

# ESTACIÓN CULTURAL CHASCOMÚS

AGUSTÍN POLZINETTI

SANCHEZ  
LILLI  
COSTA

FAU

Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

**Autor:**

Agustín David POLZINETTI

**Alumno:**

34537/9

**Título:**

“Estación Cultural Chascomús”

**Proyecto Final de Carrera**

**Taller Vercal de Arquitectura n°12:**

Sanchez - Lilli - Costa

**Docentes:**

Arq. Pablo Felix LILLI - Arq. Jorge SANCHEZ- Arq Carlos COSTA- Arq. Carlos JONES - Arq. Karina CORTINA

**Unidad Integradora:**

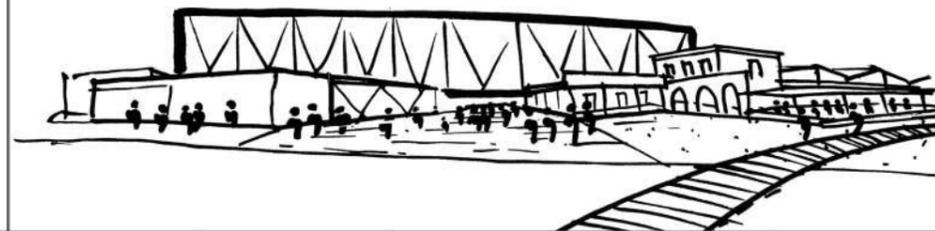
Arq. Carlos JONES (Área Comunicación), Arq. Pablo LILLI (Área Historia de la Arquitectura)

**Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata**

**Fecha de Defensa:** 08/10/2020

**Licencia Creative Commons:** 

Presentación del proyecto	Postura ante la cultura	Actualidad de Chascomús	Intervención sobre la traza ferroviaria	Descripción del predio	Centro Pompidou	Estrategias proyectuales
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>SITUACIÓN</b>	<b>SITIO</b>	<b>SITIO</b>	<b>REFERENTE</b>	<b>PROYECTO</b>
<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>	<b>09</b>



<b>ESTACIÓN CULTURAL CHASCOMÚS</b>		<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>33</b>	<b>34</b>
		PROYECTO	PROGRAMA	IMPLANTACIÓN	DOCUMENTACIÓN GRÁFICA	MATERIALIDAD	ESTRUCTURA	DETALLES	CLIMATIZACIÓN	IMÁGENES	CONCLUSIÓN	BIBLIOGRAFÍA
		Operaciones proyectuales		Planta conjunto	Plantas Cortes		Memoria Montaje Etapabilidad	Uniones Corte crítico	Sistema pasivo y mecánico			



Para 1865, Chascomús contaba con aproximadamente 2.000 habitantes. En este año, la llegada del primer tren cambiaría por completo la conformación de la sociedad y trazaría un nuevo rumbo de urbanización.

Más de 150 años después, la ciudad de Chascomús presenta un gran crecimiento, alojando personas de otras ciudades y atrayendo un gran número de inmigrantes.

Este aumento demográfico y la cultura globalizada aumentaron significativamente la oferta cultural que la ciudad ofrece, la cual se encuentra esparcida por toda la ciudad.

La municipalidad de Chascomús, bajo el lema “Cultura abierta” tomó una serie de iniciativas para acercar la cultura local tanto a sus habitantes como a los turistas que visitan la ciudad.

La Estación Cultural Chascomús viene a condensar todas las actividades culturales, con el objetivo de favorecer la promoción y el intercambio entre ellas, conviviendo con el lugar que provocó su crecimiento demográfico y urbano, que hasta hoy tiene un gran valor emotivo en su población.

## EL CENTRO CULTURAL DEL SIGLO XXI

### CONCEPTO PRELIMINAR SOBRE LA CULTURA

Según Kenneth Frampton, en *Historia Crítica de la Arquitectura Moderna* (1981), "El fenómeno de Universalización de la cultura provocó que se cambien las prácticas o movimientos de cultura regionales por una "Gran cultura"."

Si bien Frampton lo utiliza para explicar la absorción de movimientos arquitectónicos extranjeros y la pérdida de regionalismos, este concepto es perfectamente aplicable al concepto de cultura en sí, en función a lo que cada individuo y usuario de un centro cultural puede definir como cultura.

Durante el Renacimiento, los edificios de exposición cultural solo existían en palacios reales o colecciones privadas, las cuales no eran abiertas al público, como la galería de los Uffizi, construida por la familia Medici entre 1560 y 1581. Si bien, galerías privadas existían por toda Europa, solo cumplían la función de albergar obras de arte y exponer la muestra de poder que algunas familias tenían.



Potenciado por las exploraciones y excavaciones durante los siglos siguientes, las colecciones se empezaron a llenar de cultura e historia, lo que dio inicio a las primeras colecciones de acceso público en Italia, como los Museos Capitolinos (1734), y se continuaron expandiendo por toda Europa.



Con la Modernidad, la cultura tomó preponderancia en las obras de arquitectura. Las actividades culturales se consolidaron en edificios multiprogramáticos, cuyos programas estaban relacionadas a las artes. Es por ello que los programas tendían a rigidizar los edificios en virtud de la convivencia de esas disciplinas, como es el caso de la Casa de la Cultura, de Alvar Aalto.



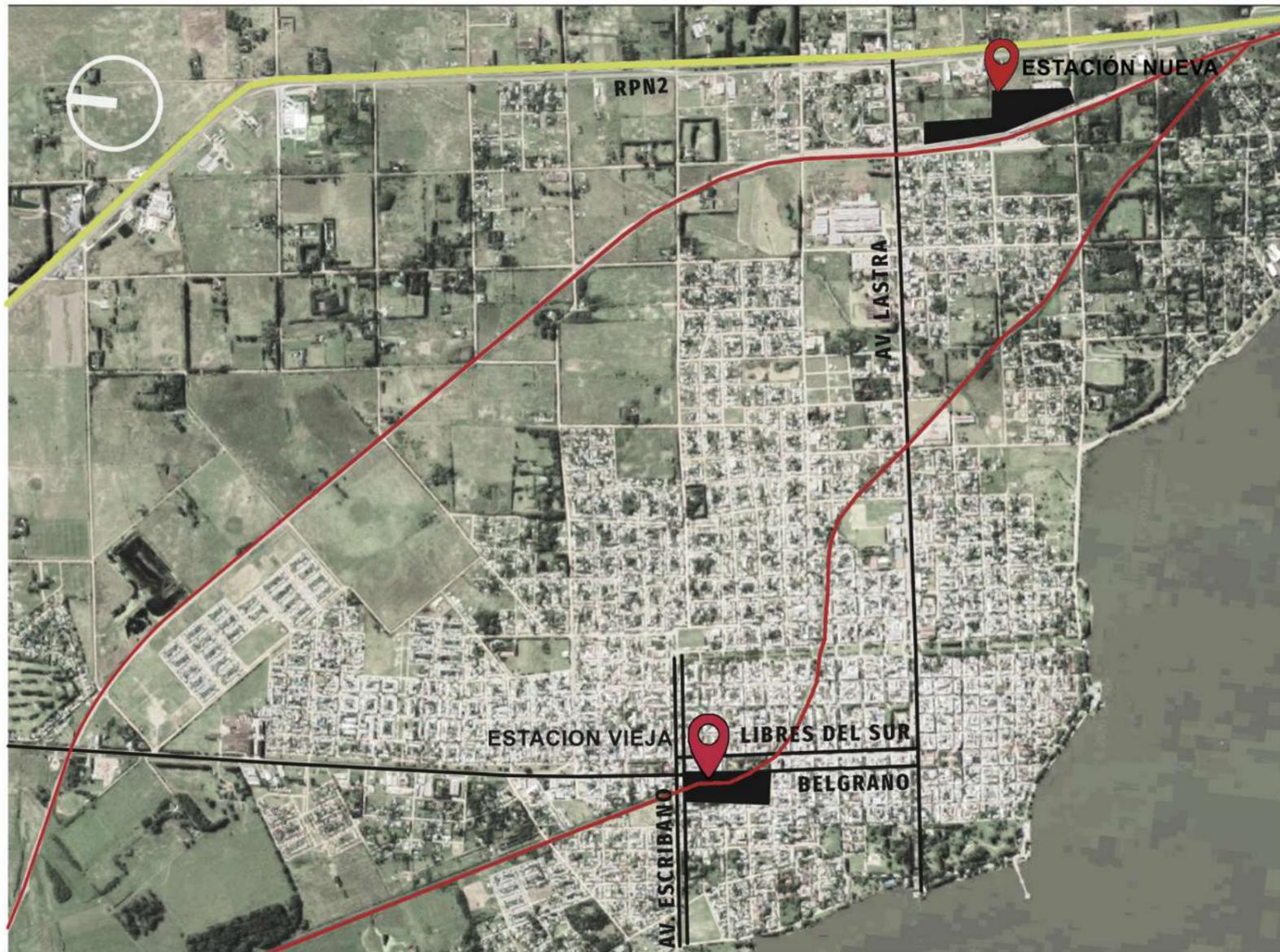
Al día de hoy, los edificios culturales están experimentando cambios, en donde conviven salas de programa permanente con salas ambiguas, que favorecen el intercambio y la reunión como también el desarrollo y crecimiento de las expresiones culturales emergentes. Ejemplos como estos pueden ser el centro Pompidou, o el Centro Cultural Recoleta.



Por esto, a lo largo del tiempo, la Arquitectura acompañó a las expresiones culturales y fue adaptando sus tipologías según los cambios que la cultura iba experimentando.

Teniendo en cuenta las expresiones culturales contemporáneas y la amplia oferta de cultura a nivel internacional, el centro cultural del siglo XXI debe poder albergar toda la variedad de actividades y generar espacios favorables para la convivencia, promoción e intercambio de las mismas.

Las mutaciones que las actividades culturales están sometidas, y en consecuencia sus espacios, hacen que sea indispensable que el centro cultural del siglo XXI tienda a proyectar edificios adaptables a los cambios de uso.



## CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA ESTACIÓN

El 19 de diciembre de 2014 se inaugura la nueva terminal de trenes en Chascomús, dejando la vieja estación y las vías en desuso y sin prever explotación alguna para dichas zonas.

**Nueva estación y vía:** Se creó un nuevo trazado férreo por fuera de la ciudad y se ubicó la nueva estación en las cercanías de la RPN2, segundo acceso a Chascomús.

**Vía vieja:** Cruza por completo a la ciudad, dejando segmentación urbana, tramas viales incompletas y terrenos abandonados en zonas potenciales de la ciudad.

**Predio vieja estación:** Está ubicado en el centro cívico-comercial de la ciudad. Limita con la principal calle de acceso a Chascomús y la primer via de acceso a la costanera.



Vieja estación



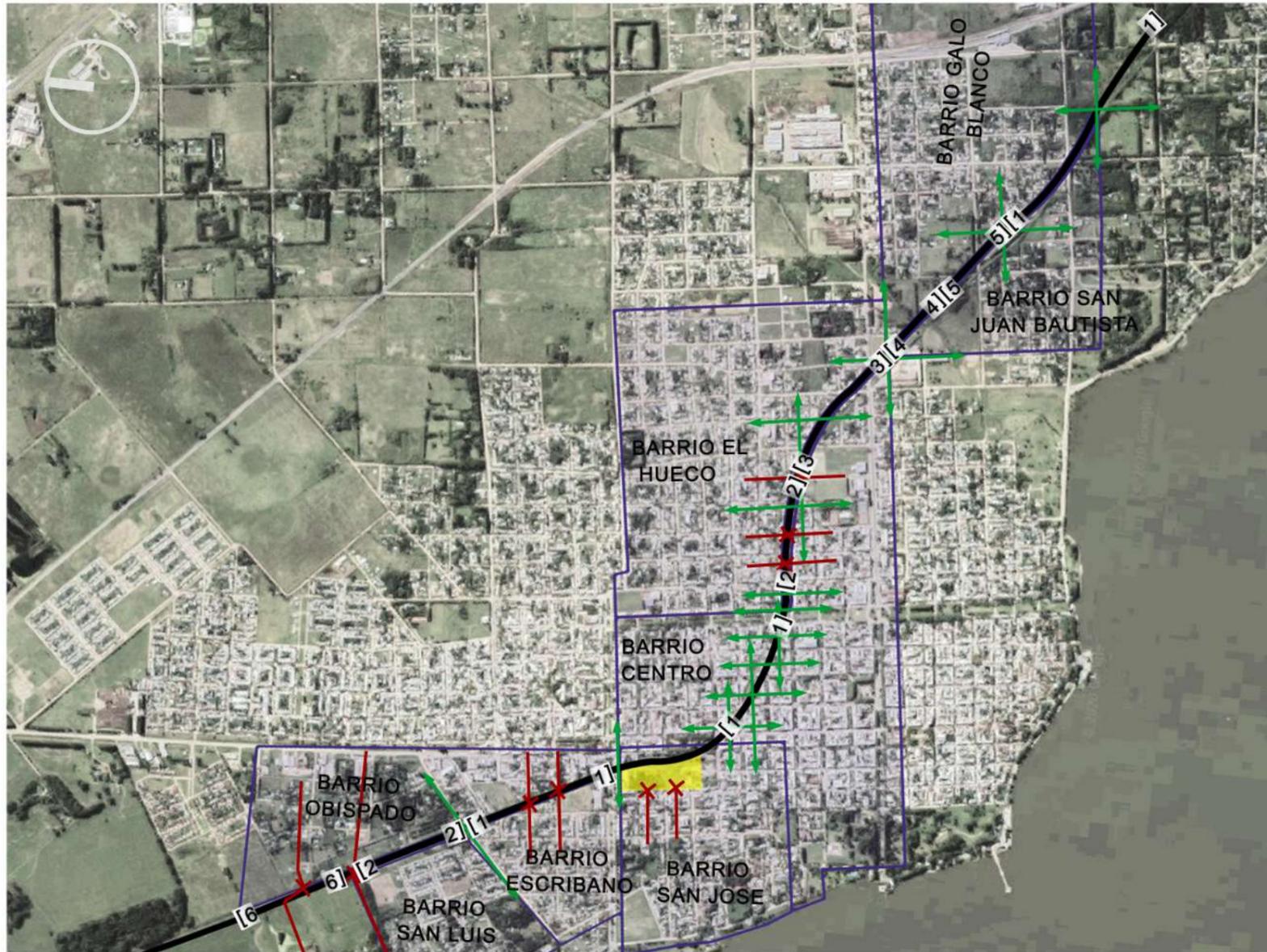
Bellas Artes



Depósito Municipal



Galpón abandonado



## MASTER PLAN | TRAZA FERROVIARIA CHASCOMÚS

El equipamiento se desarrolla en el marco de un concurso de anteproyectos para la intervención sobre el predio de la estación y la traza ferroviaria.

Hasta el momento ninguna propuesta fue llevada a cabo, pero es de relevancia la iniciativa de dar solución a los problemas urbanos que el tren y sus componentes trajeron a Chascomús. Problemas tales como la degradación de barrios según su ubicación respecto a la vía, los taponamientos viales que el trazado ferroviario genera y tierras abandonadas sin uso, entre otros.

Con la construcción del nuevo trazado ferroviario bordeando la ciudad se presenta la oportunidad de recomponer el tejido urbano. Por eso es importante marcar líneas de acción que busquen solucionar dichos problemas urbanos.

Las propuestas constan de: continuar con espacio público hacia el sur, que genere actividades sociales y recreativas y sirva de apoyo al programa cultural de la vieja estación.

También se propone la apertura de las calles faltantes y el uso de tierras destinadas a vivienda unifamiliar o multifamiliar según la densidad potencial lo permita.

Hacia el norte, el objetivo principal será la integración. Primero reconectar los barrios San Luis, Escribano y Obispo, que históricamente sufrieron la fragmentación por el trazado ferroviario, generando nuevas vías de acceso. Además de complementar al escaso espacio público.

También orientar el crecimiento de la ciudad en esta dirección, ya que es el sector con mayor grado de consolidación del área periurbana.

- |  |   |  |
|--|---|--|
|  Calles a abrir, actualmente bloqueadas por el paso de la vía |  Porción de la vía destinada a parque lineal       |  Adhesión a terreno existente, actualmente se prevé un loteo nuevo    |
|  Calles abiertas  |  Loteos destinados a vivienda unifamiliar          |  Mudanza del Corralón Municipal, actualmente en predio Vieja Estación |
|  Predio vieja estación Centro Cultural Chascomús              |  Loteos amplios destinados a conjunto de viviendas |  Loteos para direccionar la expansión de la ciudad                    |



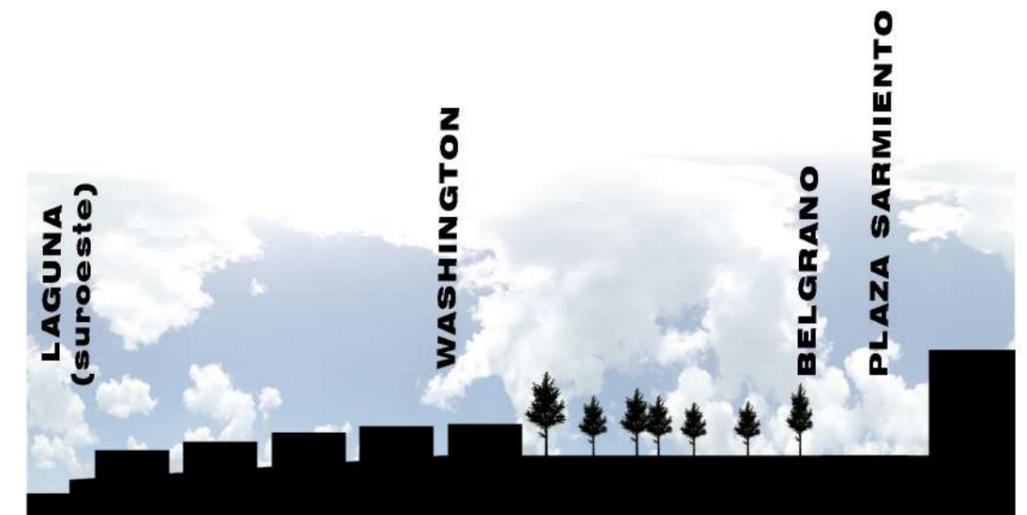
## DESCRIPCIÓN DEL PREDIO

El predio de la vieja estación tiene aproximadamente 33.000m<sup>2</sup>. Representa un terrain vague con gran potencialidad en el centro de la ciudad.

Hacia calle Belgrano limita con la Plaza Sarmiento, edificios comerciales y viviendas mas densas. La Av. Escribano y Calle Mazzini son de uso residencial y baja densidad. Hacia el suroeste está ocupado por viviendas unifamiliares de baja escala que lindan con el predio.

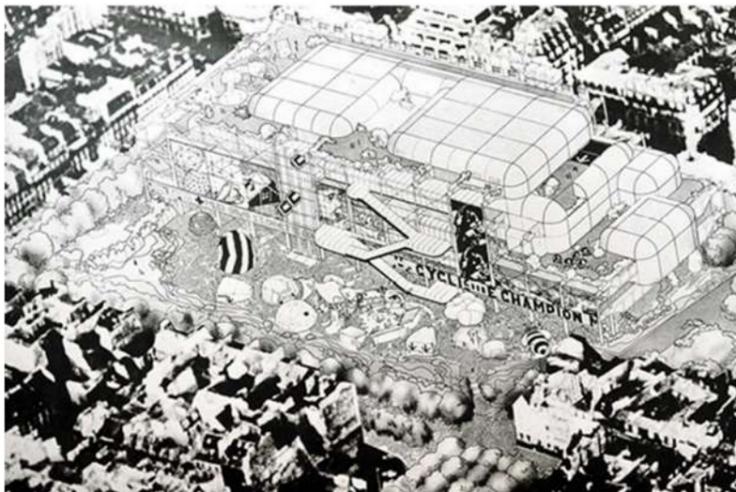
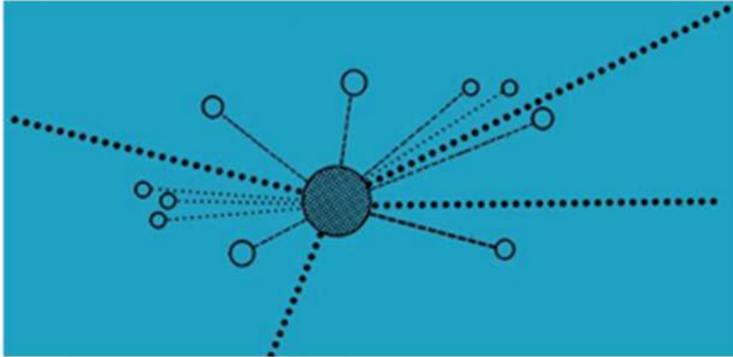
Hacia calle Belgrano se encuentra la vieja terminal, donde funciona el Centro Cultural Vieja Estación. Por su valor patrimonial el edificio deberá conservar su aspecto y funcionalidad. El poco mantenimiento del lugar y la convivencia con actividades desfavorables para el programa del Centro Cultural hizo que su fachada hacia el predio, antigua plataforma de llegada de pasajeros, quede inutilizada. Además se encuentra la sede de la Escuela de Bellas Artes, altamente degradada, un depósito y corralón municipal y un viejo galpón ferroviario en ruinas.

Las edificaciones que allí se encuentran no presentan ningún orden y provocan que convivan actividades educativas, culturales y recreativas con un depósito y corralón de materiales.



PERFIL URBANO

## CENTRO GEORGES POMPIDOU | PIANO - ROGERS - FRANCHINI



El centro Pompidou fue el resultado del llamado a un concurso de anteproyectos en 1970 con un encargo sin precedentes: un edificio multidisciplinar que debía contener una biblioteca pública; un museo; un centro de creación musical; y un centro de arte contemporáneo que requería espacios dinámicos para sus exhibiciones.

El edificio ocuparía un terreno ubicado en una zona industrial de París. La propuesta debía poner en valor un barrio degradado en el centro de la ciudad.

Por su ubicación, el centro Pompidou debería comportarse como un nodo de interconexión de la capital parisina.

Según la memoria del concurso, el edificio sería Multi-Cultural, lo cual los arquitectos justifican con la propuesta urbana: abrir una plaza al frente para la reunión de la ciudadanía. El edificio se concentraría en la mitad del terreno, mientras que la gente ocuparía la otra parte, en un lugar de reunión propicio para intercambios culturales. La plaza sería apoyada por mercados, exposiciones, espectáculos, circos, juegos, músicos callejeros, etc.

Del otro lado de la plaza, al nivel de la calle, se ubicarían los accesos, generando también una diferenciación de circulaciones público/ privadas.

Si bien la propuesta de la plaza fue acertada, también fue muy criticada por crear un edificio que no respeta su escala ni estética urbana.

El edificio fue concebido como un mecano, cuyas piezas tenían un lugar, un orden y una secuencia de montaje específica. Para dar respuesta al requerimiento de espacios dinámicos, tanto la estructura, las instalaciones como los sistemas de movimiento fueron ubicados en el perímetro liberando las plantas. Esto haría posible la reorganización de sus espacios según los requerimientos, lo que se hizo realidad en 1997, cuando, luego de casi 20 años del proyecto, las prácticas culturales cambiaron y los 100.000m<sup>2</sup> que lo componían fueron reacondicionados por completo.

Críticos de arquitectura como Kenneth Frampton no dan crédito a dicha flexibilidad, ya que el espacio obtenido por las plantas es inutilizable y siempre será necesario "Construir otro edificio dentro de su superficie esquelética" para poder albergar el programa específico.

### Reflexión sobre el Centro Pompidou

Si es posible hacer una reflexión sobre el edificio, sin duda el acento estaría puesto en el resultado obtenido y la receptividad.

El centro Pompidou fue convocado a ser un punto de conexión entre Beaubourg y París, pero su resultado fue mucho mayor.

El objetivo de crear un edificio Multi-Cultural fue logrado, creando conexión entre la cultura del mundo y Francia.

El paradigma del centro cultural se replantea por completo, invitando a pensar edificios que sean parte de la promoción de la cultura y no solo pantallas en donde exponer obras de arte.

El centro Pompidou nos deja muy claro que la calle, la reunión y el intercambio son parte importante de la cultura y nos da la certeza de que los espacios "construidos" son tan importantes como los "No construidos".

## ESTRATEGIAS PROYECTUALES



URBANO

Que se tenga en cuenta el problema urbano que las vías del tren generaron en las ciudades y que este proyecto sea el puntapié inicial para que se intervenga sobre todas ellas, ya que en la mayoría de los casos se encuentran abandonadas.

Darle al predio carácter de parque público y reconectar la ciudad. Favorecer a las preexistencias y que su uso sea colaborativo del parque y del programa nuevo. Reinterpretar las medianeras linderas al parque ya que son consideradas como barreras urbanas.



PROYECTUAL

El edificio se ubicará hacia el frente urbano más consolidado. Creando una composición conjunta con las preexistencias. El nuevo elemento urbano terminara de completar la fachada que genere una entrada hacia el parque.

Refuncionalizar la fachada trasera de la vieja estación. Intervenir sobre ella en los sectores donde no se verifique el valor patrimonial pero sin perjudicar su fachada.

El espacio público es un lugar de relación y confrontación, de choque y diálogo, de intercambio y debate, condición intrínseca en la promoción de la cultura.

La estación Cultural Chascomús debe ser un edificio público, cuyo usuario lo sienta como parte de la ciudad, lo sienta propio de intervención. Solo así se logrará el choque cultural deseado, el intercambio y la promoción de culturas emergentes.



PROGRAMÁTICO

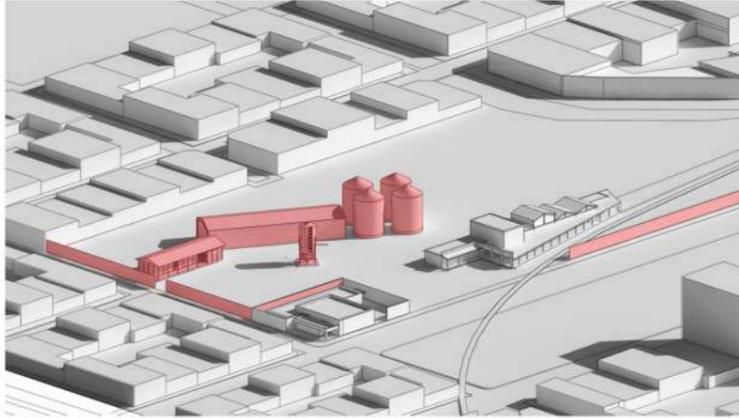
Está comprobado que las construcciones provocan contaminación del tipo ambiental, visual y auditiva. Así como también producen una disfunción en la cotidianeidad urbana. Por ello, desde este proyecto, se buscará aminorar el impacto de la obra in situ, mediante el empleo de uno de los materiales más desarrollados durante el modernismo, el acero.

Gracias a él se desarrolló la construcción en serie y la posibilidad de abarcar grandes luces. Los avances van desde la construcción de pabellones para las exposiciones internacionales, de rápida ejecución y desmontables; el reemplazo del muro portante en los rascacielos de la Escuela de Chicago y a prefabricación y producción internacional de los edificios High Tech.

TECTÓNICO



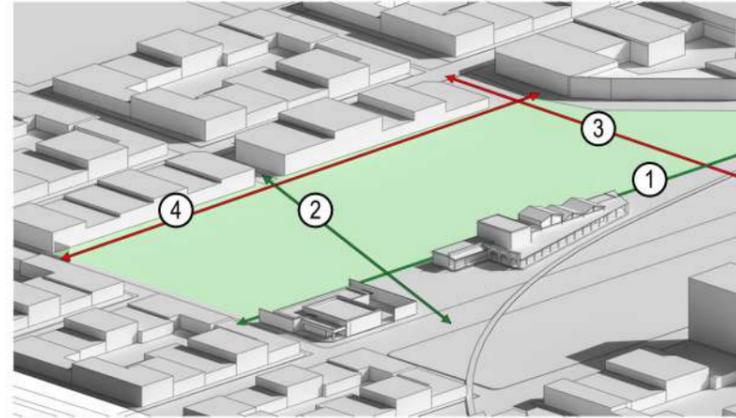
## OPERACIONES PROYECTUALES



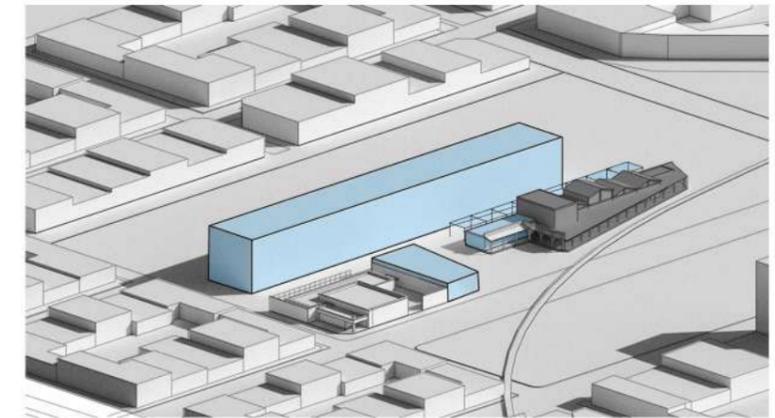
Demolición de muro perimetral para la apertura del parque hacia la ciudad.

Demolición de escuela de Bellas Artes para reinterpretarla e incluirla en el futuro edificio.

Reubicación del corralón municipal.



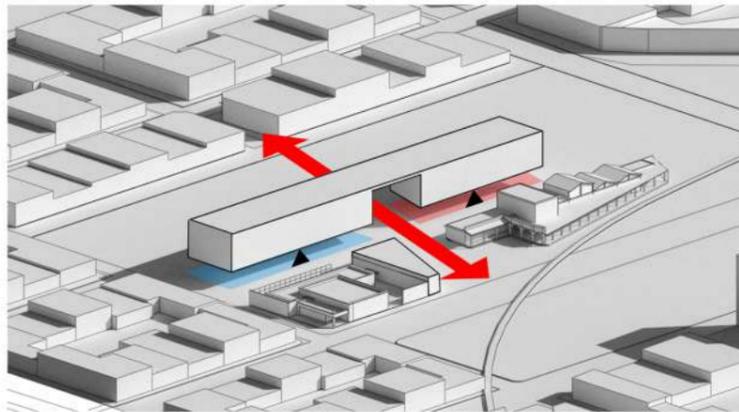
1. Calle de circulación peatonal interna, fuele con la vieja estación;
  2. Calle peatonal para la reconexión de la ciudad;
  3. Calle vehicular para la reconexión de la ciudad;
  4. Calle vehicular para generar estacionamiento y separar las viviendas en contacto con el parque.
- Ocupación del terreno por un parque público.



El bloque principal se ubicará frente a las preexistencias, marcando el camino paralelo a las mismas, dejando gran parte del terreno libre para favorecer al desarrollo del parque y de tal modo que el asoleamiento no interfiera ni con el parque ni con las viviendas existentes.

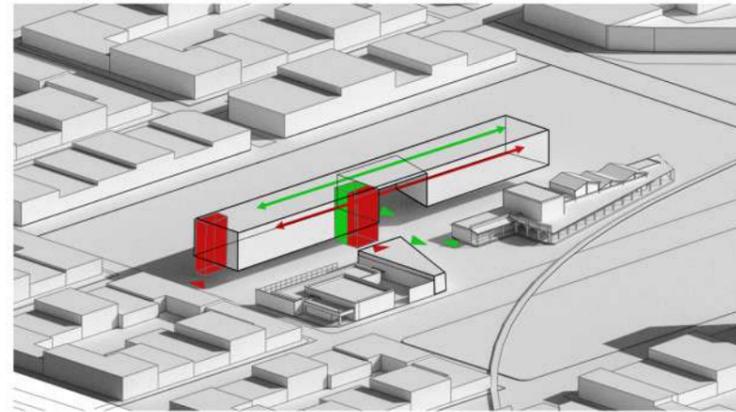
El segundo bloque toma una medianera existente generando un frente hacia la ciudad.

Se preservará la preexistencia con valor patrimonial y se intervendrá una parte que está en desuso dando unidad con el nuevo programa.



Se genera una apertura en el volumen principal para intensificar la pasante urbana. También toman su forma los volúmenes en contacto.

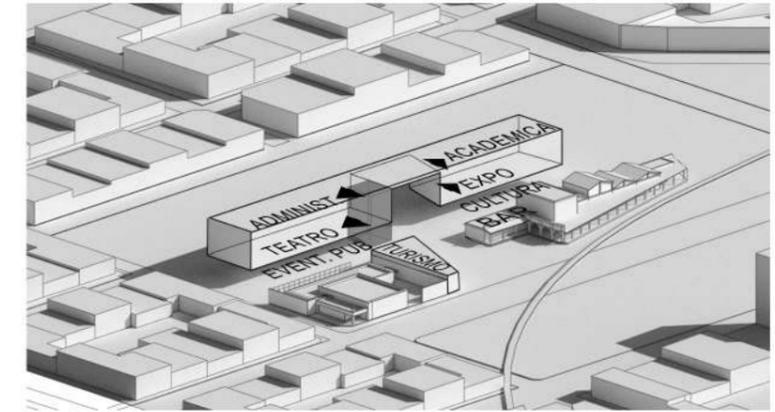
Elevación de la estructura que dotará la planta baja de programa social/cultural que acople con las actividades urbanas. La permeabilidad en el cerco favorecerá a la relación Terminal - Parque que se busca recuperar.



Se concentrarán los accesos públicos principales, el hall y las circulaciones verticales en relación al camino peatonal generado.

Los accesos privados y núcleo vertical están en relación con el camino paralelo a las preexistencias y en relación a la calle lateral.

El movimiento público en el edificio se dará en relación al parque como continuidad del mismo, contrapuesto a este se ubican las circulaciones privadas/ de servicio.



El programa se organizará en torno al vacío que enfatiza la pasante urbana, lo que permitirá sectorizar el flujo del movimiento.

También se dispondrá de acuerdo con el flujo de gente que los concurre.

El núcleo único al centro permitirá dividir las circulaciones por programa evitando cruces innecesarios y circulaciones muertas.

<b>CULTURA:</b>	<b>1250 m<sup>2</sup></b>
1. Pabellones públicos:	500 m <sup>2</sup>
2. Sala de exposiciones	450 m <sup>2</sup>
3. Salón de eventos	300 m <sup>2</sup>

<b>Área complementaria CULTURA:</b>	<b>217 m<sup>2</sup></b>
1. Circulación técnica/ Privada (15%)	67 m <sup>2</sup>
1. Baños	40 m <sup>2</sup>
2. Depósitos	40 m <sup>2</sup>
3. Informes + Boletería	20 m <sup>2</sup>
4. Oficinas	50 m <sup>2</sup>

<b>TEATRO:</b>	<b>730 m<sup>2</sup></b>
1. Sala (250 pax)	300 m <sup>2</sup>
2. Escenario + detrás de escena	150 m <sup>2</sup>
3. Recepción + Foyer	200 m <sup>2</sup>
4. Camarines con vestuario	80 m <sup>2</sup>

<b>Área complementaria TEATRO:</b>	<b>115 m<sup>2</sup></b>
1. Baños	30 m <sup>2</sup>
2. Depósito	20 m <sup>2</sup>
3. Informes + Boletería	10 m <sup>2</sup>
4. Guardarropa	10 m <sup>2</sup>
5. Sala de controles	25 m <sup>2</sup>
6. Cabina de locución	10 m <sup>2</sup>
7. Cabina de filmación	10m <sup>2</sup>

<b>TURISMO:</b>	<b>100 m<sup>2</sup></b>
1. Atención al público	50 m <sup>2</sup>
2. Oficinas	50 m <sup>2</sup>

*\*Anexo de la secretaria de turismo, municipalidad de Chascomús.*

<b>Bar:</b>	<b>150 m<sup>2</sup></b>
1. Sala	100 m <sup>2</sup>
2. Cocina	20 m <sup>2</sup>
3. Depósito	20 m <sup>2</sup>
4. Baños	10 m <sup>2</sup>

<b>ACADÉMICA:</b>	<b>300 m<sup>2</sup></b>
1. Talleres	300 m <sup>2</sup>

*\* Compartirá con el teatro como salas de apoyo*

<b>Área complementaria ACADÉMICA:</b>	<b>70 m<sup>2</sup></b>
1. Dirección	10 m <sup>2</sup>
2. Secretaría	10 m <sup>2</sup>
3. Depósito	20 m <sup>2</sup>
4. Baños	30 m <sup>2</sup>

*\* Sede de la facultad de Bellas Artes Chascomús y en colaboración con el teatro*

<b>ÁREAS TRANSITIVAS:</b>	<b>300 m<sup>2</sup></b>
1. Hall de distribución	200 m <sup>2</sup>
2. Hall de actividades culturales	100 m <sup>2</sup>
3. Hall de área Académica	100 m <sup>2</sup>

<b>EVENTOS ITINERANTES (Exterior):</b>	<b>530 m<sup>2</sup></b>
1. Predio ferial	450 m <sup>2</sup>
4. Baños públicos	40 m <sup>2</sup>
5. Depósito	40 m <sup>2</sup>

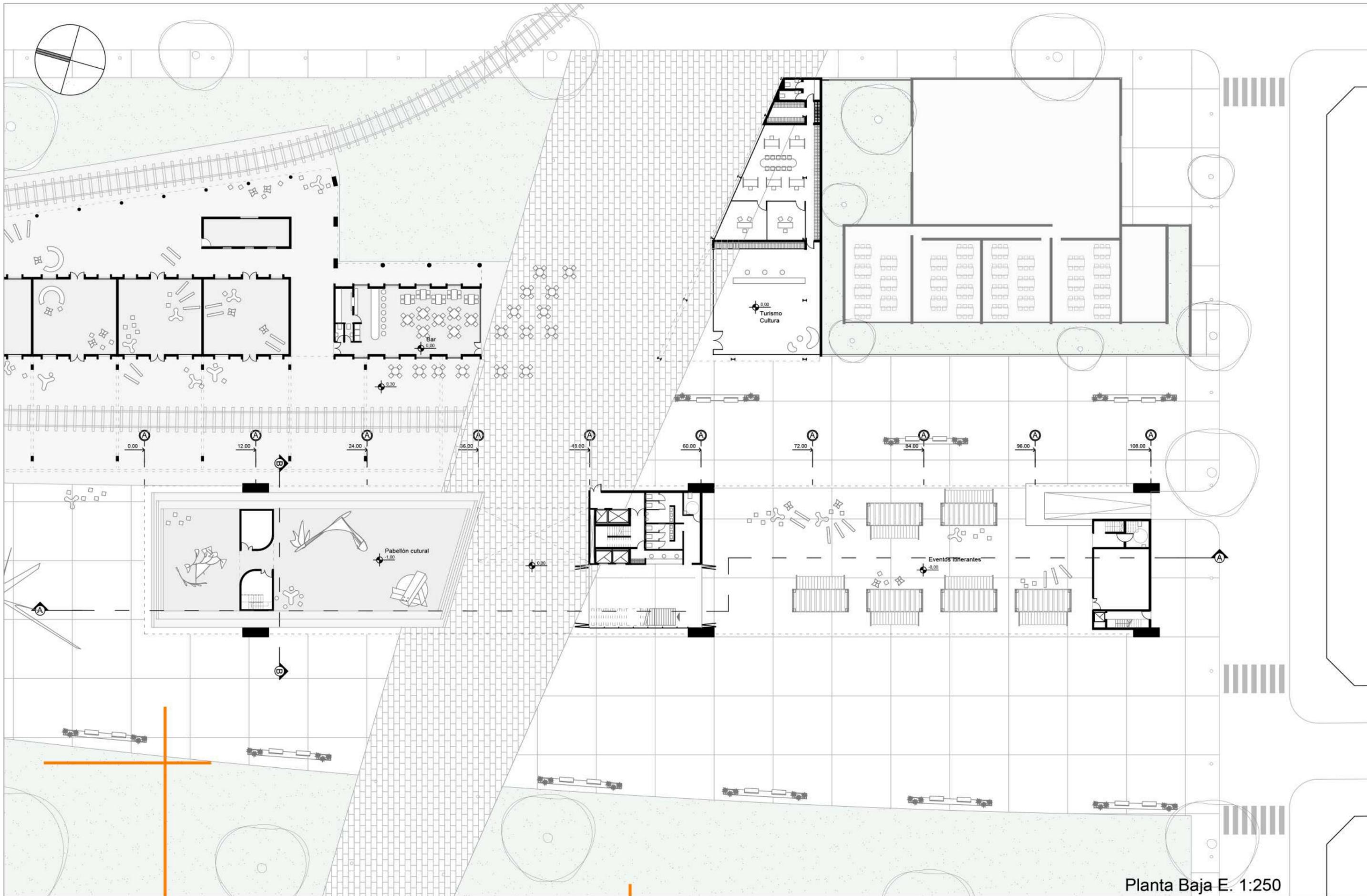
*\* Generar la infraestructura necesaria para poder concentrar todos los eventos que Chascomús ofrece y planea ofrecer*

<b>MANTENIMIENTO:</b>	<b>220 m<sup>2</sup></b>
1. Sala eléctrica	20 m <sup>2</sup>
2. Sala de bombeo	20 m <sup>2</sup>
3. Taller de mantenimiento	40 m <sup>2</sup>
4. Maestría	20 m <sup>2</sup>
6. Sala Climatización	20 m <sup>2</sup>
7. Playón de carga y descarga	100 m <sup>2</sup>

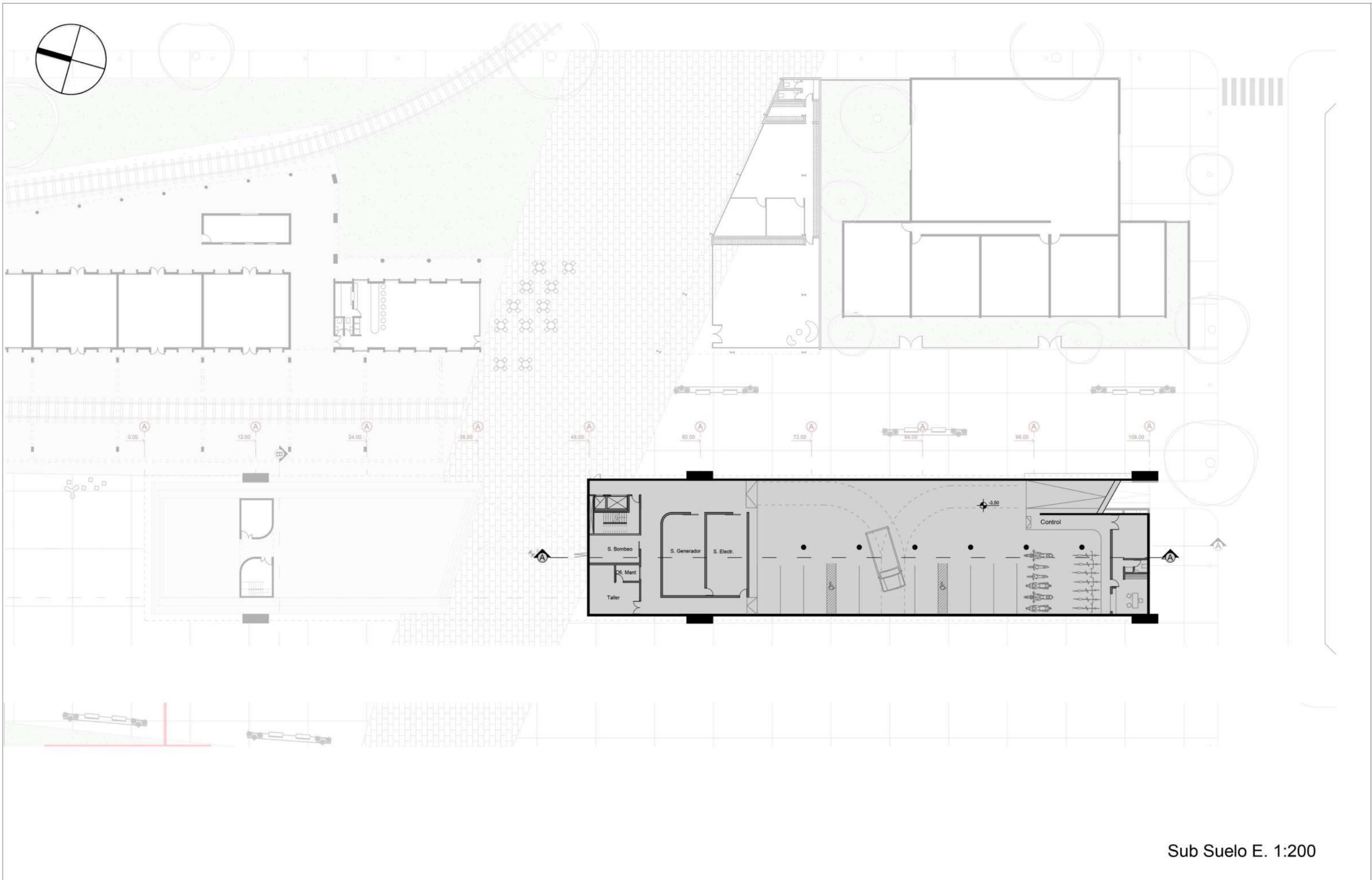
<b>ESTACIONAMIENTO:</b>	
Generar 50 plazas de estacionamiento público	125 m <sup>2</sup>
5 plazas de estacionamiento para discapacitados	

SUB TOTAL:	4307 m <sup>2</sup>
30% MUROS Y CIRCULACIONES:	1292 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL:</b>	<b>5600 m<sup>2</sup></b>

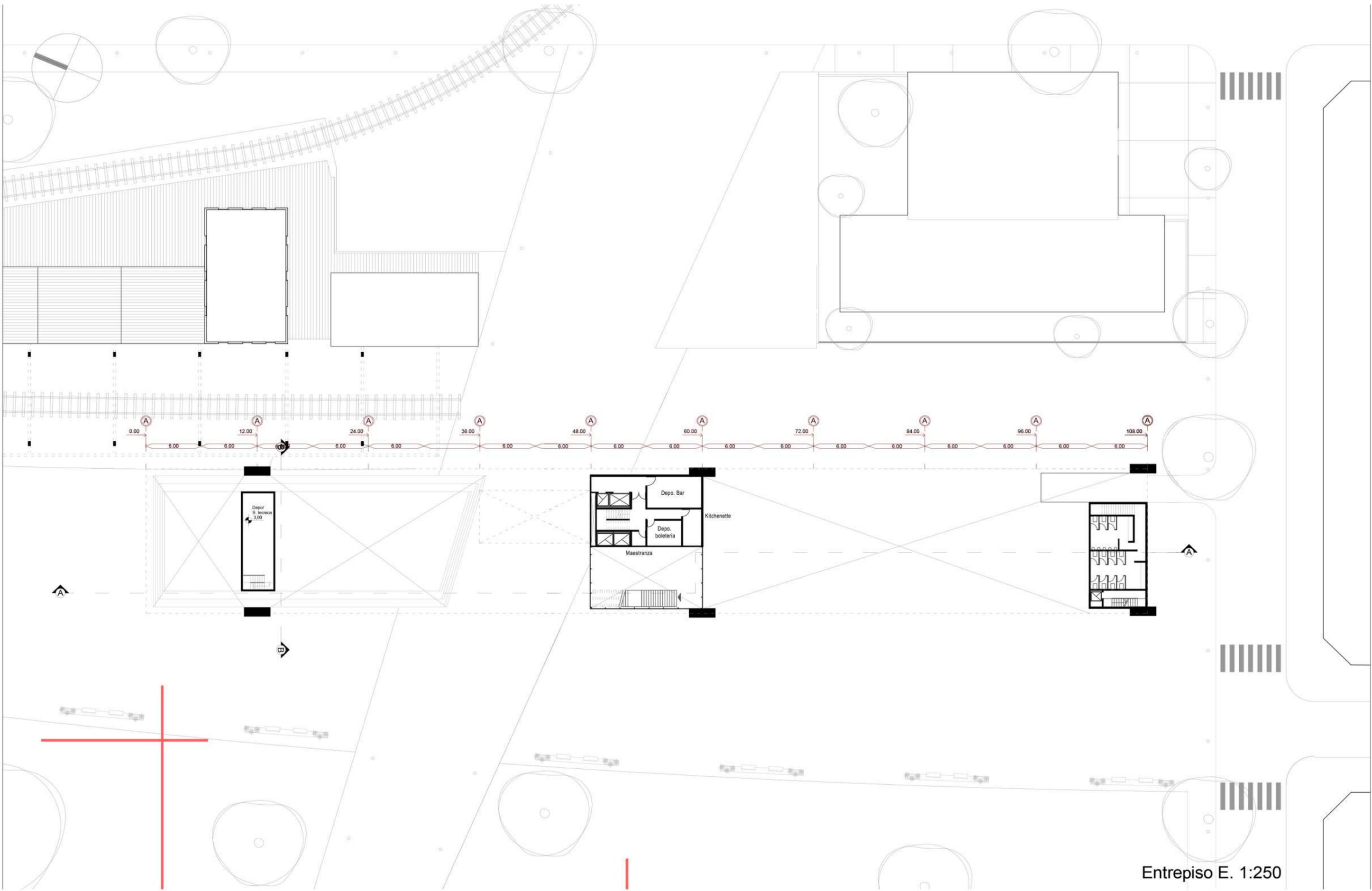




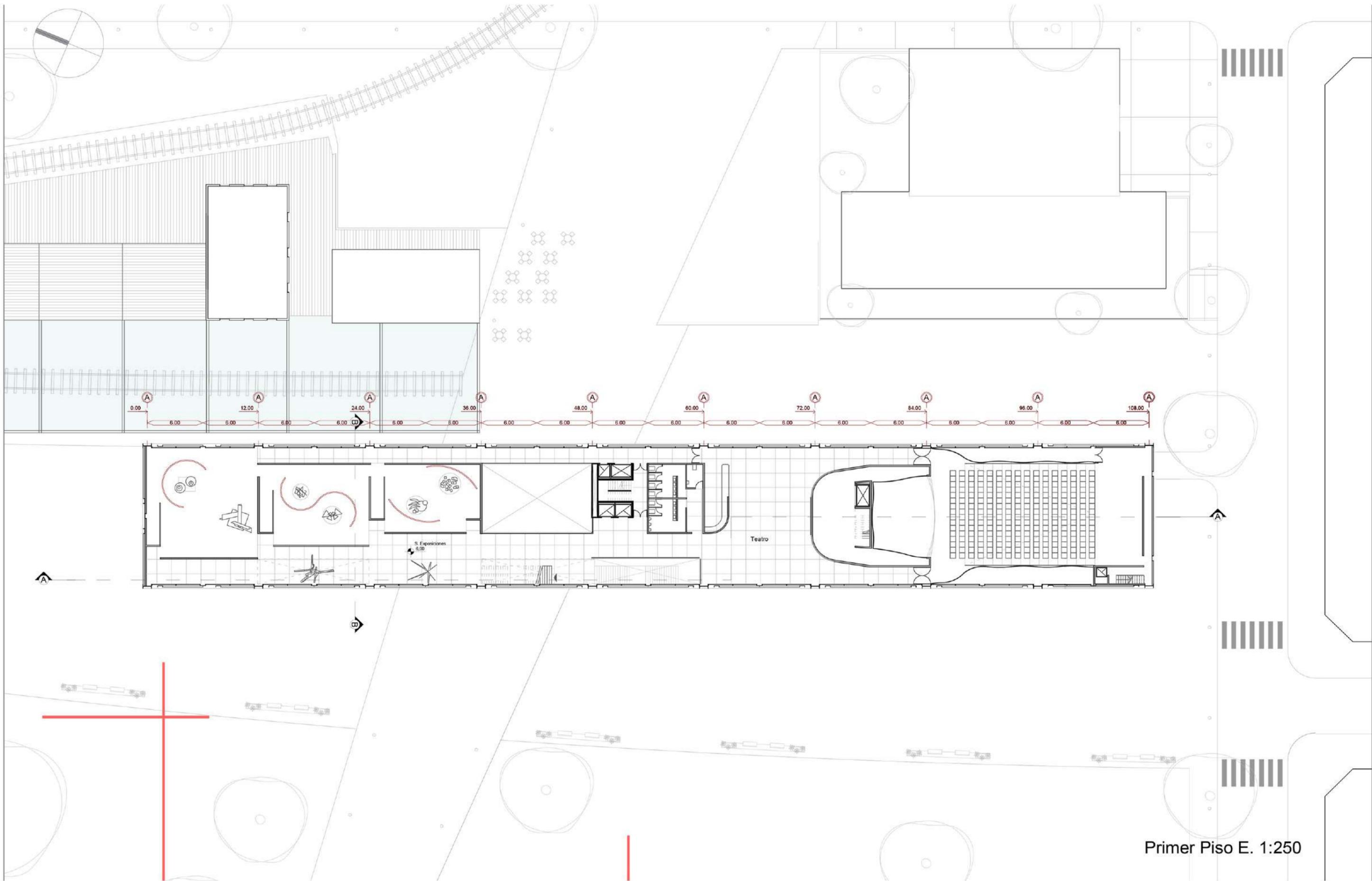
Planta Baja E. 1:250



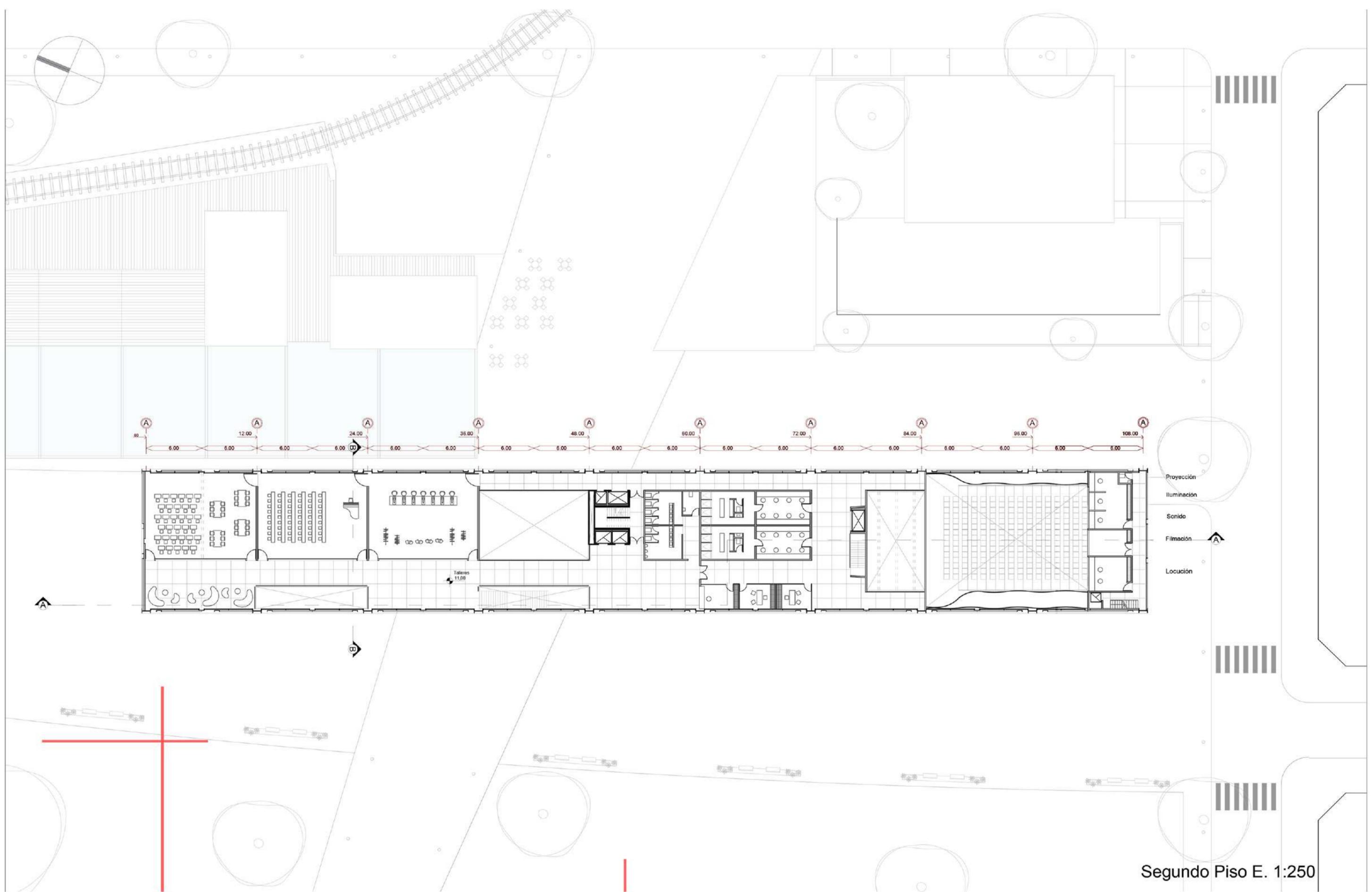
Sub Suelo E. 1:200



Entrepiso E. 1:250

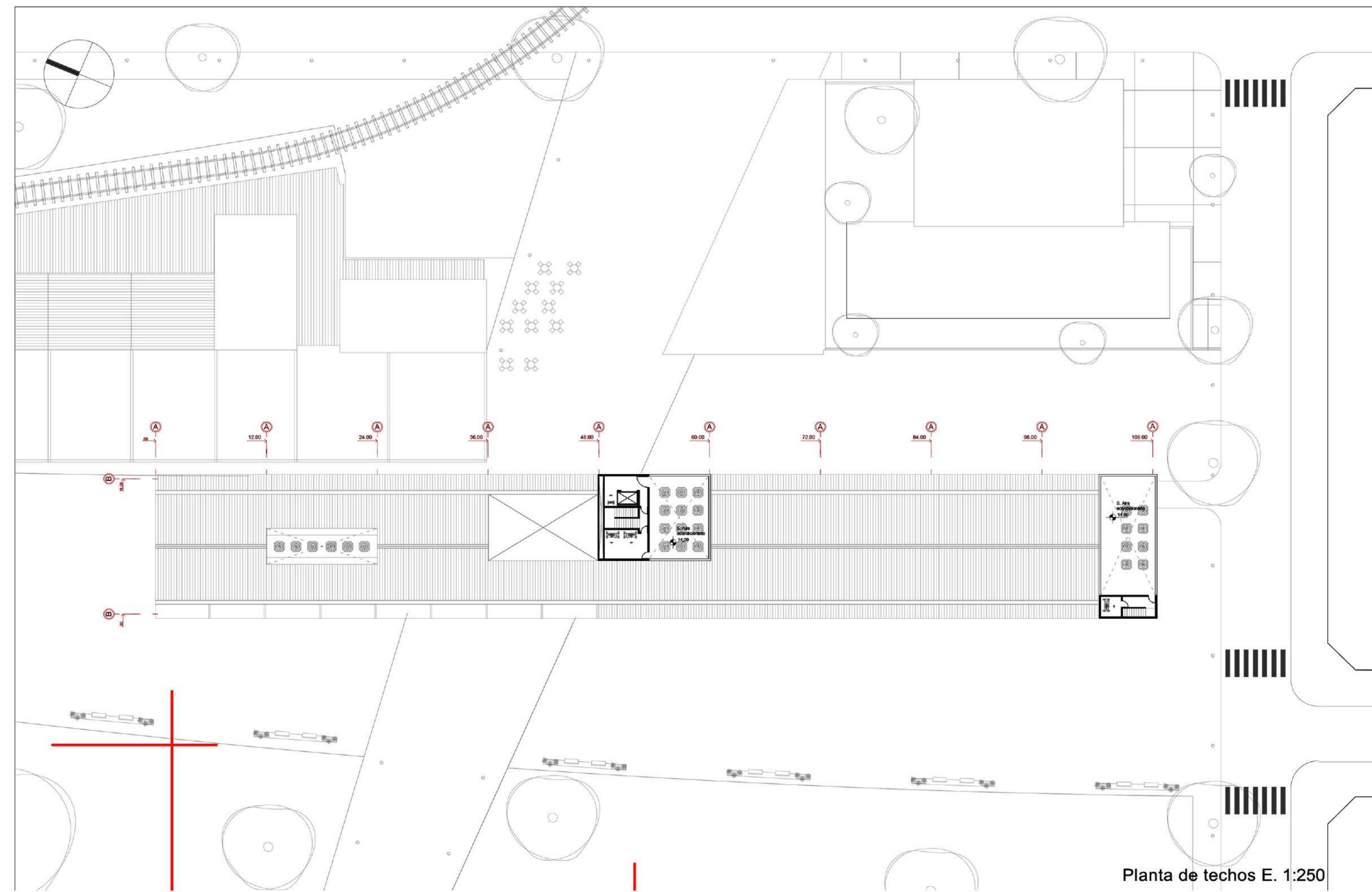


Primer Piso E. 1:250

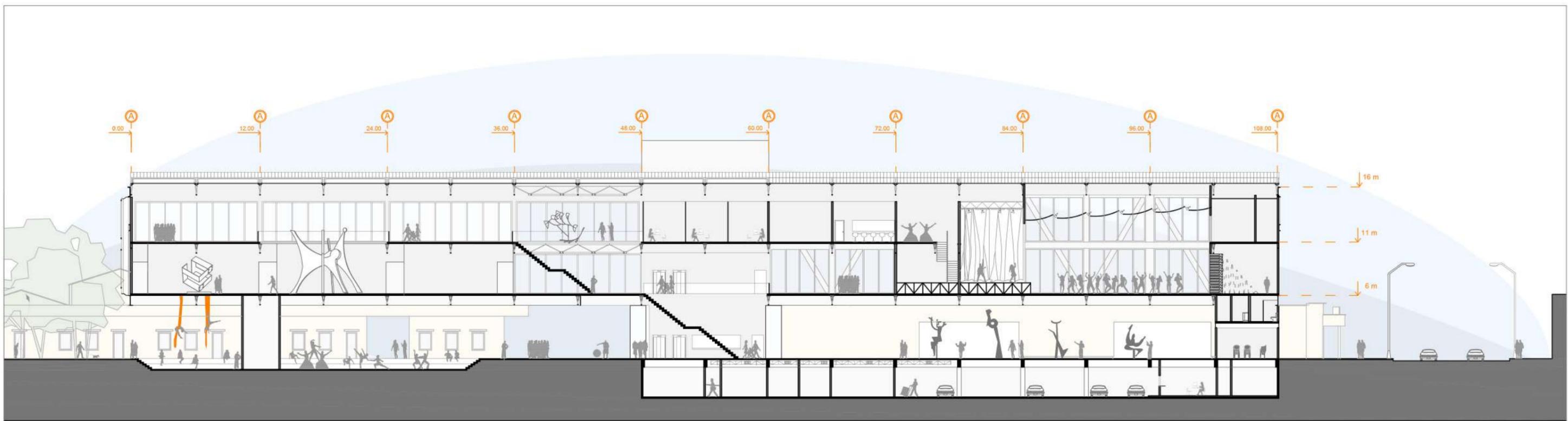


Proyección  
 Iluminación  
 Sonido  
 Filmación  
 Locución

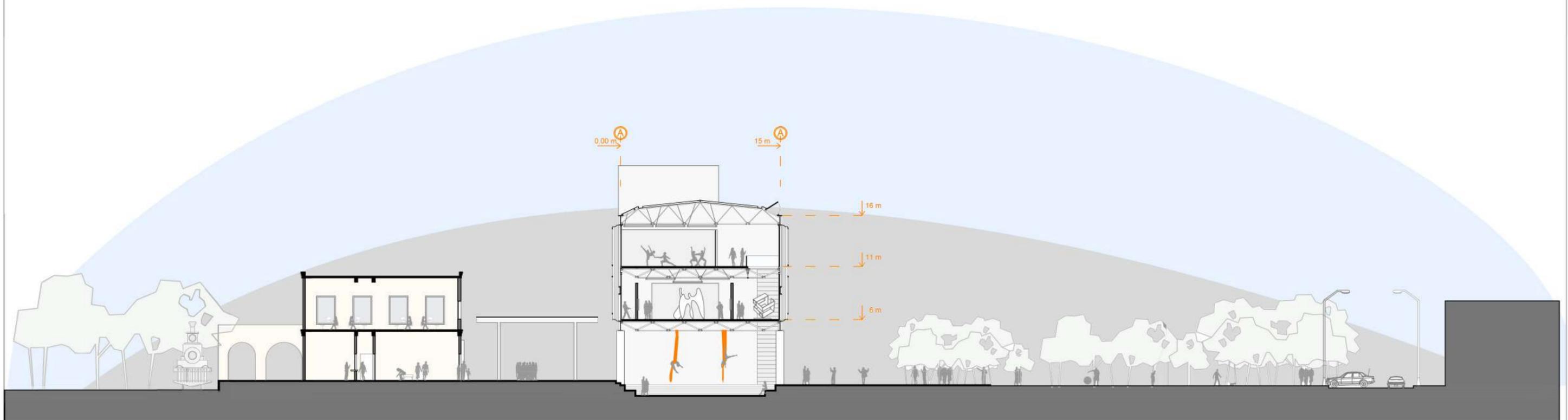
Segundo Piso E. 1:250



Planta de techos E. 1:250



Corte A-A Esc. 1:250



Corte B-B Esc. 1:250



Un proyecto de Arquitectura es un conjunto de decisiones que van desde la idea hasta su materialización. El resultado tiene que responder a lo proyectado para su uso y ser amigable con su entorno.

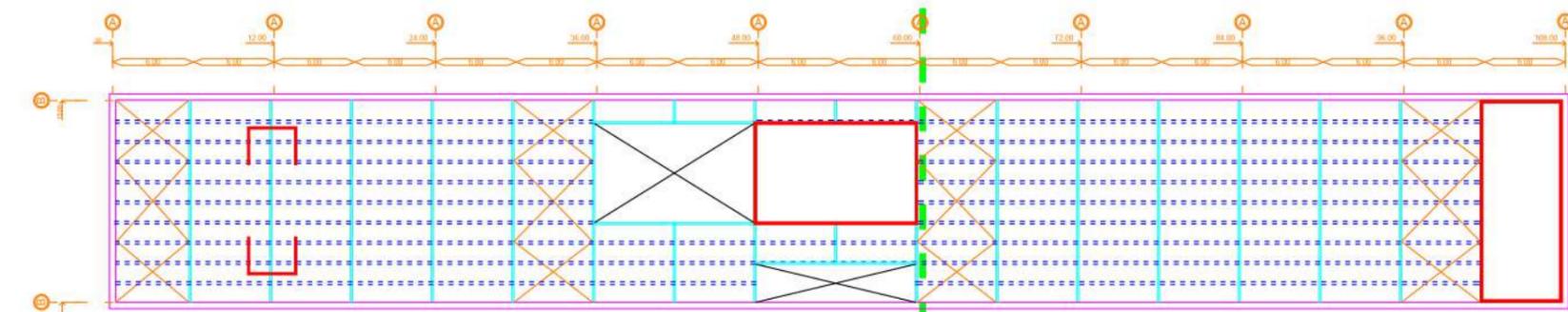
La materialidad es una de esas decisiones y es la encargada de que el proyecto cumpla con las exigencias geométricas que son consideradas en cuanto al uso, su programa, el impacto urbano, los requerimientos estructurales, etc.

La Estación Cultural Chascomús es un edificio de acero, levantado sobre seis apoyos de hormigón armado. Dicho conjunto posibilitará el bajo impacto geométrico de la estructura en la planta baja.

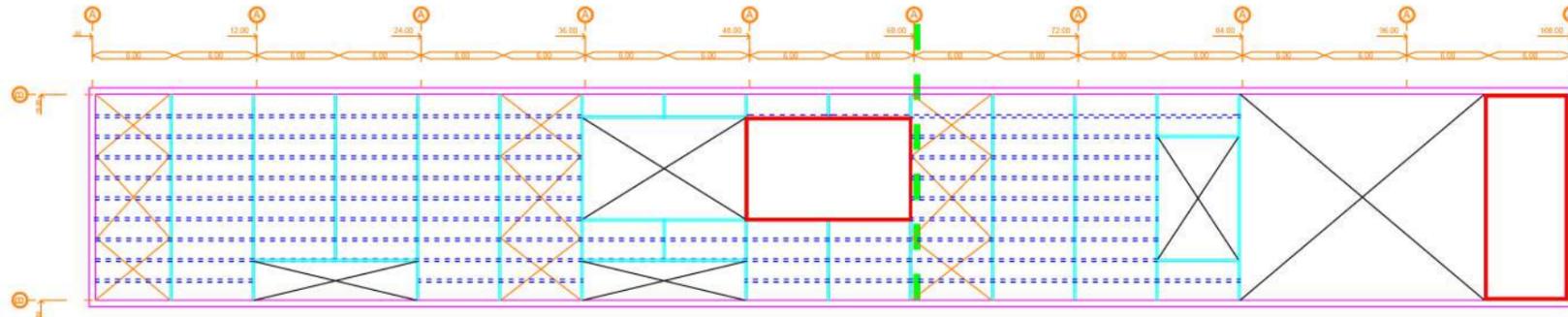
Su cerramiento de vidrio genera la permeabilidad buscada en un programa abierto, dejando ver por completo sus aéreas transitivas y de reunión.

A su vez la fachada de cristal serigrafiado refleja el parque durante el día acompañando la propuesta urbana pero dejando acceder visualmente hacia el interior a medida que el usuario se va acercando. Durante la noche revela su interior a la ciudad. Además será el encargado de cumplir una función climática.

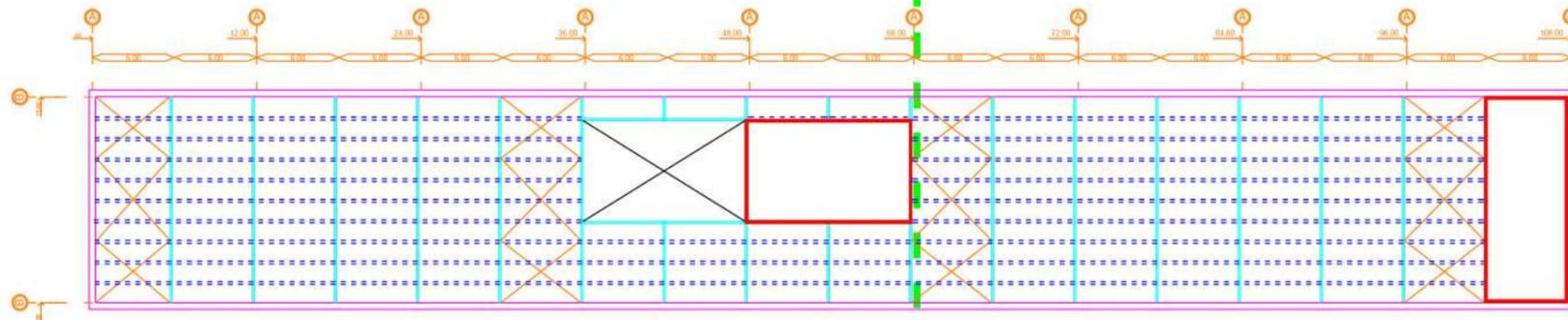
El parque público también debe tener su materialidad específica. El solado predominante será integrador con su entorno urbano y diferenciará el camino peatonal, con el objetivo de enfatizar en la conexión urbana que la ciudad recupera.



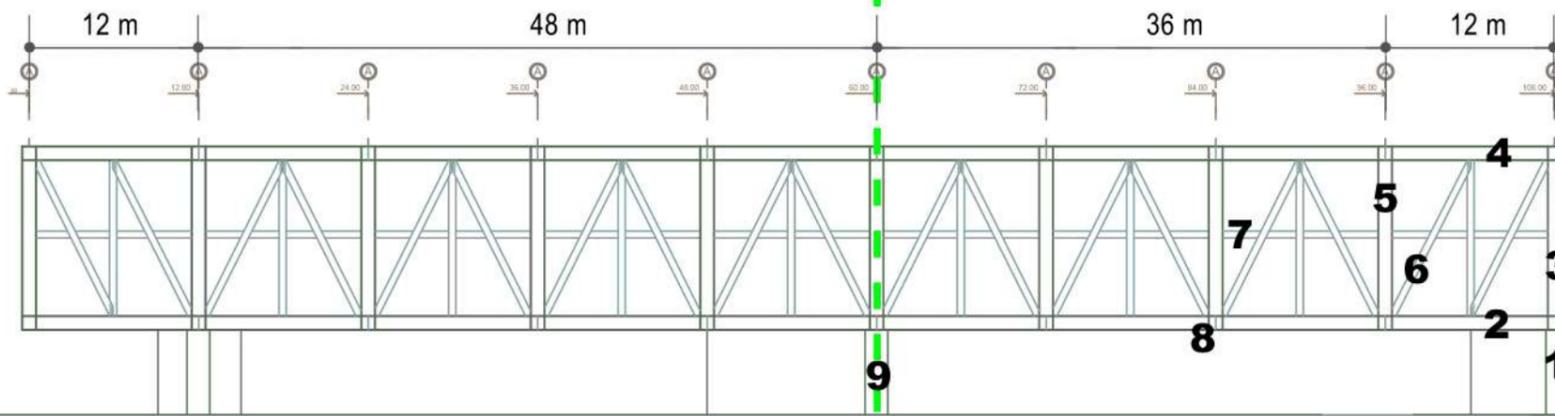
Planta Baja Estructural



Primer Piso Estructural



Segundo Piso Estructural



Vista Estructural

## MEMORIA ESTRUCTURAL

El edificio posee una estructura mixta. Por un lado está compuesta por una estructura de hormigón armado en contacto con el suelo y por otro, una estructura de acero elevada a 6 metros del cero.

La estructura principal está compuesta por un reticulado de perfiles normalizados en el sentido longitudinal. Se encargará de sostener las grandes luces que el edificio requiere soportar.

La estructura secundaria está compuesta por un reticulado de perfiles tubulares en el sentido transversal y serán las encargadas de sostener los entrepisos. Tanto estas como los entrepisos podrán extraerse con el fin de reacondicionar los espacios interiores de ser necesario.

A modo de garantizar la rigidez del edificio, se colocarán tensores en algunos puntos de la planta, atando la estructura secundaria. A su vez los arriostres de hormigón en el suelo colaborarán con la contención de los esfuerzos horizontales.

- Estructura principal (Perfiles normalizados)
- Estructura secundaria (Perfiles tubulares)
- Estructura de hormigón armado estabilizante
- Tensores de acero
- Paneles de entrepiso y techo
- Junta de dilatación

- 1.** Base de hormigón armado 280x98cm
- 2.** Cordón inferior. IPN70 de 12m
- 3.** Cordón vertical. IPN70 de 9,0m
- 4.** Cordón superior. IPN70 de 12m
- 5.** Refuerzo vertical. IPN45 de 9m
- 6.** Refuerzo diagonal. IPN50 de 12m
- 7.** Cordón de entrepiso. IPN45 de 12m
- 8.** Refuerzo de nudo. Doble planchuela en continuidad del ala vertical.
- 9.** Junta de dilatación

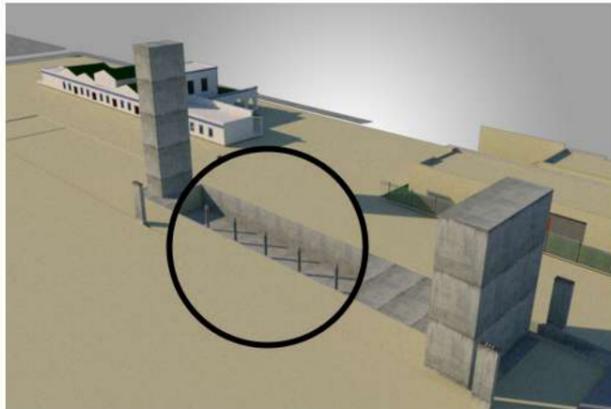
## SECUENCIA DE MONTAJE

La Estación Cultural fue pensada para aminorar el impacto de la obra in situ. Para ello se construirá con un sistema integral de montaje en seco, en donde las partes componentes serán ensambladas en fábrica y montadas en obra. Por ser una obra de estas características la secuencia de montaje debe ser planificada y coordinada con los equipos de construcción tanto en taller como en el predio.

Este sistema se pensó para ser armado por etapas e incluso ser ampliado en caso de ser necesario.

La inestabilidad política/ económica, la falta de inversión, el estudio de impacto social y aceptabilidad de una obra nos obliga a pensar en la posibilidad de no poder concretar con la obra en una sola etapa. Consecuencia de esto es importante pensar los proyectos en etapas sucesivas, las cuales no intervengan en el edificio durante su uso.

La estructura de entresijos permitirá reacondicionar el interior para no perder los espacios necesarios para desarrollar las actividades previstas, mientras que la ubicación del núcleo de circulación vertical y servicios genera la posibilidad de no tener que agregar sectores de apoyo programático en la segunda etapa.



1. Estructura de hormigón de sub suelo, bases y núcleos rigidizantes.



2. Apuntalado y montado del primer cordón de la estructura principal que será la que mantendrá la continuidad durante toda la estructura.



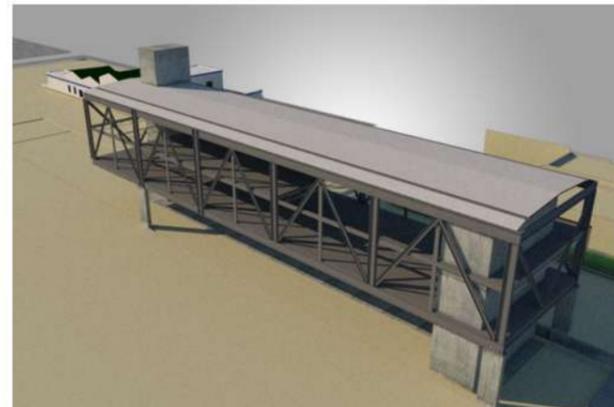
3. Se completa un nudo de la estructura principal. Al completarse la escuadra, la estructura estará estable para poder continuar con la colocación de los tramos siguientes.



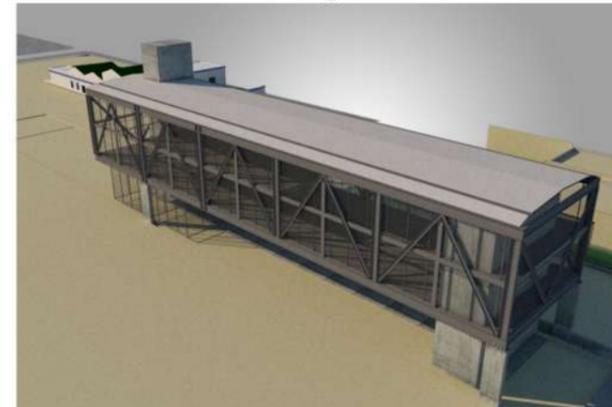
4. Se completan todos los nudos de la estructura principal. Los perfiles que tengan unión tangencial serán soldados in situ.



5. Montado de estructura secundaria (Vigas reticuladas prefabricadas de techo y entrepiso). Se colocan los tensores en cruz donde corresponda. En este punto la estructura se encuentra rígida y se quitan los puntales.



6. Montado de paneles prefabricados de entre piso y techo.



7. Montado de paneles de cerramiento vertical y tabiques divisorios interiores.

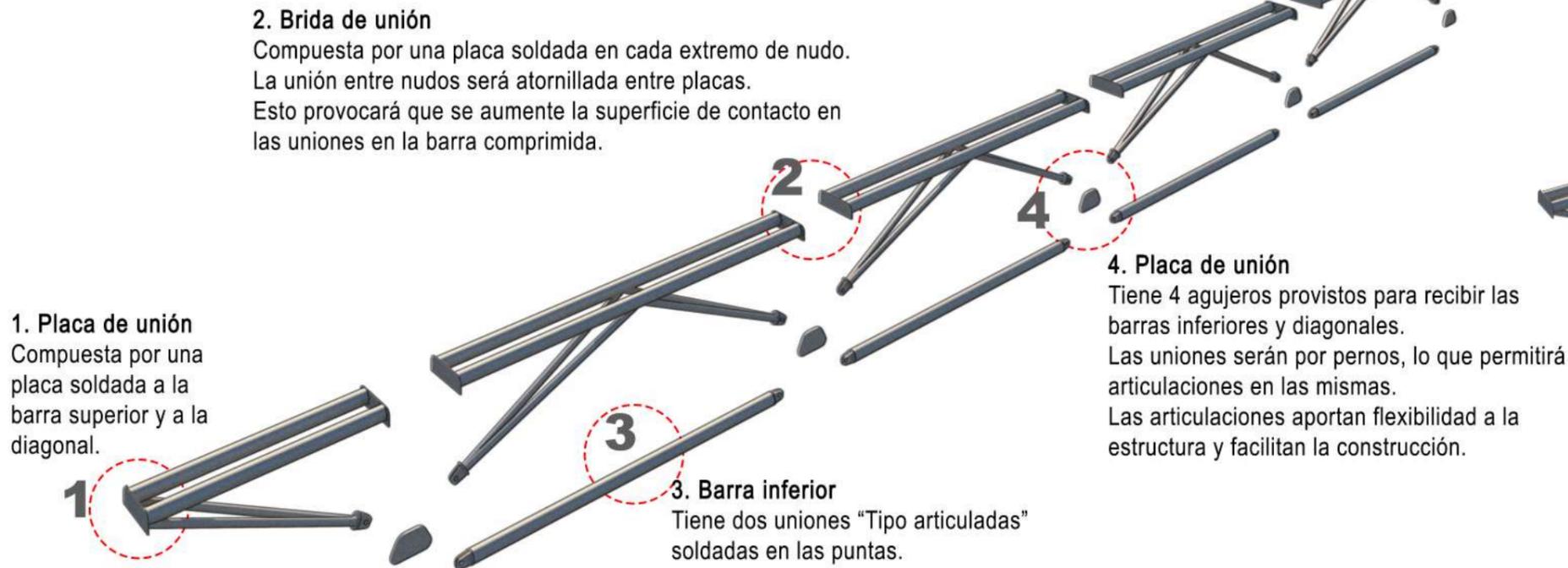


8. Montado de parasoles de cristal serigrafiado prefabricados. En este punto la primer etapa de obra queda finalizada.



## VIGA RETICULADA DE ENTREPISO

### Esquema de armado en obra



## VIGA RETICULADA DE ENTREPISO

### Esquema de viga armada

#### Composición y esfuerzos.

Ambas vigas se componen de tubos metálicos.

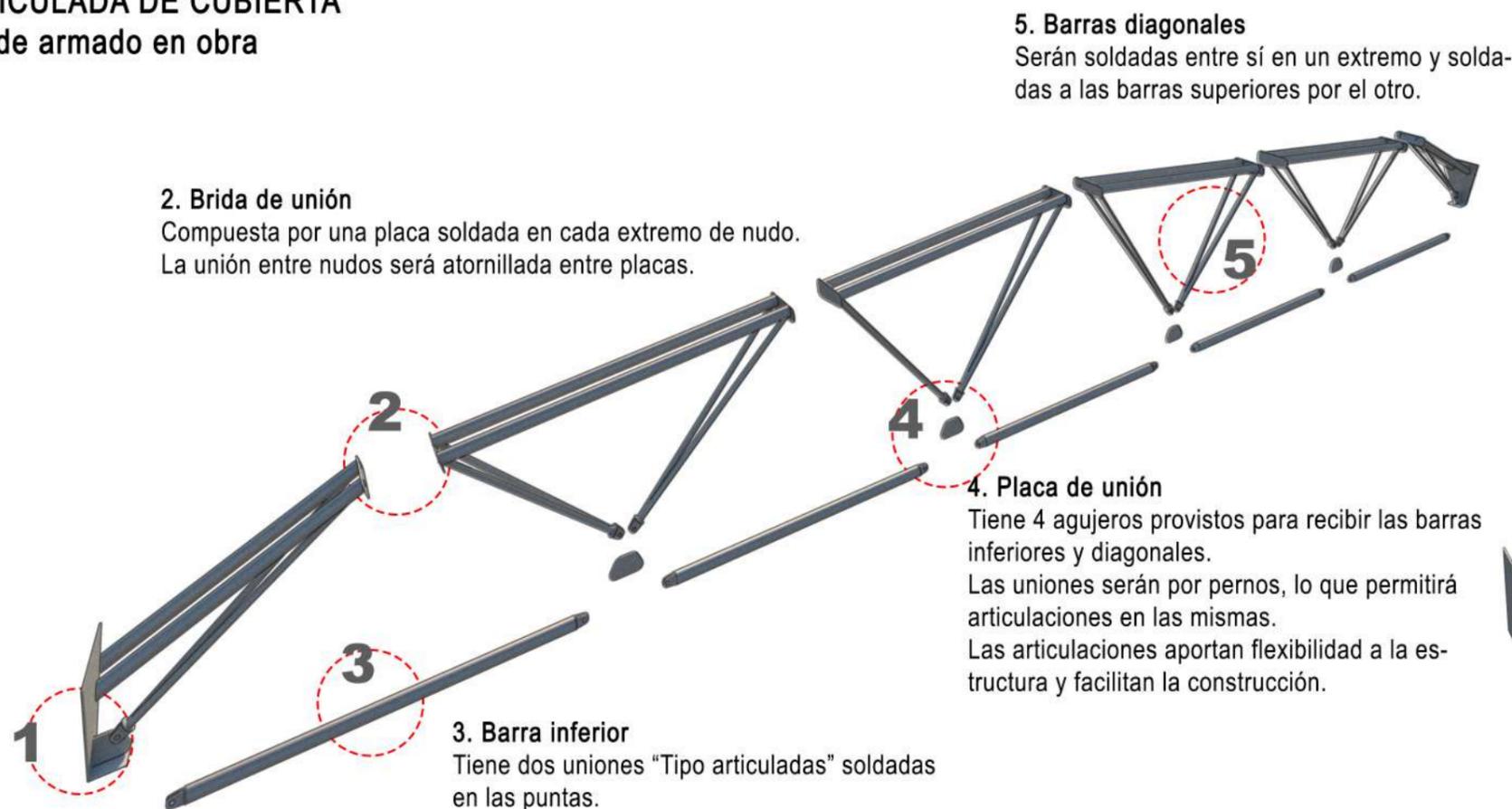
El cordón superior, al estar sometido a la compresión debe tener una unión tangencial para asegurar la continuidad en la absorción del esfuerzo.

Dicho cordón se compone de dos tubos. Tanto el cordón inferior, como el superior están compuestos por tubos de 4".

Los cordones diagonales sometidos a esfuerzos menores de compresión en los bordes y tracción en los tramos, se componen por dos tubos de 2".

## VIGA RETICULADA DE CUBIERTA

### Esquema de armado en obra



## VIGA RETICULADA DE CUBIERTA

### Esquema de viga armada

**PANEL DE ENTREPISO**  
Esquema de despiece

7. Piso de goma de 6mm

6. OSB

5. Metal desplegado

4. Espuma de poliuretano

3. OSB

2. Goma espuma fofoabsorbente

1. Bastidor UPN 180

6.00m

1.00m

5. Chapa trapezoidal

4. Espuma de poliuretano

3. OSB

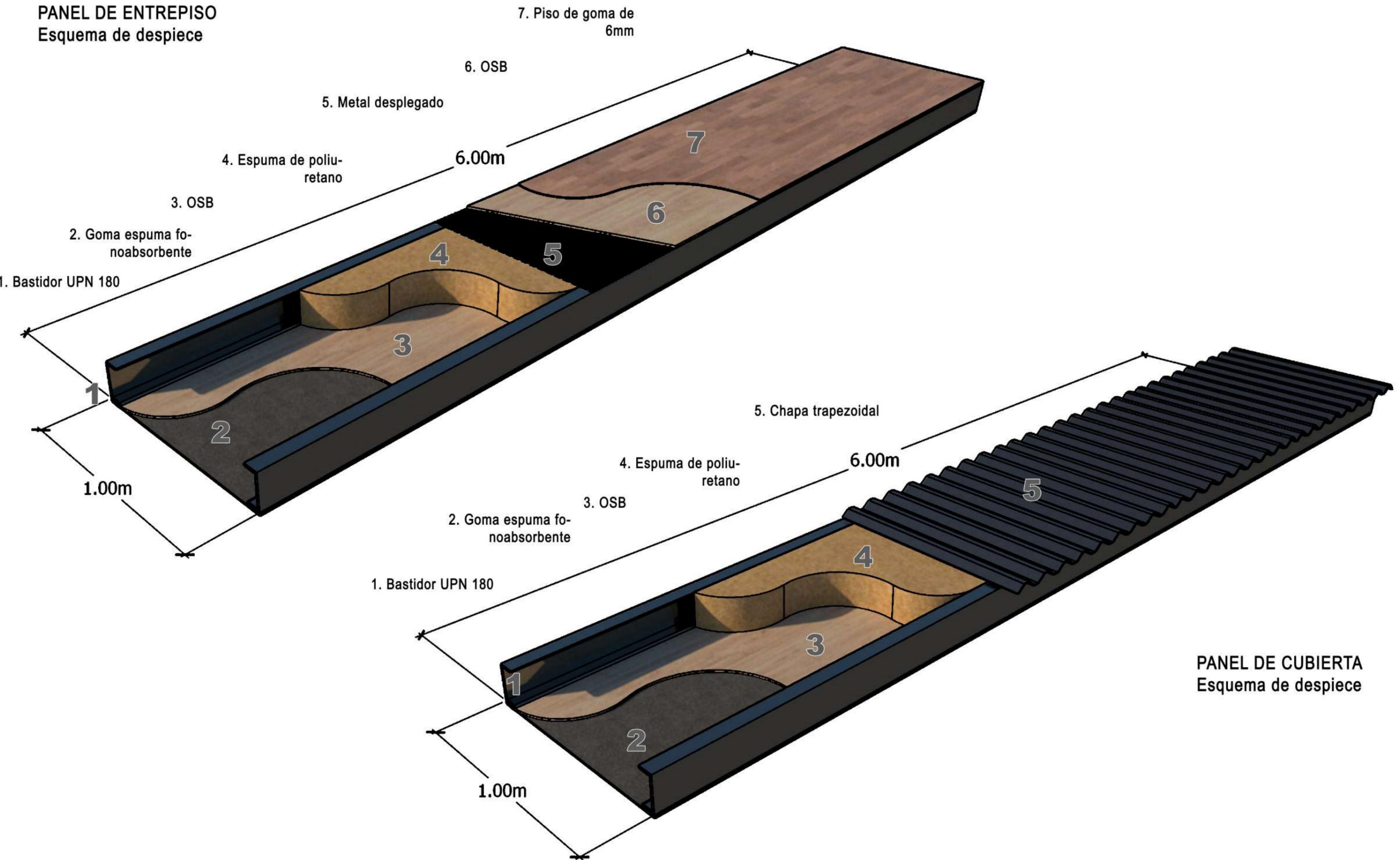
2. Goma espuma fofoabsorbente

1. Bastidor UPN 180

6.00m

1.00m

**PANEL DE CUBIERTA**  
Esquema de despiece



12. Cerramiento vertical

Carpintería PVC DVH 3+3/4

11. Cristal

Laminado 3+3 con serigrafado (2,50x3,60m)

10. Tabique de H°A°

Perfil L de chapa doblada de 100x55mm

9. Parante horizontal

Al parante vertical se le suelda una planchuela a la que se le atornillara un perfil de chapa doblada de 100x50mm. Con un perfil L se sostendra el cristal, el cual se llenara con material flexible para la fijacion del cristal.

8. Parante vertical

De chapa doblada de 150x75mm. Seran soporte de la estructura del cristal

7. Union Parasol

Planchuela metalica atornillada al ala del IPN estructural en un extremo y a un parante metalico de 150x75mm

6. Union Reticulada - IPN

En el cordón de borde de la reticulada tubular se soldara una placa la cual se atornillara al IPN estructural.

5. Panel de entre piso (6m)

Bastidor de perfiles UPN 180 Longitudinal + PGC 180 transversales 1m cada 60cm. Placa de fenolico superior con espuma de poliuretano proyectado. Cielorraso apoyado en las alas del UPN de OSB + goma espuma fonoabsorbente pegada. Seran fijados a la viga reticulada tubular por medio de perfiles angulares soldados a la misma, que seran de tope al momento de la colocacion del panel, y luego seran atornillados.

4. Reticulada de entre piso

Tubos de 4" horizontales y 2" Diagonales. Tramos de 3m, soldados en fabrica. Tramos entre si atornillados en obra.

3. IPN 90

Seran de 12m. Se soldaran de sus bordes en obra para darle continuidad al cordón horizontal. Los encuentros tanto con los verticales como con los diagonales seran atornillados con placas de ajuste.

2. Union Acero H°A°

Previo al hormigonado se atan los pernos a la armadura. Se coloca la planchuela y se hormigona. El Perfil IPN agujereado en el ala se presenta y se atornilla.

1. Tabique de H°A°

Apoyo de la estructura sobre cero

23. Unidad exterior VRV

Sectorización del sistema de refrigeración.

24. Conexión con el sistema central

Canalización desde el núcleo.

25. Panel de cierre diagonal

Bastidor de perfiles de chapa galvanizada, cielorraso de osb y goma espuma fonoabsorbente, Aislación térmica y acústica de PU, chapa trapezoidal.

26. Desague pluvial

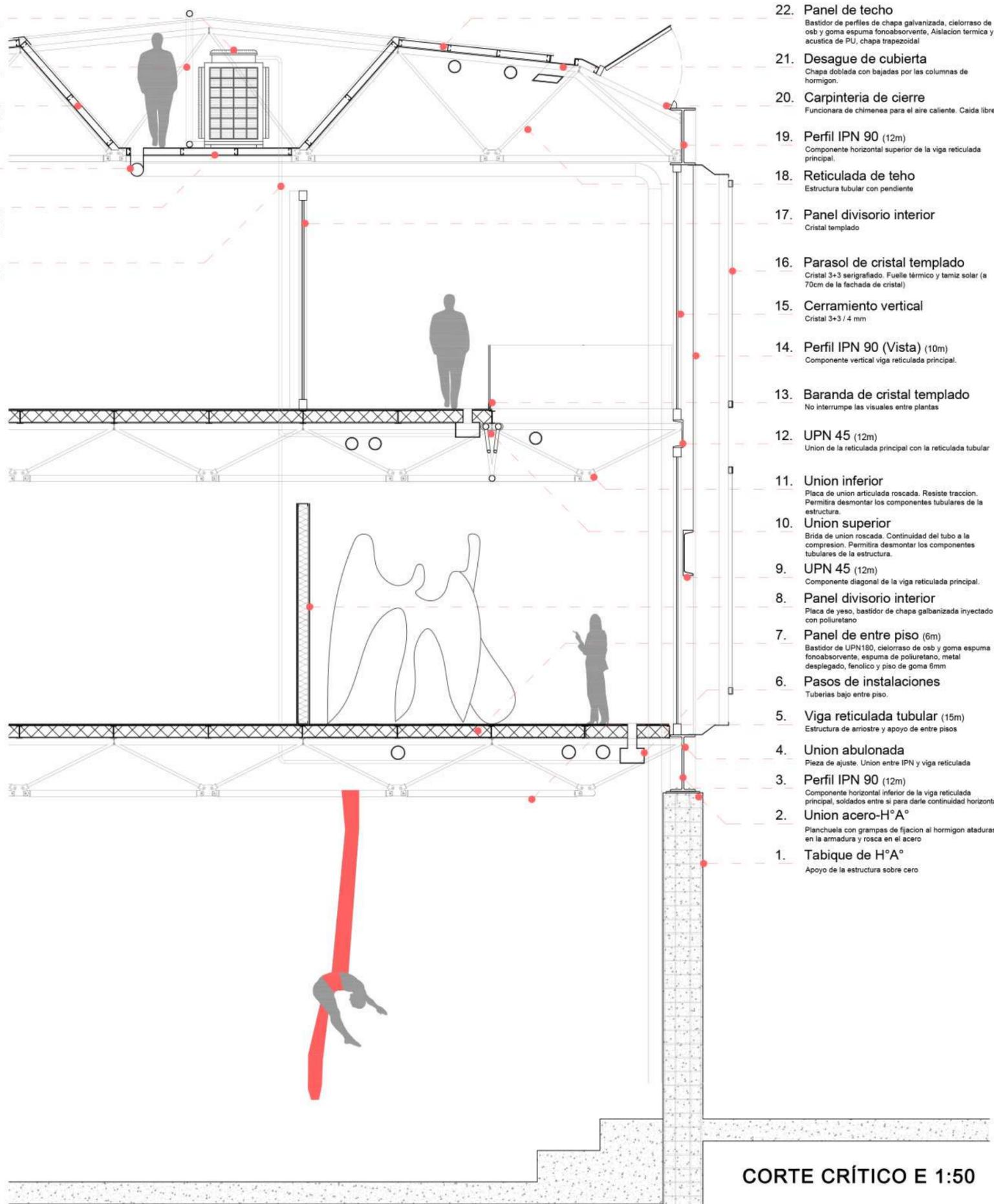
Caño galvanizado suspendido.

23. Panel de Piso

Bastidor de perfiles de chapa galvanizada, cielorraso de osb y goma espuma fonoabsorbente, Aislación térmica y acústica de PU, Piso de osb y terminación de cerámico.

23. Canalización a terminal

Retorno y abastecimiento de equipos terminales desde la torre de enfriamiento.



22. Panel de techo

Bastidor de perfiles de chapa galvanizada, cielorraso de osb y goma espuma fonoabsorbente, Aislación térmica y acústica de PU, chapa trapezoidal

21. Desague de cubierta

Chapa doblada con bajadas por las columnas de hormigon.

20. Carpintería de cierre

Funcionara de chimenea para el aire caliente. Caida libre

19. Perfil IPN 90 (12m)

Componente horizontal superior de la viga reticulada principal.

18. Reticulada de teho

Estructura tubular con pendiente

17. Panel divisorio interior

Cristal templado

16. Parasol de cristal templado

Cristal 3+3 serigrafado. Fuelle térmico y tamiz solar (a 70cm de la fachada de cristal)

15. Cerramiento vertical

Cristal 3+3 / 4 mm

14. Perfil IPN 90 (Vista) (10m)

Componente vertical viga reticulada principal.

13. Baranda de cristal templado

No interrumpe las visuales entre plantas

12. UPN 45 (12m)

Union de la reticulada principal con la reticulada tubular

11. Union inferior

Placa de union articulada roscada. Resiste traccion. Permitira desmontar los componentes tubulares de la estructura.

10. Union superior

Brida de union roscada. Continuidad del tubo a la compresion. Permitira desmontar los componentes tubulares de la estructura.

9. UPN 45 (12m)

Componente diagonal de la viga reticulada principal.

8. Panel divisorio interior

Placa de yeso, bastidor de chapa galvanizada inyectado con poliuretano

7. Panel de entre piso (6m)

Bastidor de UPN180, cielorraso de osb y goma espuma fonoabsorbente, espuma de poliuretano, metal desplegado, fenolico y piso de goma 6mm

6. Pasos de instalaciones

Tuberias bajo entre piso.

5. Viga reticulada tubular (15m)

Estructura de arrioste y apoyo de entre pisos

4. Union abulonada

Pieza de ajuste. Union entre IPN y viga reticulada

3. Perfil IPN 90 (12m)

Componente horizontal inferior de la viga reticulada principal, soldados entre si para darle continuidad horizontal

2. Union acero-H°A°

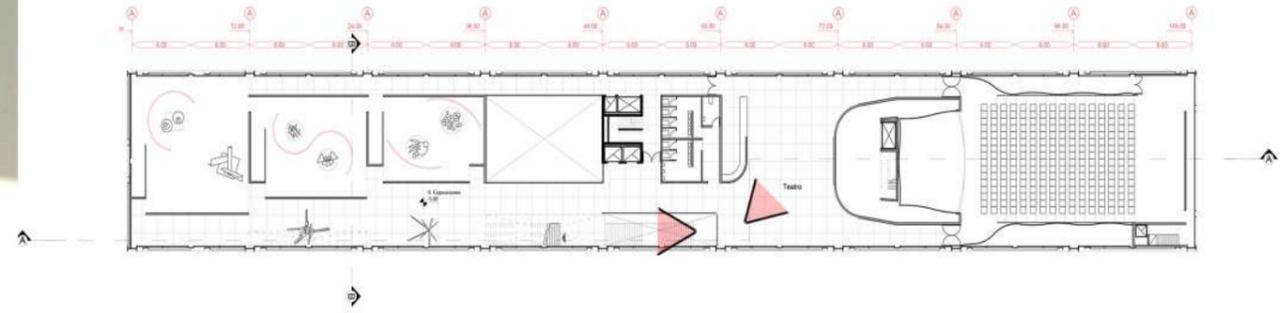
Planchuela con grampas de fijacion al hormigon ataduras en la armadura y rosca en el acero

1. Tabique de H°A°

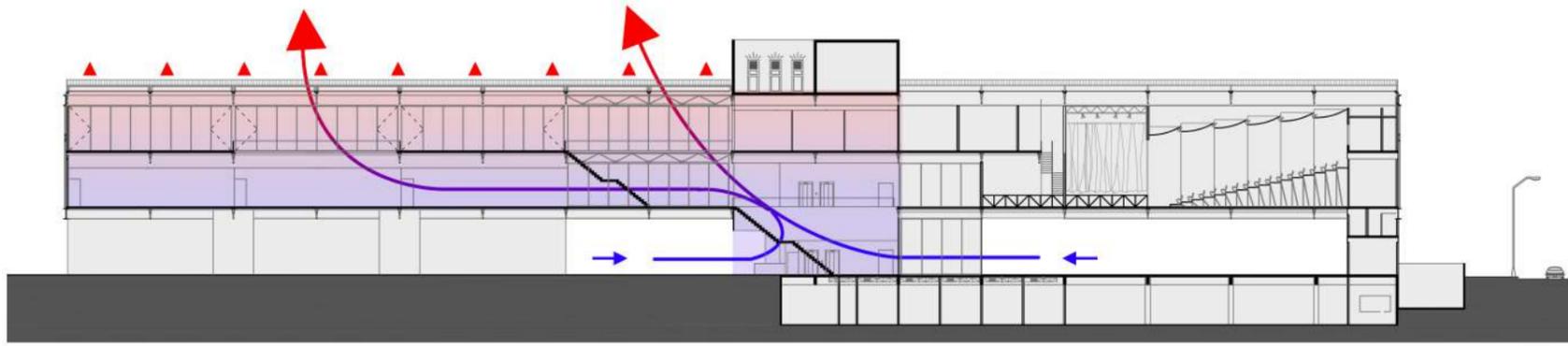
Apoyo de la estructura sobre cero

UNIONES E 1:7

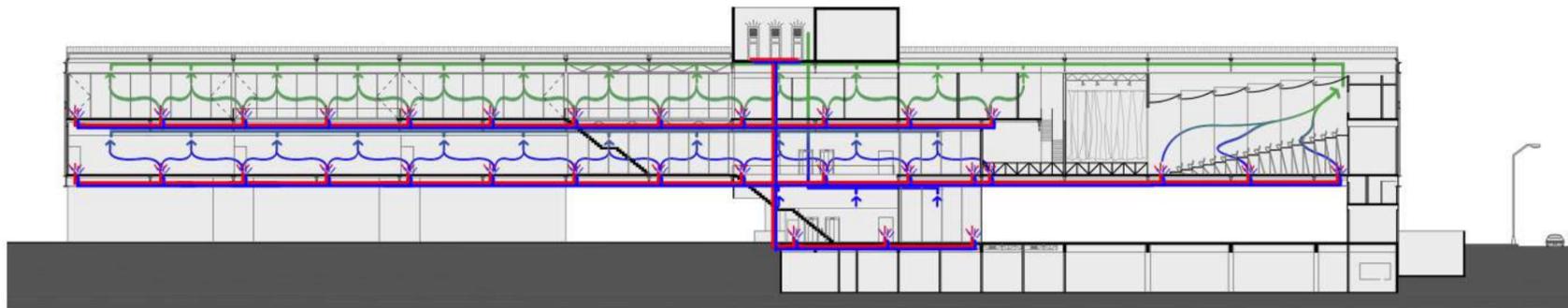
CORTE CRÍTICO E 1:50



## SISTEMA PASIVO



## SISTEMA MECÁNICO

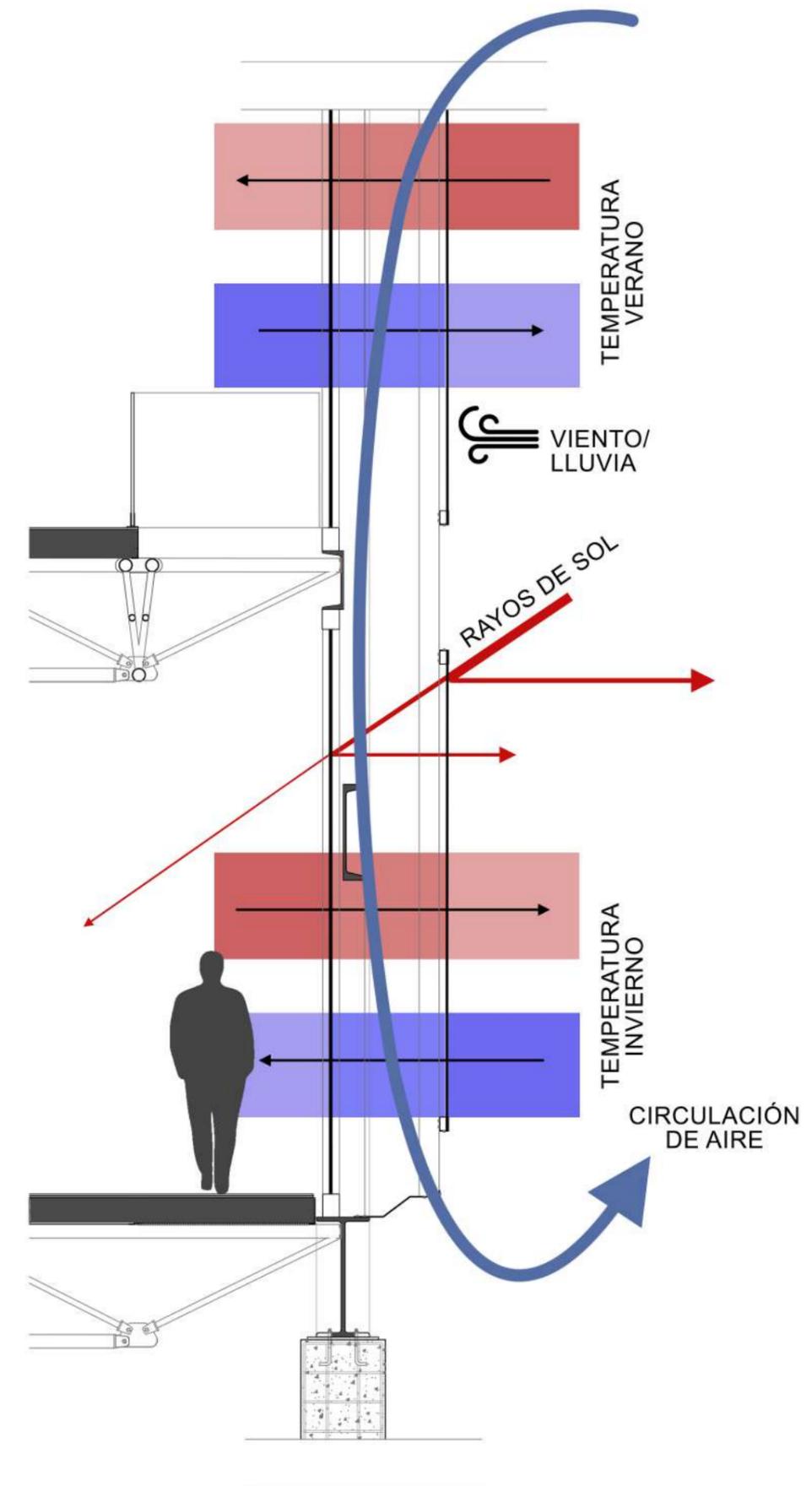


### Comportamiento climático del edificio:

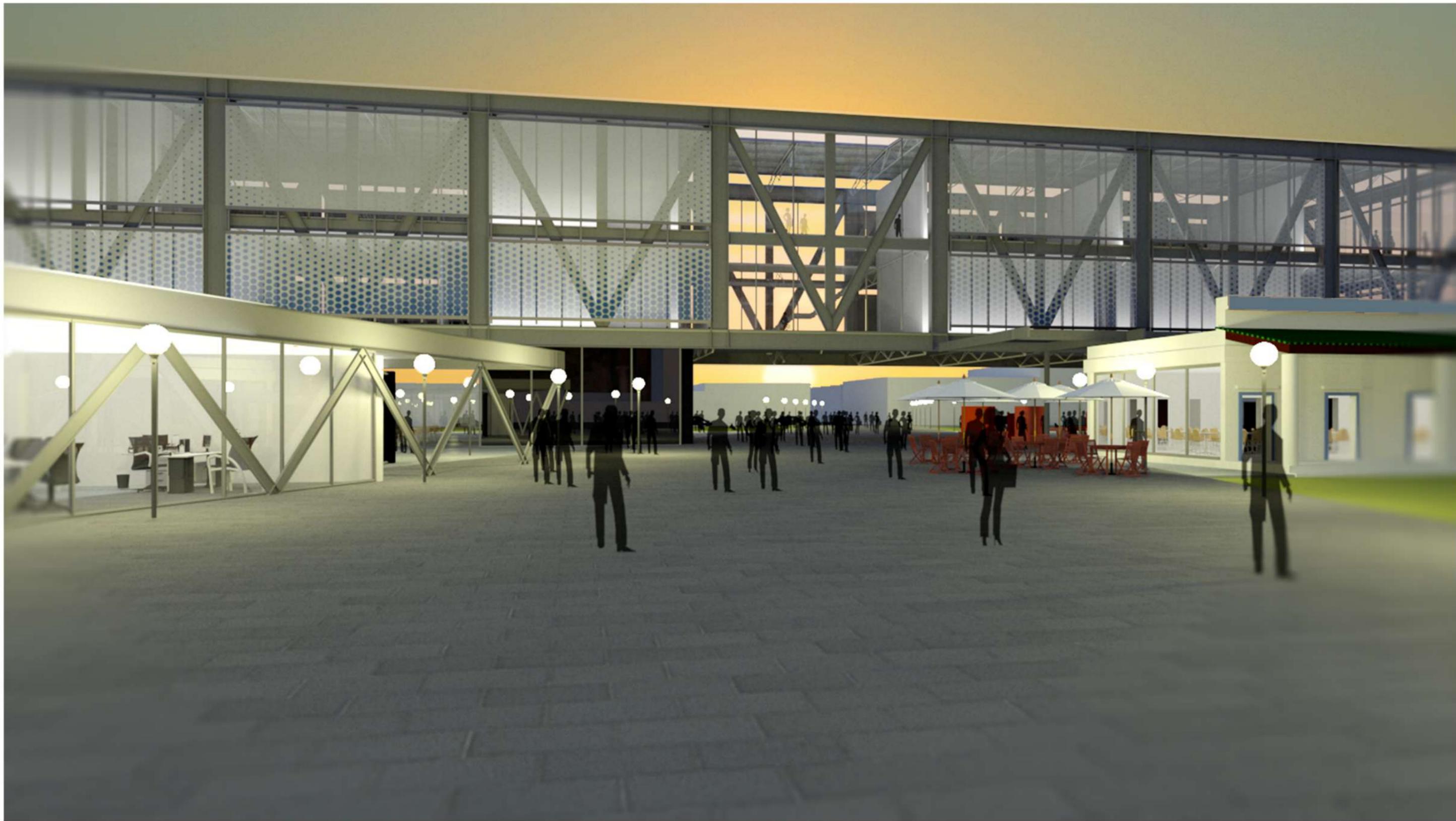
Se buscará darle salida al aire caliente al exterior por el efecto chimenea. El edificio cuenta con conexiones verticales entre sus plantas por la que tendrá continua ventilación desde la planta baja abierta hacia las aberturas de la cubierta de techo.

La climatización será por el sistema Fan Coil, que permite grandes distancias recorridas y poco ruido en los equipos terminales. Por las grandes alturas de los locales, los equipos de impulsión serán colocados en el piso y cerca de las ventanas y los de extracción en el cielo raso, direccionando el aire en las plantas. La climatización de abajo hacia arriba, hace más eficaz la distribución del aire. Este sistema permitirá un ahorro de energía ya que el aire frío y caliente se distribuirán en las plantas de forma natural. Este funcionamiento hace que no sea necesario el uso de ventiladores que impulsen el aire en los equipos terminales reduciendo el espacio que estos ocupan.

La cara exterior contará con un doble cerramiento en los lugares más comprometidos, el cual se compone de DVH interior y cristal serigrafiado en la cara exterior. Esto permitirá permeabilidad visual a la vez que tamiza la cantidad de rayos solares que ingresarán al edificio. La separación de los cerramientos también ayudará a aminorar la pérdida térmica en invierno y la ganancia térmica en verano.

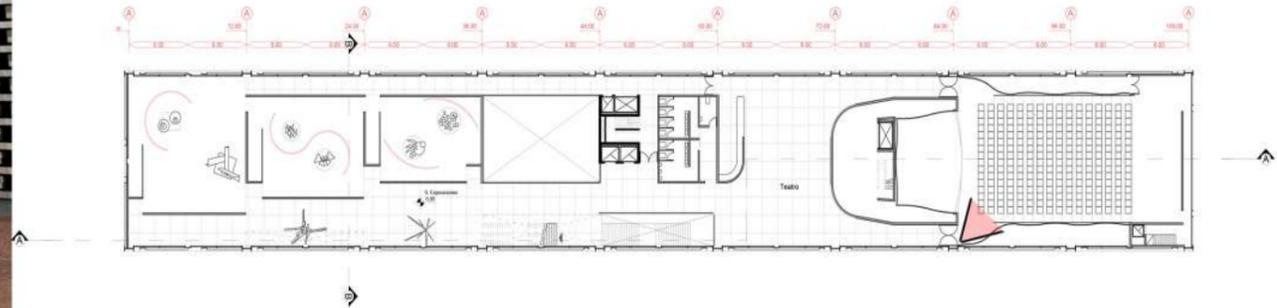


COMPORTAMIENTO DEL CERRAMIENTO VERTICAL











La elaboración del Proyecto Final de Carrera no solo nos desafiaba a integrar todas las áreas que intervienen en la arquitectura, sino que nos brinda la posibilidad de poner en retrospectiva los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, asimilarlos y ejecutarlos en un proyecto integral.

Por ello quería destacar la participación de las ciencias territoriales en mi formación, cuyas perspectivas de abordaje al urbanismo cobran gran importancia en los proyectos de todas las escalas.

También la historia y las teorías, quienes generaron una mirada crítica sobre los referentes, sus obras y los resultados.

Las materias tectónicas, que son las responsables de la materialización de los proyectos y su manejo resulta imprescindible a la hora de pensar cualquier proyecto.

Y a la asignatura Arquitectura, que es la que nos brinda las herramientas para pensar y proyectar nuestros edificios y es la encargada de integrar todos los subsistemas que la componen y organizan finalmente un proyecto.

No quiero dejar de mencionar la importancia de la educación pública, que tanto a mí como a mis compañeros nos permite acceder a una carrera universitaria. Destacar junto a ella, la contención y acompañamiento de los docentes durante la carrera.

Por último agradecer a mi familia y amigos, quienes me apoyaron de principio a fin de mi carrera, a mis compañeros de la FAU, que sin ellos este proceso no hubiera sido posible y a mis colegas que me acercaron al ejercicio profesional.

**A la FAU, quien me enseñó el amor por la profesión, gracias. Quedo en deuda con ella y prometo inculcar sus valores y enseñanzas a futuros clientes, colegas, estudiantes y cualquier individuo que participe de la arquitectura.**

## BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS:

- \_ William Curtis, La arquitectura moderna desde 1900 (1982)
- \_ Kenneth Frampton, Historia Crítica de la Arquitectura Moderna (1981)
- \_ (WEB) Rogers Stirk Harbour + Partners | Memoria del Centro Pompidou
- \_ (WEB) Renzo Piano Building Workshop | Memoria del Centro Pompidou
- \_ Richard Copans, Documental sobre el Centro Georges-Pompidou o "Beaubourg" de la colección Arquitecturas (1997)
- \_ (WEB) Dezeen, Revista de Arquitectura y Diseño, Entrevista a Renzo Piano, Richard Rogers, Norman Foster.
- \_ Cláudia Piantá Costa Cabral, Archigram 1961-1974: una fábula de la técnica, Ensayo extraído de la tesis doctoral de - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona (2002 )
- \_ Unidades de Asesoramiento, Proyecto final de carrera, FAU UNLP: Asignatura Planificación territorial TD.
- \_ Urbanización y planeamiento, Arq. Miguel Angel Vigliocco (1988)
- \_ Miriam Bessone, María Laura Tarchini, Propuesta Pedagógica "Laboratorio proyectual de intervención en el patrimonio construido" Universidad del Litoral (2015)
- \_ (WEB) Museo Ferroviario, Estación Chascomús - F.C. Sud 1865-2014 Corredor Plaza Constitución - Mar del Plata
- \_ (WEB) Secretaria de turismo de Chascomús, Visita Guiada Virtual "Entre Rieles" por Gustavo Rende e Inés Bilbao, Museólogos del Museo y Archivo Ferroviario de la Estación de Chascomús (2020).
- \_ Schmitt Heinrich, Tratado de Construcción (1978)
- \_ Horacio Mac Donnell, Manual de la Construcción Industrializada, Ing. Revista Vivienda SRL (1999)
- \_ Unidades de Asesoramiento, Proyecto final de carrera, FAU UNLP: Asignatura Estructuras DNC a cargo del docente Ing. Ángel Maydana
- \_ Climadesign, Soluciones en climatización, Sistema VRV Darkin
- \_ LEED for Building Design and Construction - us green building council - Impacto de las obras civiles
- \_ Unidades de Asesoramiento, Proyecto final de carrera, FAU UNLP: Asignatura Instalaciones CCC a cargo del docente Arq. Mario Calisto Aguilar