



RASGOS DEL PAISAJE FERROVIARIO

Facultad de
arquitectura
y urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

PFC
2018

TVA2 - Sessa | Prieto | Ponce
ESTEFANIA CODUTTI 32690/8

PROYECTO FINAL DE CARRERA

El presente trabajo encuentra sustento en el desafío de la resolución de las problemáticas detectadas en el vacío ferroviario correspondiente al barrio de Los Hornos, para la consolidación de las ideas arquitectónicas planteadas para el desarrollo del Proyecto Final de Carrera. 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.

Entendiendo que el Proyecto Final de Carrera consiste en llevar a cabo un tema elegido independientemente por parte del alumno, como un acercamiento a la vida profesional, con el fin de consolidar la integración de conocimientos específicos de diferentes áreas disciplinares y abarcando aspectos teóricos, conceptuales, metodológicos, tecnológicos y constructivos para la realización de la tarea demandada. Se busca abordar el desarrollo del proyecto, desde una mirada amplia, global, totalizadora, incorporando aspectos históricos, culturales y urbanos, pasando por el acercamiento al sitio, la toma de partido, la propuesta de ideas y la investigación del programa de necesidades; para luego llegar hasta la materialización de la idea.

Este trabajo, es el producto de un proceso de autoformación crítica y creativa abordada por el alumno, que consta en la búsqueda de información permanente, iniciación a la investigación aplicada y experimentación innovadora. Experiencia, que completa el ciclo de formación de grado, mediante un trabajo síntesis en la modalidad de proyecto en relación a un TEMA específico que dé solución a edificios de uso público y programas mixtos en un contexto urbano determinado.

En este caso particular, se ha desarrollado un Edificio que plantea abordar la problemática urbana de la ciudad de La Plata en un punto referencial del Barrio Los Hornos: Centro Cultural de Formación Profesional.

TVA2 - SESSA | PRIETO | PONCE

facultad de
arquitectura
y urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

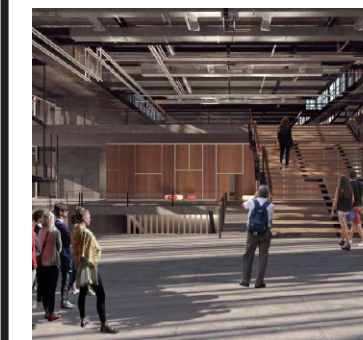
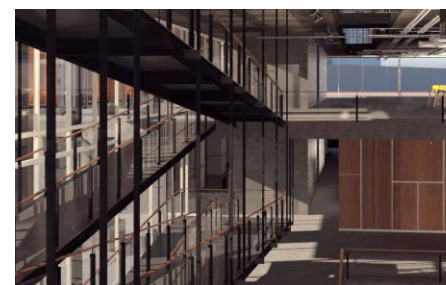
Tutores Académicos
Arq. Alejandro Goyeneche
Arq. Vanina Iturra
Arq. Leonardo Aráoz

Asesores
Ing. Jorge Farez
Arq. Luis Larroque
Arq. Salvador Pablo Squillacioti
Arq. Gustavo Cremaschi
Arq. Adriana Toigo

Proyecto
Rasgos del Paisaje Ferroviario

Sitio
Talleres Ferroviarios Gambier,
La Plata, Buenos Aires.

Autora
Estefanía Codutti Contreras



Los rasgos del Paisaje Ferroviario

INDICE

INTRODUCCIÓN AL TEMA	
Definición del tema / Objetivo	4
Definición del Paisaje Ferroviario en el Contexto Industrial	8
Problemáticas emergentes sobre el Paisaje Ferroviario - Post industrial	9
Características del Paisaje Ferroviario	11
Evolución del Sistema Ferroviario en Argentina	12
La impronta ferroviaria en La Plata	13
EL sitio: Talleres Ferroviarios Gambier	15
REINTERPRETACIÓN DE LOS RASGOS FERROVIARIOS	
1 Rasgos Territoriales	22
2 Rasgos Morfológicos	23
3 Rasgos Funcionales	24
4 Rasgos Tecnológicos	25
DOCUMENTACIÓN PROYECTUAL	27
Documentación General	
- La implantación de la Forma	
- El espacio de la forma	
- El programa en la forma	
Documentación técnica	49
- Sistema Estructural	50
- Sistema de materialización	66
- Sistema de envoltentes	70
- Sistema de Instalaciones	78
ANEXO	87
Evolución Proyectual	
Bibliografía	
- General	
- Temática	
- Referencial	

PRESENTACIÓN DEL TEMA

DEFINICIÓN DEL TEMA

Este Proyecto Final de Carrera tiene origen en el estudio del terreno donde realizamos el Master Plan: Los talleres ferroviarios de Gambier. A partir del análisis del terreno, contemplando su historia, y su impacto en su contexto tanto físico como social es que defino el tema del proyecto. Los rasgos del paisaje ferroviario - Centro Cultural de Formación Profesional.

Con los datos del terreno, de su contexto histórico, su valor patrimonial comienza la definición del tema: principalmente analizando la historia del ferrocarril a nivel nacional, y bajando hacia la ciudad de La Plata, puntualmente al sector a intervenir: Talleres ferroviarios Gambier. Tomando como punto de partida el paisaje industrial que conforma al paisaje ferroviario, como ejes principales de lo que significó el ferrocarril en la revolución industrial y como afecto a las ciudades, a los modos de habitar y la forma de construir arquitectura.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un proyecto que logre tomar los rasgos característicos del sitio, de manera contemporánea, que sea el edificio un hito del mismo y que refleje sus características principales, que logre mantener la identidad ferroviaria en el barrio y que a la vez renueve esa identidad con la formación profesional, la cual posteriormente servirá para generar salida laboral.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Aplicar de manera integrada los diferentes conocimientos de la carrera en el desarrollo de un proyecto, fortaleciendo la capacidad de argumentar ideas y desarrollarlas a través del proceso proyectual, en el marco de pensamiento integral del problema de la arquitectura. Comprensión y evaluación de los aspectos que integran un sector de intervención dentro de una propuesta urbana. Producir conciencia del tema urbano ambiental, con resultado proyectual. Generar aptitud para posicionarse desde un tema-problema determinado, recorriendo aspectos de mayor escala hasta abordar el problema específico, reconociendo los instrumentos de proyecto para cada momento del proceso. Sintetizar experiencias de aprendizaje que permitan construir un pensamiento propio, una posición crítica de la disciplina.

Los rasgos del Paisaje Ferroviario

INTERES PERSONAL

Uno de los mayores desafíos al momento de determinar el tema del proyecto final, fue definirlo en base a los datos que me brindaba el sector a intervenir en el master plan, un tema que al haber nacido y crecido en el sur no mantuve relación y con el cual tenía un gran desconocimiento en general.

El interés surge principalmente por el impacto visual que me genero el patrimonio ferroviario existente en el predio. A medida que fui interiorizándome en el tema y leyendo autores como Trachana y Tartarini, empecé a comprender la impronta del ferrocarril a nivel nacional, y el impacto que tuvo no solo en la sociedad sino también en el territorio.

El ferrocarril argentino fue conectando puntos del país muy extensos, y fue modificando el territorio de manera radical, generando nuevos pueblos y aumentando el flujo de movimiento poblacional. Tiene un significado para esa sociedad de nostalgia, de reencuentro, territorial como socialmente de integración. Uno de los puntos fuertes de este sistema de transporte es el orgullo y lo que significaba en ese momento formar parte del mismo, la noción de progreso y prosperidad de la sociedad trabajadora.

Desde el análisis de la producción arquitectónica Tartarini habla de cómo se importó totalmente el sistema completo, y a medida que se fue progresando y aumentando la demanda y la expansión ferroviaria se fue cambiando la forma de hacer arquitectura ferroviaria, tomando en

cuenta los factores de cada localización, y en varios casos se fue implementando una combinación entre lo local y lo importado.

Desde mi punto de vista, me parecía importante retomar la impronta ferroviaria y mi desafío personal fue como retomar diferentes aspectos desde la racionalización de las formas, del uso de la materialidad, y la búsqueda espacial del dinamismo y el movimiento.

Combinar la producción de la forma, la espacialidad con la definición de un programa específico, que me permita buscar una espacialidad que explote el potencial que observe en los rasgos ferroviarios, desde un punto de vista nostálgico, y referencial, buscando revalorizar el patrimonio ferroviario y la identidad social que el mismo hasta la actualidad produce y mantiene constante.

Estefanía Codutti

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN DEL TEMA

EL PAISAJE FERROVIARIO EN EL CONTEXTO INDUSTRIAL

La revolución industrial y los procesos modernizadores dejaron huellas en las tramas urbanas y en los entornos naturales:

- consecuencias ambientales y problemas sociales.
- define zonas con grandes infraestructuras abandonadas o en desuso
- debido a que la actividad ha cesado, adquieren carácter patrimonial.
- se convierten en paisajes degradados, expuestos a transformaciones o desaparición.
- un cambio de pensamiento sobre cómo actuar frente a estas situaciones - sectores potenciales - El paisaje posindustrial

Culturalmente lo industrial tiene connotaciones negativas, ya que es asociado al abandono, al desuso; una vez que la actividad ha cesado y afecta a su entorno físico más cercano. En la modernidad nace un nuevo concepto sobre el paisaje industrial: cualificar los restos materiales de una cultura industrial y darles un nuevo sentido, un nuevo uso acorde a las necesidades actuales.

Los procesos de Industrialización y post desindustrialización generan CRISIS, que se ven plasmadas en el territorio. Áreas exentas o negativas se retoman para intervenirlas como AREAS DE OPORTUNIDAD

Las geografías están en permanente cambio, la historia de las ciudades está ligada a la historia del progreso humano, y las huellas se presentan en su configuración formal. Todos los momentos de evolución de las ciudades se superponen y acumulan.

Los paisajes son las configuraciones que toman

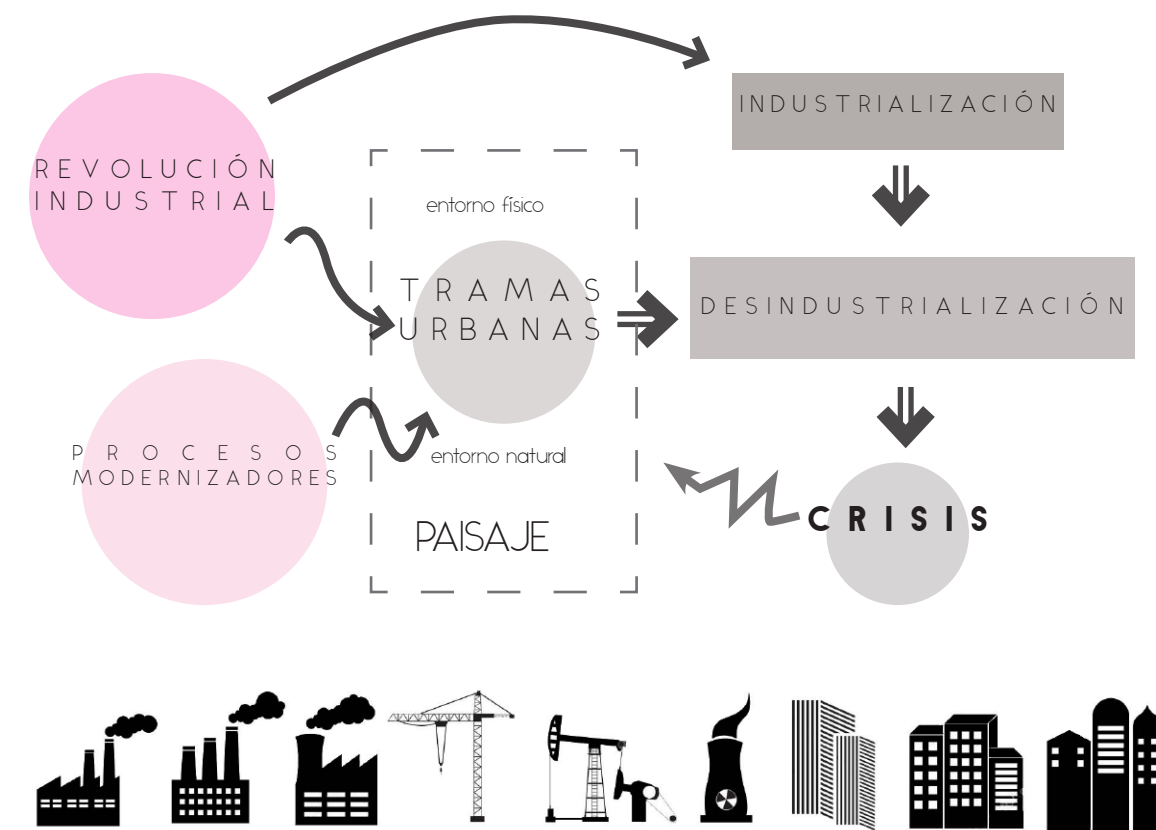
los espacios geográficos: son, pues, los soportes y marcos de la vida. El paisaje es básicamente una forma estructurada, de la que se desprende su visualización. El paisaje resulta de la relación entre tres niveles de la configuración: una estructura en que se fundamenta, una forma en que se materializa y una faz en que se manifiesta' Eduardo Martínez de Pisón

- El paisaje industrial: la industria fue la forma más compleja y elaborada de ocupación del territorio por el hombre, y sin embargo es la más efímera. Es de naturaleza dinámica, de continua transformación por la rápida evolución de la tecnología, que produce su obsolescencia y la necesidad de renovación, de adaptarse a los nuevos programas, economía y sociedad.

- Paisaje cultural: resultado de la acción del desarrollo de actividades humanas en un territorio concreto, sus componentes son: sustrato natural, la acción humana y la actividad realizada. Son paisajes construidos por la sociedad, por una MEMORIA COLECTIVA que la identifica.

El nuevo concepto de paisaje industrial viene a ilustrar nuevas tendencias del diseño para cualificar los restos materiales de la cultura industrial y dotarlos de un nuevo significado.

Estos paisajes se impregnan de la memoria del trabajo y la historia de la sociedad industrial -> LEGADO CULTURAL MEMORIA Y PATRIMONIO - para conservar esta condición debe mantenerse vivo e incorporado a las necesidades del presente.



Los rasgos del Paisaje Ferroviario

PROBLEMATICAS EMERGENTES SOBRE EL PAISAJE FERROVIARIO-POSTINDUSTRIAL

Reutilizar infraestructura existente, reorganizar territorios abandonados o incorporar la estética industrial como inspiración para generar NUEVOS ESPACIOS.

- búsqueda de dinamismo, flexibilidad, variedad
Se produce un gran avance de conciencia ambiental y la creciente demanda social de Calidad Ambiental y Paisaje -> TRANSFORMACION, REQUALIFICACIÓN DE ESPACIOS DEGRADADOS

Las AREAS INDUSTRIALES degradadas, abandonadas o en desuso, generan un vacío de uso activo en la trama urbana en la que se encuentran, cerrándose hacia su interior y generando una barrera para la sociedad que lo rodea, por no pueden relacionarse con el espacio. Renovación, reutilización, intervención de la INFRAESTRUCTURA existente, reorganizar territorios abandonados o incorporar la estética industrial como inspiración, para generar nuevos espacios.

*Las preexistencias que se encuentran dentro de esos vacíos urbanos, inmersos en áreas consolidadas, presentan dos aspectos de una misma realidad. Por un lado, tienen connotaciones negativas por tratarse de espacios degradados; pero por el otro, constituyen insumos con potencialidades para la transformación y el mejoramiento arquitectónico y urbano. En función de estos dos aspectos, la intervención debe responder, conjugando aquello que el espacio ha sido en el pasado, su historia, su memoria, y aquello que puede proporcionar a través de su transformación * (Ponce, 2006).

Rescatar el patrimonio significa para la sociedad el valor de su propia recuperación como entidad, su historia ya que quien honra sus preexistencias se dignifica a sí mismo. El verdadero patrimonio a rescatar es el social, que es el soporte básico de la memoria urbana.

El patrimonio constituye un aporte a la construcción de la memoria del pasado.

La intervención de estos espacios, no es una tarea sencilla: son muchos los factores a tener en cuenta, los elementos a resguardar, cuestiones tangenciales y otras que no lo son, sino que son de significado, de historia e identidad que hay que tener muy en claro a la hora de trabajar.

La intervención tiene que responder, conjugando aquello que el espacio ha sido en el pasado, su historia, su memoria, y aquello que puede proporcionar a través de su transformación (Ponce, 2006).

INTRODUCCIÓN DEL TEMA

RASGOS DEL PAISAJE FERROVIARIO

El ferrocarril influyó en la creación de nuevos paisajes, de memoria colectiva, reflejando el desarrollo industrial y la cultura de la producción. Es una infraestructura lineal que se relaciona e integra en el medio que atraviesa, e incide fuertemente en los territorios, no solo físicamente sino a través de la generación de trabajo, de progreso económico y social.

Conformaron espacios urbanos con identidad definida e incorporadas a la memoria colectiva de la población residente de cada lugar. Dentro del sistema ferroviario, las estaciones fueron los nudos a partir de los cuales se inició el proceso de urbanización durante el siglo XIX. Su inserción en los poblados existentes alteró tanto el territorio, como los usos y costumbres.

"EL FERROCARRIL fue la figura emblemática de la revolución industrial aproximando, mercados, centros de transferencia de materias primas y áreas de producción, distorsionando la geografía mental de los individuos, ampliando sus horizontes e integrándolos en una compleja estructura de relaciones e intercambios".
Angelina Trachana

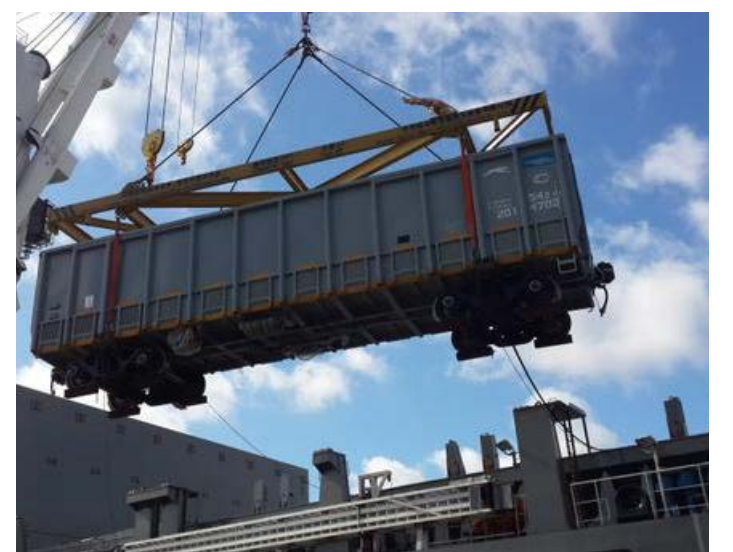
El Ferrocarril signficó:
Punto de encuentro/interés - concentración sociedad
- unión y conectividad
- creó vidas y pueblos
- Gran auge y extensión 1960 - nacionalización 1946

- Gran impacto en el espacio - configuración territorial
- Transformador del paisaje que atraviesa - > puntos de referencias -> Pueblos
- Integración territorial
- inciden en la distribución de la población y organización del espacio.
- Infraestructura lineal que se relaciona e integra en el medio que atraviesa

"Lugares aparentemente olvidados donde parece dominar la memoria del pasado sobre el presente" (Solá Morales, 2002).

PAISAJE FERROVIARIO tiene determinados rasgos que son analizados y reutilizados para la definición del proyecto:

- RASGOS TERRITORIALES
- RASGOS MORFOLOGICOS
- RASGOS FUNCIONALES
- RASGOS TECNOLOGICOS



Los rasgos del Paisaje Ferroviario

CARACTERISTICAS DEL PAISAJE FERROVIARIO

RASGOS TERRITORIALES

Definen en el terreno el sector a intervenir y la definición de la implantación del proyecto, en base a cuestiones de accesibilidad y relación física con el medio.

Se toma el desnivel que proporciona la intervención de las vías del ferrocarril, generando el proyecto a partir del mismo con doble accesibilidad, generando una conexión y un edificio atravesable que conecta dos extremos y permite el acceso al parque regional, interior y a través del sistema de movimiento exterior.

Teniendo en cuenta las grandes dimensiones del terreno, se define el impacto buscado para el proyecto, desde el usuario y desde la perspectiva aérea, es decir se obtiene un edificio con grandes dimensiones debido a la implantación y al desafío estructural que acompaña.

Se plantea transformar el predio, el paisaje que el edificio atraviesa y que a la vez genera, el edificio pretende ser el hito de referencia del sector, la puerta de entrada del parque regional

RASGOS FÍSICOS Y FORMALES

Son los rasgos que sirven como disparadores proyectuales, en definición de la forma, la búsqueda de la linealidad, la horizontalidad formal del proyecto.

La racionalización de la forma y de los materiales. Generar por programa grandes luces, resueltas a través de grandes estructuras de acero, agregando

un gran desafío estructural y constructivo. Retomando la materialidad, la lectura ferroviaria e industrial, buscando generar un gran impacto visual que conviva con el paisaje ferroviario actual y genere un contraste formal pero no material.

RASGOS FUNCIONALES

Teniendo en cuenta el impacto social y cultural que generó el ferrocarril, lo que significó ser parte de ese sistema de transporte, la generación del trabajo, la capacitación y formación profesional, como eje fundamental del progreso económico y social

La identidad social y popular, la generación de nuevos puntos de encuentro y de intercambio, la integración física, la conectividad

Son bases para definir el programa y el uso del edificio, por un lado, la búsqueda de la revalorización del patrimonio ferroviario presente y por otro, teniendo en cuenta las necesidades actuales generar espacios de contención social desde la formación cultural, y la capacitación profesional, retomando las actividades que se realizan en la actualidad en el predio.

RASGOS TECNOLÓGICOS

Los rasgos que se toman para la definición técnica del proyecto y su posterior ejecución. La producción estandarizada, prefabricada, modular. Que permite disminuir costos, tiempos y resoluciones constructivas.

INTRODUCCIÓN DEL TEMA

A diferencia de Europa, donde este sistema de transporte consolidó una estructura vial clara y vigente en el tiempo, en América Latina el ferrocarril cambió de raíz la red de transporte, y si bien generó conflictos; dividió los territorios en regiones ricas y pobres según su capacidad de integración al sistema, agudizó desequilibrios territoriales; también permitió salvar distancias y barreras geográficas, permitiendo relacionar regiones antes aisladas, y generando un importante proceso de fundación de nuevos pueblos en torno a las estaciones/paradas.

EL FERROCARRIL EN ARGENTINA

- El tendido de la primera línea férrea se inició en el año 1854. Esta fue inaugurada tres años más tarde como "Ferrocarril Oeste de Buenos Aires". Desde esa época y hasta 1940 los proyectos ferroviarios continuaron ejecutándose hasta constituir una red de 43.666 kilómetros de longitud, la cual abarcó casi todo el territorio nacional y posibilitó una eficaz interconexión entre todos los centros regionales generadores o receptores de tráficos importantes.

- En 1940 la red ferroviaria argentina era explotada por once empresas que en su mayoría eran de capitales extranjeros, predominante británicos.

- En 1948, tras el decaimiento registrado en el sistema ferroviario, en parte causado por el contexto de posguerramundial, y en particular, la situación de Gran Bretaña, se decidió la estatización de las líneas ferroviarias existentes, creando el ente que años más tarde se convirtió en Ferrocarriles Argentinos.

- Durante los cuarenta años siguientes, Ferrocarriles Argentinos fue responsable de diseñar y ejecutar las políticas en materia de transporte ferroviario

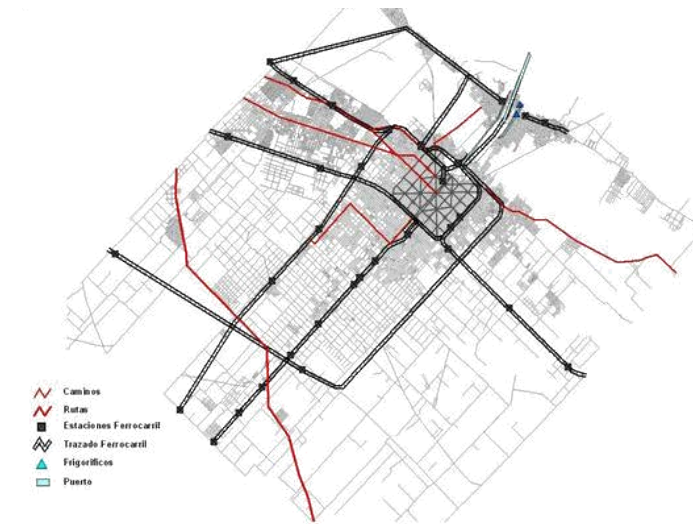
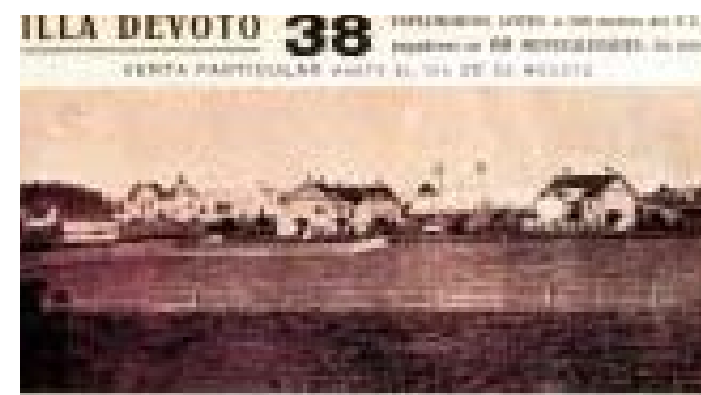
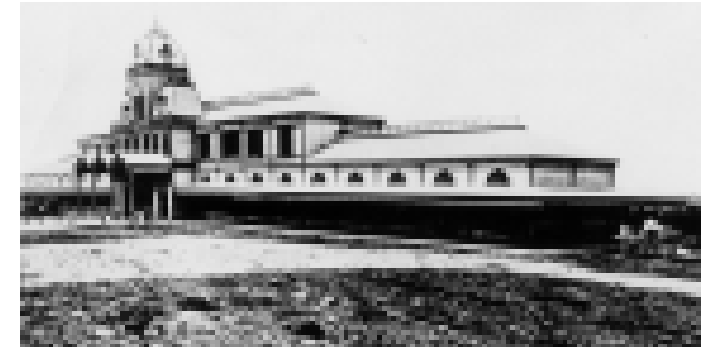
de pasajeros y de carga. Lo que resultó en una falta de coordinación en la planificación del sector transporte, en particular, el ferroviario, que también comenzó a ser afectada por el aumento de la competencia intermodal, el transporte automotor.

- A partir de los años '60, el sistema ferroviario nacional comenzó a declinar, en forma gradual y ostensible como medio eficiente de transporte. Este cambio se plasmó a través de la pérdida de tráfico, del deterioro progresivo de la infraestructura y del material rodante, y en consecuencia, de una sustancial caída en la calidad de los servicios, e incluso, en la clausura de ramales. La extensión de la red ferroviaria se fue reduciendo hasta llegar a poco más de 34.000 kilómetros de longitud.

- Hacia 1990 el déficit de la empresa Ferrocarriles Argentinos era tan pronunciado, aproximadamente del uno por ciento del P.B.I. anual, que el Estado Nacional optó por privatizar, bajo la modalidad de concesión de servicios, el sistema ferroviario nacional.

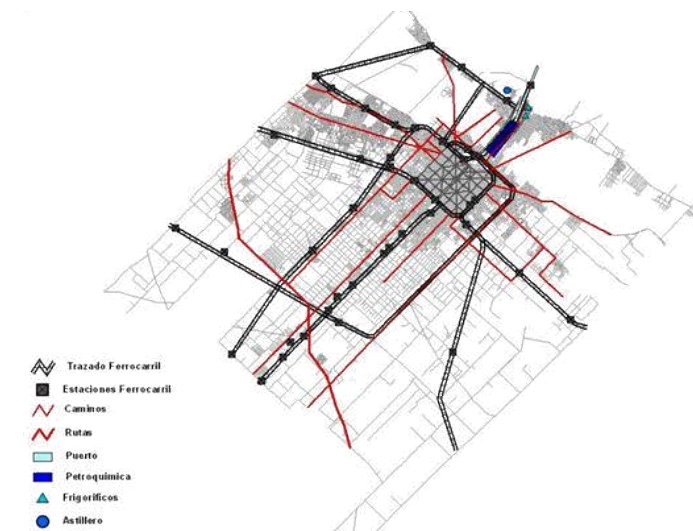
- Dos décadas más tarde, y tras probarse que determinadas concesiones no resultaron como se esperaba, el Estado no dio lugar a la renegociación de algunos de los contratos de concesión, pasando las líneas a ser operadas por empresas del Estado.

Cámara Argentina de la Construcción -
INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA
1810-2010



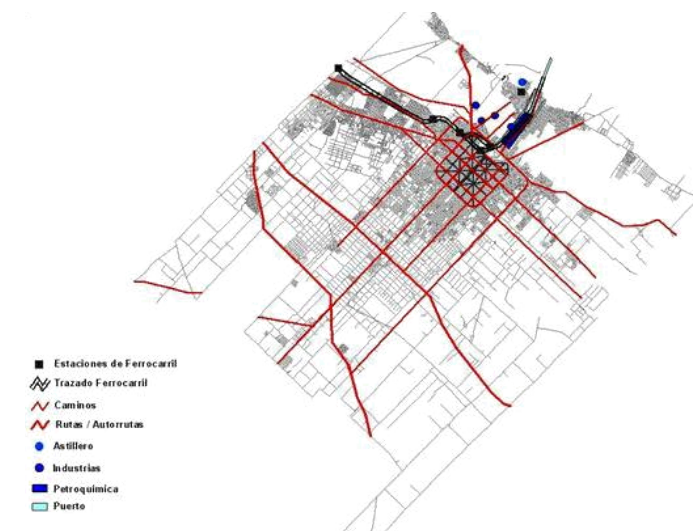
La Plata 1882-1930

La expansión de los ferrocarriles motivó el surgimiento a lo largo de sus líneas de nuevos centros como Gorina, Lisandro Olmos y Arturo Seguí. Por su parte, el ramal Norte que vincula La Plata con Buenos Aires generó la creación de núcleos poblacionales a partir de las estaciones que se fueron localizando en distintos tramos de la red, Villa Elisa, City Bell y Gomet, configurando una estructura de tipo lineal.



La Plata 1930-1976

El sistema ferroviario se ve afectado por los nuevos servicios automotores a sus focos de atracción conduciendo a un creciente deterioro de este último hasta su desaparición en 1966.



La Plata 1970-2016

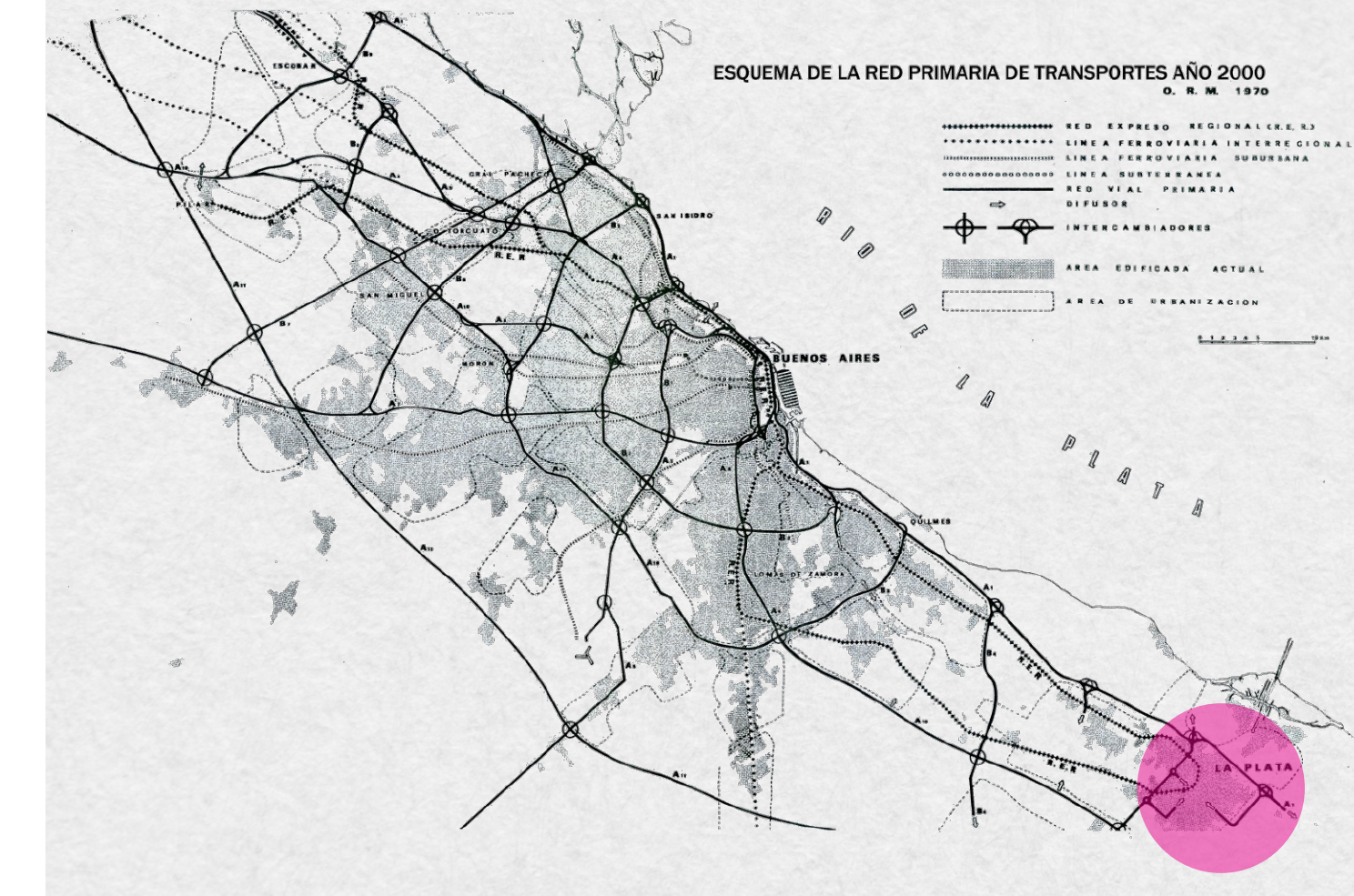
En este período se mantiene únicamente el corredor Buenos Aires-La Plata. Se desestructura, de este modo, la red de conectividad que integraba a la ciudad con la región y el país, y que permitía a las áreas productivas del Partido acceder fácilmente a mercados nacionales e internacionales.

Los rasgos del Paisaje Ferroviario

EL FERROCARRIL EN LA CIUDAD DE LA PLATA

Durante 1980 se produjeron cambios importantes en la red ferroviaria nacional. Buenos Aires se transformó en el centro del sistema, ya que las líneas del ferrocarril que partían desde las provincias convergían en su puerto para transportar sus productos y comercializarlos (Zingoni, 1996). La Plata cuenta con gran cantidad de obras significativas de este período, no sólo por su condición de capital provincial, sino por encontrarse en un lugar de vital importancia para la expansión del ferrocarril y por la presencia del puerto e instalaciones subsidiarias.

La Ciudad de La Plata, capital de la Provincia de Buenos Aires, se sitúa a 60 Kilómetros de la Capital Federal, conformando junto con las localidades vecinas de Ensenada y Berisso, la denominada Microrregión del Gran La Plata.



INTRODUCCIÓN DEL TEMA

IMPRONTA FERROVIARIA PLATENSE

La fundación de La Plata implicó una gran modificación en la estructura físico-funcional de la región y coincidió con el período de expansión de los ferrocarriles argentinos.

La Estación Ferroviaria se localizó en el corazón de la ciudad como símbolo de la máxima posibilidad de accesibilidad y movilidad, luego se trasladó al borde del casco urbano.

El casco urbano fundacional de la ciudad de La Plata está rodeado por una serie de vacíos urbanos, grandes talleres pertenecientes a la estructura ferroviaria, que actualmente actúan como barreras urbanas dentro de la estructura física, provocando problemas en la integración, socio espacial entre el casco y la periferia, y con su contexto inmediato.

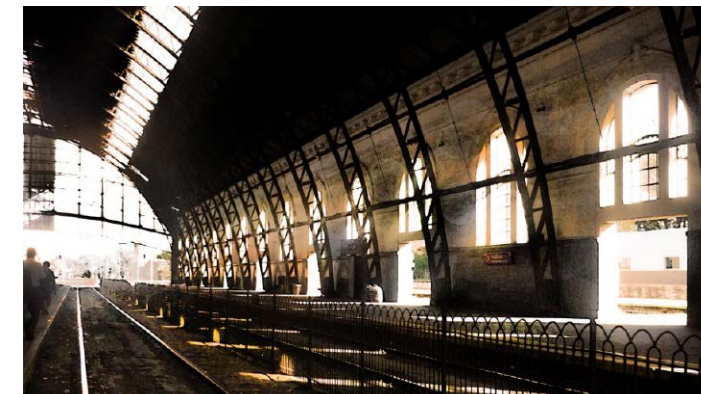
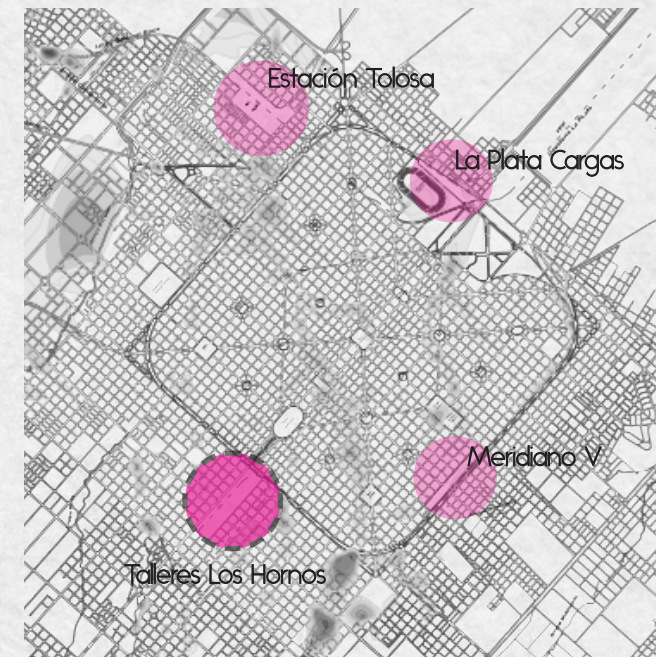
Los suelos ferroviarios ocupan gran parte de la superficie e historia del gran La Plata, e inciden enormemente en la configuración de la misma y su contexto.

Forma parte de un sistema territorial complejo, que presenta grandes superficies territoriales asociadas al ferrocarril: Meridiano V, Tolosa, Gambier y La Plata Cargas, localizados en distintos puntos de la ciudad, coincidiendo con centralidades barriales, algunos con una fuerte identidad sobre el patrimonio ferroviario ante el abandono por parte del Estado.

La ciudad ha consolidado en su área central las ofertas de equipamientos, servicios, oportunidades laborales y ha generado -con la inercia de su

desarrollo- grandes desequilibrios en las periferias, sobre todo en las áreas Sur y Oeste.

Debido a esta crisis del paisaje, y ante la poca disponibilidad de terreno libre, sumado a la importancia del PATRIMONIO FERROVIARIO PLATENSE, la identidad social del mismo es de donde parte la importancia de revalorizar el paisaje del ferrocarril en la ciudad de La Plata, revitalizando los espacios de oportunidad e infraestructura, permitiendo que la sociedad se apropie de los mismos, renueve su identidad y sobre todo se mantenga la memoria colectiva, y perdure en el tiempo.



Los rasgos del Paisaje Ferroviario

TALLERES FERROVIARIOS DE GAMBIER

El taller-almacén Vías Obras Sur fue creado para reparar coches, trenes y vías de todo el sistema ferroviario de las zonas Sur y Oeste, Ferrocarril Roca y Belgrano Sur. Los talleres, los más grandes de Sudamérica, ocupan unos 50.000 m² y van desde la calle 131 hasta la calle 140.

La Estación del Ferrocarril de Gambier, sobre la avenida 31 y la calle 52 conectaba la Estación de Meridiano V La Plata, con Avellaneda, con empalme a Constitución.

La instalación de los talleres en los Hornos impactó fuertemente en el crecimiento demográfico, provocando el surgimiento de pequeños barrios de trabajadores ferroviarios. Si bien, los talleres del ferrocarril se instalaron, en un principio, sobre el borde de la circunvalación coincidente con la culminación del eje cívico de la ciudad, el dinamismo y la rápida expansión urbana, provocó que el ferrocarril quedara inmerso en el crecimiento de la ciudad, fragmentándola.

Mientras el ferrocarril se mantuvo activo fue símbolo del trabajo y la prosperidad, siendo el epicentro del desarrollo de ese sector de la ciudad. Luego con el cierre de los talleres del ferrocarril el área queda abandonada y degradada, con sólo algunas estrategias de reactivación de su funcionamiento a principios del siglo XXI.

Asimismo, el predio se compone de múltiples elementos interrelacionados de especial complejidad, abarcando la casi totalidad de las expresiones del diseño y la tecnología del ferrocarril, donde prima la expresividad de los materiales y la tecnología. De este modo, sus bienes no sólo han adquirido valor histórico, documental, artístico, arquitectónico o técnico,

sino una alta valoración funcional, simbólica, social e identitaria para el área.

Los talleres fueron mermando paulatinamente su actividad, hasta que en el año 1977, fueron cerrados los ramales a Avellaneda y para el año 1992, quedaban solamente 1000 empleados. En su esplendor el sistema ferroviario llegó a tener 140.000 trabajadores y las industrias del sector reunían a unas 50.000 personas.



INTRODUCCIÓN DEL TEMA

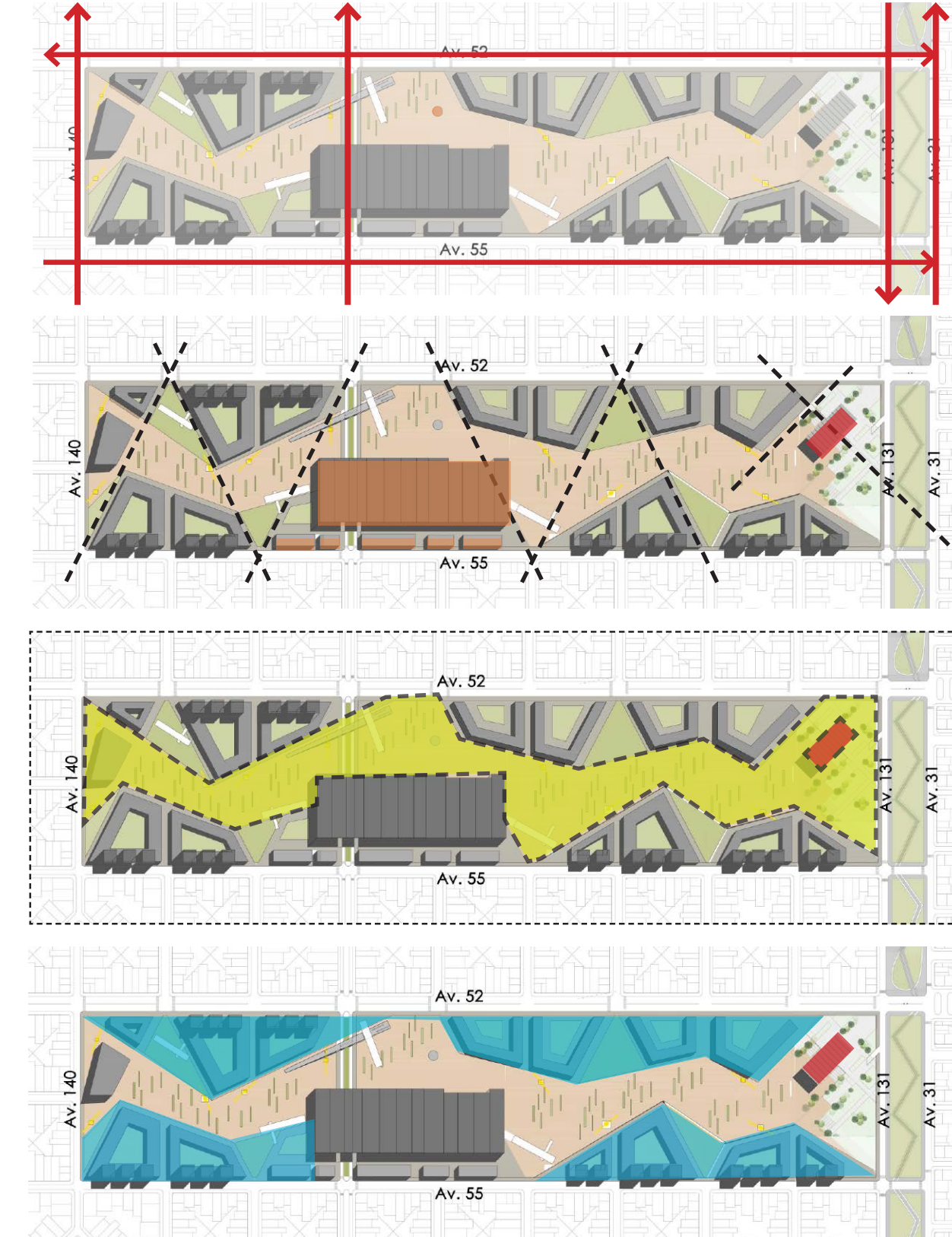
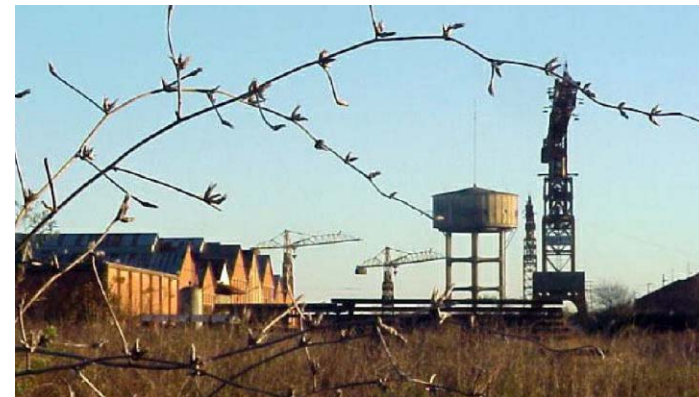
SITUACIÓN ACTUAL

En la actualidad el vacío ferroviario es una barrera en la estructura física de la Ciudad de La Plata y del barrio de los Hornos, ya que se presenta como un predio privado, totalmente cerrado con grandes muros, y el terreno se presenta con grandes pastizales crecidos.

Desde el exterior solo se perciben las grandes estructuras de hierro amarillas de las grúas. Las referencias visuales quizás más impactantes que presenta el predio, junto con los grandes galpones de los talleres.

Actualmente el funcionamiento se reduce a oficinas de las empresas privadas que reparan los trenes. Otro en el que funciona una cooperativa de recicladores y un tercero en el que funciona una dependencia del Ministerio de Desarrollo Social, donde se realizan tareas administrativas y otras tareas derivadas de funcionamiento del programa y también están ellas trabajan.

Se pueden observar los elementos físicos presentes que son de gran valor patrimonial, como también el abandono de gran parte del predio utilizado para el resguardo de elementos sin uso, como piezas de vías, vagones antiguos.



Los rasgos del Paisaje Ferroviario

DEFINICIÓN DEL MASTER PLAN

Se busca la revalorización del área estudiada, a partir de la creación de un parque a Escala Regional. Jerarquizando su conexión con la ciudad a través del eje fundacional Av. 52, como remate de una serie de vacíos que inician en el Paseo del Boque.

ACCESIBILIDAD

El terreno presenta un gran sistema de movimiento, lo que le permite ser muy accesible y mantener directa relación con la ciudad de la plata a través de av. 52 y av 131 con el anillo de circunvalación. Atravesado por calle 137 que lo conecta con Los Hornos y San Carlos, la misma tiene gran impronta comercial lo que se prevé maximizar.

DIAGRAMACIÓN

Se toman decisiones en el centro del terreno se mantienen los edificios patrimoniales y las distintas grúas que sirven para la definición del parque central. Se definen ejes principales que atraviesan todo el terreno, se completa la definición a través de las líneas generadas por la disposición de las grúas.

PARQUE REGIONAL

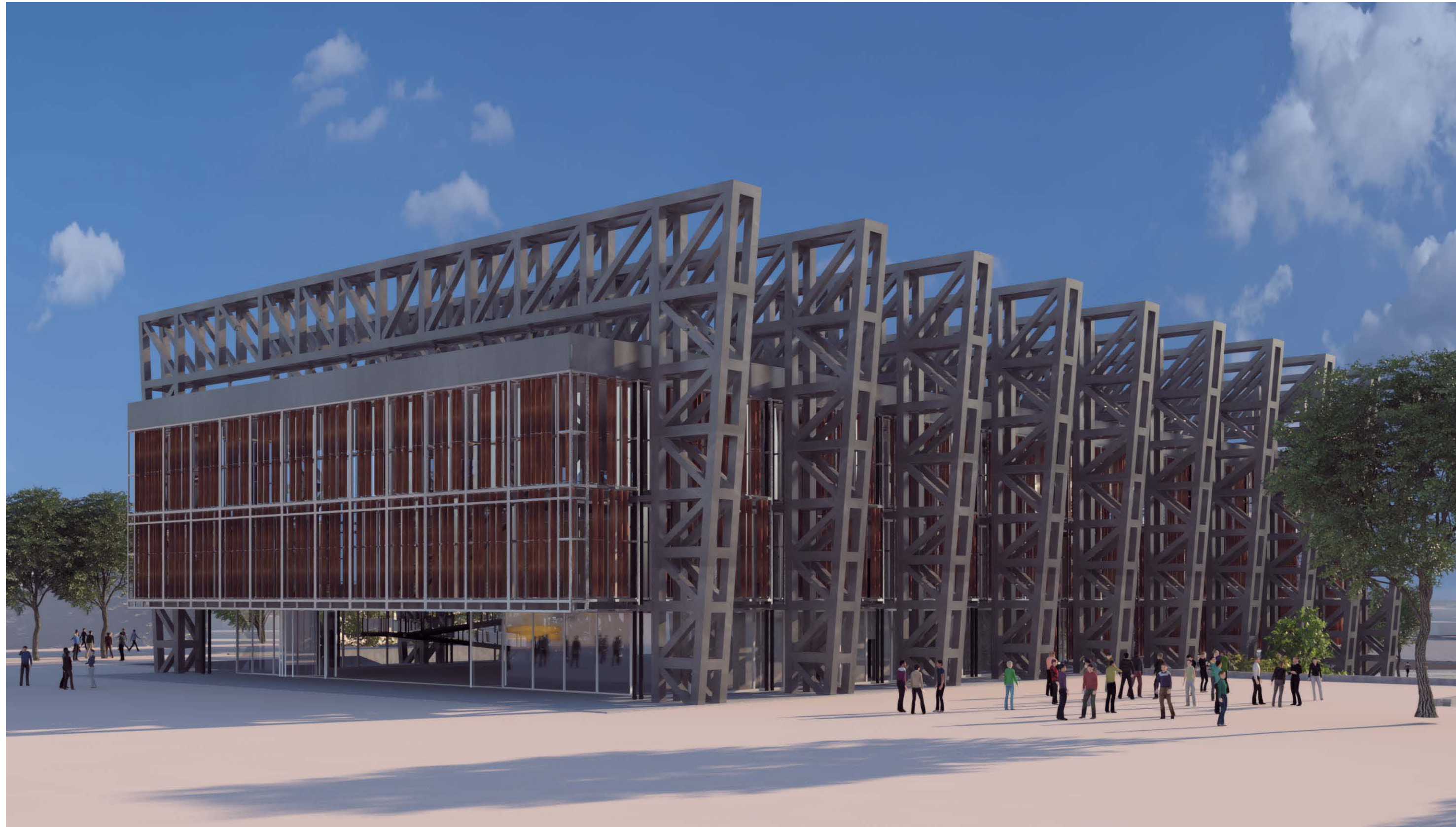
Se plantea definir un juego entre llenos y vacíos, definiendo el centro como vacío - el parque y los bordes llenos - construidos, donde se alojan los diferentes equipamientos y sistema de viviendas. La forma se definió a partir de la proyección de líneas guías, tomando de base las distintas cuadras del sector, que en su interior contiene las grandes grúas que sirven para darle definición

de borde al parque interno, dando un resultado irregular, definiendo los llenos y los vacíos.

BORDES CONSTRUIDOS

Conformado por el sistema de equipamientos y viviendas del master plan, se define basado en la accesibilidad y abriéndose al parque, lo definen formal y físicamente, conformando lo lleno del sistema



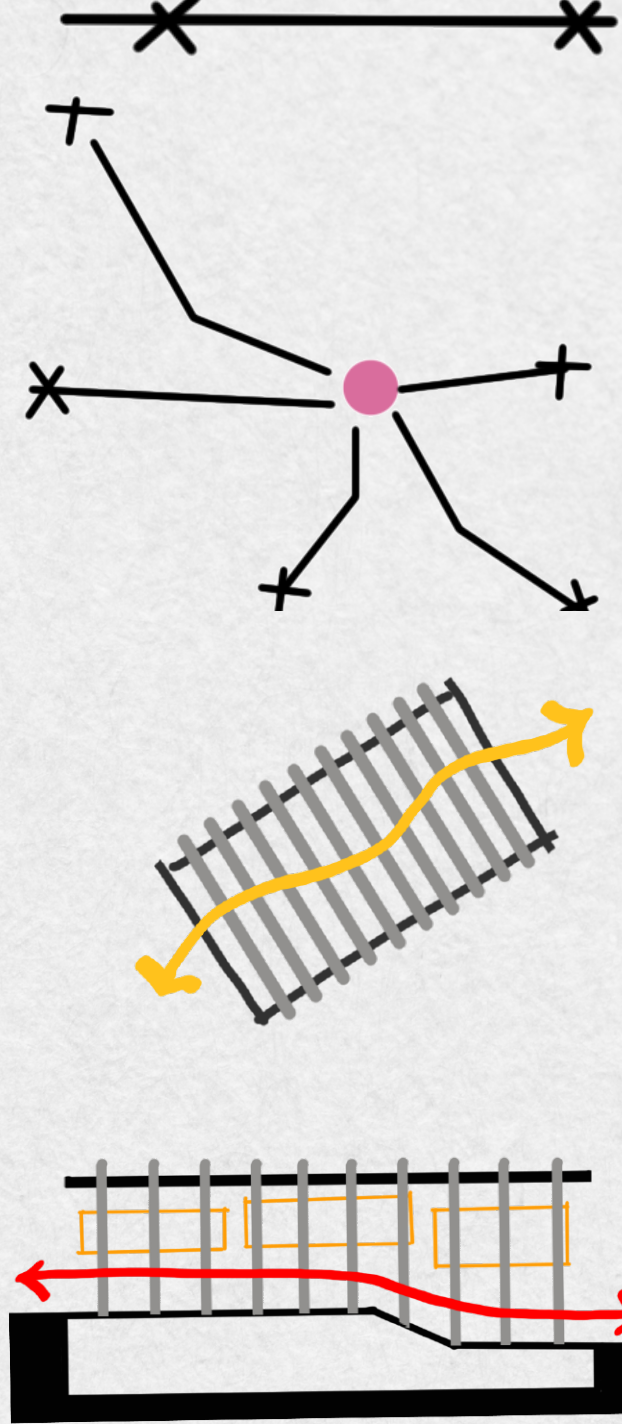


REINTERPRETACIÓN DE
LOS RASGOS
FERROVIARIOS

REINTERPRETACIÓN DE LOS RASGOS

RASGOS TERRITORIALES.

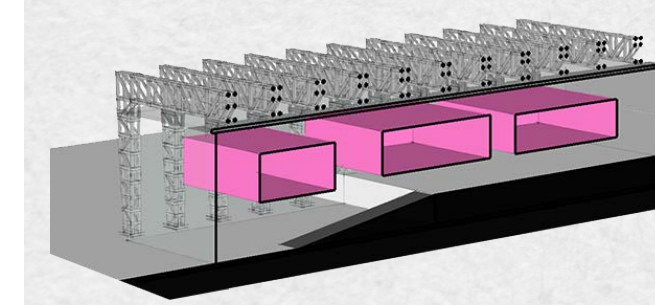
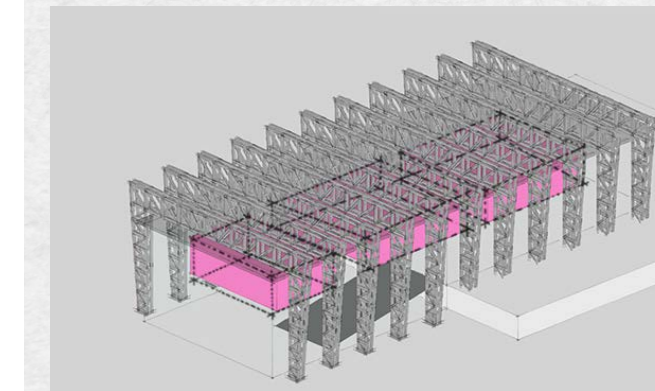
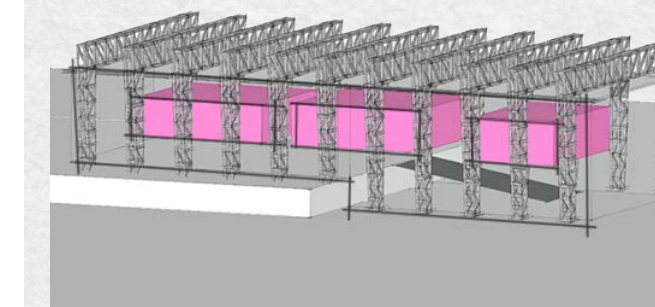
- Punto de encuentro/interés - concentración sociedad
- unión y conectividad
- impacto en el espacio
- Transformador del paisaje que atraviesa
- Integración territorial
- Infraestructura lineal que se relaciona e integra en el medio que atraviesa
- dinamismo / movimiento / extensión / unión
- relación espacial, paisajística y funcional con el entorno



Los rasgos del Paisaje Ferroviario

RASGOS FÍSICOS Y FORMALES

- Rigidez de su trazado
- Gran horizontalidad constructiva
- grandes luces - grandes dimensiones
- estructuras de hierro
- construcciones prefabricadas
- montaje en seco
- chapa, acero, madera, hormigón, ladrillos



Horizontalidad definida
Suspensión de cajas a través del portico
El portico como elemento de sosten, y puerta de entrada al edificio y permitiendo su circulación para acceder al parque regional.
Porticos Materialidad acero/ Forma reticulada
Referencia principal del edificio la estructura vista



REINTERPRETACIÓN DE LOS RASGOS

RASGOS FUNCIONALES

- popular / social
- punto de encuentro - intercambio
- integración
- identidad
- espacio público
- formación/capacitación
- progreso/social
- encuentro de actividades, y personas

Definidos los rasgos que me parecen importantes retomar para implementar en el programa del proyecto, realice un análisis de la situación actual del predio, como las actividades que se realizan en la actualidad sobre capacitación de oficios.

La combinación de los rasgos, las actividades y las necesidades actuales que demanda la sociedad, son las que definen el programa y la funcionalidad del proyecto. Principalmente para el desarrollo formal y espacial del mismo y por otro, para el uso y las actividades que se van a ofrecer para la sociedad.

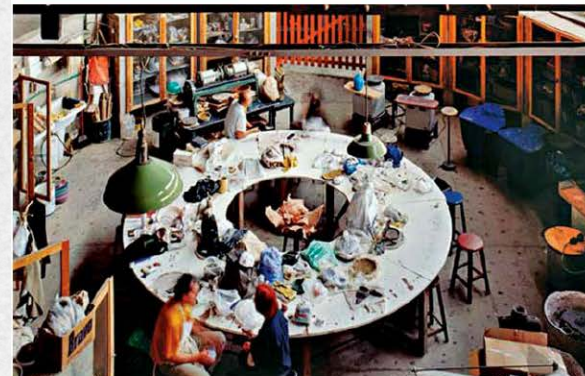
Principalmente ofrecer la combinación entre Trabajo y desarrollo productivo:

- Lograr la inclusión social y la capacitación de la sociedad, a través de espacios de formación profesional.

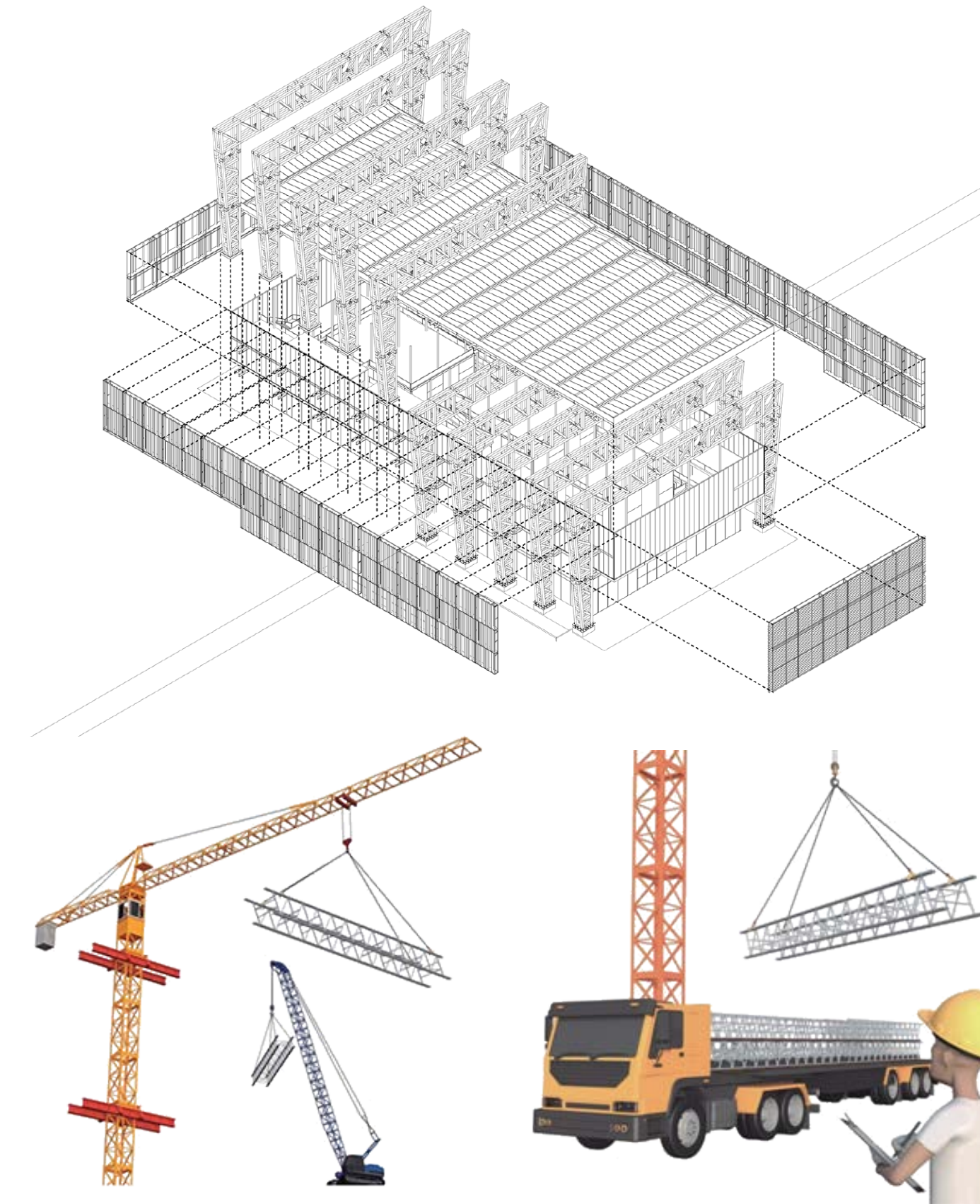
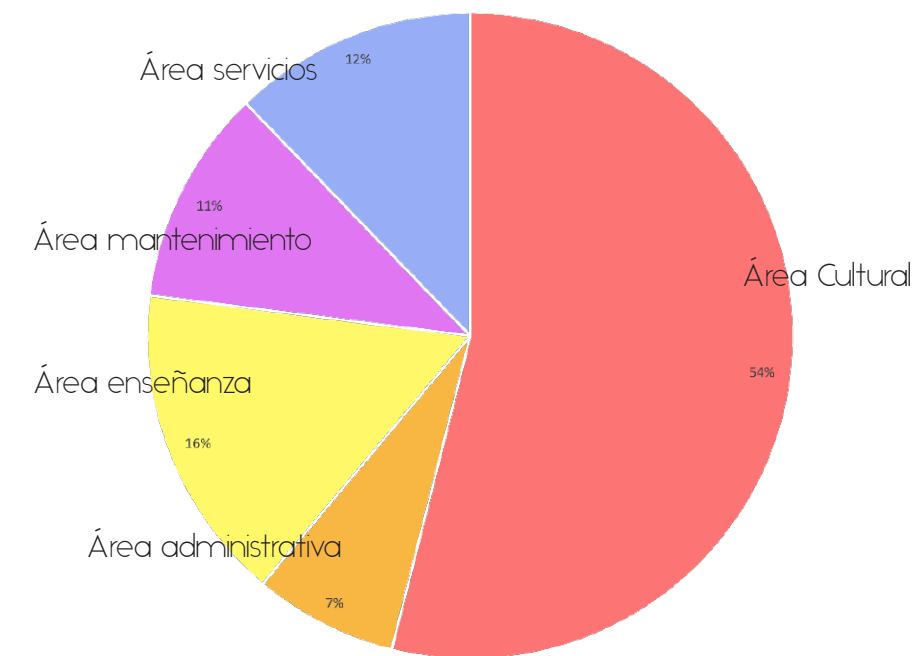
Cultura:

- Proponer espacios donde se pueda contener al conjunto en general de la sociedad, a través de espacios de aprendizaje
- Espacios para difundir, mantener y revalorizar el patrimonio ferroviario del predio y la identidad cultural del barrio.

Queda definido así el programa del proyecto, en un Centro cultural de formación profesional.



ÁREA	PROGRAMA	M2	M	TOTALES
Área enseñanza	Talleres	250m2		885m2
	Aulas	300m2		
	Biblioteca	265m2		
	Office	70m2		
Área administración	Secretaria	90m2		350m2
	Oficinas	250m2		
	Office	60m2		
Área Cultural	Sala espectáculos - escenario	130 m2		3100m2
	Apoyo sala	450m2		
	Butacas 360 personas	300m2		
	Foyer	150m2		
	Exposiciones	600m2		
	Sala de exposiciones cerradas	530m2		
	Sala de conferencias	160m2		
Sala de exposiciones superior	680m2			
Área mantenimiento	Sala de maquinas	380m2		600m2
	Utilleria, depositos, office	220m2		
Área de servicios	servicios comunes	260m2		680m2
	Bar, cocina	300m2		
	Informes, seguridad y control	120m2		



Los rasgos del Paisaje Ferroviario

RASGOS TECNOLÓGICOS

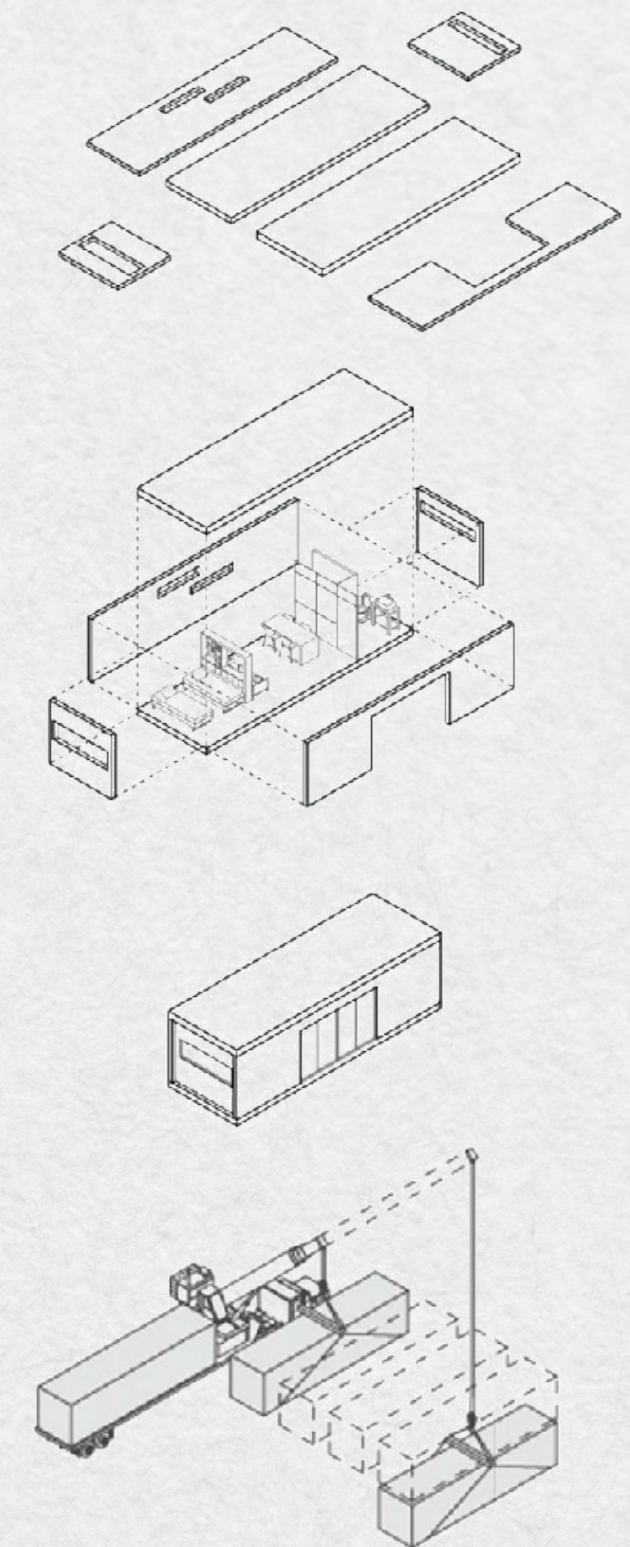
- revolución industrial
- estructuras de hierro
- prefabricación
- estandarización
- montaje en seco

Concepto de sistema en arquitectura:

Joseph María Montaner: "Un sistema es un conjunto de elementos heterogéneos (materiales o no), de distintas escalas, que están relacionados entre sí, con una organización interna que intenta estratégicamente adaptarse a la complejidad del contexto y que constituye un todo que no es explicable por la mera suma de sus partes. Cada parte del sistema está en función de otra; no existen elementos aislados. Dentro de los diversos sistemas que se pueden establecer, la arquitectura y el urbanismo son sistemas de tipo funcional, espacial, constructivo, formal y simbólico". (2008, p. 11)

PREFABRICADO: Sistema a base de elementos y componentes construidos en fábricas fijas y/o a pie de obra, que se montan completos en su ubicación definitiva en obra.

Es de aplicación necesaria la coordinación modular.





DOCUMENTACIÓN
PROYECTUAL

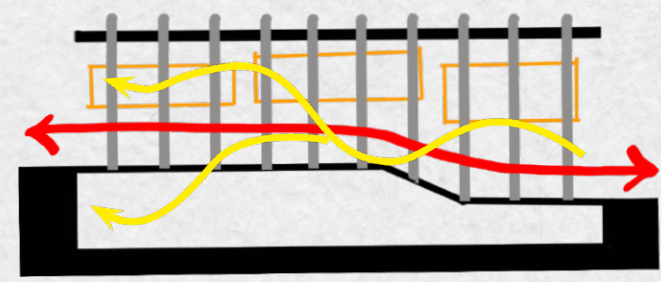
IMPLANTACIÓN

La implantación del proyecto se define, principalmente en base a la accesibilidad, el asoleamiento, y nace a partir del desnivel que presenta el terreno debido al trazado de las vías.

Generando un sistema de dos accesos desde el +0.20 y el +4.80, entonces el edificio toma carácter de nexo entre ambos niveles y extremos del terreno, fundamentalmente permite el acceso al parque regional, funciona como puerta de entrada además de hito del sector.

El sistema de pórticos acentúa esto de manera formal y simbólica. A la vez el sistema de movimiento planteado permite ventilar los niveles enterrados del edificio y acceder externamente al edificio al parque regional (+4.80)

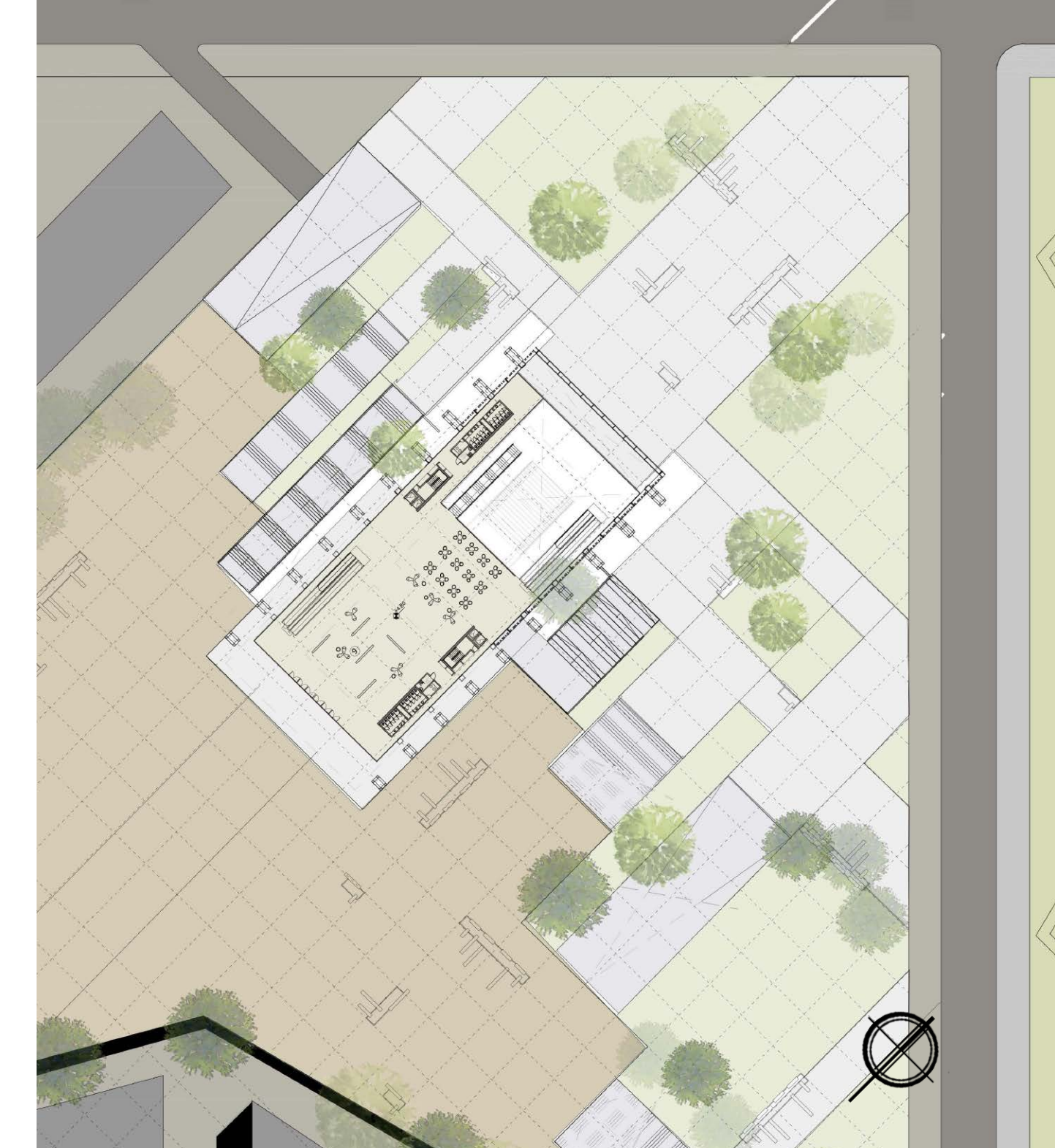
El proyecto toma el desnivel y se apropia del mismo, generándose en si, planteando como principal funcionalidad ser atravesado, a través del desnivel para poder ir de un punto a otro.



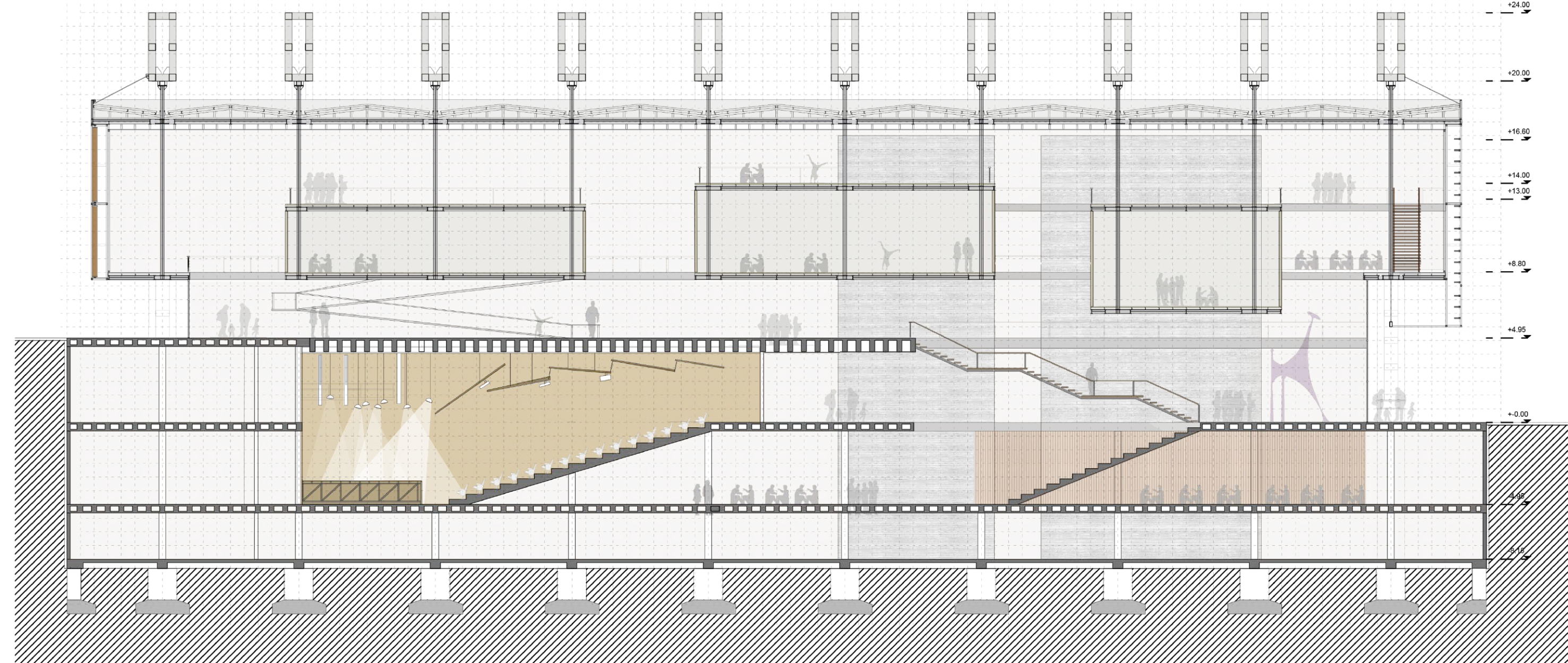
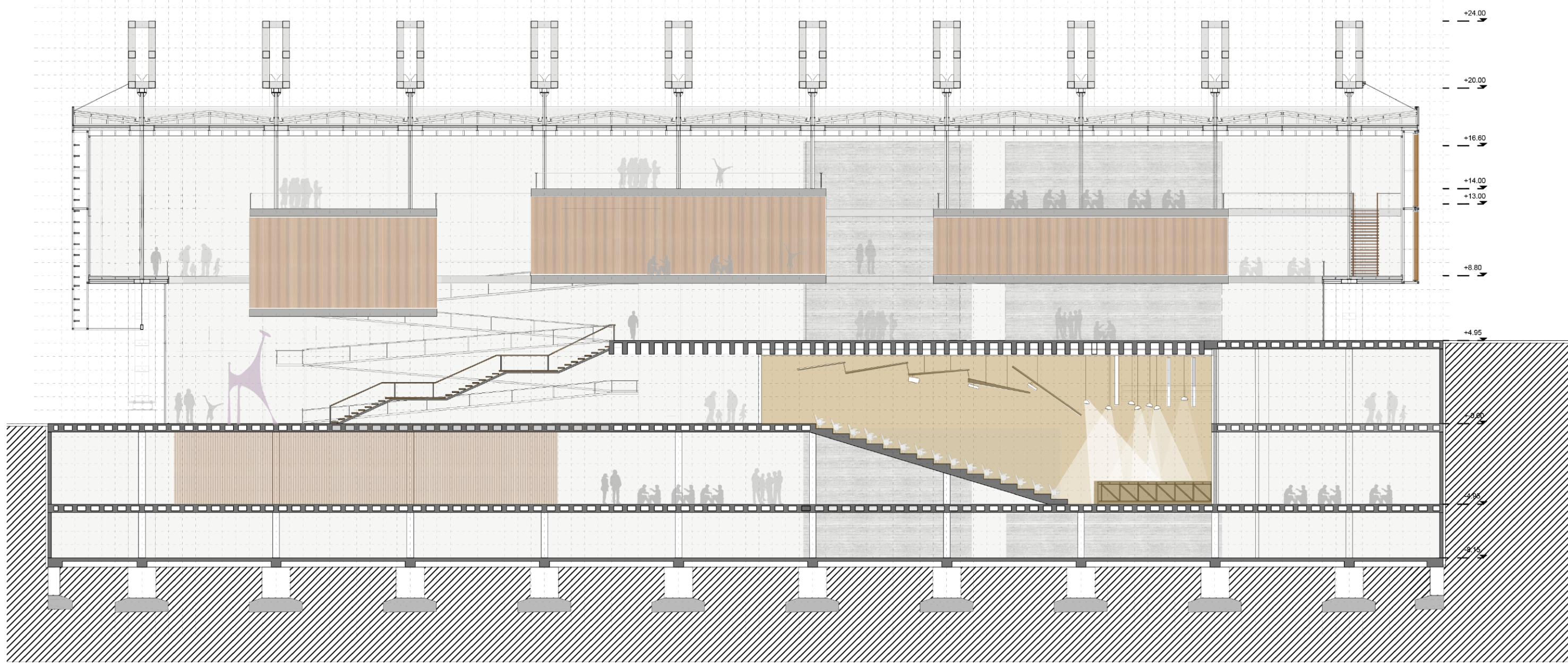
Planta de techos +24.00



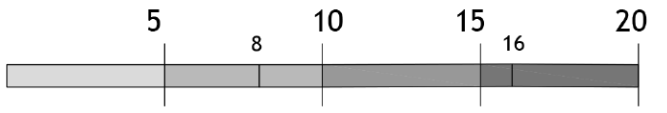
Planta acceso +0.20m



Planta acceso +4.80m

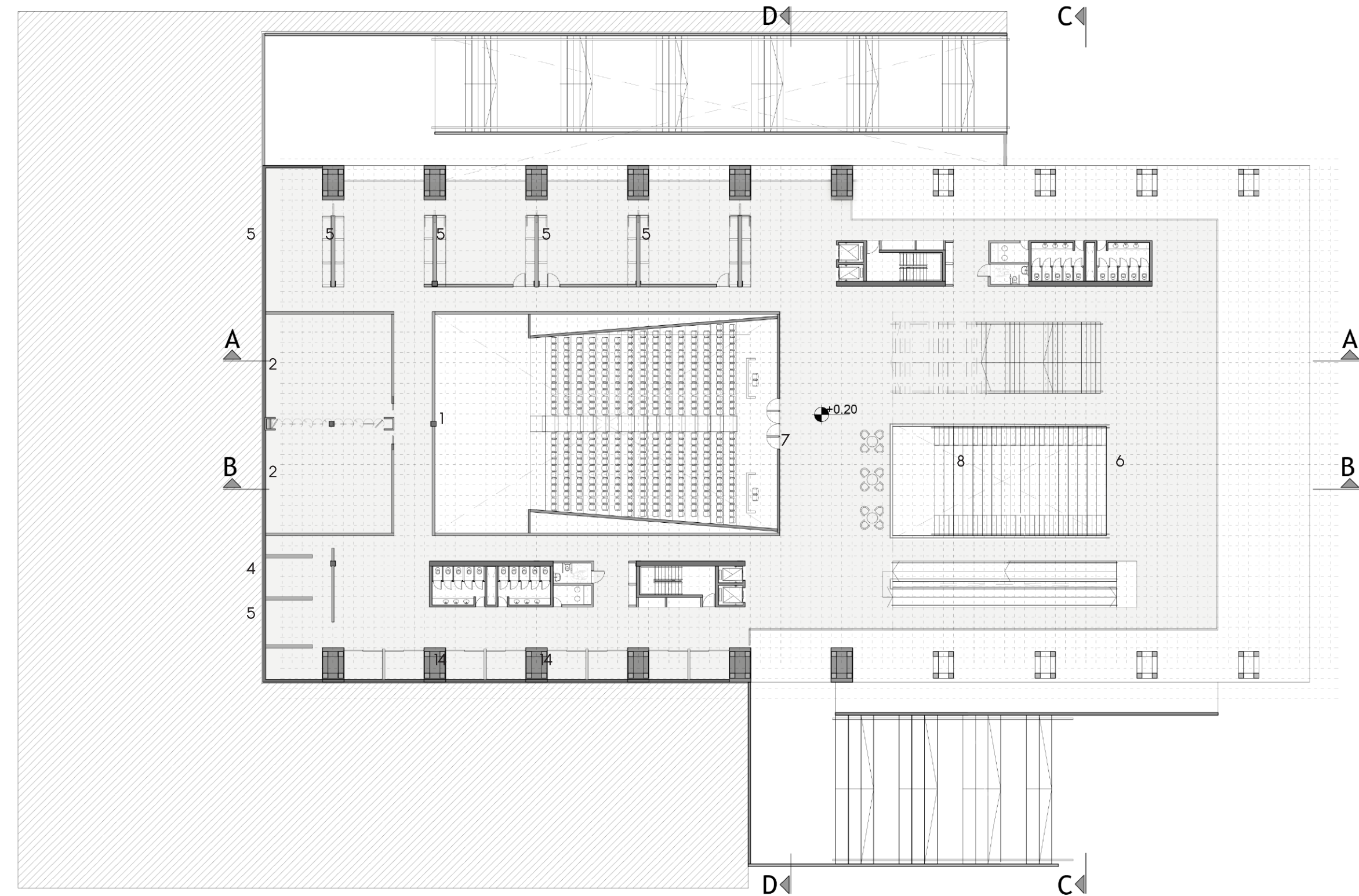


CORTE A-A



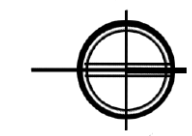
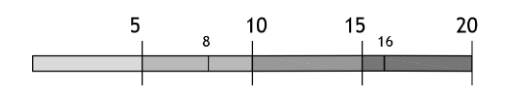
CORTE B-B

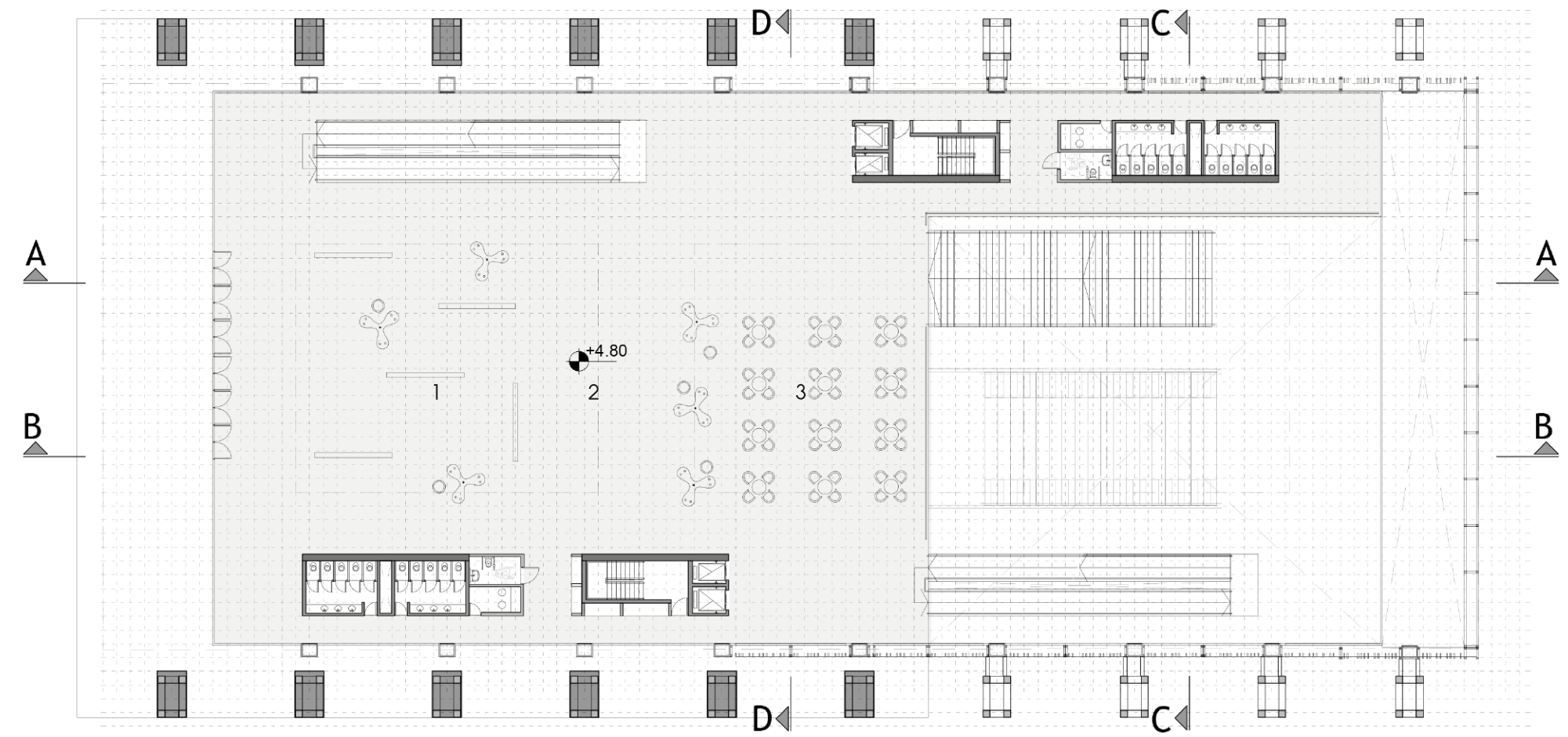




1. Sala de máquinas / 2. Depósitos / 3. Guardado / 4. Utillería / 5. Oficinas administrativas / 6. Sala de exposi-
ción / 7. Sala de apoyo sala / 8. Gradas acceso

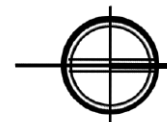
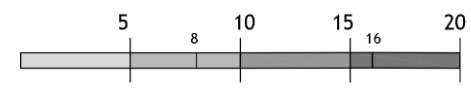
PLANTA -4.8





1. Acceso y sala de exposiciones / 2. Espacio multifunción / 3. Bar

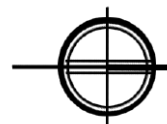
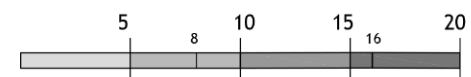
PLANTA -4.8

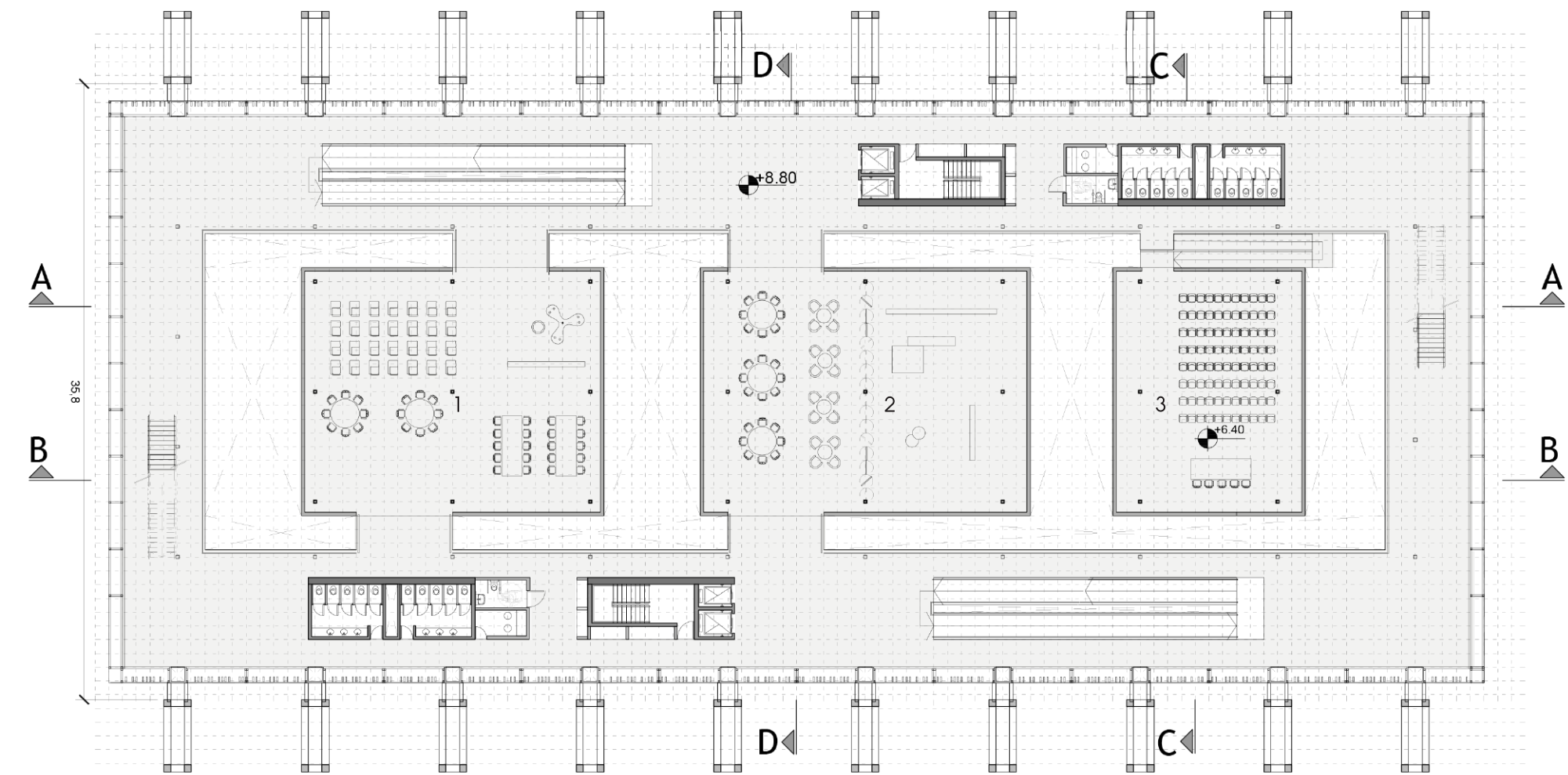




1. Sala espectatulos / 2. Apoyo sala / 3. Guardado / 4. Utleria / 5. vestuarios / 6. Office / 7. Aulas / 8. Talleres
 9. Biblioteca / 10. Sala de exposiciones / 11. Cocina / 12. Cocina guardado / 13 Bar / 14. bauleras / 15. Patio interno

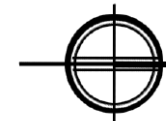
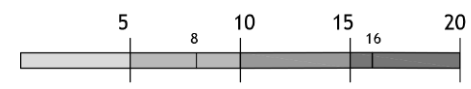
PLANTA -4.8

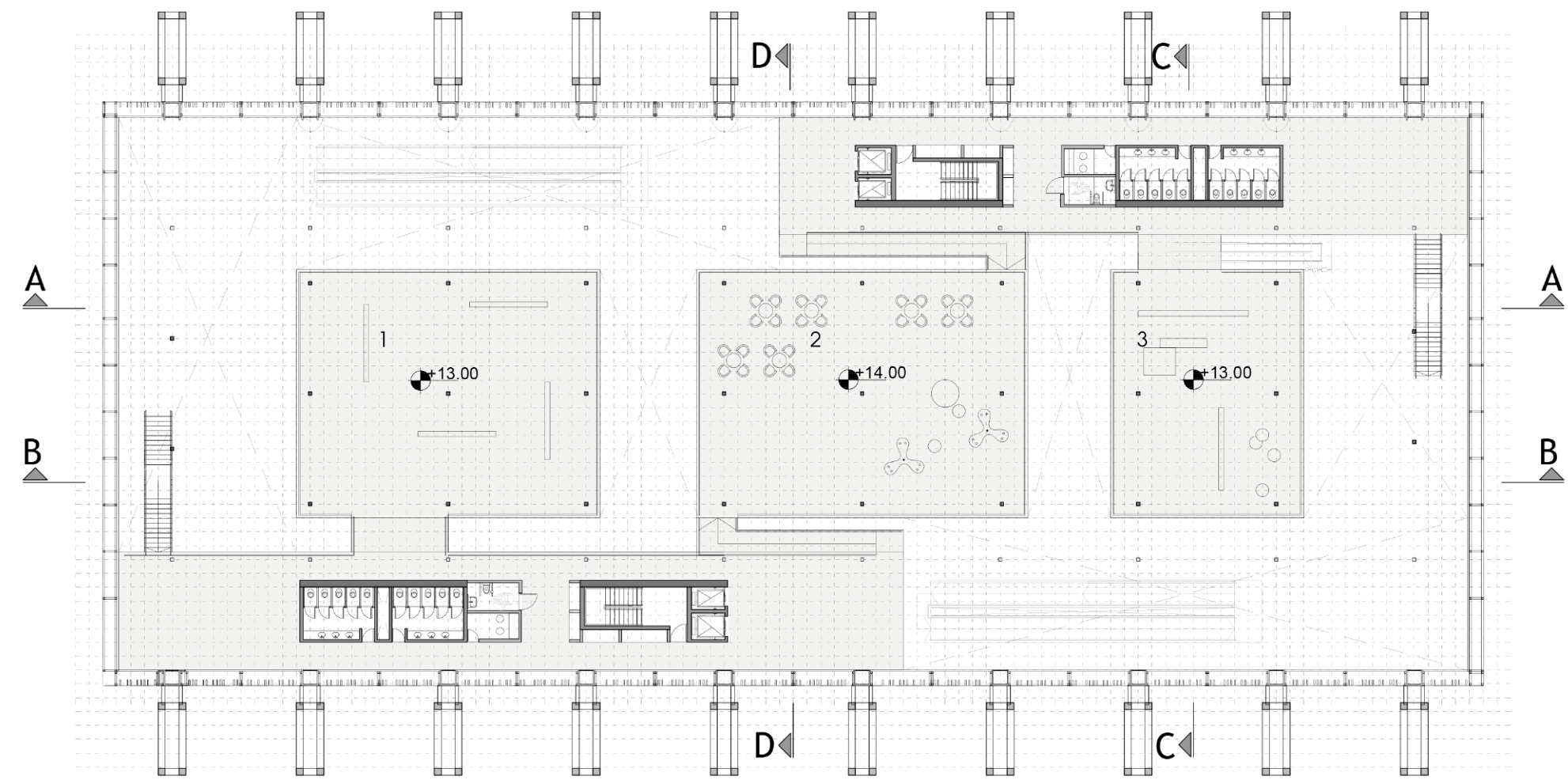




1. Sala exposiciones cerrada / 2. Sala multifuncion - exposiciones / 3. Sala exposiciones - auditorio

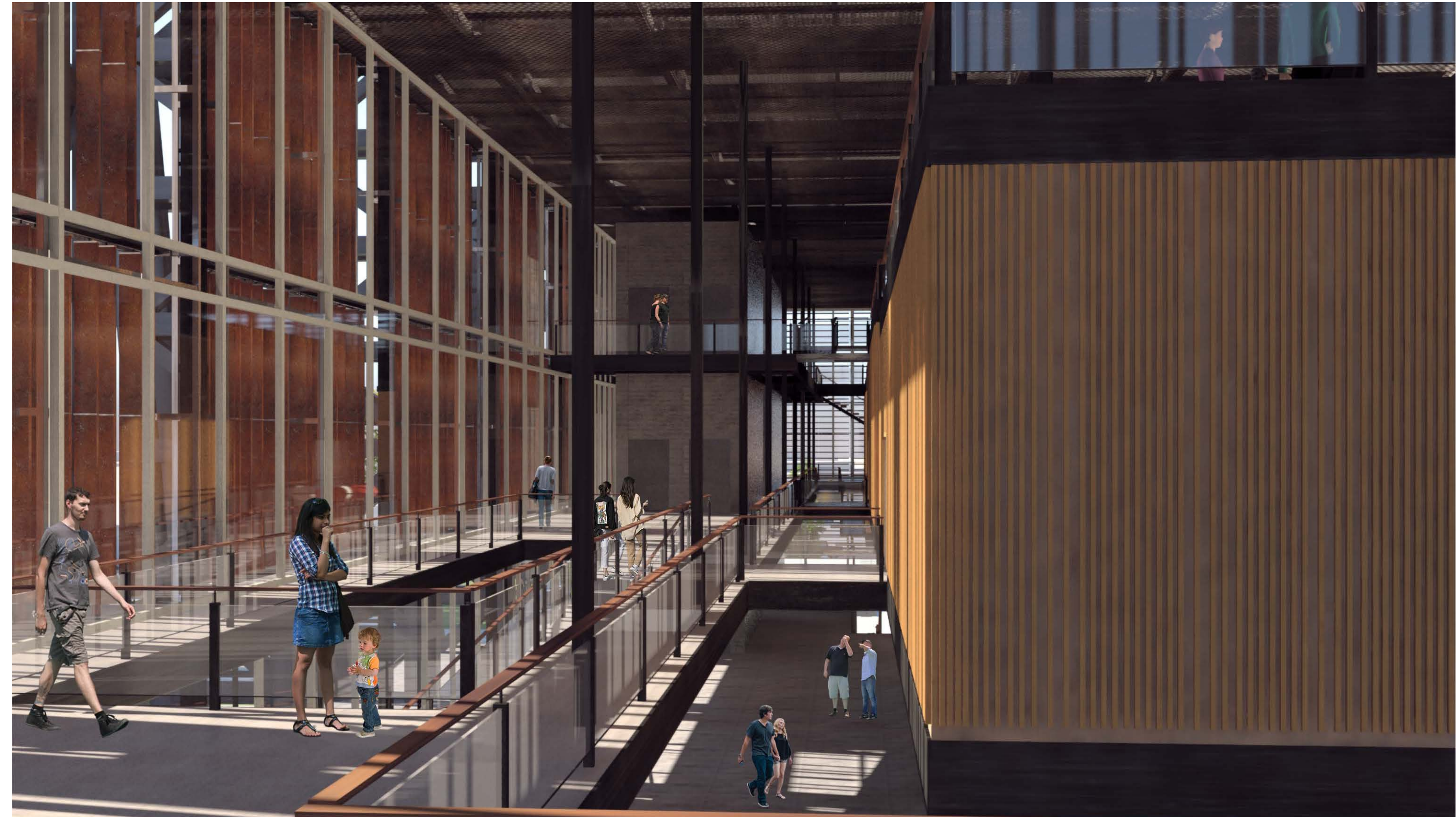
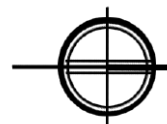
PLANTA+ 8.00

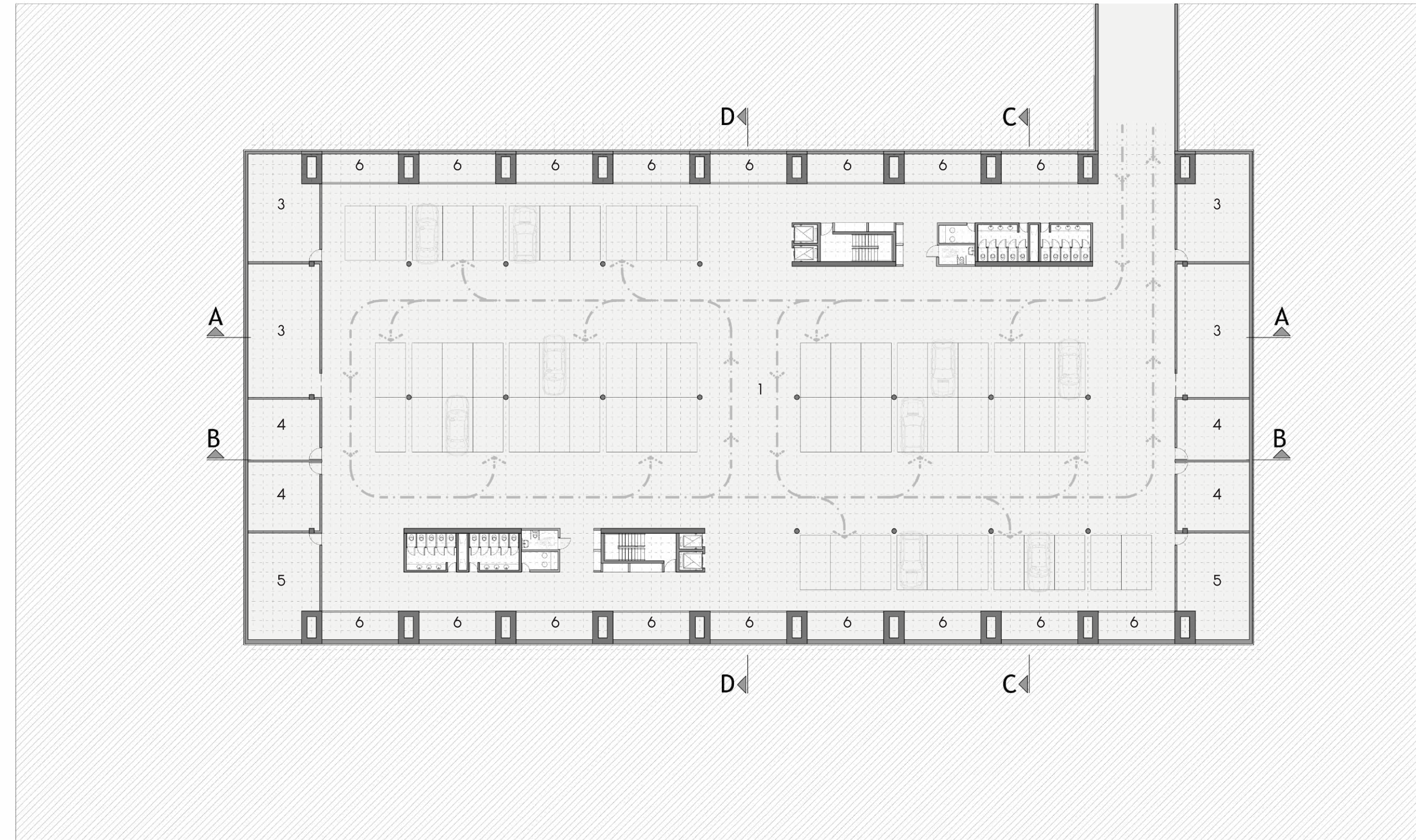




1. Sala exposiciones superior / 2. Sala multifuncion accesible / 3. Sala exposiciones

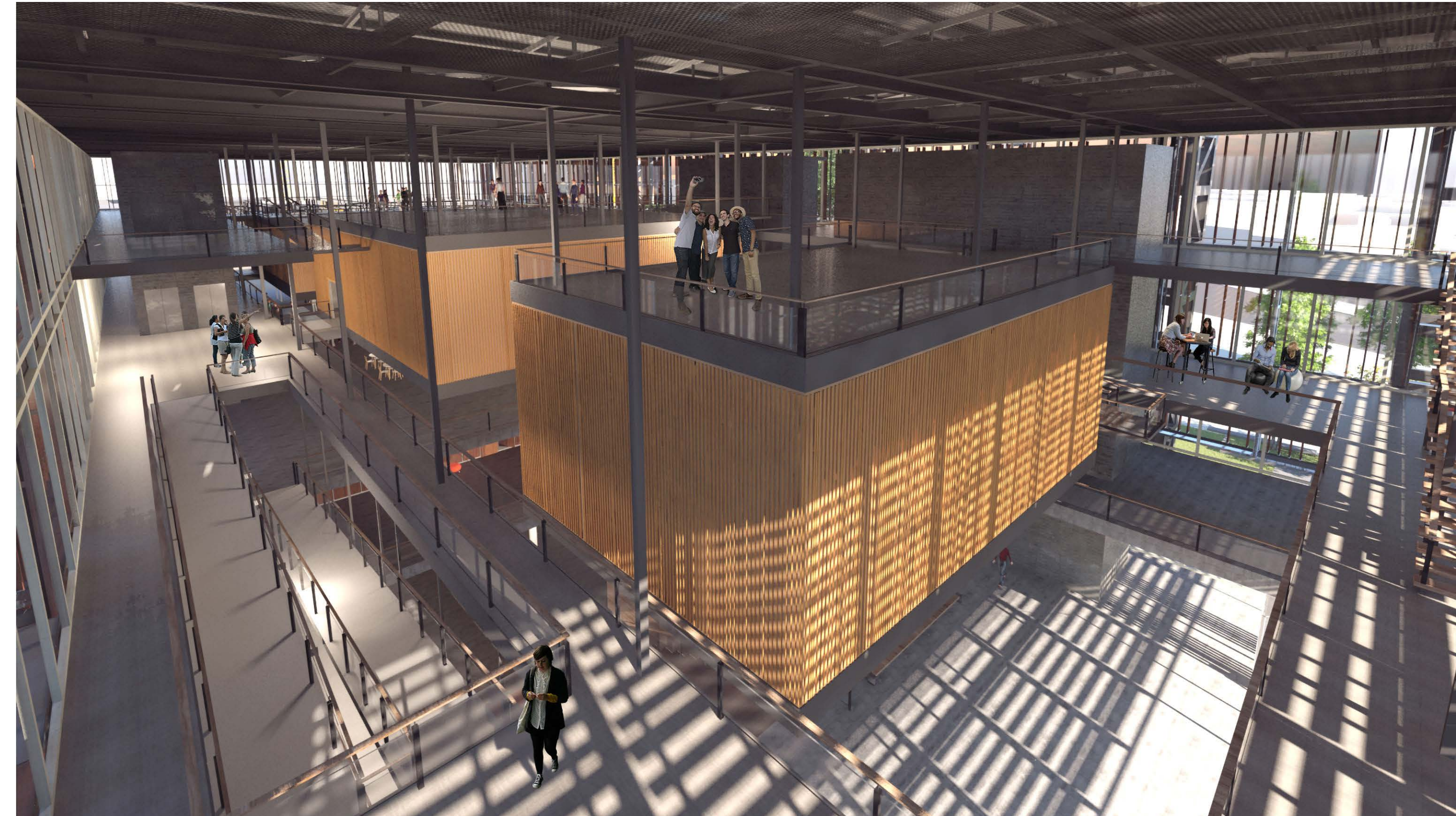
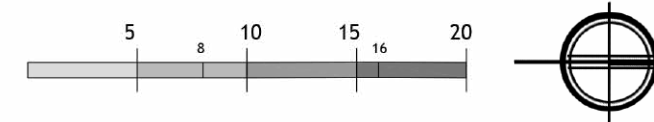
PLANTA -4.8

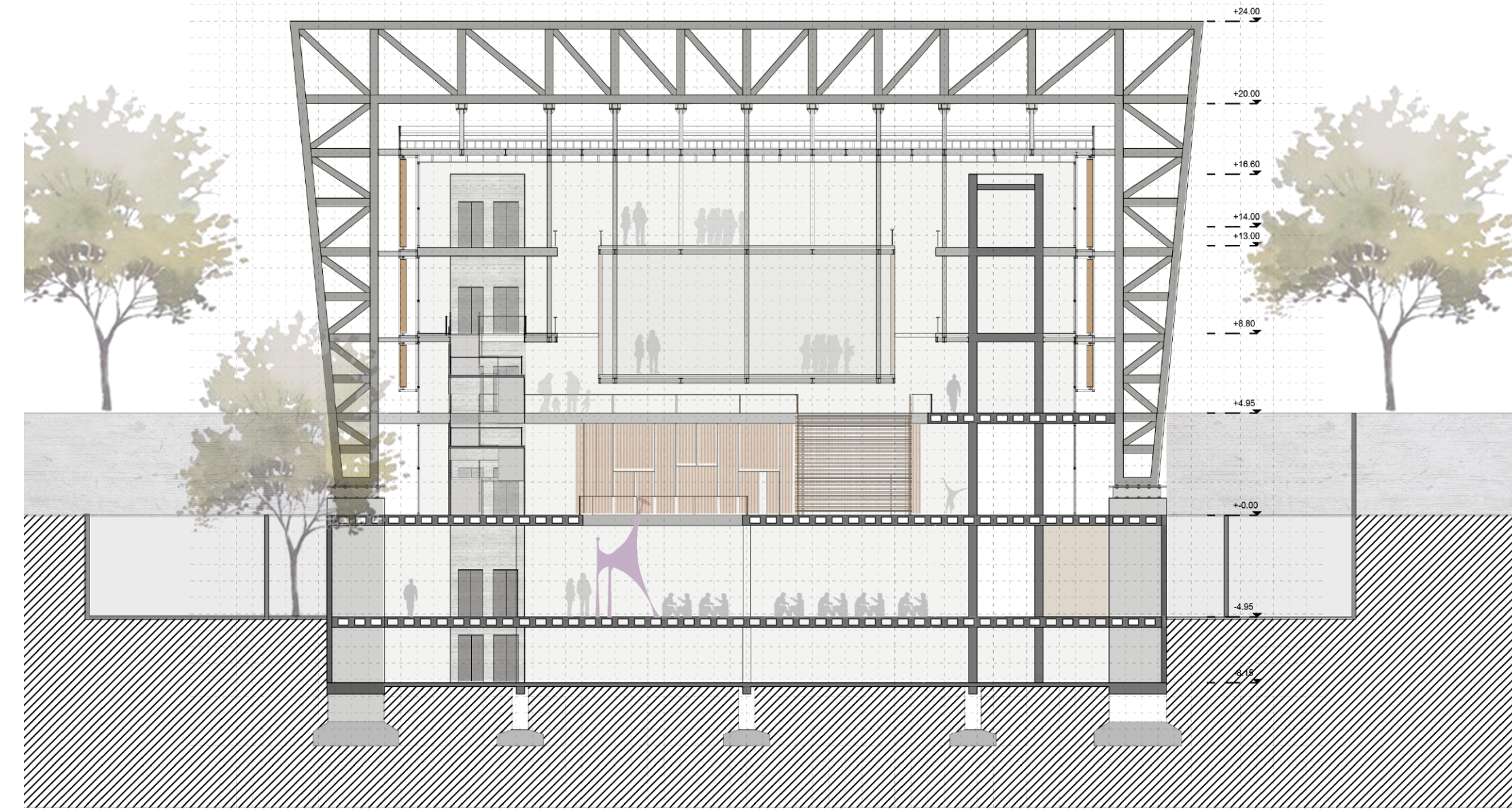




1. Estacionamiento / 2. Bauleras / 3. Sala de maquinas / 4. Utilleria /
5. Guardado general / 6. Bauleras laterales

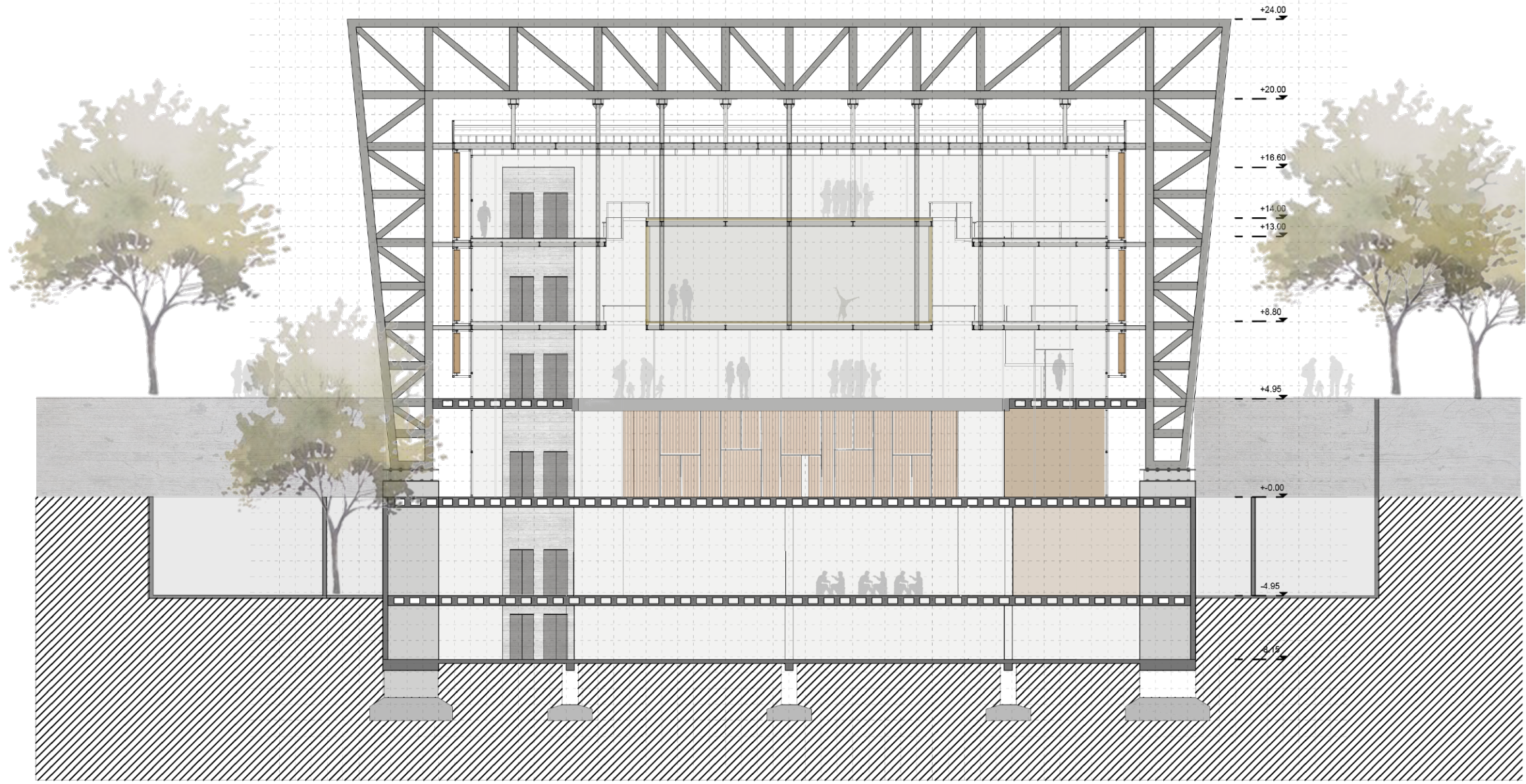
PLANTA -8.15





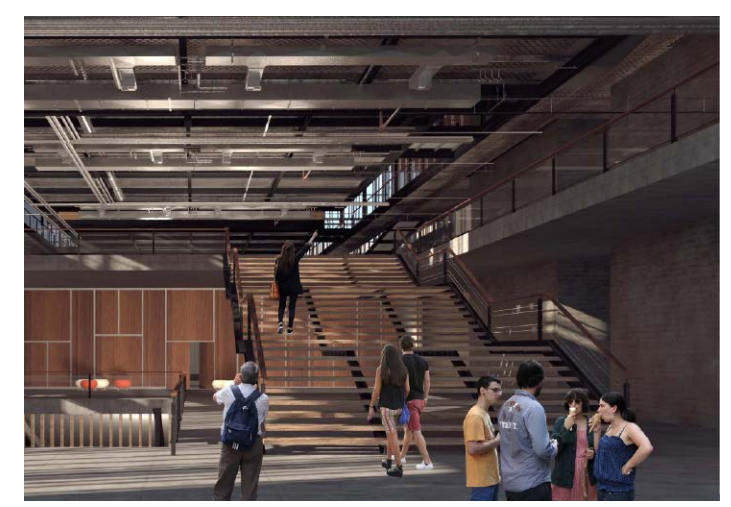
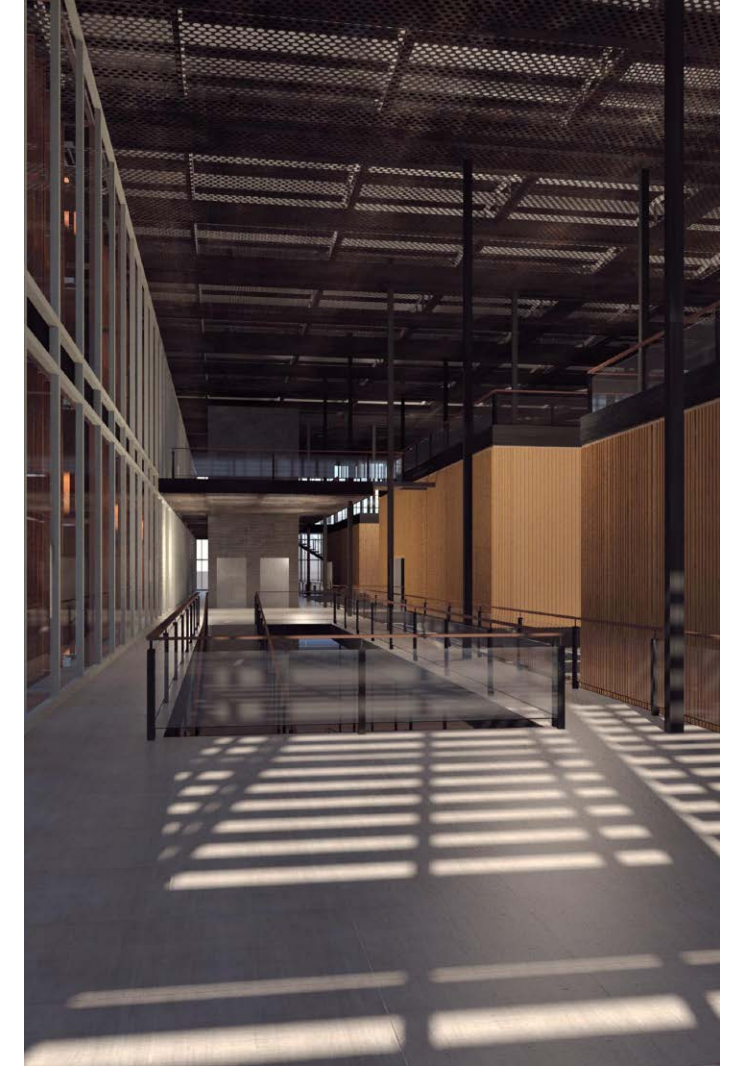
CORTE C-C

PROY



CORTE D-D

ESTEFANA CODUTTI

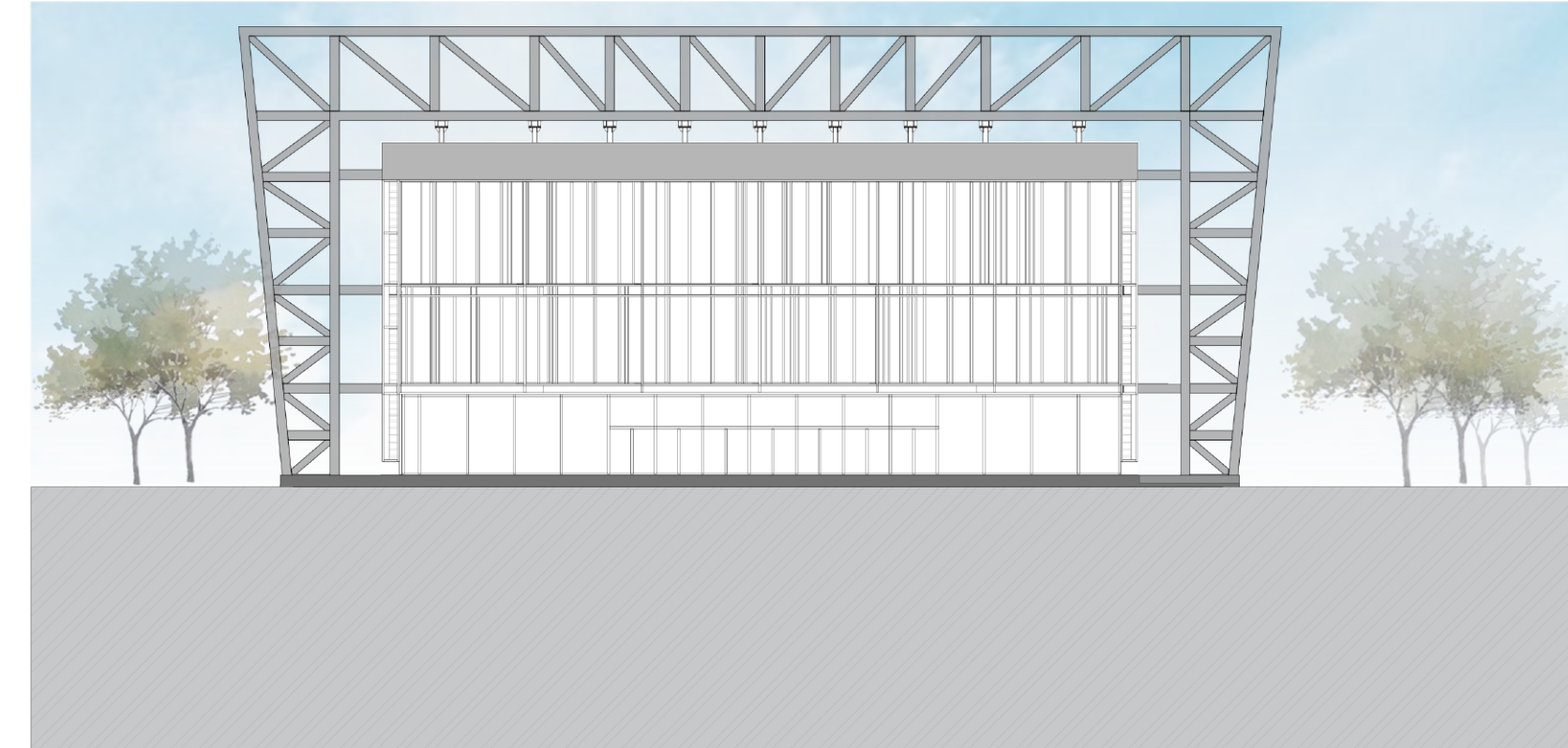




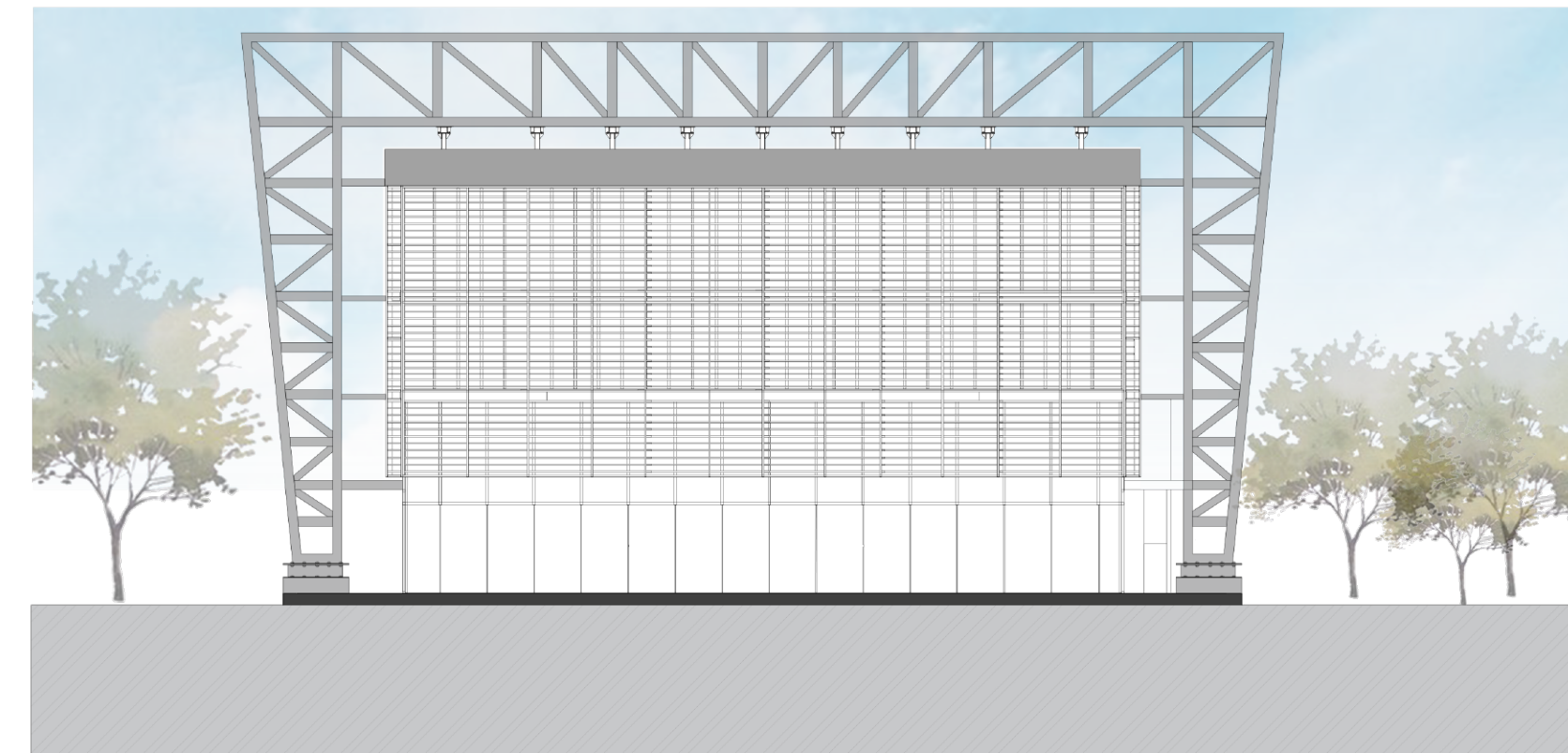
VISTA FACHADA ESTE



VISTA FACHADA OESTE

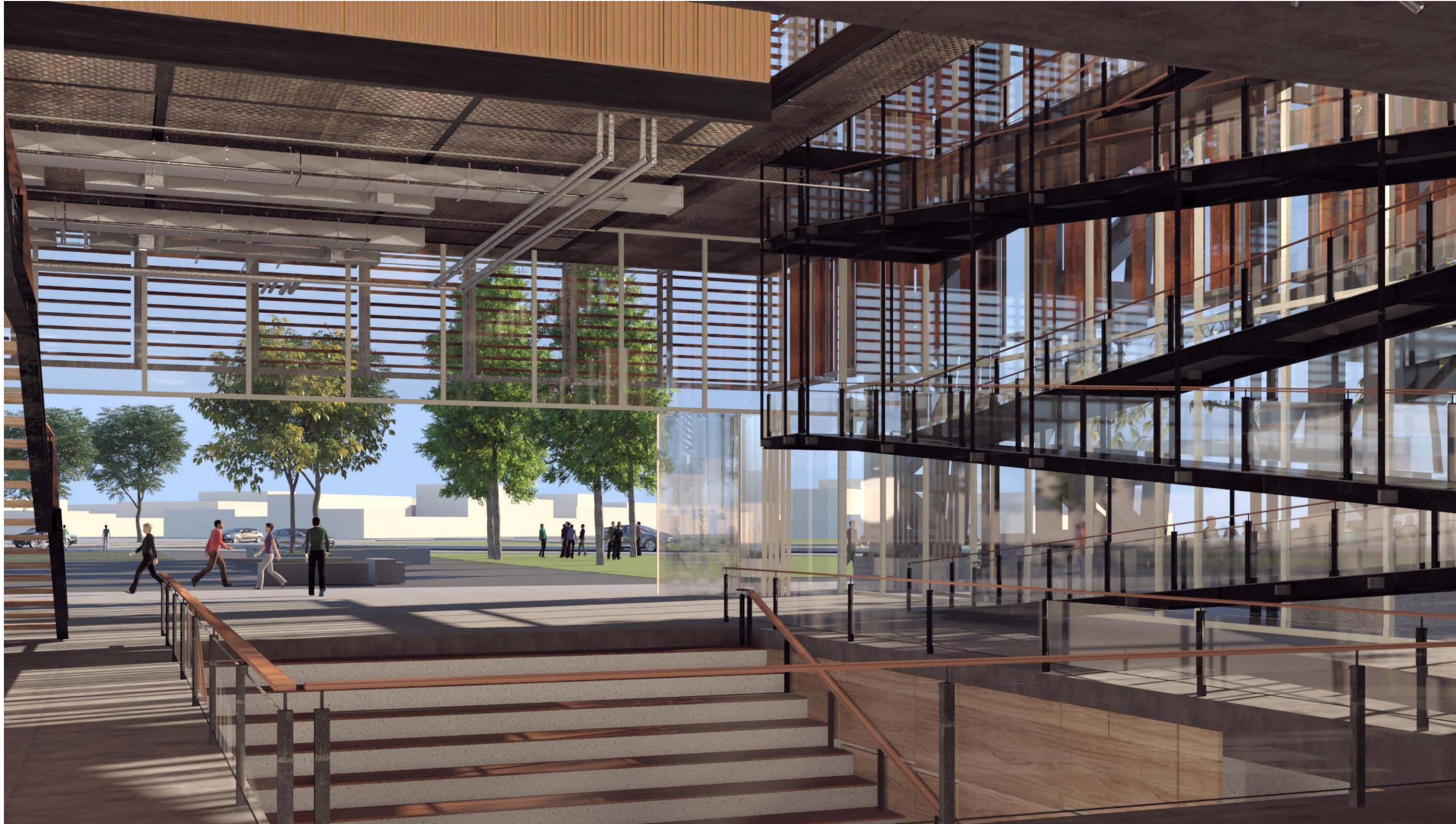


VISTA FACHADA SUR



VISTA FACHADA NORTE





DOCUMENTACIÓN
TÉCNICA

DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA

La materialización de la obra se define principalmente en acero, el material tomado como fundamental en el recorrido del paisaje ferroviario.

A medida que se desarrolló el avance proyectual y tecnológico del trabajo se plantea la ejecución de la obra con dos tipos de sistemas:

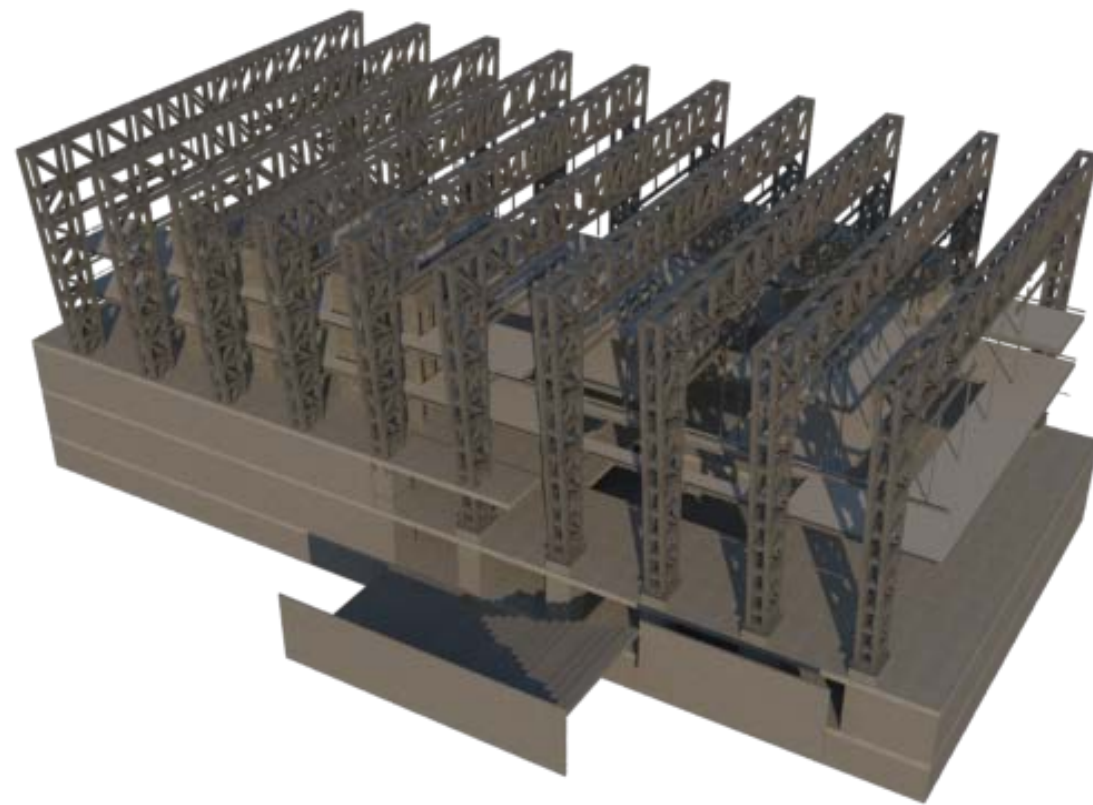
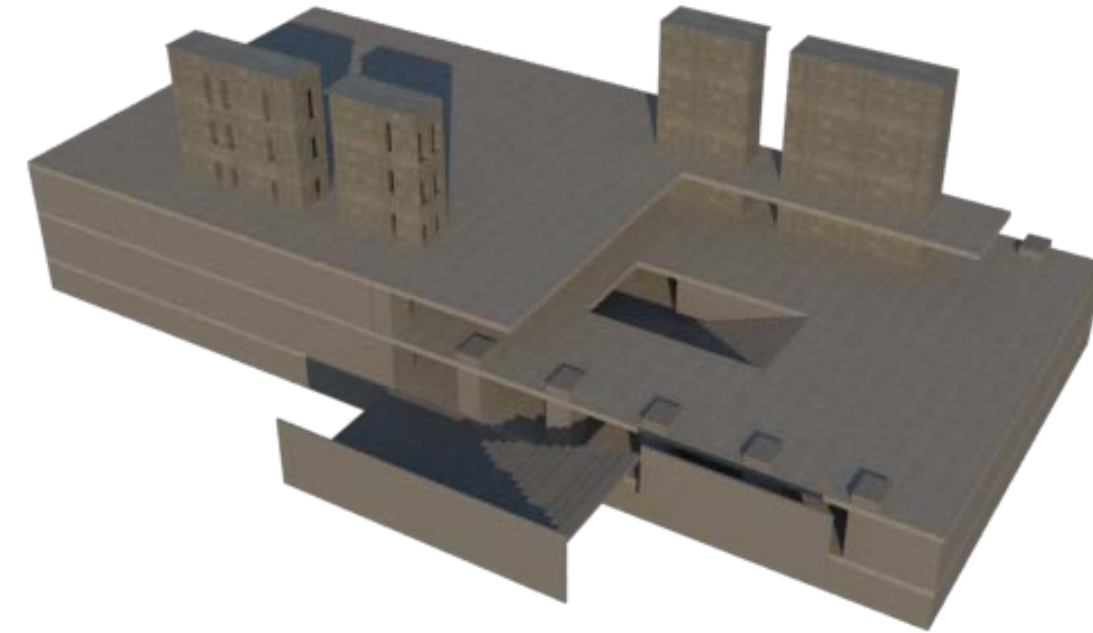
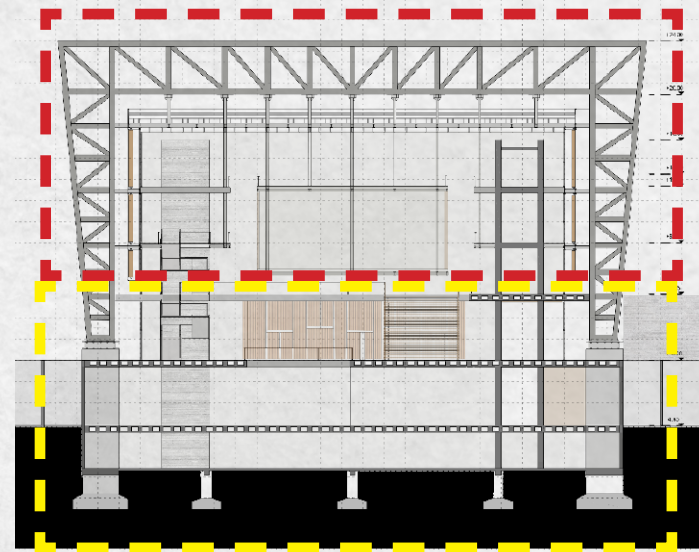
- por un lado, la ejecución in situ que es la que brinda solución al proyecto enterrado, el que va a sostener principalmente el edificio y trasladar las cargas al suelo, como la solución de submuraciones en grandes dimensiones.

- por otro lado, la ejecución liviana prefabricada, definiéndose piezas modulares en todos los sistemas (pórticos, cubierta, entresijos, parasoles), para evitar la soldadura en obra y lograr rapidez en su montaje.

SISTEMA ESTRUCTURAL

ESTRUCTURA MIXTA

- Subsuelo: Losa postzada alivianada in situ
- Piezas prefabricadas - Montaje seco
- Pórticos Reticulados de acero modulares
- Entresijos colgantes modulares



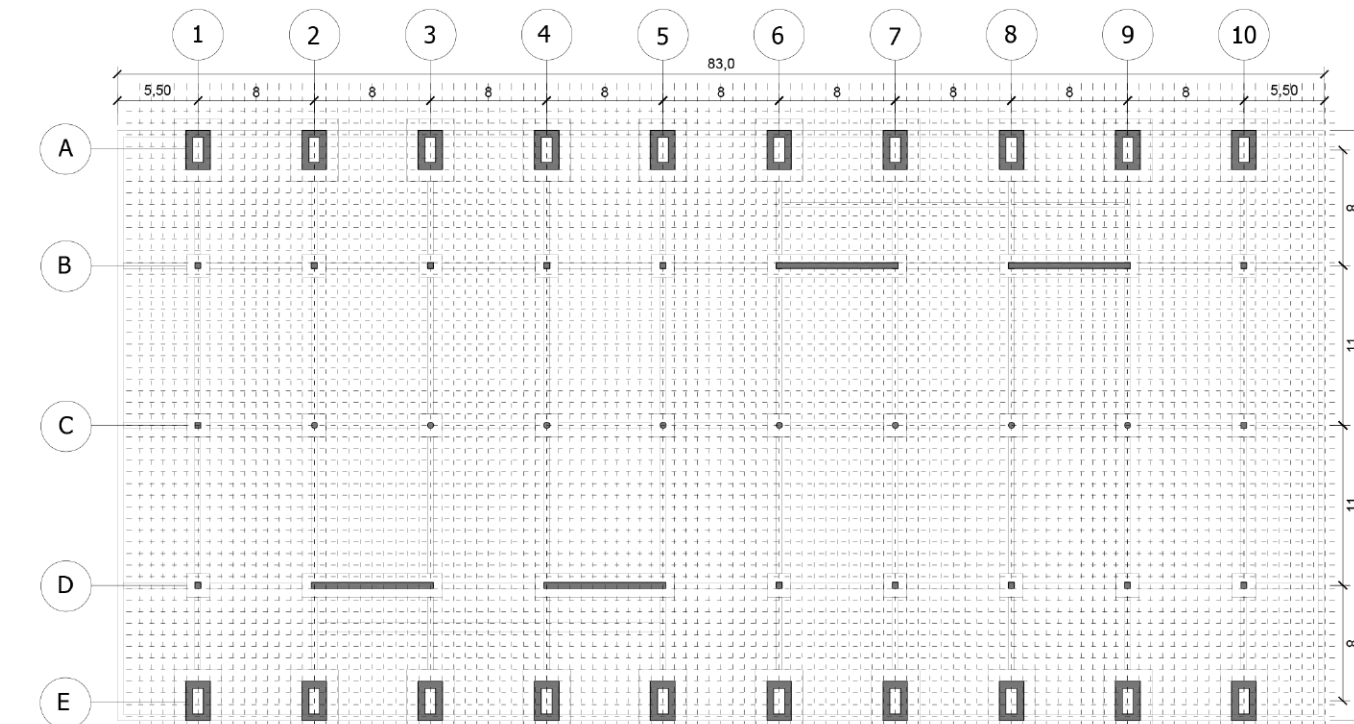
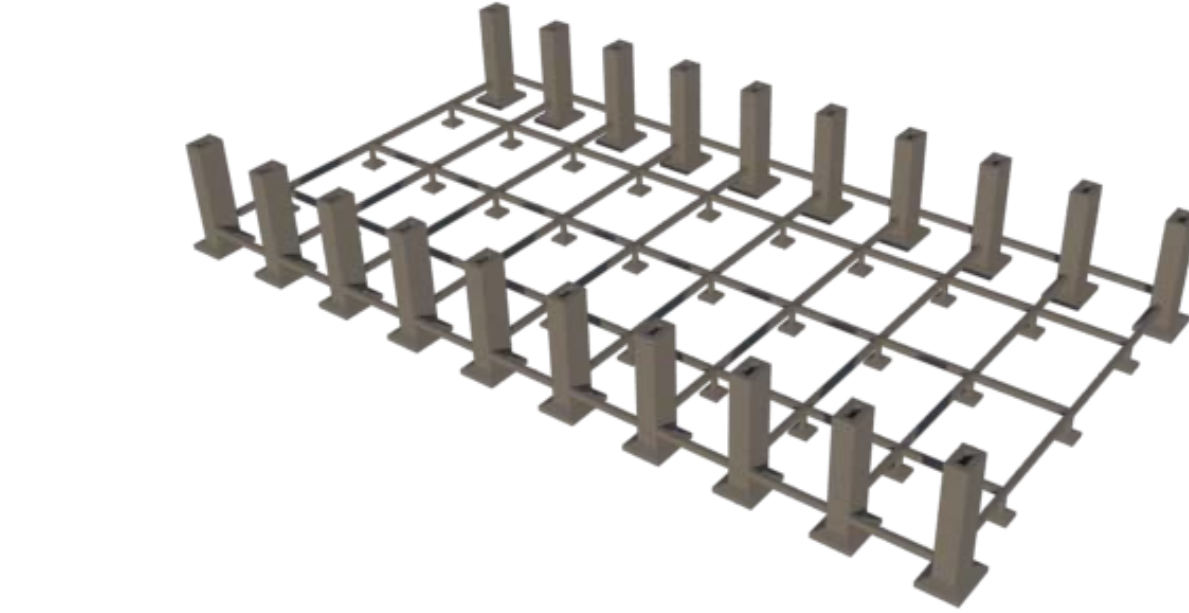
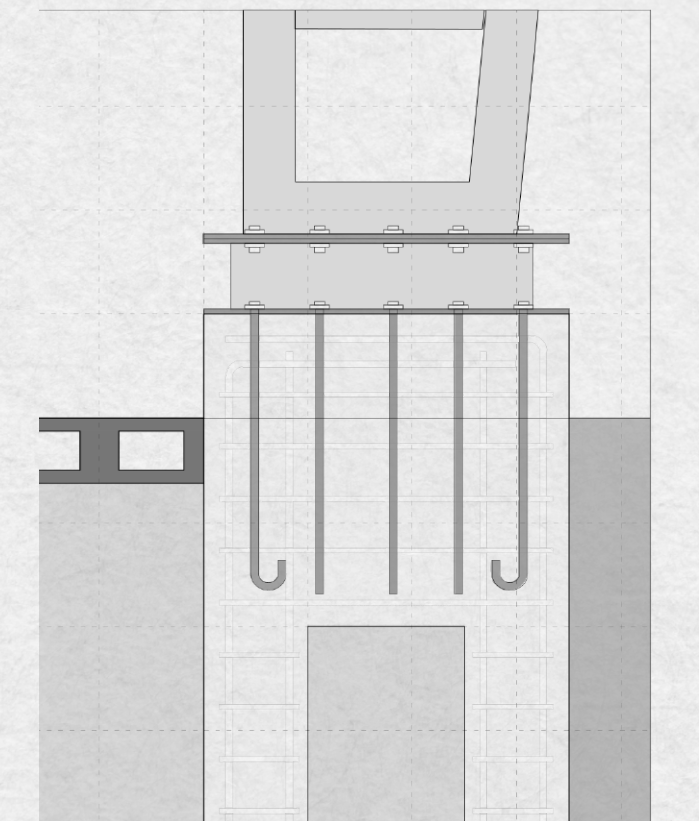
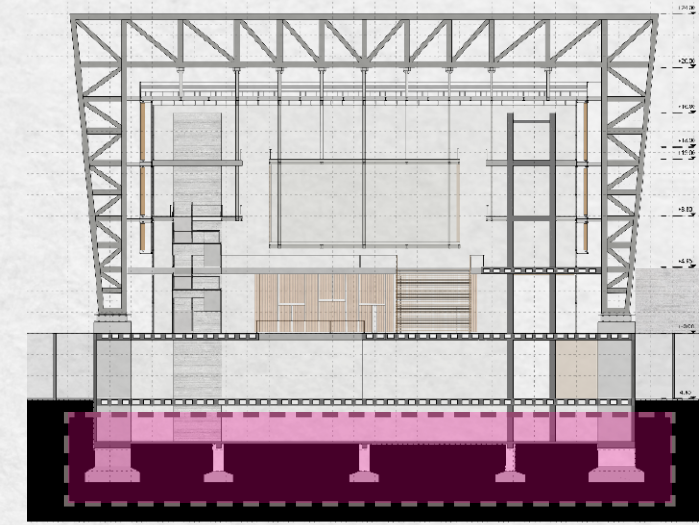
SISTEMA DE FUNDACIONES

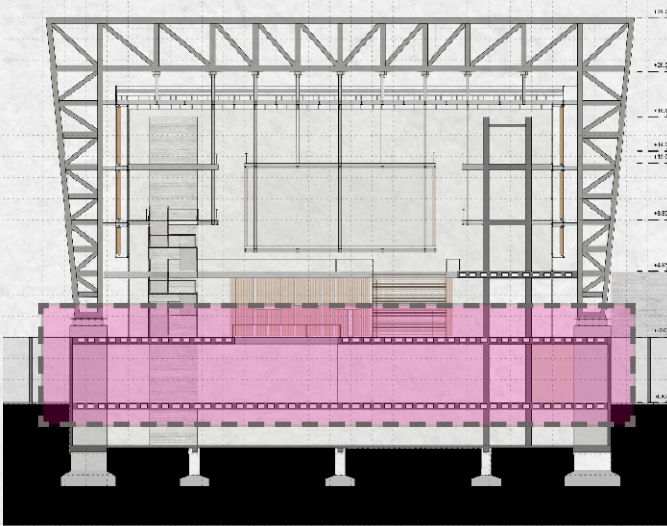
Se resuelve a través de bases aisladas, debido a las grandes dimensiones y cargas que recibe de los pórticos se proyectan grandes columnas huecas (tipo cajón) con sus correspondientes bases y en el extremo superior un dado reforzado para recibir la base del pórtico.

A la vez se completa el sistema con columnas y vigas de encadenado, con el sistema de submuración que bordea todo el proyecto enterrado, simultáneamente se deben resolver y ejecutar en partes los diferentes accesos para lograr la ventilación en el nivel -4.80m

Las luces a salvar se definen en 8,00m entre bases y luces menores de 8,00m y 11,00m. El sistema de columnas corresponde con los núcleos verticales de servicio por lo que en este módulo se reemplazan las columnas por tabiques portantes de 0,40 m espesor, con su zapata corrida conectada con todo el sistema.

Los núcleos verticales están fundados con zapata corrida vinculada a todo el sistema, los mismos son portantes y van a colaborar con toda la estructura, tanto la obra húmeda como en la obra seca.

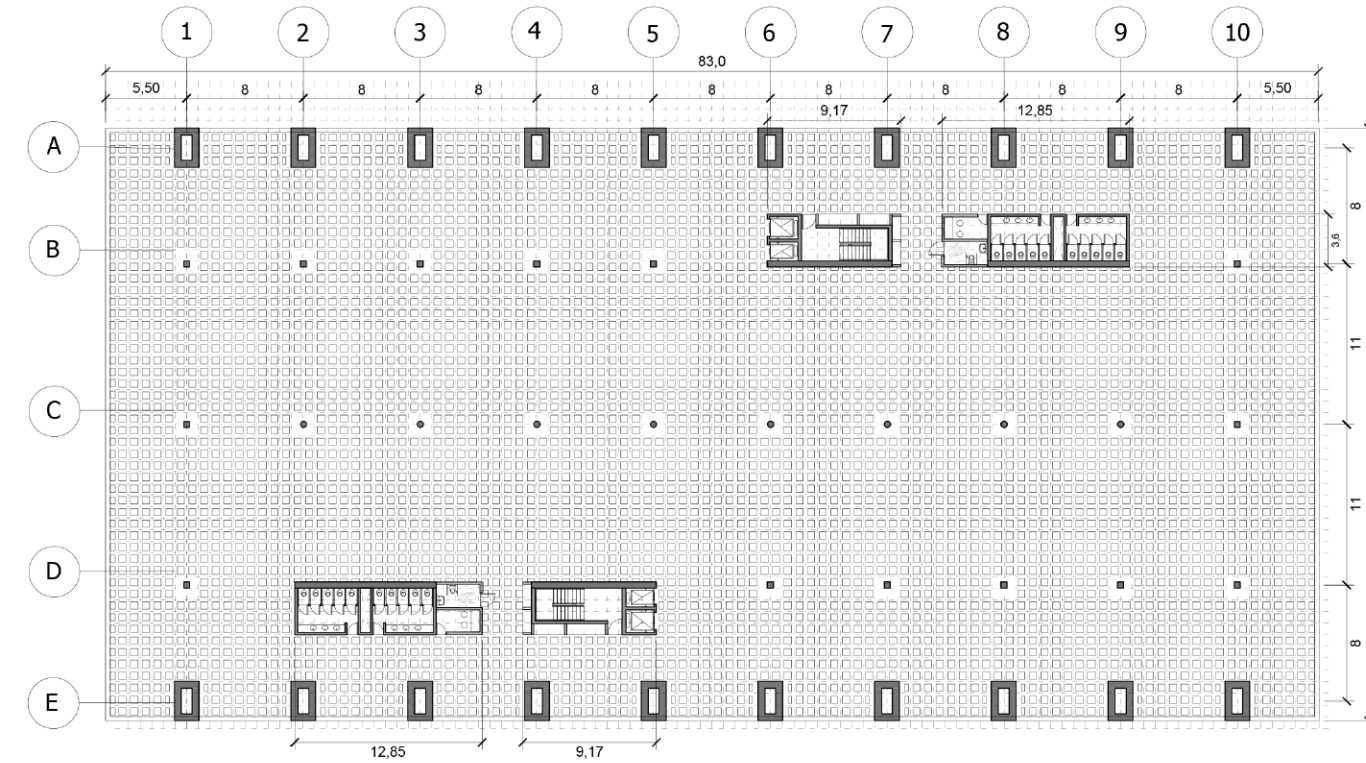
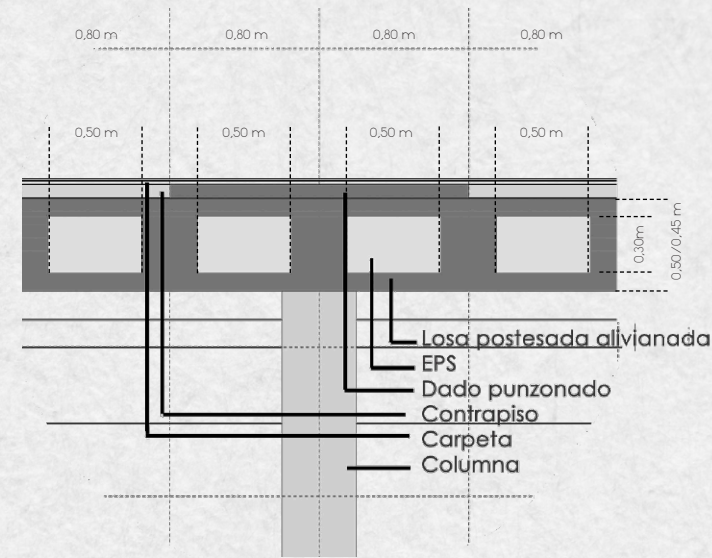




OBRA HÚMEDA

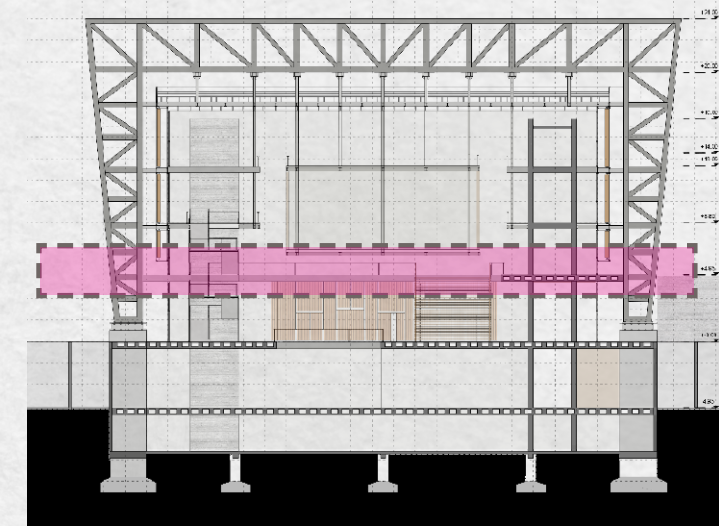
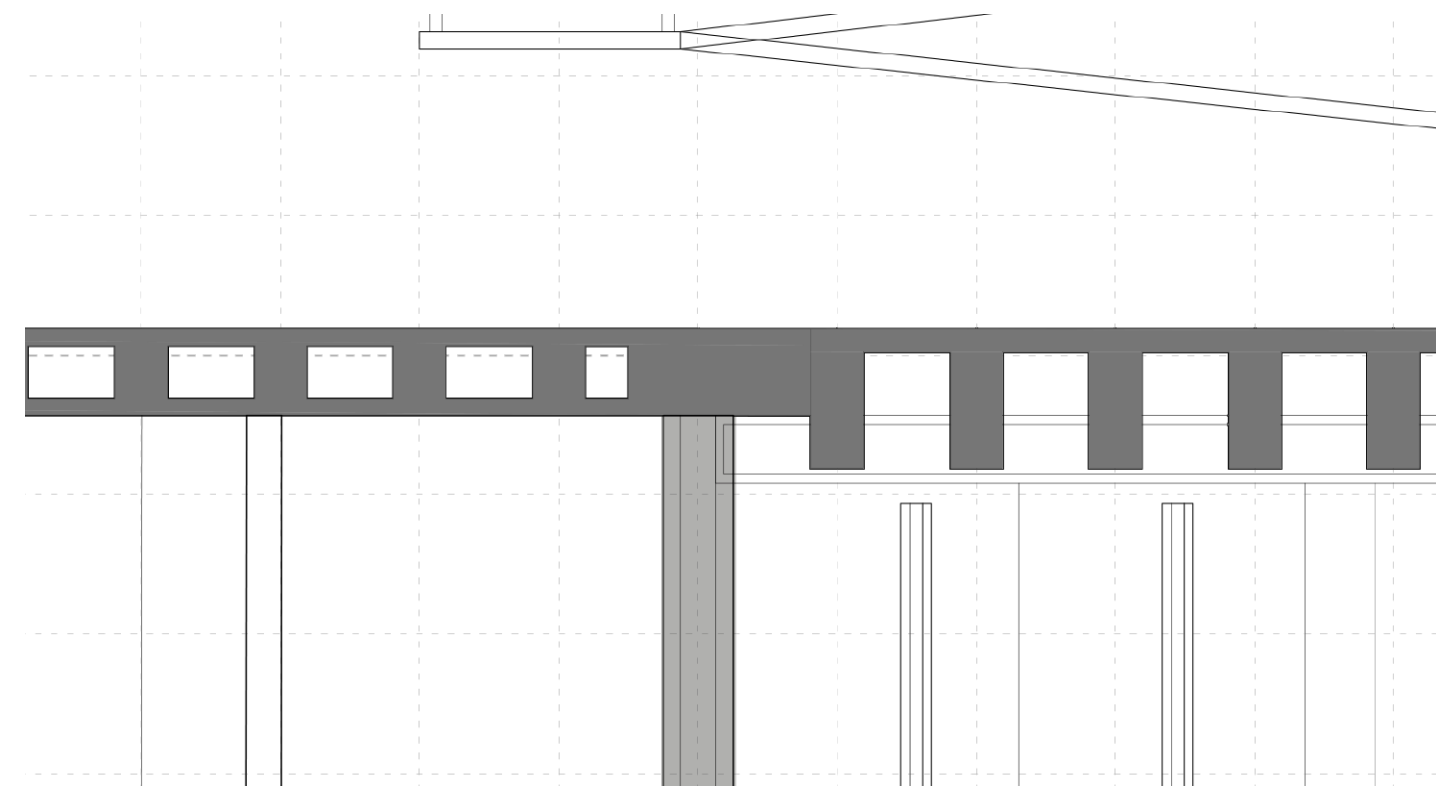
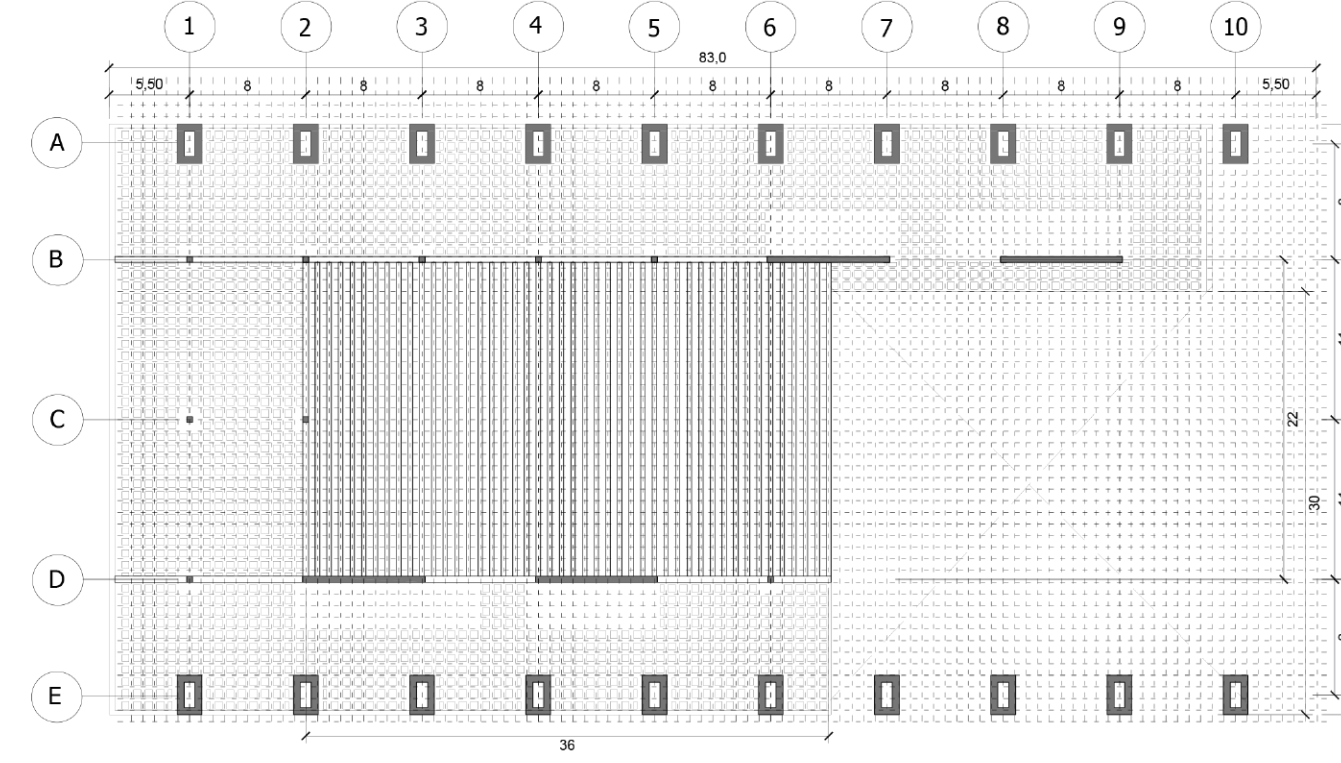
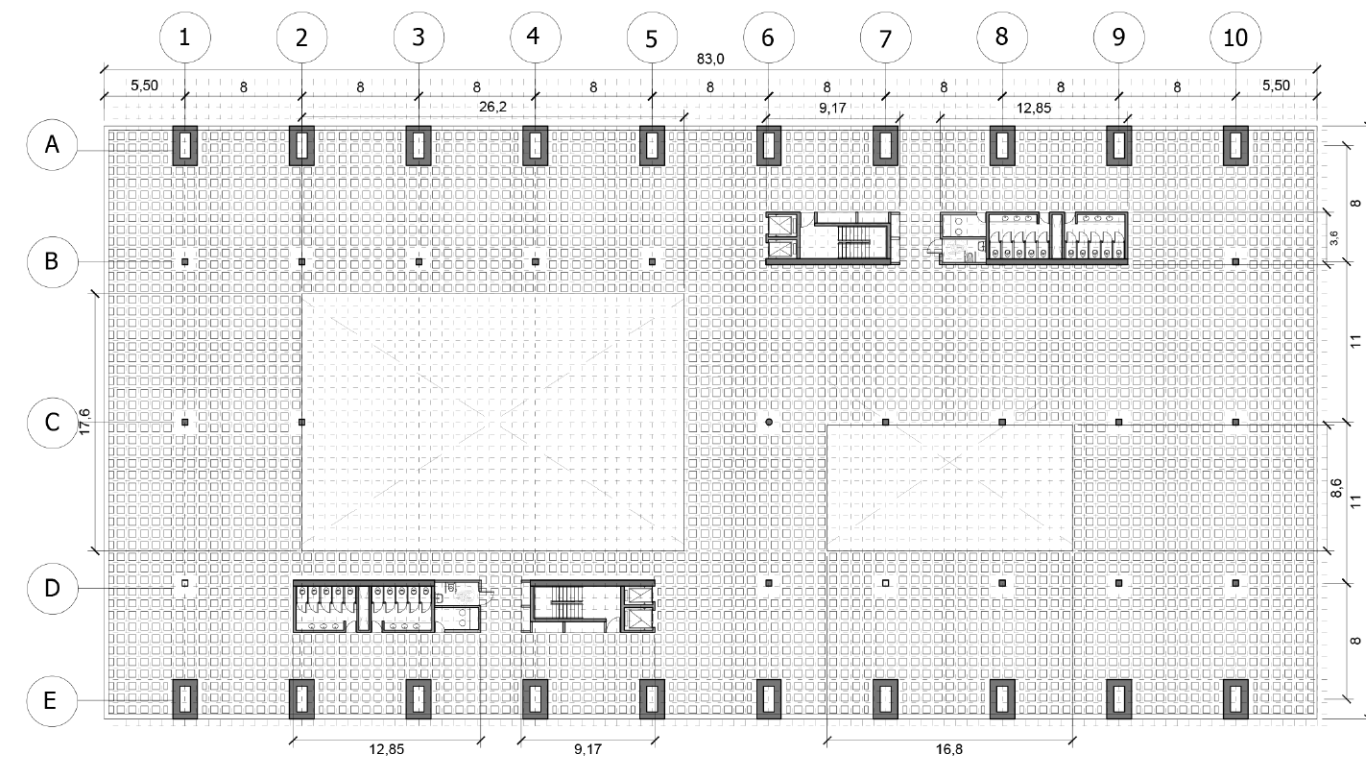
La resolución de los diferentes entrepisos in situ se resuelve mediante Losa postesada alivianada con bloques de EPS. El espesor se determina entre 0,45 a 0,50 m debido a las exigencias de las luces, los bloques eps tienen 0,50m de espesor x 0,30 de alto, quedando en el centro de la losa postesada con 0,10m en los extremos superior e inferior. Los núcleos verticales que se resuelven en hormigón, son definidos como portantes por lo que colaboran en los diferentes esfuerzos en conjunto con las losas.

El nivel -4,80 m se resuelve completo. El nivel 0,20 m por definición proyectual presenta dos vanos que se determinan vacíos con vigas de borde en el sistema.



Planta -4,95m

Planta acceso +0,20



OBRA HÚMEDA

En el Nivel +4,80 se utiliza el mismo sistema, pero en este caso, se presenta la cubierta de la sala y el acceso, lo que determina por cuestiones funcionales el salto en el ritmo de columnas y quedan luces de 22,00m ancho por 36,00m largo sin apoyos intermedios, solo laterales.

Para lograr la estabilidad necesaria se combina el sistema utilizado con dos vigas principales de 0,80x0,40m para salvar la gran luz con vigas transversales cada 0,80m de 0,30 cm de espesor. En este nivel, los diferentes pórticos que son atravesados por la losa son llenados y colaboran estructuralmente para colaborar en el sistema húmedo.

RASGOS TECNOLÓGICOS INDUSTRIALIZACIÓN - PREFABRICACIÓN - MONTAJE EN SECO

Las posibilidades tecnológicas que brindó la revolución industrial. Racionalización, estandarización, listo para usar, prefabricación de elementos arquitectónicos, fabricación en serie, facilidad y rapidez de montaje fueron las ventajas de los recursos de la nueva era que fomentaron la formulación del sistema ferroviario.

MODULACIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS PREFABRICADOS

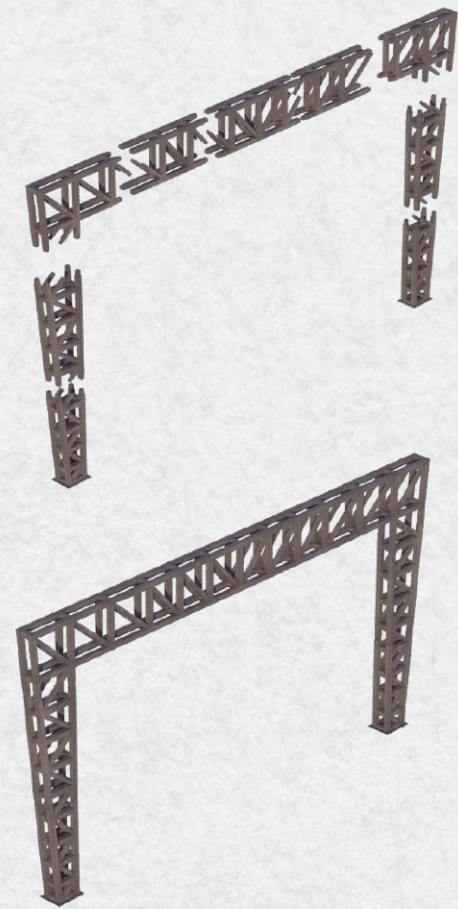
La resolución constructiva de los pórticos se realiza en acero, determinado como el material principal, y más característico del paisaje ferroviario. Son pórticos (dobles) armados, tipo cajón, con perfiles tubulares RETICULADOS lo que permiten alcanzar grandes luces sin apoyos intermedios, logrando las plantas +0,20/+4,80 totalmente Libres de apoyos para los sectores de ingreso y salas de exposiciones principales.



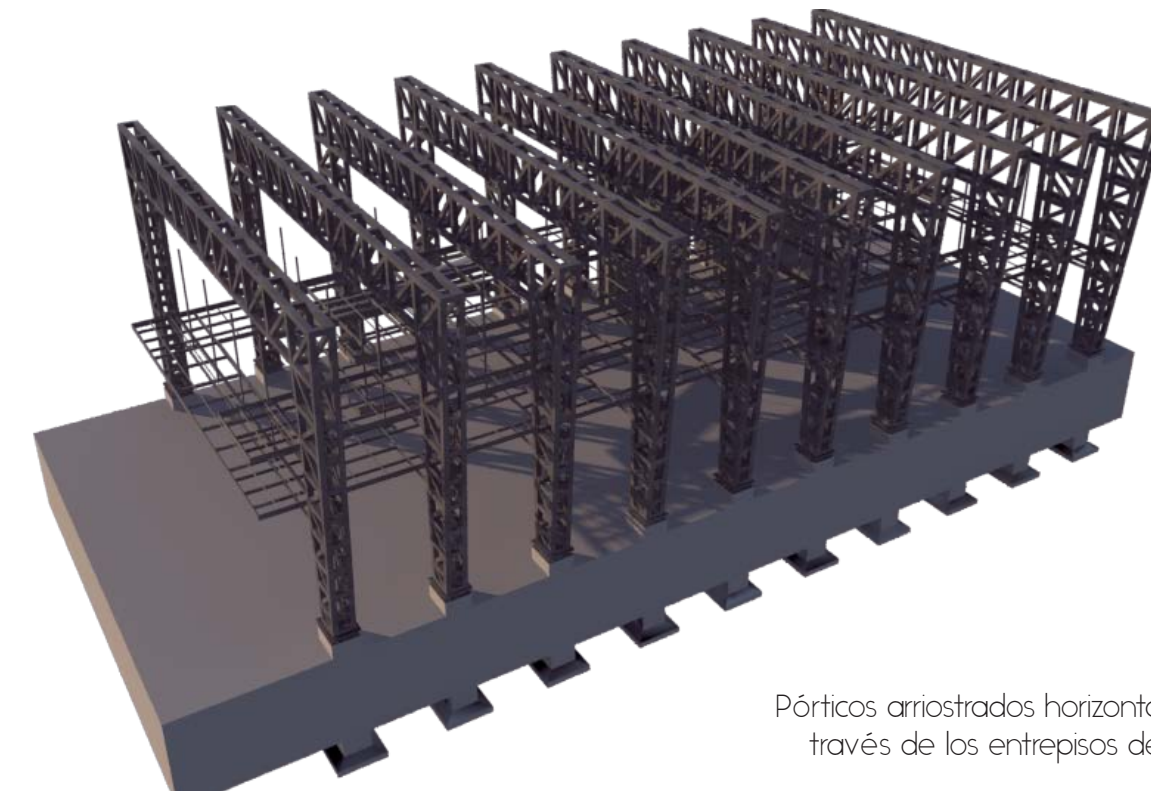
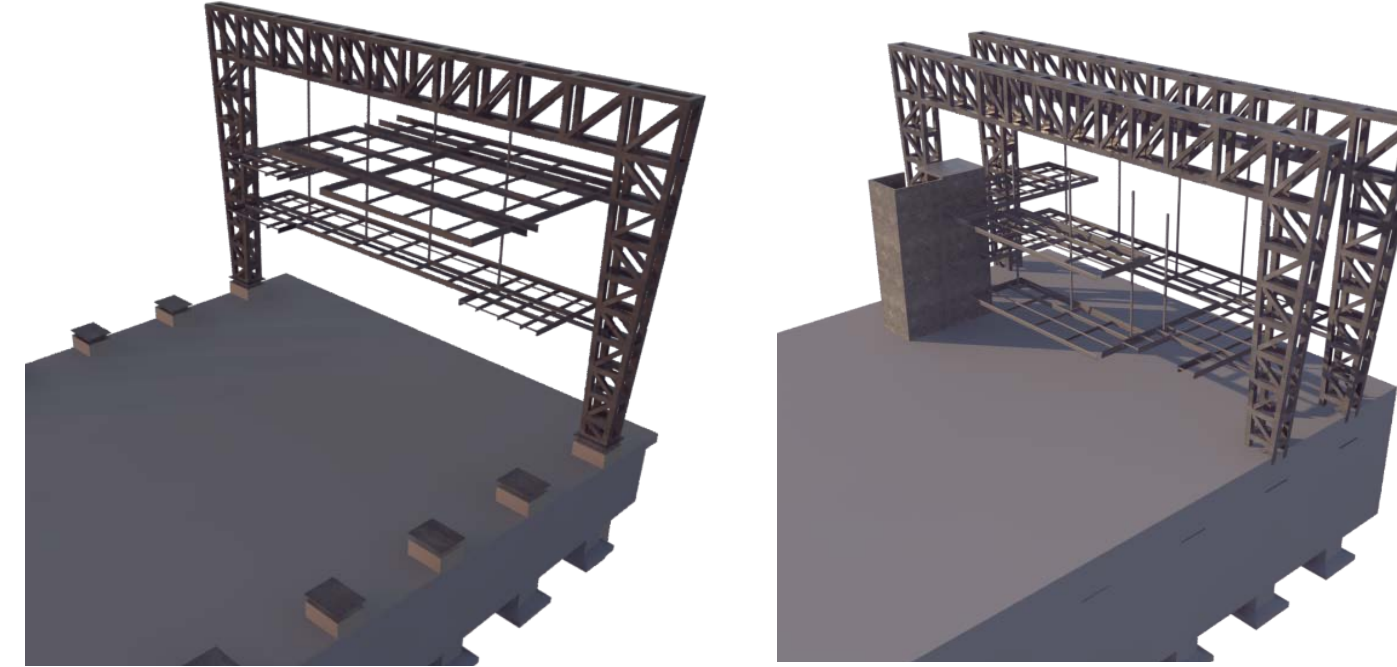
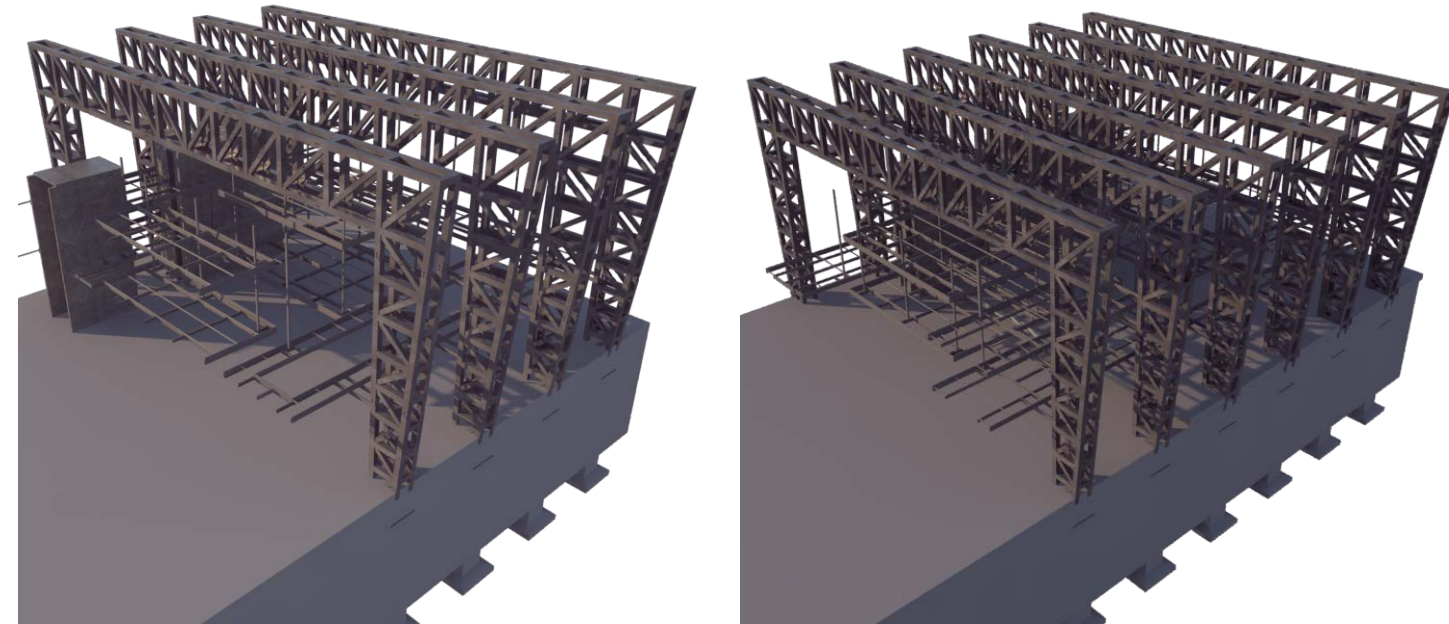
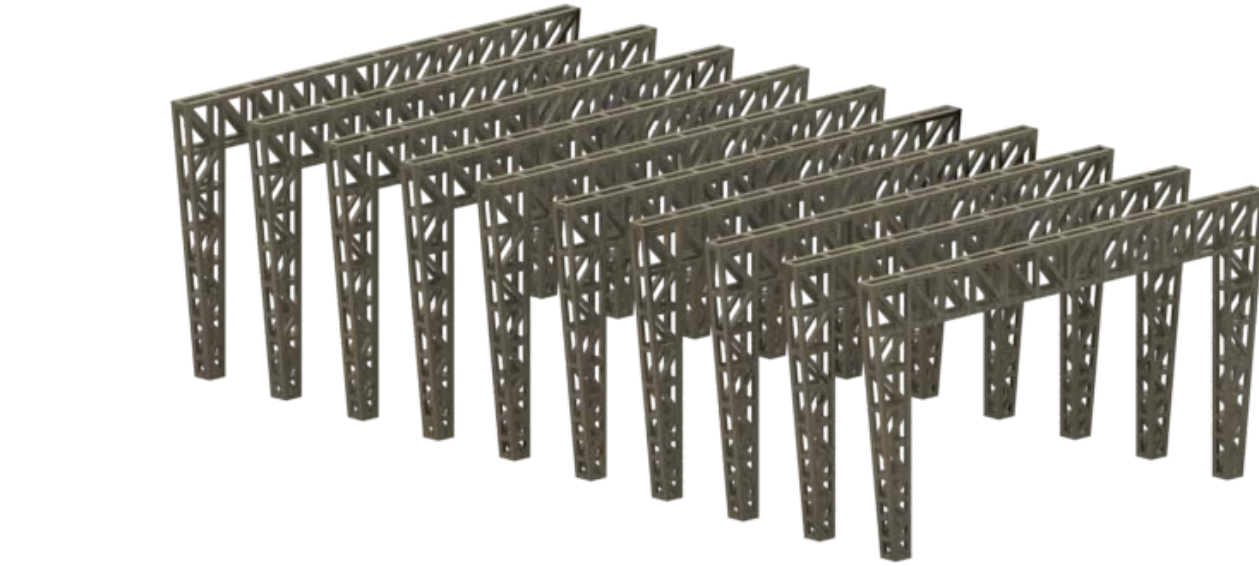
Los pórticos se ubican cada 8.00m y están arriostrados lateralmente (a través de los distintos entrepisos) de forma horizontal para no perjudicar el sistema de fachada lineal y parasoles planteado colaborando para su instalación.

PORTICOS ACERO RETICULADOS

- 10 Pórticos de acero tubular modulares
- Ubicados cada 8M
- Sección cuadrada de 40x40
- Espesor de 3 cm



pórtico modulado y pórtico armado



Pórticos arriostrados horizontalmente a través de los entrepisos de acero.

MONTAJE PORTICOS

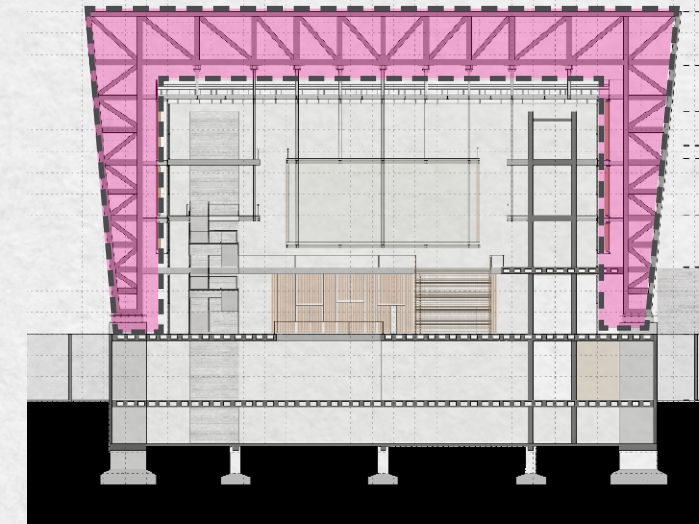
La resolución constructiva de los pórticos se realiza en acero, determinado como el material principal, y más característico del paisaje ferroviario. Son pórticos (dobles) armados, tipo cajón, con perfiles tubulares RETICULADOS lo que permiten alcanzar grandes luces sin apoyos intermedios, logrando las plantas +0,20/+4,80 totalmente Libres de apoyos para los sectores de ingreso y salas de exposiciones principales.

Los pórticos se ubican cada 8.00m y están arriostrados lateralmente (a través de los distintos entrepisos) de forma horizontal para no perjudicar el sistema de fachada lineal y parasoles planteado colaborando para su instalación.

Los Pórticos están modulados para prefabricarse de manera estandarizada, lograr el transporte de las distintas piezas al terreno, evitando soldar piezas en obra, su unión se realiza in situ a través de bulones.

El montaje de las distintas piezas se realiza a pie de obra, y cada pórtico se anda en sus respectivas bases a través de pernos y posteriormente se ajustan los distintos paneles estructurales de entrepisos, lo que permite el arrostramiento de los pórticos y asegura su funcionamiento en conjunto.

Como muestra la primera imagen el sistema inicia en la cubierta, es decir se van colocado y vinculando los tensores con el primer nivel (cubierta) posteriormente el nivel inferior de entrepiso y así sucesivamente.



ENTREPISOS LIVIANOS

Los entrepisos se definen a través de la Modulación Estandarizada y prefabricación de elementos. Se resuelve con una estructura principal de perfiles normalizados, los que permiten la unión con los tensores (y los pórticos) estabilizando la suspensión requerida, se procede al montaje de los distintos paneles

Paneles de entripiso Estandarizados y Prefabricados, montados en obra a través de Coordinación Modular

El desafío estructural que determina la suspensión de los elementos internos se debe a la búsqueda espacial, logrando las plantas totalmente libres de columnas o interrupciones visuales. Tomando los rasgos ferroviarios del traslado y movilidad de los distintos vagones.

FLUIDEZ VISUAL - CIRCULACIÓN.

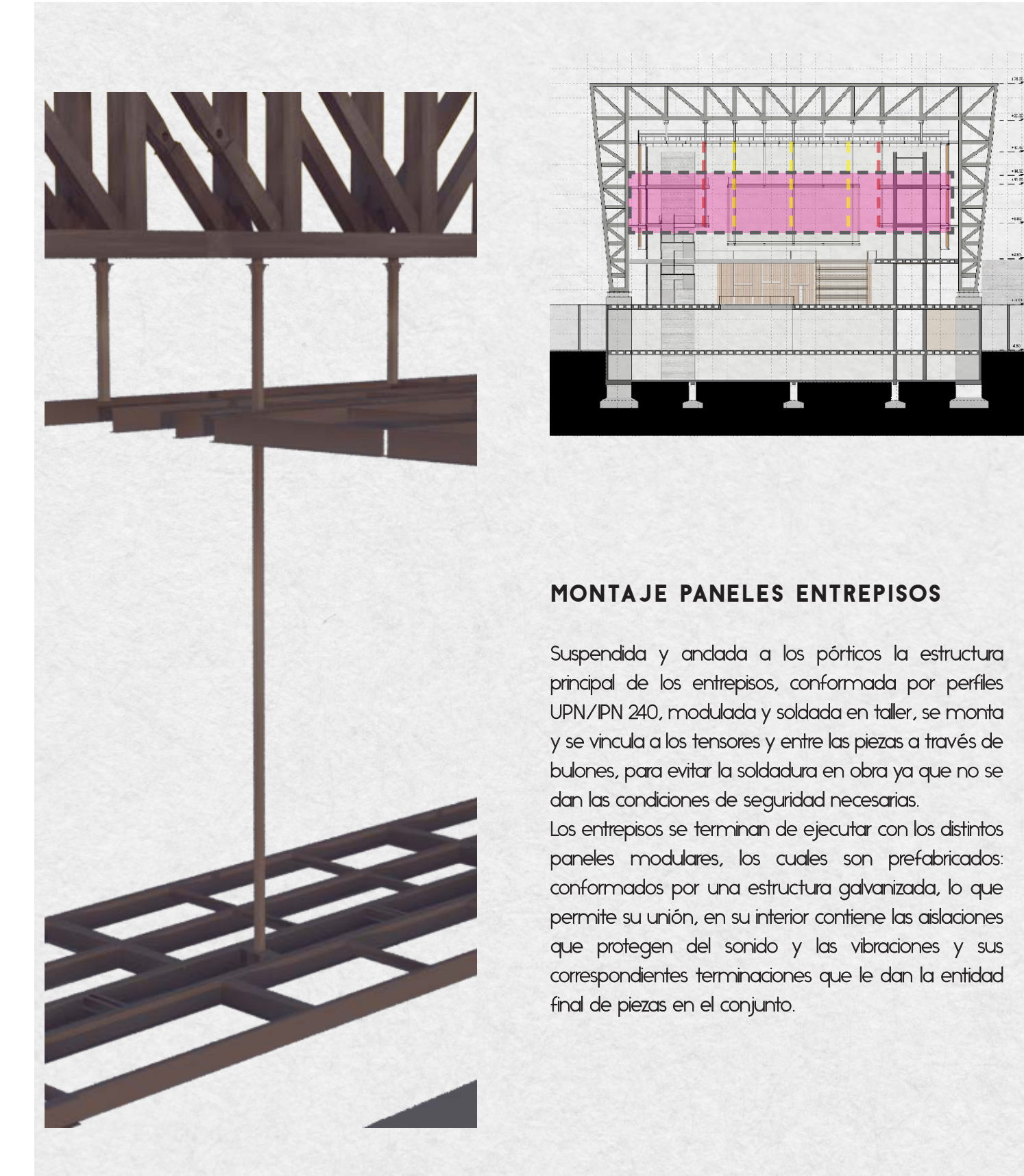
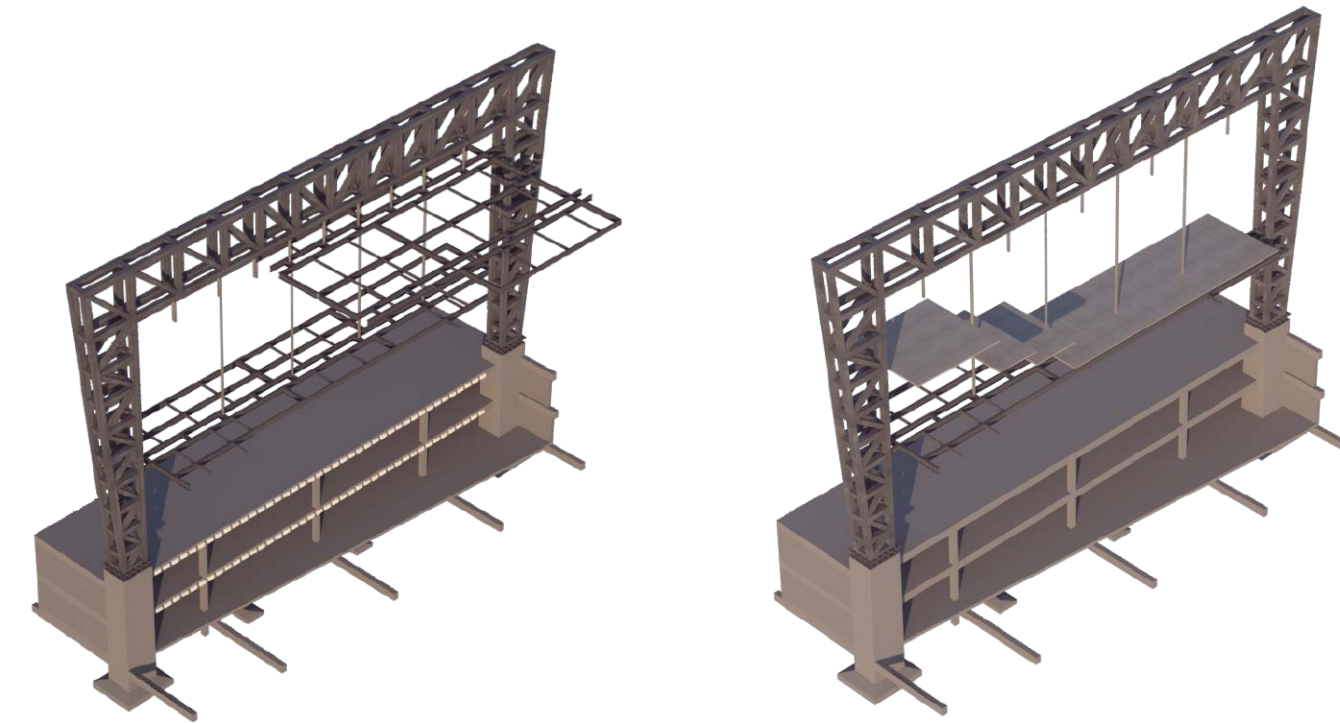
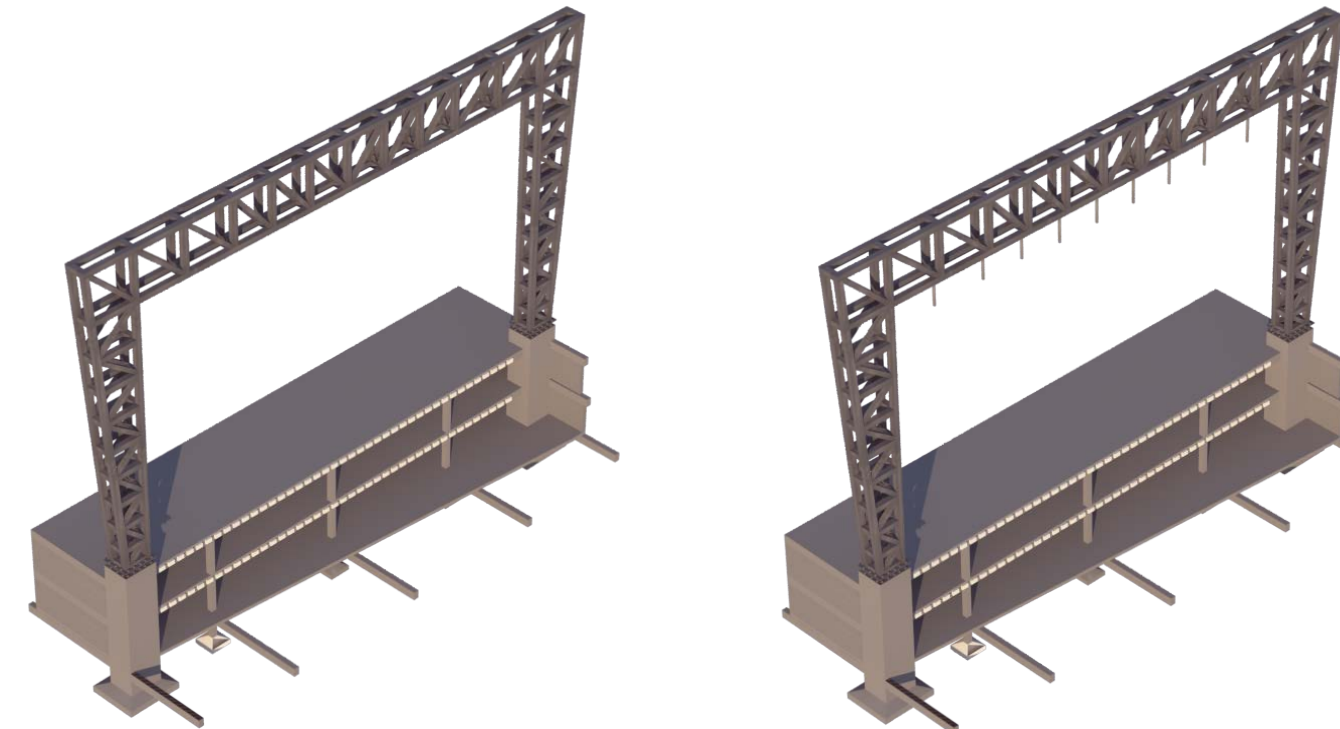
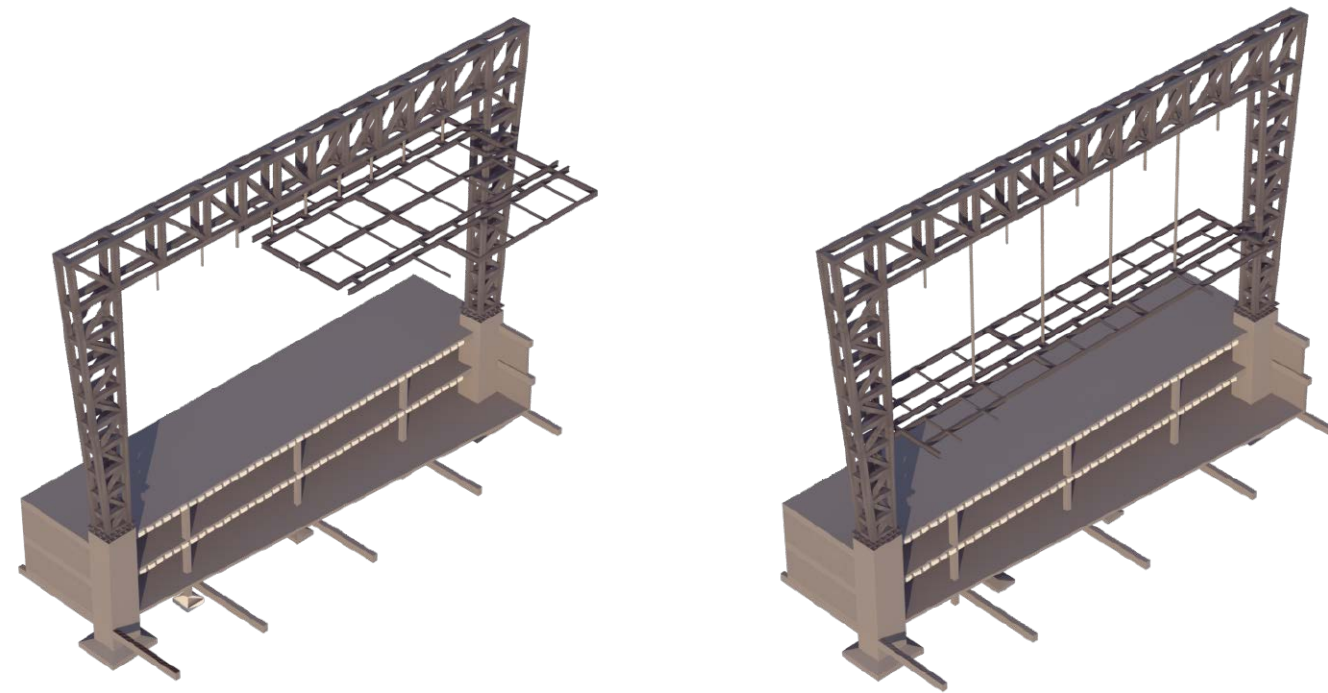
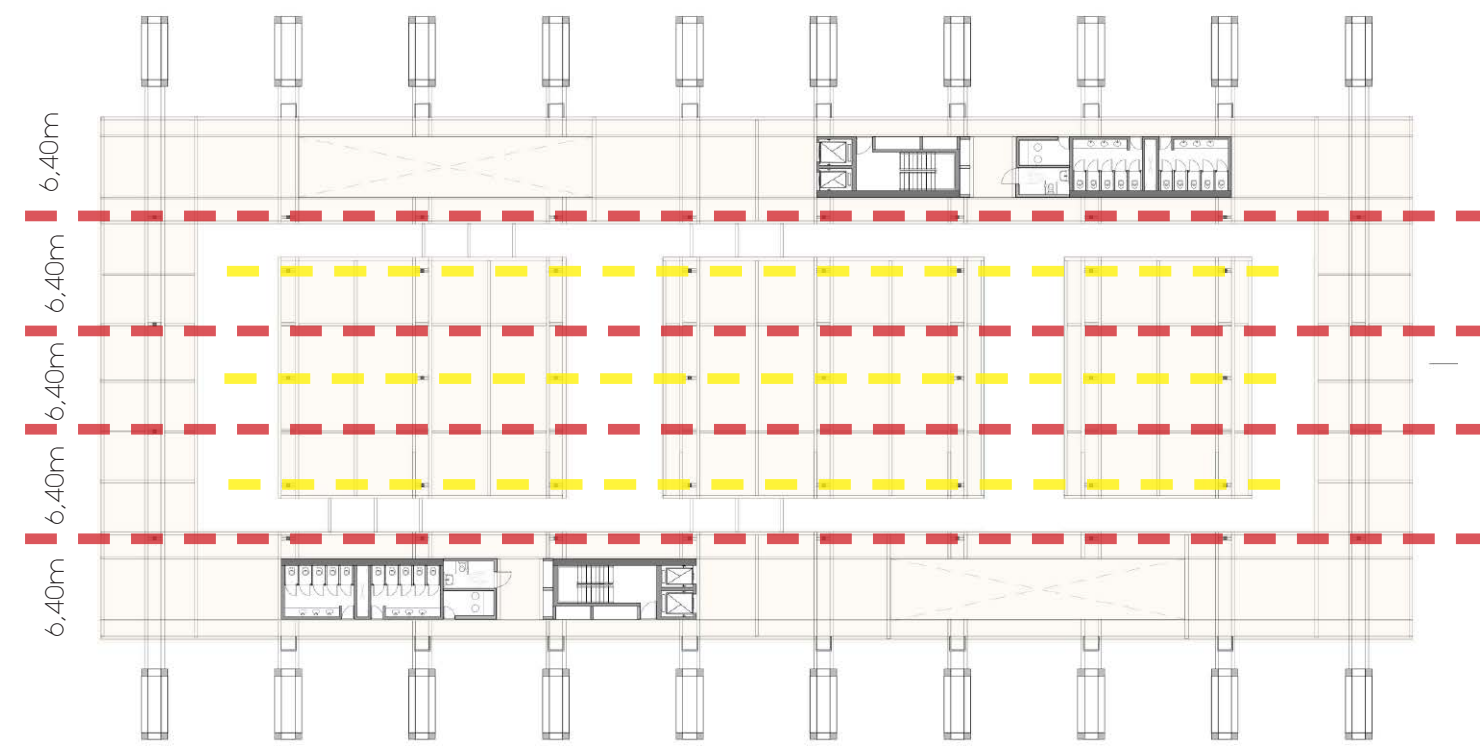
Los distintos entrepisos tanto de circulación como de las cajas se sostienen a través de perfiles funcionado a tracción que están sostenidos por los pórticos principales.

- ESTRUCTURA PRINCIPAL DE PERFILES ESTRUCTURALES
- PANELES MODULARES PREFABRICADOS
- MONTAJE EN SECO MODULADO

La distancia entre tensores longitudinalmente corresponde con la distancia entre pórticos, es decir cada 8m, pero en sentido perpendicular el anillo de circulación tiene un ritmo alternado comparado con el ritmo de suspensión de las cajas.

Es decir, en el sentido corto el entripiso de circulación esta suspendido a través de tensores cada 6,40m

La luz de sosten en las cajas es la misma, pero alternando la montante de la cual se va a sostener cada tensor.



MONTAJE PANELES ENTREPISOS

Suspendida y anclada a los pórticos la estructura principal de los entrepisos, conformada por perfiles UPN/IPN 240, modulada y soldada en taller, se monta y se vincula a los tensores y entre las piezas a través de bulones, para evitar la soldadura en obra ya que no se dan las condiciones de seguridad necesarias.

Los entrepisos se terminan de ejecutar con los distintos paneles modulares, los cuales son prefabricados: conformados por una estructura galvanizada, lo que permite su unión, en su interior contiene las aislaciones que protegen del sonido y las vibraciones y sus correspondientes terminaciones que le dan la entidad final de piezas en el conjunto.

MONTAJE CAJAS

La estructura principal de las cajas son la inferior y superior, las cuales se unen a los tensores para lograr la suspensión necesaria. Los mismos se montan al mismo tiempo que los distintos entresijos de circulación laterales, posteriores a la cubierta.

Luego, se colocan las correas para andar los paneles de entresijos, una vez terminado esto, se pueden colocar los paneles de revestimiento laterales, los cuales tienen la misma conformación: paneles prefabricados con aislación acústica e ignífuga en su interior, finalmente son recubiertos con paneles de madera.

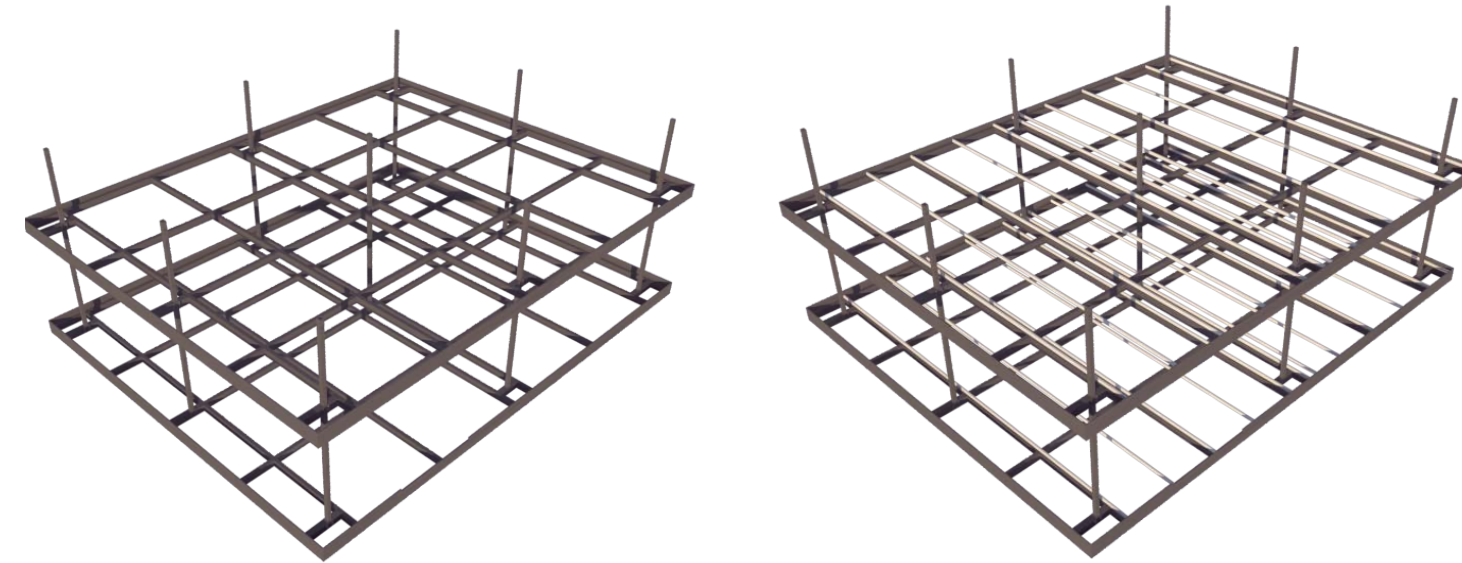
El recubrimiento externo se realiza con paneles fibraform, es un tablero de fibras de madera (MDF) ranurada en una de sus caras.

Las ranuras son rectangulares de 2 mm de ancho con una profundidad y una profundidad que alcanza entre 1.4 - 1.8 mm de la cara inferior del tablero.

El mismo se conecta a los paneles interiores de las cajas a través de tornillos auto perforantes.

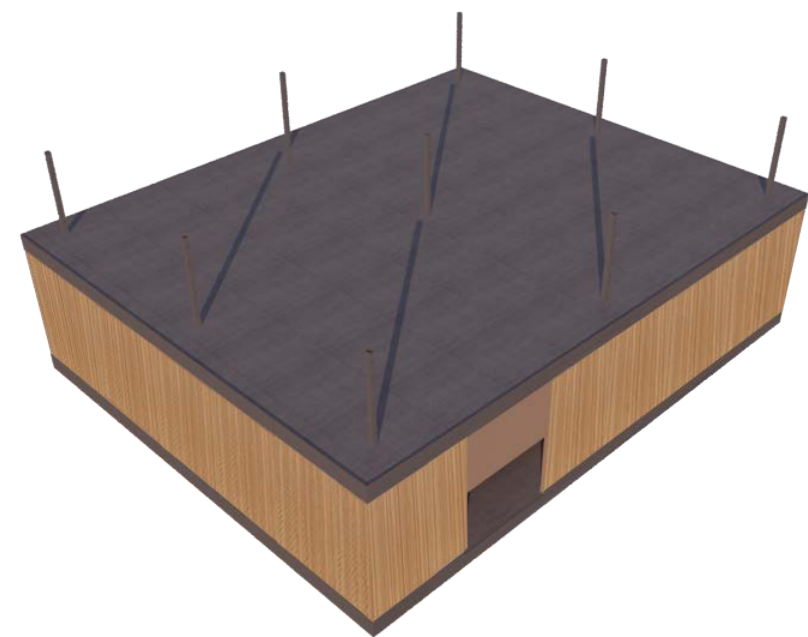


Panel de revestimiento Fibraform - MDF

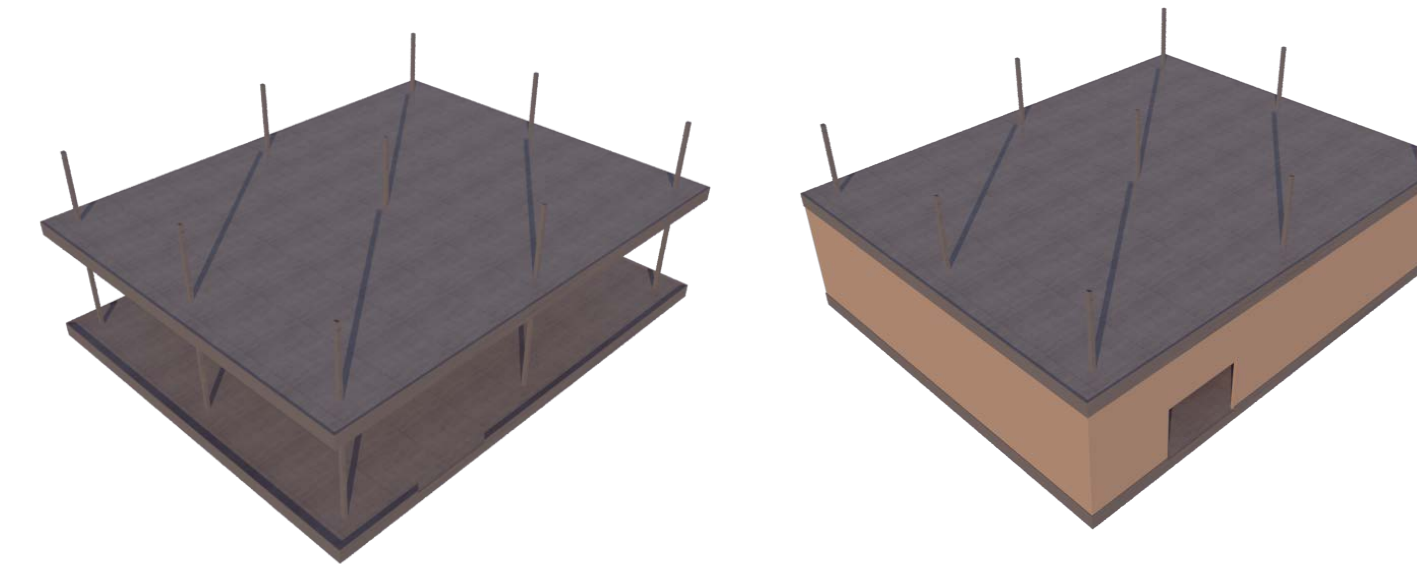


Montaje y suspensión estructura principal (en conjunto con los entresijos de todo el proyecto y cubierta)

Colocación correas para recibir paneles sandwich de cerramiento horizontal

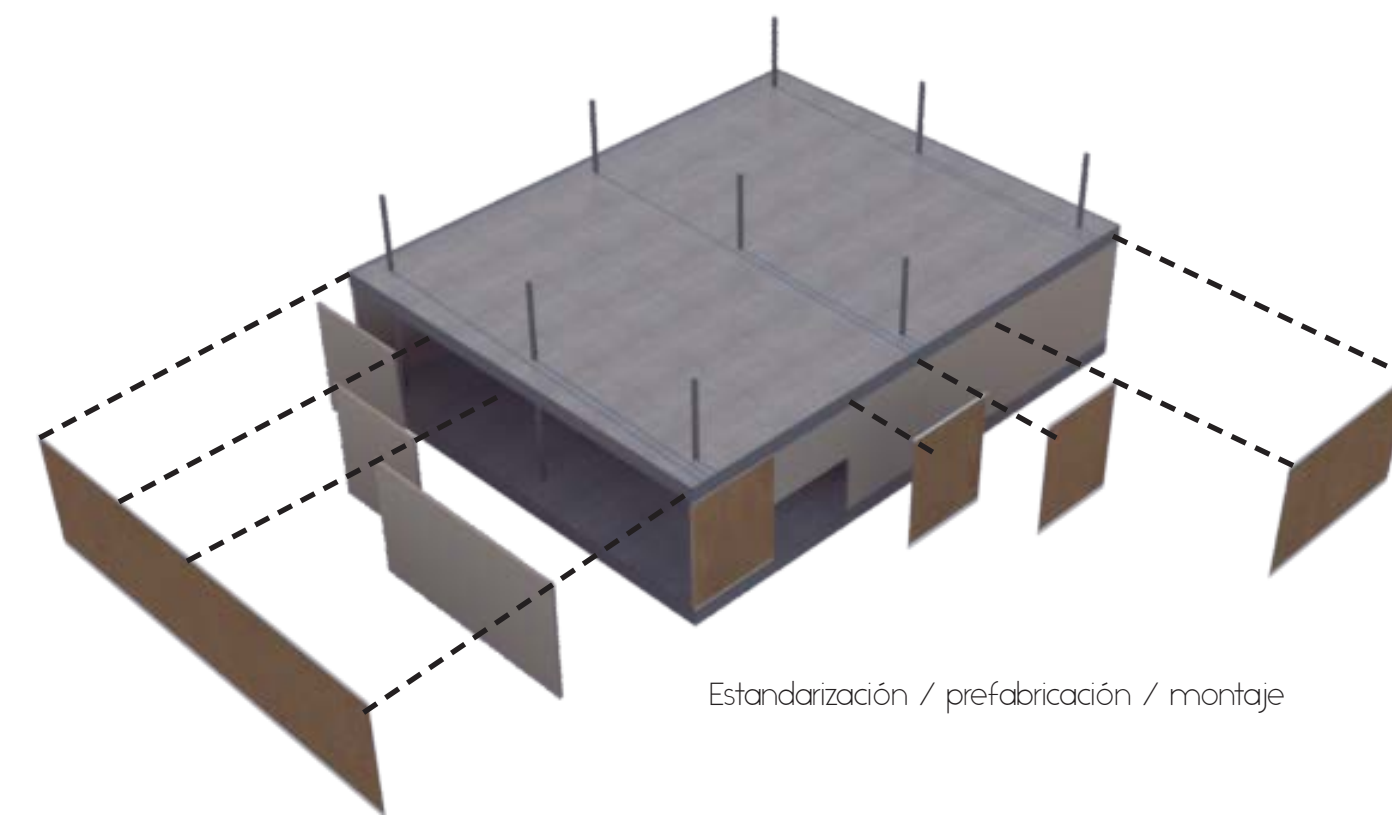


Finalmente se reviste toda la caja con un revestimiento determinado.

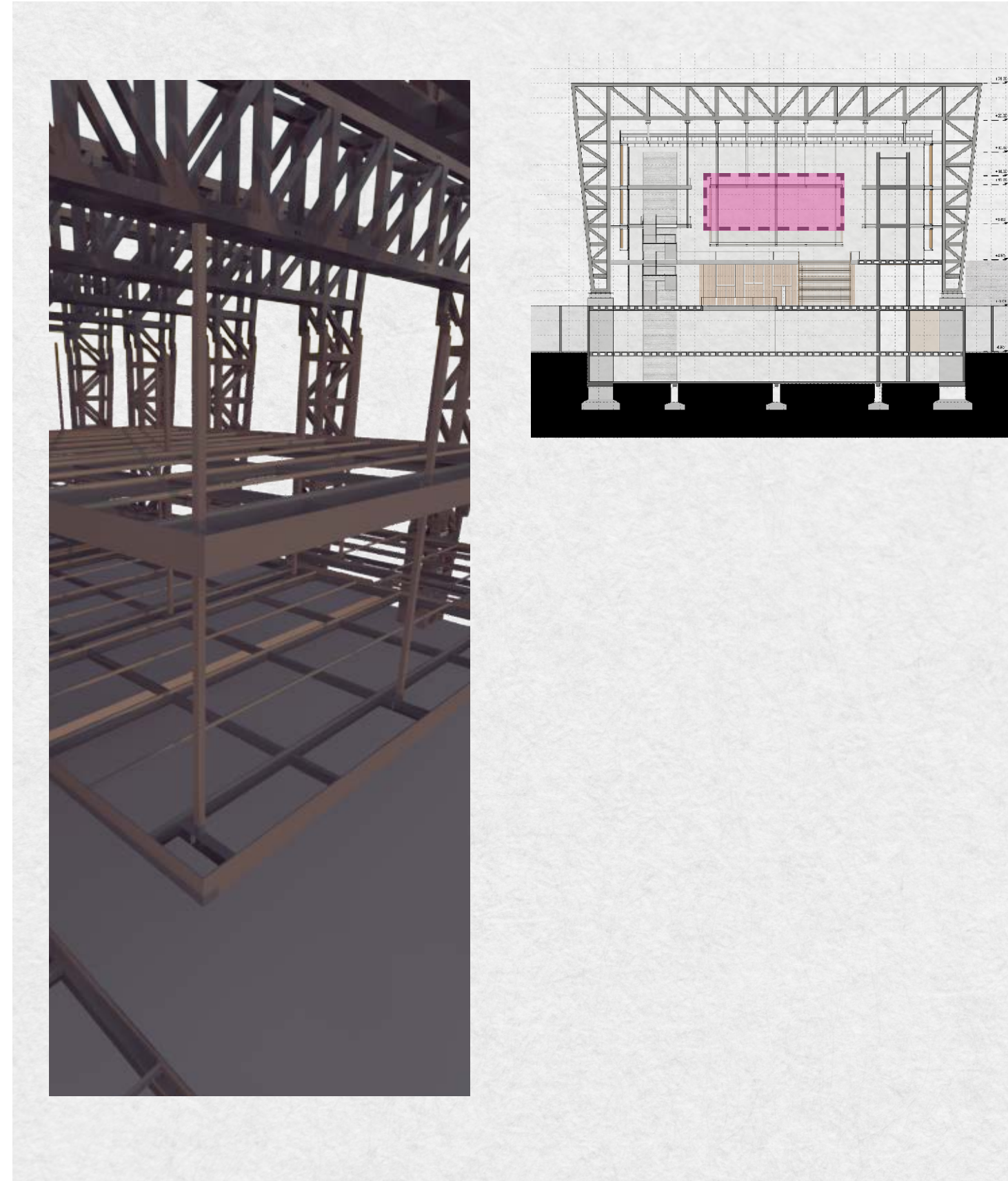


Andaje de los paneles estandarizados a través de tornillos autoperforantes.

Enchapado estructura y revestimiento horizontal



Estandarización / prefabricación / montaje



CUBIERTA SUSPENDIDA

La resolución de la cubierta se resuelve a través de la suspensión de la misma, por decisiones de diseño y lograr visualmente el impacto de la caja suspendida en el interior a los pórticos.

Debido a la decisión de suspender la cubierta de los tensores (perfiles) se determina que sea lo más liviana posible, y que pueda ser montada en obra a través de módulos. Se definen las partes modulares principales y las de menor dimensión, como estructuras secundarias. Luego quedan resoluciones en obra que no demandan mucha complejidad.

LA CUBIERTA

Su estructura principal conformada por perfiles IPN/UPN suspendida y andada a los pórticos, lo que permite su unión y colaborar en la rigidización de los mismos, se completa con una subestructura liviana galvanizada y se completa con panel Sándwich: Panel Roof agrafado de Acier.

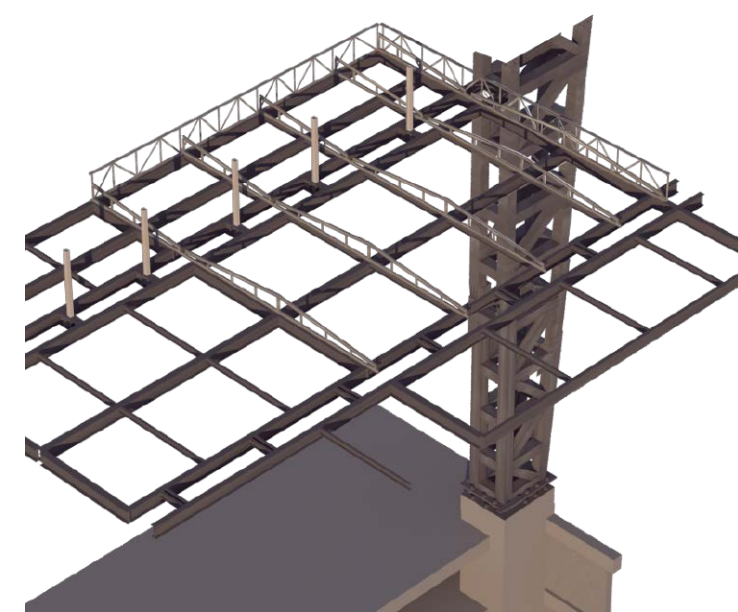
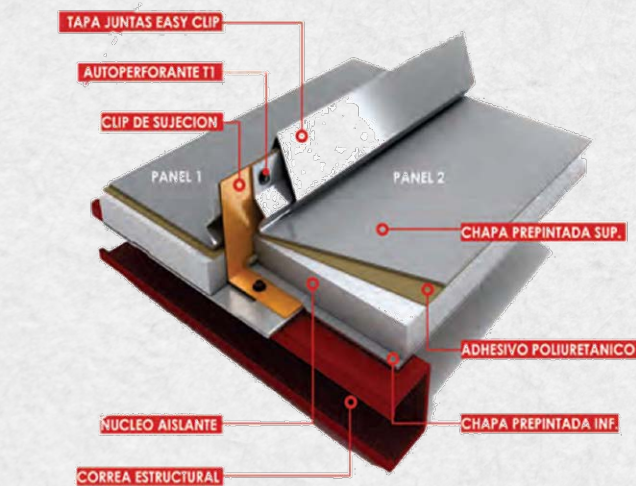
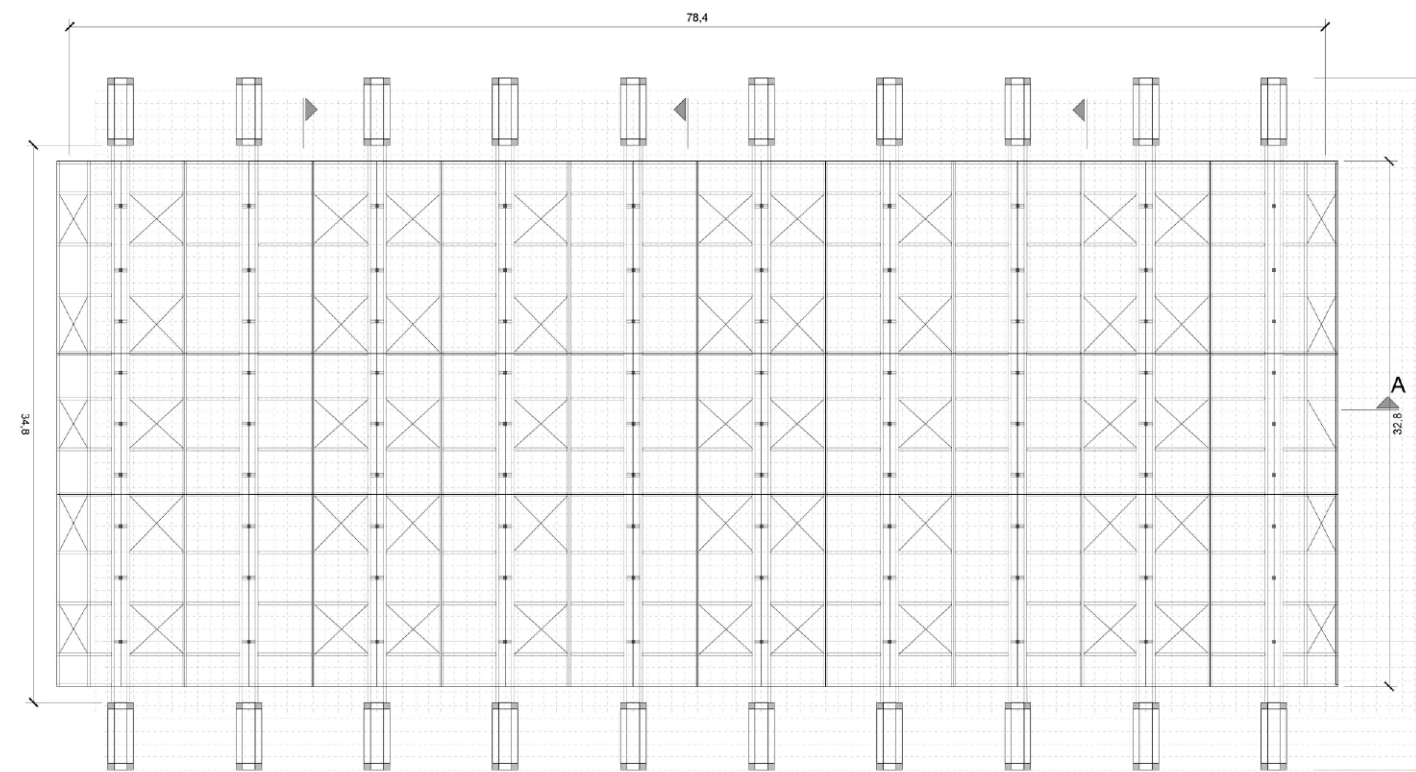
Panel Roof es un panel térmico, modular y auto portante, tiene características como estanqueidad con mínima pendiente, grandes luces entre apoyos, máxima aislación térmica, rapidez de ejecución.

Estas cubiertas son totalmente estancas porque la unión agrafada entre las mismas, sin tornillos ni remaches impide la filtración de agua. Tiene gran versatilidad de montaje

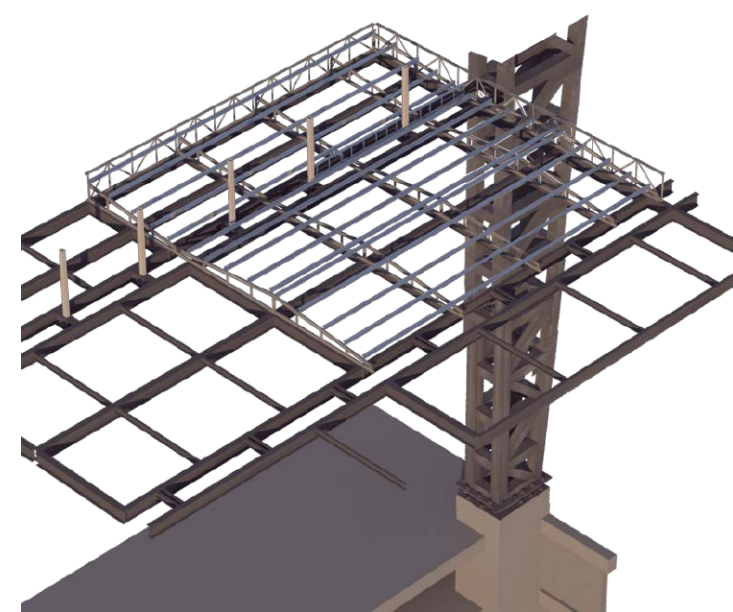
El panel Roof agrafado está compuesto por chapas prepintadas superior e inferior, y un núcleo aislante de poliuretano.

Se determina la elección de este panel por las características anteriormente nombradas, ya que permite la rapidez de montaje del mismo.

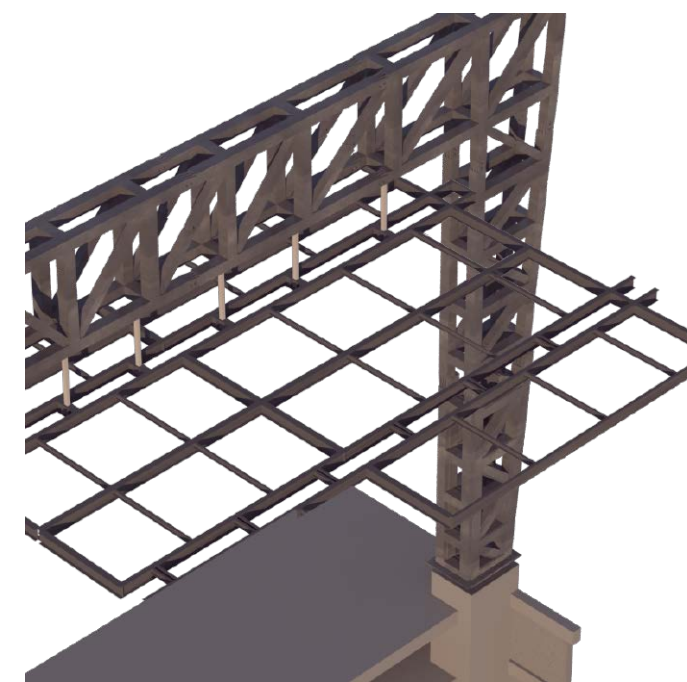
Las terminaciones de la cubierta, como el enchapado o colocado de las canaletas se realiza de forma manual in situ.



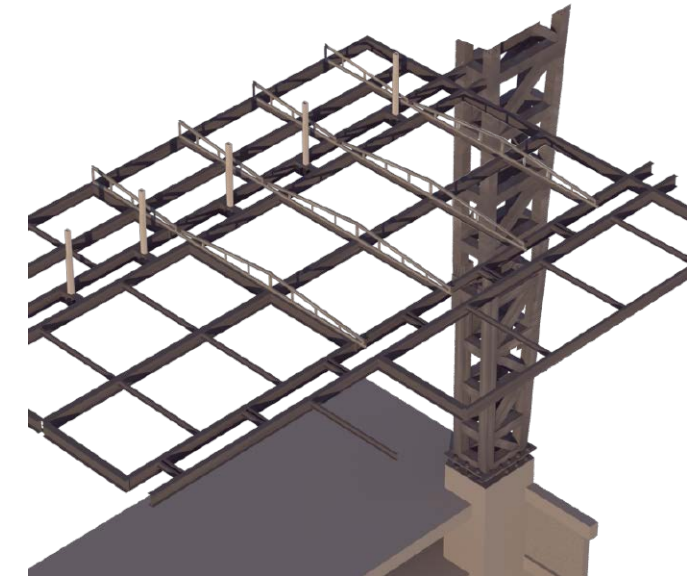
3- Se montan las vigas reticuladas horizontales de borde que permiten cerrar toda la estructura



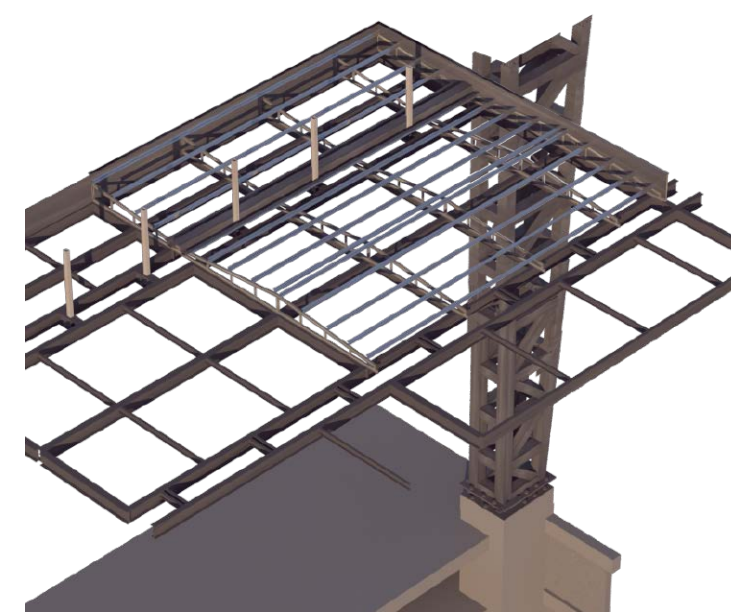
4- Se andan las correas para poder colocar los paneles Roof



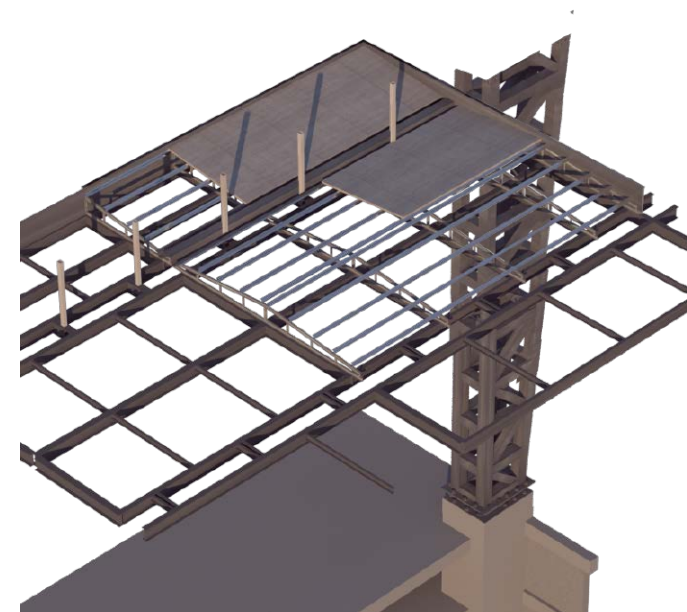
1- Vinculo entre portico, tensor y estructura cubierta



2- Se montan las vigas reticuladas para colocar los elementos de cierre

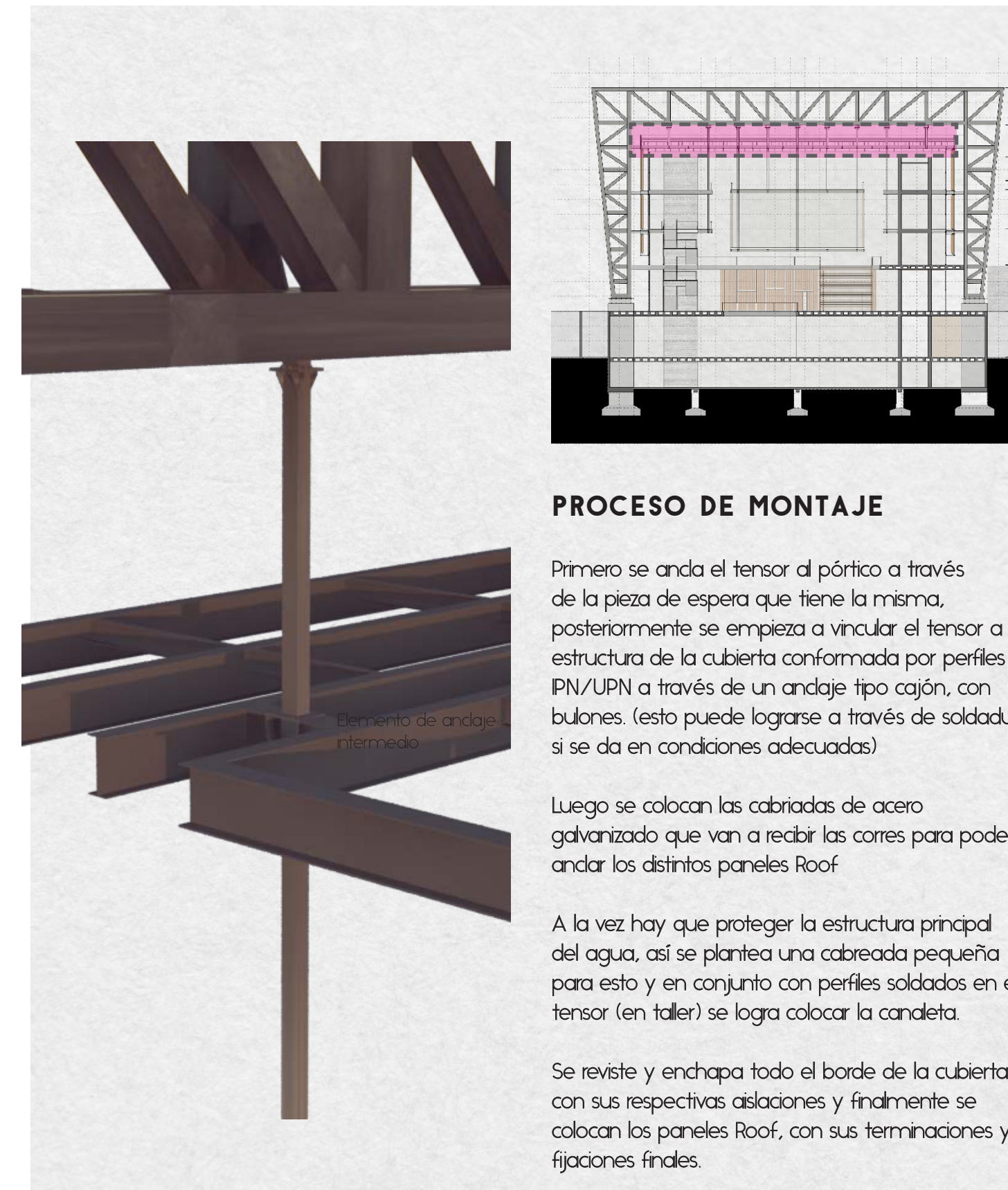


5- Se enchapan los bordes de cierre y se colocan las canaletas asegurando la impermeabilización de la estructura



6- Finalmente se vinculan los paneles Roof y se colocan manualmente las terminaciones del sistema y de la cubierta

Los rasgos del Paisaje Ferroviario



PROCESO DE MONTAJE

Primero se anda el tensor al pórtico a través de la pieza de espera que tiene la misma, posteriormente se empieza a vincular el tensor a la estructura de la cubierta conformada por perfiles IPN/UPN a través de un anclaje tipo cajón, con bulones. (esto puede lograrse a través de soldadura si se da en condiciones adecuadas)

Luego se colocan las cabriadas de acero galvanizado que van a recibir las correas para poder andar los distintos paneles Roof

A la vez hay que proteger la estructura principal del agua, así se plantea una cabreada pequeña para esto y en conjunto con perfiles soldados en el tensor (en taller) se logra colocar la canleta.

Se reviste y enchapa todo el borde de la cubierta con sus respectivas aislaciones y finalmente se colocan los paneles Roof, con sus terminaciones y fijaciones finales.

DETALLES CONSTRUCTIVOS

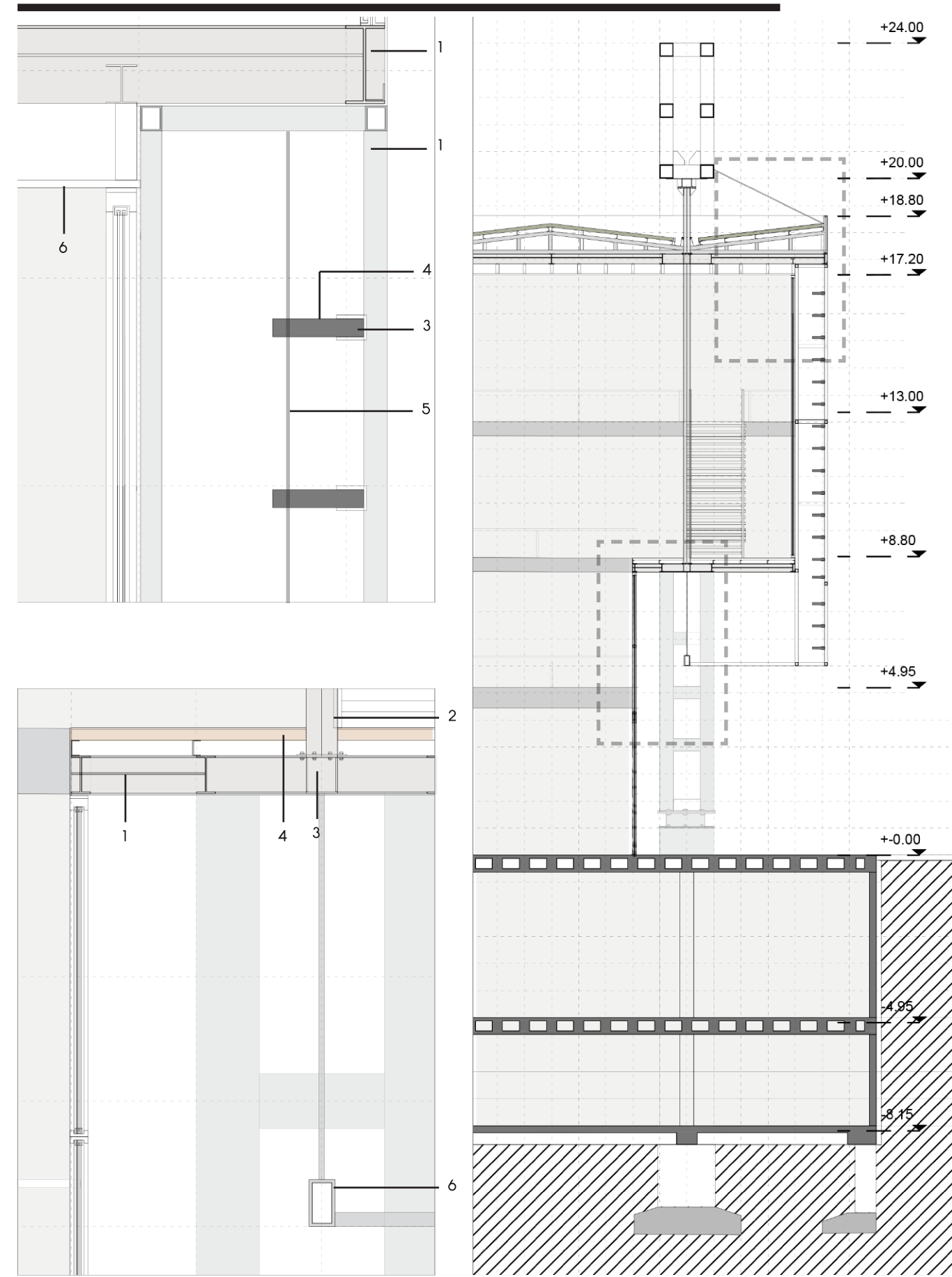
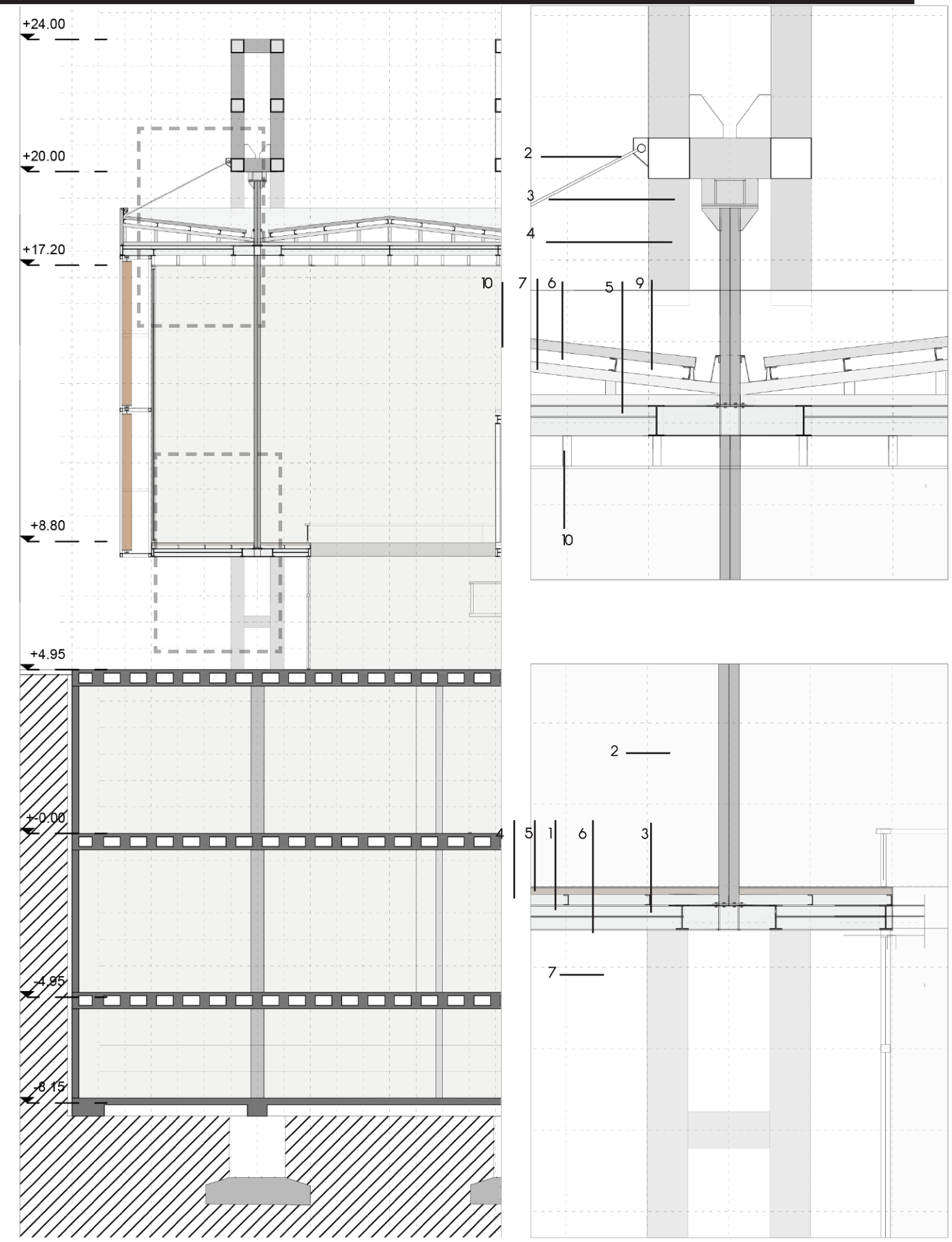
DETALLE 1

- 1- Pórtico estructural de acero tubular
- 2- Perfiles tubulares 0,40x0,40
- 3- Pieza de anclaje a pórtico de acero
- 4- Dos perfiles enfrentados UPN140
- 5- Estructura cubierta perfiles de acero IPN240/UPN 240
- 6- Estructura secundaria, viga reticulada de acero galvanizado
- 7- Correas de 10x5cm
- 8- Viga de acero galvanizado para sostener canaletas

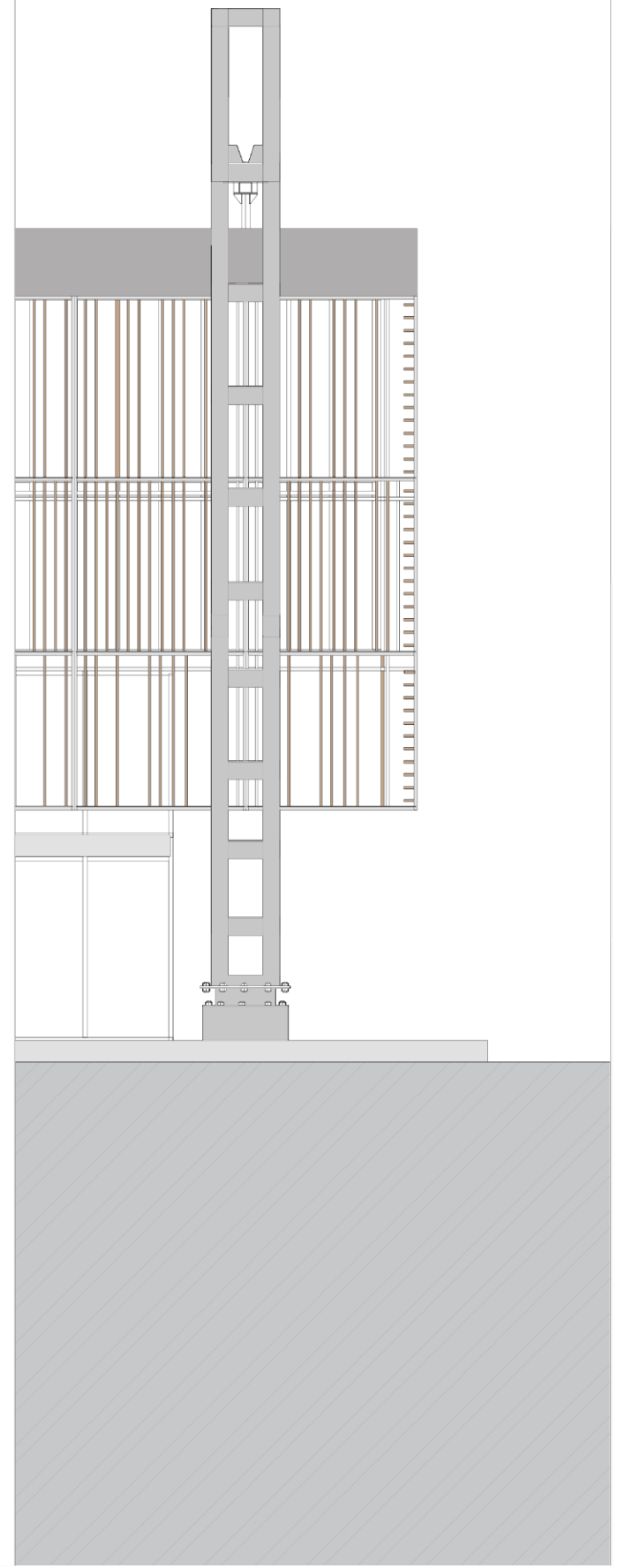


DETALLE 2

- 1- Estructura entrepisos livianos, conformada por perfiles UPN/IPN 240
- 2- Dos perfiles enfrentados UPN140
- 3- Andaje conector entre el perfil a tracción y la estructura de entrepiso a través de bulones.
- 4- Correas acero galvanizado
- 5- Panel sandwich acusticos modulares
- 6- Cerramiento exterior
- 7- Pórtico de acero estructural
- 8- Carpintería de aluminio con DVH



Los rasgos del Paisaje Ferroviario



DETALLES CONSTRUCTIVOS

DETALLE 3

- 1- Estructura cubierta conformada por perfiles de acero IPN/UPN 240
- 2- Estructura tubular de acero galvanizado para parasoles.
- 3- Pieza de union entre parasoles y estructura
- 4- Parasoles de aluminio
- 4- Rigidizador parasoles.
- 5- Cielo de raso desmontable calado.

DETALLE 4

- 1- Estructura entrepisos livianos, conformada por perfiles UPN/IPN 240
- 2- Dos perfiles enfrentados UPN140
- 3- Andaje conector entre el perfil a tracción y la estructura de entrepiso a través de bulones.
- 4- Panel sandwich acústicos modulares
- 5- Cerramiento exterior
- 6- Perfil tubular de anclaje para sostener inferiormente los parasoles de fachada.

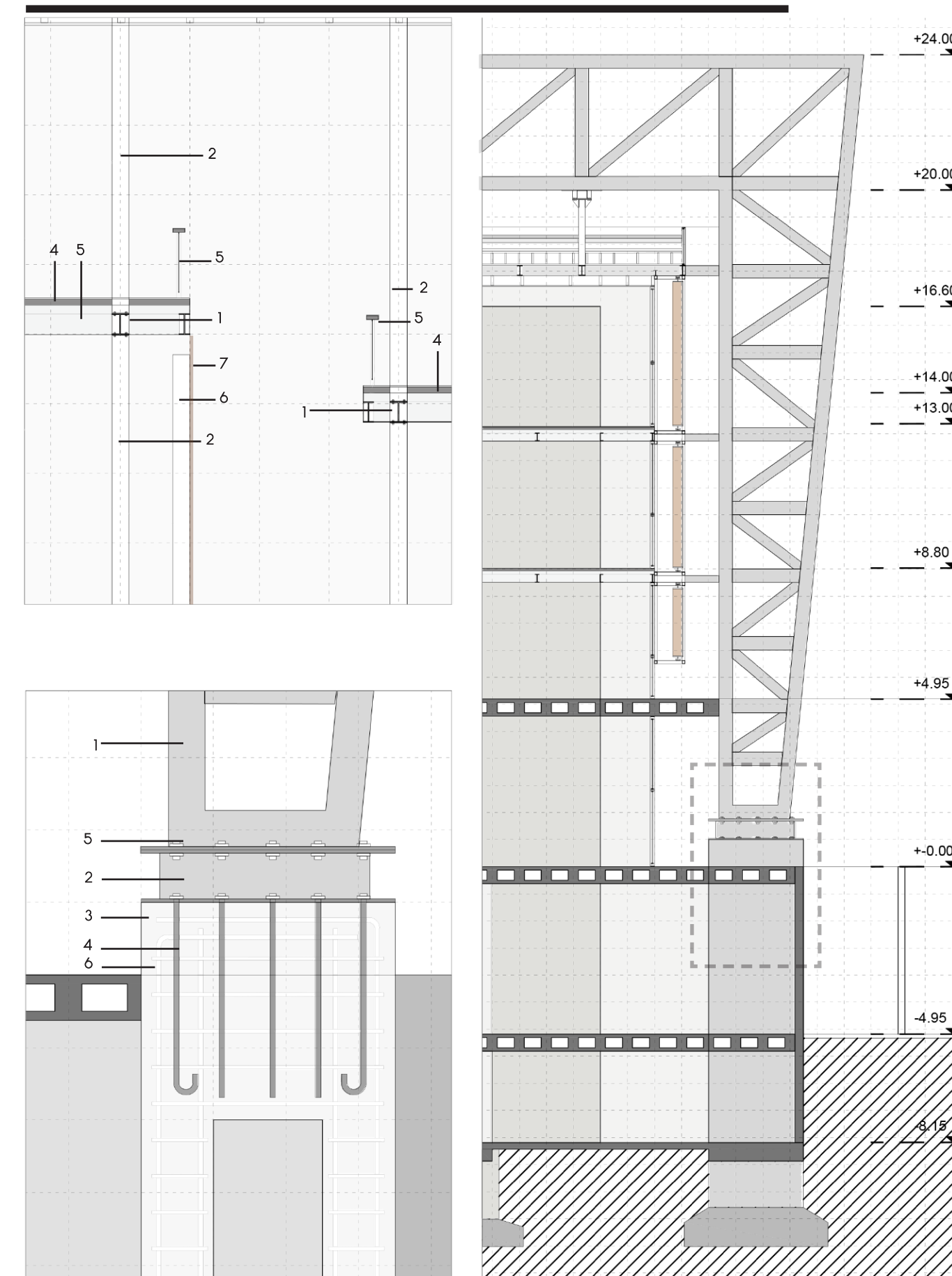
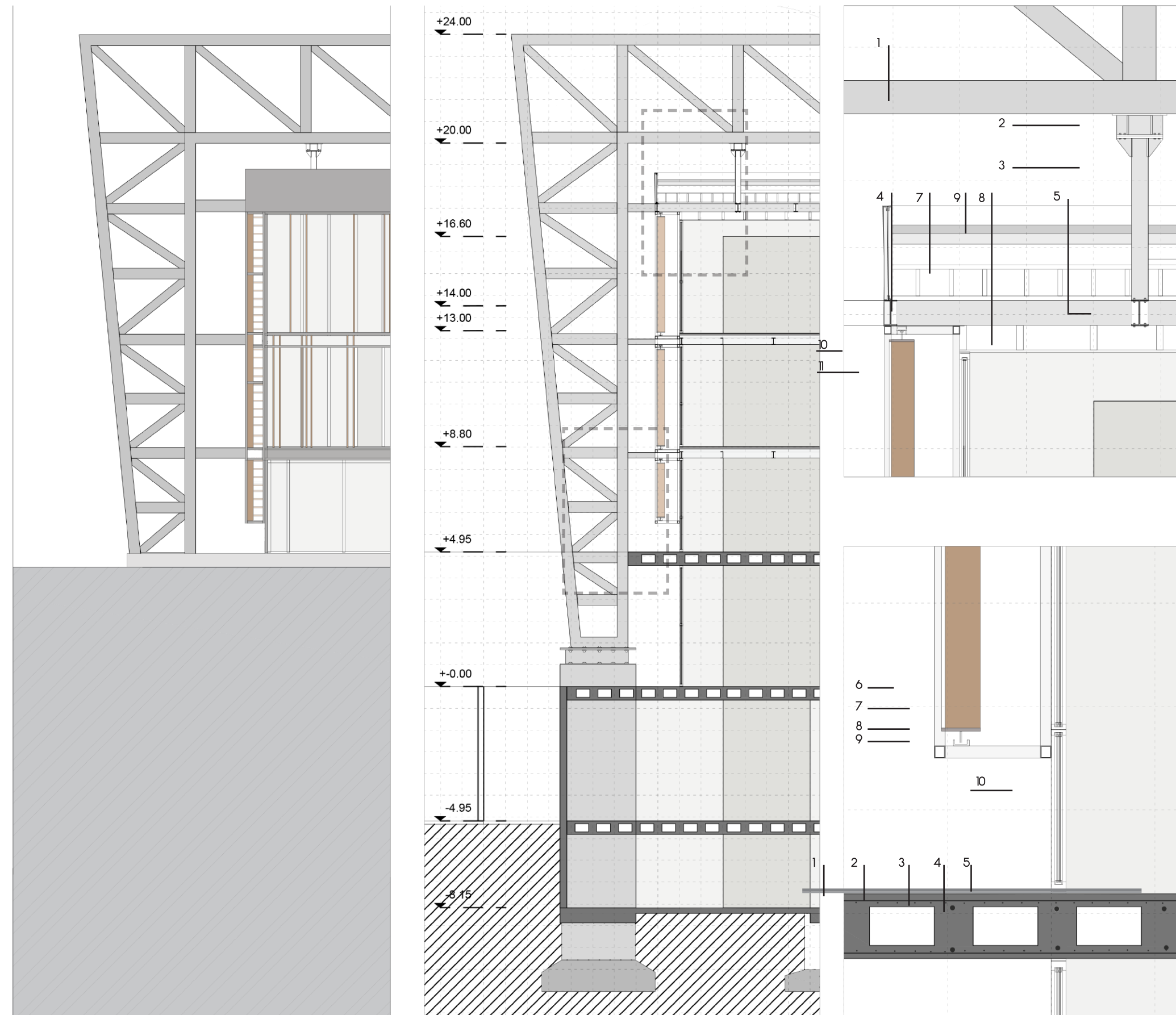
DETALLES CONSTRUCTIVOS

DETALLE 5

- 1- Pórtico de acero tubular, conformado por perfiles tubulares de 40x40cm
- 2- Andaje soldado al pórtico para recibir el tensor
- 3- Tensor conformado por dos perfiles C enfrentados de 12x8cm
- 4- Estructura cubierta perfiles de acero IPN240/UPN 240
- 5- Andaje tipo cajón entre el tensor y la estructura de perfiles de la cubierta
- 6- Bulones de andaje entre las piezas.
- 7- Estructura secundaria, viga reticulada de acero galvanizado, para canaleta de acero galvanizado, para canaleta
- 8- Cielo de raso desmontable calado.
- 9- Panel de cubierta tipo Roof
- 10- Subestructura tubular envolvente
- 10- Parasoles de aluminio.

DETALLE 6

- 1- Losa postesada alivianada
- 2- Armadura según cálculo
- 3- Cables de postensado
- 4- Bloques Eps
- 5- Contrapiso, carpeta y piso.
- 6- Montante subestructura parasol, perfil cuadrado de chapa doblada de 10x10cm
- 7- Parasol de aluminio
- 8- Base parasol para anclaje a guía
- 9- Guía inferior parasoles de acero galvanizado.
- 10- Carpintería de aluminio con DVH



DETALLES CONSTRUCTIVOS

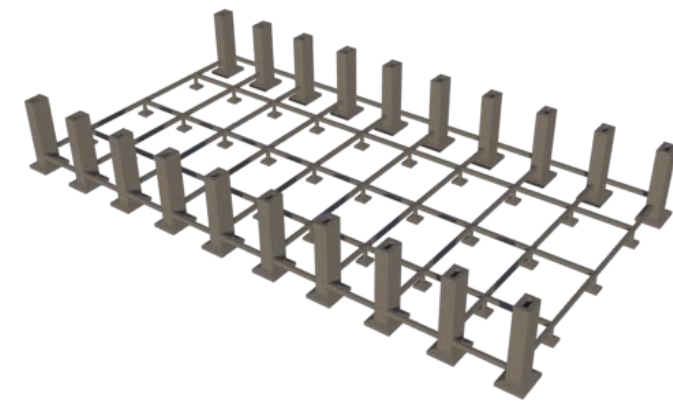
DETALLE 7

- 1- Vínculo entre tensor y estructura principal entrepisos
- 2- Tensor conformado por dos perfiles C enfrentados de 12x8cm
- 3- Estructura principal entrepisos conformado por perfiles IPN/UPN 240
- 4- Panel sándwich horizontal
- 5- Baranda conformada por perfiles tubulares de 6x6cm, vidrio y baranda de madera
- 6- Panel de cerramiento vertical de las cajas, conformado por estructura galvanizada con alma de aislación acústica e ignífuga

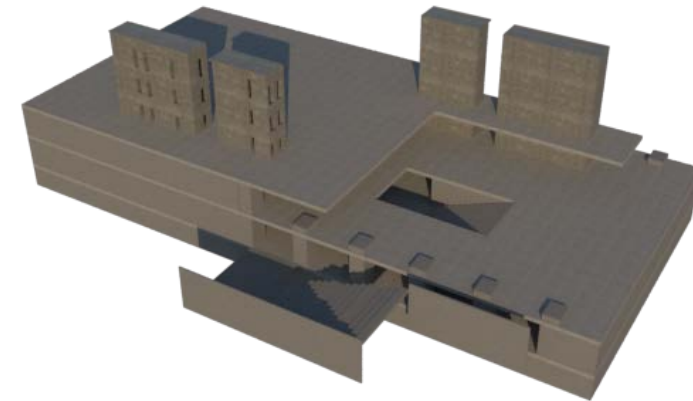
DETALLE 8

- 1- Estructura principal portico de acero tubular
- 2- Pieza de anclaje de acero anclada a la base
- 3- Fundación tipo cajón, reforzada en el extremo con un dado armado para recibir la base de anclaje y posteriormente el pórtico
- 4- Perno de anclaje a fundación
- 5- Pernos de anclaje vínculo entre estructura de acero y base
- 6- Armadura según cálculo

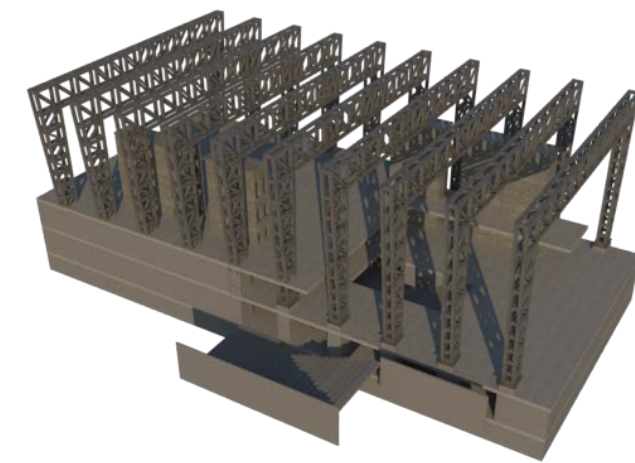
MATERIALIZACIÓN OBRA



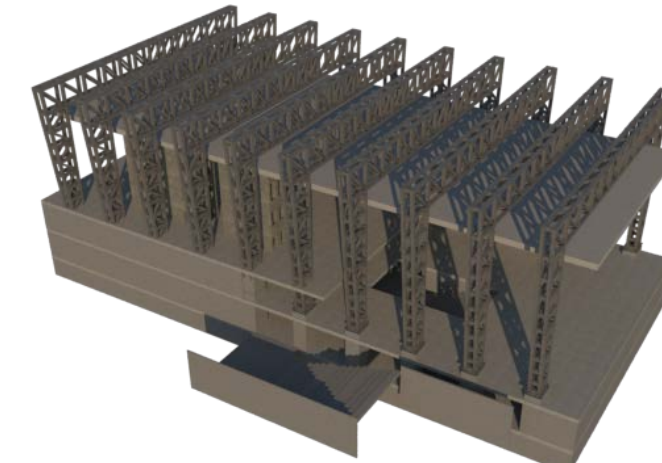
Sistema de fundaciones, bases aisladas, zapatas corridas con sus respectivas vigas de encadenamiento.



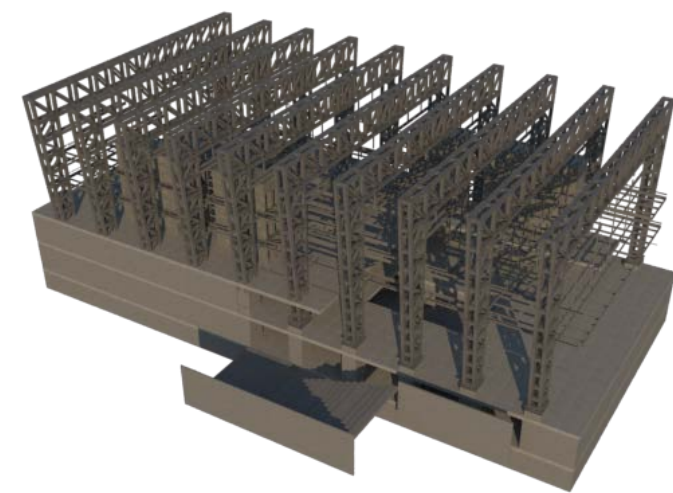
Ejecución de muros de submuración, vigas de encadenado y columnas tipo cajón, posteriormente se ejecutan las diferentes losas.



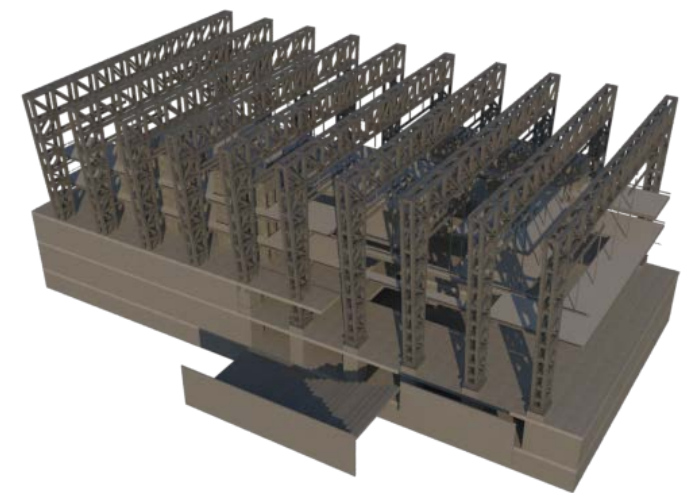
Se monta cada pórtico en su respectiva base, se anda con bulones en la pieza de espera.



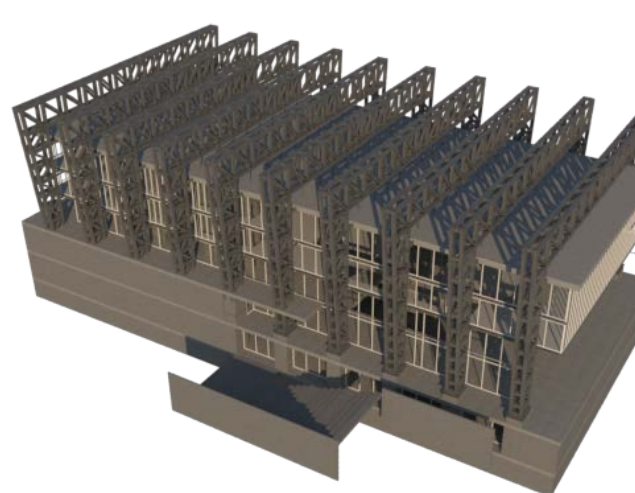
Montaje de la cubierta, para asegura la rigidez de los pórticos



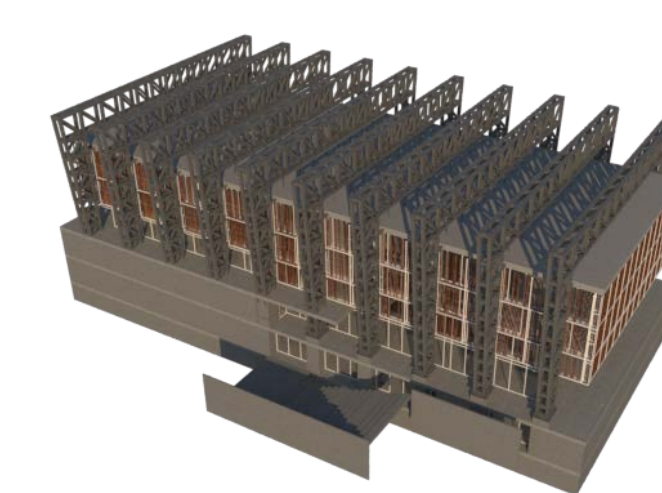
A la vez se montan los diferentes paneles de estructura de los entresijos, esto se realiza de forma simultanea para asegurar que la estructura funcione en conjunto y lograr la rigidez de los pórticos.



Posteriormente se realiza el panelizado de todas las piezas interiores, los paneles horizontales como los de cerramiento vertical.



Se montan todas las carpinterías y se ejecutan de forma manual las terminaciones finales.

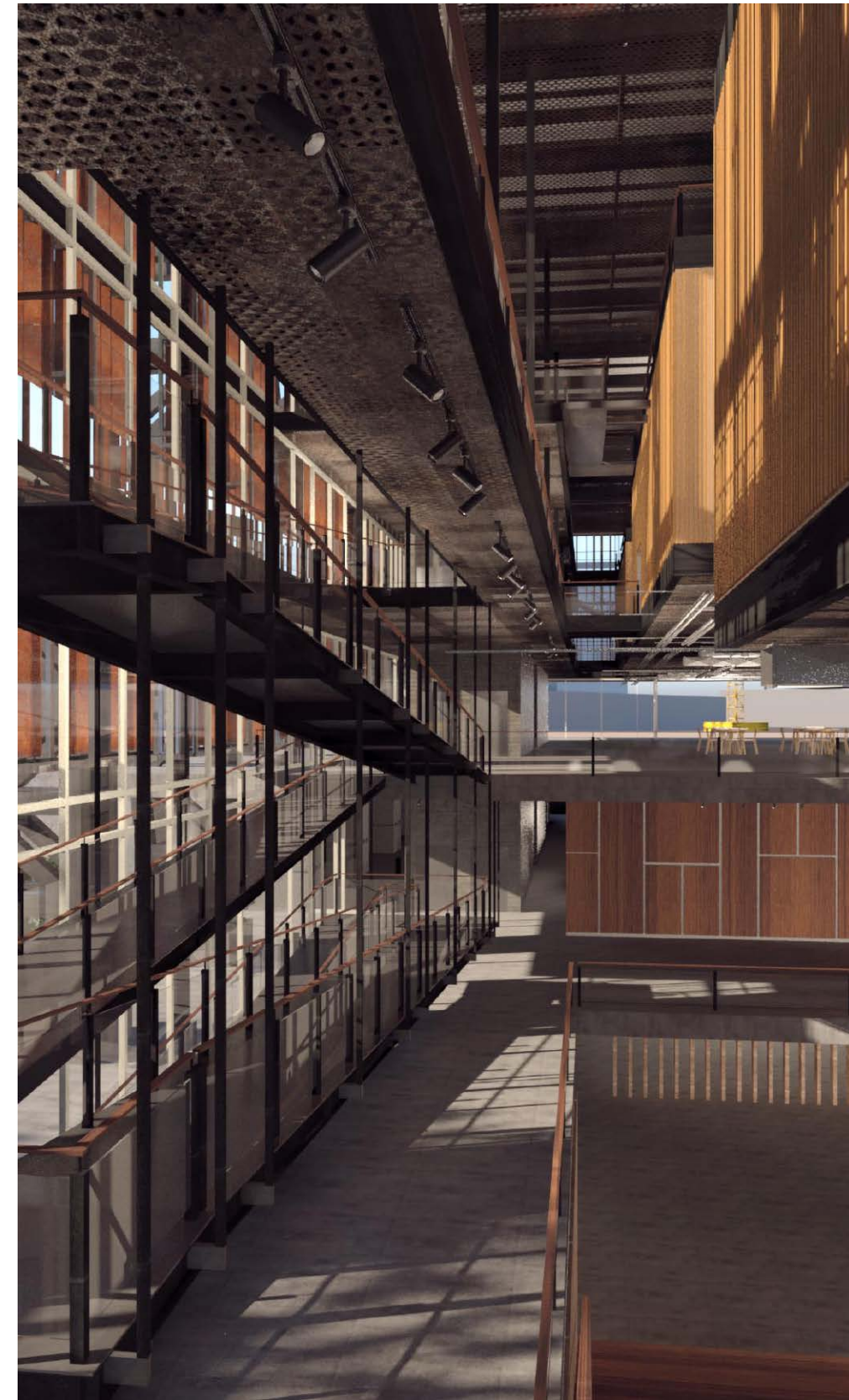


Finalmente se montan los distintos paneles de los parasoles.





PROYECTO FINAL DE CARRERA



ESTEFANA CODUTTI

RECOMENDACIONES DE DISEÑO

La orientación óptima de asoleamiento para esta zona es NO-N-NE-E ya que facilita la protección solar en verano y asoleamiento en invierno. La vegetación permite genera un microclima alrededor del edificio y a nivel urbano. Son recomendables todos los elementos y/o recursos que tiendan al mejoramiento de la inercia térmica.

Buena asolación en toda la envolvente, recomendada doble en los techos respecto de los muros.

Relación superficie vidriada superficie opaca no deberá superar el 20%

Aconsejable ventanas DVH y sistemas de protección a la radiación solar.

El techo de chapa es una buena solución con la asolación adecuada.

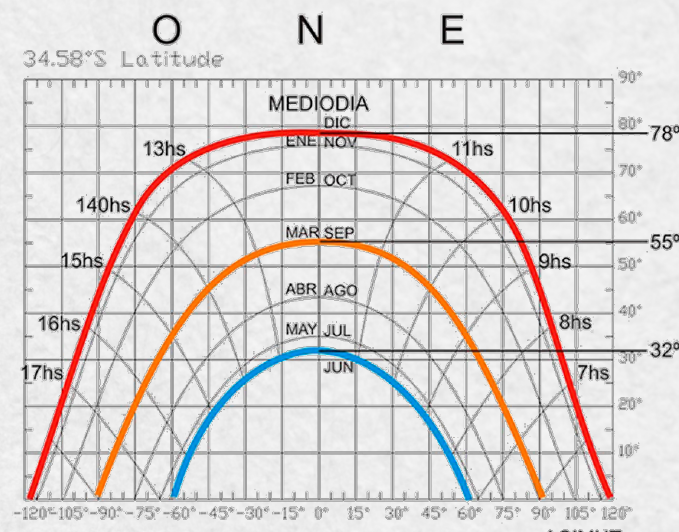
Los colores claros exteriores en paredes y techos son altamente recomendables

Proteger las carpinterías que dan al S SE por las fuertes y frecuentes tormentas

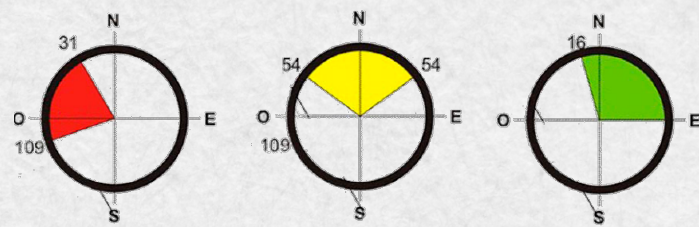
Aprovechar vientos predominantes para aumentar la circulación del aire

DEFINICIÓN DE LA ENVOLVENTE

Se define teniendo en cuenta el sitio: La Plata, predio Talleres de Gambier, los condicionantes que presenta y el emplazamiento del proyecto, como también la carta solar de la ciudad de La Plata

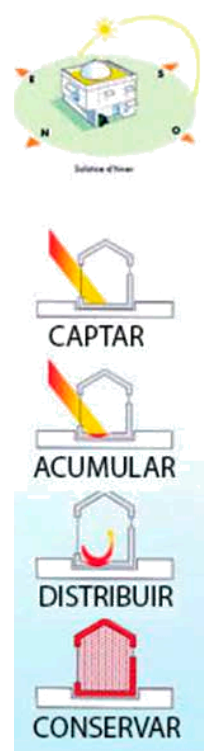


Una carta solar es un diagrama donde se representa la posición del sol, sobre determinado lugar para fechas diferentes y a diferentes horas, en función de la altura del sol y el acimut del punto (orientación con respecto al sur) Su función es conocer el número de horas de sol teoricas (con cielo despejado) que reciben las distintas fachadas del edificio, cuando no ocurre ninguna barrera.

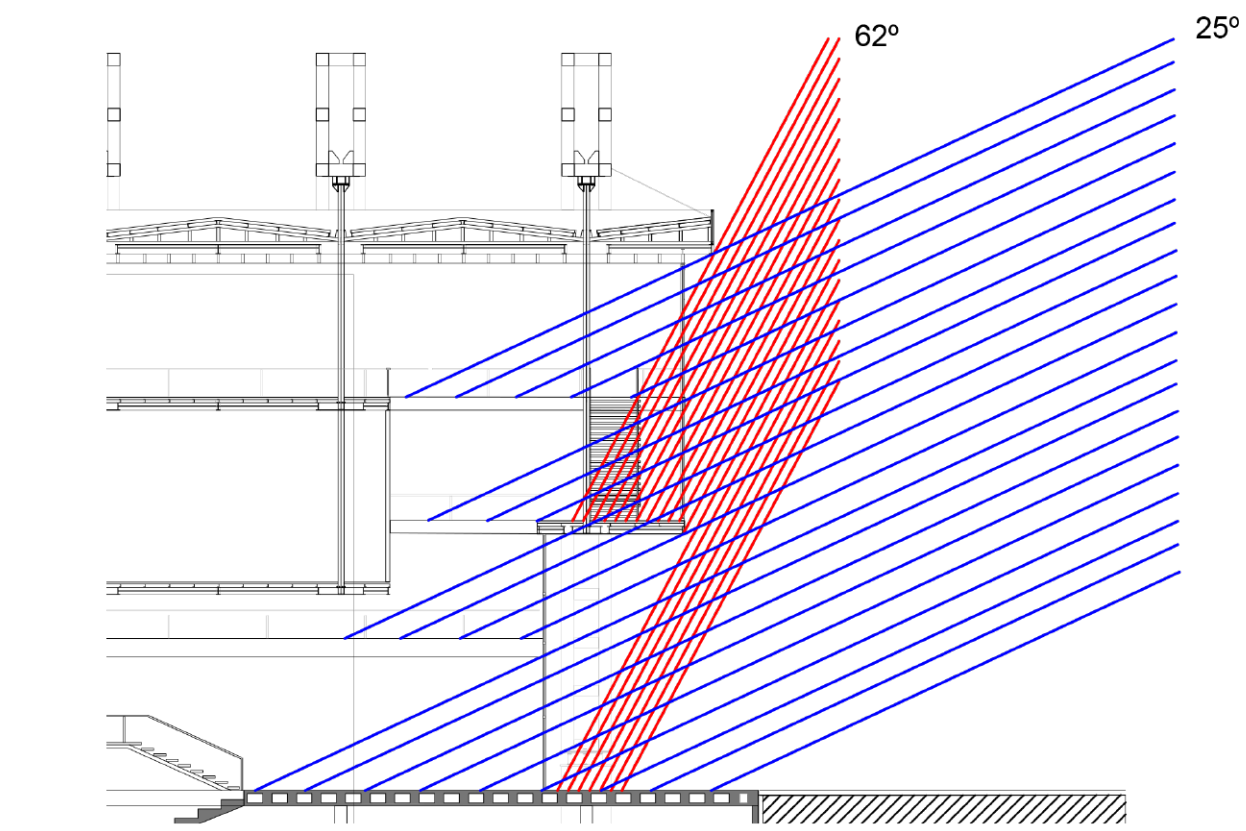
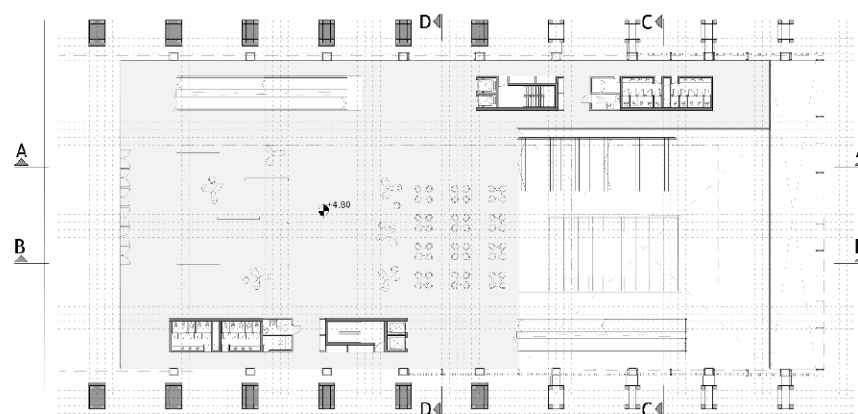
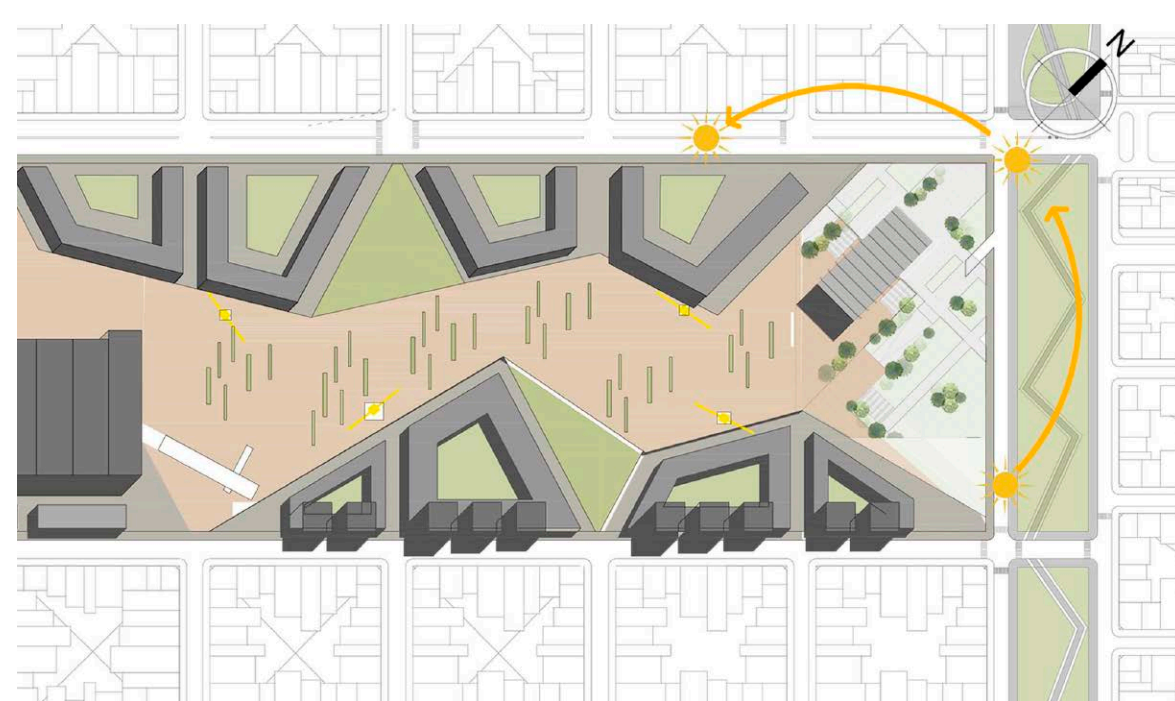


Orientación con protección solar necesaria
Orientación donde se reciben al menos 2hs de asoleamiento
Orientaciones favorables

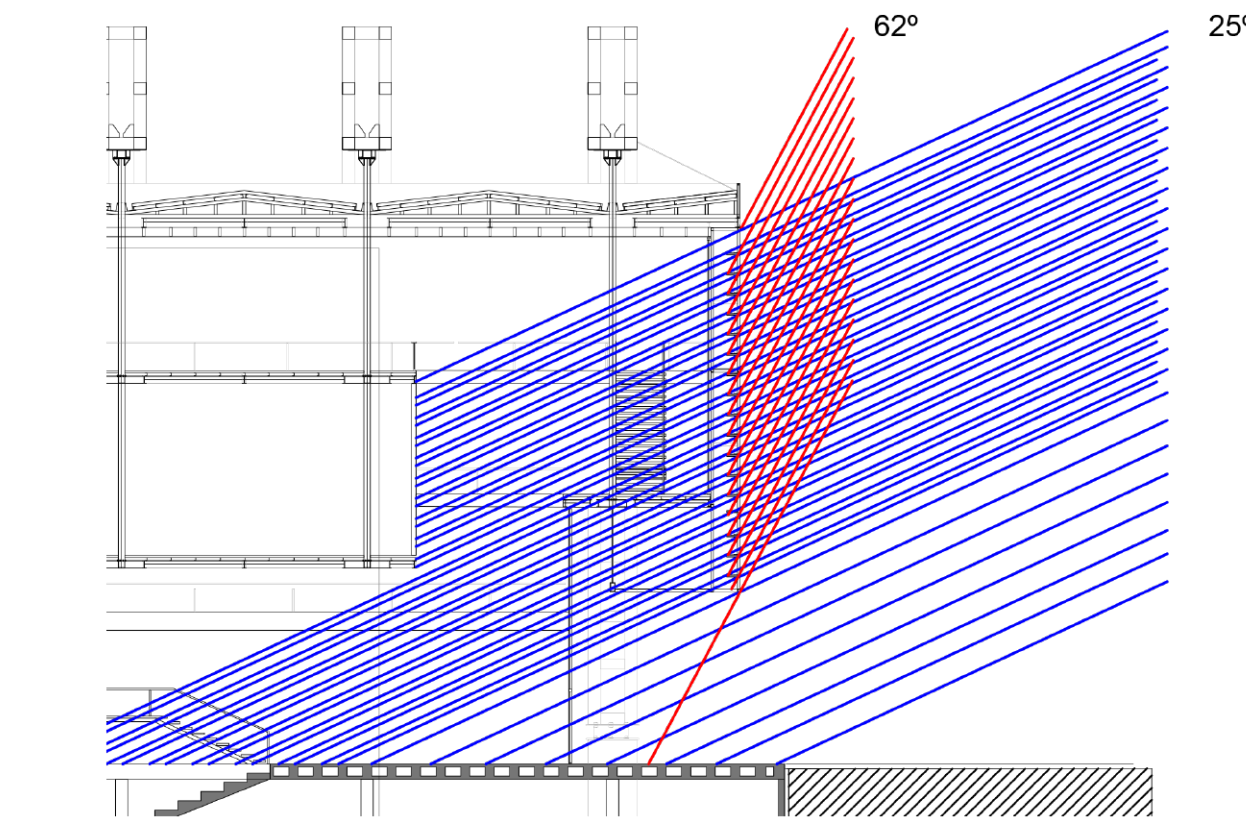
EN INVIERNO



EN VERANO



Incidencia del sol, sin protección solar sobre la envolvente



Incidencia del sol, con protección solar sobre la envolvente

Los rasgos del Paisaje Ferroviario

ENVOLVENTE

Se varia el ángulo de inclinación de las fachadas de vidrio (curtain wall) para reducir la irradiación admitida de calor. Conformado por DVH para disminuir la perdida de calor de calefacción hacia el exterior frio, aumentando la sensación de confort.

LA FACHADA VENTILADA

es una piel externa al edificio cuya función es mejorar el confort interior, reduciendo costos energéticos tanto de climatización como de calefacción, asegurar la estabilidad térmica del interior, trabajando como masa térmica que en verano retarda el traspaso del calor al interior y retiene el calor en los meses de invierno.

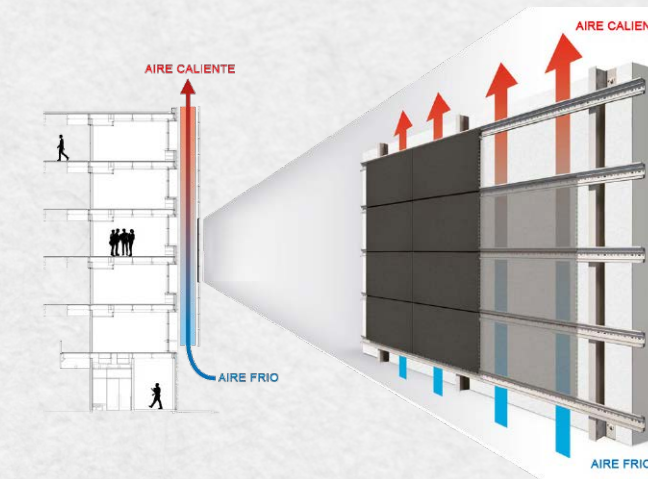
En épocas cálidas cumple una función de pantalla protectora solar y la ventilación actúa como regulador térmico enfriando la piel interior e impidiendo que el calor exterior entre al interior del edificio.

En épocas frías la fachada actúa como un aislante térmico y como un acumulador de calor que puede contribuir a la calefacción interior.

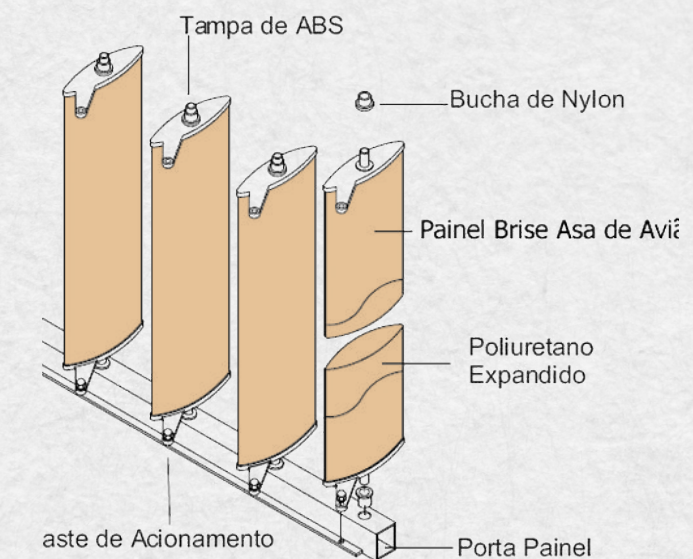
PARASOLES

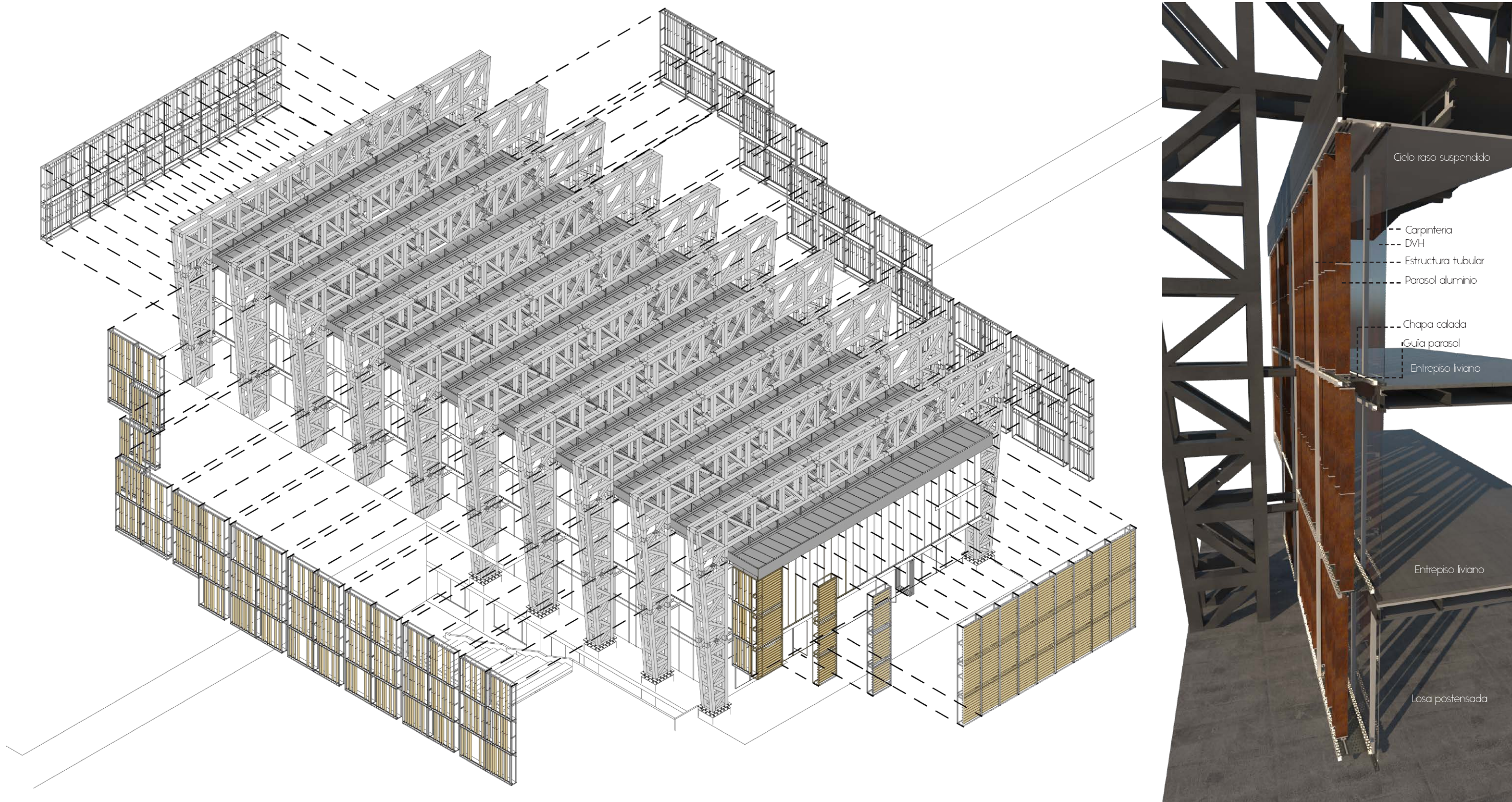
Sub estructura de acero tubular, abulonada por piezas en los soportes de espera ubicados en los entrepisos, los mismos además de ser una pieza de unión toman los perfiles de los porticos como parte de sosten.

ESTANDARIZACIÓN/PREFABRICACIÓN soldadura en taller / Montaje en seco a través de bulones en obra



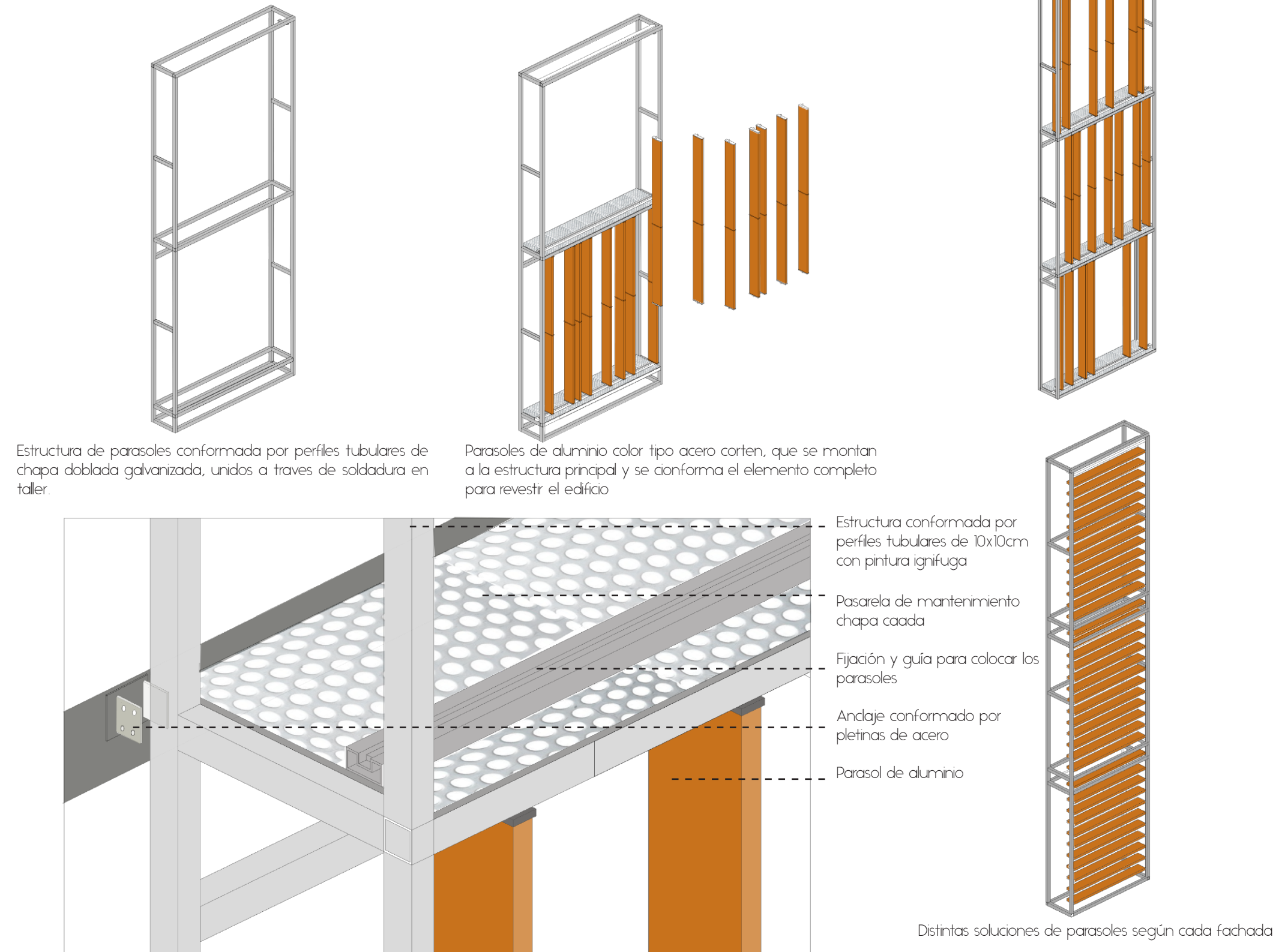
CARA NORTE: PARASOLES HORIZONTALES
CARA SUR VERTICALES FACHADA PROTEGIDA DE LOS VIENTOS DEL SUR
CARA ESTE PARASOLES VERTICALES -
CARA OESTE PARASOLES VERTICALES +





MONTAJE PARASOLES

- Cielo raso suspendido
- Carpintería DVH
- Estructura tubular
- Parasol aluminio
- Chapa calada
- Guía parasol
- Entrepiso liviano
- Entrepiso liviano
- Losa postensada



Estructura de parasoles conformada por perfiles tubulares de chapa doblada galvanizada, unidos a través de soldadura en taller.

Parasoles de aluminio color tipo acero corten, que se montan a la estructura principal y se conforma el elemento completo para revestir el edificio.

- Estructura conformada por perfiles tubulares de 10x10cm con pintura ignífuga
- Pasarela de mantenimiento chapa calada
- Fijación y guía para colocar los parasoles
- Andaje conformado por pletinas de acero
- Parasol de aluminio

Distintas soluciones de parasoles según cada fachada

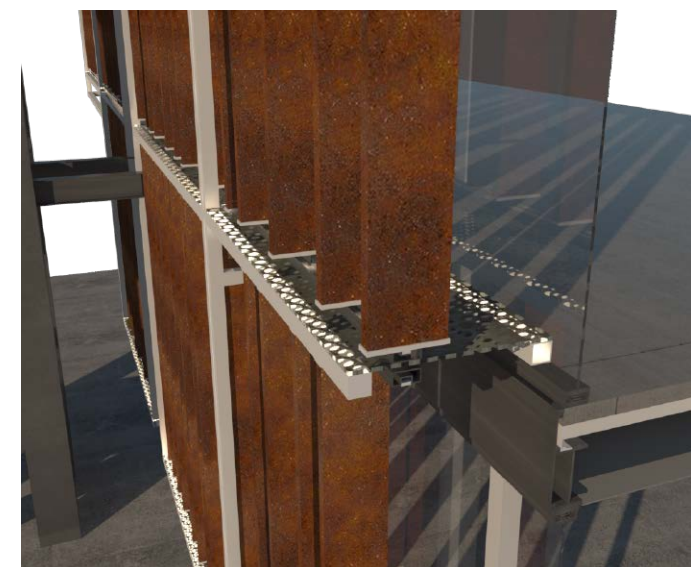
MONTAJE SISTEMA PARASOLES

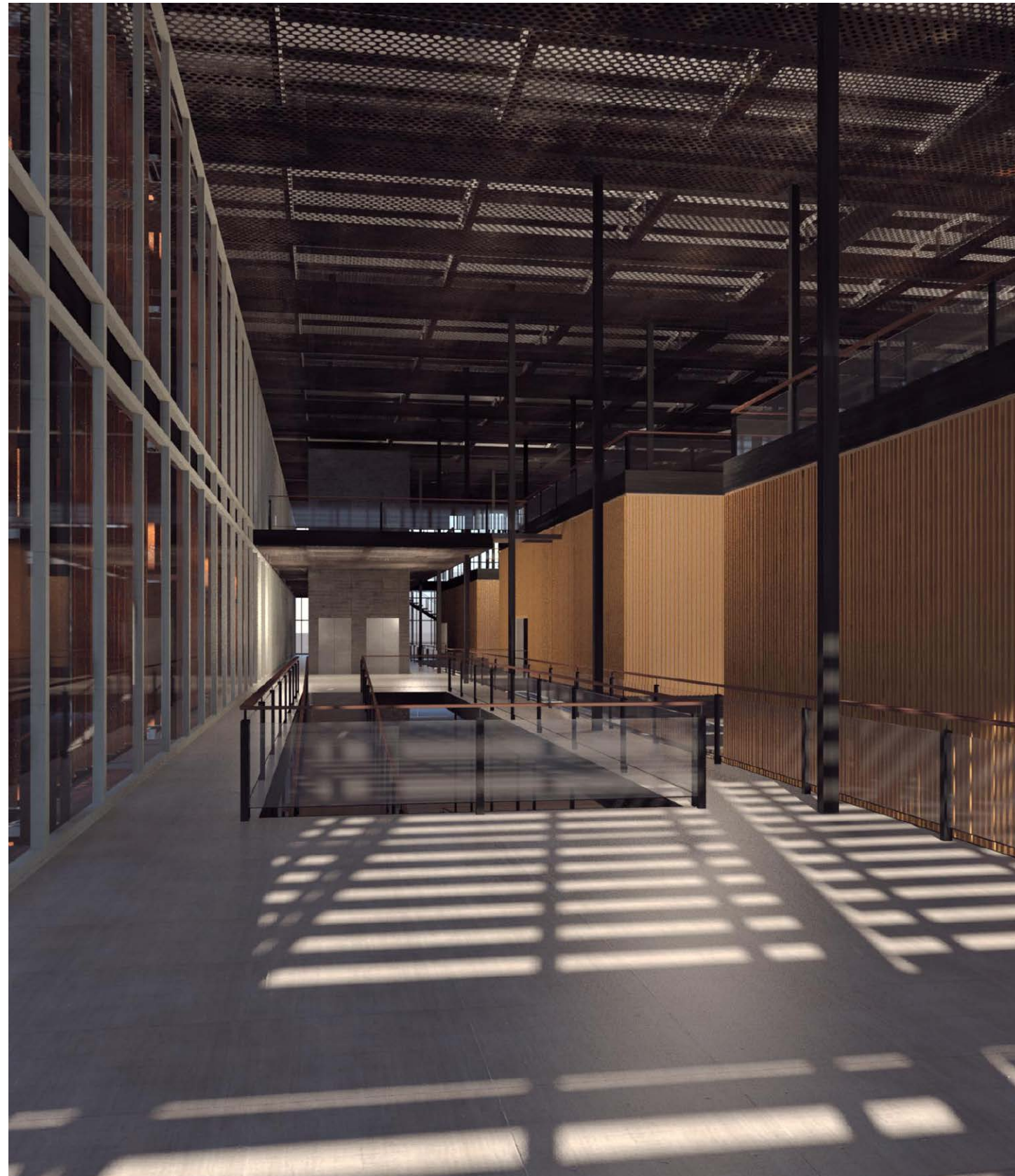
La estructura de los parasoles, se define de manera modular ejecutando las respectivas soldaduras en taller, para reducir al máximo el margen de error y en obra se realiza el montaje de forma manual a través de anclajes preparados y pernos de alta resistencia.

Los elementos que conforman la estructura llegan a la obra armados en módulos de medida transportable y manipulable.

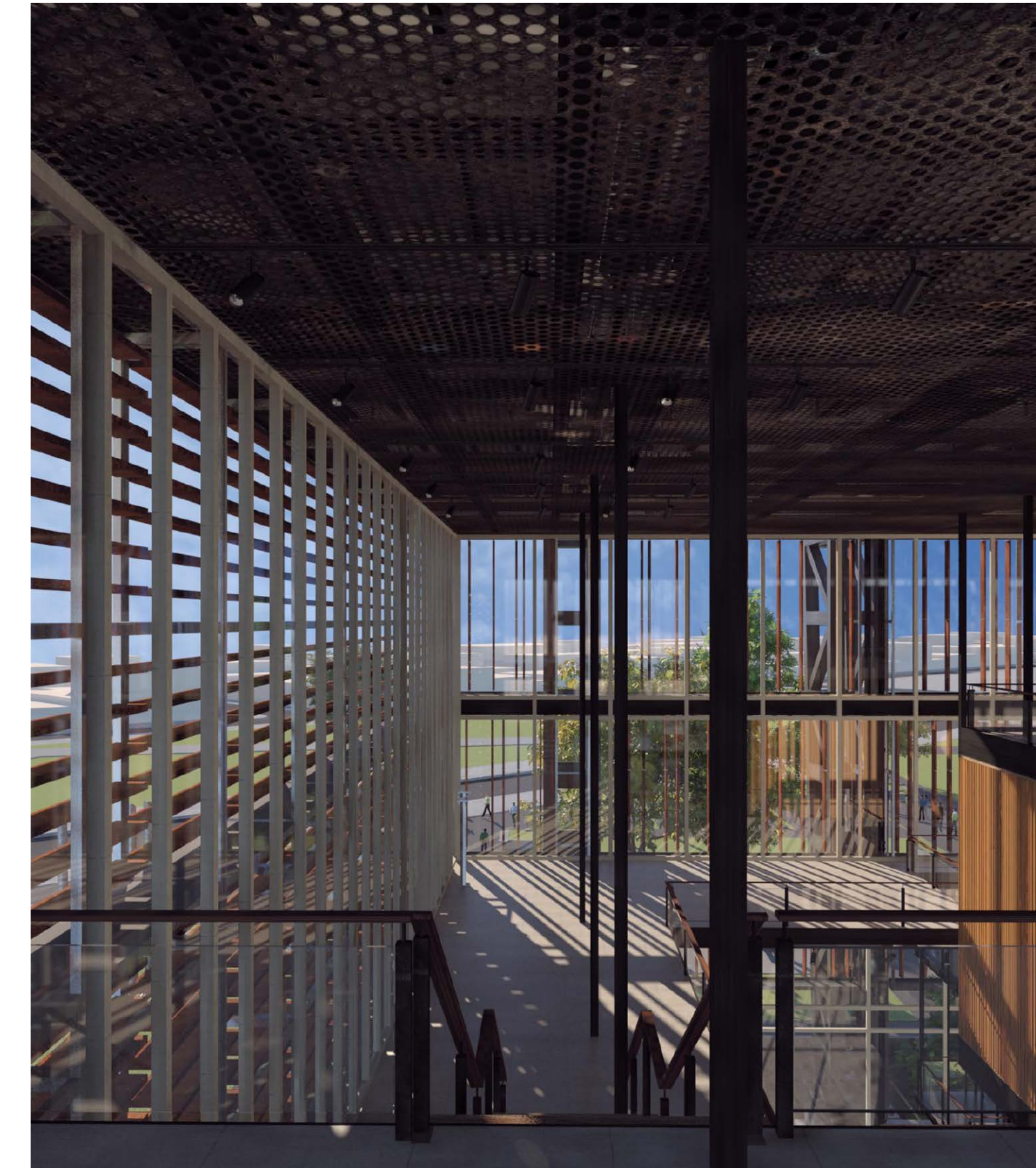
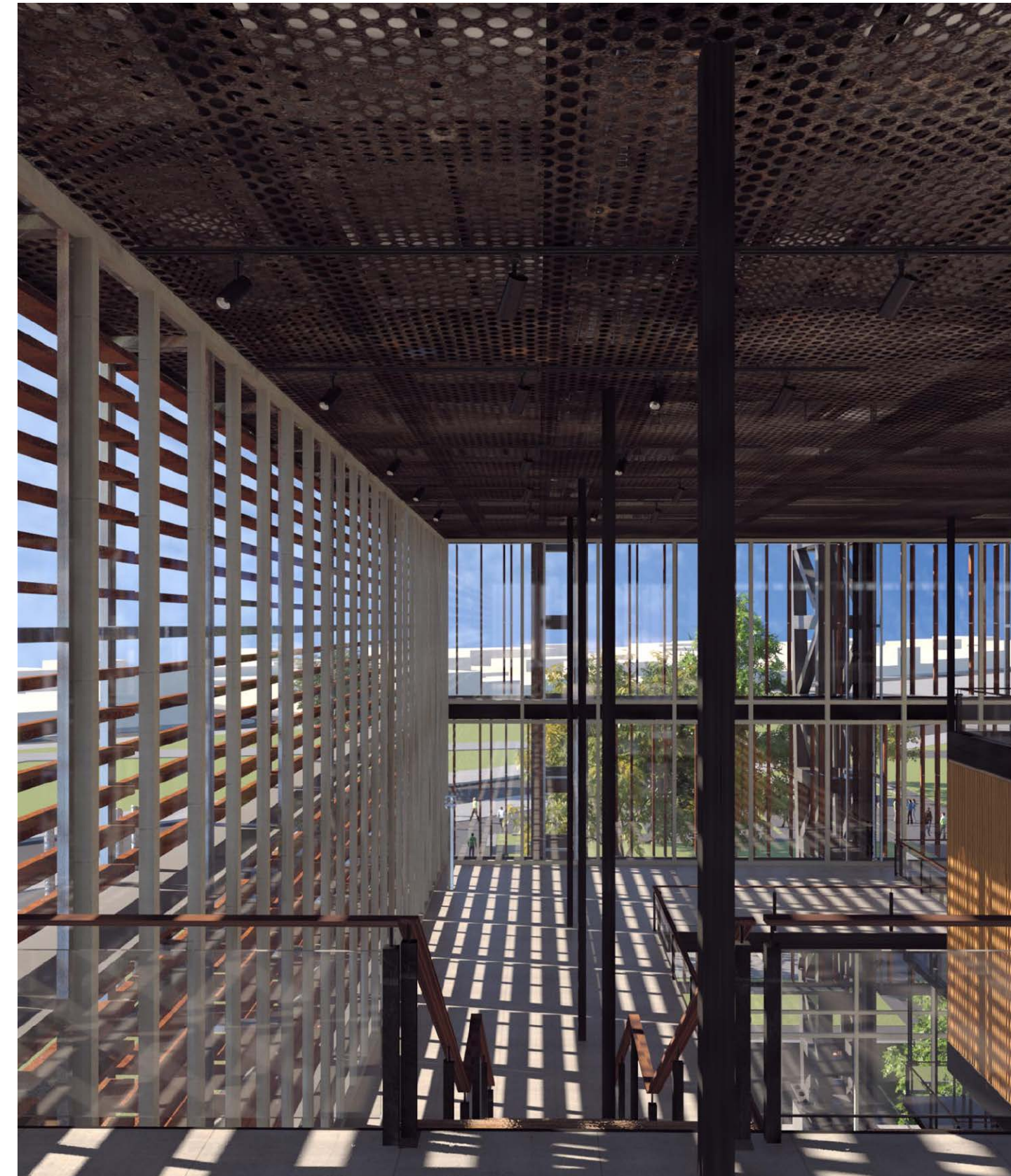
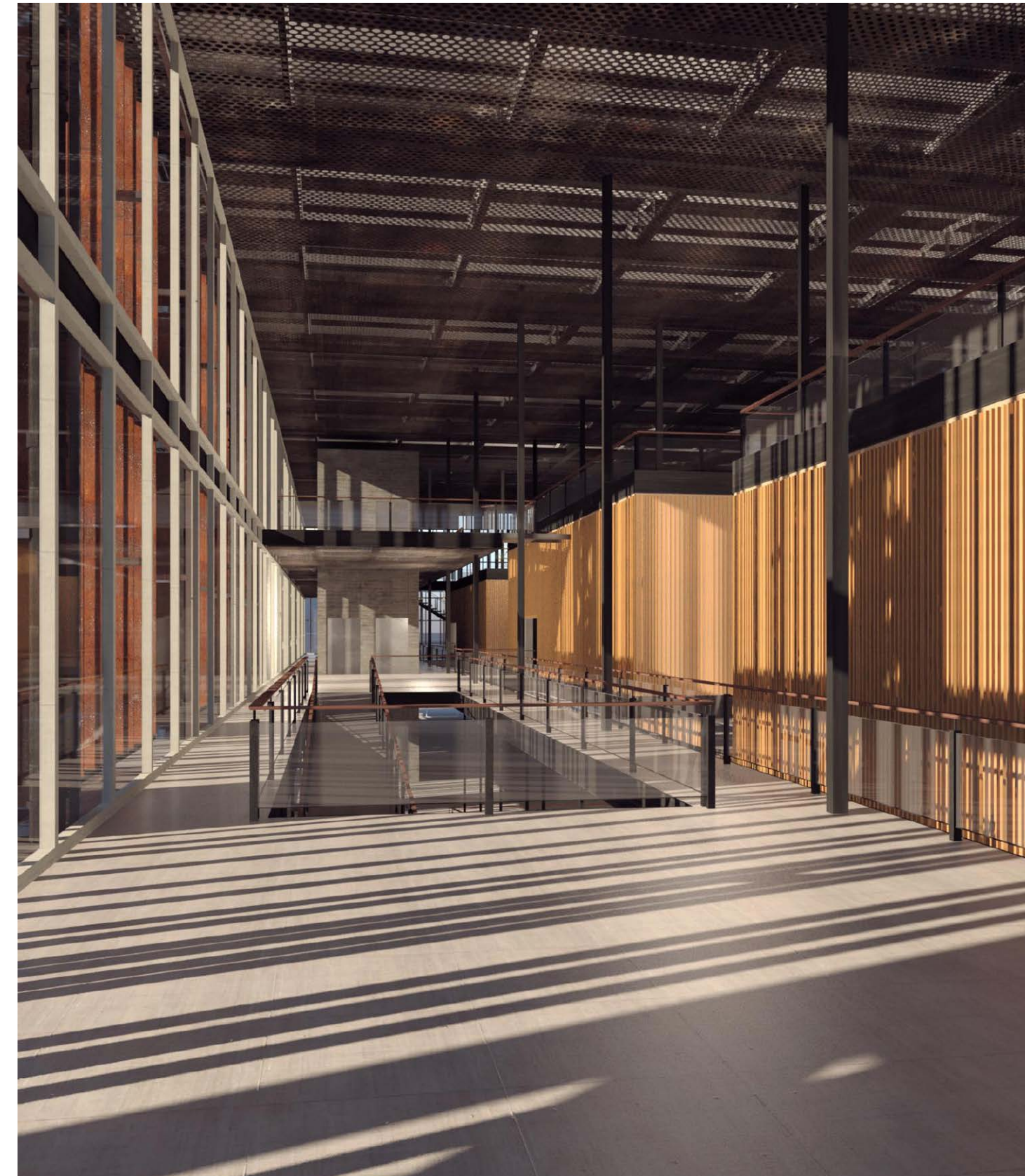
La estructura se conforma a través de una trama de perfiles tubulares (conformados con chapa de acero doblada) con un espesor de 0,80 cm el que contendrá los parasoles y los entrepisos de chapa livianos para poder acceder a los mismos.

Para su montaje la estructura que conforma el entrepiso, tiene planificada una pieza de espera tipo cajón en la cual se va a anclar cada pieza de la envolvente a través de bulones.





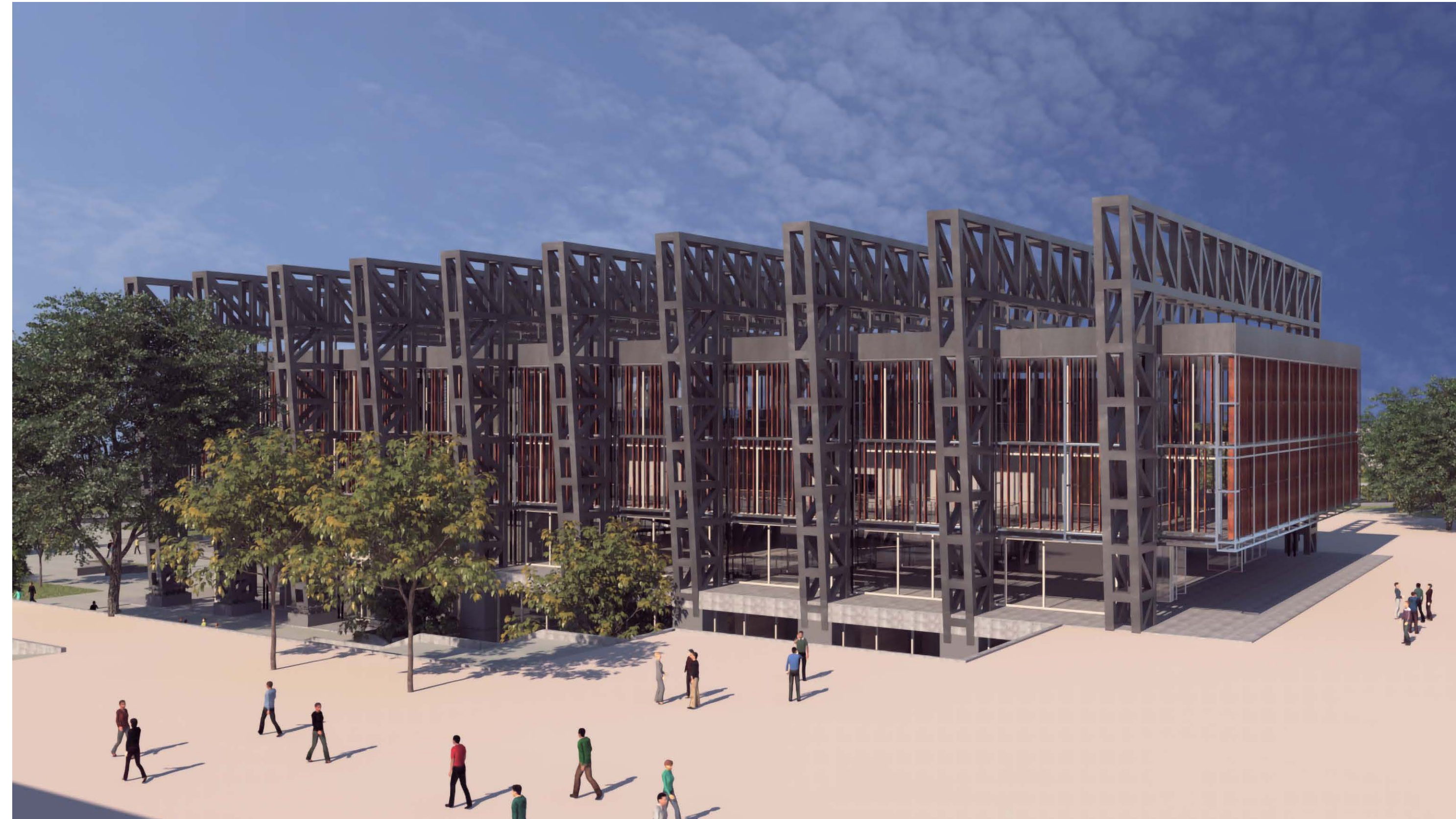
PROYECTO FINAL DE CARRERA



ESTEFANA CODUTTI



PROYECTO FINAL DE CARRERA



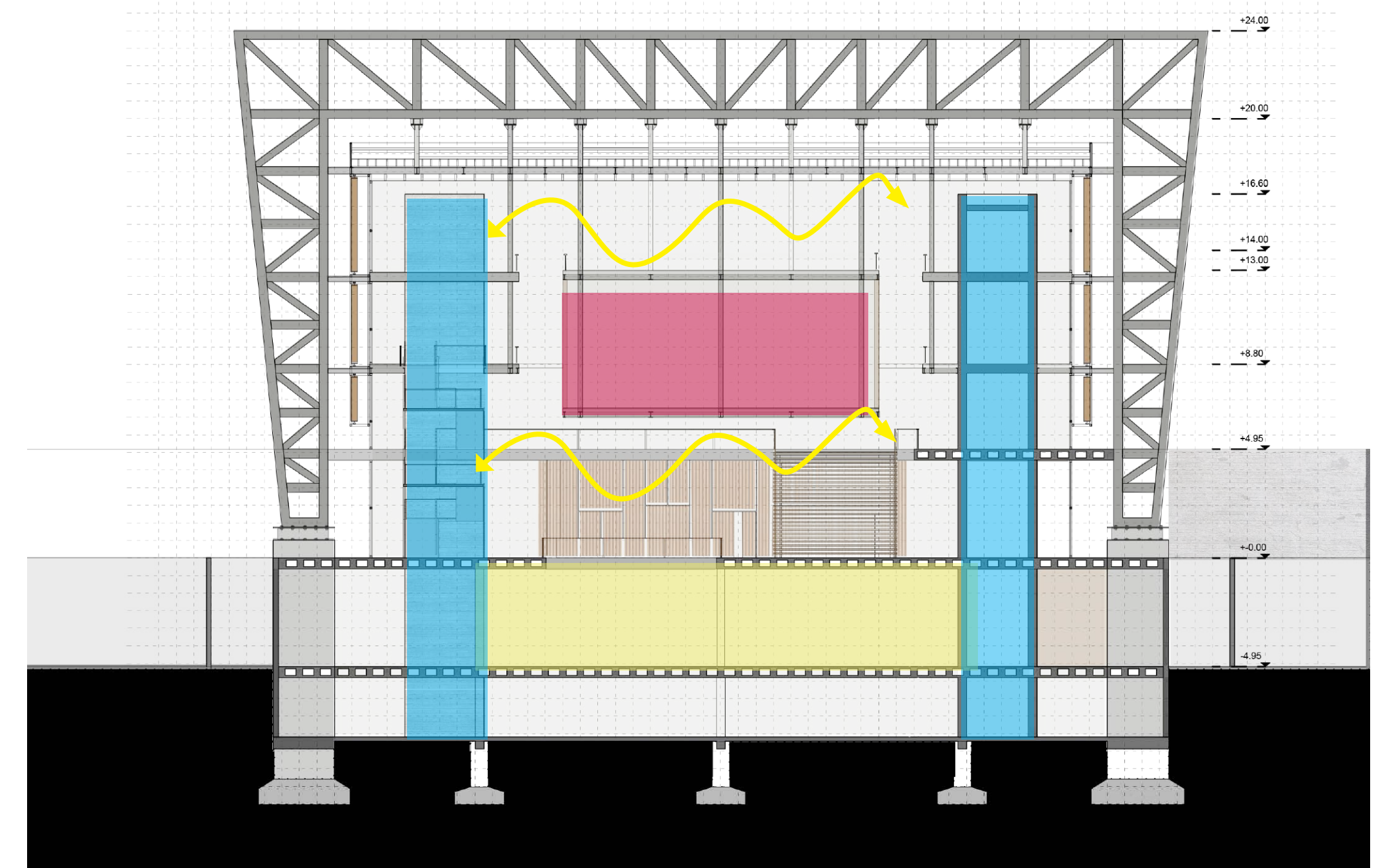
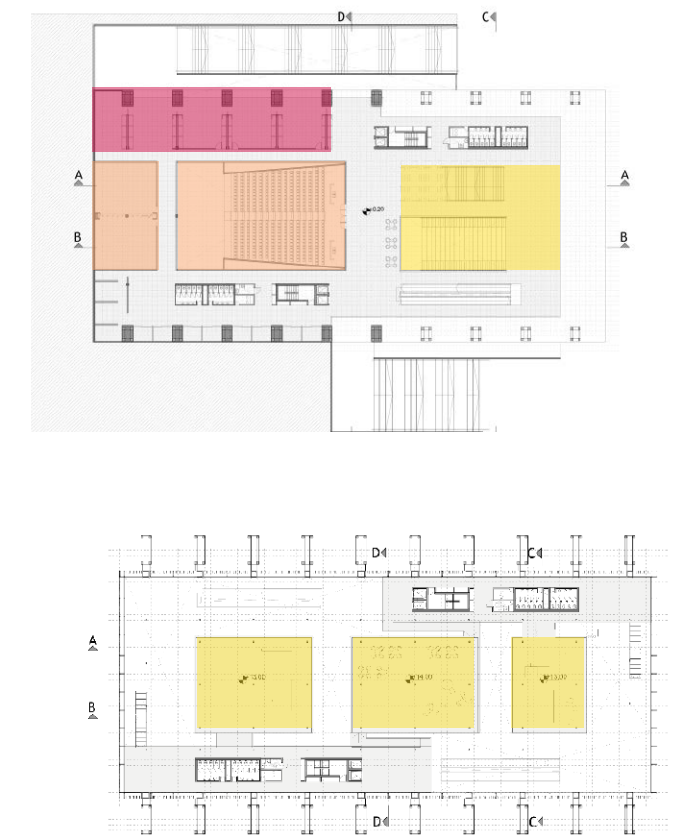
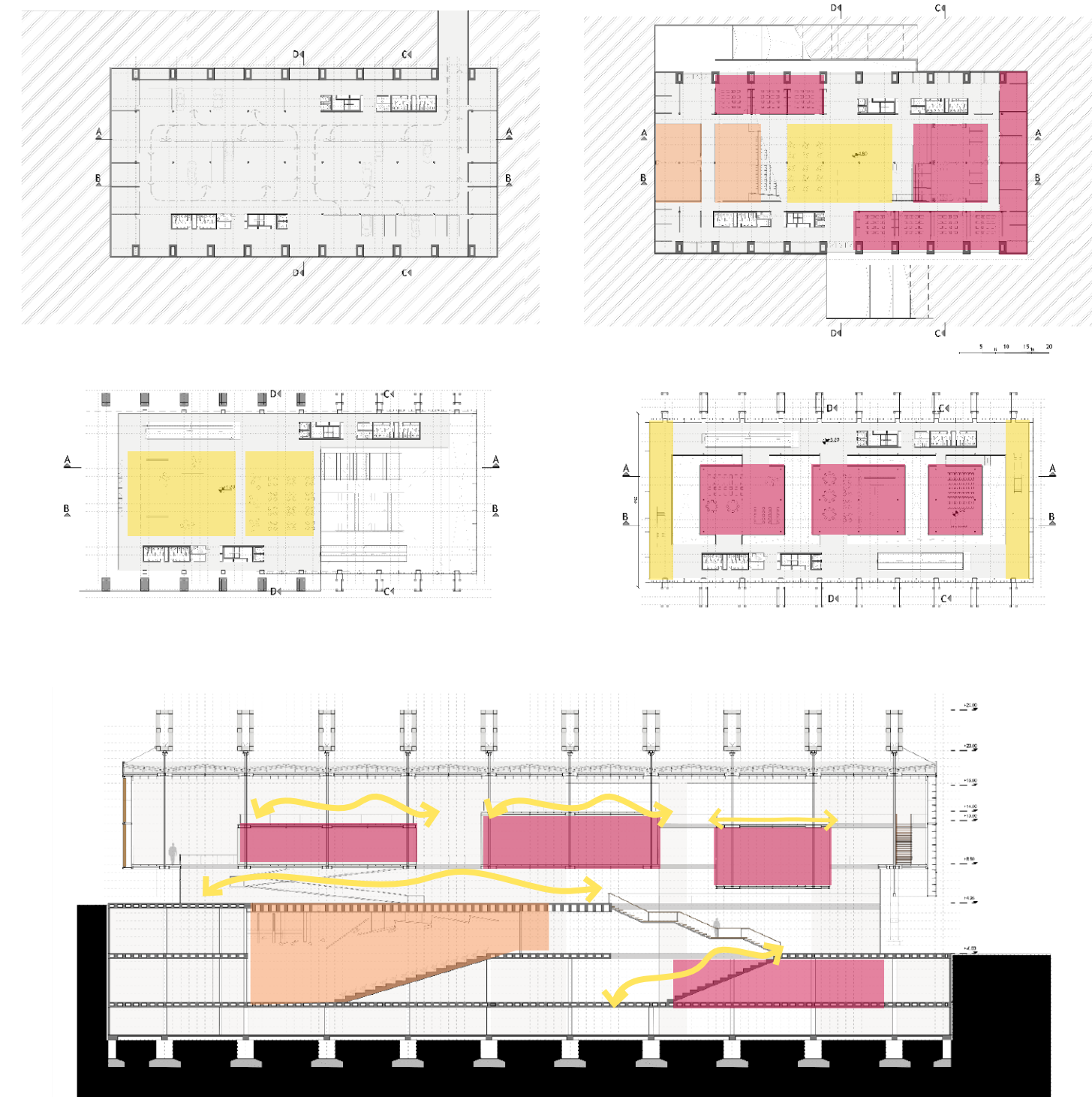
ESTEFANA CODUTTI

DEFINICIÓN INSTALACIONES

El sistema de acondicionamiento térmico se define planteando las zonas según la frecuencia de su uso, y la orientación a la que se ven ubicadas, para estudiarla y atenderlas según cada necesidad. Para determinar el sistema de acondicionamiento general o particular de ser necesario.

Definidas las zonas estratégicas para la ubicación de los Fan Coil zonales los que se encargan de acondicionar a través de distintas terminales.

- ZONA 1 - LEVE
- ZONA 2 - MODERADA
- ZONA 3 - PERMANENTE



ACONDICIONAMIENTO TERMICO

Para el acondicionamiento térmico del edificio se opta por un sistema mixto frío/calor que permita adaptarse según cada época del año.

Se plantea un sistema de Fan-Coil condensado por agua, determinando la planta térmica en subsuelo para evitar cargar de peso extra la cubierta (sistema de agua presurizado) esta compuesta por el Tanque de agua, las bombas de presurización y circulación de agua, la caldera

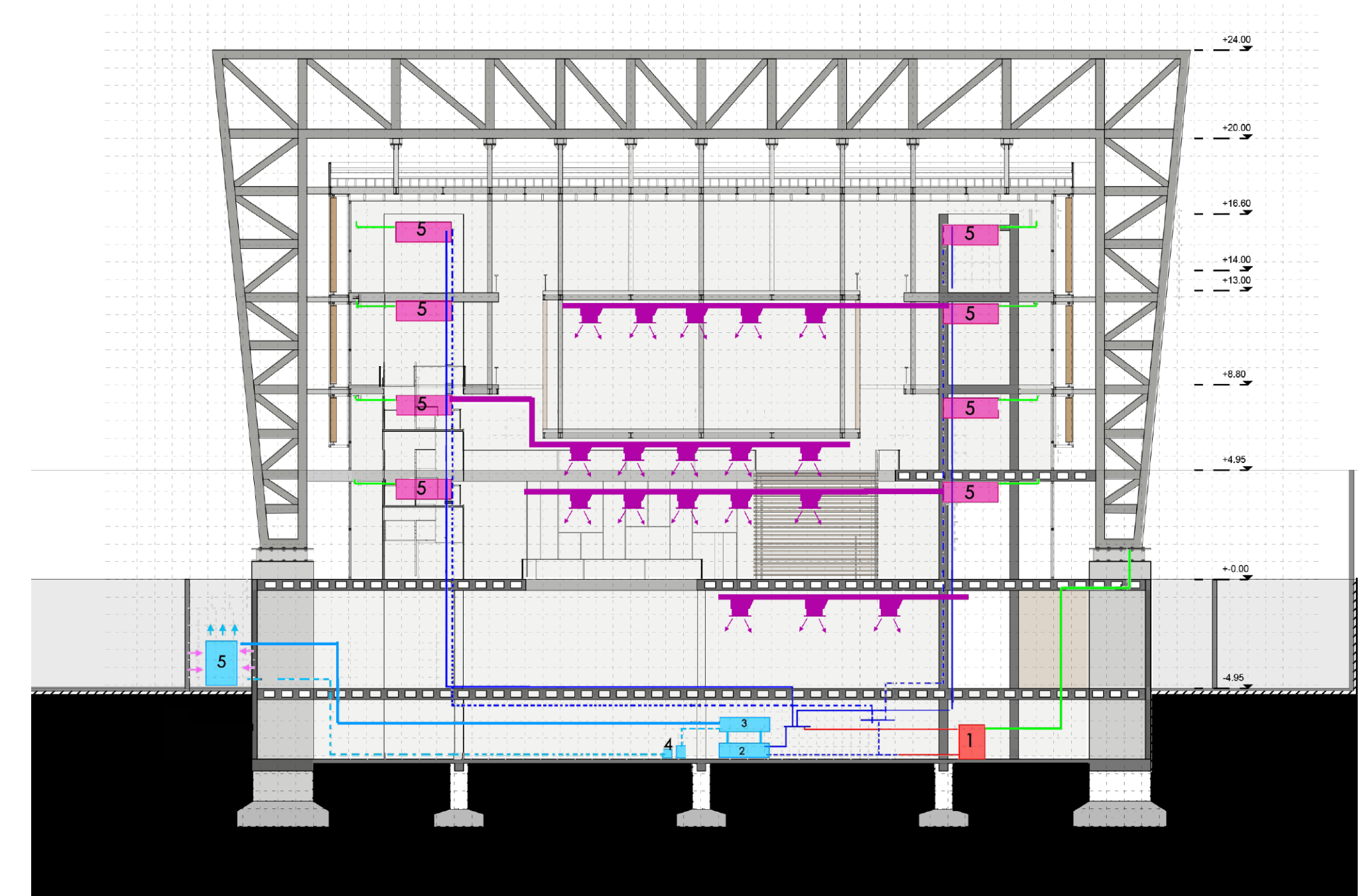
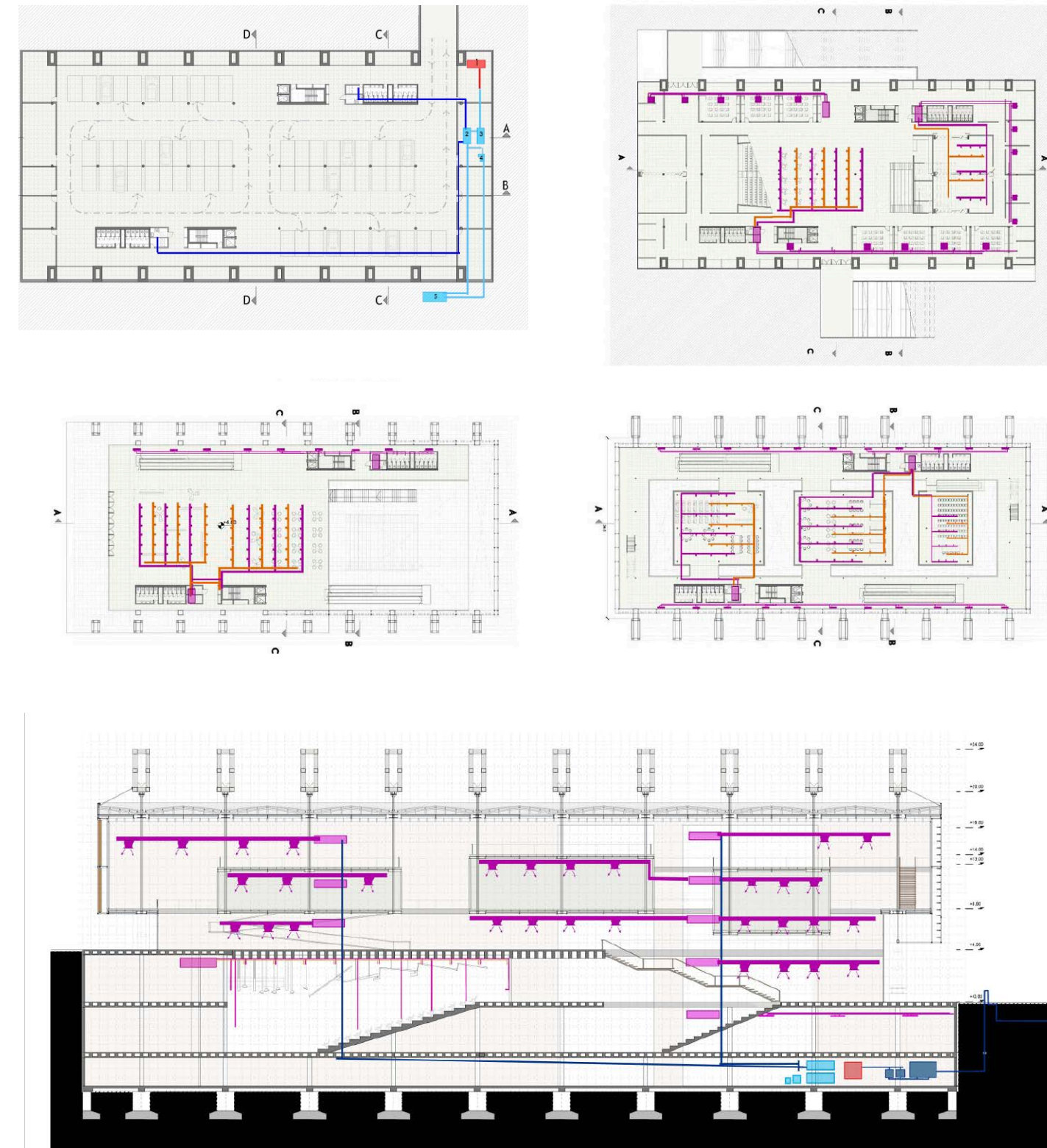
Se plantea la ubicación de los fancoils en los núcleos de servicios con su respectiva ventilación (por conducto) hacia el exterior. Y una distribución a los espacios por medio de conductos sin pretender esconderlos bajo cielo raso sino que la idea del edificio es poder mostrar el sistema de instalaciones estilo industrial.

Los mismo según que espacio se determina acondicionar, se presenta como distribución por cassette (caso aulas/oficinas), difusores en el caso de las circulaciones y distribución por conductos en el caso de los espacios principales cerrados/abiertos con distinta demanda de uso.

Para la sala se plantea un sistema independiente de Room top Autocontenido con distribución superior.

Referencias

- 1- Caldera
- 2- Condensador
- 3- Evaporador
- 4- Bombas
- 5- Torre de enfriamiento



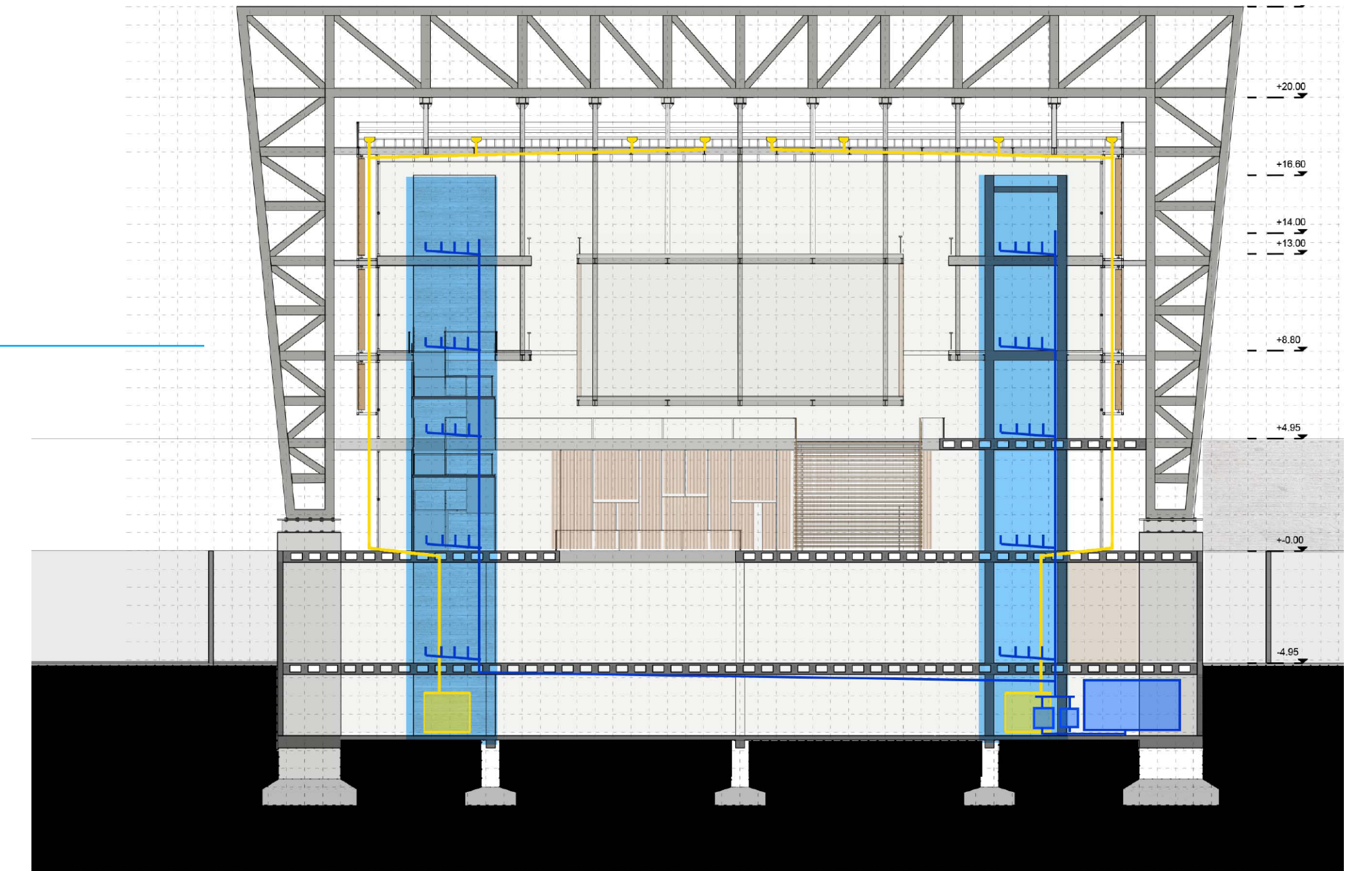
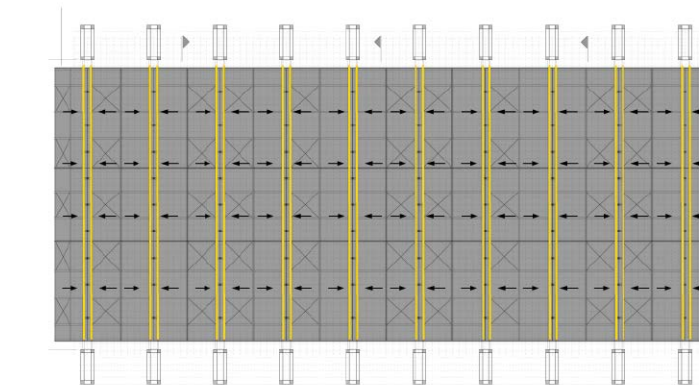
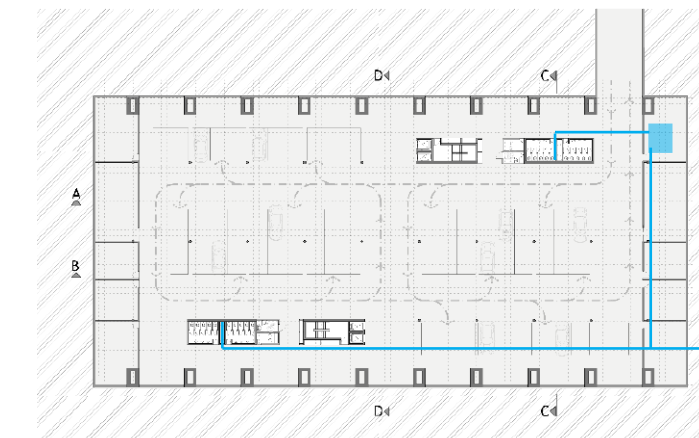
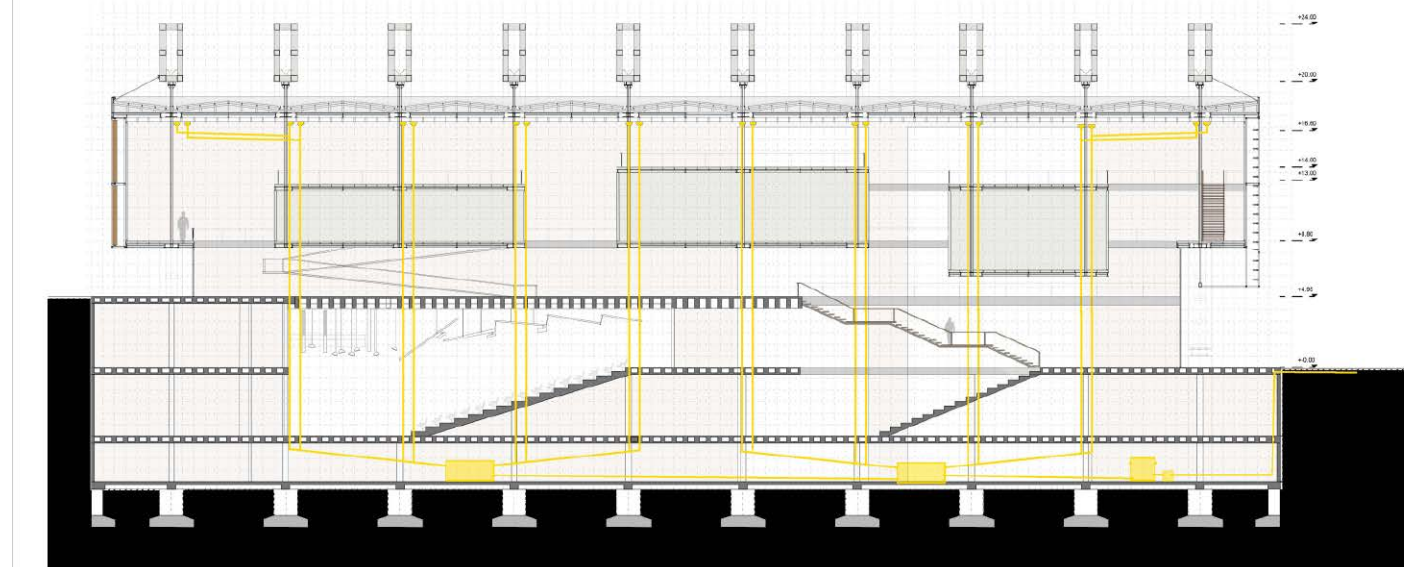
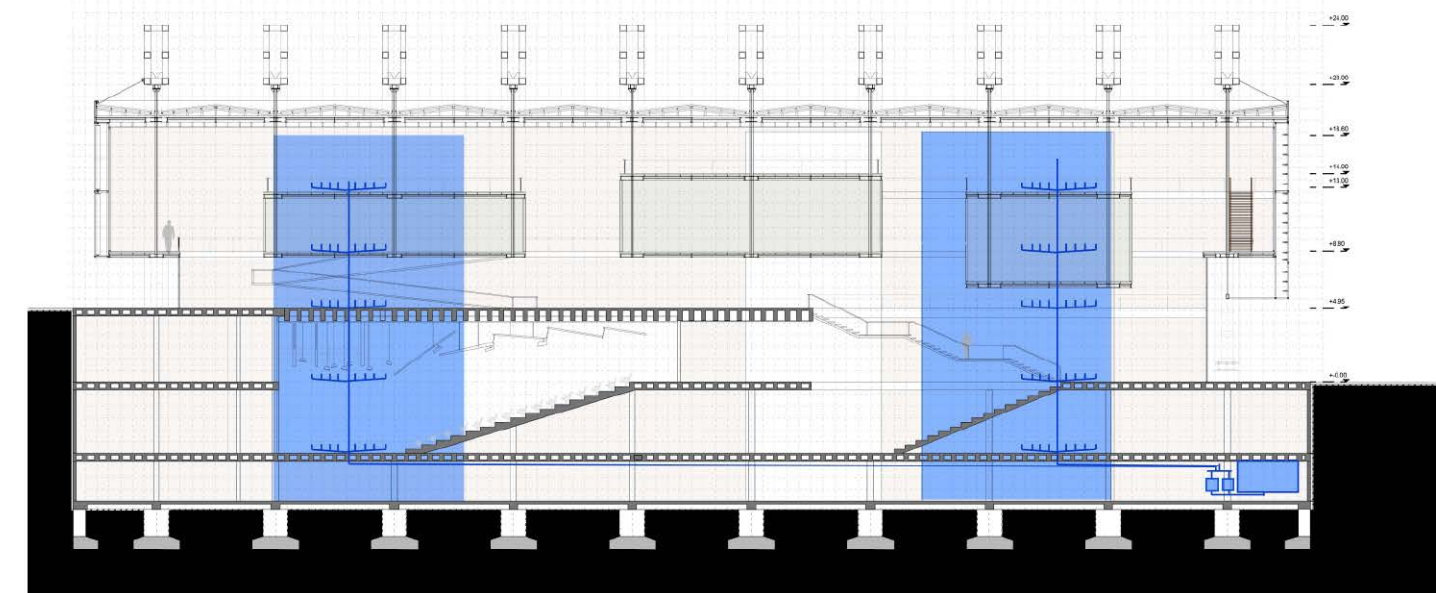
INSTALACIÓN AGUA FRIA

El sistema de abastecimiento de agua fría (ya que no se requiere agua caliente) se realiza desde subsuelo, evitando agregar peso excesivo a la cubierta proveniente del tanque de reserva, por lo que se plantea una presurización total de la reserva de agua en sala de maquinas en subsuelo. El sistema se abastece en cascada para simplificar la instalación.

INSTALACIÓN PLUVIAL

El desagüe pluvial se plantea para lograr la recolección de agua de lluvia, para usos secundarios como riego del predio o limpieza externa de las veredas, teniendo en cuenta la gran superficie cubierta. Se plantean embudos en la cubierta que sean capaces de absorber el agua de lluvia, con una descarga de los caños en la estructura de los Porticos Reticulados que estan armados de determinada manera que permiten ser atravesados por este sistema de recolección y traslado del agua de lluvia. Contando con dos reservorios pluviales en subsuelo, dividiendo el sistema para evitar un posible colapso.

Los tanques reservorios son 4, dividiendo el sistema en mas elementos contenedores. Para evitar largas distancias y recorridos de los caños y que la recolección del agua sea más rapida.



INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

Se determina el sistema contra incendio presurizado, definido un tanque mixto, en el que se contabiliza la carga de agua sanitaria y la carga de agua para incendio.

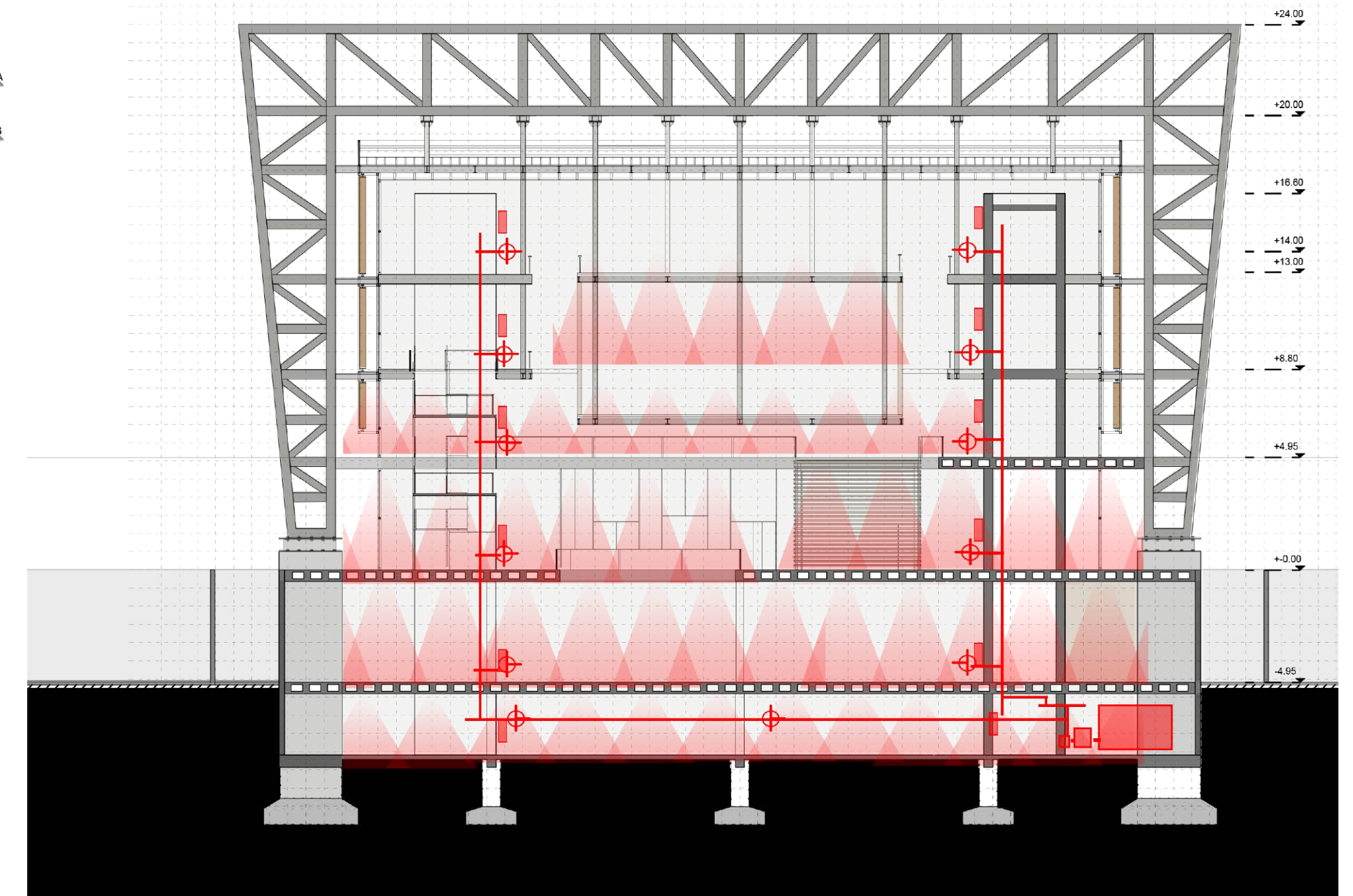
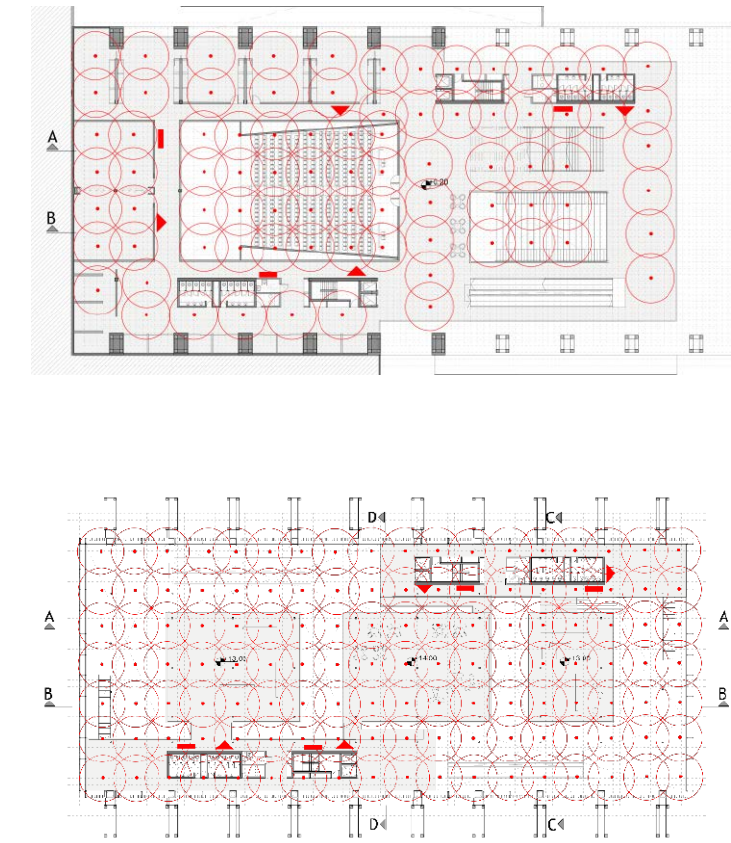
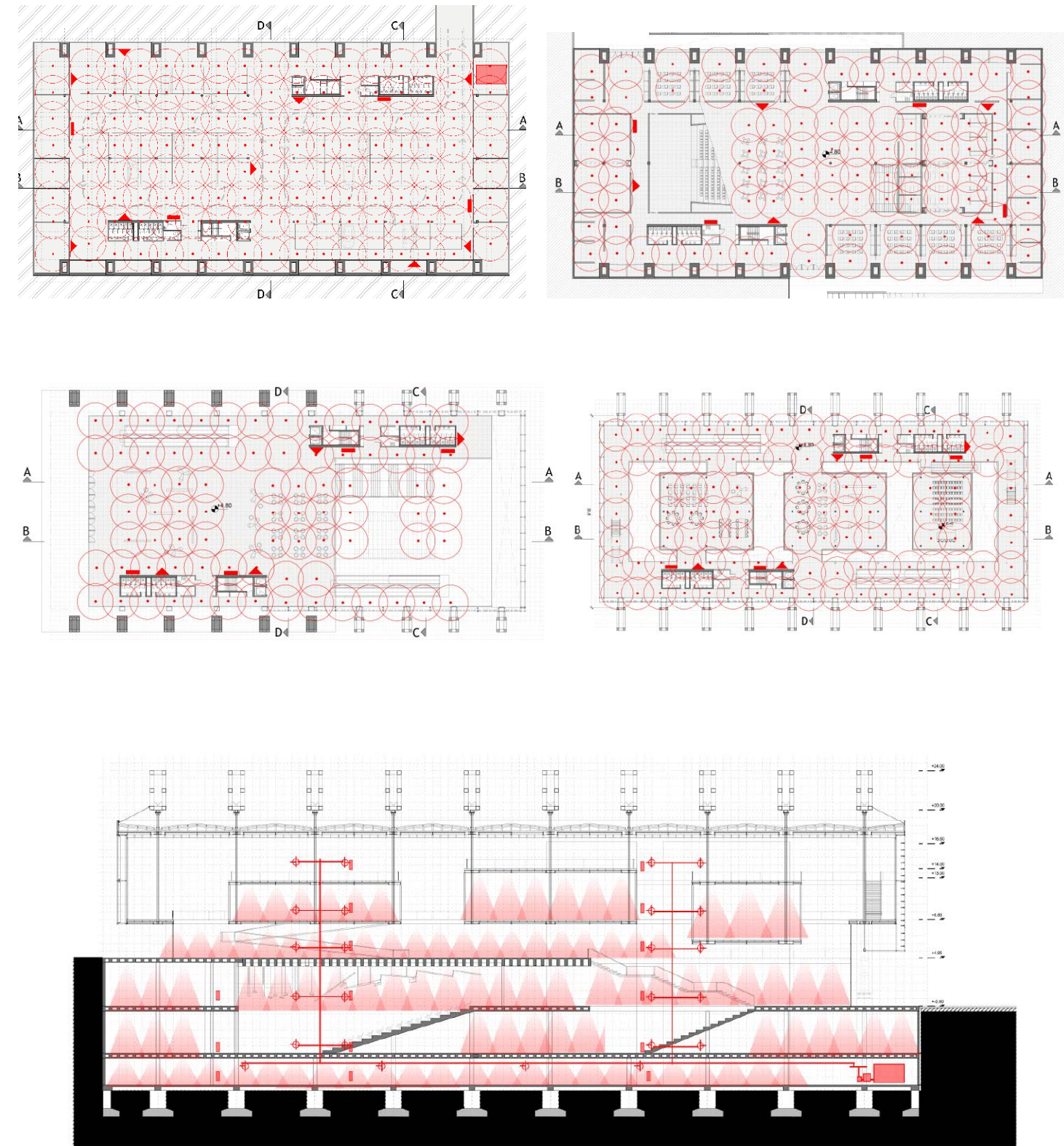
Se planifican bocas de incendio (bies) en todo el edificio, cada 45 metros intentando controlar la distancia recorrida por el largo de la manguera. Se complementa el sistema con la instalación manual de matafuegos ABC

Rociadores automaticos cada 3m en los niveles que se permite, como también la presurización mecanica de los nucleos de escaleras.

A la vez se complementa todo el sistema con la detención de incendio, con detectores de humo, y avisadores manuales en los nucleos verticales.

En subsuelo se colocan rociadores, matafuegos, boca de incendio y también baldes de arena.

- Referencias
- Tanque mixto
 - Bombas impulsión
 - Bocas de incendio
 - Rociadores
 - Extintores





Somos de dónde venimos, y que, si bien las estructuras físicas están en permanente cambio, es fundamental como arquitectos estudiar la historia del sector a intervenir, para revalorizarla, para intervenir en conjunto y adaptarla a las necesidades actuales, pero reafirmando el valor patrimonial y la identidad de esa parte de la sociedad

PROCESO PROYECTUAL Y CORRECCIONES

- Abril 2017

Estudio y análisis del paisaje ferroviario, la historia ferroviaria en Argentina, los impactos sociales, económicos del mismo, en sus inicios, su postergación y abandono, y posterior resurgimiento.

Profundo análisis del paisaje ferroviario en Argentina y en La ciudad de La Plata

Se determinan los principales puntos de morfología, y programa para reinterpretarlos en el desarrollo del proyecto.

Se define trabajar con el proyecto del master plan en Los talleres ferroviarios Gambier, con sus modificaciones.

- Julio 2017

Con la previa definición y estudio del marco teórico y el tema: las primeras correcciones dentro del taller de Arquitectura fueron sobre la relación tema-proyecto, elección de sector dentro del predio, soporte conceptual y programa a llevar a cabo.

Se realizaron las modificaciones necesarias del master plan realizado en el predio, para adaptarlo a la temática planteada, destacando preservar todo el patrimonio ferroviario existente (no tenido en cuenta en el proceso de master plan)

Se realizó una primera aproximación al programa, reconociendo la necesidad de espacios interiores y exteriores. La impronta que tiene la identidad ferroviaria en el sector, se identifica la fuerte barrera que genera el sector de trabajo el cual no tiene relación con su contexto.

Se tomaron las primeras decisiones geométricas

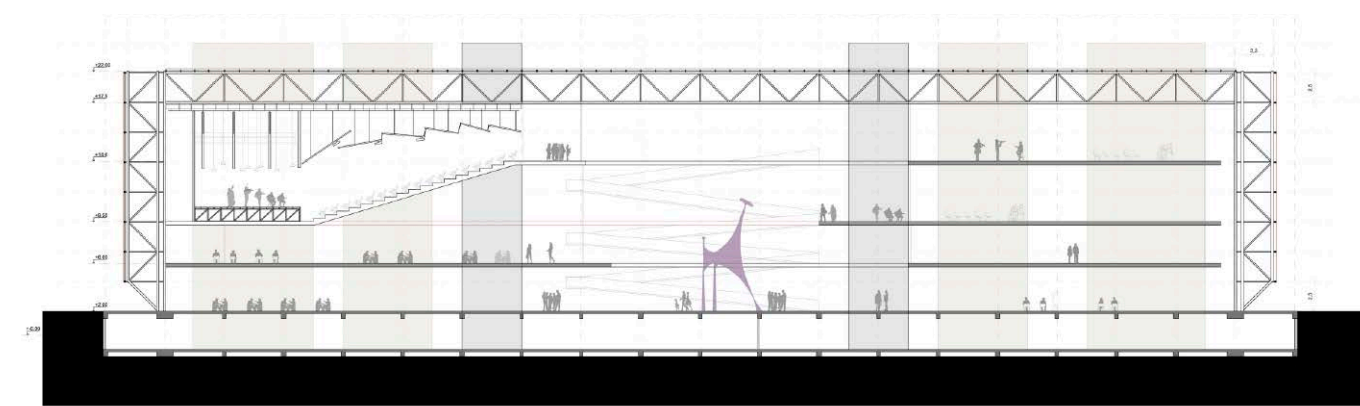
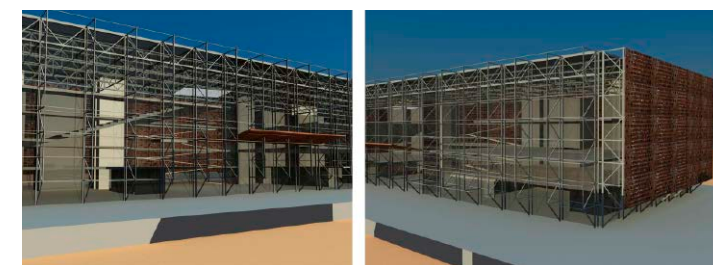
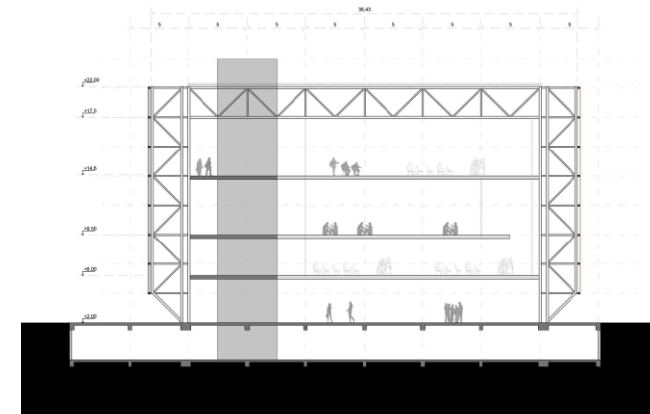
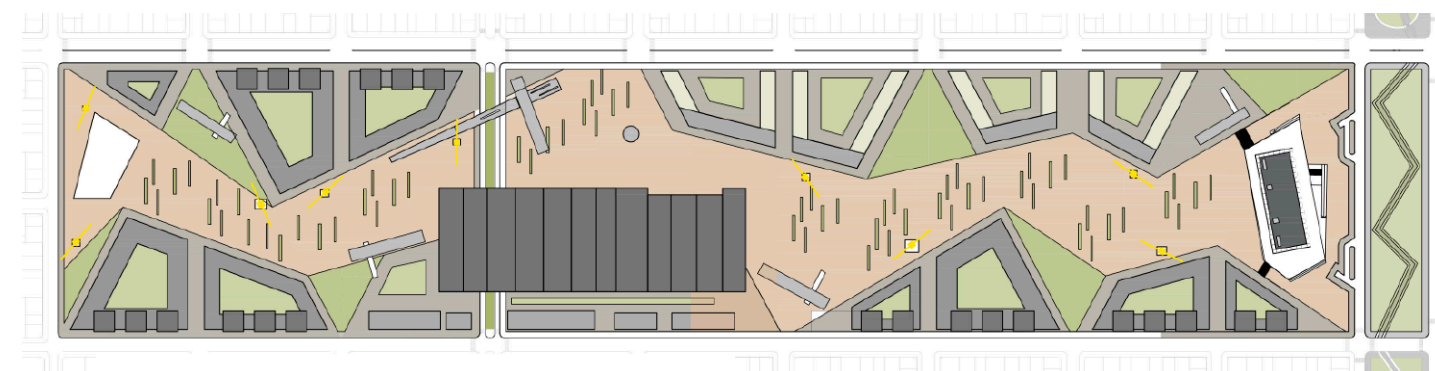
del proyecto, tomando los datos morfológicos del paisaje ferroviario: Linealidad marcada, horizontalidad, ortogonalidad, monumentalidad, edificio único, etc. Se toman los datos que brinda el terreno, y la forma de implantar el edificio y sus líneas generales,

- Agosto 2017

Definido el programa del edificio: como centro cultural de formación profesional, se determinan los espacios necesarios para llevarlo a cabo y se realiza el primer planteo formal del proyecto, definido como un gran prisma con un vacío central, con distintas bandejas tomando el desnivel del proyecto, como puerta de entrada al parque lineal.

Se plantea el edificio con un lenguaje industrial, determinado por la elección del Metal para lograr su lectura general, definiendo la estructura principal del mismo. Porticos reticulados en ambos sentidos, muy livianos como estructura de soporte, que sostienen los distintos niveles y la sala colgante.

El planteo general era una tira de servicios unificada y lineal, ubicada en la orientación más desfavorable S-O, liberando la fachada N-E totalmente vidriada permitiendo una conexión visual interior-exterior total.



agosto 2017

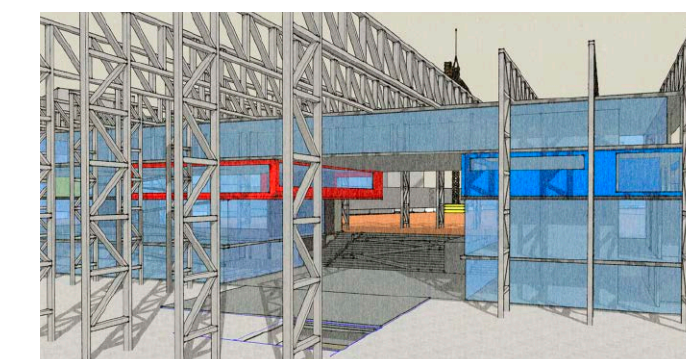
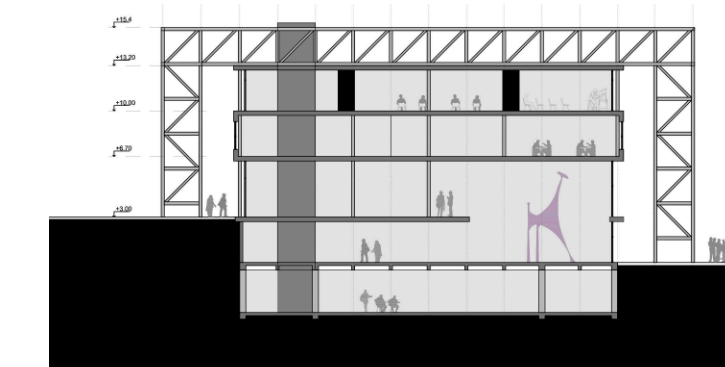
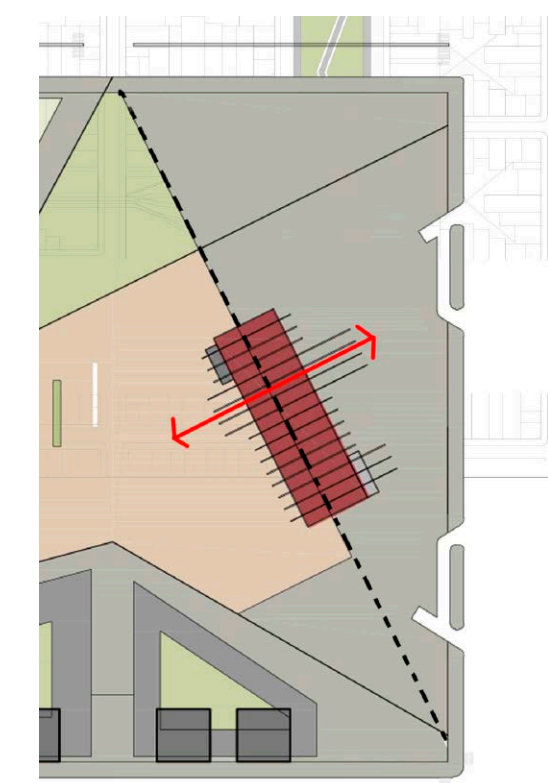
- 14 Septiembre 2017

Se mantiene la implantación del edificio, pero se modifica la lectura y se prioriza la intensidad de edificio como puerta de entrada al parque lineal, generando un edificio que permita ser atravesado para acceder al mismo.

Se sintetiza la estructura principal, manteniendo la idea de pórticos reticulados, pero solo en el sentido más corto del edificio.

Se busca mayor definición en las bandejas y la relación programática, se plantean un sistema de diferentes cajas contenedoras de los programas, superpuestas, que en el desnivel (0,00/+4,50) se ven separadas por el acceso, pero en los niveles superiores se retoma la lectura de un edificio único.

La búsqueda interna del espacio, se caracteriza por liviandad, fluidez, y flexibilidad; distintas bandejas (cajas) conectadas a través de rampas, que permiten recorrer todo el edificio.



septiembre 2017

ANEXOS

- 10 Octubre 2017

Se mantiene la implantación, la intención de materialidad, linealidad, accesibilidad hacia el parque. La definición estructural y materialidad / La barra de servicios y circulación vertical en la orientación S-O

Tomando la idea de las distintas cajas programáticas, se reinterpreta la idea general y se plantea un gran contenedor vidriado, que en su interior alberga las distintas cajas y se intensifica la relación entre las mismas.

El edificio sigue intentando ser un edificio único, pero que permita ser atravesado.

- 19 Octubre 2017

Se simplifica el esquema anterior definiendo cajas programáticas y su interrelación

Se profundiza el estudio y planteo Estructural y constructivo.

Se plantea un sistema de fachada con parasoles para proteger el edificio en su cara larga N-E más beneficiada/impactada por el sol.

- 23 octubre 2017

Corrección Power Point previo a la presentación de tema UI:

Primer planteo profundizando tres ejes - Estructura/envolvente/proceso constructivo.

- 26 octubre 2017 - UNIDAD INTEGRACIÓN: PRESENTACIÓN TEMA - Aprobado

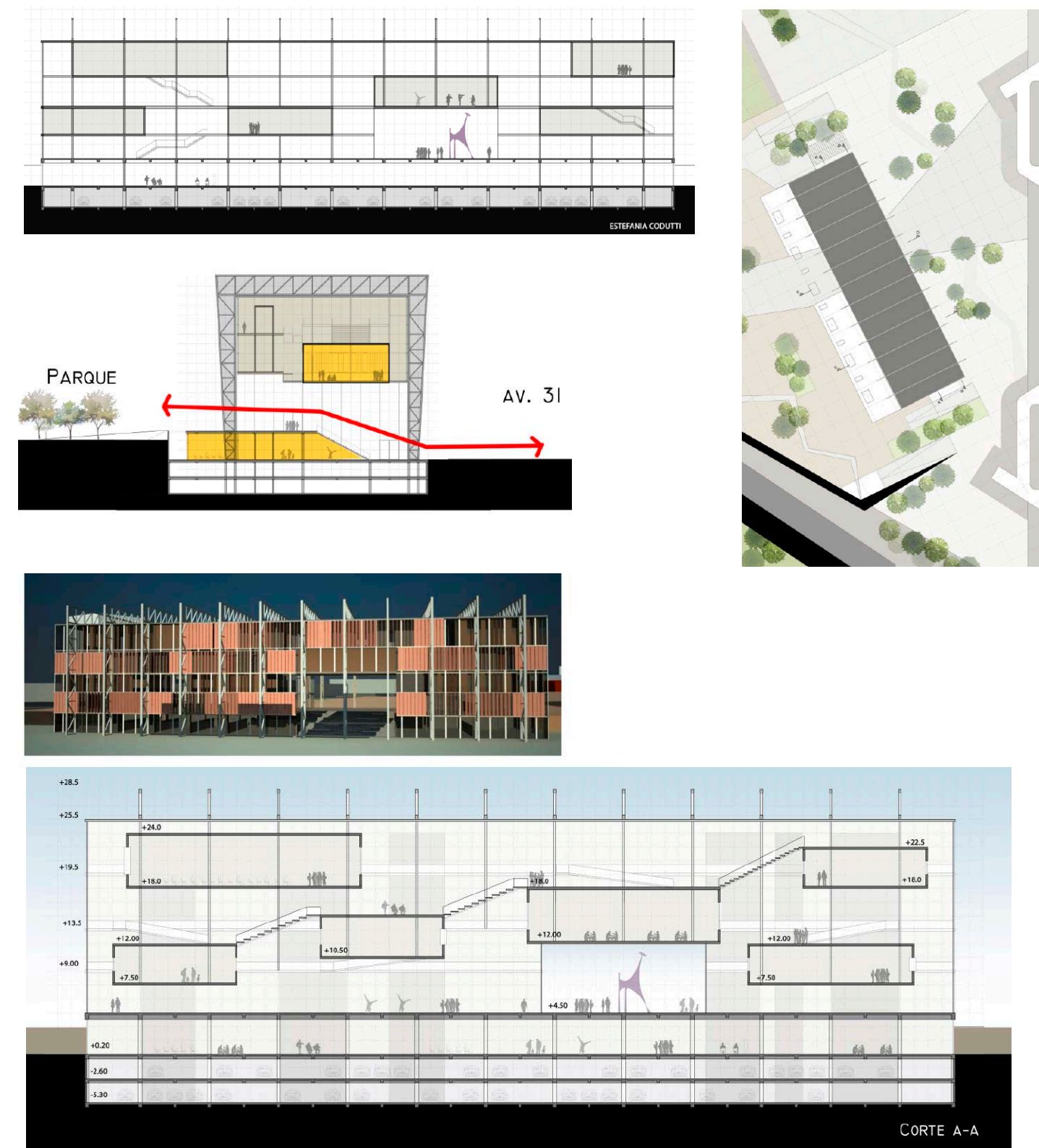
-9 noviembre 2017

Una vez avalado el tema y su soporte conceptual, y resueltas las cuestiones evaluadas en la UI, se profundiza en el desarrollo del proyecto. Se plantea la necesidad de justificar la implantación, entra en crisis la idea de edificio

como puerta de entrada, pierde lectura como un objeto único. No se observa el uso del desnivel de terreno

Se pone en crisis el sistema estructural, si es realmente necesario tener una planta totalmente libre. ¿Qué pasa si utilizo columnas? ¿Por qué los pórticos no direccionan el acceso al parque? Definir un acceso puntual, y claro en relación al master plan y el proyecto.

Se plantea la necesidad de definir con profundidad estructura/cerramiento



octubre 2017

Los rasgos del Paisaje Ferroviario

- 19 Marzo 2018

- Desarrollo Avance

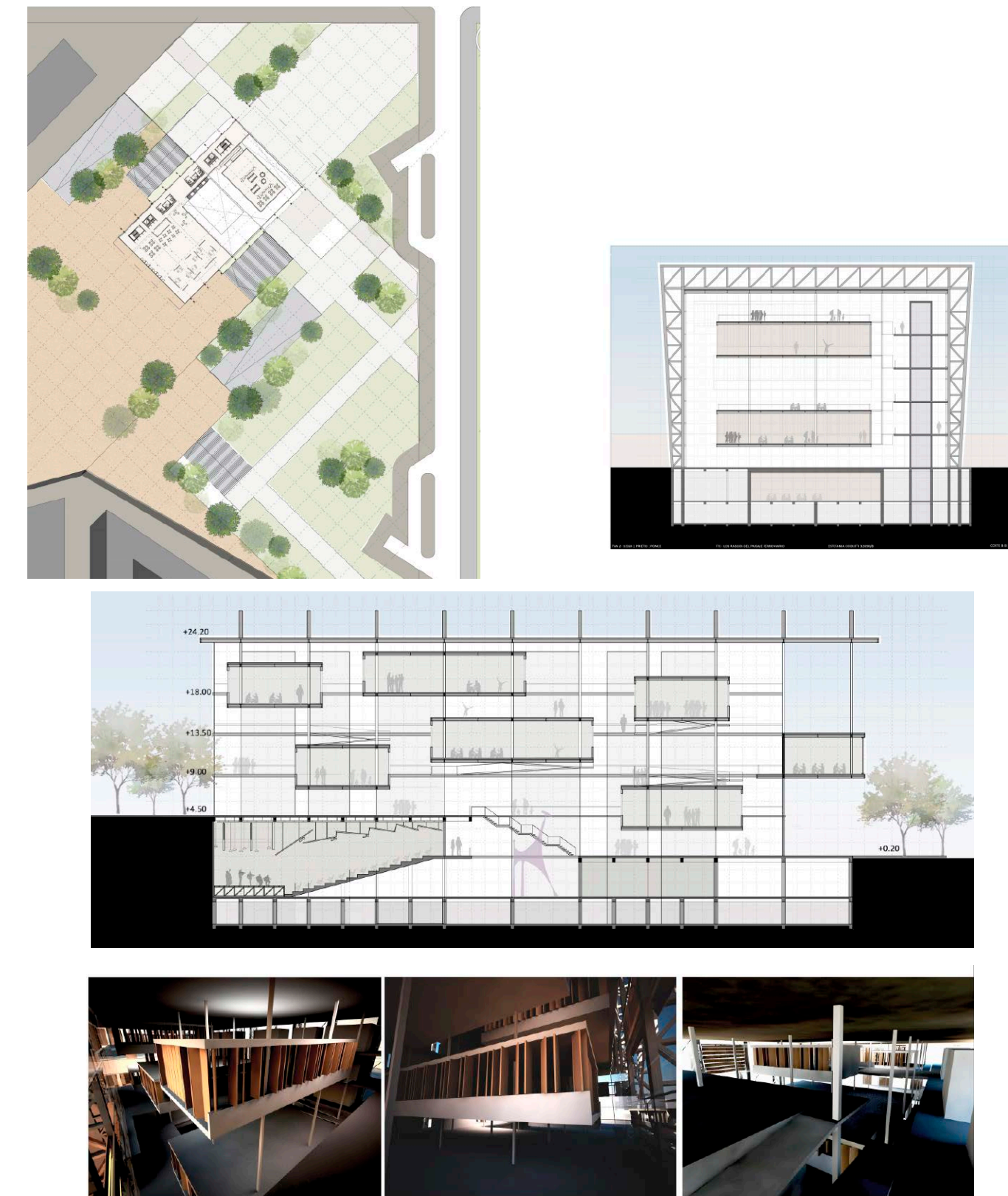
Análisis y replanteo implantación, con relación al asoleamiento y la conexión del terreno.

Se modifica la implantación, definiendo al edificio con orientación N-S en sus caras más cortas y las longitudinales orientación plena E y O.

Teniendo en cuenta el desnivel de terreno se lo toma como punto de partida, para generar una doble accesibilidad longitudinalmente (opuesto al planteo anterior) $+0,00/+4,50$ m. Hacia el parque generado en el master plan

Se mantiene el planteo espacial, estructural y de distribución programática; sistema de núcleos de servicio y circulación vertical hacia un lateral (orientación O) liberando por completo la orientación E con plena relación visual hacia el terreno.

Se mantiene y refuerza el sistema estructural de pórticos reticulados de acero, sosteniendo las distintas cajas a través de tensores, con sistema Steel Deck.



marzo 2018

ANEXOS

- 23 Abril 2018

Se determina correcta la implantación, justificada.

Se sintetiza el esquema general, una gran caja contenedora con 3 cajas interiores (anteriormente eran más cajas) que van a tener los programas más flexibles del proyecto.

Se ubica la sala enterrada, aprovechando su cubierta con el desnivel que brinda el terreno. Acompañada de los usos más repetitivos y rígidos, salas, oficinas, etc.

Se plantea un cambio de los núcleos de circulación y servicios, dividiéndolos y generando dos sistemas opuestos a ambos lados longitudinales del proyecto. Esto genera un equilibrio en el sistema de circulaciones, sin ser simétrico, genera mayor dinamismo en el movimiento vertical/horizontal del edificio.

Se profundiza en los ejes definición Estructural - Envoltura

- 24 Mayo 2018

Definición del proyecto en: Accesos laterales
Ventilación espacios enterrados a través de patios/vacios

Rever acceso N, necesario semi cubierto para protección solar y de los vientos.

Estructura estacionamiento - Estructura y definición, materialidad cajas internas

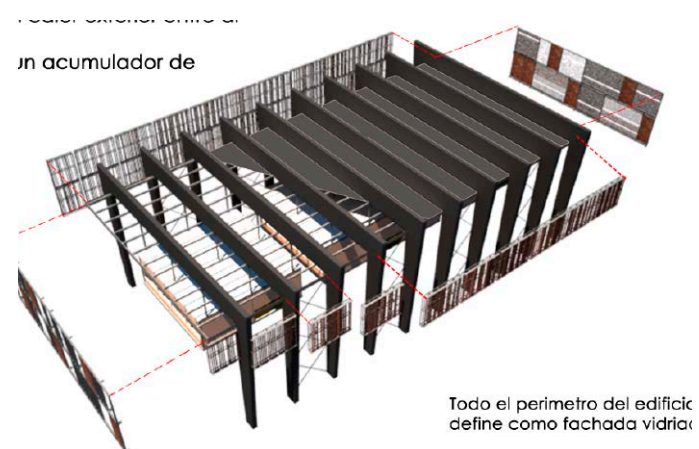
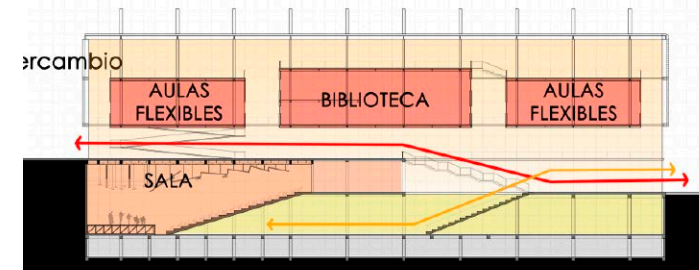
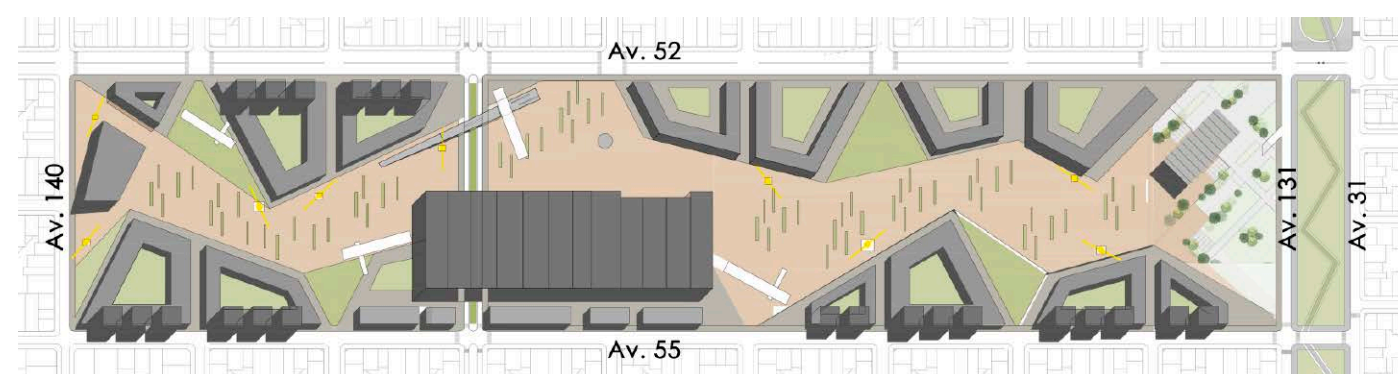
- 26 Mayo 2018

Se mantiene el desarrollo morfológico del planteo y se profundiza en cuestiones Estructurales, envoltura y Proceso constructivo.

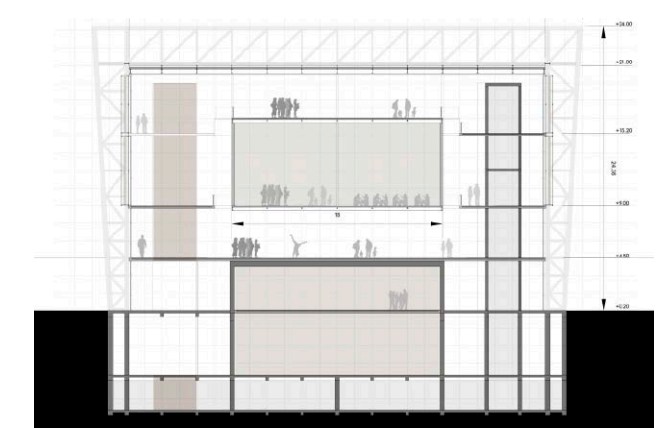
Se definen:

Planta de fundaciones/ plantas entrepisos resueltos con losas casetonadas - los pórticos con perfiles normalizados de acero enchapados

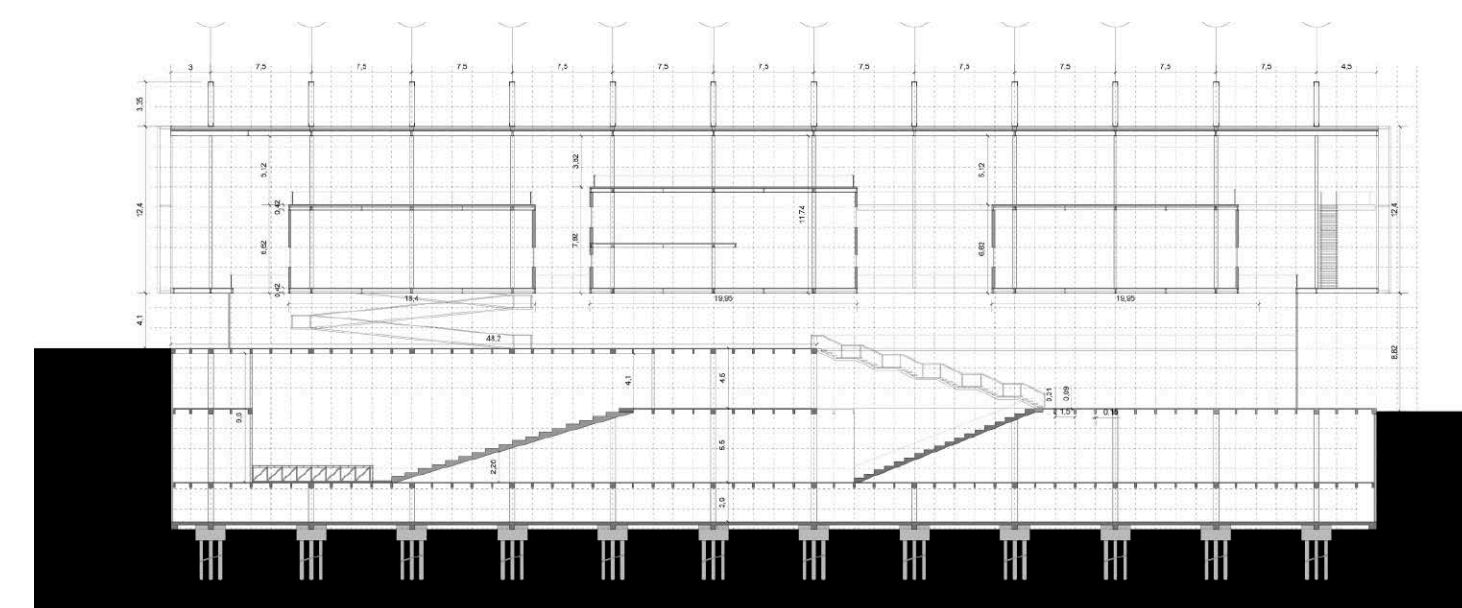
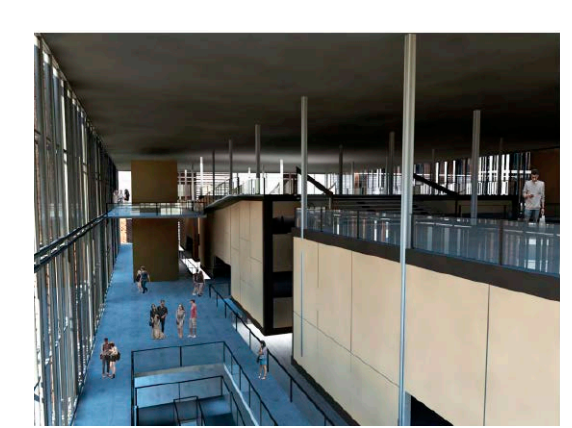
en acero, soluciones horizontales con Steel deck unidad a través de tensores hacia los pórticos. Se plantea la solución envolvente a través de una fachada ventilada que colabore con el confort interior del edificio.



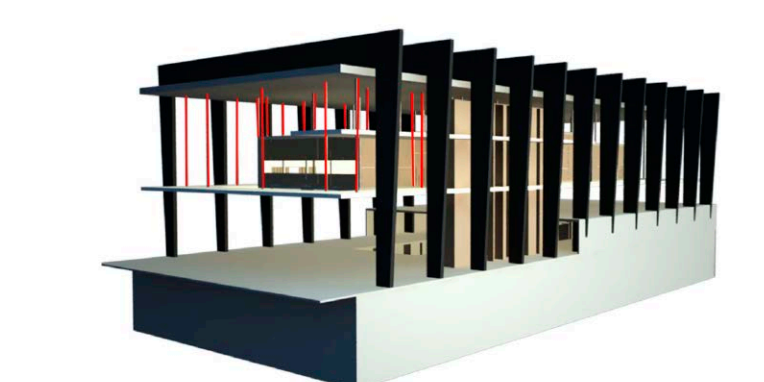
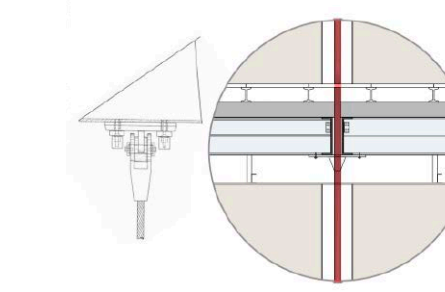
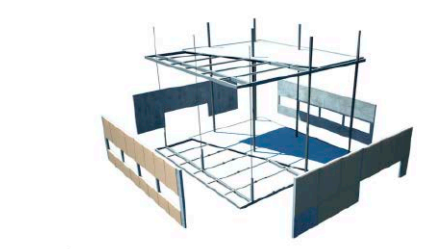
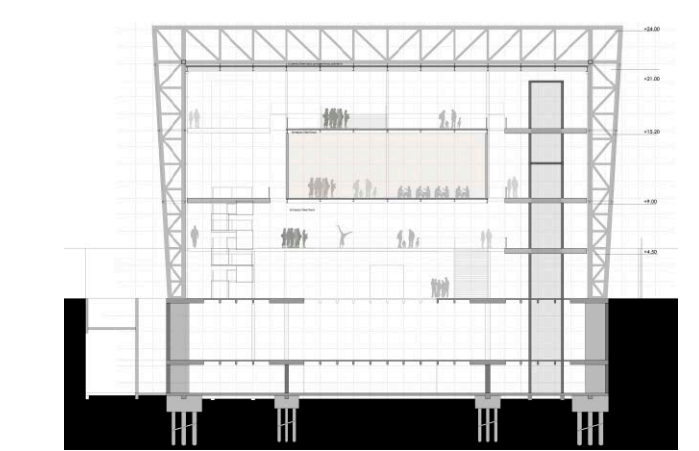
Todo el perímetro del edificio define como fachada vidriada



abril 2018



mayo 2018



junio 2018

Los rasgos del Paisaje Ferroviario

- 24 Mayo 2018

Definición del proyecto en: Accesos laterales
Ventilación espacios enterrados a través de patios/vacios

Rever acceso N, necesario semi cubierto para protección solar y de los vientos.

Estructura estacionamiento - Estructura y definición, materialidad cajas internas

- 26 Mayo 2018

Se mantiene el desarrollo morfológico del planteo y se profundiza en cuestiones Estructurales, envoltura y Proceso constructivo.

Se definen:

Planta de fundaciones/ plantas entrepisos resueltos con losas casetonadas - los pórticos con perfiles normalizados de acero enchapados en acero, soluciones horizontales con Steel deck unidad a través de tensores hacia los pórticos.

Se plantea la solución envolvente a través de una fachada ventilada que colabore con el confort interior del edificio.

- 5 Junio 2018 Corrección Asesor Estructuras Ing. Farez.

Se analiza la resolución estructural de los entrepisos: se define un sistema de entrepisos Losas postensadas con casetones con dimensiones cada 1,5 m, nervios de 0,20m y una altura de 0,60m.

Se evalúa y se pre dimensionan los pórticos y se determina que los perfiles normalizados de acero no cubren la superficie demandada, por lo que se determina que el pórtico no puede ser simple, sino que debe ser armado, con 4 tubos.

Se critica el uso del Steel deck en los entrepisos recomendando el uso de un sistema liviano para la realización de los sistemas colgantes, y

se determina que los núcleos verticales van a colaborar con estos esfuerzos.

- 6 Junio 2018 Corrección Asesor Arq. Larroque
Se analiza la resolución de la envoltura y se pide mayor profundización

Se plantea que dase de confort requieren estos grandes espacios, con gran concentración de personas.

Se define la envoltura vidriada, no puede ser cortinwall debido que no permite abrir carpinterías para generar una ventilación natural.

Se plantean diferentes resoluciones: Fachadas, análisis de cada orientación - aislamiento acústico: materiales interiores - iluminación artificial.

- 28 junio 2018 Asesoría instalaciones:

definición general del sistema de agua fría, recuperación agua de lluvia, incendio, acondicionamiento térmico y falta general de luminotecnica

Junio/julio

Desarrollo de Estructura según correcciones, mayor definición/detalles

Envoltura, profundización fachada ventilada, orientaciones y soluciones técnicas según carta solar.

Primer planteo de instalaciones, según interés personal de atmosfera interior

Planteo del proceso constructivo con mayor definición - teniendo en cuenta el proceso constructivo de las edificaciones ferroviarias: estudio prefabricación, industrialización, estandarización, montaje y los beneficios que brindan al proyecto.

PRESENTACIÓN AVANCE ANTE UI - APROBADA 12/ 07/2018

ANEXOS

Posteriormente a la presentación de Avance, fui corrigiendo con los asesores, cuestiones estructurales, constructivas que fueron modificando la concepcion del proyecto. Así es como se definen

Y a medida que fui avanzando, debia buscar mayor resolución en cuestiones tecnicas, como la definición de la cubierta, los entresijos, las losas, los parasoles.

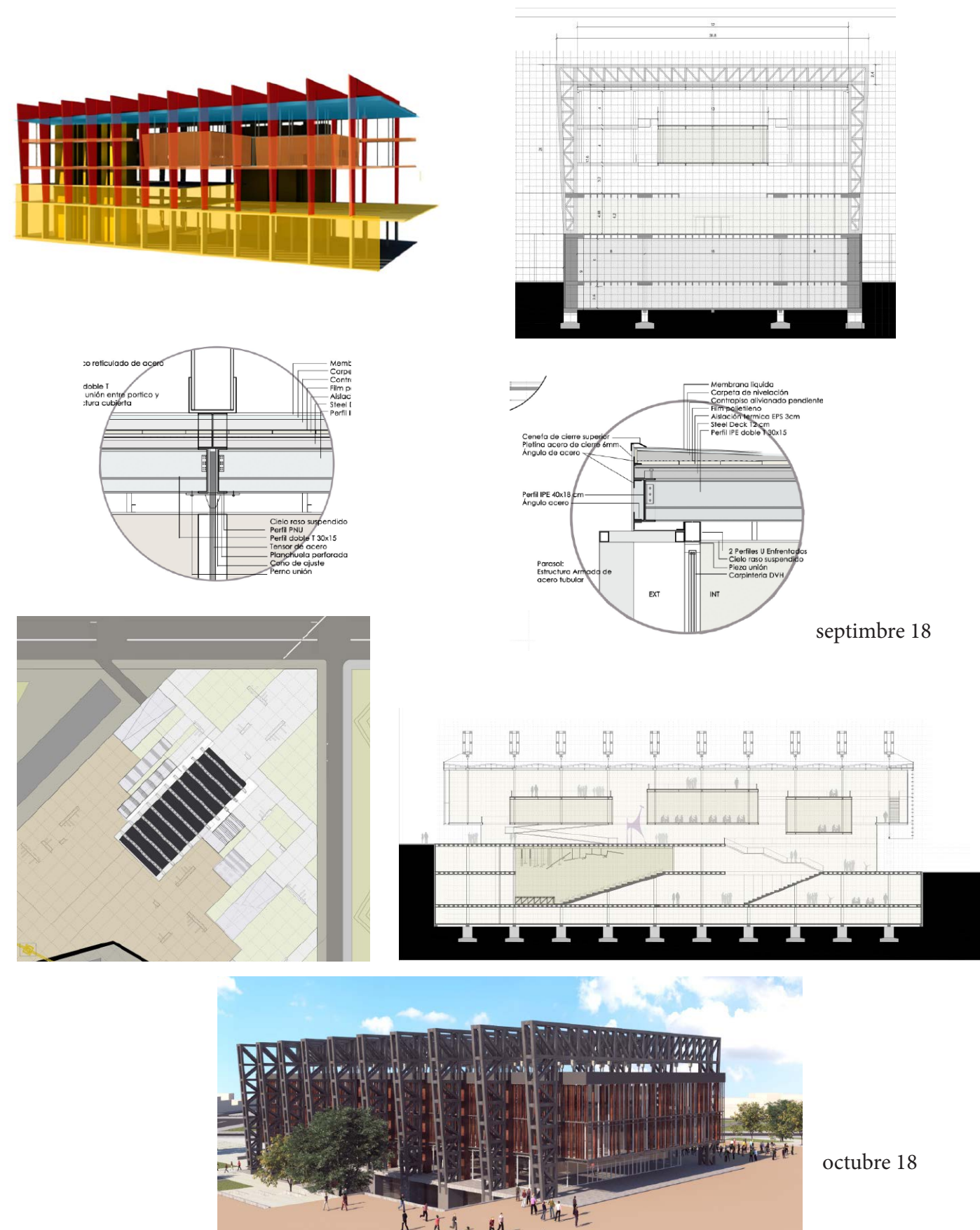
Entrega 01/ Octubre

Se define la suspensión de la cubierta como parte del sistema, una mayor definición de las cajas para generar un contraste
 Se modifica la estructura del estacionamiento por lo que hay que verificar nuevamente la estructura para responder a las necesidades de soporte.
 Se verifican las proporciones volumetricas y el resultado de las imagenes evaluando modificarlas en proyecto.
 Se separa todo el volumen de la estructura modificando la rigidización de los porticos
 A la vez se separan los parasoles, independizandolos de la estructura, quedando dentro del sistema interno de la caja.

8 Noviembre 2018 Presentación HABILITACIÓN

Se evalua las luces dispuestas, se sugiere modificar espesor de la losa, y agregar un sistema de vigas principales para cubrir la luz de la sala.
 Se modifica la union de los entresijos, en vez de tensores se utilizan dos perfiles C como columna trabajada a tracción.

Se pide mayor definición del montaje de los parasoles.
 se evalua la posibilidad de mostrar exteriormente las instalaciones



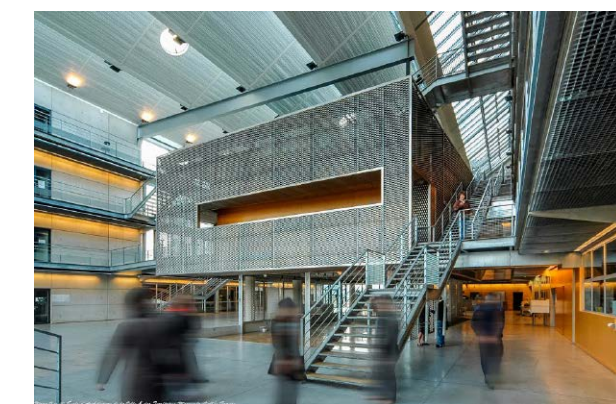
Los rasgos del Paisaje Ferroviario

BIBLIOGRAFÍA

- Bibliografía básica y específica
- AUGE, Marc. 1992. "Los no lugares. Espacios del anonimato". Ed. Gedisa.
- TRACHANA, A. 2011 "La recuperación de los paisajes industriales como paisajes culturales"
- Arquitectura ferroviaria en America latina - TARTARINI
- La arquitectura de los ferrocarriles en la Argentina - Arq. Jorge D. Tartarini
- Patrimonio industrial - "Un futuro para el pasado desde la visión europea" - Miguel Ángel Álvarez-Areces
- INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA 1810-2010 cámara argentina de la construcción
- VALOR SIMBÓLICO, HISTÓRICO Y POTENCIAL DE LAS PREEXISTENCIAS EN EL PATRIMONIO FERROVIARIO - Cambios y permanencias en la ciudad de La Plata - Vanina Iturria, Susana Tuler, Nora Ponce, Emilio Sessa
- El sistema ferroviario en el noroeste argentino. Arquitectura e instalaciones complementarias * Mónica Ferrari
- Bibliografía aportada por la catedra

OBRAS DE REFERENCIA

- Centro Pompidou, Paris - 1977 - Renzo Piano y Richard Rogers
- Escuela arquitectura Tschumi, Paris 1994-1999
- GAM Centro cultural Gabriela Mistral - Cristian Fernandez, Santiago de Chile, Chile 1972
- Museo de la memoria y los Derechos humanos, Mario Figueroa, Lucas Fehr y Carlos Dias, Chile 2010
- SESC pompéia - Lina Bo Bardi, Sao Pablo - Brasil 1977
- Centro Biotecnología Animal Maria Goyri - JAAM
- LCA Music Building - Steven Hall, EEUU 2017
- The olympiapark ice stadium - Kurt Ackerman Munich
- Crown hall - Mies Van der Rohe, Chicago EEUU 1950
- Centro Sainsbury de Artes Visuales - Norman Foster 1974-1978 Norwich, Reino Unido
- MASP Museo de Arte - Lina Bo Bardi, Sao Paulo Brasil 1947
- Museo de Arte Moderno - Alfonso Eduardo Reidy, Rio de Janeiro, Brasil - 1948



Escuela arquitectura



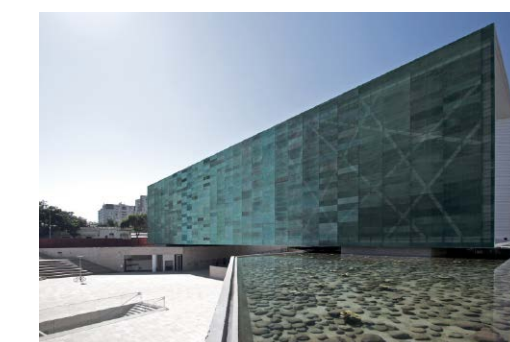
Museo de Arte Moderno



GAM



MASP



Museo de la memoria



Centro Pompidou

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mi familia que me apoyo y me acompaño en toda esta etapa, dandome la posibilidad de venir a estudiar 3000km lejos de mi casa, con todo lo que eso implica.

Gracias a la Universidad de la Plata, a la FAU y a la cathedra en la que curse los 6 años de arquitectura, por el acompañamiento a todos los docentes que me cruce en los 6 años y principalmente a los docentes a cargo del PFC, por la dedicación y sobre todo la paciencia.

Gracias a mis amigos, fundamentales para que hoy pueda terminar este cuaderno, y culminar esta etapa.

A mis compañeros con los que curse esta hermosa carrera, gracias infinitas.

Gracias a la educación pública por permitirme formarme, por hacerme entender que soy una afortunada. Espero poder devolver al Estado todo lo que me ha dado.

Gracias al Estado, que me dio toda la vida educación pública. Por eso Educación pública, gratuita y de calidad SIEMPRE.

Estefanía Codutti

RASGOS DEL PAISAJE FERROVIARIO

ESTEFANIA CODUTTI