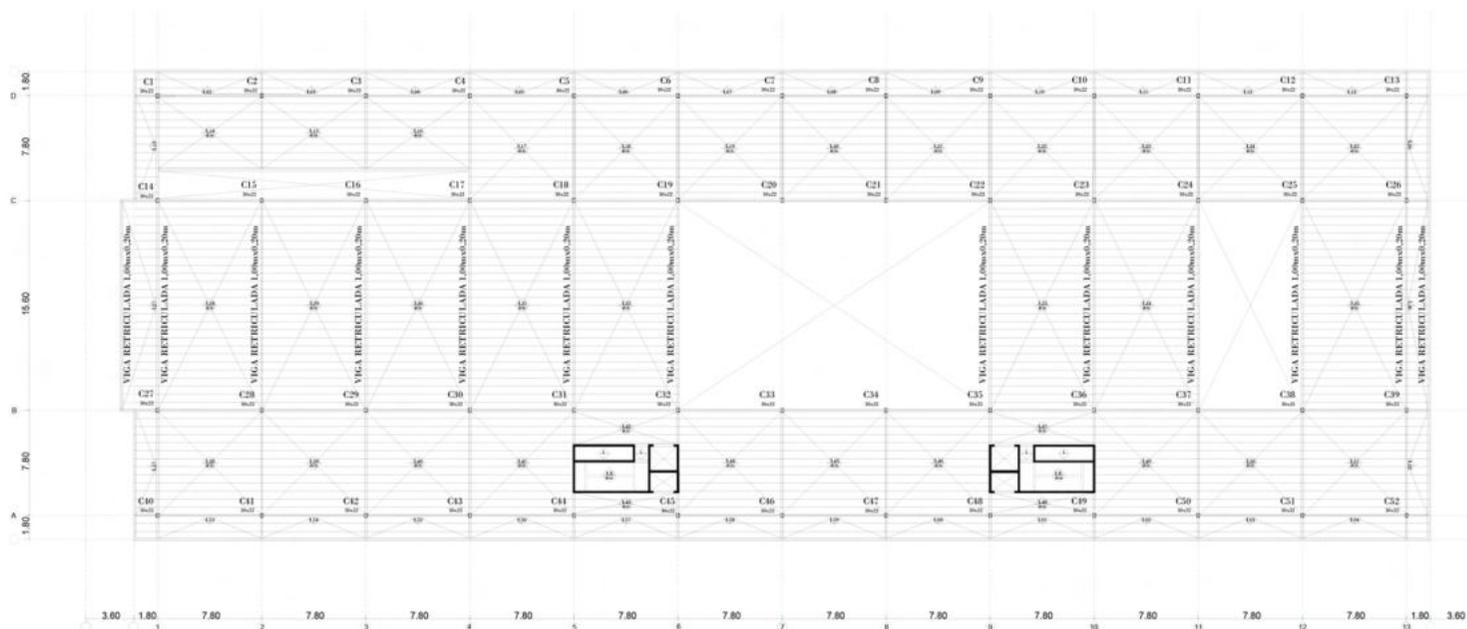
- ① DOBLE UPN 300
- ② TUERCAS CON ARANDELAS
- ③ PLANCHUELA DE APOYO Y ANCLAJE 3/8"
- ④ PERNOS DE ANCLAJE
- ⑤ VIGA DE HORMIGÓN ARMADO

ESTRUCTURA SOBRE NIVEL +5,45 ESC:1:400

Para la estructura principal de columnas y vigas se utilizan perfiles metálicos IPN 400 e IPN 300 según sea requerido.

El sistema estructura su modulación a partir de módulo mas chico de 7,80m que corresponde al módulo del servicio incluyendo circulación , un módulo mas grande de 15,60 m corresponde al módulo de usos principales donde se encuentra el auditorio y otro módulo de 7,80m que corresponde al módulo de aulas/talleres, que incluye circulación principal y espacio exterior.

El entrepiso se realizará de losetas prefabricadas SHAP, se apoyan sobre los perfiles unos 7 cm donde forman una losa integra y rígida solo mediante el llenado de las juntas entre losas con mortero de cemento, un contrapiso alivianado y la carpeta.

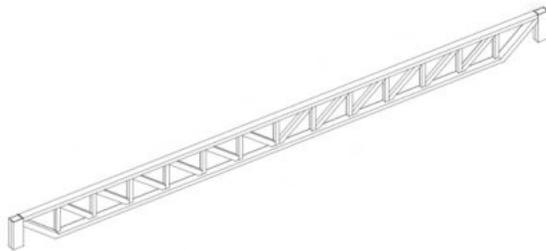
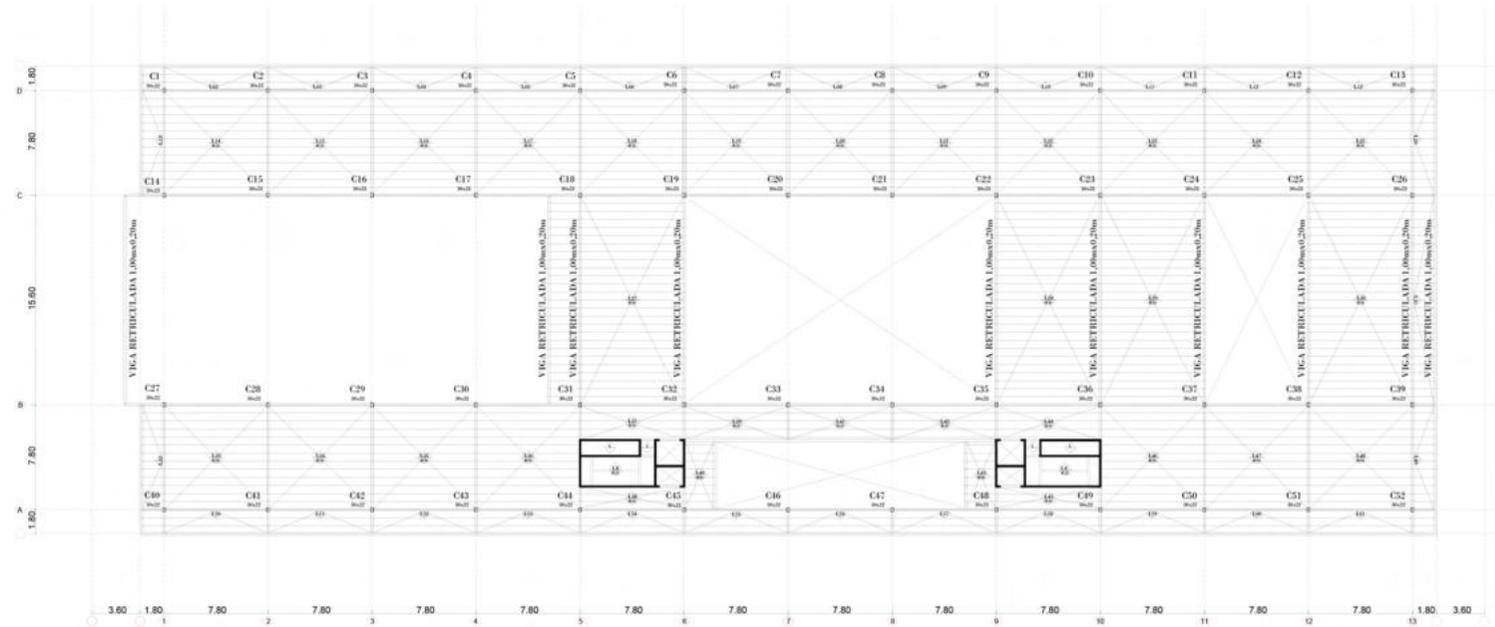


- ① DOBLE UPN 300
- ② VIGAS IPN 400
- ③ PLANCHUELA CON UNIÓN ABULONADA

ESTRUCTURA SOBRE NIVEL +10,55 ESC:1:400

En el módulo donde se encuentra el auditorio al tener que cubrir una gran luz sin apoyo intermedios se utilizará vigas secundarias reticuladas metálicas ya que posee capacidad para tolerar cargas y salvar grandes luces, sin afectar la transparencia del plano vertical así como también logra evitar un incremento excesivo de su peso. Sus piezas prefabricadas, y con medios de unión de gran flexibilidad.

La envolvente vertical contará con una estructura de perfiles metálica en sentido horizontal y vertical, compuesta por perfiles tipo C y escuadra C de nivelación.

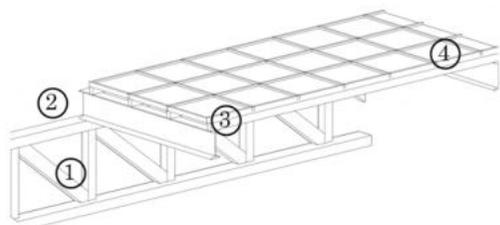
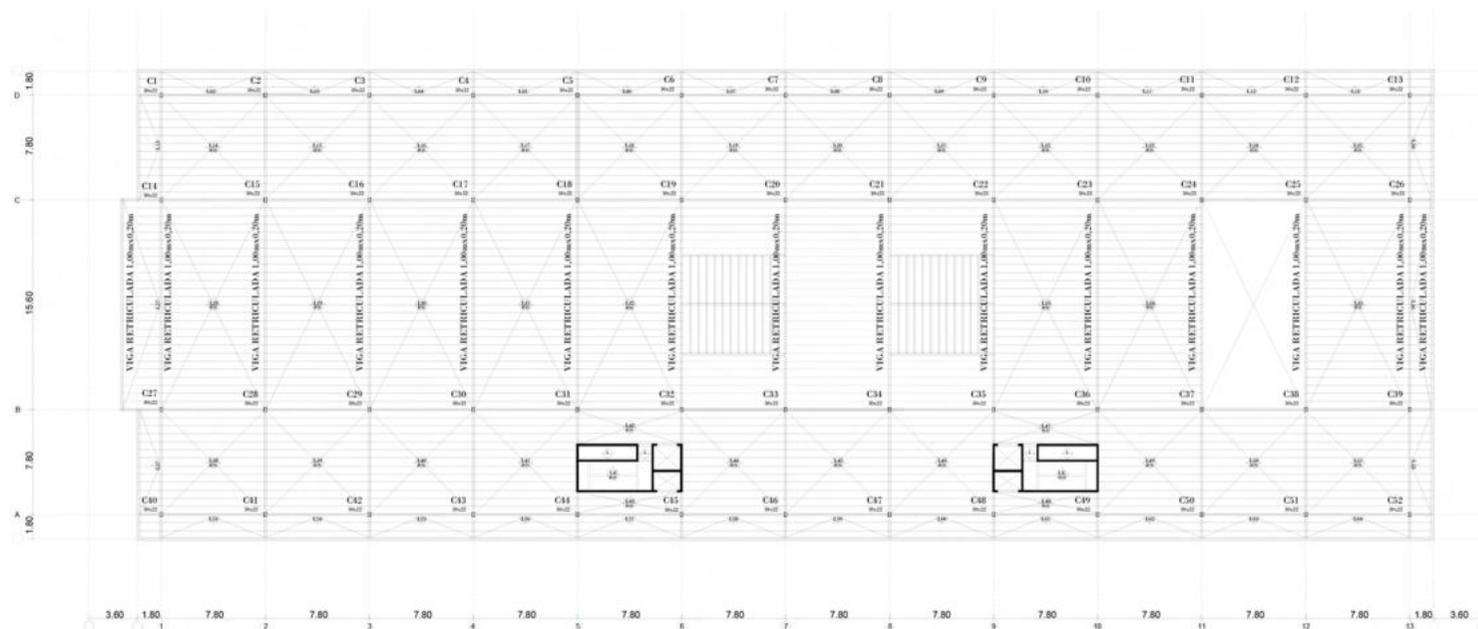


VIGA RETICULADA DE 1,00 M X 0,20 M

ESTRUCTURA SOBRE NIVEL +15,60 ESC:1:400

Para la cubierta se realizará con losetas prefabricadas SHAP considerando una cubierta verde con la idea de aumentar la mayor superficie absorbente del edificio. Por otro lado, y en relación con la espacialidad propia del entorno, es interesante poder recuperar el espacio natural quitado por el desarrollo de la propuesta.

También se diseñan unas lucarnas en el espacio central con un emparillado de perfiles que genera la entrada de luz natural al edificio durante el día aportando un gran porcentaje de luminosidad.



- ① VIGA RETICULADA
- ② VIGA SECUNDARIA IPN 300
- ③ TUBO RECTANGULAR ALUMINIO ANODIZADO
- ④ VIDRIO DVH TEMPLADO Y LAMINADO

CRITERIOS INSTALACIONES

Desde el desarrollo de la propuesta arquitectónica se ha pensado y tenido en cuenta las instalaciones. El diseño de las instalaciones se realizó siguiendo algunos criterios como no sobrecargar las estructuras, resolviéndolas de la manera más eficiente posible y considerando el uso de sistemas pasivos para el ahorro energético, como parasoles bioclimáticos, recolección de aguas de lluvias, etc.

Como punto de partida se ha decidido ubicar dos núcleos duros base, que contiene sistemas circulatorios, escaleras y ascensores, y plenos, sobre la cara suroeste del edificio.

Estos núcleos base cosen el edificio de manera vertical, conectando todos los niveles desde el subsuelo hasta la terraza y contienen plenos por donde van a circular las montantes de cada instalación.

Estos núcleos se amplían hacia los laterales según el programa que se desarrolle en cada planta, agregando baños, cocinas, depósitos, oficinas, etc, siempre expandiéndose sobre la cara suroeste del edificio.

Esta decisión sirvió para organizar y hacer eficiente todas las instalaciones, donde los recorridos se realizan de forma vertical, evitando tramos horizontales largos, por lo cual se reduce el recorrido de las cañerías, lo que trae consigo no solo beneficios de funcionamiento sino también beneficios económicos.

Además las instalaciones han sido pensadas para que acompañen los diversos usos y actividades que se desarrollan en el edificio, permitiendo su desarrollo sin interrupciones.

Es decir, hipotéticamente, si existiese algún problema en una planta que esto no sea responsable de la interrupción de las actividades en todo el edificio.

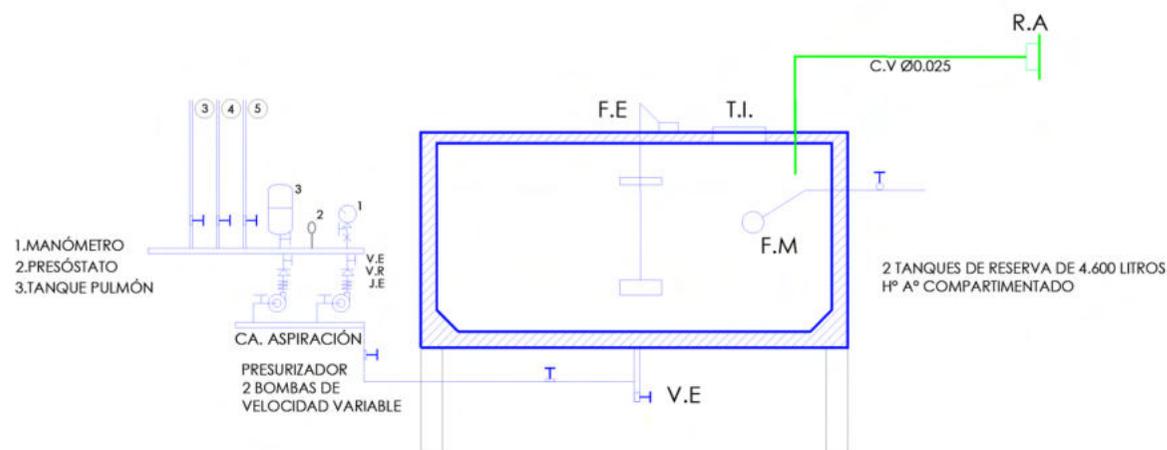
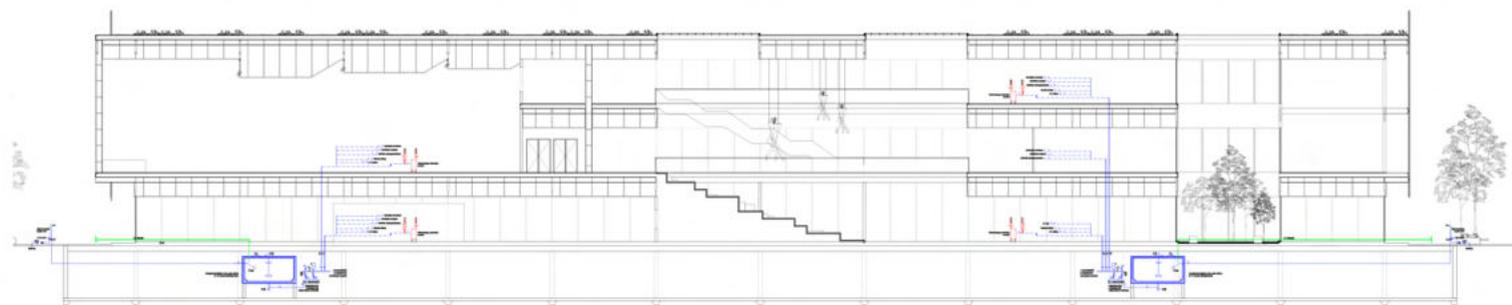


PROVISIÓN DE AGUA CALIENTE -FRÍA

El sistema elegido para el abastecimiento de agua el edificio es a través de un sistema de provisión de agua PRESURIZADO, para evitar sobrecargar la estructura. Se calculó una reserva total diaria máxima de 13.800 litros y una mínima de 9.200 litros, que se divide en dos. Esta reserva se dividirá en dos tanques para el mejor funcionamiento del edificio.

El sistema de provisión de agua va a estar compuesto por dos tanques ubicados en el subsuelo juntos con el sistema de presurización, que contará de 2 bombas de velocidad variable cada uno. Además uno de los tanques tiene 2 bajadas y el otro 3 bajadas que alimentan los diversos niveles, no solo dividiendo la instalación en horizontal si no también en vertical.

La provisión de agua caliente será mediante termotanques eléctricos individuales de alta recuperación que alimentarán las cocinas y office. Este diseño de la instalación, dividido horizontalmente en dos y verticalmente en diferentes montantes, está pensado, al igual que el resto de las instalaciones, para que en caso de cualquier inconveniente no quede interrumpida por completo la actividad que se está desarrollando, permitiendo la independencia de cada nivel y programa, favoreciendo a su funcionamiento.



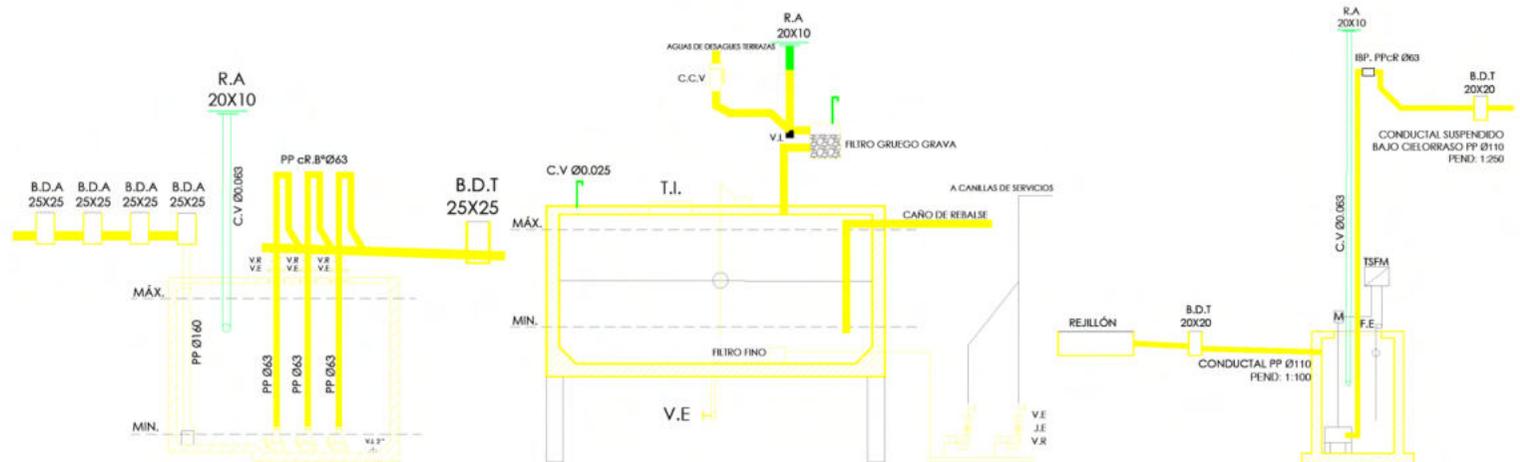
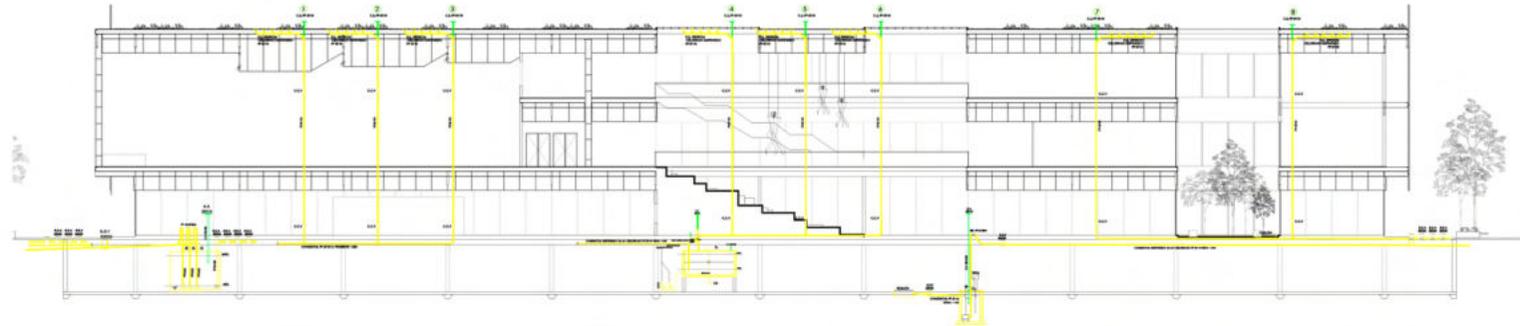
DESAGUES PLUVIALES

El diseño del sistema de desagüe pluvial se pensó para que el agua sea llevada fuera del edificio de la manera mas rápida posible. Para esto el sistema de desagües se realiza con múltiples montantes que recolectan el agua mediante embudos y canaletas a través de pendientes generadas por los contrapisos diseñadas a partir de la formación de cuadrantes por módulos de estructura.

Además el agua de lluvia representa un gran recurso natural que debe ser aprovechado por lo que se decide recolectar una parte, que se usara para el riego de áreas verdes que rodean el edificio y baldeo del subsuelo y veredas. El agua captada mediante las canaletas que posee la cubierta, previamente filtrada, será recolectada y acumulada en un TANQUE CISTERNA ACUMULADOR ubicado en el subsuelo. A este tanque desagua la cañería de las aguas de condensación de los equipos de VRV.

Al ser un edificio con subsuelo, se deberá colocar un POZO DE BOMBEO PLUVIAL con dos bombas de eje vertical, que se encargará de elevar las aguas de lluvias desde cotas inferiores al nivel del conductal.

El sistema también tendrá un TANQUE DE RALENTIZACIÓN, ya que por normativa, al impermeabilizar gran superficie del terreno se deberá neutralizar el aumento del caudal pico, evitando sobrecargar la red pública y evitando inundaciones. Posee tres bombas sumergibles, dos de ellas principales controladas mediante flotantes eléctricos y conectadas para el funcionamiento en cascada y la tercera como reserva y prevención de desborde.



CISTERNA DE RECUPERACIÓN DE AGUAS DE 850 LTRS
PRESURIZADOR
2 ELECTROBOMBAS CENTRÍFUGAS
CAUDAL Q: 2000LTRS/H PRESIÓN: 15 M.C.A
2 V.R/ 4 V.ESF/ TK PULMÓN Y PRESÓTATO

TANQUE DE RALENTIZACIÓN PLUVIAL
CAPACIDAD:18.000 LTRS
3 BOMBAS SUMERGIBLES
IMPULSIÓN: 3.C.PPCR Ø63
3 J.E/ 3V.R/ 3 V.ESF
3 TAPAS DE ACCESO 50X50CM
C/VENTILACIÓN PVC Ø63

POZO DE BOMBEO PLUVIAL
CAPACIDAD: 1000 LTRS
2 BOMBAS SUMERGIBLES EJE VERTICAL
IMPULSIÓN: C.PPCR Ø63
3 J.E/ 3 V.R/ 3 V.ESF
2 J.E/ 2 V.R/ 2 V.ESF

ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

Considerando las características bioclimáticas de la Ciudad de La Plata, variación de temperatura y humedad, decidí implementar un sistema de climatización de VRV, Volumen de Refrigerante para todo el edificio y para el auditorio, un sistema autocontenido de ROOF-TOP independiente, de bajo costo permitiendo mantener las condiciones de confort en caso de ser necesario su uso.

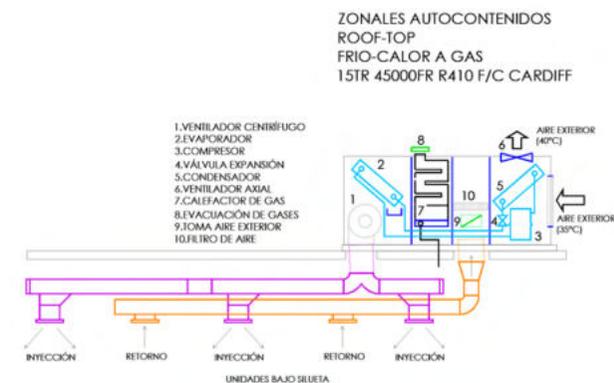
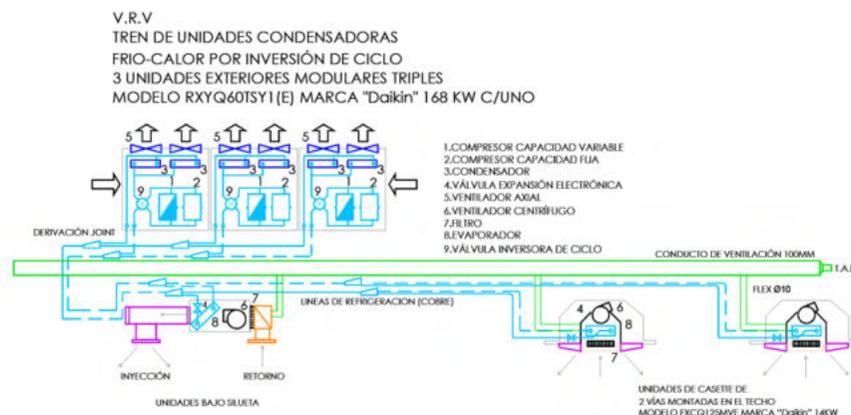
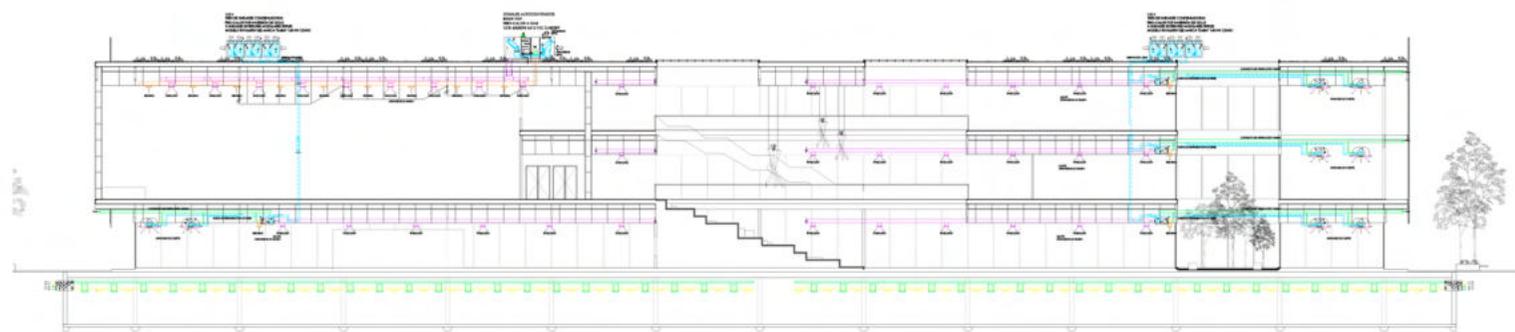
Cada programa tendrá en su terraza técnica un tren o grupo de unidades condensadoras exteriores que tienen la características de varias su capacidad frigorífica y trabajar en modo cascada.

Las unidades interiores evaporadoras van a variar según el espacio a climatizar.

El sistema va a combinar unidades interiores individuales tipo cassette para programas que lo requieran, como por ejemplo las oficinas, aulas, talleres y unidades baja silueta con distribución por conductos para los espacios en común como exposiciones, ambos complementados con un sistema de ventilación mediante tomas de aire exterior, para la correcta renovación de aire.

Estos equipos pueden alimentar hasta 32 unidades evaporadoras vinculadas a un solo condensador.

Se optó por VRV con dos cañerías y bomba de calor, lo que le permitirá funcionar tanto para calefacción como refrigeración por inversión de ciclo. Esto va a permitir la independencia climática de cada local, lo cual es importante y se tuvo en cuenta a la hora de pensar en la funcionalidad del edificio.



SUSTENTABILIDAD

Resoluciones de diseños sustentables

DISEÑO SUSTENTABLE

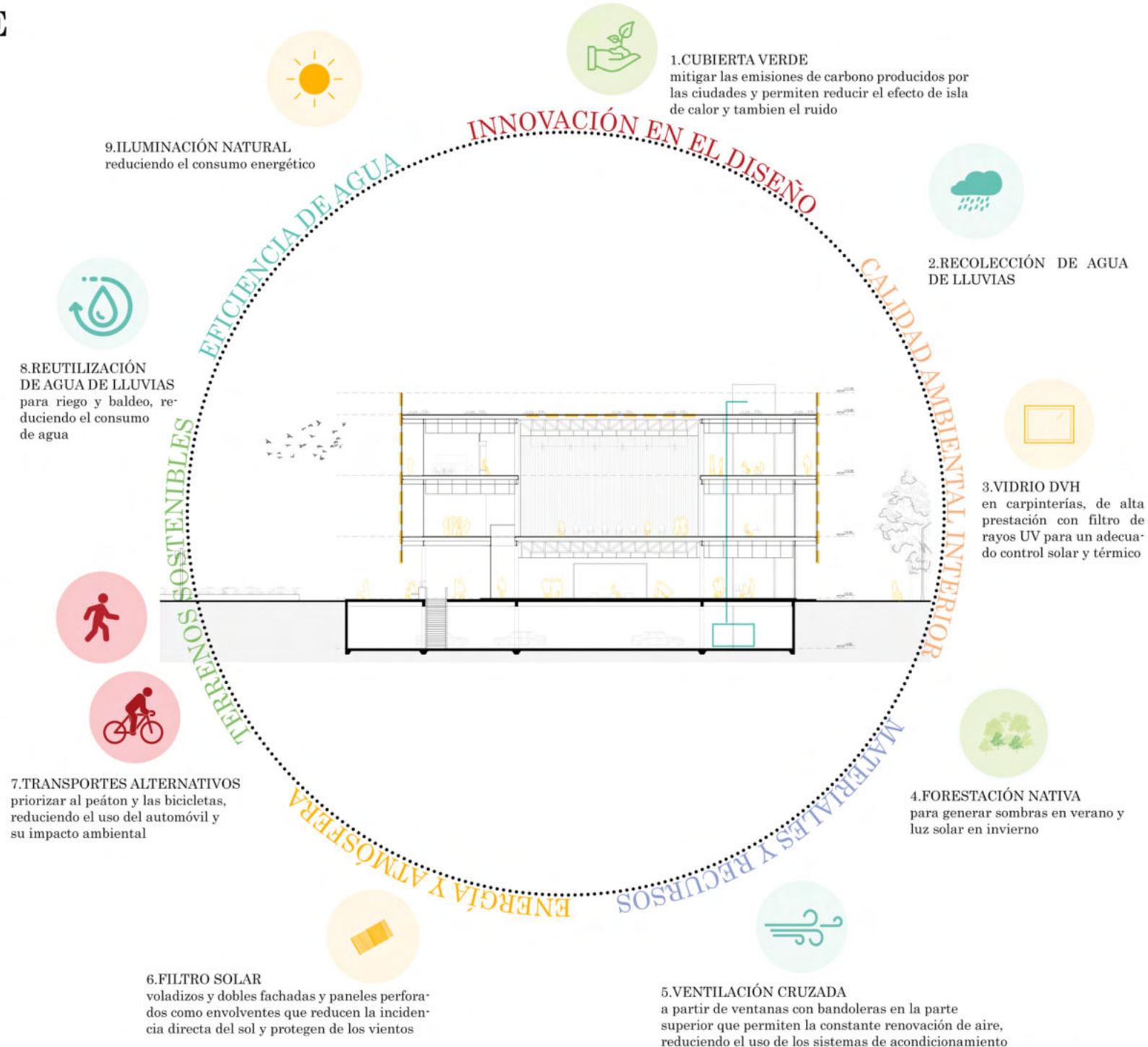
El diseño sustentable esta presente desde el inicio del proyecto y es uno de los principales disparadores.

La arquitectura sustentable es un modo de concebir el diseño arquitectónico de manera sostenible, buscando optimizar recursos naturales y sistemas de edificación de modo tal que minimicen el impacto ambiental de las construcciones sobre el medio ambiente y sus habitantes, mejorando la calidad ambiental y la eficiencia ya ahorro en el uso de energía.

La correcta aplicación de estas estrategias de calidad ambiental no solo traen los beneficios nombrados anteriormente si no también beneficios económicos.

En este sentido se ha buscado optimizar las estrategias pasivas.

El diseño pasivo se centra en los componentes constructivos y materiales de un edificio, y recurre a fenómenos naturales como la radiación solar, el viento, la orientación, la vegetación, y las características propias de los materiales de construcción, para reducir el uso de sistemas de calefacción y refrigeración, disminuyendo el consumo energético para lograr las adecuadas condiciones de confort lumínico, térmico y de calidad del aire.



REFLEXIÓN FINAL

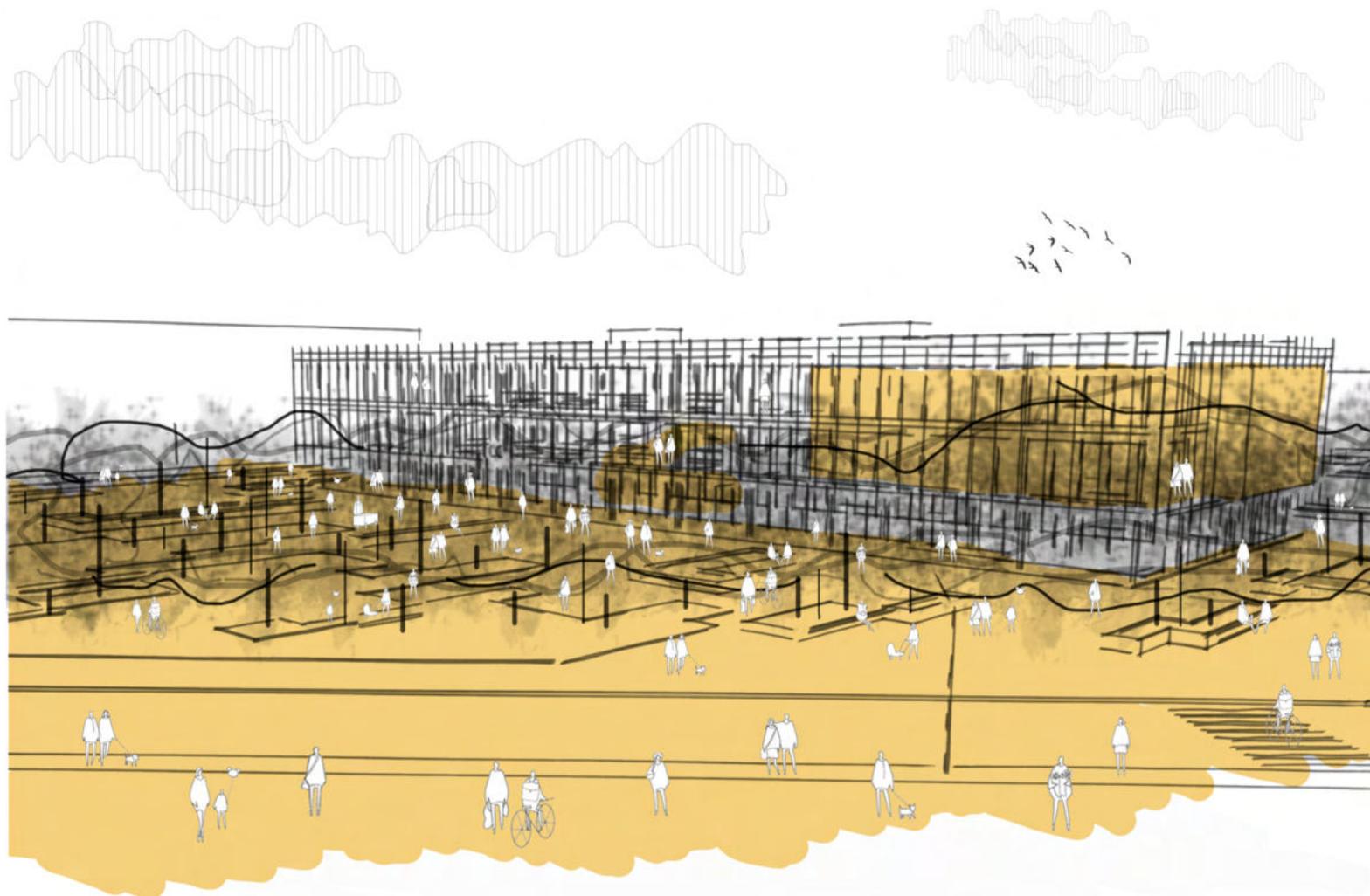
CONCLUSIÓN

El Proyecto Final de Carrera fue un proceso largo que profundiza y articula muchos de los conocimientos adquiridos a lo largo de la etapa de formación académica, y sintetizar de alguna manera mi recorrido como estudiante de la facultad de arquitectura.

Este recorrido fue una etapa que permitió formarme como arquitecta y absorber la mayor cantidad de conocimientos, preguntando, cuestionando, indagando. Una etapa que inició desde el día que elegimos cursar esta carrera, y que transitamos con mucho entusiasmo y miedo, frustraciones y alegría. Una etapa que no hubiese sido posible sin la paciencia, el cariño y la sabiduría de los docentes, sin el apoyo de la familia y amigos, y sin los compañeros que me enseñaron la importancia de trabajar en equipo y que acompañaron e hicieron de este camino, un camino más lindo.

Este trabajo me permitió reflexionar sobre qué tipo de profesional quiero ser en el futuro, sobre nuestro rol como arquitectos generadores de ciudad y creadores de espacios habitables. Creo necesario, generar el aporte de espacios que promuevan el intercambio de ideas, de conocimiento, de información, para llevar a la sociedad hacia un camino de innovación y actualización constante, sumamente necesario para el desarrollo futuro que incluya a todos sus habitantes y que termine con los espacios que generen inseguridad y perpetúen las relaciones de desigualdad, pensando espacios que puedan mutar y transformarse en el tiempo, espacios que puedan ser apropiables. Pensando en los intersticios como lugares de encuentros, de intercambios, de relaciones, a escala urbana y arquitectónica. Haciendo foco el espacio público, entendiendo a la ciudad como el espacio de todos, donde el pequeño aporte de cada uno se máxima en lo colectivo.

Se reconoce al edificio por su morfología comprometida con las condiciones de emplazamiento, articulándose con el sector y el espacio público, destacándose como ícono representativo del sector.



"Quiero hacer edificios que produzcan un nuevo tipo de paisaje, que fluyan junto a las ciudades contemporáneas y las vidas de sus habitantes." Zaha Hadid

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional de La Plata, pública y gratuita,

A los docentes por el acompañamiento y enseñanza a lo largo de todo mi proceso de formación,

A mi familia, amigos y compañeros por su contención y apoyo incondicional a lo largo de este camino.

BIBLIOGRAFÍA-REFERENTES

REFERENTES

- Campus Virtual UNC / Deriva Taller de Arquitectura + Guillermo Mir + Jesica Grötter
- Centro Pompidou / Renzo Piano + Richard Rogers
- Sesc 24 de Maio / Paulo Mendes da Rocha + MMBB Arquitectos
- Ágora-Bogotá / Estudio Herreros + Bermúdez Arquitectos
- Concurso provincial “Centro de convenciones distrito tecnológico La Plata”
- Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Sao Paulo (FAU-USP) / João Vilanova Artigas y Carlos Cascaldi
- Primer Lugar Concurso Parque, Centro de Exposiciones y Convenciones en Buenos Aires.
- Sede de la BBC de Escocia Glasgow, Reino Unido.
- Parque de los Deseos / Alejandro Echeverri

LECTURAS

- Ciudades para la gente, Jan Gehl
- Cómo se hace una tesis, Umberto Eco
- Arquitectura adaptable , Editorial Gustavo Gill
- Arte de proyectar en arquitectura, Peter Neufert
- La adaptabilidad arquitectónica, una manera diferente de habitar y una constante a través de la historia, Becerra+Franco+Porra
- El espacio público, ciudad y ciudadanía, Jordi Borja y Zaida Muxí
- Fichas teóricas de Taller Integral de Arquitectura N° 1 Morana-Cueto Rúa(FAU – UNLP)



CCT
CENTRO DE CONVENCIONES