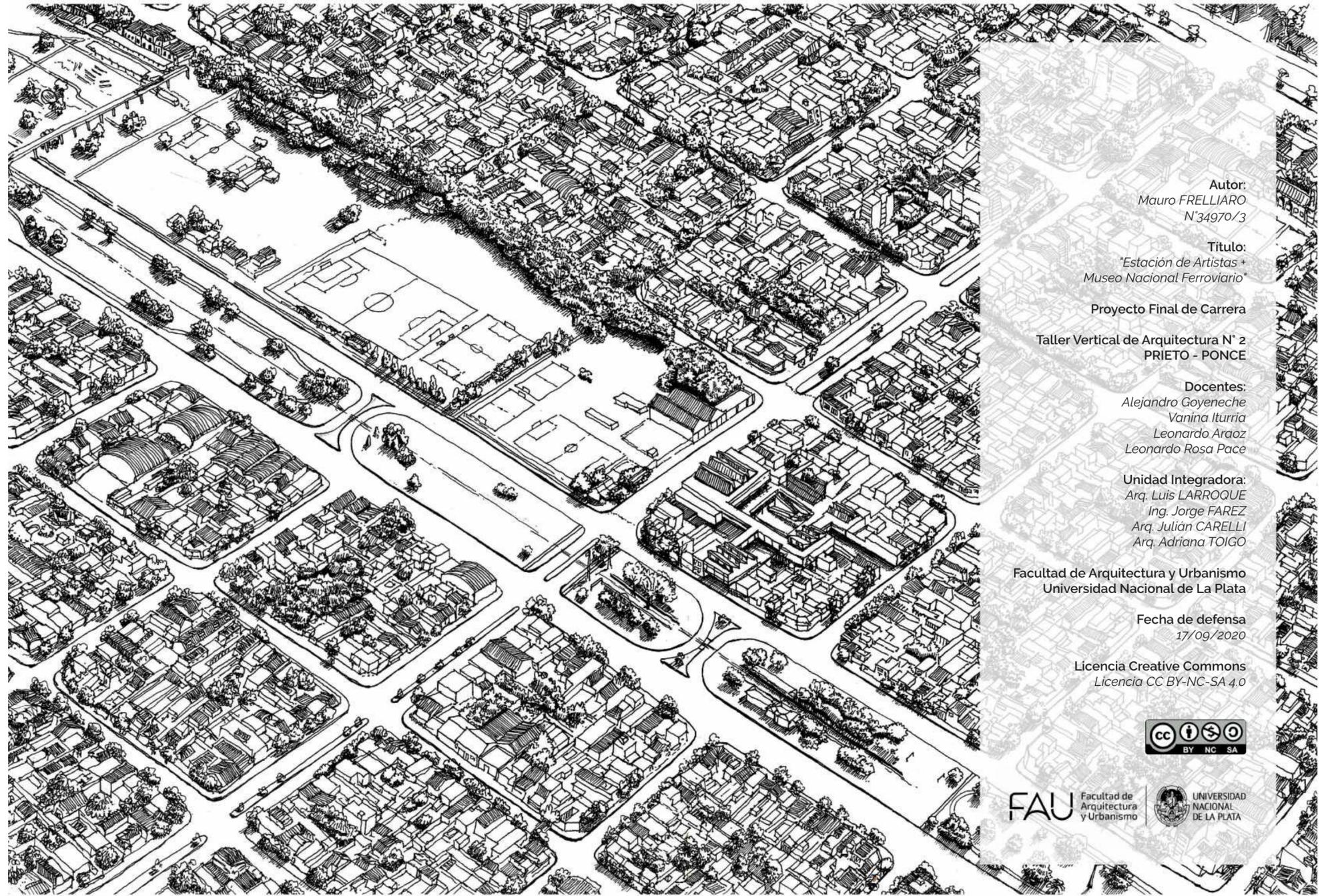




Estación de Artistas

MUSEO NACIONAL
FERROVIARIO



Autor:
Mauro FRELLIARO
N°34970/3

Título:
*"Estación de Artistas +
Museo Nacional Ferroviario"*

Proyecto Final de Carrera
Taller Vertical de Arquitectura N° 2
PRIETO - PONCE

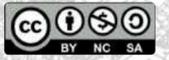
Docentes:
*Alejandro Goyeneche
Vanina Iturria
Leonardo Araoz
Leonardo Rosa Pace*

Unidad Integradora:
*Arq. Luis LARROQUE
Ing. Jorge FAREZ
Arq. Julián CARELLI
Arq. Adriana TOIGO*

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad Nacional de La Plata

Fecha de defensa
17/09/2020

Licencia Creative Commons
Licencia CC BY-NC-SA 4.0



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



Proyecto Final de Carrera

El presente trabajo encuentra sustento en el desafío de la resolución de la falta de infraestructura edilicia teniendo en consideración el significado de la memoria del Ferrocarril Provincial en la ciudad de La Plata, especialmente en el barrio Meridiano V°, y la demanda cultural del sitio donde se desarrolla el mismo para la consolidación de las ideas arquitectónicas planteadas en 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 auto-formación 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 en particular, se ha desarrollado un edificio que plantea concentrar el polo cultural e histórico de un barrio ícono dentro de la ciudad, con el objetivo de revalorizar el sector otorgándole la jerarquía que demanda.



TVA2 - | PRIETO | PONCE

Indice

• Presentación	
Reseña histórica Ferrocarril	05
Reseña histórica Meridiano V	06
Entorno	08
Primeras conclusiones	10
• Tema: EA+MNF	
Acercamiento al proyecto	12
Decisiones de Programa	14
Decisiones de Proyecto	16
Síntesis Programa+Proyecto	18
• Proyecto: EA+MNF	
Documentación Plantas/cortes/vistas/imágenes	22
Plazas	38
• Metodología Integral	
Estructura como motor para materializar	43
Submuración	44
Planta Baja	46
Planta Alta	48
Cubierta	50
Envolvente como medio para comunicar el lenguaje	55
Respirabilidad e iluminación	
Orientaciones, modulaciones, operabilidad	
Instalaciones como control eficiente para la habitabilidad	61
Desagües, pendientes, terreno natural absorbente	
Instalación contra incendio	
Confort térmico	
• Detalles arquitectónicos	71
• Atmósferas	88
• Conclusión	91
• Bibliografía	92

Presentación

El principal disparador del tema, fue la relación cercana que tuve durante mi infancia con el ferrocarril, el barrio y sus alrededores. El comienzo se dio en casa de mis abuelos, donde analizar diariamente en las meriendas o en los almuerzos cada foto, e intentar entender qué pieza tenía exhibida en la pared como trofeo mi abuelo, jubilado del sindicato de la fraternidad, ex maquinista del Ferrocarril Belgrano, me puso a pensar en el vínculo que puede llegar a establecer el trabajo y la máquina como transporte en las personas.

Las tardes con amigos, los mates en la rambla y las cervezas compartidas, fueron también punto de partida para proponer la intervención en este sector que siempre tuvo un condimento especial para mí. Intervenir es garantizar la interacción y compartir permanente la cultura entre la totalidad de los ciudadanos platenses, y no platenses. Intento justificarlo, ya que vivo a pocas cuadras y la necesidad de infraestructura pública accesible es notable, a pesar de la influencia que tienen en sus manos los vecinos.

Caminando el sitio en distintas etapas de mi vida, fui reconociendo los cambios durante el tiempo, entendiendo con el pasar de los años la importancia del sector. Por eso es que surge la necesidad de hacer foco y proyectar para revitalizar el área con nuevas tecnologías, conocimiento y sobre todo devolverle la identidad que nace de un sistema de transporte hoy en

día marginado y en el olvido gracias a la indiferencia de muchos actores y factores; el tren.

La ciudad de La Plata, es una ciudad que suele olvidar muchas de las cosas que suceden con el tiempo, y lo único que lo mantiene vivo, es el relato de los que lo pueden transmitir todavía. Para fomentar ese conocimiento, experiencia, y garantizar la permanencia en el tiempo, es que decido realizar una sede del Museo Nacional del Ferrocarril permanente para el Ferrocarril Provincial, pudiendo integrar un Centro Cultural de Arte Visual y Musical para la comunidad -Estación de Artistas- con perspectivas de uso colectivo y eficiente, además de contar con el área de exposición local-temporal para la comuna y, donde tengan el espacio suficiente para compartir el arte y convertirlo en un medio de conversación social.

Un dato, y no menor, es del Galpón de las Artes, que ubicado enfrente al terreno, otorga premisas para proyectar como su fachada de ladrillo a la vista, con cubiertas de chapa a dos aguas cuyo frontis recompone la forma de su techado. La idea, es reflejar esa doble pendiente, en el proyecto nuevo como una analogía a lo existente. Los materiales y las tecnologías van a



acompañar al desarrollo del proyecto a pesar de haber un cambio, o nueva propuesta de programa, por eso el lenguaje utilizado para materializar el proyecto va a ser el emisor del mensaje histórico y contextual .

El fuerte, y el centro del proyecto, nace desde el vacío central que dejaba el lote. Utilizándolo como un punto fijo radial, el proyecto, crece. El Centro de Arte -Estación de Artistas- comienza desde la planta de acceso peatonal de la calle, desde el corazón que lo nuclea, en el patio exterior, y desde la permeabilidad que dan cualquiera de los cuatro accesos en sus distintas escalas y características. A su vez, la flexibilidad del espacio interior permite poder apropiarlo de manera independiente según las actividades que deseen realizarse. También, se proponen salas de ensayo para el apoyo a la formación de músicos locales, con la opción de reserva con anticipación y la posibilidad de grabar en estudios de primer nivel. A su vez, plantear la posibilidad de presenciar ensayos en vivo de bandas abiertos al público. El proyecto brinda el espacio y apoyo que necesitan los artistas para compartir su producción. Así, es como nace el título *Estación de Artistas*.

Reseña histórica Ferrocarril

Introducción histórica del Ferrocarril Provincial Línea Gral. Belgrano: El barrio Meridiano V, comprendido en la zona sur de la ciudad de La Plata, nace con su fundación quedando comprendido dentro de los límites propios del borde perimetral de la ciudad. Siendo protagonista principal la Estación Provincial del Ferrocarril, ubicada en el encuentro de las calles 17 y 71.

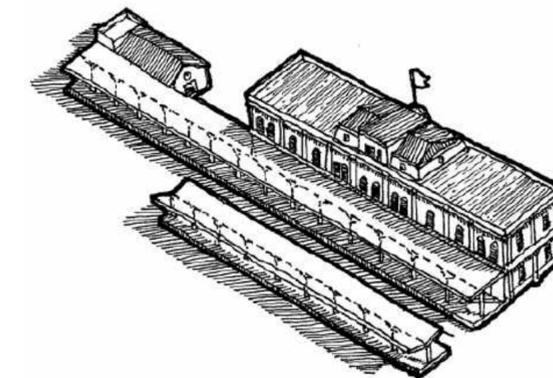
El ferrocarril se inauguro el 17 de Marzo de 1912, con un viaje desde La Plata hasta Saladillo, con la presencia del Gobernador de entonces y autoridades de época. La construcción de los primeros 206 km formaba parte de la red ferroviaria autorizada por ley 3067 de la Legislatura de la Provincia de Buenos Aires el 18 de octubre de 1907, cuyos estudios preliminares tuvieron comienzo con la gobernación de D. Marcelino Ugarte, con la colaboración del ministro de Obras Publicas ingeniero Ángel Etcheverry. Concibieron esa red férrea para unir las zonas oeste y sud de la provincia con el puerto de La Plata, que por su capacidad y excelentes condiciones estaba sindicado a ser el desembarcadero virtual de los productos agrícolas y ganaderos de Buenos Aires.

La Estación central de La Plata iba de calles de 71 a 72 y de 13 a 22 ocupando 142.000 m2. El edificio fue inaugurado en 1910 y su proyectista, el ingeniero Enrique Dengremont, lo concibió con rasgos arquitectónicos de tendencia ecléctica, una mezcla de chalet propio

de la arquitectura elitista y europea contemporánea en ese entonces, con una proporción y elementos de composición seriados que enfatizan cada una de las aberturas que ofrece el edificio. Una marquesina en piezas de hierro fundido que hoy en día sigue formando parte del lenguaje que trasmite con el coronamiento en los techos y ese prisma rectangular que apoyado simétricamente a las calles dialoga con los materiales y la historia que lo rodean.

El 17 de Marzo de 1912 quedó habilitado el traslado de pasajeros. La Provincia de Buenos Aires concibió una red ferroviaria de trocha angosta (1mt de ancho) cuya dimensión, si se hubiera concretado en su totalidad, habría modificado substancialmente el panorama ferroviario bonaerense. La parte del ferrocarril que se construyo y que se llamó Ferrocarril de La Plata al Meridiano V° o Ferrocarril Provincial de Buenos Aires, a partir del puerto y ciudad de La Plata llegaba a MiraPampa, en el límite provincial, pasando por Carlos Beguerie, Saladillo Norte y Nueve de Julio, en cuyas inmediaciones cruzaba las trazas de la CGBA y el Midland, para dirigirse a Pedro Gamen desde donde un pequeño ramal alcanzaba Pehuajó. Desde La Plata otro ramal llegaba a Avellaneda y desde Carlos Beguerie, típico ejemplo de pueblo ferroviario hoy agonizante, los rieles llegaron a Azul, Olavarría, Sierra Chica y Loma Negra. El Provincial llego a tener 57 Estaciones y un total de 1.020 kilómetros de vías.

Cabe mencionar que el nombre Meridiano V proviene del paralelo que separa el límite provincial con La Pampa, origen para un recorrido simbólico con peso propio. La razón esgrimida por el gobierno provincial para la construcción del Ferrocarril Provincial, era integrar a vastas zonas hasta ese entonces incomunicadas por vía férrea y, recorriendo regiones ya servidas por otros ferrocarriles, abaratar los fletes con su presencia.



Las opiniones sobre el Provincial abarcan un amplio espectro, desde considerarlo una ambiciosa maniobra política o proyecto delirante, hasta calificarlo como audaz intento bonaerense para quebrar el rol hegemónico de las empresas británicas.

Reseña histórica Meridiano V

Como sabemos en nuestro país los ferrocarriles surgieron por la necesidad económica de las clases terratenientes de vincular el interior productivo con el puerto de Buenos Aires para encausar la exportación de materias primas. Con sólo observar el mapa del trazado histórico de la red ferroviaria argentina avizora un complejo embudo que conectaba el norte, el litoral, la zona cuyana y dos trazas del territorio patagónico con las zonas productivas de Rosario, Córdoba y la Pampa bonaerense para confluir en un profuso tejido comunicacional y productivo con desembocadura única en la capital del país. Fue en ese contexto que el 27 de Abril de 1910 se inauguró, pegado a los rieles, el edificio del Ferrocarril Provincial al Meridiano V, acompañado de los primeros 100 km de vía férrea de trocha angosta y sus respectivos galpones en el predio que va de calle 13 a 22. El tren al Meridiano V, que es en verdad el paralelo que separa el límite provincial con La Pampa, terminaron junto con la actividad del ferrocarril, por darle la identidad y el carácter cultural que comenzaba a gestarse dentro de este sector de la ciudad, logrando ser un polo comercial. El Provincial fue el emprendimiento más importante que desplegó la provincia de Buenos Aires a comienzos del S.XX en

materia de traslado de mercancías entre localidades del centro bonaerense y su corredor productivo, y también en el perfil de comunicación y lazos sociales que se forjaban alrededor del tren de pasajeros. Se recuerda paralelamente la Huelga ferroviaria de los talleres de Tolosa que duró cuatro meses en 1896 con reclamos como la reducción de la jornada laboral, eliminación de trabajo por pieza, suspensión de tareas los domingos y el pago doble por horas extras. Estos hechos forjaron la identidad de la familia ferroviaria que persistió durante la "década infame" afianzándose con el proceso de nacionalización de los trenes.

El 19 de Abril de 1929 se funda el Centro de Fomento Meridiano V. Aquellos pioneros del barrio se fueron juntando con el objetivo de canalizar las inquietudes que resonaban entre los vecinos del barrio, entre ellas el mejoramiento edilicio y de infraestructura, alumbrado público, arreglo de calles, construir una pasarela, contar con un espacio físico para desarrollar actos sociales y culturales. Los primeros años el colectivo barrial tuvo una gran influencia logrando que se construya la pasarela en el año 1938, rápidamente pasando a ser sede de toda actividad social y cultural.

El Ferrocarril Provincial funcionó adecuadamente hasta 1961, cuando el "Plan Larkin" que implementó el presidente Arturo Frondizi -a instancias de su ministro Álvaro Alsogaray y de Thomas Larkin, general estadounidense enviado al país como "asesor en Transporte" por el Banco Mundial- eliminó un tercio de los ramales y despidió a miles de ferroviarios. Se realizó entonces, una huelga de 42 días, que impidió implementar ese plan completo pero, lamentablemente, el Ferrocarril Provincial fue cerrado en su ramal más importante desde La Plata hasta Mirapampa.

En septiembre de 1962, con el ferrocarril cerrado, los trabajadores ferroviarios hacen un viaje hasta

Mirapampa pidiendo la recuperación del ramal. En cada pueblo los reciben con alegría. Esa gesta recibió el nombre -y aún hoy persiste en la memoria- como "El Tren de la Esperanza"; y si bien no consiguieron la re-apertura total del ramal, en 1964 se vuelven a abrir algunos tramos de la línea aunque no con la pujanza de antaño ya que faltaba mucho material rodante y no recuperaron a gran parte de los trabajadores. De todos modos, entre marchas y contramarchas el tren seguía funcionando.

Después, la dictadura de 1976, asestó un golpe decisivo contra los ferrocarriles nacionales echando a mucha gente y reprimiendo a los obreros. El ramal La Plata - Avellaneda (lo único que quedaba hasta ese momento en funciones) fue cerrado definitivamente el 6 de julio de 1977.

Así se llega a la etapa menemista con sus prácticas económicas neo liberales a terminar de clausurar los ferrocarriles que quedaban... "ramal que para, ramal que cierra". Desde ese momento, muchas localidades se convirtieron en "pueblos fantasmas" a raíz de la desaparición de los ramales y así sus habitantes perdieron no sólo su fuente laboral, sino un medio de transporte esencial para el encuentro de la comunidad.

Después de años de abandono, en 1998, un grupo de vecinos de la zona, en muchos casos hijos y nietos de ferroviarios, gestó en el enorme edificio abandonado de la Vieja Estación, el "Centro Cultural Estación Provincial", con la finalidad de preservar la identidad del barrio, difundir la historia del ferrocarril, transformar el lugar en núcleo generador de actividades recuperando el lugar como punto de encuentro y esparcimiento, vinculando la vida cultural como factor de integración, trabajo y transformación social.

De a poco el barrio comenzó a transformar su fisonomía realizándose emprendimientos privados

en las viejas casonas ubicadas enfrente a la Estación y distintos grupos culturales han ido tomando las instalaciones ligadas a la Estación, entre ellos el galpón de encomiendas y equipajes, y también en la zona general como eje generador de actividades artísticas y culturales conviviendo dentro del circuito barrial. El grupo "La Grieta" en el galpón de 18 y 71, el grupo de Teatro Comunitario "Los Okupas del Andén", el grupo "El Faldón", "Séptido" acrobacia aérea, "Batuquelé" Percusión, Centro Cultural "Viejo Almacén El Obrero" y el "Centro Cultural Estación Provincial" dan muestra del vigoroso trabajo asociativo en las inmediaciones de las antiguas instalaciones ferroviarias.

A fines del año 2006 entra en litigio la Provincia y la Nación por la tenencia del edificio y se comprueba que el edificio pertenece al O.N.A.B.E. (Organismo Administrador de Bienes del Estado). Este organismo cede todo el terreno comprendido por las calles 13 a 22 y 71 a 72, a la Municipalidad de La Plata. Los Integrantes del Centro Cultural quedamos dentro de una ordenanza donde dice que la Municipalidad debe convenir con la institución por el uso del edificio. Así arrancamos el año 2007.

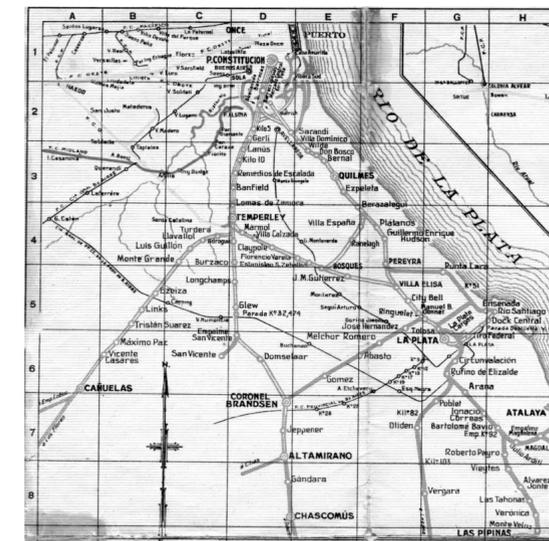
Se tejieron mil destinos posibles para la construcción -desde sede de unidades académicas de todo tipo a hogar del Museo Provincial de Bellas Artes- pero ninguno se concretó. Solamente lo que se está concretando en este momento es el proyecto de los vecinos que implementaron un Centro Cultural Vecinal denominado «Centro Cultural Estación Provincial».

A partir de enero de 2008 se pone en práctica el proyecto "Círculo Cultural Meridiano V" generando un trabajo conjunto entre la Municipalidad de La Plata con el sector asociativo y el sector privado de la zona con el objetivo de que el Barrio Meridiano V sea un polo turístico cultural de atracción de la Ciudad fomentando

el empleo y la participación barrial tomando la cultura como herramienta para la transformación social.

Hoy, gracias al trabajo conjunto y la tarea sostenida de los vecinos que han apostado a la recuperación barrial a través de la cultura, tanto el "Centro Cultural Estación Provincial" como el barrio Meridiano V se han convertido en un atractivo turístico que tiene sus raíces en los lazos solidarios, la memoria viva y la revalorización de un pintoresco rincón de la ciudad que mantiene intactos sus adoquines, casas bajas y antiguas farolas.

Espectáculos, muestras artísticas, talleres y ferias volvieron a dar vida a esta zona que supo recuperar la pujanza de antaño, transformando su destino de terminal ferroviaria en un espacio de encuentro cultural.



Zona local FC Sud en el año 1938 y otros ferrocarriles que surcaban la zona. Alcance a nivel regional y extensa conectividad entre partidos y municipios.



Mapa del predio perteneciente al FC Provincial de Buenos Aires. Para la izquierda, sentido Rufino Elizalde/Gambier. Para la derecha, sentido La Plata Cargas/Pasajeros y Puerto.



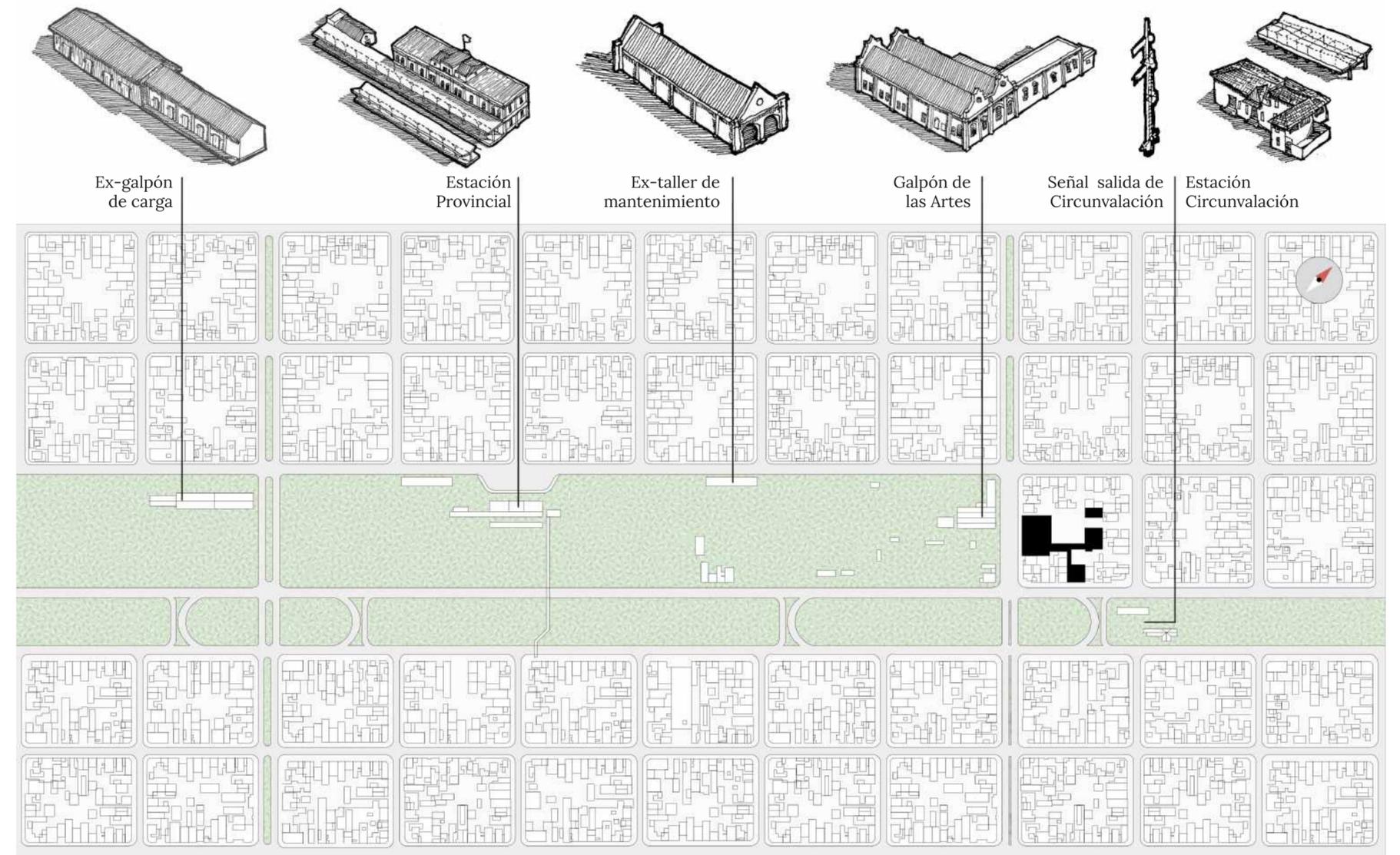
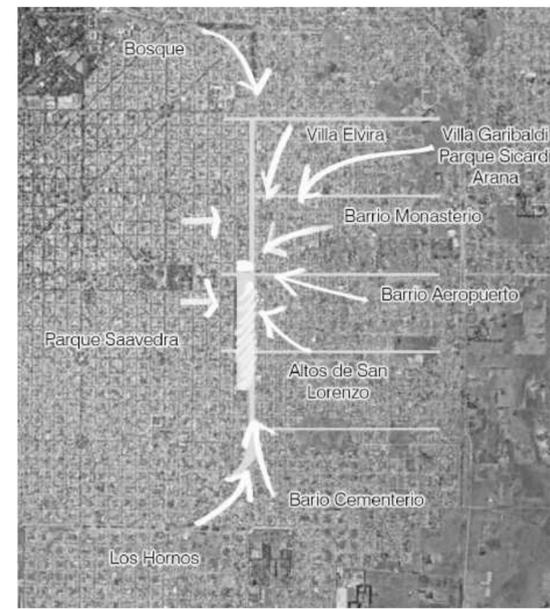
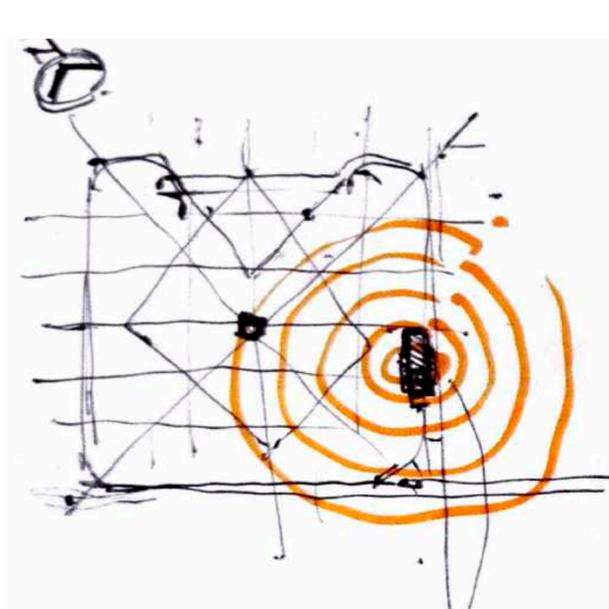
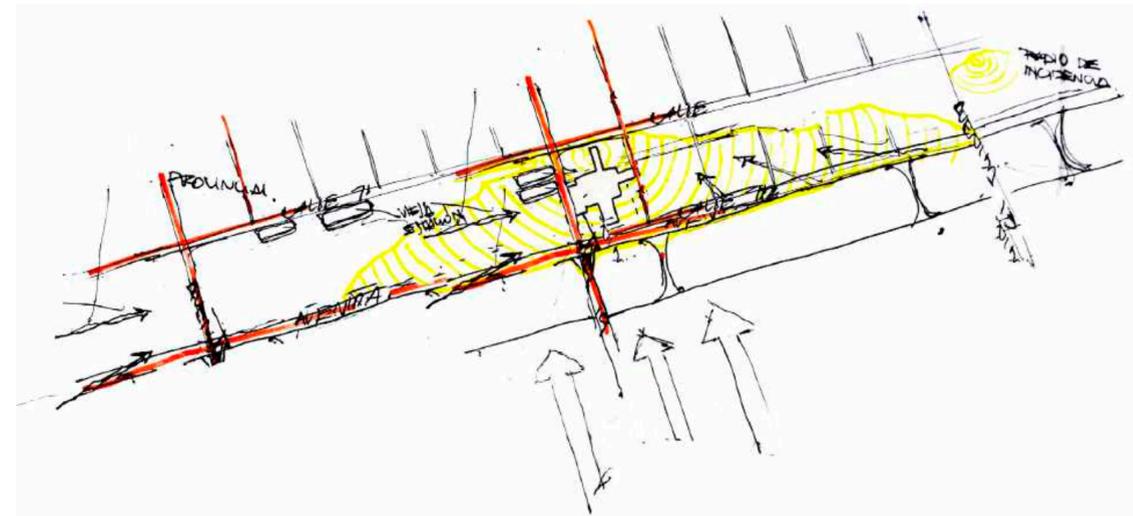
Entorno

El emplazamiento del terreno busca la integridad y articulación de un sector que por distintos motivos históricos, económicos y por indistintas gestiones políticas, afectaron tanto de manera directa e indirecta al mantenimiento del área, provocando un abandono de las instalaciones pertenecientes al Ferrocarril Nacional General Belgrano en las inmediaciones de La Estación Provincial de la ciudad de La Plata.

Como análisis, se hace un relevamiento total del sector que forma parte del circuito turístico del barrio para obtener datos de materiales, lenguajes, y aspectos formales de la infraestructura mencionada con anterioridad.

El área comprendida entre las avenidas 19, 13, 72 y la calle 71, ubicada frente a la rambla, anillo verde que costea el perímetro del casco fundacional de la ciudad, aporta elementos con valor cultural, social y simbólico. Desde sus calles adoquinadas, las escalas y los materiales utilizados que hoy en día siguen en pie, hasta las actividades que se realizan semanalmente en una variada franja horaria.

El alcance está propuesto para que la ciudad pueda abastecerse de los servicios planteados, comenzando por los barrios periféricos, el centro del casco, y demás, teniendo en cuenta la ubicación estratégica para la accesibilidad a partir de las arterias principales.



Primeras conclusiones

Las intervención en la ciudad existente y en un barrio con un fuerte vínculo histórico y simbólico supone un gran desafío. En primera medida como se mencionó previamente, el diálogo de lo nuevo con la pre-existencia. Segundo el uso humano y funcional que encaje dentro del circuito ya armado para poder explotar todas sus características desde adentro.

Bajo el concepto de "no todos los habitantes de las áreas urbanas son ciudadanos" me gustaría aclarar que el proceso de urbanización, no viene siempre de la mano con el crecimiento de la ciudad equitativamente. Es decir, el progreso de la ciudad se lee cuando la ciudad se homogeneiza con una gran capacidad de auto-gobierno y recupera su identidad formal. En la mayoría de los casos, la ciudad central es la que ejerce el poder sobre la periferia, pero ¿qué pasa si el territorio comienza a transitar un cambio de escala? No solo la centralidad administrativa podría variar, sino que los flujos de movimientos e ingresos de inversores públicos y privados pueden convivir en un mismo espacio.

Si las redes de transporte fueron ordenadoras del territorio, por qué no podrían seguir siéndolo. Utilizar las avenidas principales de mayor flujo jerárquico para darle respaldo a los proyectos de arquitectura no es un dato menor ya que inevitablemente terminan formando elementos potentes sobre corredores principales que integran y valorizan a la ciudad bajo una estrategia.

¿Qué elementos de estas políticas públicas crean las nuevas centralidades?

Podríamos comenzar por uno que ya se mencionó como es la **accesibilidad** y las redes de comunicación, fundamentales para garantizar una buena conexión. Crear un **elemento arquitectónico emblemático** monumentalizando el barrio, darle visibilidad y atractivo con una imagen de calidad para poder atraer público y comercio. Éstos últimos dos, son los actores que como masa crítica de población próxima, logran apropiarse del lugar día y noche. La **simbología** de estas nuevas centralidades, lo vuelven al elemento como referencial generando marcas visibles y un objeto de re-conversión donde su uso debe estar explícitamente visible. La **iniciativa pública** es la decisión que articula todos estos rasgos mencionados previamente. Su gestión debe garantizarse por parte del Estado como una estrategia de intervención con fines de llegar a la equidad social desde la arquitectura, ofreciendo la accesibilidad y la participación en el uso y la promoción de estos proyectos de arquitectura. Pensando esto como **una deuda social o desafío político** para la regeneración de zonas degradadas, en este caso la re-conversión de un sector de ex-estaciones ferroviarias.

La ciudad, inevitablemente, deja estos espacios residuales como espacios de oportunidades para la descentralización poniendo en protagonismo la dinámica de la periferia. Estas nuevas oportunidades de ofertas, movimientos y gestión provocan un impacto positivo en los entornos donde se implanten.

Garantizar un nuevo proyecto que haga ciudad afecta notablemente el valor de uso suelo. Poniendo a la vivienda como cuestión clave en el desarrollo siendo éste el único elemento de condición básica de ciudadanía, podría verse notablemente incrementada la política en vivienda si un proyecto comienza un proceso de urbanización y revalorización del sitio.

Producir la ciudad, incluye prever y ofrecer infraestructura de transporte y comunicaciones, infraestructura pública, nuevos centros de ocio, ambiente y servicios urbanos, y sobre todo una visión integral de clases. La localización dentro del tejido urbano, en este caso un área con tradición industrial, da mixtura a las actividades, además de la buena comunicación con el centro urbano.

También al proponer un edificio que quiere hacer ciudad, se generan espacios públicos abiertos y cerrados posibilitando la interacción y el diálogo con el corredor ecológico de circunvalación característico de la ciudad utilizado como un suelo periférico de paisaje y vegetación, teniendo un efecto transformador y dinamizador sobre el territorio.

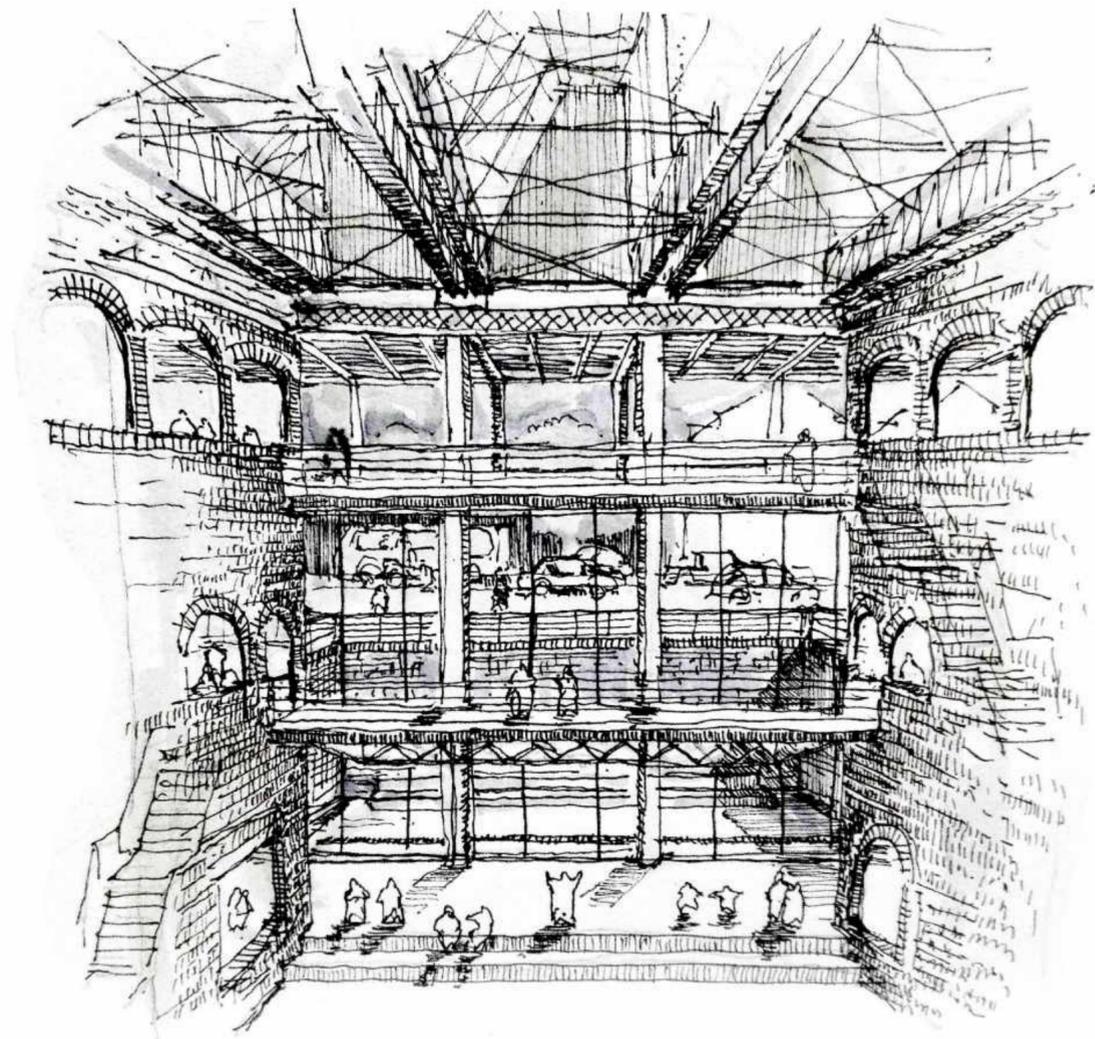
La accesibilidad de los barrios periféricos monumentaliza el borde y atrae nuevos públicos facilitando su acceso. Utilizar el patrimonio y la memoria de la zona, garantiza un hecho diferencial. Pone la historia y la capacidad de innovación al servicio de los habitantes. La idea es atraer público a nuevos programas, sin tapar o ahuyentar otros usos existentes. El uso social de estos equipamientos es la prueba de que su funcionamiento está justificado para la inversión pública con el fin de promover ambientes amables y estimulantes.

La ciudad del conocimiento y la nueva economía provoca focos para conectar recursos e infraestructuras con capital humano, volviendo esto un eje de cualquier proyecto económico a nivel ciudad. La revalorización de la ciudad y sus historias son un elemento con un fuerte potencial indentitario, diferenciador y cohesionador. La oferta propuesta de ocio existe porque hay una demanda real y estable que lo hace posible. Por el otro lado, la banalización del consumo cultural se

contrarresta homogeneizando las ofertas, con sus elementos históricos y físicos (patrimonio) siendo de capacidad integradora.

Podría decirse también que el éxito de la oferta cultural y ocio se mide especialmente por la conquista de nuevos públicos, y esa es la idea para la *Estación de Artistas* donde cada usuario puede apropiarse de su espacio de ciudad, donde puede tener su espacio para producir cualquier objeto de valor simbólico y cultural, y donde puede revivir cualquier hecho histórico propio del circuito ferroviario de la ciudad de La Plata.

Considero que esta es una manera de poder hacer y entregar un fragmento de ciudad a cada uno de los habitantes, platenses y no platenses, con un proyecto arquitectónico, dentro de un territorio urbano ya conformado y marcado con cicatrices que la propia historia le fue dejando.



Estación de Artistas+ Museo Nacional Ferroviario

Acercamiento al proyecto

La estación de artistas se ubica en un punto estratégico, no sólo a nivel urbano si no y también a nivel regional. Su clara accesibilidad a través de la Avenida 13 garantiza su conexión con la ciudad, mientras que su frente sobre calle 72 permite una llegada regional clara y directa. Al repensar el sitio y hacer énfasis en su historia, entendemos que es un espacio clave para generar una dinámica que expanda los límites del Gran La Plata para introducirlo en un circuito regional que aporte a la interacción social a través del arte como motor y lugar de encuentro.

Son muchos y diversos los factores que dotan al sitio de potencialidades actuales y futuras, muchas sustentadas en la huella del pasado. El circuito ferroviario lo coloca en una puerta a la ciudad, reactivar un tren que garantice la conexión es fundamental para un mejor funcionamiento del Gran La Plata y para la conectividad con la RMBA. Hoy en día se contempla el proyecto para la continuidad del ramal que conecta LP- Constitución con el tren Universitario para retomar el viejo recorrido

que atravesaba los puntos más importantes del círculo que delimita el casco urbano de las periferias, entre ellos **MERIDIANO V** (posible parada en 12 y 72). Esto generaría un gran avance, aunque aún limitado, pero un comienzo para repensar el transporte público y un factor importante para colocar el terreno elegido en un lugar esencial y estratégico.

Siguiendo en la línea del ferrocarril como vía de profundidad en el tema y en el sector, el actual Meridiano V revaloriza la huella histórica del tren a través de un circuito cultural que evoca desde calle 19 hasta 13, entre 71 y 72. Por lo cual el terreno elegido se percibe como puerta o como punto de llegada a un circuito de arte y cultura que caracteriza al sector y lo impronta de una sensibilidad humana que permite el encuentro social.

La cualidad jerárquica del terreno en específico es su ubicación en el centro de la manzana y su desborde hacia los cuatro bordes, calle 12, 13, 71 y Avenida 72. Esta característica tan particular lo transforma en potencia pero sobre todo en desafío. Recuperar un corazón de manzana público y explotarlo para desbordar desde el programa hacia las distintas calles circundantes.

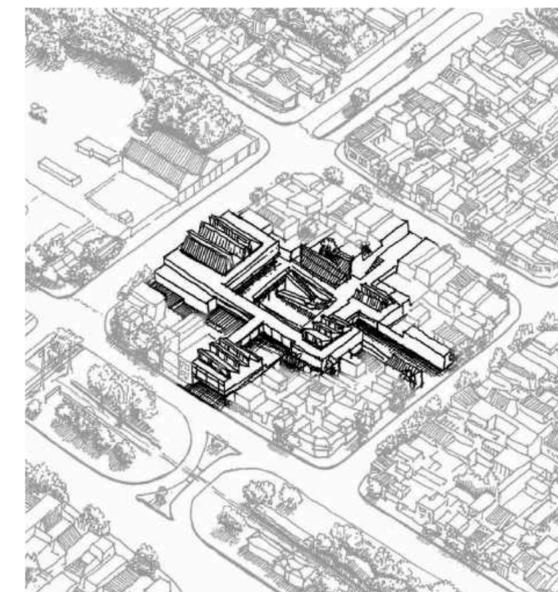
Al momento de abordar el terreno en su totalidad el relevamiento es fundamental. Entender que la particularidad de la manzana radica, no sólo en la huella histórica que lo identifica, si no y sobre todo en las diferentes tensiones que lo rodean y que podrían atravesarlo. Comprender la singularidad de las vías de circulación que lo contienen es clave a la hora de tomar decisiones. Podemos percibir el barrio a través de los mates en la vereda de los vecinos sobre calle 12 y si nos sentamos un sábado soleado podemos empezar a imaginar el desborde cultural que viene por 71 desde 17. Rápidamente logramos contrastarlo o, mejor dicho, complementarlo con una Avenida 72 de carácter

regional, que conecta y garantiza la accesibilidad junto con 13, que funciona como arteria y articulación de la totalidad de la ciudad con su periferia.

El acceso a la Estación de Artistas sobre calle 13 es vidriera y atracción para la ciudad, un frente principal que responde simbólicamente a los antiguos galpones ferroviarios, hoy en día de las artes. Lo hace a través del lenguaje del edificio, replicando la altura y buscando recuperar la atmósfera perdida del sitio, desde la re-interpretación del pasado y de la actualidad. Así se convierte en la cabecera de un sistema cultural y artístico, y genera un nuevo lugar de encuentro para la ciudad y el arte urbano.

El arte es el programa, un museo ferroviario que recupera el archivo de lo que el ferrocarril significó para la ciudad y para la sociedad, poniéndolo en valor. Y un centro que reúne distintos espacios dotados de características específicas que serán apropiados por el usuario urbano y genérico y por los propios artistas. Hay un programa que se adapta a las necesidades y que potencia el lugar, un bar que garantiza el funcionamiento nocturno y una biblioteca que aporta una actividad necesaria para el sector. Todo el programa es articulado a través de un protagonista: el espacio público. El edificio construye espacio público y se lo brinda a la ciudad, ya que será el encargado de garantizar el encuentro del arte y la sociedad.

Al reconocer el carácter barrial de calle 12 y de 71 se decide liberar ambos frentes para articular el edificio con la ciudad y el barrio a través del espacio público. Dos plazas que recuperan la vegetación y la mimetizan con el arte callejero que usa de soporte las medianeras. Los murales serán apropiados por los artistas de la ciudad y serán ellos y ellas quienes terminen de dotar de identidad a la Estación de Artistas.



Entendemos que la escala del proyecto responderá no sólo a la ciudad si no y también a la región. Al generar nuevas dinámicas y tensiones urbanas y sociales, será un motor de transformación y un puntapié para la re-activación urbana del sitio. Esto derivará en un impacto habitacional, incrementando la demanda y presentando el escenario ideal para nuevos planes y proyectos que continúen potenciando el área.



Decisiones de programa

El programa ofrece distintas actividades y tareas dentro del edificio como proyecto. Las tareas son por y para la comunidad, y es el propio objeto arquitectónico que se abre para ser usado. También es destacable que el programa responde y amplía las necesidades que pide el sector como prioritarias e identitarias.

En primer medida, continuar con las actividades que se venían realizando, tales como talleres de lectura, pintura, musicales, actividades artísticas de otras índole como son el teatro, expresión corporal, actividades físicas y deportivas, etc. Las **aulas taller** ubicadas en el sector del ingreso por avenida 72, tienen la posibilidad de accederse de manera independiente por una escalera exterior que comunica la planta baja con el nivel superior, o bien desde el interior del edificio. No son aulas típicamente delimitadas en su perímetro, sino que es un único espacio con la posibilidad de definir los límites espaciales temporalmente, si así fuera necesario, con paneles móviles que sirven de soporte para encharcar o colgar exposiciones, muestras, o simplemente darle el uso que el usuario necesite.

A su vez, reforzar el programa con **salas de ensayo** musical parece apropiado ya que es una actividad que los y las artistas requieren indispensablemente para poder llevar adelante una carrera musical, y tener la posibilidad de acceder a estos espacios mediante un uso o reserva previa, es un acto importante de decisión participativa con la comunidad. Estas salas se dividen en dos formatos (según sus m²), pero la ubicación es la misma. Tienen la

ventaja también de ser accesibles tanto desde el exterior, ingresando por el frente de calle 71, pasando la **Plaza de los tilos**, hasta llegar a la escalera exterior que introduce la calle peatonal al ingreso soterrado, introvertido y de menor uso público, o bien acceder desde el interior, por el nivel inferior en un sector aislado del mayor flujo de movimiento cotidiano. Las salas, abren a un patio inglés adyacente a la medianera, brindando iluminación natural y ventilación, pero sobre todo un espacio donde el silencio de la naturaleza exterior propuesta, dialoga y da lugar a distender y despejar la cabeza cuando los y las usuarios consideren ese momento necesario. Re-conectar con la creatividad al momento en que se ausenta.

Ubicado a espaldas de las salas de ensayo, en el nivel inferior a la planta de acceso, el proyecto ofrece una **sala de espectáculos musicales o teatrales** de capacidad media de público (215 personas de pie), flexible, con apoyos laterales y de fondo, pensado como ubicación de escenarios desmontables. También, la sala cuenta con depósitos, sala de control y un camarín disponible para los artistas. La posibilidad de ingresar con un uso independiente y de características más privadas, se da por la **Plaza de los ginkgos** ubicada sobre la calle 12. Cruzándola, unos metros más adelante, se abre paso la escalera que se introduce como un elemento de uso privado e introvertido al interior del edificio.

A su vez, la sala de espectáculos ya mencionada expande al **patio central** que, a simple vista, se esconde desde el acceso invitando a descender por una rampa lateral, pero por debajo explota a todo su perímetro. Abriendo, iluminando naturalmente, y contando a todos sus niveles qué es lo que sucede en esa plaza hundida que ofrece las copas de dos liquidámbares como coronamiento. Este patio sirve de encuentro, no solo del edificio y del proyecto, si no y también de la ciudad

y su movimiento. Su vínculo con la sala está pensado no sólo funcionar como acceso y salida de la misma, sino que puedan convivir en el uso mutuo, por ejemplo con exposiciones temporales, actividades en conjunto, o espectáculos abiertos al público y a la ciudad.

Otro de los elementos medulares que ofrece el programa es la sede del **Museo Nacional Ferroviario**. Está preparado para darle el reconocimiento a la historia y contexto que supo enlazar el Ferrocarril Nacional con la ciudad de La Plata. Una superficie flexible de sala de exposiciones permanentes (fotográficas, despieces de maquinarias en desuso, maquetación, etc) y un área de mediateca, apoyan y acompañan al resto del proyecto que dialoga permanentemente con el sitio y su historia gracias al lenguaje y a las atmósferas creadas. Dicho diálogo se percibe no sólo en el museo si no en la totalidad del conjunto, convirtiendo al proyecto en un museo transitable a cada paso.

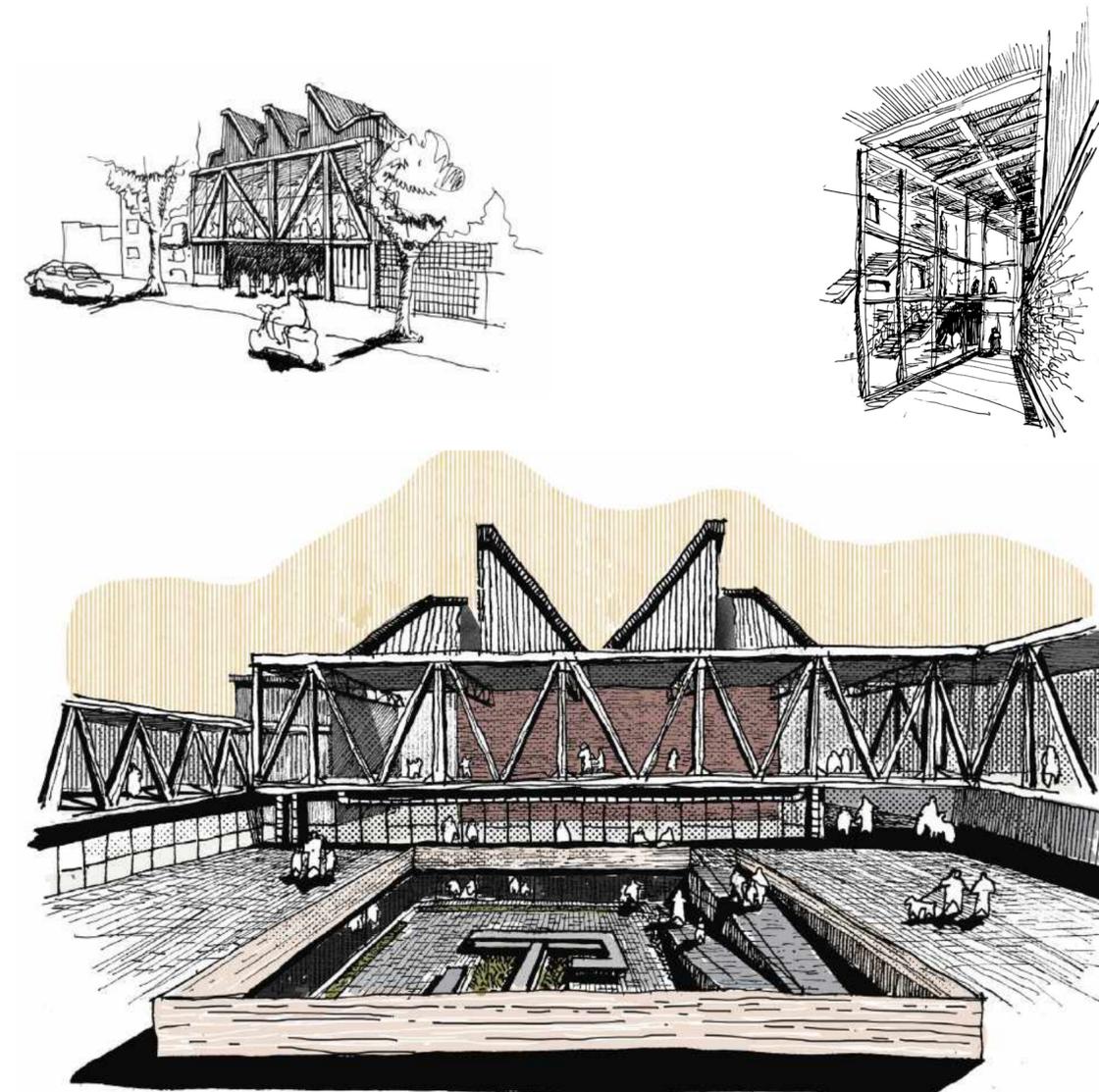
La idea de vivir el edificio recorriéndolo se experimenta en la **Sala Principal**, un gran volumen que vincula los tres niveles de proyecto a través de un vacío central, convirtiéndose en la estructura soporte por excelencia de fachada, tecnología, programa y conocimiento compartido en la sociedad. Un espacio flexible, que abre por todos sus frentes, exceptuando el medianero, a patios y a la avenida 13. Por lo tanto, este sector del programa es tan importante como el propio edificio. Comunica con el exterior, es el ingreso de mayor jerarquía, invita a acceder y atravesar el terreno en todos sus ejes, mira al espacio público y mira a su pre-existencia y desborda en ellos. Es cabecera volviéndose un ícono del sector. Es excéntrico y extrovertido. Es contenedor y difusor de conocimiento. Es la vidriera a la ciudad.

Cualquiera de los cuatro ingresos que sea tomados, desembocan en el corazón de la manzana que a su vez es

corazón del proyecto. Al ser el nivel cero el más público por su de accesibilidad desde la calle, se convierte en el de mayor flujo peatonal, por eso es que se equipa al programa con un **bar/restaurant** que expande al patio en su planta baja y se apoya en los frentes medianeros, recomponiendo los mismos hacia adentro del terreno. Una terraza exterior hace de fuelle y lo comunica por planta alta al volumen de aulas y sala principal.

El siguiente elemento es la **Biblioteca Pública**. Pieza que de la misma manera que el bar, recompone las medianeras exponiéndolas hacia el interior del lote. Por dentro, un espacio que se amplía en doble altura, da la suficiente iluminación natural para encontrar la serenidad dentro del corazón de la manzana. Una escalera interior comunica la biblioteca con una sala de recursos y archivos digitales.

El proyecto está articulado por distintas partes, específicamente cuatro volúmenes, una nave principal jerárquica por su ubicación y su respuesta urbana, se destaca y resalta, pero pierde su esencia si no fuera por el diálogo constante entre la totalidad del conjunto y el espacio público permeable que lo articula. El protagonismo del proyecto es compartido porque es en el conjunto y la articulación del mismo donde se configura el espacio total, la **Estación de Artistas** en el barrio **Meridiano V**.



Bocetos y croquis espaciales, de atmósferas y entornos buscadas previos a definir el proyecto.

Decisiones de proyecto

Las decisiones de proyecto más avanzadas se fueron dando una vez que se estableció el programa, con sus usos, ubicaciones y dimensiones. Sin embargo, las principales y más distintivas, que le dan la particularidad y responden directamente al entorno y su historia, están presentes desde el primer minuto disparando las iniciativas.

La primera es aceptar las distintas escalas e **identidades** de ingresos que ofrece el terreno. Entendiendo que el frente de Av. 13, de alto flujo vehicular y peatonal, también cargado de peso simbólico por ser base y soporte del galpón de las artes, es el de mayor dimensiones. Por lo tanto, obligadamente, es el que va a recibir la carga de ser fachada principal, y acceso al edificio, siendo el frente de mayor jerarquía (su vínculo con la pre-existencia, no es dato menor, desarrollará más adelante).

El segundo ingreso con distintos rasgos de proyecto, es el frente de **Av. 72**. Las decisiones tomadas en este ingreso, son por cuestiones de paisaje y de integrar el tránsito peatonal al proyecto. El frente de las aulas flotando sobre la planta baja, libera este acceso de carácter regional por su accesibilidad y proyecta una plaza seca que invita a pasar sin pedir permiso. También, la ventaja de conectar el centro a la rambla de 72, amplía la perspectiva e introduce el verde del paisaje a la habitabilidad del proyecto desde su núcleo.

El resto de los ingresos, tanto el de **calle 12**, como el

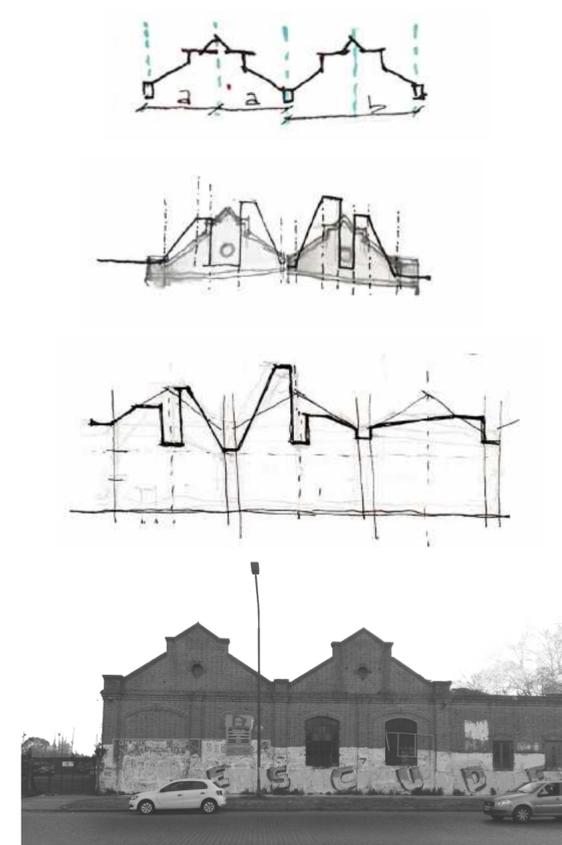
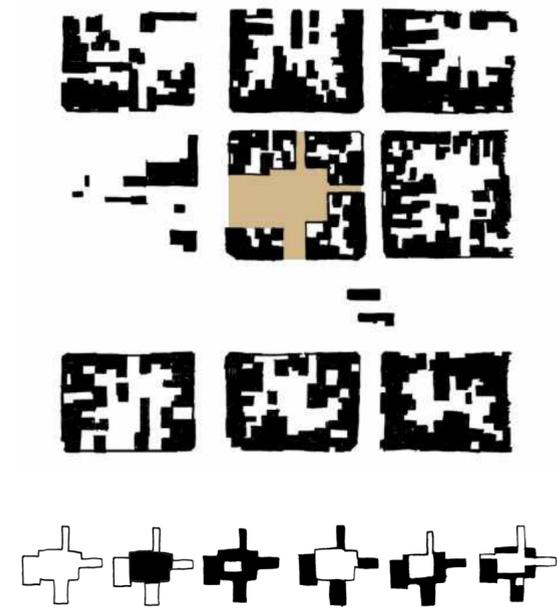
de **calle 71**, le dan a la ciudad una pequeña plaza sobre la línea municipal que ensancha la vereda y la introduce de lleno al proyecto. Cada plaza diferenciada por la especie de árboles utilizados, carga de colores en sus distintas estaciones las medianeras aledañas que a su vez se encuentran impregnadas de murales temporales. Estos rasgos son los que le dan identidad a cada frente del terreno, convirtiéndolos en cuatro opciones distintas de encuentro.

En segundo punto, el ya mencionado **diálogo con el entorno** se hace presente en la morfología y en el lenguaje utilizado al momento de tomar decisiones de proyecto, ya sea de materiales, forma y dimensiones. El Galpón de las Artes, ex taller de mantenimiento ubicado enfrente, cruzando la adoquinada avenida 13, refleja a viva voz el ladrillo utilizado, la resolución técnico-constructiva de aquel momento, sus dimensiones y escalas, su coronamiento de fachada, y su modulación horizontal. Estos elementos, fueron puntapié para comenzar a diseñar la imagen que iba a rendirle homenaje y ser respetuosa con el patrimonio del contexto que lo rodea.

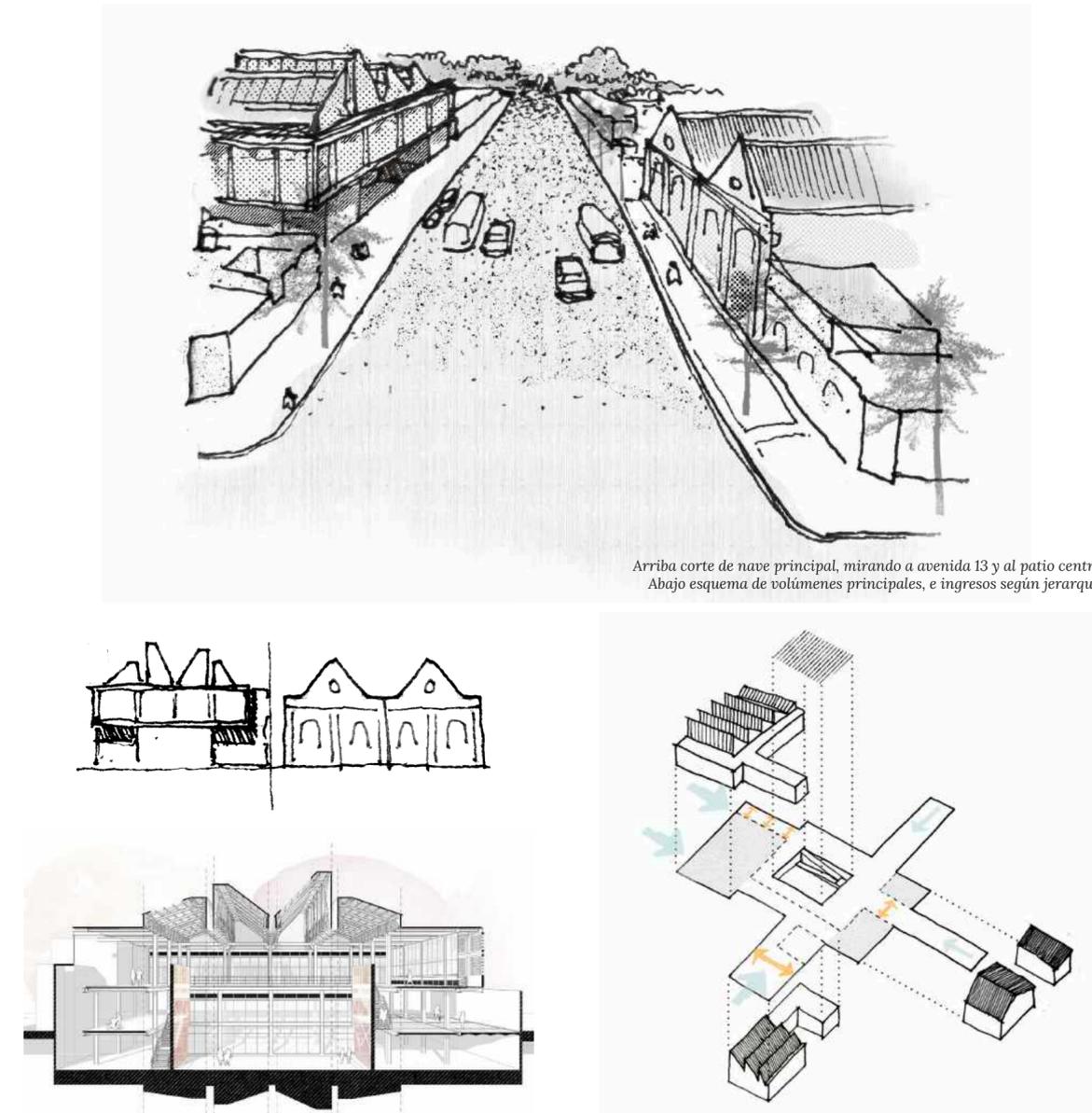
Todo el plan de articular los ingresos diferenciados no hubiera sido posible si no se garantizaba este tercer concepto de **patio central** asociado de manera directa con el cuarto elemento, que es "esconder" un porcentaje del programa poniéndolo *bajo tierra* como lo son el museo, la sala de espectáculos, área administrativa, salas de ensayo, y el resto del apoyo técnico de esas piezas. Volviendo al patio central, cumple la función principal de abrir, ventilar y expandir este nivel por debajo de las plazas de acceso, generando el corazón de manzana como piso en la base del proyecto.

Como quinto y último punto, el hecho de decidir no utilizar el núcleo de la manzana típica platense como un lleno de proyecto, más bien como un vacío

urbano, da como resultante la re-interpretación y la re-valorización del **plano medianero como fachada de proyecto**. Las medianeras ausentes por pegar el programa contra éstos planos, hace que el edificio responda con un anillo perimetral que se convierte en fachada interior del mismo. Por eso es que no sólo el vínculo está en responder a la pre-existencia histórica, sino a la residencia contemporánea siendo los vecinos y sus casas parte de la composición proyectual.



La morfología existente dio las premisas para entender la modulación que podía llegar a crear algún vínculo con la propuesta, sus dimensiones, alturas y divisiones geométricas ayudaron a evaluar las opciones en base al lenguaje y que necesidades demandaba el programa con respecto a la iluminación, ventilación, espacialidad, etc.

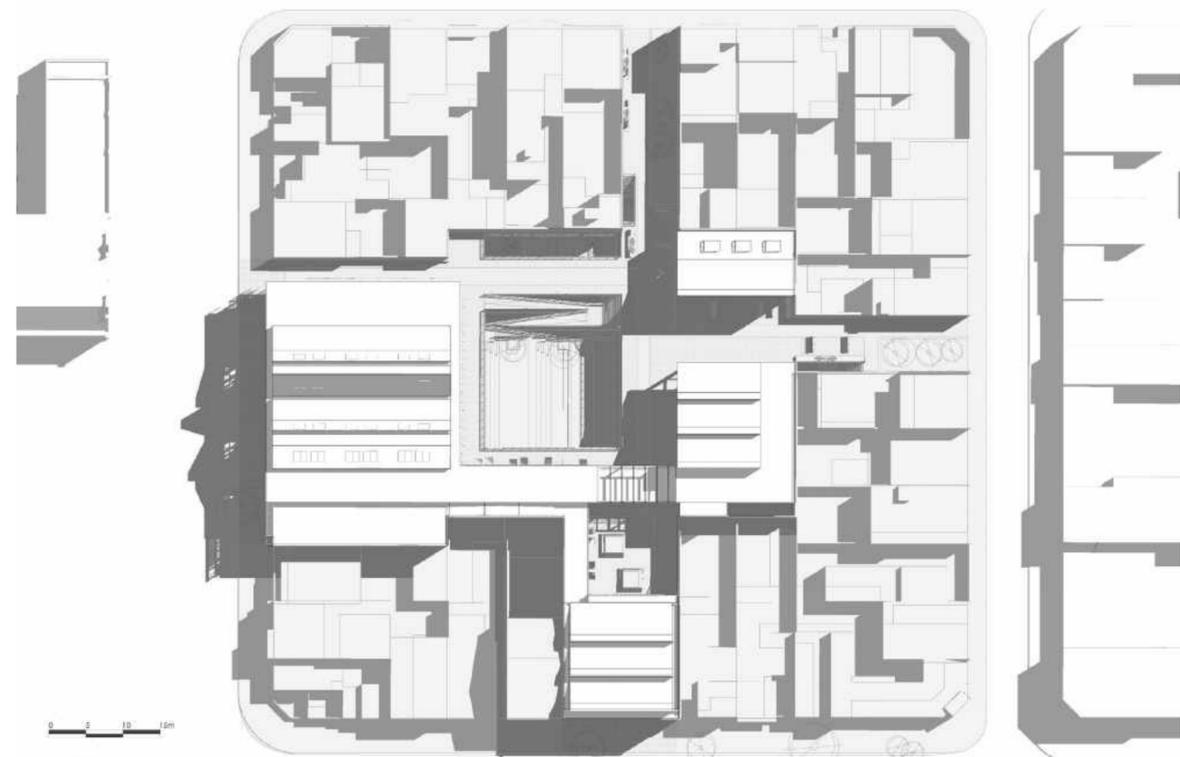
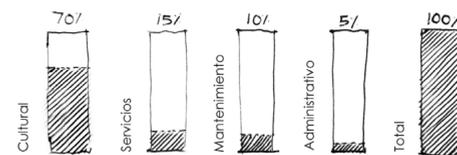


Arriba corte de nave principal, mirando a avenida 13 y al patio central. Abajo esquema de volúmenes principales, e ingresos según jerarquía.

Síntesis
Programa + proyecto

Area	Programa	m2	m2 totales
Cultural	-Sala principal pb	-644 m2	4040 m2
	-subsuelo	-768 m2	
	-pa	-816 m2	
	-Museo Nacional Ferroviario	-630 m2	
	-Sala de espectáculos	-490 m2	
	-Apoyo lateral sala	-30 m2	
	-Camarín	-40 m2	
	-Salas de ensayo	-234 m2	
	-Biblioteca	-326 m2	
	-Mediateca	-60 m2	
-Aulas taller	-336m2		
Administrativa	-Secretaría	-58 m2	212 m2
	-Dirección	-58 m2	
	-Boletería	-50 m2	
	-Recepciones	-46 m2	
Mantenimiento	-Salas de máquina	-290 m2	530 m2
	-Guardado/depósito	-240 m2	
Servicios	-Sanitarios	-240 m2	926 m2
	-Buffet	-126 m2	
	-Bar, cocina	-560 m2	

Totales de proyecto: 5708 m2

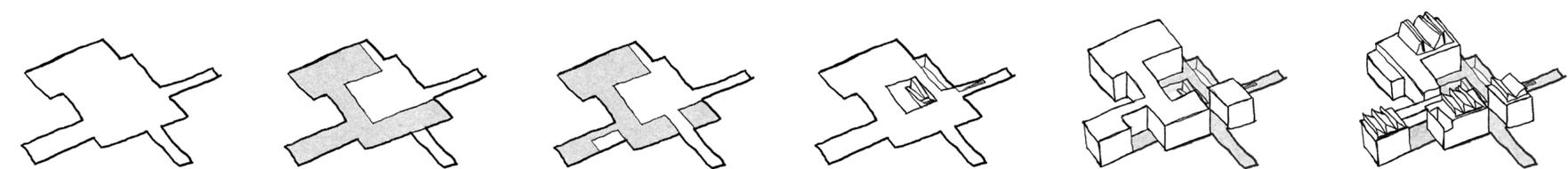
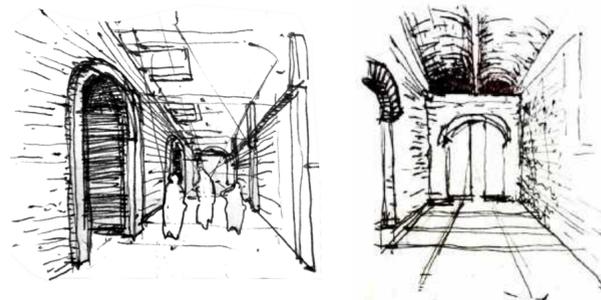


Superficie total del terreno: 5850 m2.

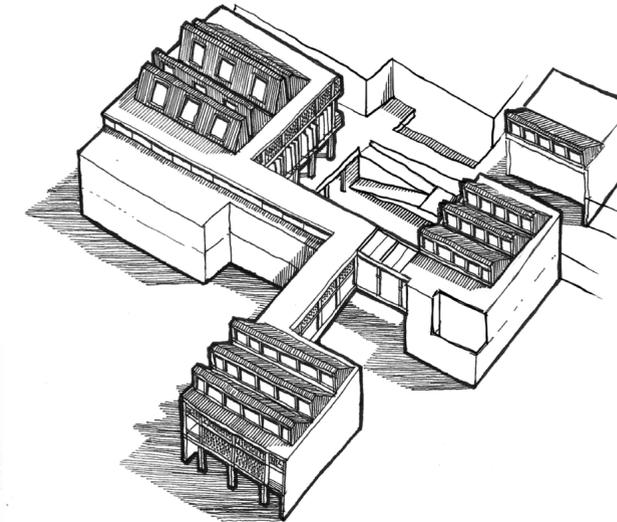
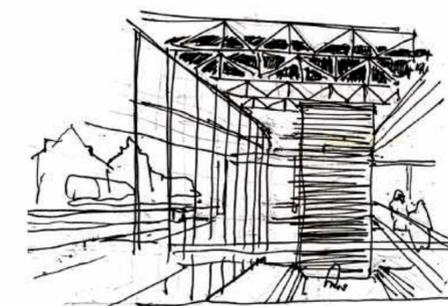
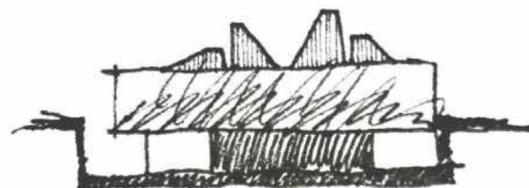
Superficie de proyecto ocupada: 3006 m2.

FOS: 0,6

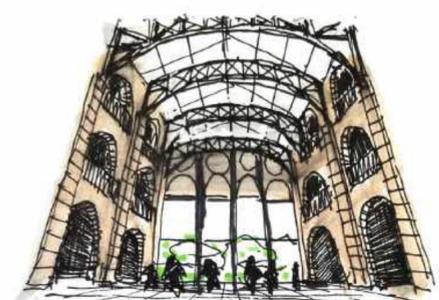
El cómputo del programa mencionado previamente fue ajustado en base a las necesidades y a los espacios que fueron buscados con el proyecto. Si bien la sala principal da un total elevado de m2, es por la particularidad de compartir el espacio en el corte con otros dos niveles. También el espacio se vuelve totalmente flexible, con la posibilidad de independizar cada planta, en caso de ser necesario.



Arriba proceso de operaciones volumétricas y de intervención en el terreno.
Abajo, aproximación esquemática del resultado definitivo.

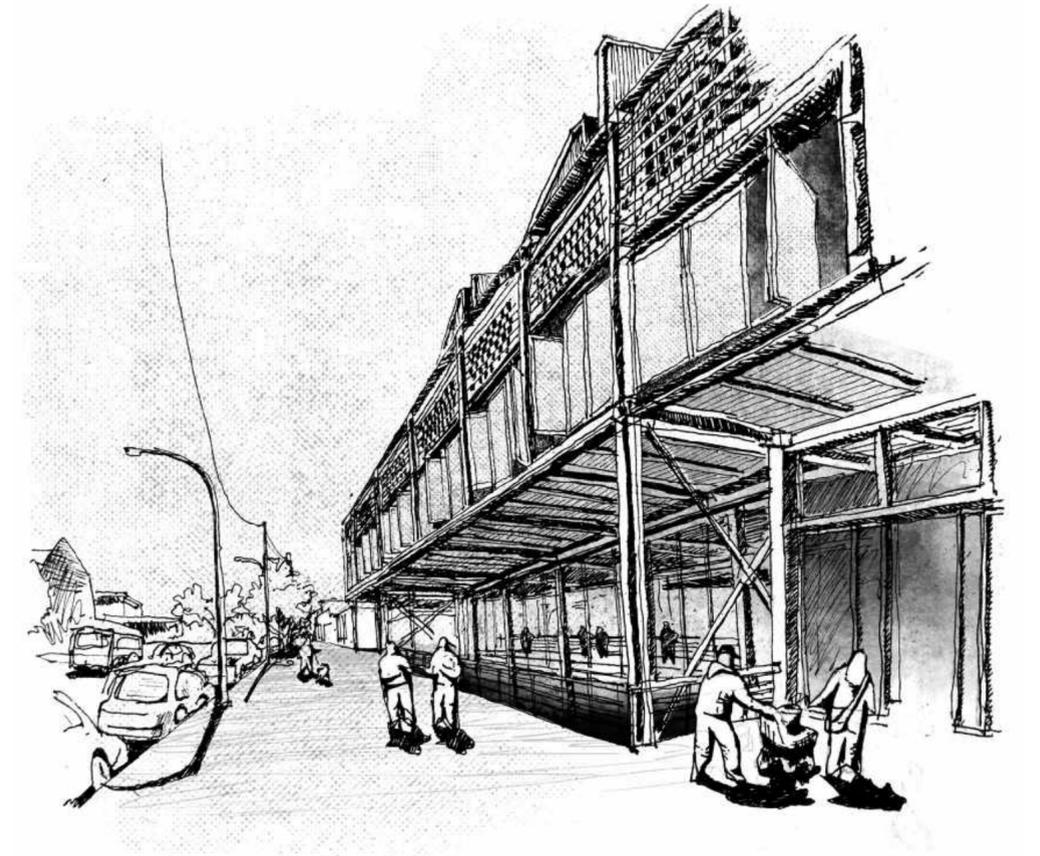


El proyecto fue moldeándose a medida que el proceso de maduración seguía su rumbo, tratando siempre de mejorar la tecnología utilizada, el diseño arquitectónico y, sobre todo, la habitabilidad interior. El confort edilicio, la calidez de los materiales y el lenguaje utilizado, responden al origen de las premisas espaciales planteadas en los primeros días de gestación del edificio. El tema elegido se vio acompañado inicialmente por atmósferas que respaldaban y sustentaban las intenciones que le dieron origen a la matriz inicial.





Proyecto EA+MNF



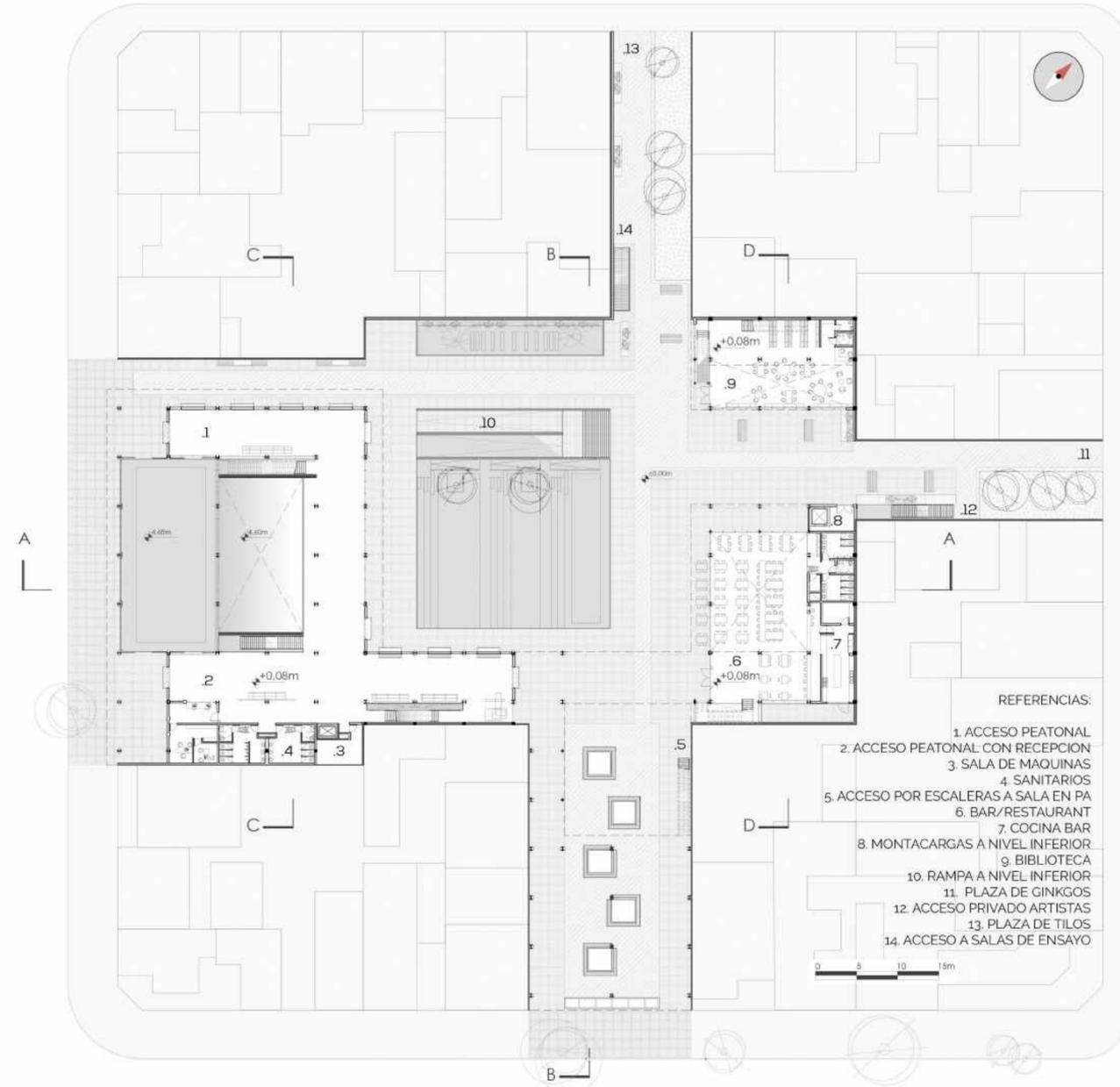
Planta Baja

La planta baja del proyecto guarda un estrecho vínculo con las inmediaciones. La continuidad de las veredas ingresando al terreno nutren las perspectivas con datos del entorno. Movimientos urbanos propios de la ciudad y el verde de la naturaleza son elementos que hacen a la arquitectura propuesta.

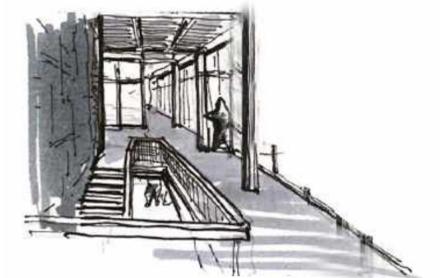
Un programa totalmente público se apoya sobre el nivel de acceso. Sobre avenida 13, la nave principal invita a pasar a un gran vacío interior desnudando su núcleo y así poder hacer la mixtura de centro de manzana y vereda. Una vidriera al corazón de la propuesta. Por el mismo frente de acceso, la vereda se funde con el comienzo de una calle aérea que remata en la biblioteca, teniendo a ambos lados el follaje de los patios enterrados. El Patio central absorbe y centrifuga los cuatro frentes peatonales, sin embargo, no se ve hasta que el usuario se adentra al proyecto.

Otra opción para poder entrar es por Avenida 72. La aulas flotando sobre el acceso y por debajo las lucarnas del MNF le dan a la plaza seca la oportunidad de convivir diariamente con la rambla de Circunvalación y su Centro Cultural ubicado en el edificio de la ex estación, por ejemplo. También, los fines de semana se amplían las posibilidades para los feriantes y el comercio emprendedor de los vecinos.

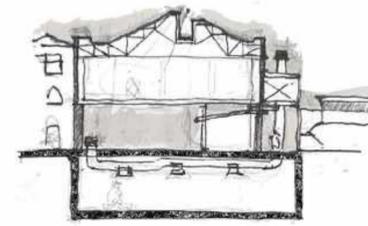
Los otros dos pilares públicos de éste nivel de acceso son el bar y la biblioteca, que con su uso aseguran la apropiación del programa por parte de la comunidad en distintas franjas horarias. Le vuelven a dar protagonismo al sector, compartiendo el conocimiento y teniendo el espacio abierto al ocio y al encuentro humano como prioridad en nuestro ritmo diario.



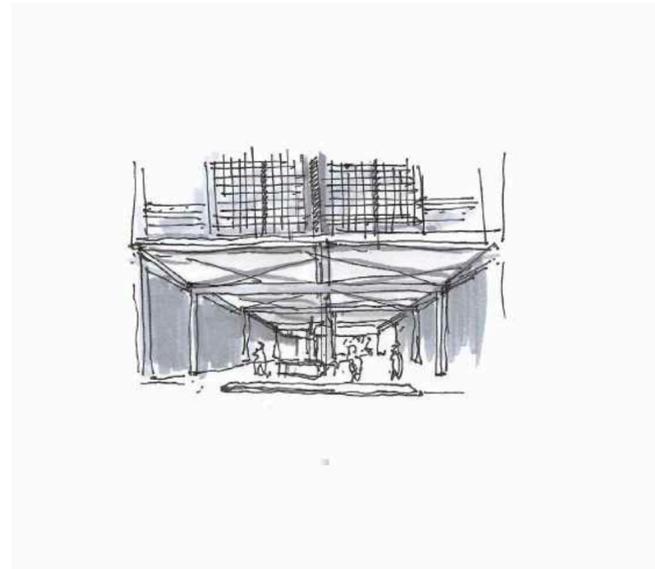
Arriba espacio interior de sala principal en triple altura. Abajo ingreso al centro de manzana por Av. 13 con vista a biblioteca y bar



Atmósferas de proyecto interiores y exteriores. Guías de la espacialidad buscada.



Arriba ingreso por Av. 72. Abajo ingreso con vista a plaza de los tilos y salida a calle 71.



Corte B-B aulas y MNF, transversal a Av. 72.



Planta subsuelo

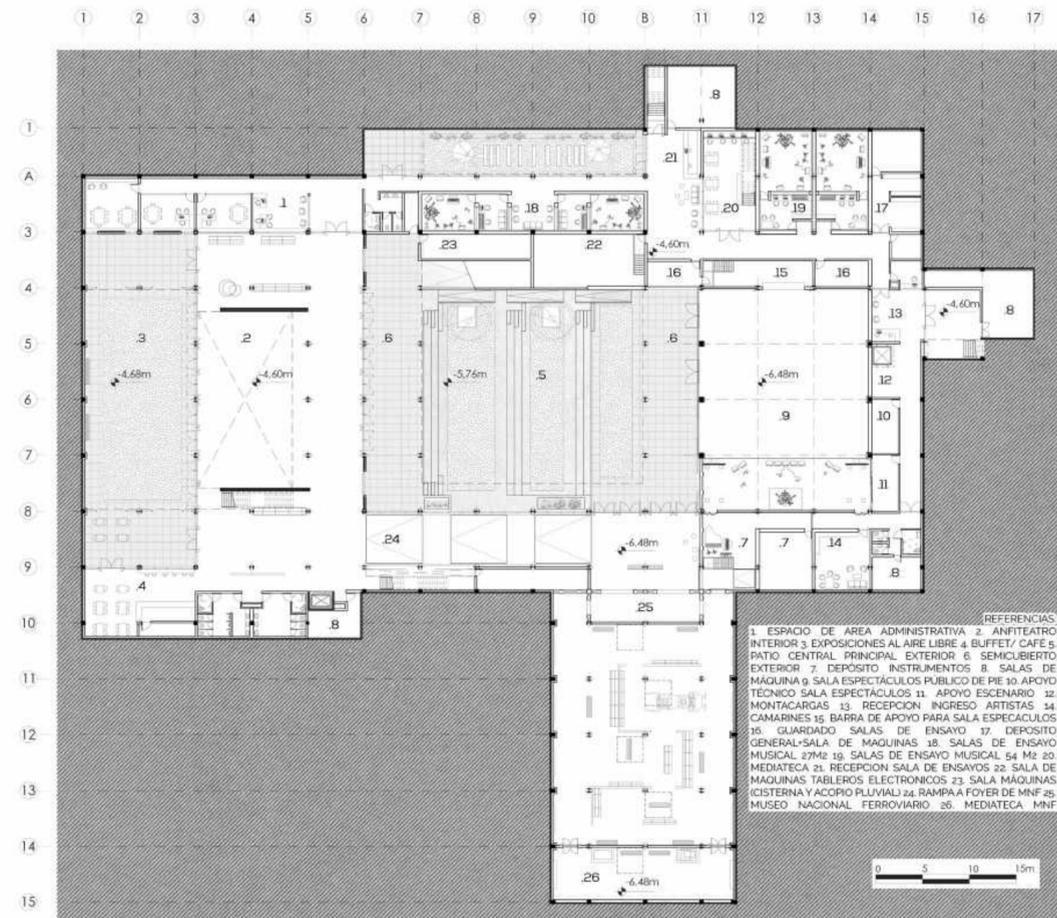
De la misma manera que los espacios interiores se acoplan a la exterioridad y viceversa, en el nivel soterrado, el proyecto crece radialmente al Patio central que se ve acompañado por otros dos más, de menor escala. Uno contra la línea municipal de Avenida 13, y el otro con un tinte más privado, apoyado contra el eje medianero paralelo a la calle 71. Los patios, le dan la oportunidad al programa de abrir a estos espacios exteriores y poder apropiarse de lugares de transición entre lo privado y lo público, un espacio dónde el "salir" del edificio implica seguir estando dentro y de una manera más contenida.

La base de la sala en triple altura funciona como un primer nivel para salas de exposiciones temporales, ya sea para el propio museo, o simplemente para abrirle la puerta a lxs artistas de la comunidad. Un espacio flexible con la ventaja de tener dos tabiques de soporte para todo tipo de muestras, proyecciones audiovisuales, o funcionar como pantalla trasera para un escenario temporal.

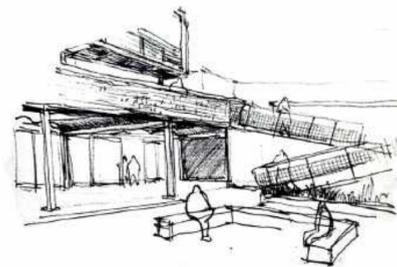
El sector administrativo ubicado contra el eje medianero se aísla con una ante-cámara del gran salón para ganar más privacidad en el ingreso. Las salas de ensayo puestas en el mismo eje, abren al patio de características más privadas y se mezclan con la mediateca de la biblioteca, siendo un complemento de tecnología y herramientas digitales para ambos programas.

La sala principal de espectáculos se integra al propio patio en caso de ser necesario, siendo de gran ventaja para usos especiales. Cuenta con el soporte de camarín, apoyo técnico, montacargas e ingreso privado por el nivel superior.

El otro gran paquete de exposiciones lo completa el Museo Nacional Ferroviario ubicado debajo de la

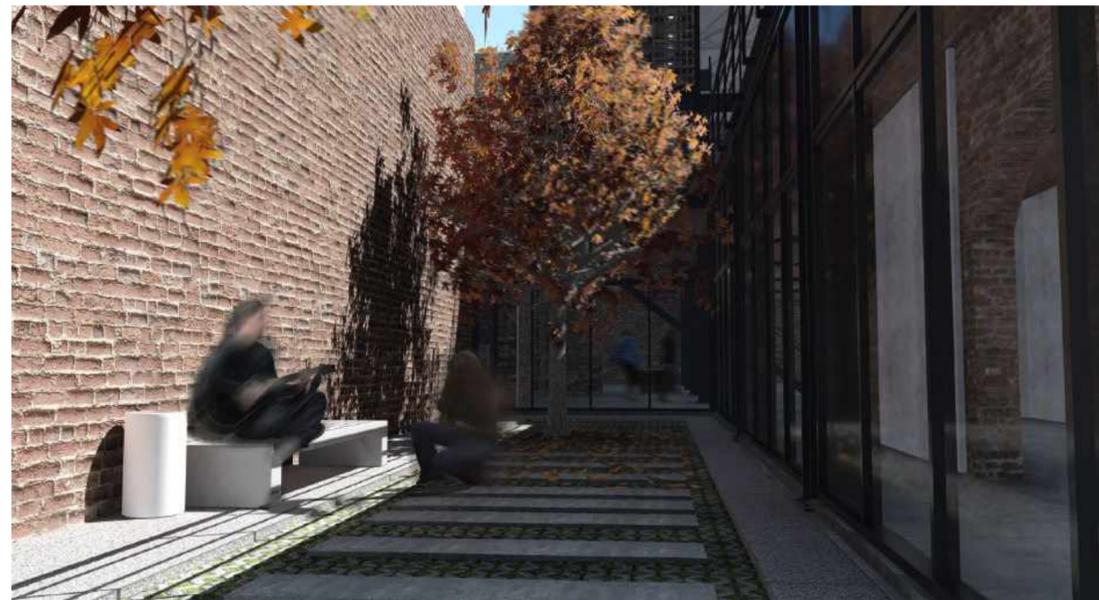


plaza de ingreso de Avenida 72. El acceso rampado al pie del ascensor desemboca en el ingreso que, enmarcando el patio central, crea un clima cálido entre los materiales elegidos, sobre todo cuando la copa del liquidámbar otoñal tiñe el jardín con su paleta de colores rojizos. Cuenta con sala de exposición permanente, y un área preparada para el montaje de muestras audiovisuales.

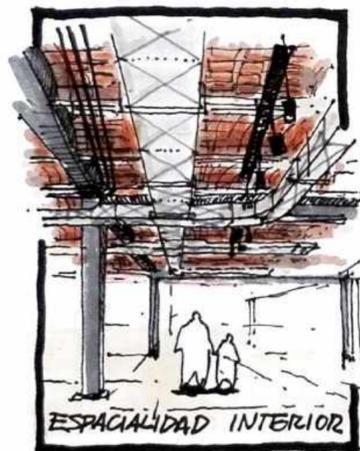
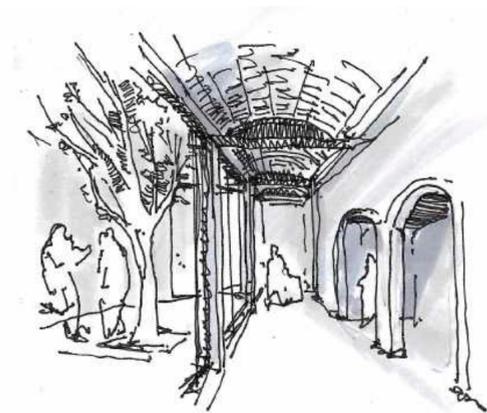


Arriba espacio interior de sala principal en triple altura. Abajo patio exterior sobre LM de Av. 13





Arriba patio de músicos, como expansión a salas de ensayo y área administrativa. Abajo ingreso a MNF con vista al patio central.



Patio central como re-interpretación del nuevo corazón de manzana.

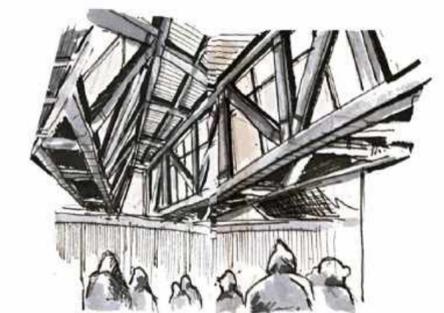
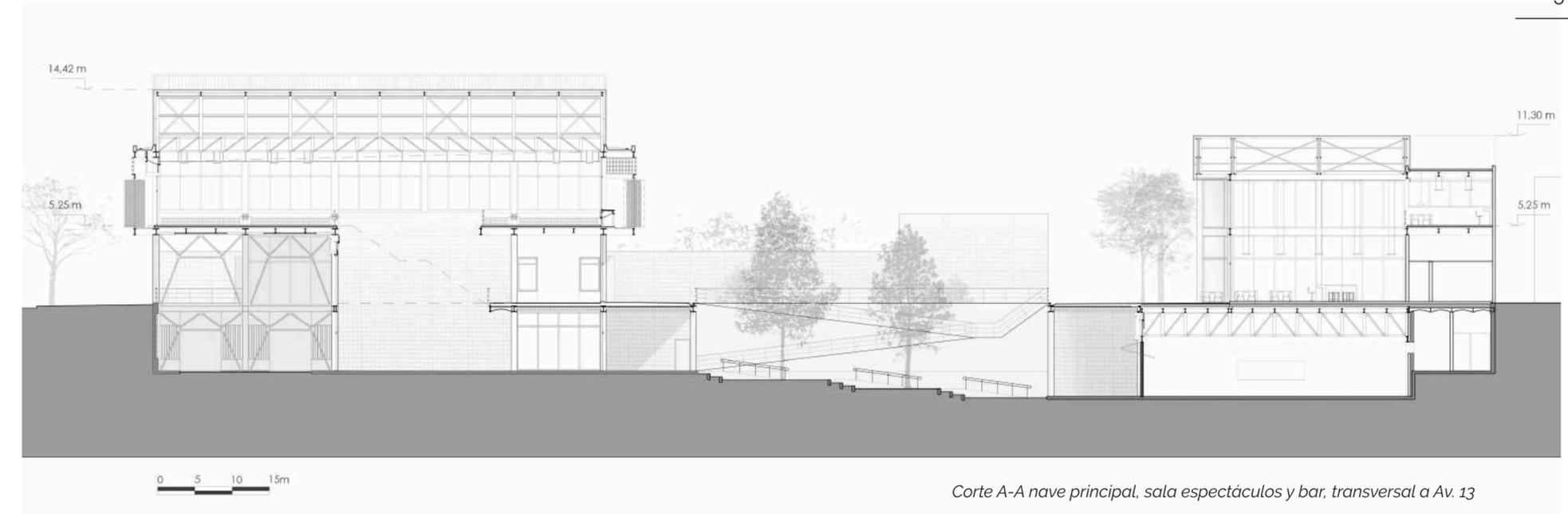
Planta Alta

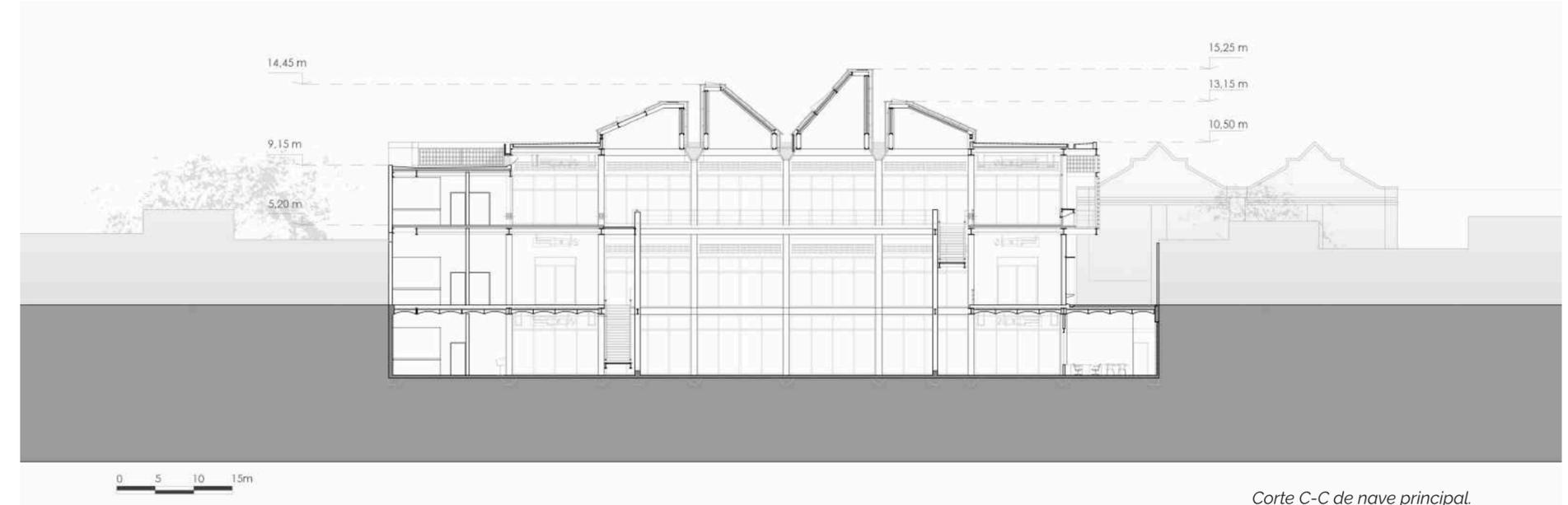
El último nivel es prácticamente un espacio interior integrado, donde la relación, la conexión y el sistema de movimiento del programa se encuentra a favor del usuario.

El coronamiento de la nave principal sucede acá. La estructura expuesta, la percepción de los materiales y la iluminación cenital hacen de la espacialidad interior un ambiente de características únicas. Las escaleras comunican verticalmente, pero es el contexto lo que las transforma haciendo que se vuelvan parte del relato. Los materiales pasan de ser oscuros y arcanos como las bóvedas de ladrillo, a la liviandad y luminosidad de las superficies blancas y brillantes de la cubierta reticulada. Las aberturas en los planos, los módulos translúcidos, los huecos que deja la propia estructura, hacen de la percepción un espacio totalmente amplio creando una atmósfera de contrastes entre luces y sombras. La envolvente vertical deja pasar la luz de la misma manera. Protege, pero se abre con el exterior.

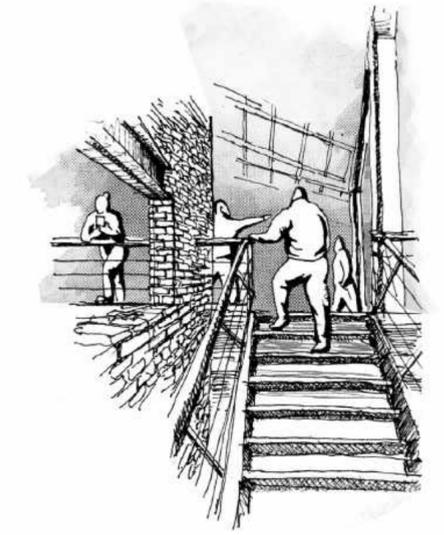
Las aulas taller, miran a la rambla desde una perspectiva más elevada, con orgullo de la naturaleza que la rodea, queriendo buscar el horizonte por encima de los árboles. Una terraza que termina de completar un perfil medianero inexistente, comunica el volumen de aulas+sala principal con el bar, a través de su entresijo. La biblioteca que parece aislarse, pero se comunica desde su interior apareando la altura de las demás partes que conforman el proyecto encontrando la soledad y la privacidad necesaria para el confort interior deseado.

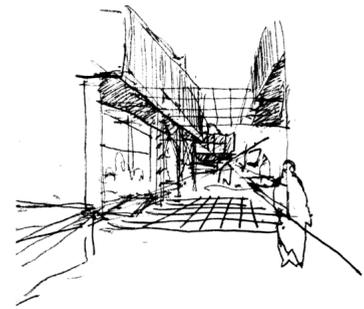
Todos estos componentes, vigilan el patio principal, patio que les da origen e identidad dentro de una manzana que parece típica dentro de la ciudad de La Plata.



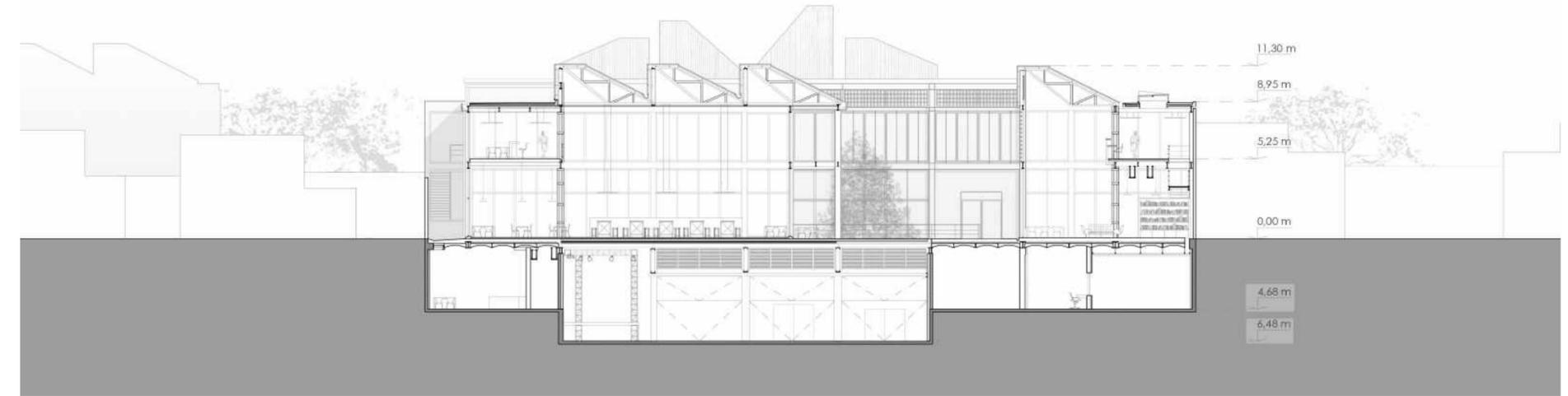
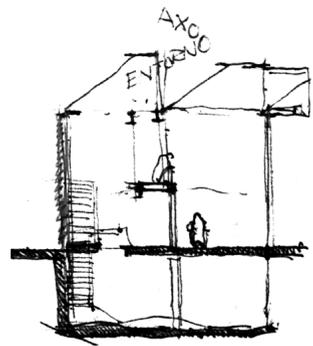


Corte C-C de nave principal.

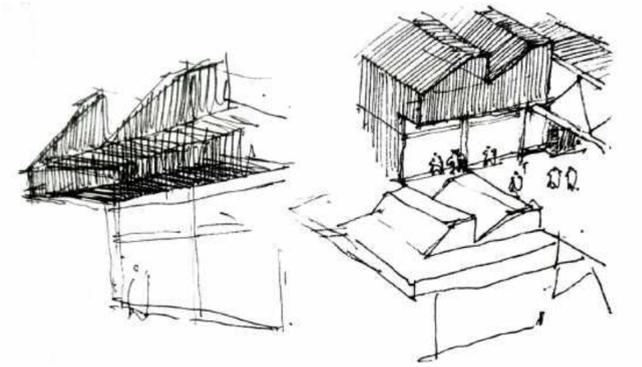


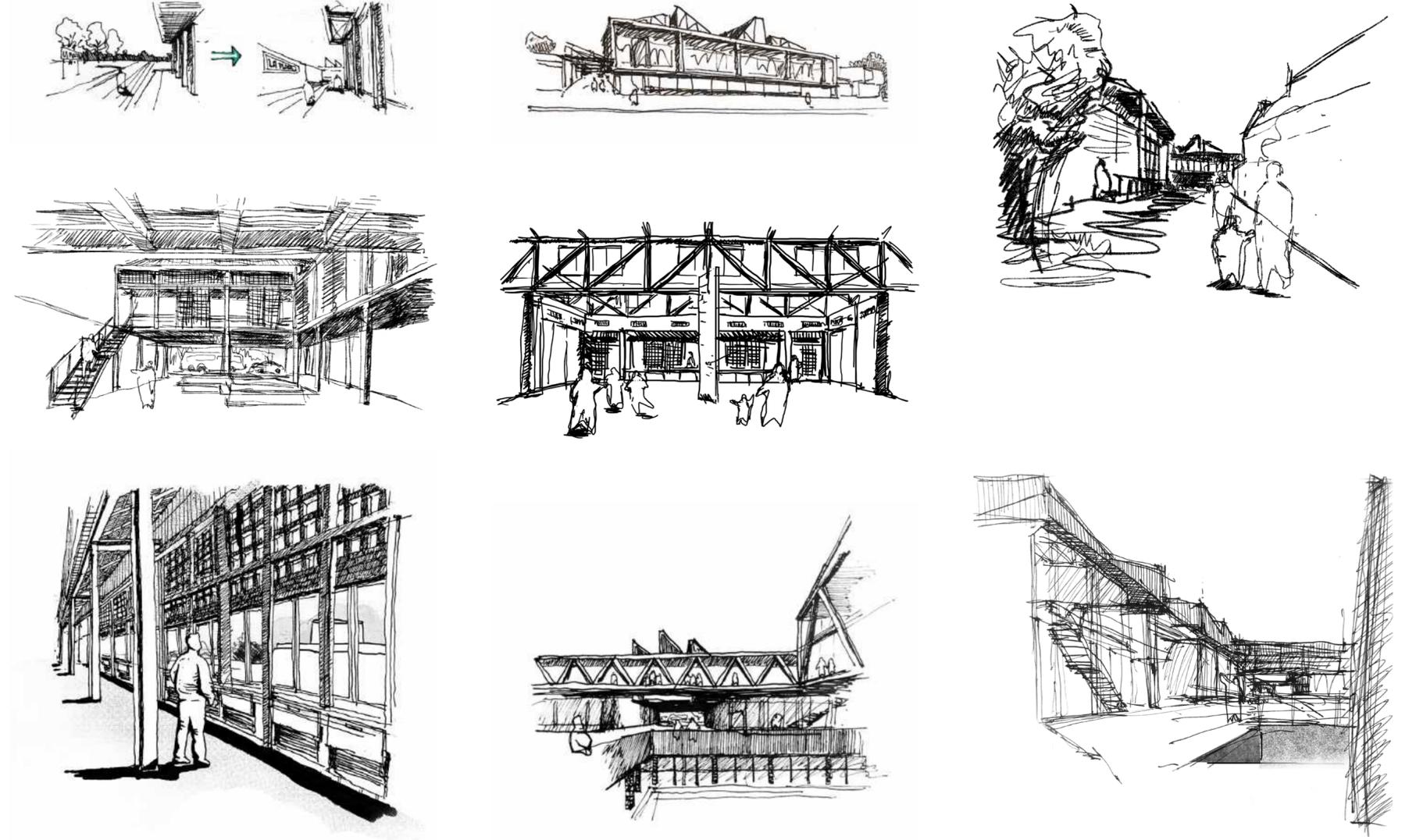


Arriba entresijo superior de biblioteca. Abajo doble altura interior de sala de lectura.



Corte D-D bar, sala de espectáculos y biblioteca.





Plazas

Vegetación

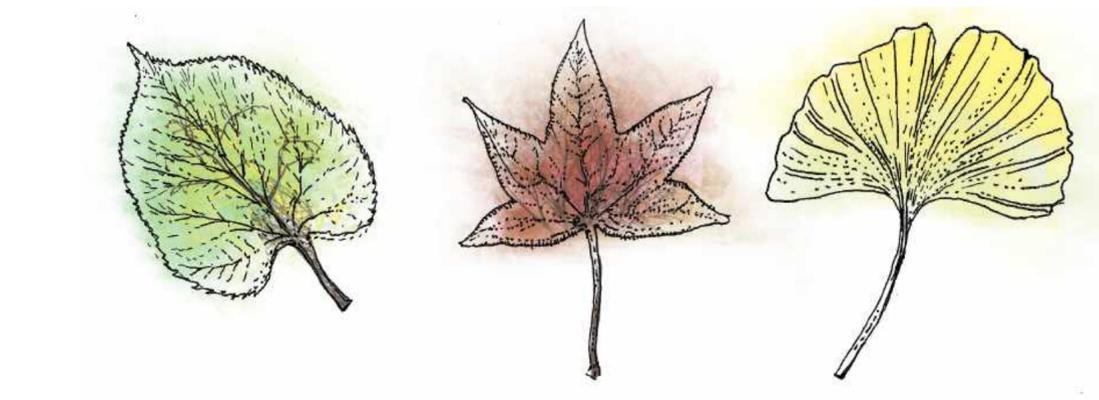
Las plazas del proyecto se piensan como parte del entorno que sirven al espacio público, por eso cada una tiene una identidad que la caracteriza.

El ingreso de calle 12 tiñe de amarillo el perfil urbano con Ginkgos. Por su parte el frente de calle 71 está conformado por Tilos. Dentro, en el corazón de manzana, la rampa exterior y el patio de músicos son acompañados por la calidez de los Liquidámbares.

La vegetación de hojas caducas le dan color e invitan a los peatones a pasar y habitar el proyecto junto con la naturaleza. La protección natural del follaje en verano y el sol pasando a través de las ramas que fueron perdiendo parte de su copa en invierno, se convierten en protagonistas también de la escena urbana.

Las caras laterales de las medianeras sirven como soporte para que el público del barrio pueda intervenir con murales de todo tipo, libres de expresión. Los muros en blanco estarán disponibles para ser utilizados.

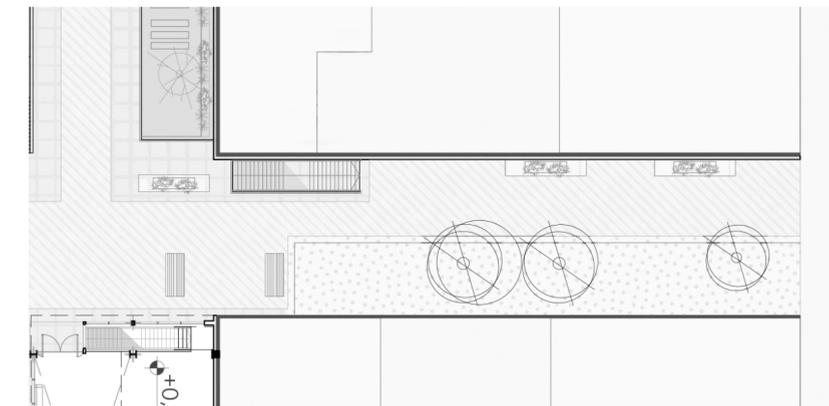
Las plazas se diseñan para ampliar el espacio público y relacionar el verde proveniente de la rambla con el diseñado del proyecto. El terreno es absorbente donde se plantan los árboles. Debajo de la ubicación de los árboles, no hay programa enterrado, por eso la capacidad de absorción del terreno es buena y no está compactada.



Arriba la vegetación elegida. Tilo, Liquidambar, Ginkgo. Abajo, representación del color de hojas del liquidambar variando en las distintas estaciones.

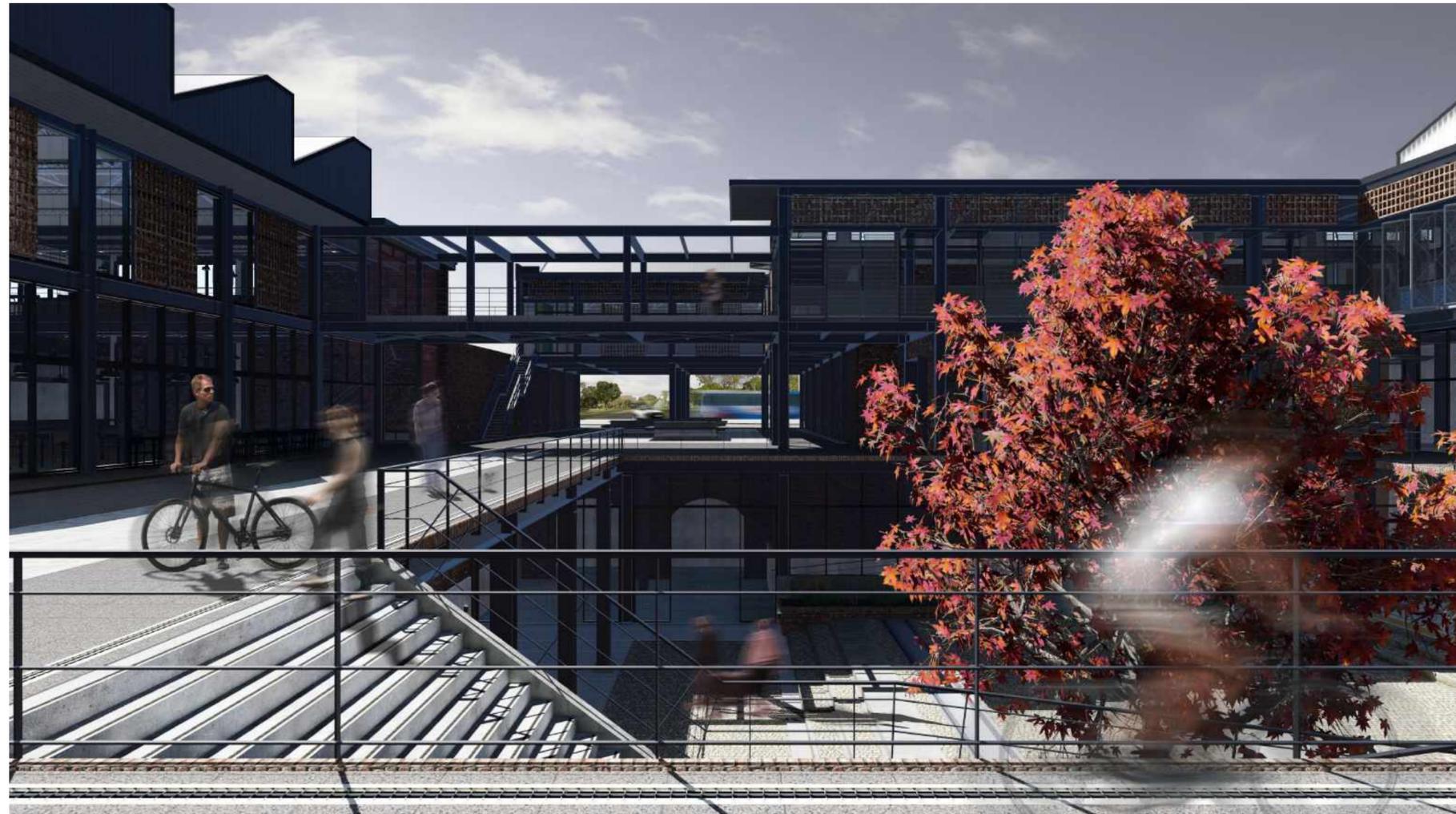


Ingreso calle 12. Plaza de Ginkgos y acceso a nivel inferior por escalera lateral. Soporte para mural en medianera.

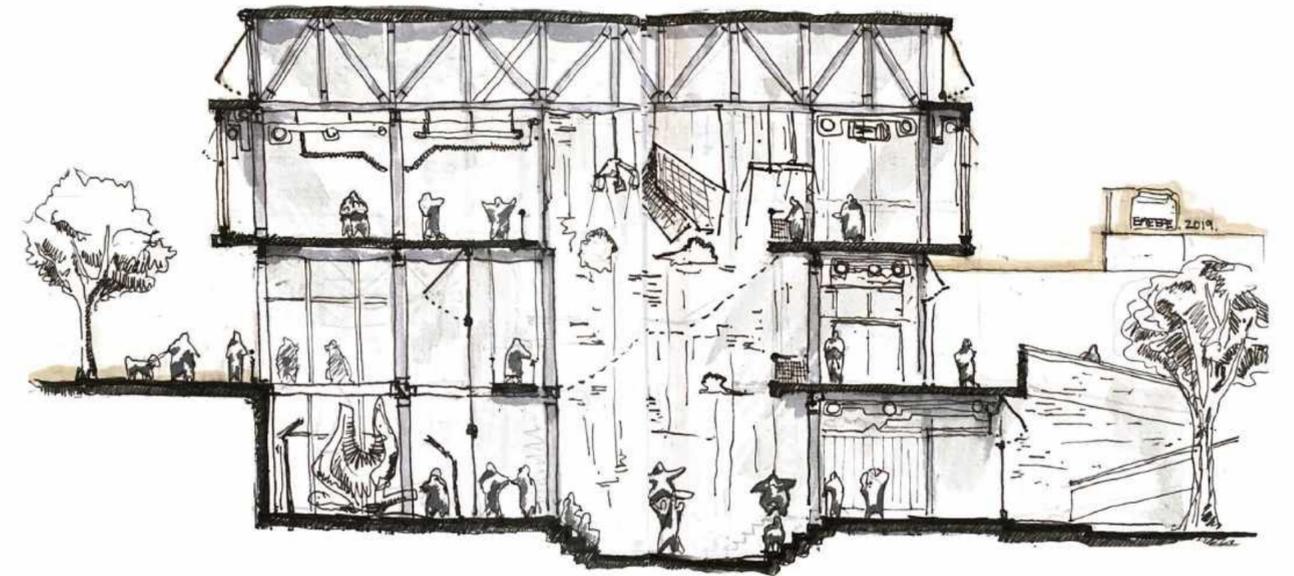


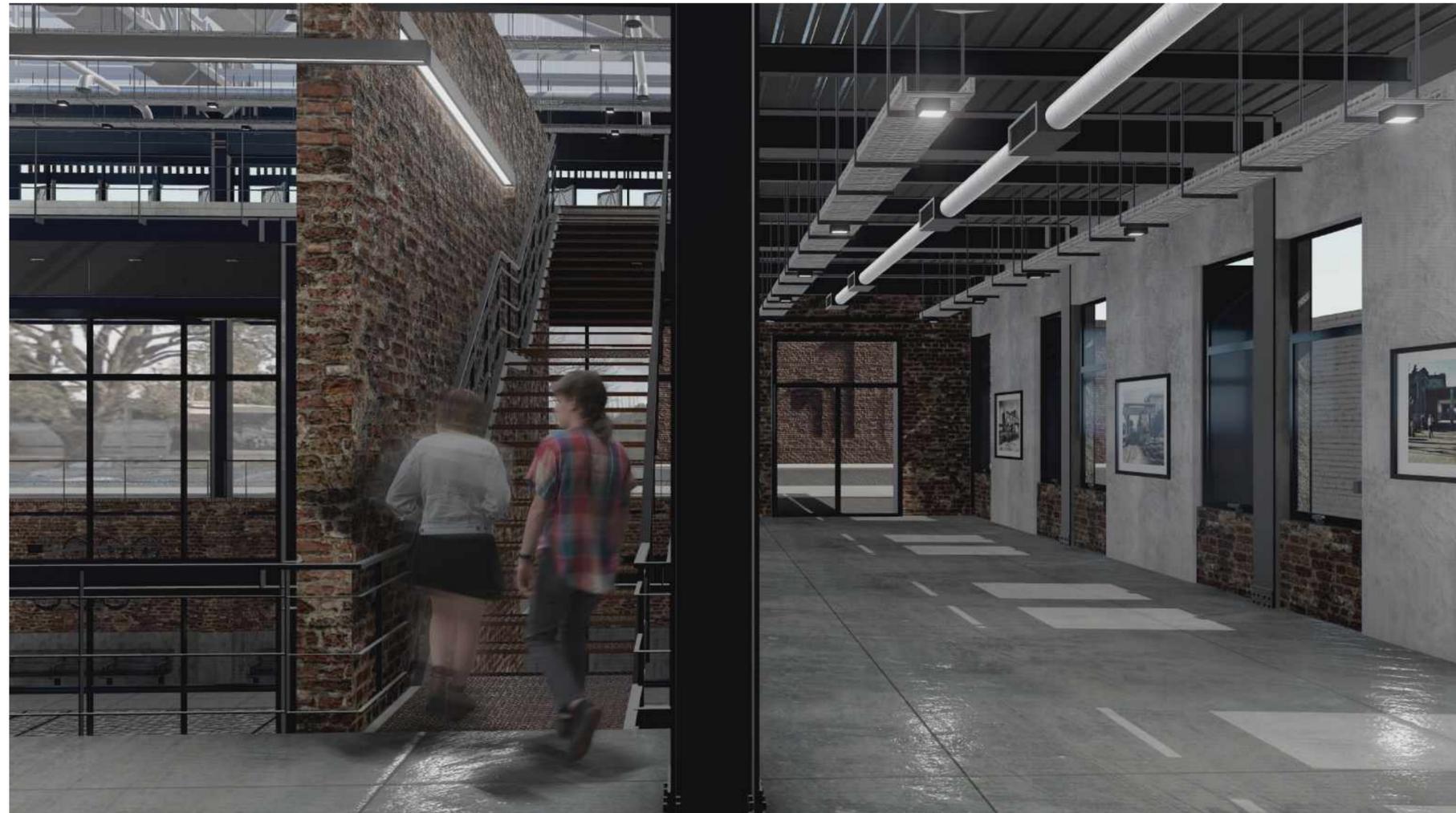
Ingreso calle 71. Plaza de Tilos y acceso a nivel inferior por escalera lateral. Soporte para mural en medianera.





Metodología Integral EA+MNF





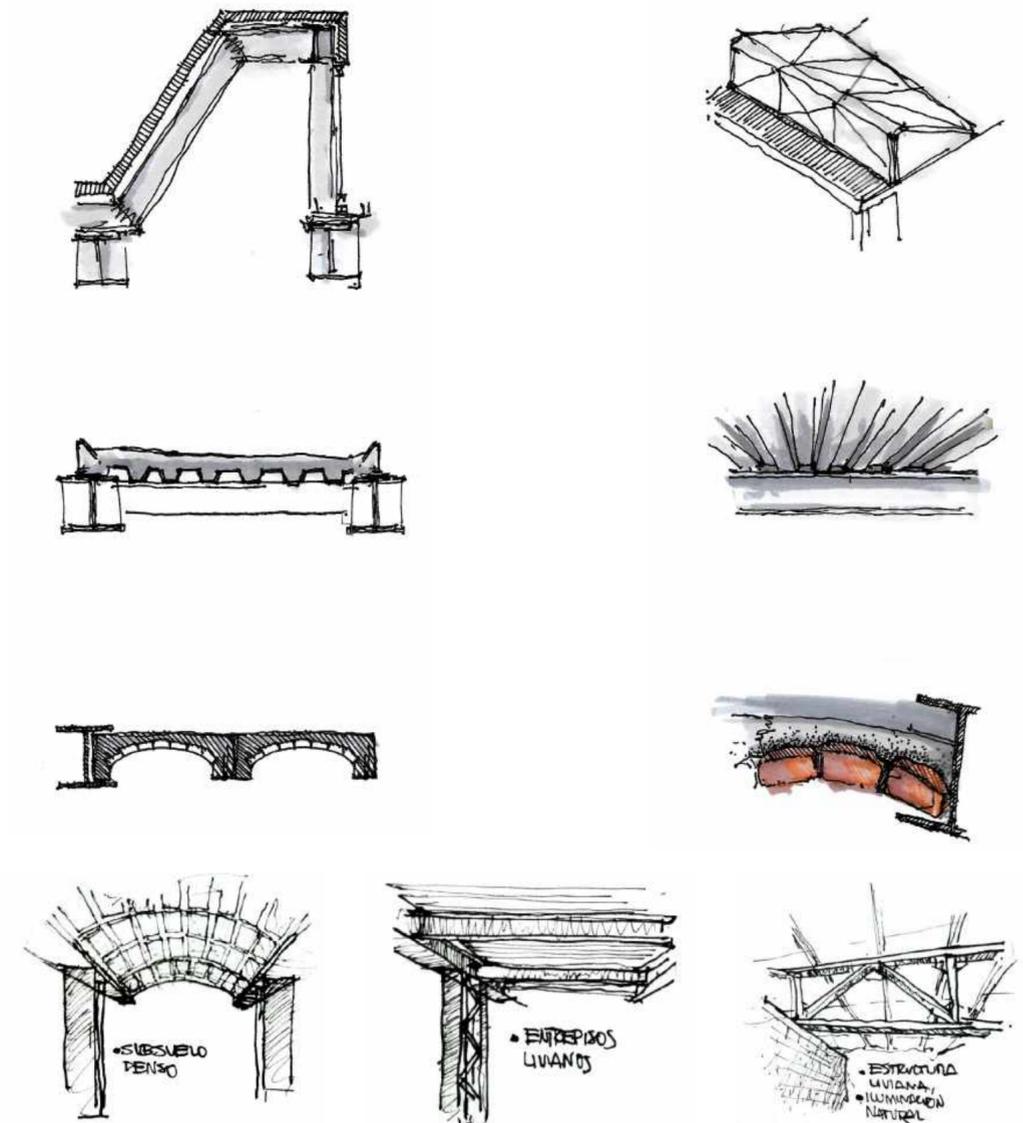
Estructura

Como motor para materializar

El diseño de la estructura se piensa en base a la capacidad de producción de los materiales a nivel industrial. Sabiendo que toda producción conlleva un costo elevado de diseño y elaboración, se decide administrar y coordinar dimensionalmente todos los sistemas para economizar recursos.

El módulo de proyecto de 6,00 m sirve para diseñar en las 3 dimensiones, obteniendo las ventajas mencionadas anteriormente. Sabiendo que a pesar de no conseguir en el mercado los perfiles ya conformados, se intenta en todo momento administrar los recortes de acero en producción de taller para facilitar el montaje previo a pie de obra. Para agilizar y garantizar un correcto anclaje estructural, las uniones serán mecánicas con bulones y pernos de alta resistencia.

Otra decisión estructural pensada desde el proyecto y el proceso constructivo, es la composición y armado de los entrepisos y cubiertas. La espacialidad, climas interiores y atmósferas estuvieron ligadas a la resolución de los materiales utilizados. Los entrepisos del nivel de subsuelo deben transmitir la *pesadez* y un clima *denso* a diferencia de los niveles de PA y cubierta. Por eso es que a medida que va subiendo cada usuario dentro del proyecto, los materiales empleados empiezan a visualizarse como piezas livianas, con aberturas e ingreso de luz, y a medida que se llega a la envolvente exterior, las vigas necesitan ser reticuladas para lograr dejar ese espacio libre que le da ligereza y capacidad de cubrir grandes luces. Materiales *esbeltos* y *longilíneos* componen el cerramiento del proyecto. Materiales macizos y monolíticos, las fundaciones del mismo.



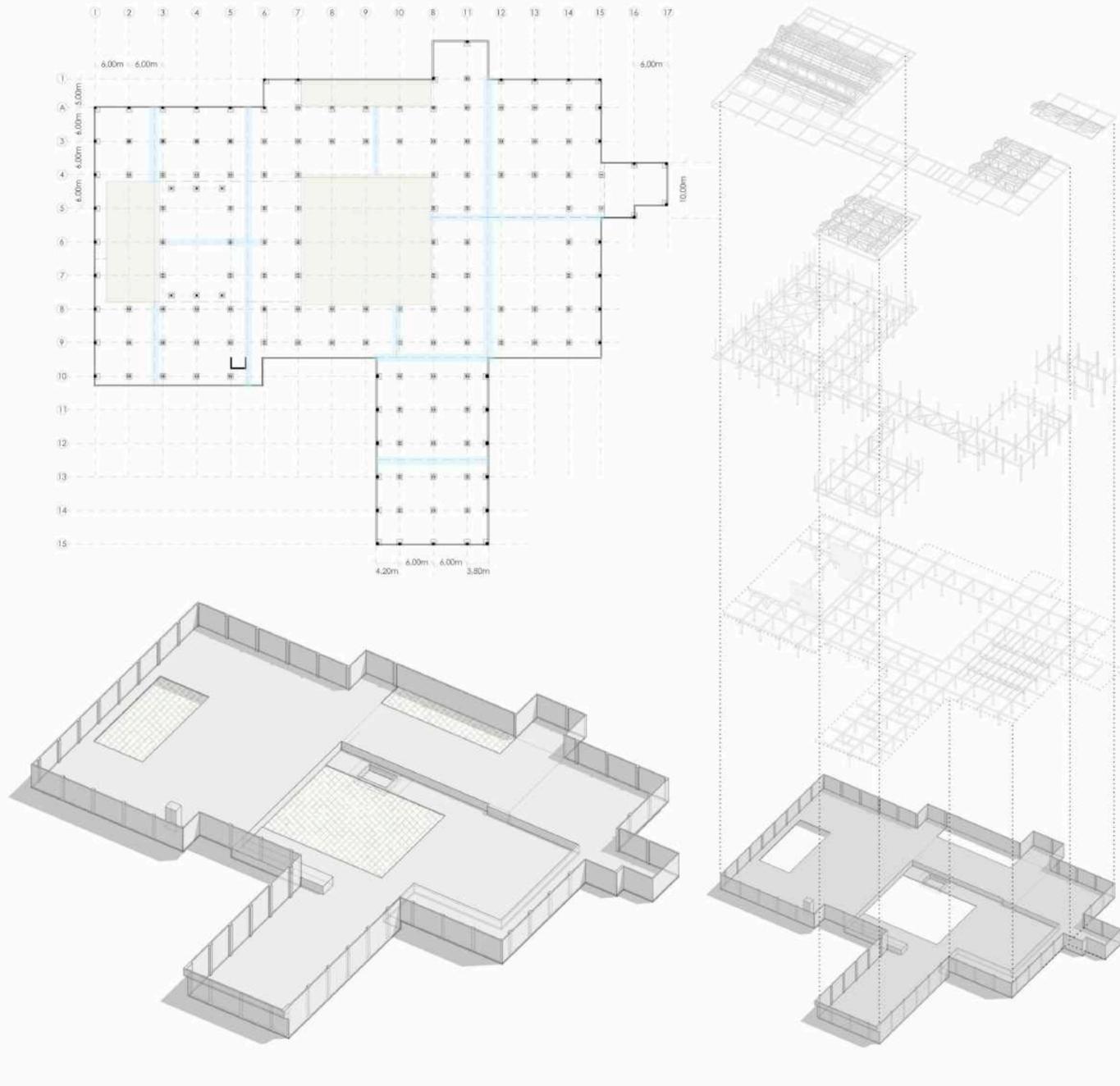
La estructura de submuración comienza con la excavación de la superficie a soterrar. La primer capa de hormigón de limpieza (5-8cm), funciona para mejorar las condiciones de trabajo en el sitio, y para asentar el hormigón estructural que formará la platea.

El sistema de fundaciones para cada apoyo puntual de columnas es por capiteles invertidos de una superficie aproximada de 1m² (variable según cálculo), y de 60cm de profundidad en su parte mas baja. El ángulo de 45° en el quiebre del capitel trae ventajas al realizarlo de esta manera al momento de montar la armadura del concreto, sin la necesidad de tener que cortar hierros, o hacer dobladuras de 90°.

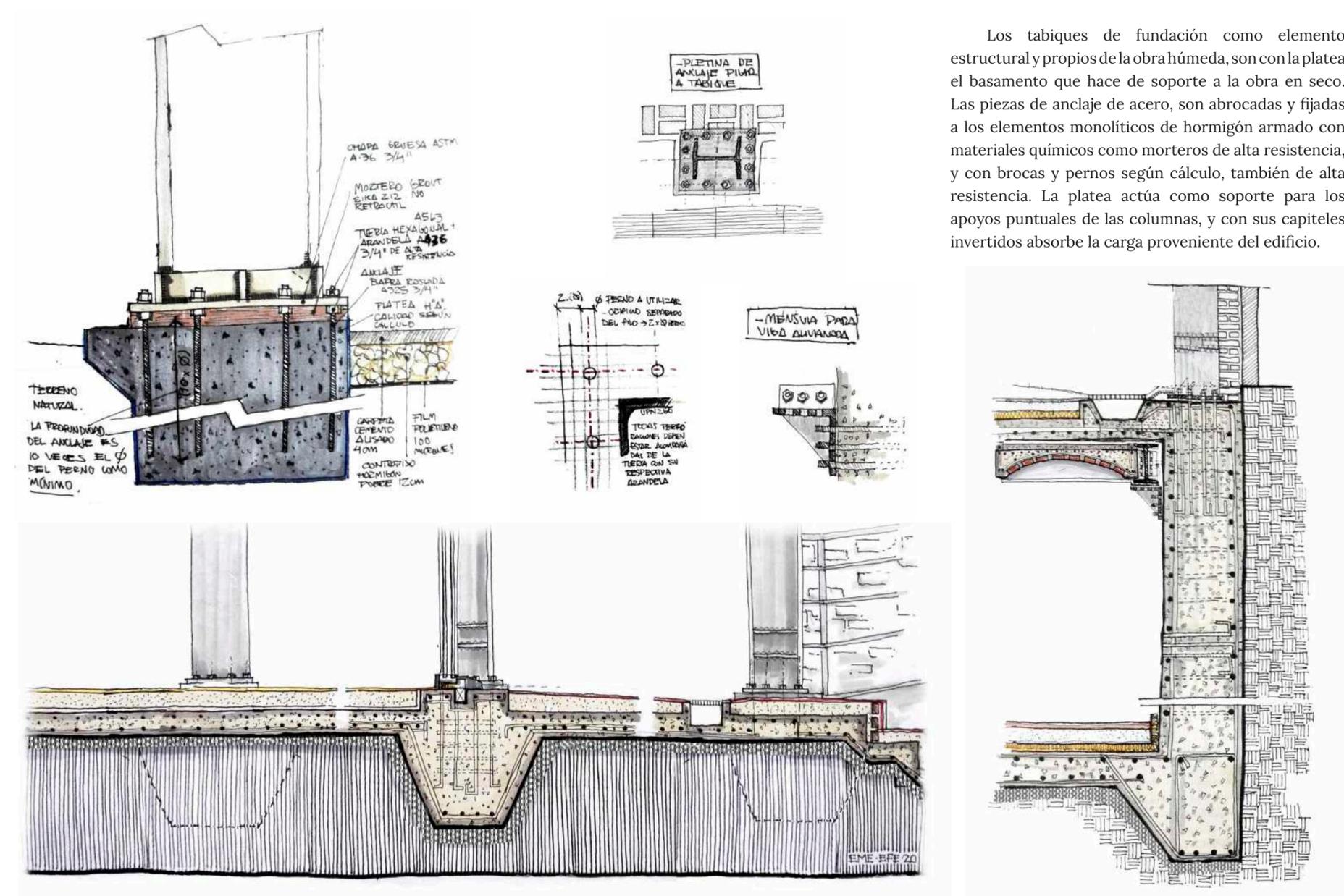
El armado de la platea también está previsto con fajas que funcionan como junta de dilatación para evitar problemas estructurales con las dilataciones y movimientos propios del edificio. Estas juntas, aparecen cada vez que un paño de platea supere los 25 m de longitud por lado. Las fajas están resultas con materiales compresibles, y al momento del fraguado, se deja el espacio libre con un separador de madera de 1".

Las columnas de borde (sobre el tabique de submuración) están calculadas como parte de la estructura de hormigón armado, por lo que se ensanchan, saliendo del espesor propio del tabique en forma de mocheta, y así poder funcionar como apoyo y fundación para los columnas del nivel superior.

Al momento de realizar las excavaciones, se deja sin relleno estructural la superficie que será parte del terreno absorbente de los patios de proyecto, previendo y realizando las cañerías pluviales ranuradas que servirán de drenaje para el agua de lluvia.



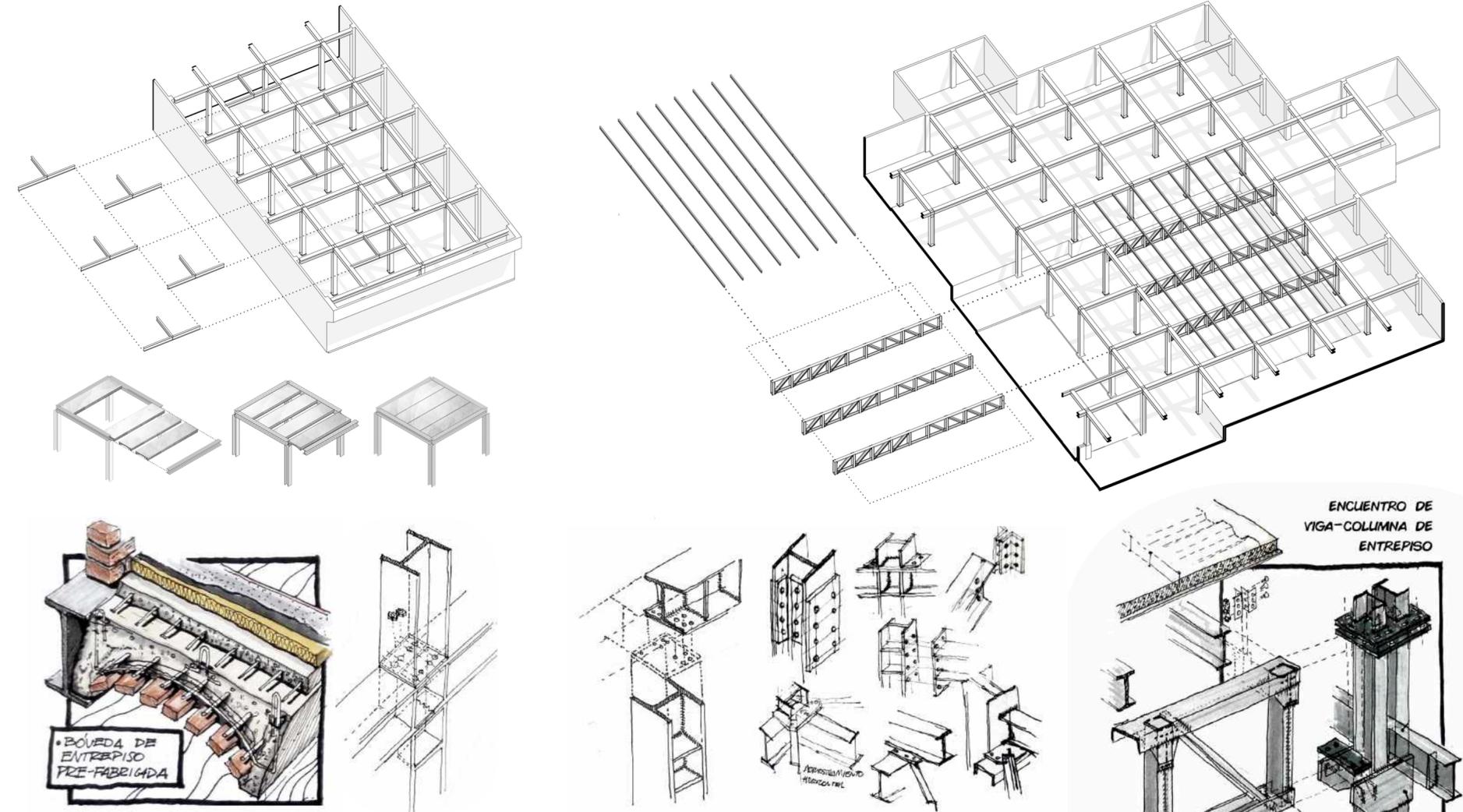
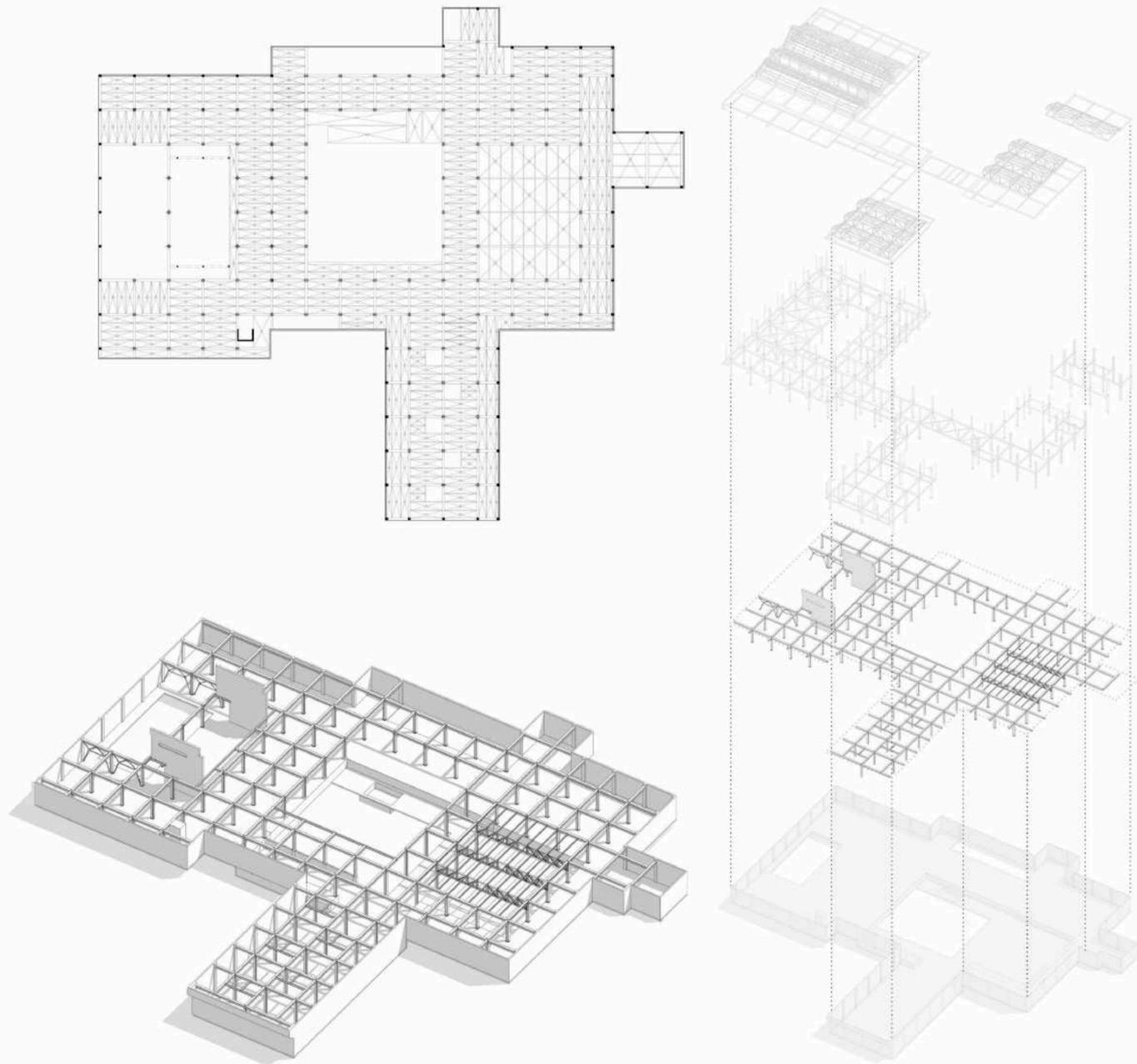
Los tabiques de fundación como elemento estructural y propios de la obra húmeda, son con la platea el basamento que hace de soporte a la obra en seco. Las piezas de anclaje de acero, son abrochadas y fijadas a los elementos monolíticos de hormigón armado con materiales químicos como morteros de alta resistencia, y con brocas y pernos según cálculo, también de alta resistencia. La platea actúa como soporte para los apoyos puntuales de las columnas, y con sus capiteles invertidos absorbe la carga proveniente del edificio.



Las columnas de la estructura de subsuelo están, como en todo el proyecto, resueltas con perfiles de acero estructural. La sección adoptada es la de un perfil GREY HEB 400 (adoptada en el proyecto como una medida por defecto previo al cálculo estructural de cada pieza). La confección de las columnas se realiza en taller a pedido ya que actualmente es difícil conseguir en el mercado de la construcción perfiles de esa sección con las medidas comerciales estandarizadas. Además traería ventajas al tener la posibilidad de resolver los cortes a medida y así economizar los recursos en cortes y desperdicio. La modulación de 6 m facilita el funcionamiento estructural evitando las luces grandes, salvo en los lugares necesarios como son las salas principales, o las cubiertas para poder obtener superficies libres de estructura que interfieran con el movimiento peatonal.

Esta planta estructural tiene la particularidad de estar resuelta con bóvedas de ladrillo común prefabricadas en taller y montadas en obra con el equipamiento necesario. Funcionan como losas unidireccionales. Por cada módulo de 6x6 m se divide en cuatro franjas, y cada bóveda de 1,44 m, ocupa un cuarto de cada módulo. El apoyo es sobre las alas inferiores de los perfiles de manera simple. La unificación estructural monolítica se da por la capa de compresión superior que se proyecta sobre toda la superficie que cubren dichas bóvedas.

El único espacio que se resuelve con otro sistema constructivo, es la sala de espectáculos que al cubrir una luz de 18 m con 3 vigas aliviadas de acero estructural de 1,80 m de altura (pre-dimensionado), cubre el entepiso con una losa de steel deck, donde cada viga de repartición apoya sobre los montantes de la viga aliviada.



Las modulaciones estructurales de vigas y columnas permiten el armado preciso de los entepiso de bóvedas pre-fabricadas compuesto por 4 partes. Los apeos de vigas en la cubierta del museo sirven para la iluminación natural y ventilación superior.

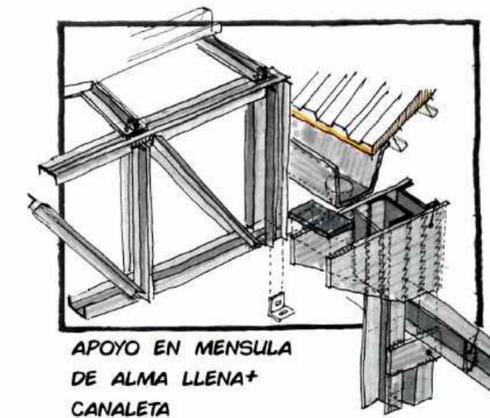
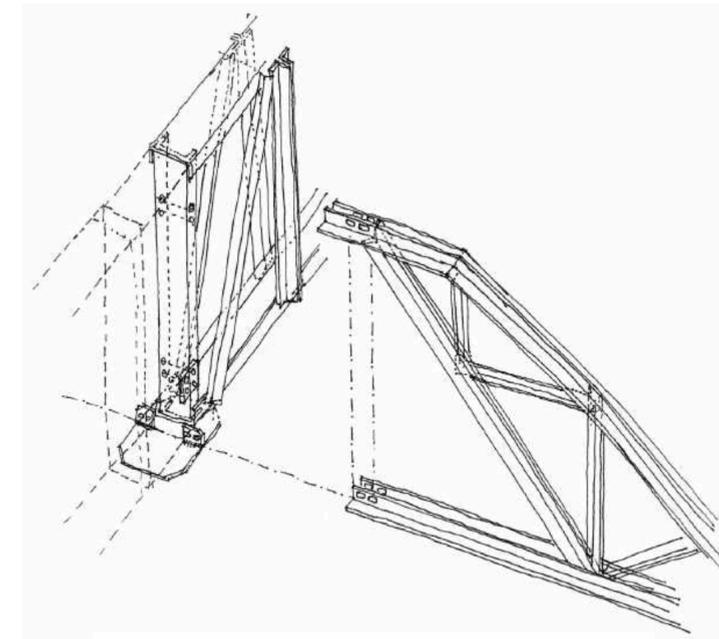
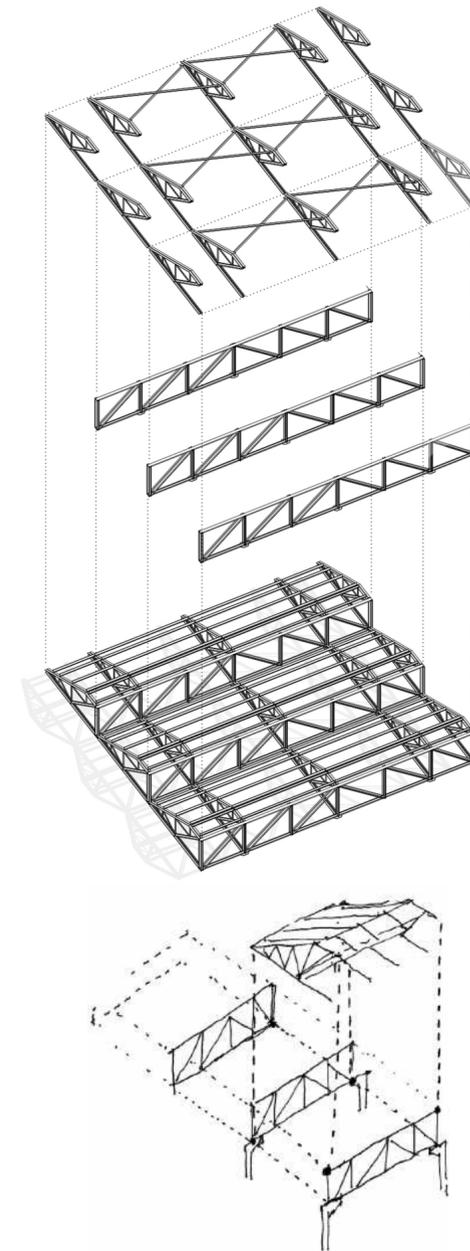
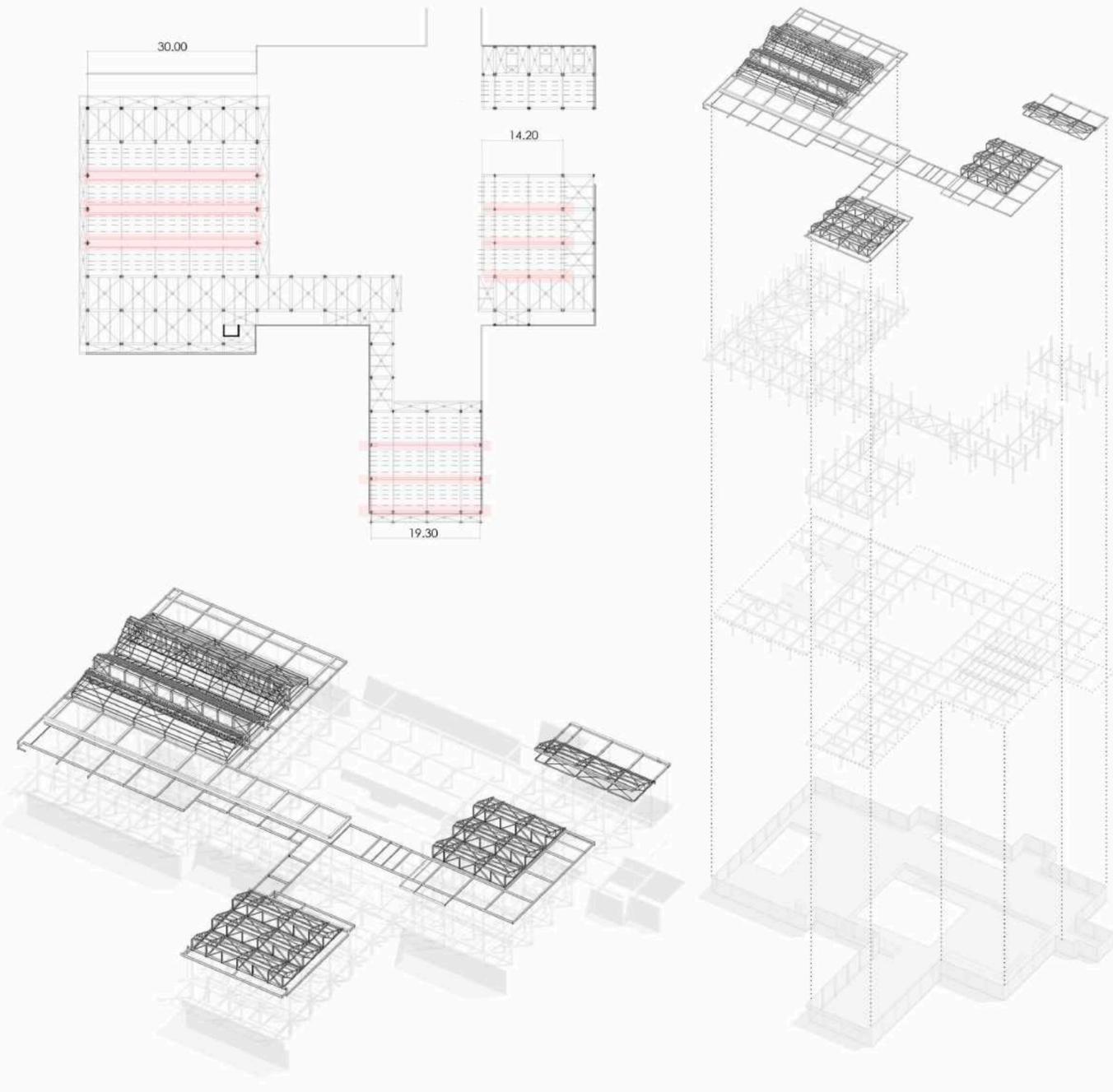
Los anclajes mecánicos en todo el proceso de montaje facilitan las tareas agilizando tiempos y trabajos a pie de obra. Limitar las soldaduras evita el control de calidad en el sitio, pudiendo realizar esas actividades al momento de la fabricación de cada pieza.

El esquema estructural para la cubierta se plantea también con steel deck en los sectores donde la envolvente horizontal es plana, conformándose losas en el perímetro medianero. En cuando a las grandes luces a cubrir, se proponen distintas tipologías de vigas reticuladas, con diferentes secciones, y perfiles utilizados. La lógica constructiva es siempre salvar la luz crítica con la estructura reticulada necesaria, y sobre esa viga, recibir las losas transversales descargando sobre los nudos o montantes de cualquiera de ellas.

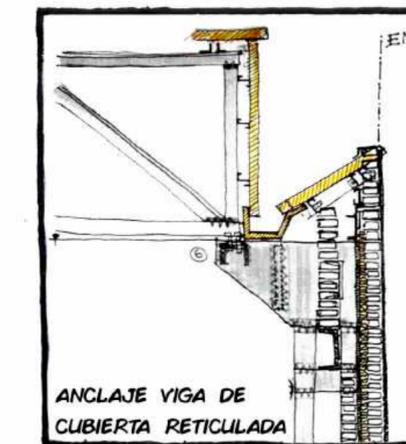
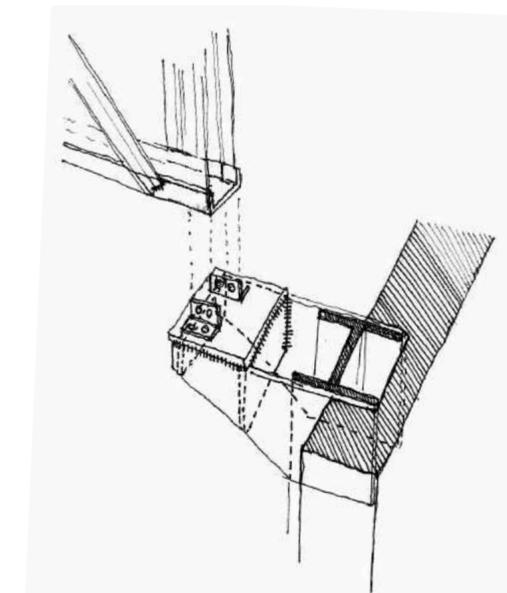
Puntualmente, sobre la nave principal del frente de Avenida 13, la luz a salvar es de 30 m. Se proyectan hasta la altura necesaria todas las columnas de borde, para hacer de soporte de dicha viga, y como remate en el capitel de la columna, traen soldadas las ménsulas de acero estructural provenientes del taller de ensamble. Las ménsulas según cálculo, funcionan como apoyo articulado en la unión con el cordón inferior de la viga reticulada.

La composición de la cubierta con una búsqueda formal particular, se conforma de 6 vigas perpendiculares a su apoyo, y en el mismo sentido pero con distinta inclinación, se completa la estructura con 4 vigas espaciales que le dan forma al remate superior de la volumetría.

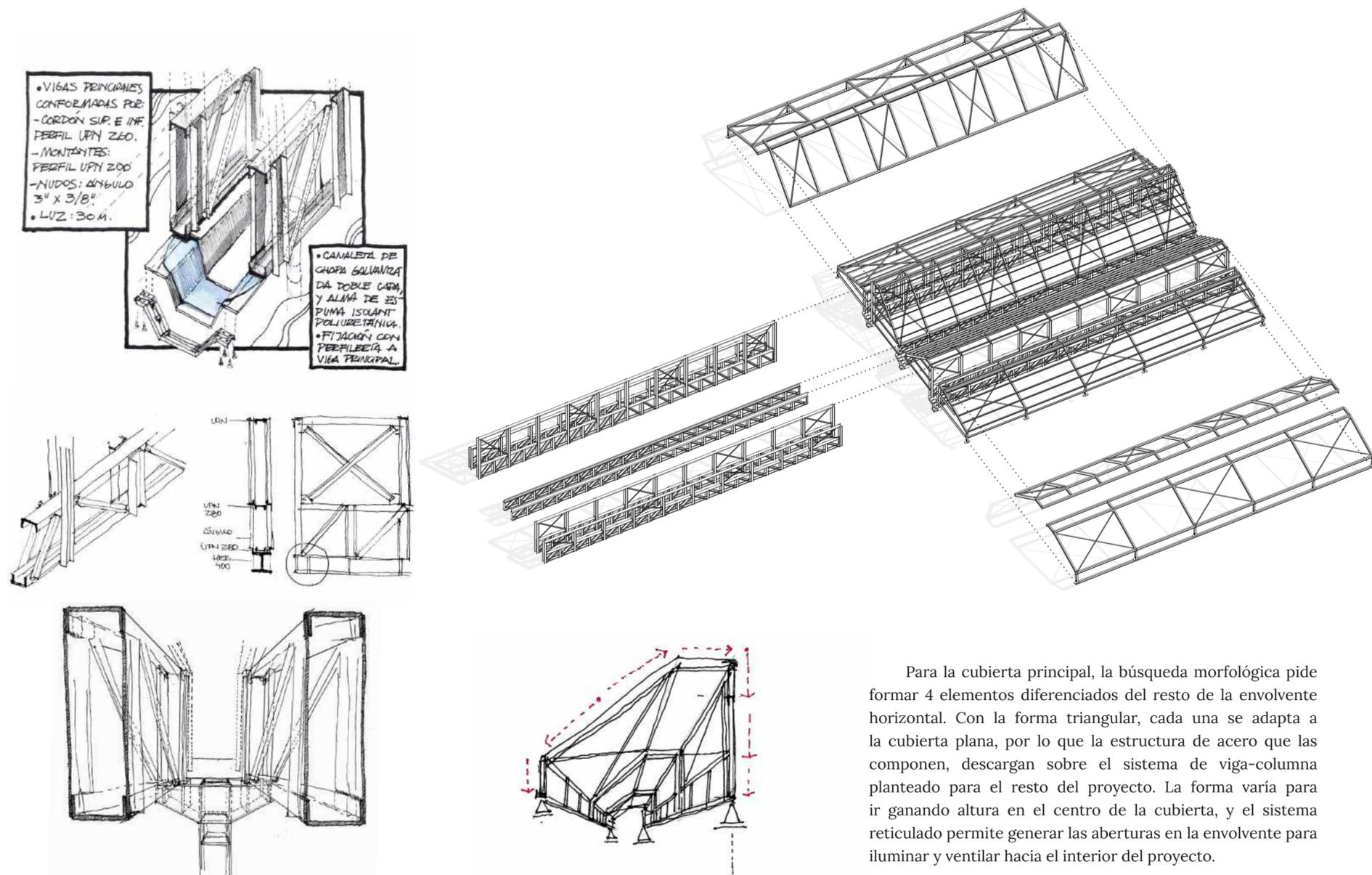
Sobre la cubierta de las aulas en el frente de 72, 3 vigas principales reticuladas, cubren los 18,6m entre apoyos (nuevamente ménsulas de acero), buscando la altura y forma necesaria para poder ventilar e iluminar el espacio interior. Transversalmente y descargando sobre cada uno de los nudos (todos trabajando a **compresión**) de las vigas principales, una serie de vigas reticulares le dan la pendiente a la cubierta. La misma resolución se da en el bar y la biblioteca.



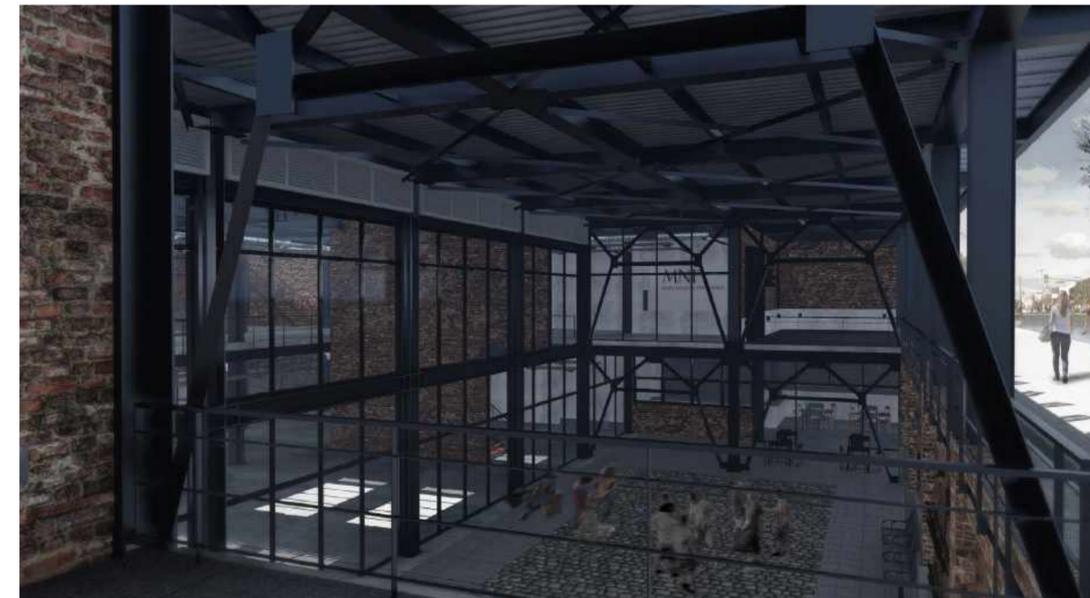
La cubierta reticulada en las aulas, bar y biblioteca comparten la composición de materiales. Utilizan la misma estructura reticulada y las mismas secciones de los perfiles, donde lo que varía es el largo de la viga principal dependiendo de la luz que tenga que cubrir en cada espacio.



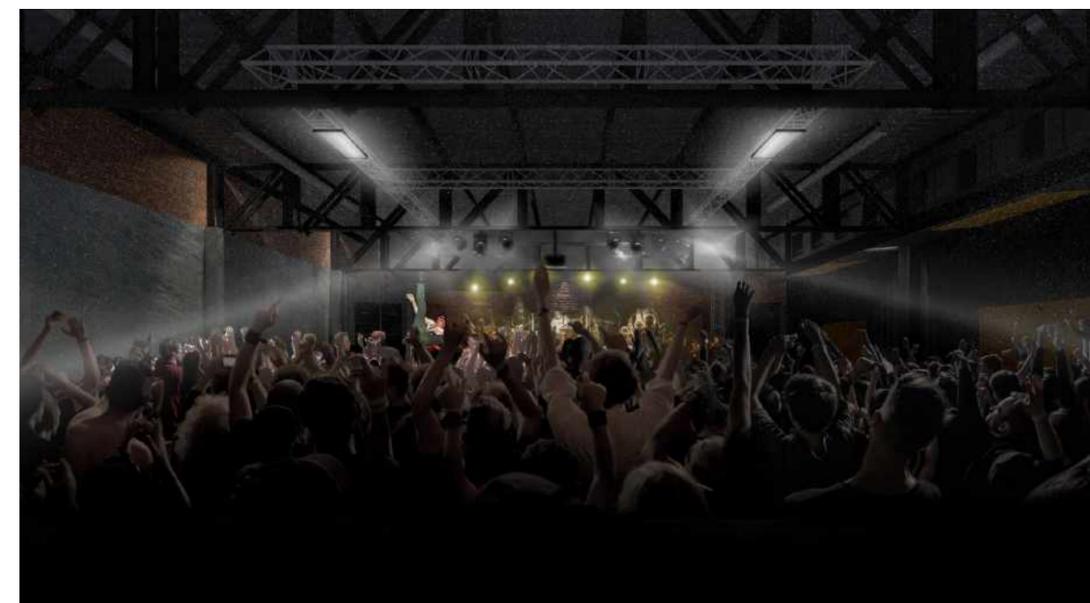
En el caso de las aulas que la cubierta queda comprendida entre las dos medianeras laterales, se retira del EM para poder conformar la canaleta. El anclaje de la viga principal es sobre ménsulas pre-soldadas en las columnas de borde.



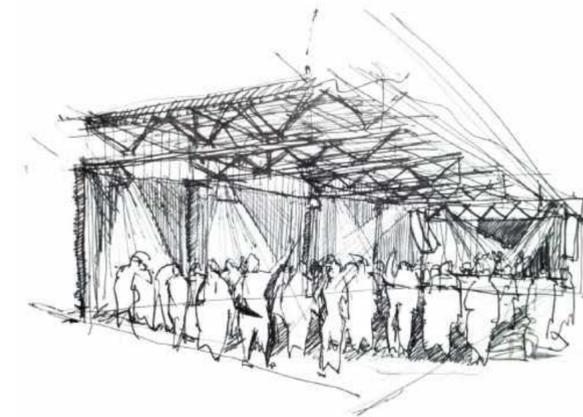
Para la cubierta principal, la búsqueda morfológica pide formar 4 elementos diferenciados del resto de la envolvente horizontal. Con la forma triangular, cada una se adapta a la cubierta plana, por lo que la estructura de acero que las componen, descargan sobre el sistema de viga-columna planteado para el resto del proyecto. La forma varía para ir ganando altura en el centro de la cubierta, y el sistema reticulado permite generar las aberturas en la envolvente para iluminar y ventilar hacia el interior del proyecto.

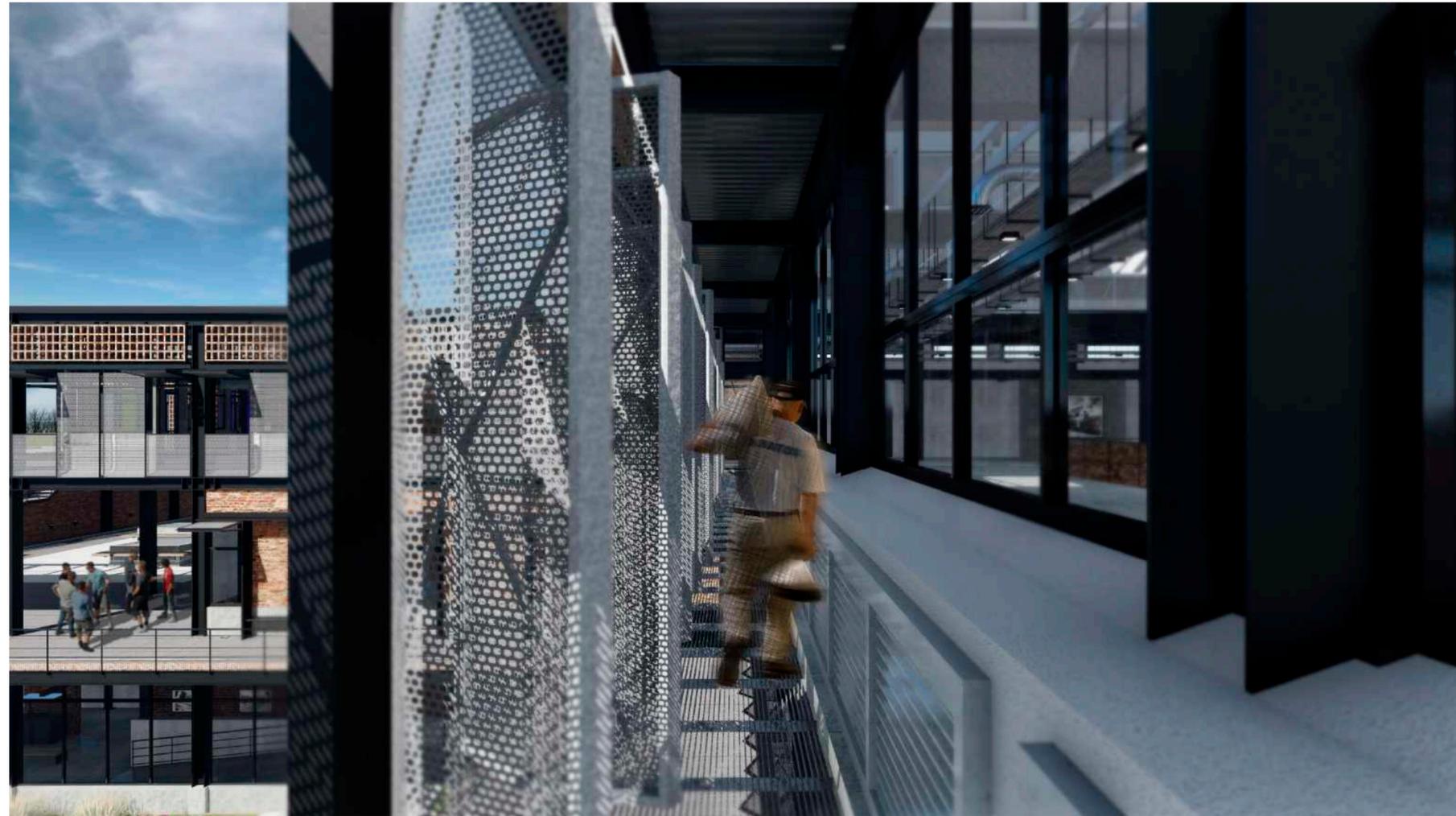


Estructura bajo losa del frente de Av. 13. Ingreso y relación de entrepiso con patio.



Viga aliviada de acero en sala de espectáculos musical.





Envolvente

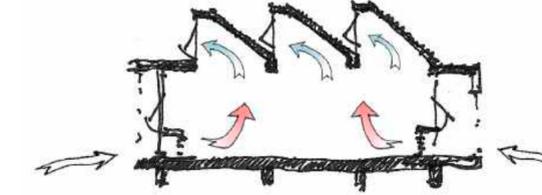
Como medio para comunicar el lenguaje

El diseño de la envolvente está pensado para volver al edificio más eficiente ante la exposición climática y sus efectos. Los conceptos más desarrollados son los de la envolvente vertical y la ventilación natural, junto con la renovación de aire mediante la fachada, y el ingreso de la iluminación natural cenital.

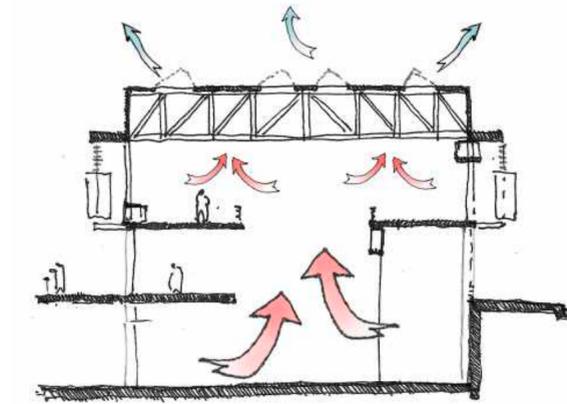
En primer lugar se proponen materiales que respondan al lenguaje del diseño arquitectónico. Piel permeables y elementos móviles son los que le dan valor al concepto de estrategias de diseño pasivo.

Como primera medida, es importante destacar la necesidad de ventilar los grandes espacios en situaciones desfavorables de altas temperaturas (como vienen siendo las últimas temporadas de verano a causa del cambio climático). Por eso es que se encuentra en la **ventilación cruzada** la mejor opción.

Aberturas mecánicas manuales y automáticas sirven de primera opción al momento de elegir ventilar los espacios interiores. Éstas aberturas pueden ser superiores o inferiores, dependiendo de la ubicación y orientación. En las grandes superficies vidriadas las opciones de ventilación son rejillas metálicas con operabilidad desde el interior de manera manual. Una compuerta con bisagras levadizas se abren o cierran en base a las necesidades de confort interior. En este caso las carpinterías son de paño fijo. Cuando la carpintería ventila, es a partir de ventanas proyectantes hacia el exterior. También las ventanas son automatizadas en la cubierta para que el aire saturado que se vuelve más liviano, pueda eliminarse por un fenómeno físico por la parte superior de los espacios interiores.



Ventilación de aulas sobre Av. 72. Rejilla de renovación inferior, eliminación superior

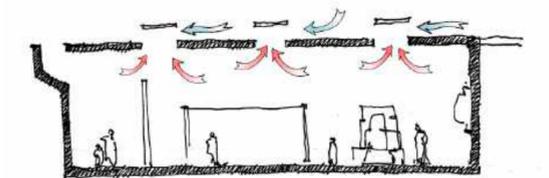
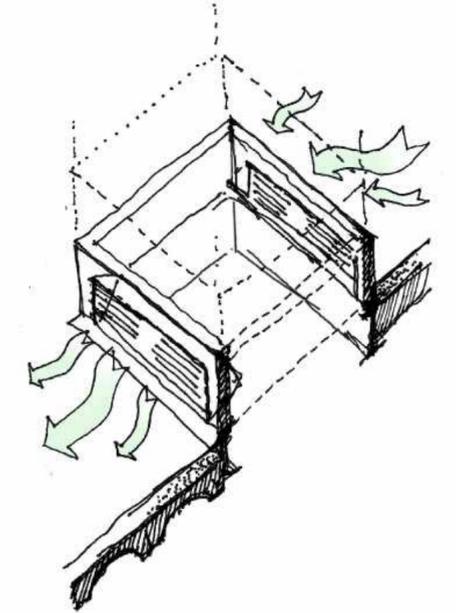


Ventilación de nave ppal. en triple altura Rejilla de renovación, eliminación superior.



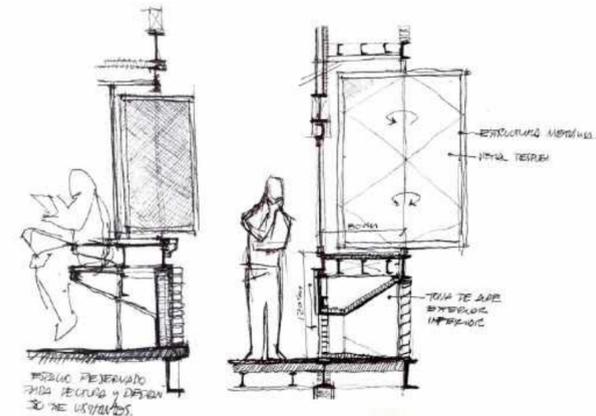
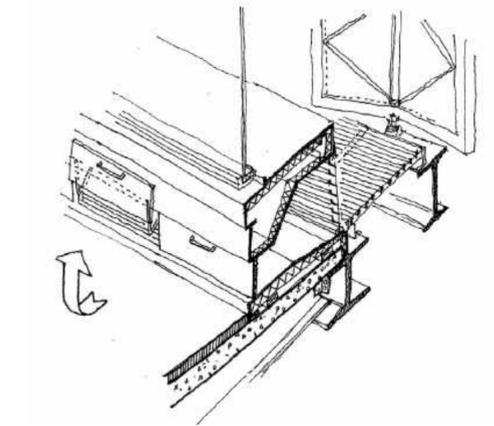
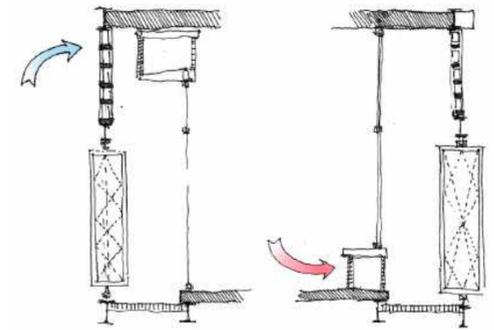
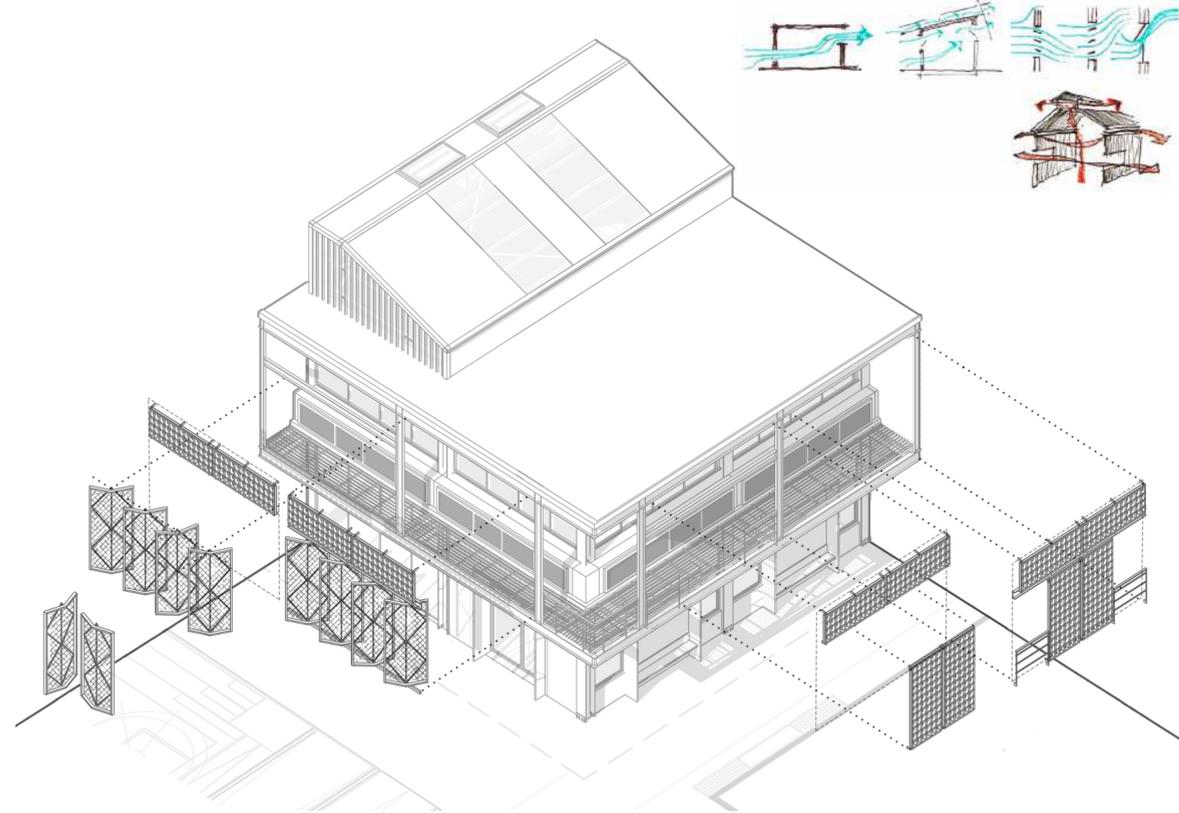
Esquema de propuesta inicial. El patio como pulmón de espacios interiores.

Otra estrategia de ventilación superior es en el Museo y la biblioteca. Las lucarnas con aberturas de las rejillas de ventilación sirven para poder ventilar espacios enterrados o debajo de la PB. En algunos de estos elementos es posible el ingreso de luz natural también dependiendo de su ubicación (si queda debajo o no de las aulas en PA).

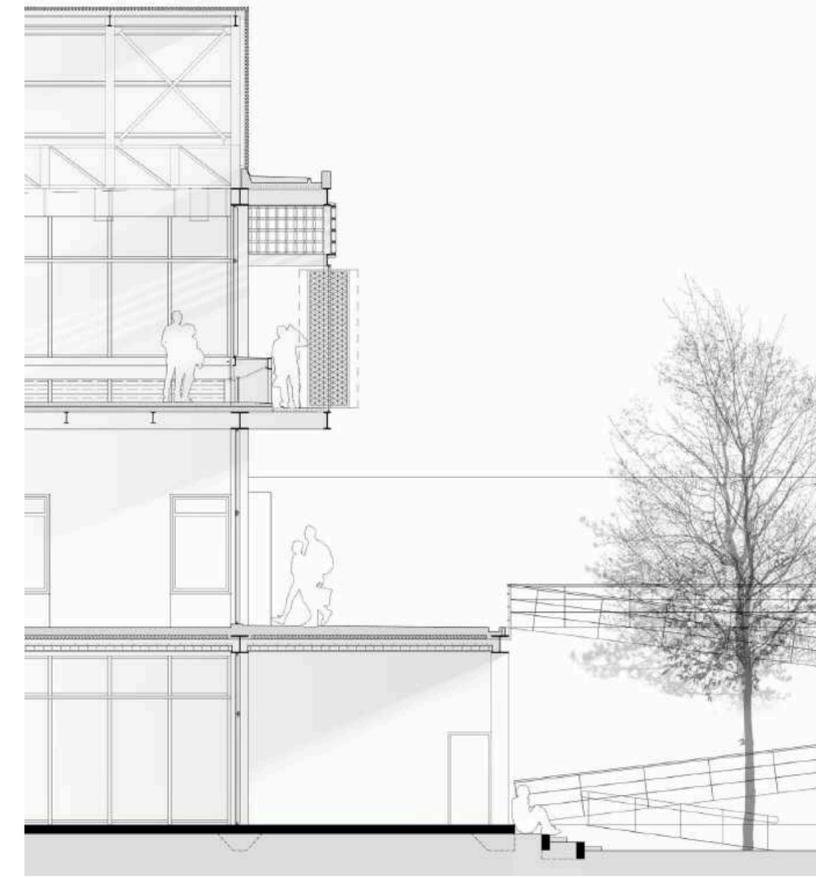


Esquema de ventilación del Museo debajo de la planta de acceso.

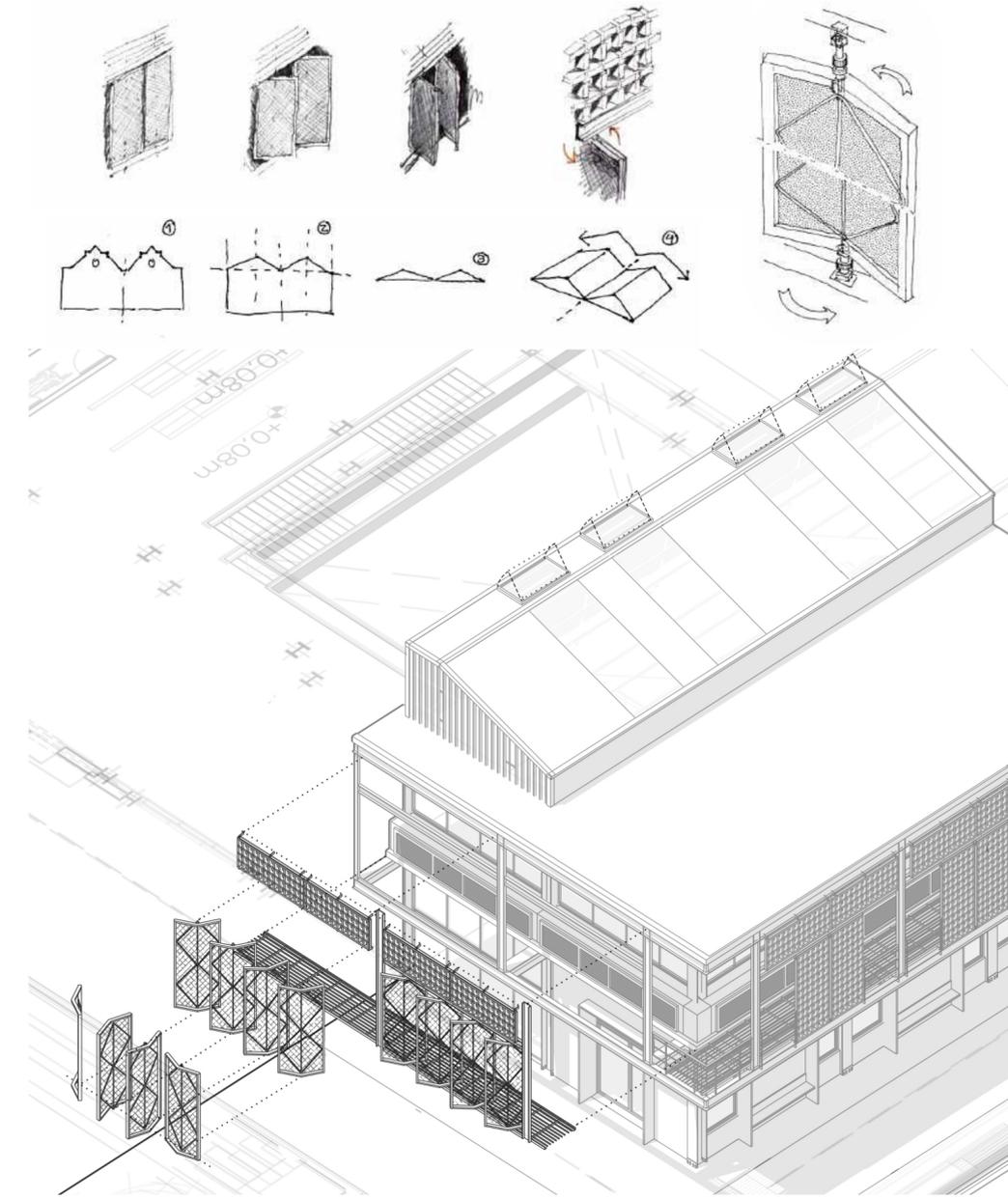
La primer piel visible del edificio se compone con paneles verticales de chapa micro-perforada galvanizada para garantizar que la exposición del material a la intemperie sea eficiente. De la misma manera, la envolvente de ladrillo cerámico funciona para contrarrestar el asoleamiento. Detrás de estos primeros componentes, se ubican las tomas de aire, ya sean inferiores o superiores, que garantizan el ingreso y la circulación de aire renovado al interior del edificio, quien respira naturalmente a través de estas aberturas. La envolvente horizontal opaca con paneles industrializados rellenos de poliuretano se hace de protección, y a la vez se combina con paneles del mismo tipo pero de policarbonato, permitiendo la iluminación difusa en el espacio interior. Como complemento de la cubierta se instalan ventanas proyectantes para contribuir al fenómeno físico de eliminación natural de aire caliente (elevación sobre el aire fresco debido a su baja densidad). La envolvente no se piensa en sí misma como un objeto o una cáscara superficial, si no que surge del diálogo entre el interior y el exterior permitiendo unirlos en un filtro que puede actuar naturalmente con el mínimo de incidencia manual.



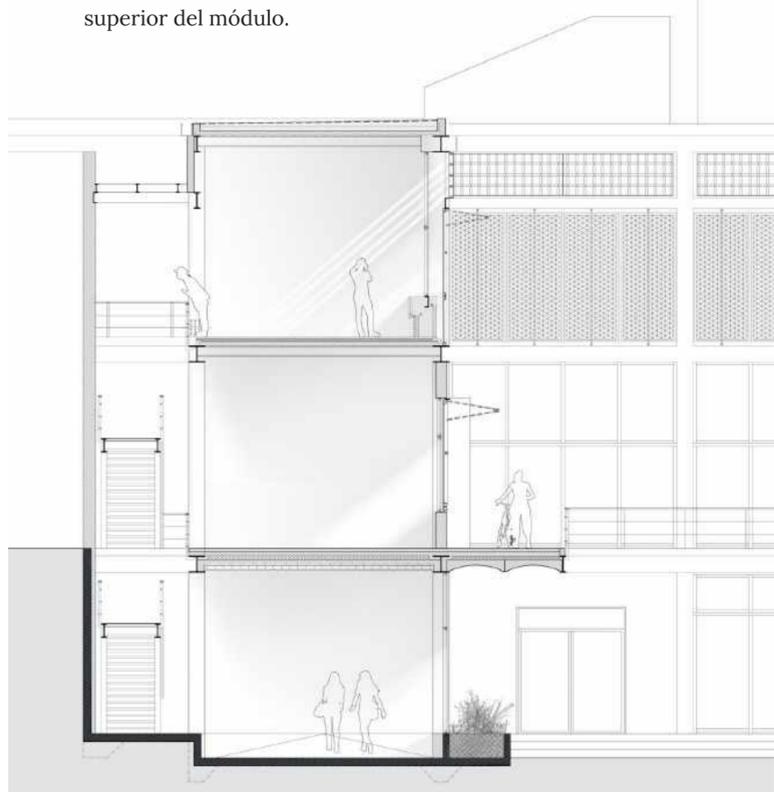
La envolvente de la fachada Norte permite operar los paneles verticales para garantizar el ingreso, o en su defecto, evitar el asoleamiento directo al interior. No solo los paneles funcionan como protección, si no que el alero que se extiende desde el plano de carpintería, hasta el borde exterior de la fachada cumple la misma función. La extensión horizontal se completa con el módulo de paneles fijos compuestos por un bastidor metálico y ladrillos cerámicos comunes en el tercio superior de la fachada. Esta primer piel, sirve como contención y complemento del sistema de ventilación perimetral del interior. A su vez, por detrás queda el espacio para que los trabajadores de mantenimiento puedan moverse para realizar sus tareas.



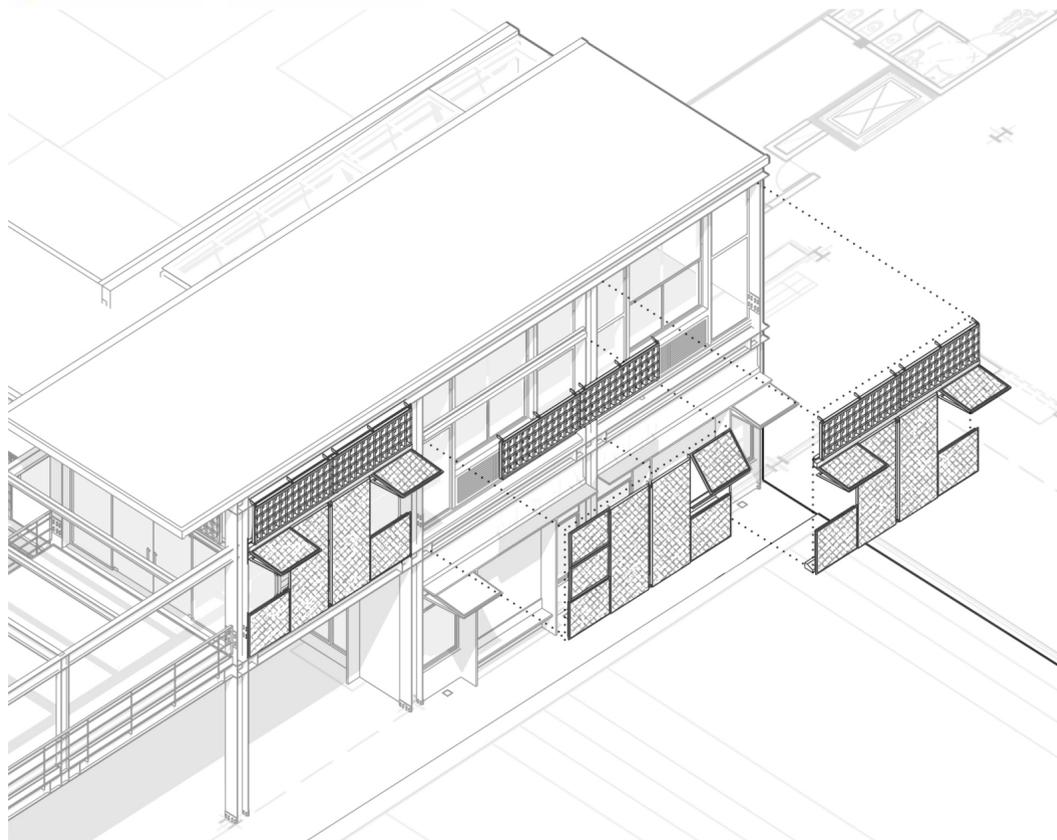
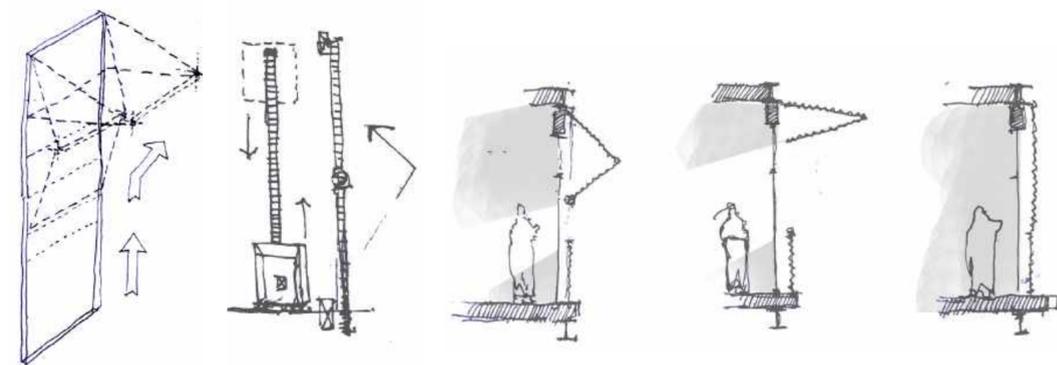
Corte por nave principal, mirando al patio central y mostrando las ventajas planteadas de la envolvente.



La envolvente de la fachada orientada al N-NO se diseña con la posibilidad de operar manualmente con medios eléctricos de apertura o cierre de los paneles de protección solar exterior. La ventaja es poder proteger según la necesidad térmica y lumínica interior. Si usar el parasol como alero abriéndolo por completo, o usarlo cerrado en caso de protección total del frente. También tiene la ventaja del contacto visual y espacial desde el interior con el patio. A su vez el frente de la envolvente en planta alta ventila con tomas de aire inferiores y puede operar las ventanas de proyectar exteriores. Los dos paneles centrales de cada módulo son fijos para poder operar las ventanas desde el interior, y los laterales son móviles con paños fijos por detrás. También cuenta con paneles fijos de ladrillo en el tercio superior del módulo.

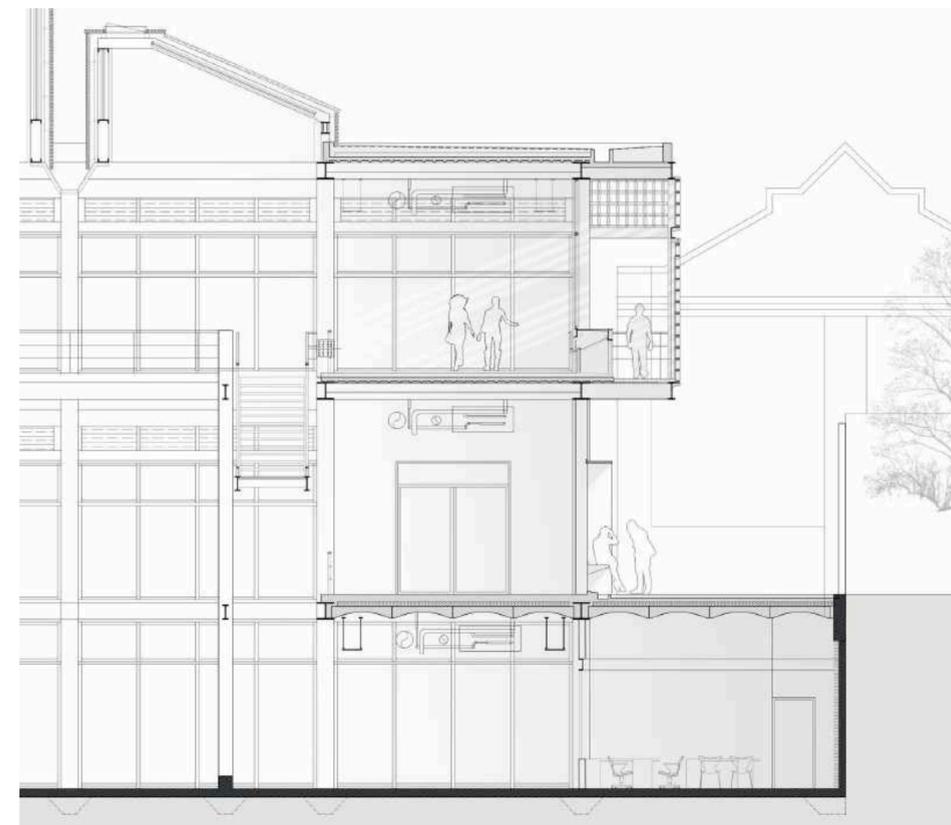


Corte de paneles automatizados plegables como fachada de corazón de manzana y la iluminación superior.

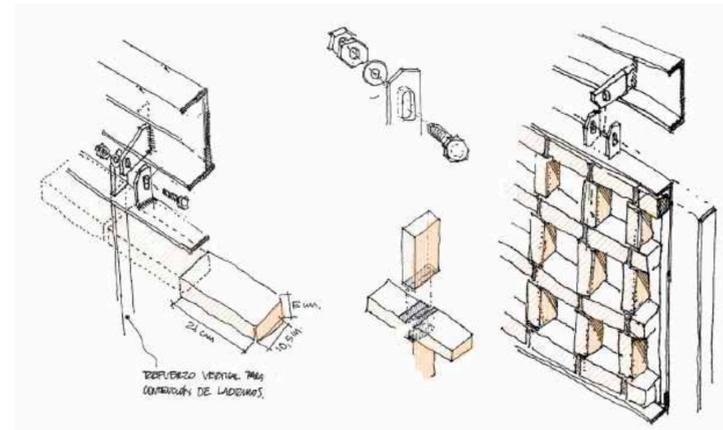


La fachada de la nave principal orientada a la medianera lateral, se resuelve con paneles fijos. Al ser un frente inaccesible para el público temporal, se prioriza el paso para el mantenimiento y la operabilidad del edificio. También para evitar el contacto visual directo con los vecinos utilizando la trama de ladrillos como primer filtro.

La envolvente propuesta de ladrillos cerámicos, se orienta en ambos sentidos, horizontal y verticalmente acomodándose según el módulo de fachada. De manera horizontal, ocupan casi toda la luz entre columnas, y verticalmente desde el dintel hasta la viga inferior. La ventaja de este modo es tener un elemento repetido en distintos sentidos. Son anclados a las vigas de borde con tornillería a pestañas de fijación con ojales ovalados para absorber la dilatación de los bastidores. Los ladrillos pegados y con refuerzos de acero entre medio, le dan calidez y transmite el lenguaje buscado en el proyecto.



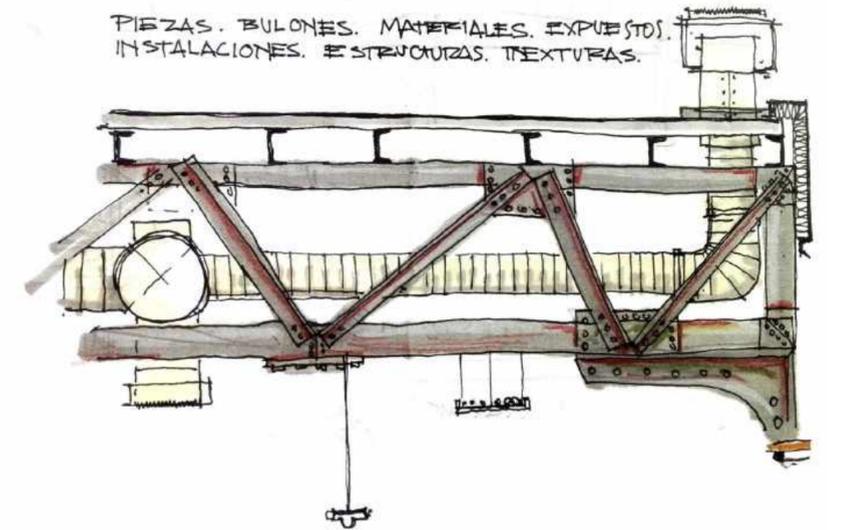
Corte de envolvente, pasarela de mantenimiento y relación de nivel superior con medianeras laterales.





Instalaciones

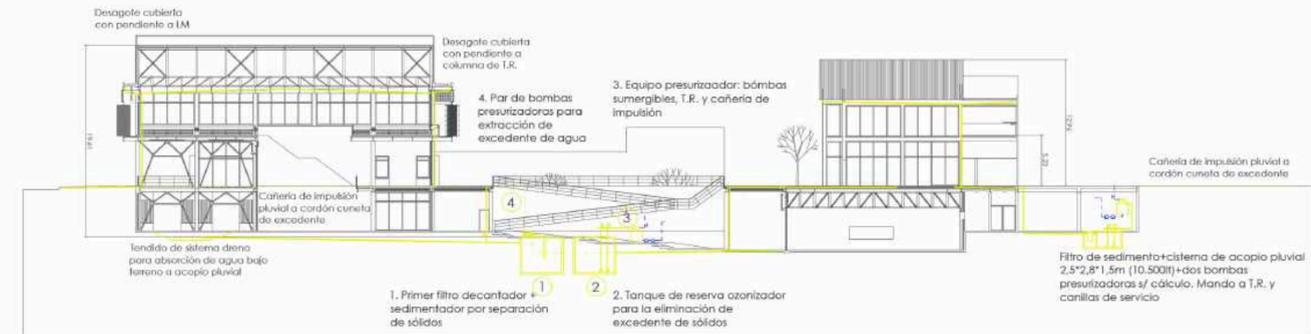
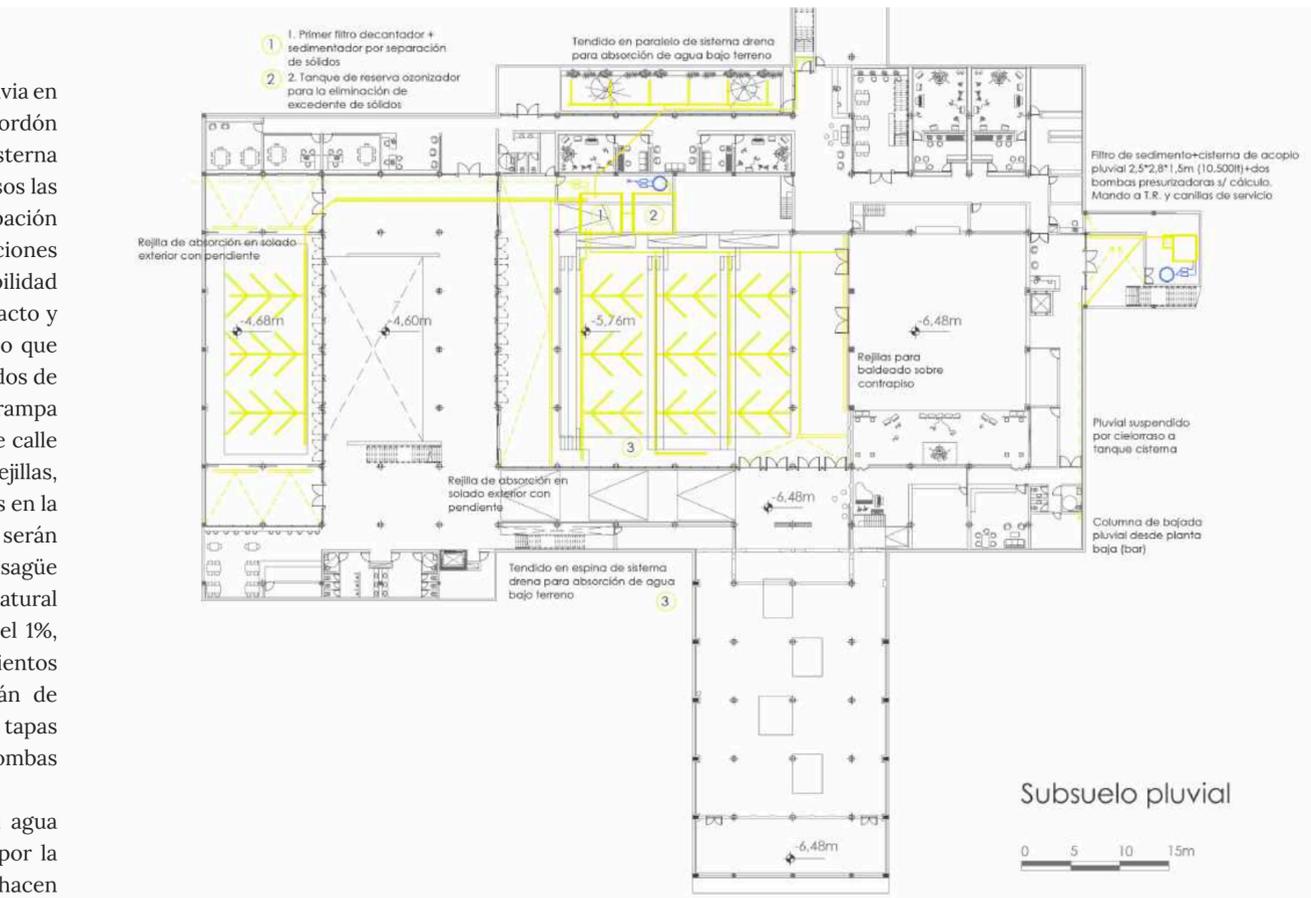
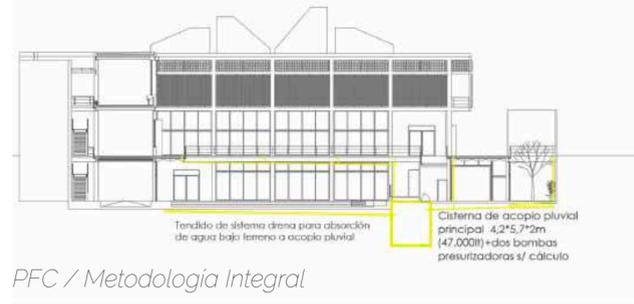
*Como control eficiente para
la habitabilidad*



Instalación pluvial

La instalación pluvial se resuelve tomando el agua de lluvia en las cubiertas y eliminándola directamente por gravedad al cordón cuneta, o en otros casos, con la utilización de tanques cisterna para el acopio del agua de las precipitaciones. En ambos casos las instalaciones pluviales tienen que ser pensadas con anticipación y diseñadas a partir de la necesidad y el caudal de precipitaciones promedio. La ventaja de la elección de este sistema es la posibilidad de la **reutilización del agua de lluvia** para disminuir el impacto y el consumo de agua potable dentro del edificio. Es por eso que los tanques cisterna se ubican en salas de máquina, siendo dos de diferentes capacidades. Uno principal ubicado debajo de la rampa exterior de acceso, y otro más pequeño al pie del acceso de calle 12. Ambos tanques reciben el agua de lluvia del nivel -4,6m (rejillas, canaletas y terreno absorbente) y de los desagotes de rejillas en la plazas secas, balcones y patios de PB. Todos los contrapisos serán diseñados con pendiente para garantizar el correcto desagüe natural. Todos los caños pluviales bajo platea o terreno natural serán puestos en el tendido con una pendiente mínima del 1%, quedando la opción de darle más pendiente según requerimientos del proyecto y superficie a desagotar. Los tanques serán de hormigón armado, impermeabilizados interiormente, con tapas de acceso, y el sistema de desagote estará preparado con bombas de achique según cálculo de caudal.

El sistema de reutilización consiste en recolectar el agua como reserva y eliminar el excedente antes de que pase por la etapa de filtrado. El filtrado es mediante dos tanques que hacen primero la separación de sedimentos por decantación, y segundo por ozonización. Una vez filtrada es que el agua se puede utilizar para **baldeado y limpieza, no para el consumo**.



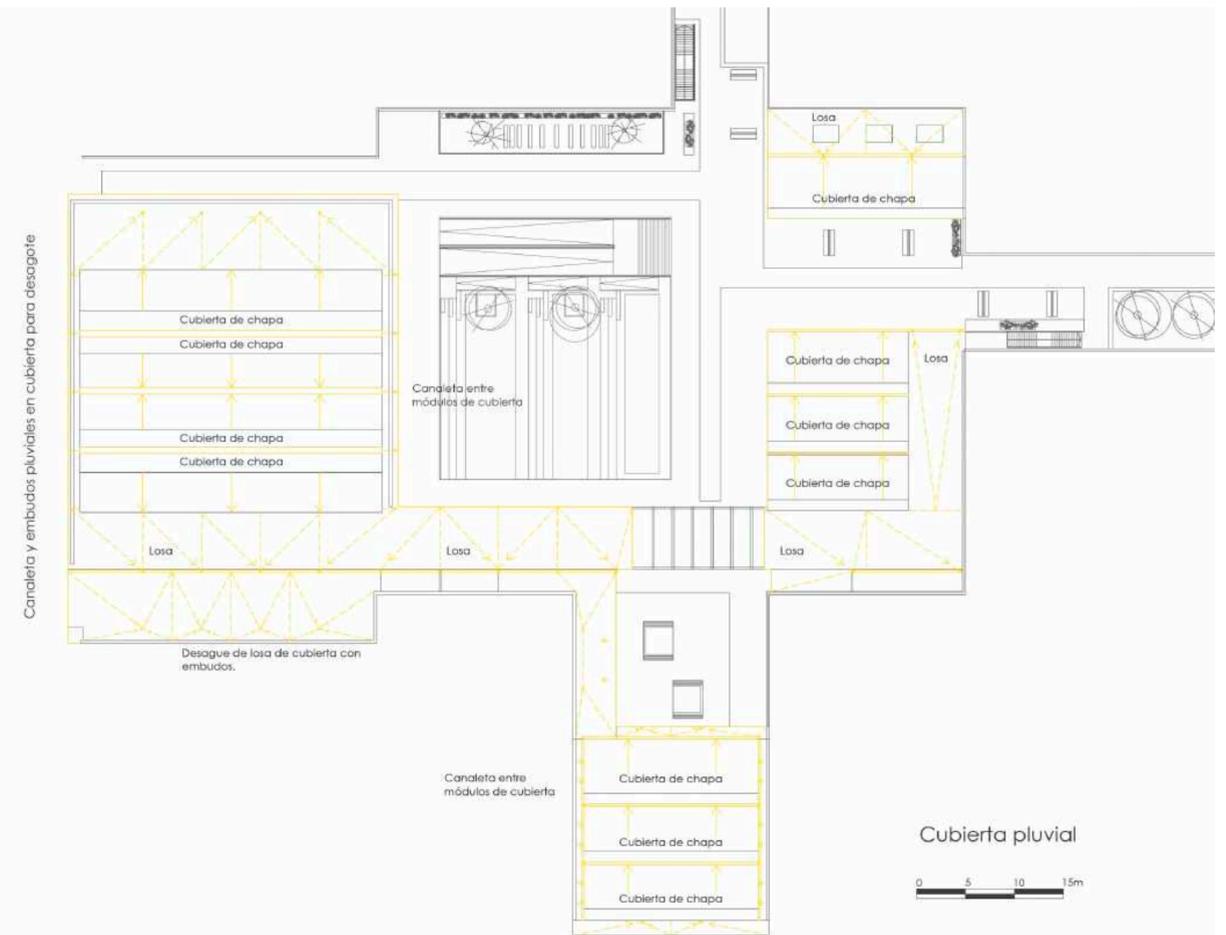
Eliminación por gravedad

Con respecto a los patios, se decide utilizar el sistema de drenaje con caños ranurados de distintos diámetros, para absorber y canalizar el excedente de agua de la superficie. La composición del sistema consta de caño de polipropileno con distintos filtros de grava, arena y membranas geo-textiles (ver detalle). El tendido se arma en espina, con una tapada mínima de 40 cm bajo el de NPT.

En cubierta el tipo de desagüe es con embudos pluviales embutidos en las losas, o con embudos para la bajada de las canaletas en ciertos bordes perimetrales. Siempre que las pendientes den y sean posibles, se decide eliminar el excedente de agua al cordón cuneta. En caso de no poderse, se desvía el agua hacia el embudo o bajada más cercana. Todas las cubiertas desaguan entre 60 y 80 m² por embudo, y en caso de resolver mayores superficies con menos bajadas, se agrega un segundo caño, duplicando la sección y la capacidad de desagote. Todas las losas correctamente aisladas (imprimación de pintura bituminosa+membrana geotextil no tejido para mayor resistencia, 2da mano de pintura bituminosa+3ra mano de pintura bituminosa arenada+terminación pintura acrílica impermeable blanca) garantizan el movimiento del agua hacia las bajadas correspondientes.

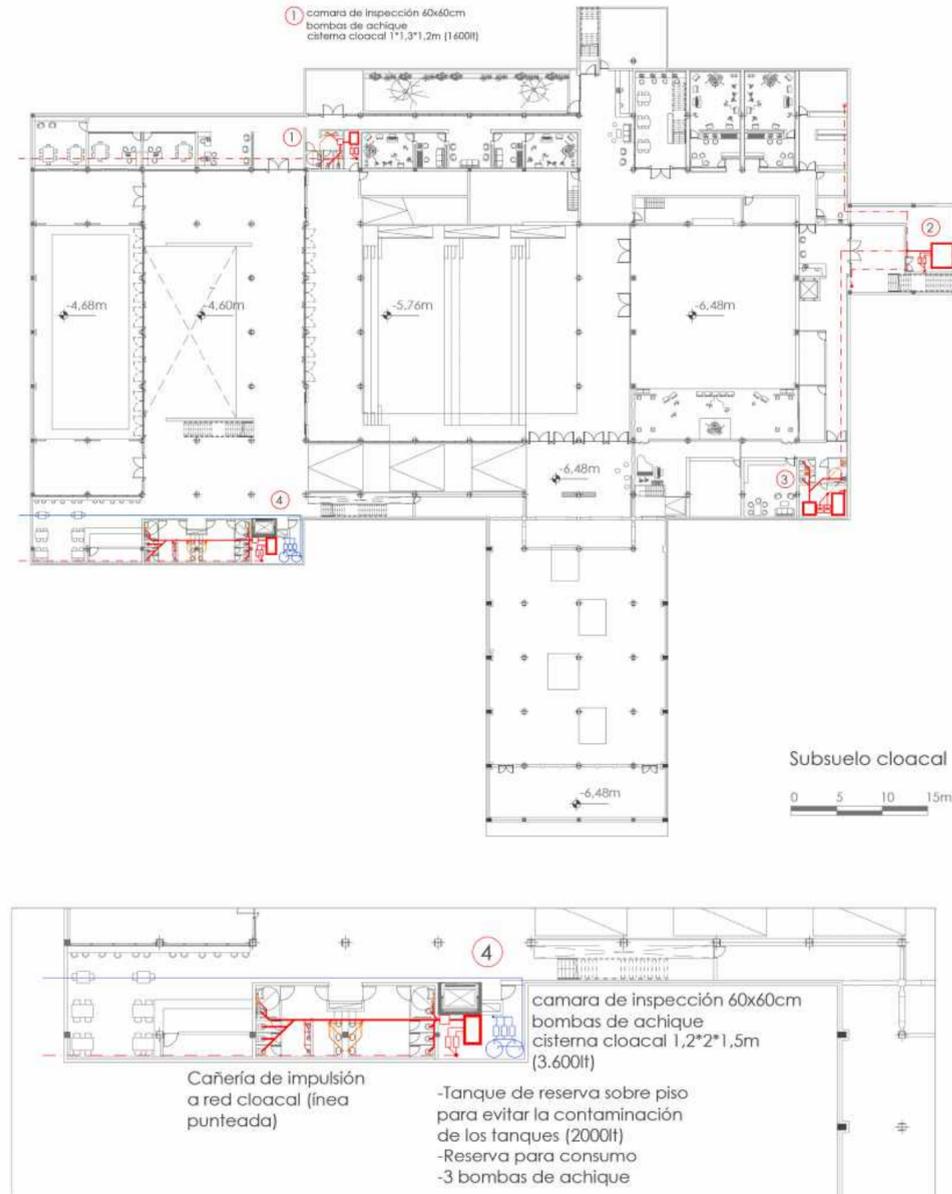
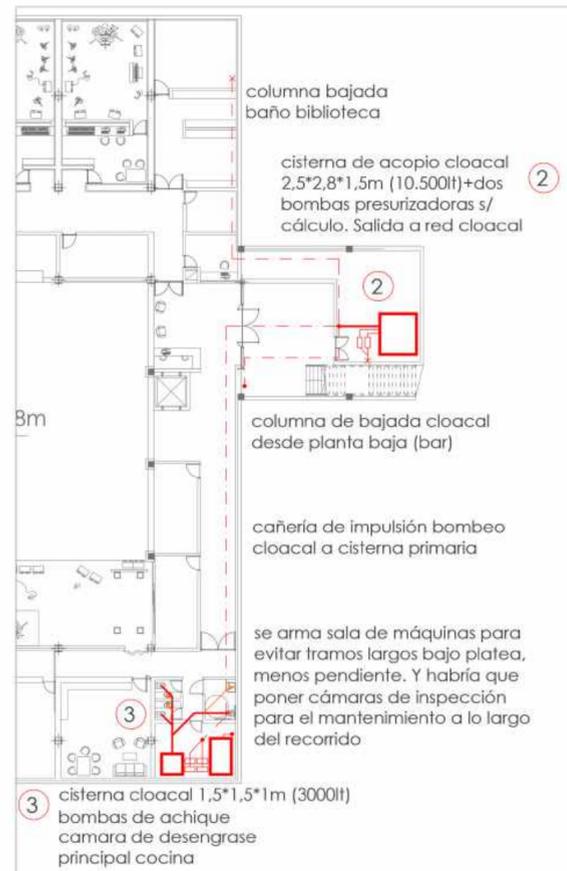
A su vez, las cubiertas de chapa (envolvente de paneles industrializados tipo sándwich) desagotan en canaletas de borde o internas con una pendiente mínima de 1%, siendo de chapa galvanizada o pre-pintada según la terminación (interior o exterior). En el caso de las aulas sobre 72, las canaletas se retiran 60cm del E.M. es por eso que la estructura no llega a filo de las medianeras, dejando espacio para montar la instalación pluvial que sirve de desagote para las cubierta irregulares. Las estructuras reticuladas de acero que conforman la cubierta, tienen canaletas intermedias que desvían el curso del agua.

Otro dato, es que la altura del solado, será a partir de la cota de replanteo en altura. Es decir el NPT exterior quedará resuelto cuando se establezca la pendiente de las canaletas que eliminan el agua al cordón cuneta por gravedad. El punto más alto del terreno siempre será el centro (corazón de manzana) para poder garantizar el desagüe por gravedad sin la necesidad de utilizar los sistemas de presurización.



Instalación cloacal: bombeo

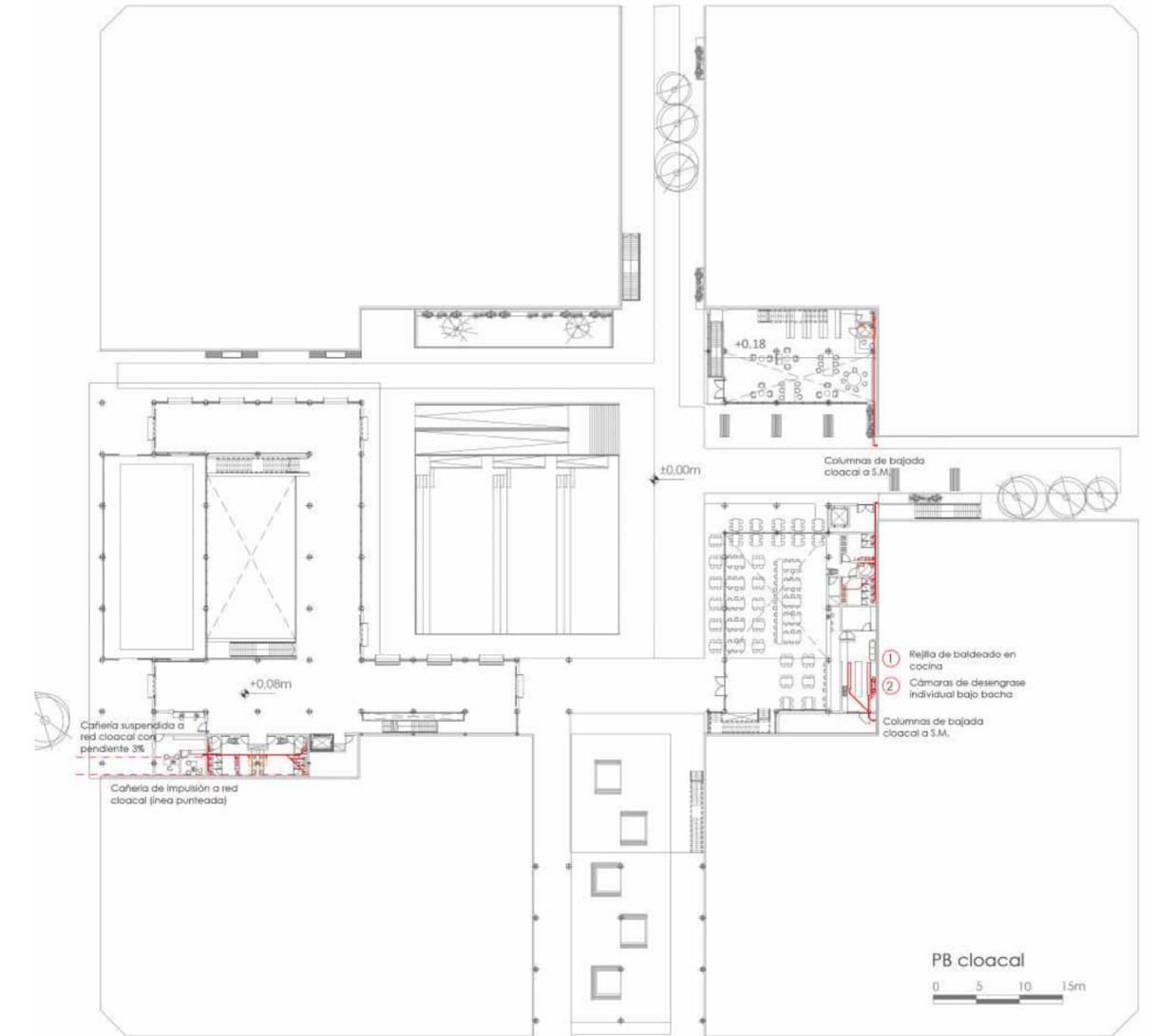
La instalación cloacal utiliza también sistemas presurizados de bombeo. Los tanques ubicados en distintas salas de máquina, garantizan el acopio de la recolección de aguas negras y grises. Deben estar correctamente aislados y será de hormigón armado. Las capacidades en lts. varían según la cantidad de artefactos para la recolección. Todos estarán equipados con dos bombas de achique que alternan el uso para garantizar la perdurabilidad en el tiempo de ambas.



Instalación cloacal PB

La instalación en PB equipa a la cocina del bar con dos interceptores de grasas bajo las bachas como un primer filtro antes de dirigir los residuos al pozo de bombeo. A su vez se proponen dos rejillas de baldeado en cocina conectadas a la cañería ppal. de desagüe cloacal del tanque de bombeo.

Los baños de PB se conectan con la red cloacal mediante cañería suspendida, desagotando por gravedad con un pendiente del 3%.



Instalación contra incendio:

La instalación contra incendio se diseña instalando en todos los niveles con BIE (boca de incendio equipadas). A su vez, también estarán equipados con matafuegos ABC cada 200m² de 10 kg, y con detectores de incendio con sensores infrarrojos cada 80m². Los gabinetes de las BIE se ubicarán a 1,50m del NPT como máximo, y estarán compuestas por manguera, válvula tipo teatro, lanza, boquilla y llave de ajuste. Para el cálculo inicial se hace un aproximado de números de bocas a partir de la división entre el perímetro a abastecer sobre 45. Una vez obtenido ese resultado, se ubican en el proyecto con una separación máxima entre ellas de 30 mts. A su vez se equipará con bocas de impulsión doble sobre LM y también dentro del terreno.

El tendido de las cañerías bajo tierra es con caños de PVC según cálculo por una cuestión de resistencia mecánica de la carga del suelo, y de material para garantizar su durabilidad en el tiempo. El tendido que pasa por dentro de los distintos ambientes es de hierro negro roscado o unido por bridas en ciertos sectores como los colectores.

La ubicación del T.R. es el en nivel de subsuelo donde se lo equipa con alimentación de la red de agua, y 3 bombas de achique (1 jockey, 1 principal y 1 auxiliar) mas colector, y se calcula para abastecer la totalidad de los sistemas fijos que funcionan con agua. El cálculo aproximado se hace a partir de un caudal constante de 10lt/m², dando un total de 57080 lts. (5708 m² de proyecto) y armando un tanque de 4x6x2,4 mts enterrado.

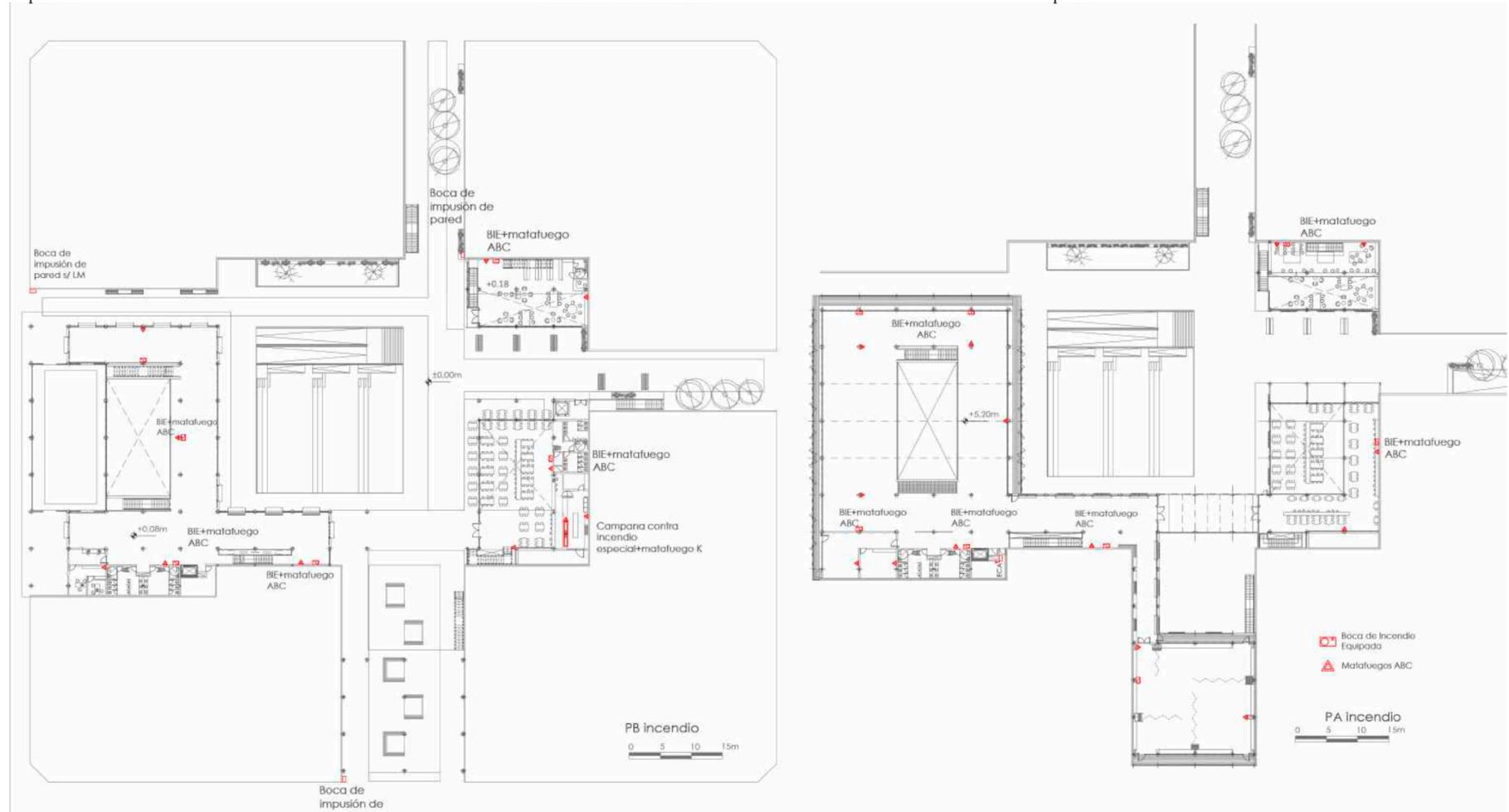


Sistema contra incendio

Sobre las LM se ubican las bocas de impulsión dobles conectadas al suministro del T.R. Están compuestas en un gabinete de 60x40cm con compuerta de chapa sobre pared.

La distribución de las bocas de incendio como se mencionó antes, es de un radio de 25 mts máximo, siendo el alcance de cada manguera. El sistema se denomina a cañería seca ya que cada tramo del tendido se llena una vez que se abre el grifo de incendio poniéndose en marcha la bomba principal para el funcionamiento correcto del sistema.

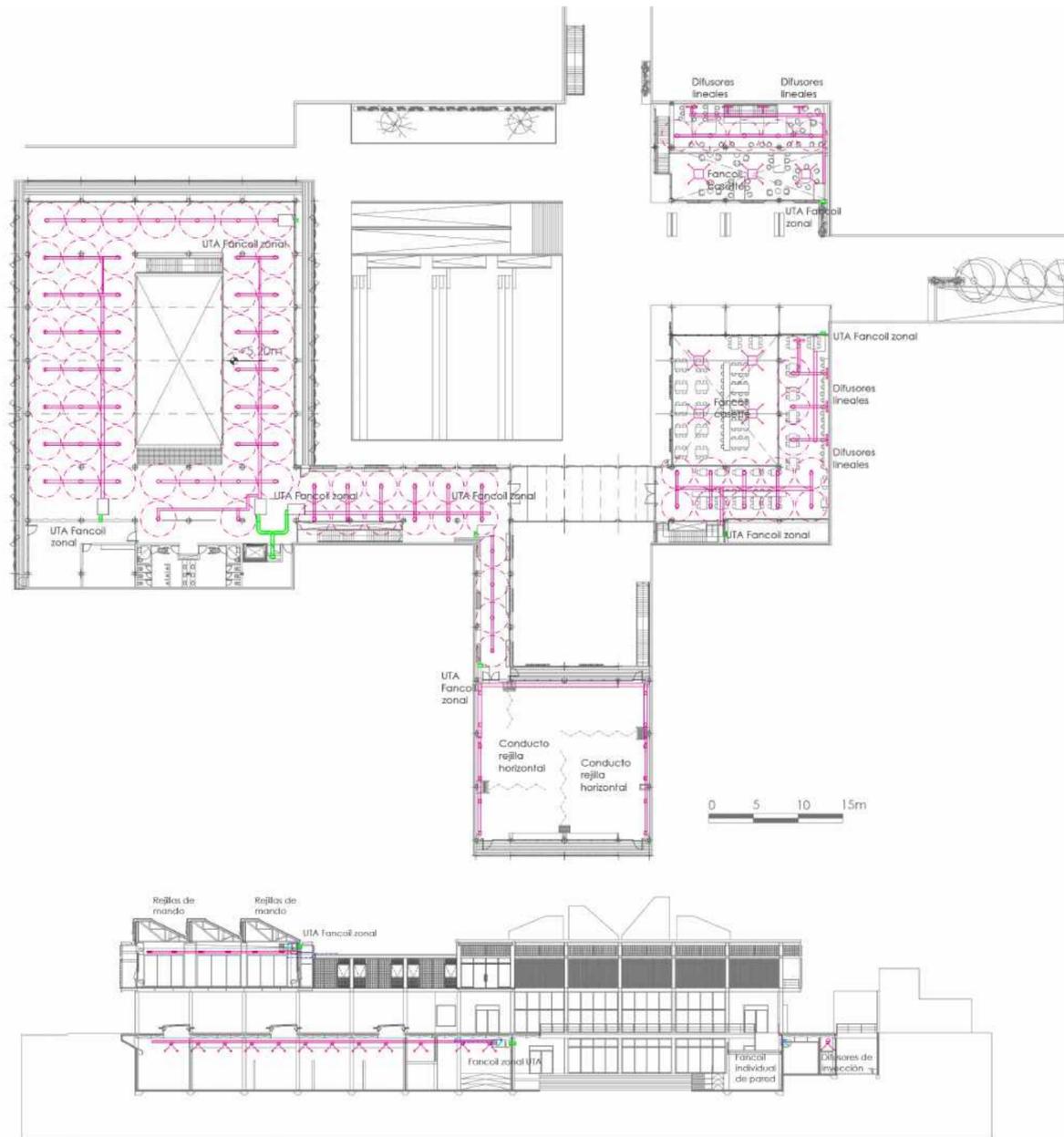
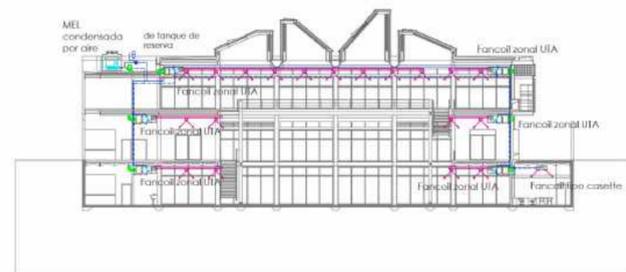
La cocina del bar se equipa con campanas contra incendio especiales con matafuegos tipo K. Las campanas, son sistemas independientes y diseñados con ese fin. Contienen unas micro toberas que descargan el gas especial para fuego que inunda toda la campana. El sistema es accionado por un interruptor por golpe de puño.



Climatización

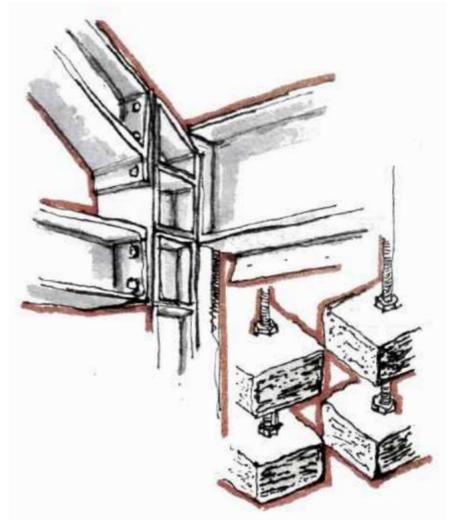
La instalación de A/C parte de la decisión de manejar el control y caudal de aire dentro del edificio y las grandes alturas y superficies. Se propone una central térmica exterior en cubierta. El sistema elegido es de expansión indirecta por fancoil (Unidades de tratamiento de aire) donde se eligen distintas unidades terminales, siendo individuales y zonales donde impulsan el aire a la temperatura deseada por conductos de chapa suspendidos de la cubierta. El aire llega al espacio interior por difusores circulares en su mayoría, por difusores lineales en algunos casos, o rejillas laterales en otros. También se utilizan equipos tipo casete en las dobles alturas del bar y la biblioteca. En aulas y salas de ensayo donde las superficies son menores, los equipos elegidos son unidades de pared. Todos estos equipos están conectados a la MEL (máquina enfriadora de líquidos) ubicada en cubierta, conectada al tanque de reserva, con bombas de presurización y un tanque de expansión hermético. Es un equipo condensador por aire que enfría el agua en este caso, que va a servir como elemento refrigerante para las UTA interiores de montaje horizontal. A su vez puede funcionar en invierno de la misma manera solamente que en vez de circular agua fría, es agua caliente por inversión de ciclo.

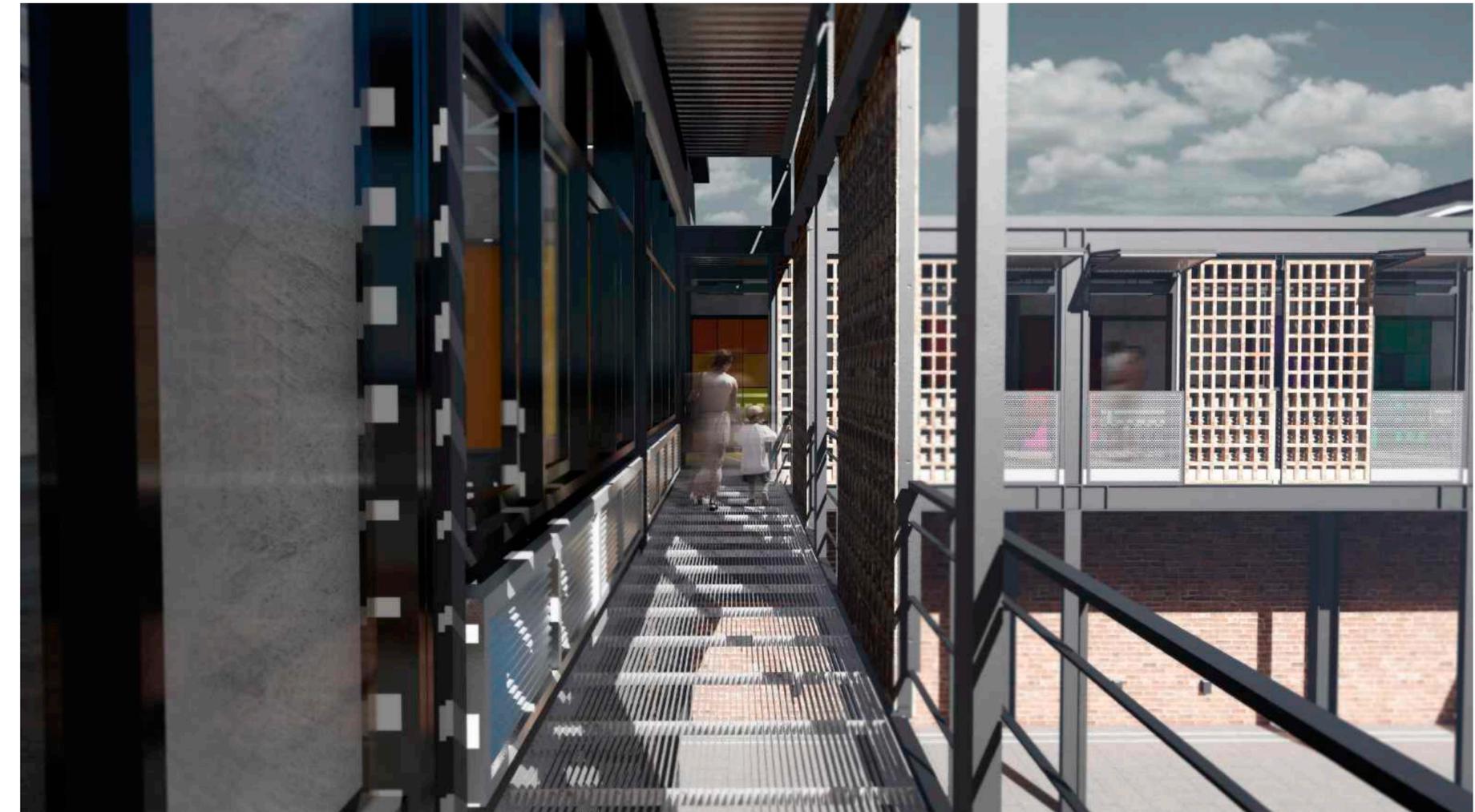
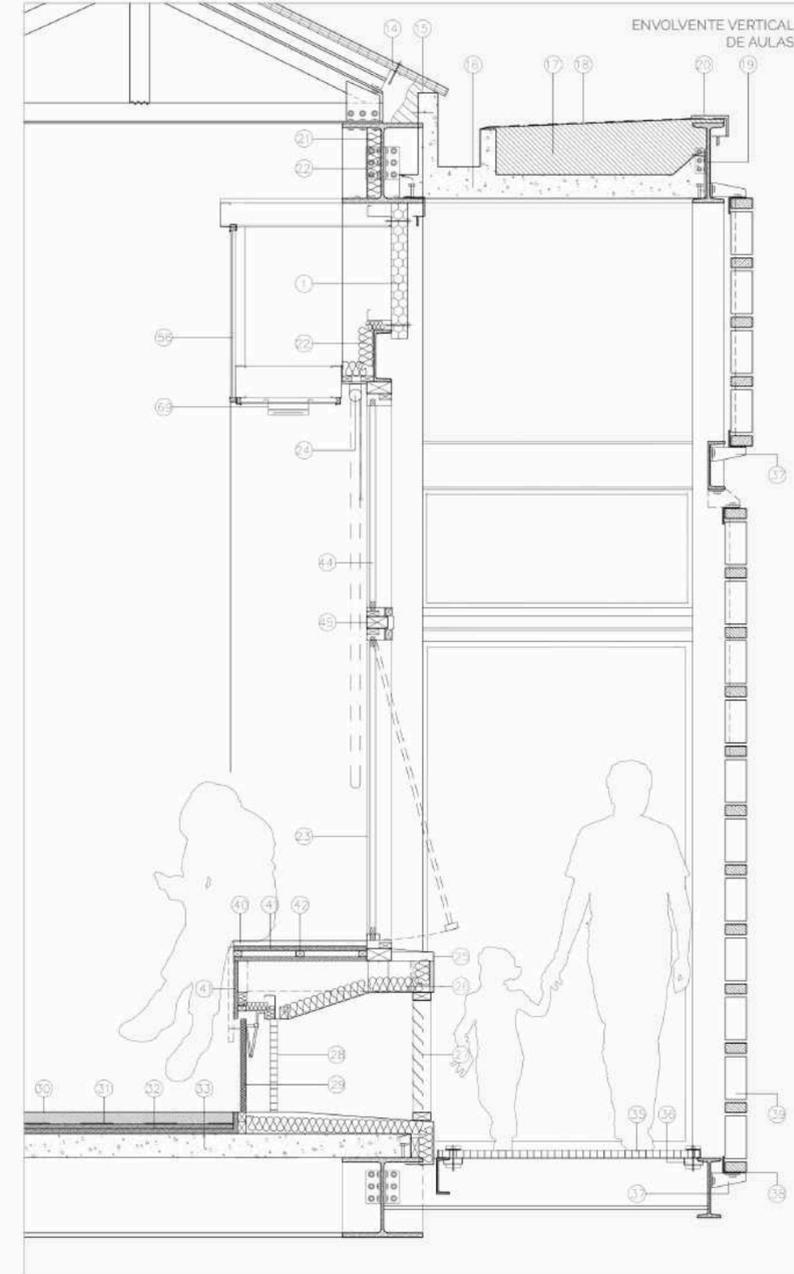
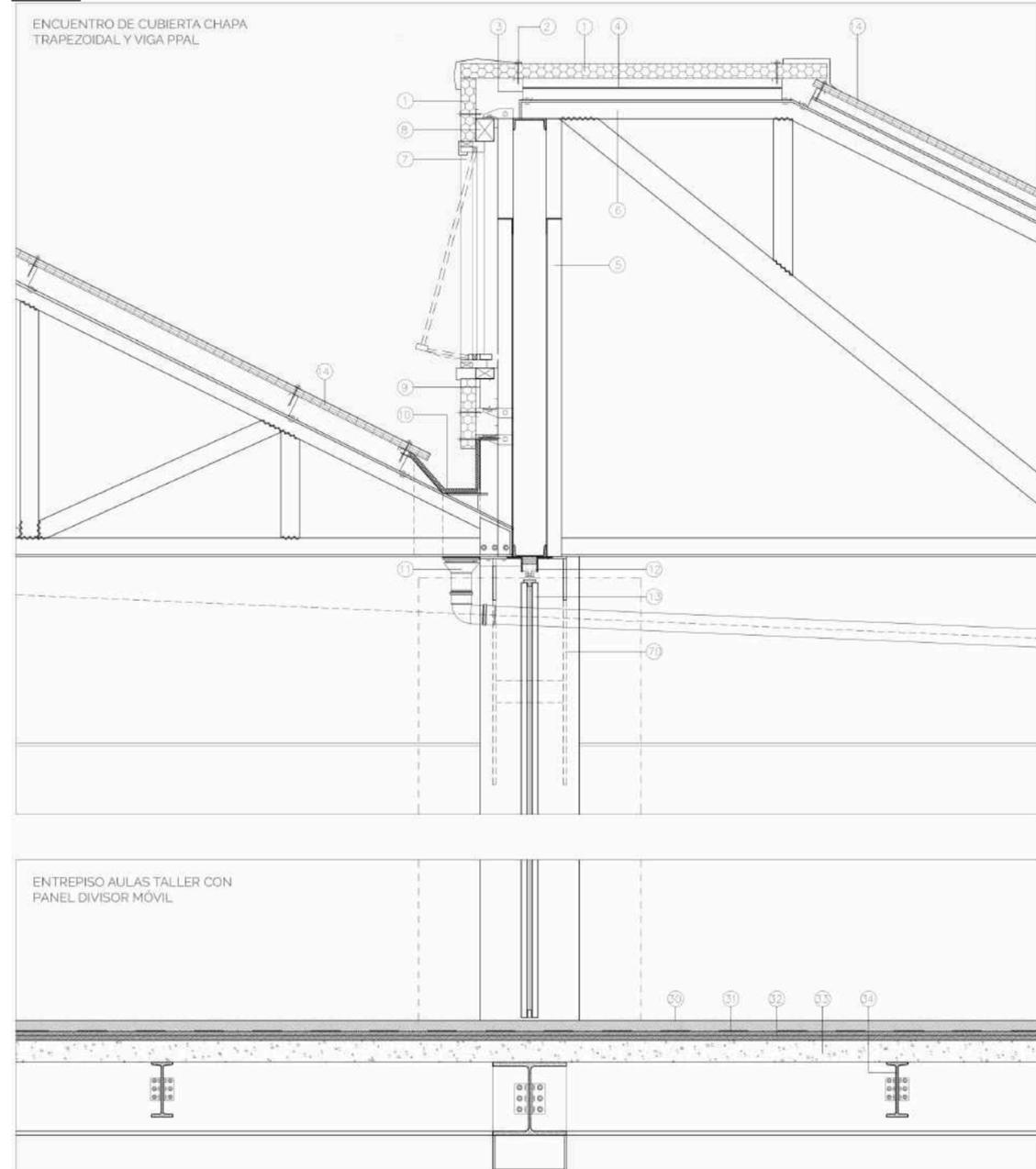
La decisión de los conductos es por una cuestión estética donde quedan expuestos para visibilizar la materialidad elegida. El tendido elegido permite trabajar y adaptar con facilidad el cálculo de las secciones a adoptar ya que la altura interior es suficiente como para manejar diámetros mayores en caso de ser necesario.



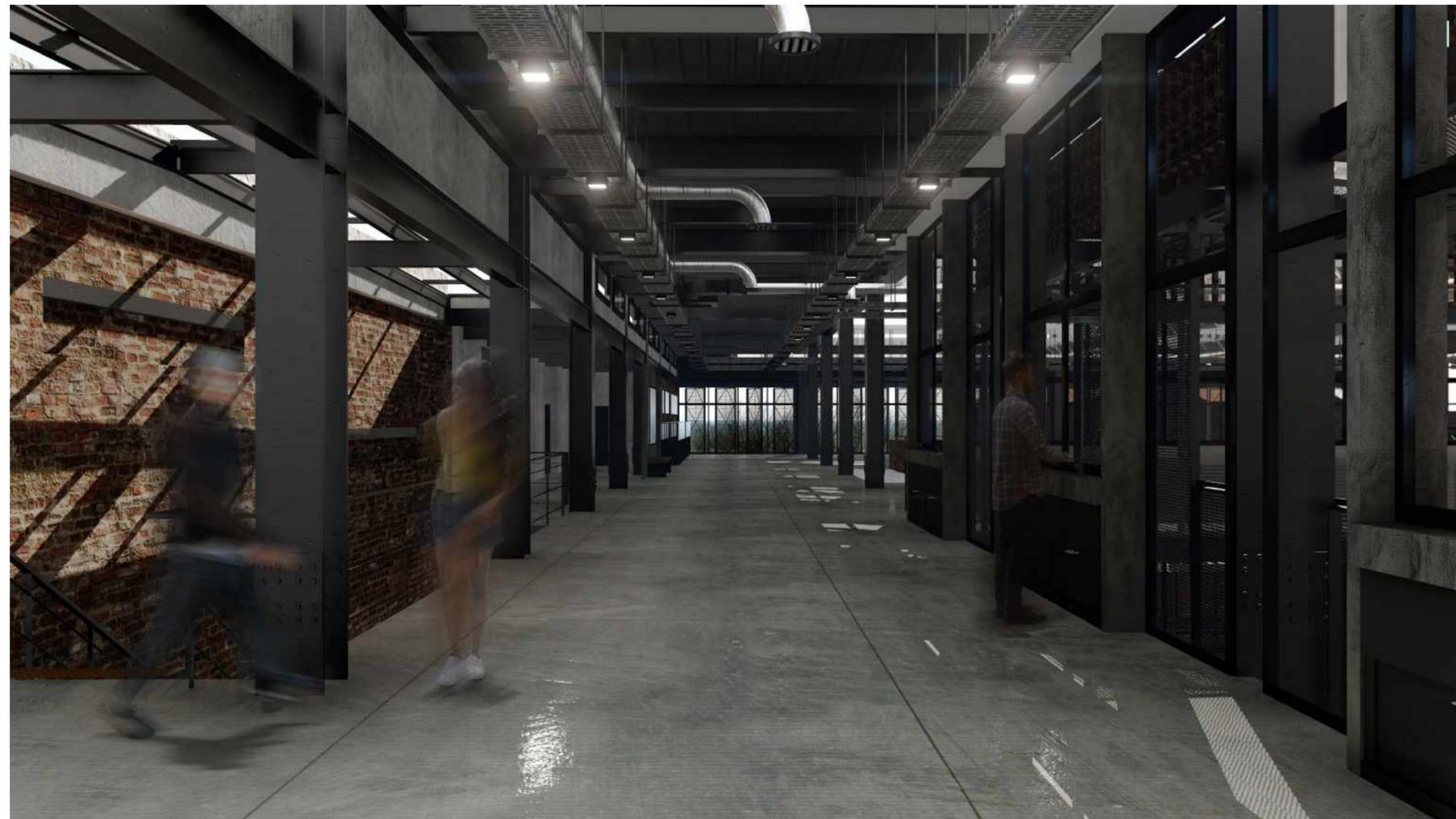
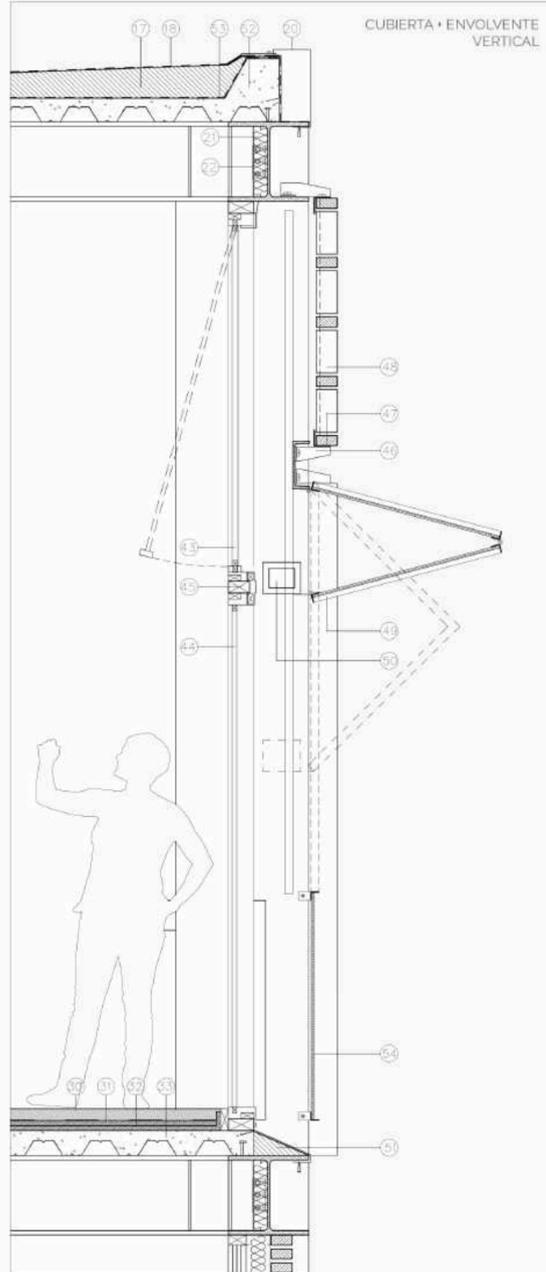
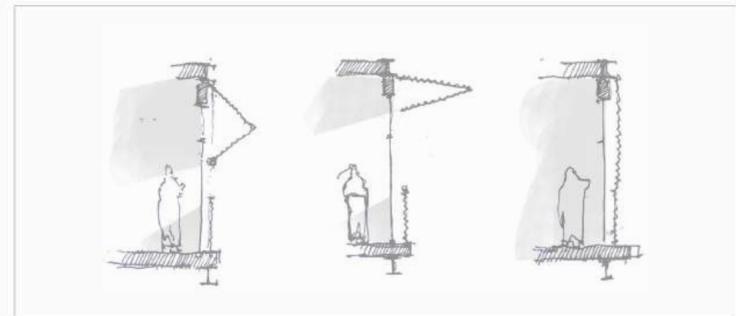
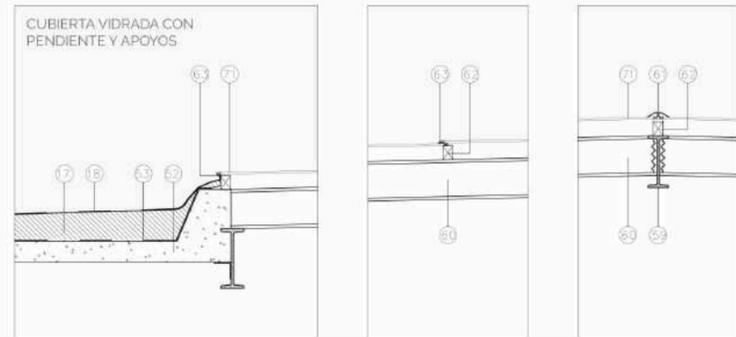
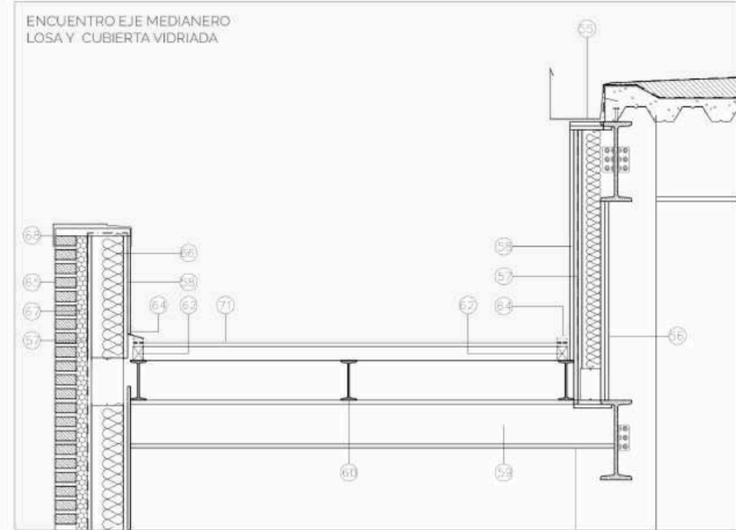


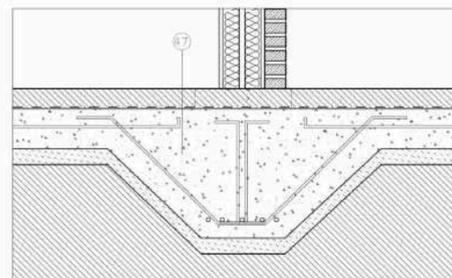
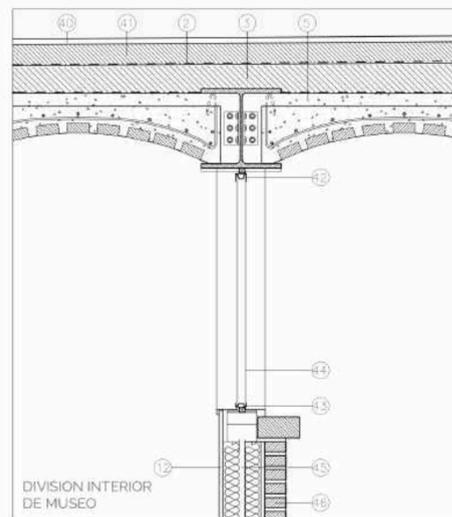
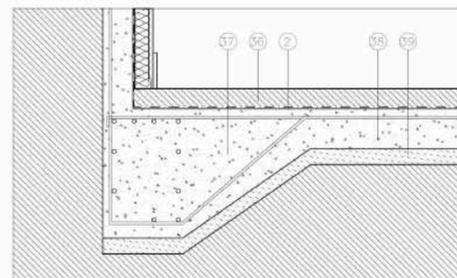
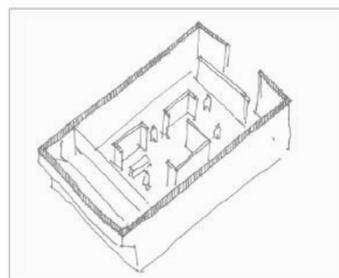
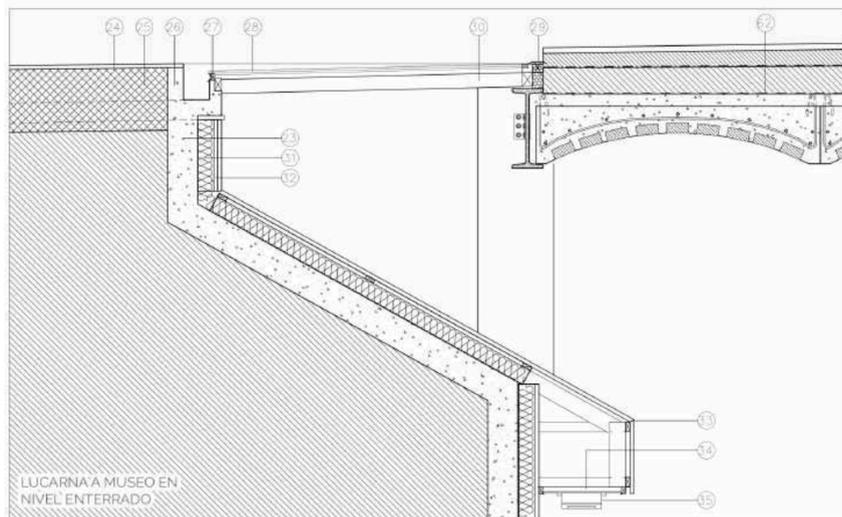
Detalles arquitectónicos



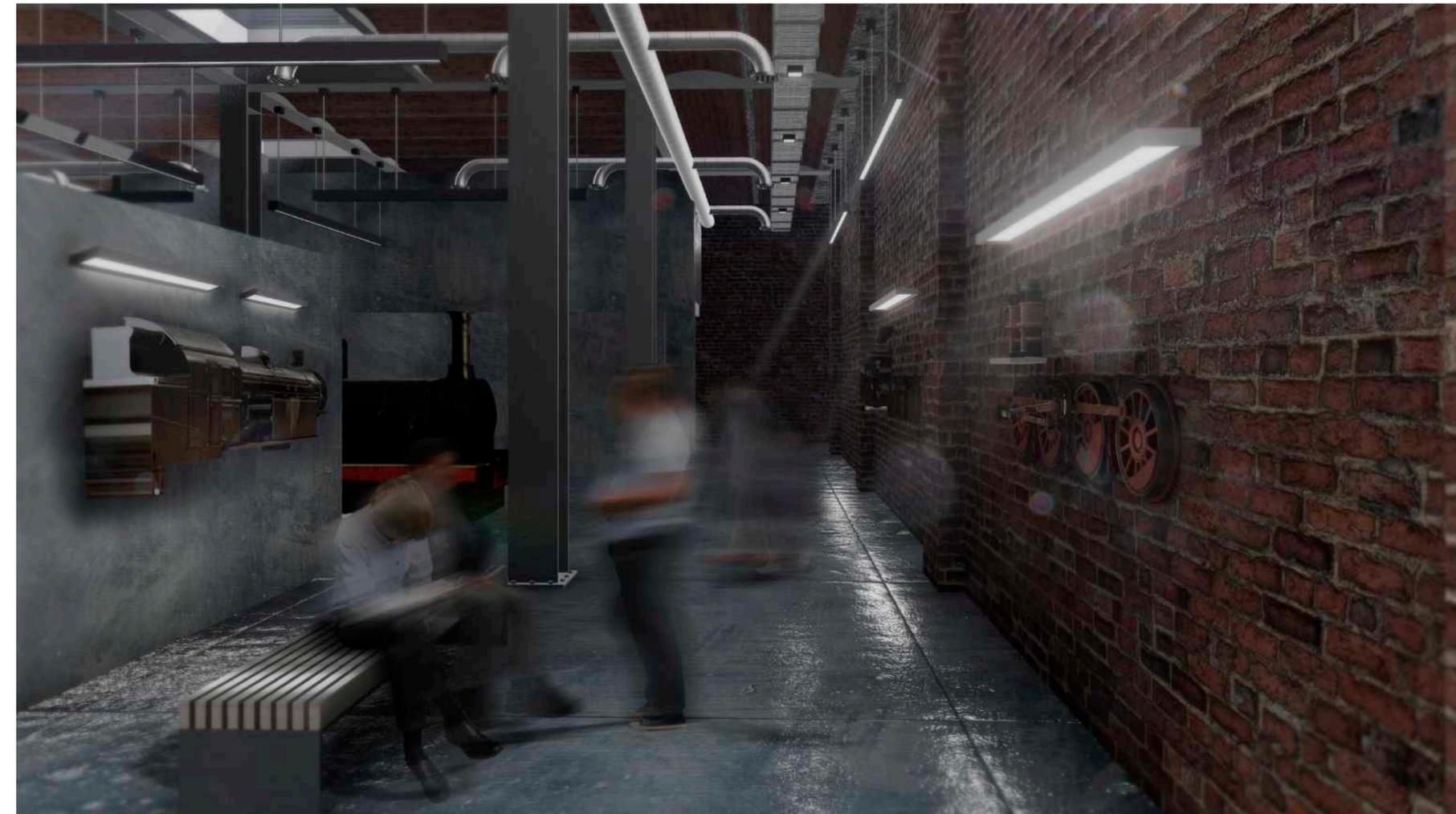
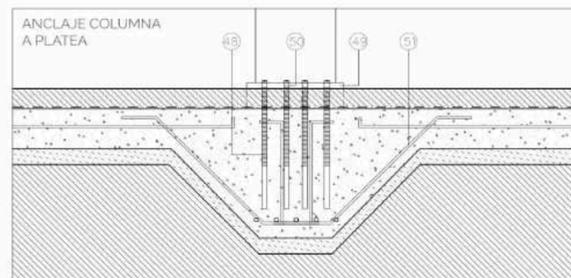


(1) Panel chapa trapezoidal prepintada alma poliuretano 80mm. (2) Tornillo autopercutante cabeza hexagonal con arandela de neoprene. (3) Correa chapa galvanizada tipo Z 120. (4) Tilla de arriostamiento para correas de techo (doble extremo rascado). (5) Viga ppal. Cordón superior e inferior UPN 180. Nudos de perfil ángulo 3"x3". Montantes UPN 140. (6) Viga reticulada de cubierta conformada por acero estructural. Perfiles ángulo 4"x3". Conformada en taller con soldaduras. Anclaje a estructura con planchuelas metálicas prefijadas y bulones s/ cálculo. (7) Carpintería aluminio DVH automatizada, apertura tipo proyectante mecanismo a cadena. (8) Premarco carpintería tubo acero 12x9cm. (9) Perfil soporte premarco de chapa galvanizada. (10) Ganaleta de chapa prepintada cara interior rellena de espuma Isolant 10mm aluminizada. Terminación exterior chapa galvanizada. (11) Bajada pluvial embudo acústik Ø110 c/ pendiente 1,5%. (12) Riel de panel móvil divisor monodireccional c/barrera fónica aluminio anodizado. (13) Panel acabado MDF con melamina e=92mm. (14) Panel Policarbonato alveolar 40mm. (15) Rellena de poliuretano proyectado para sellar encuentro. (16) Losa tipo steel deck (e. aprox=12,5cm) con viga canal de H'A'. (17) Contrapiso ultraliviano con pendiente 2% (18) Imprimación pintura bituminosa+Membrana geotextil (no tejido para mayor resistencia)+2da mano pintura bituminosa+3ra mano pintura bituminosa arenada+pintura acrílica impermeable color blanco (barrera hidrófuga). (19) Perfil estructural de envolvente IPN 400. (20) Babela de cierre chapa prepintada. (21) Aislación térmica rolac plata 500 (lana de vidrio+foil de aluminio) montada s/ perfil estructural. (22) Terminación de chapa prepintada. (23) Carpintería de aluminio DVH con abertura proyectante exterior manual. (24) Cortina interior roller black out. (25) Carcosa exterior de chapa prepintada de toma de aire. (26) Aislación térmica rolac plata 500 (lana de vidrio+foil de aluminio). (27) Rejilla de conducto exterior aluminio horizontal a 45° para evitar el ingreso de agua de lluvia. (28) Rejilla interior galvanizada horizontal. (29) Compuerta manual con bisagra levadzia de chapa prepintada lisa y alma de espuma Isolant 10mm. (30) Piso interior cemento pulido e=6cm. (31) Film polietileno 100 micr. (32) Doble relleno panel rígido lana de vidrio PF100 Isover e=25mm. (33) Losa tipo steel deck según cálculo (e. aprox=12,5 total). (34) Viga secundario IPN300 de acero estructural anclado a perfil estructural con bulones s/ cálculo. (35) Entrepiso exterior rejilla galvanizada TDL. (36) Grampas de fijación mecánicas de entrepiso a estructura ppal. (37) Ménsula de anclaje acero prepintado pintura epoxi negra. (38) Perfil ángulo 3"x3" prepintado bastidor para panel fijo. (39) Panel fijo tipo parasol de ladrillo común. (40) Terminación acalchada para almohadon. (41) Placa OSB para cierre. (42) Montantes madera cepillada. (43) Carpintería aluminio DVH automatizada, apertura interior tipo proyectante mecanismo a cadena. (44) Carpintería aluminio DVH paño fijo. (45) Premarco carpintería tubo acero 12x6cm galvanizada. (46) Ménsula de anclaje acero prepintado pintura epoxi negra. (47) Perfil ángulo 3"x3" prepintado bastidor para panel fijo. (48) Panel fijo tipo parasol de ladrillo común. (49) Panel automatizado plegable de chapa microperforada gris oscuro con pintura epoxi fijado a columna estructural lateral y bisagra en viga superior. (50) Motor automatización. (51) Umbral de concreto+babela de cierre. (52) Losa tipo steel deck (e. aprox=12,5cm) con viga tipo dique de borde H'A'. (53) Barrera de vapor espuma Isolant 10mm aluminizada. (54) Parasol tipo antepecho fijo de chapa microperforada fijado a estructura ppal. (55) Ganaleta de borde chapa galvanizada. (56) Placa cementicia acabado interior. (57) Barrera contra viento y agua exterior. (58) Placa cementicia revestimiento exterior. (59) Perfil acero estructural IPN 240 para soporte de techo vidriado. (60) Montante acero estructural IPN 180 para estructura techo de vidrio. (61) Cumbre aluminio anodizado para doble cristal sobre perfil estructural con sellado siliconado neutro. (62) Travesaño aluminio anodizado para cubierta de vidrio con pendiente 10%. (63) Sellador siliconado neutro. (64) Babela doble para encuentro lateral sellada. (65) Muro medianero ladrillo común con cámara de aire. (66) Aislación térmica rolac plata 700 (lana de vidrio+foil de aluminio). (67) Aislante EPS 50mm fijado a mampostería. (68) Cupertina chapa prepintada. (69) Soporte para plafón de iluminación/rejilla aire acondicionado central por conducto. (70) Proyección ménsula de apoyo viga. (71) Cristal laminado de seguridad 3+3 incoloro. (72) Perfil ménsula ángulo 4"x3" soldado a IPN para soporte.

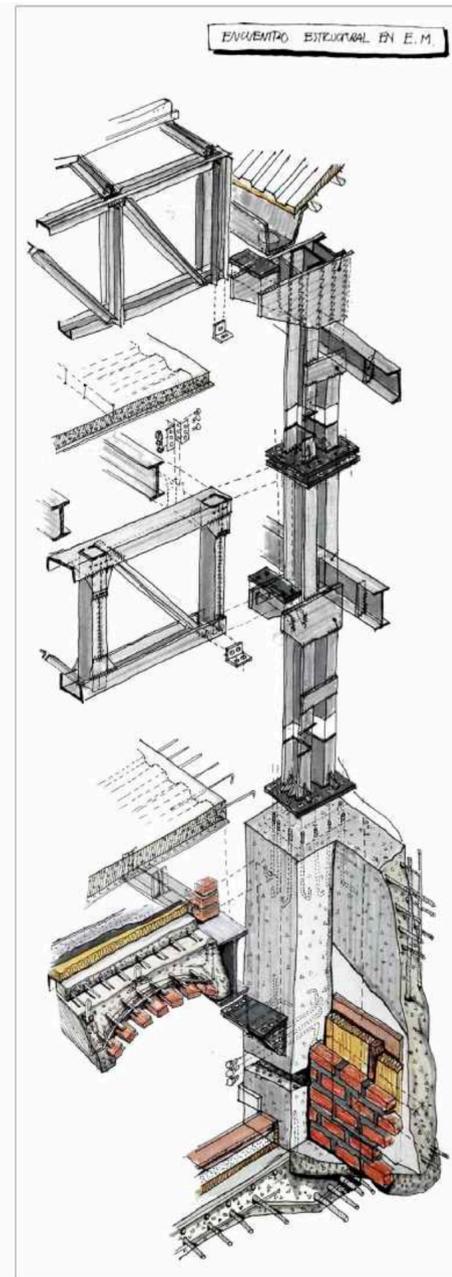
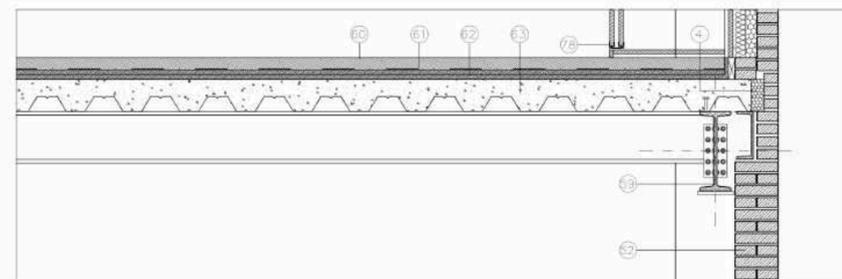
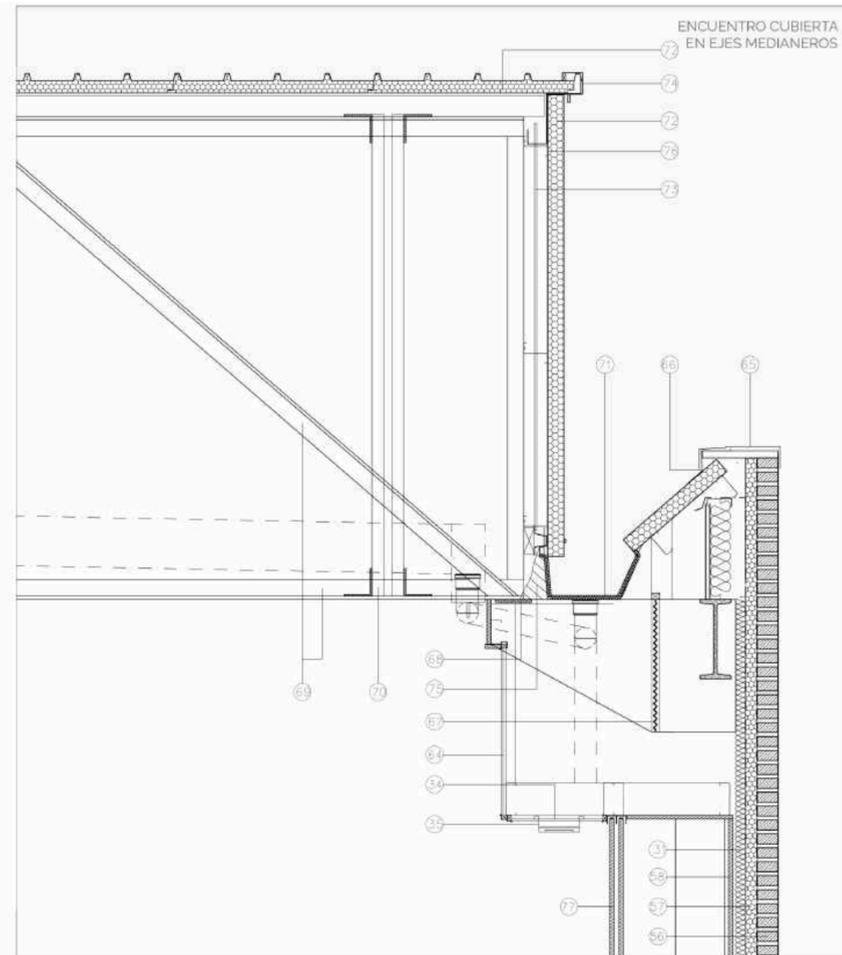
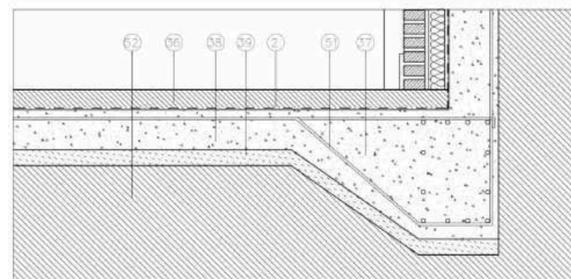
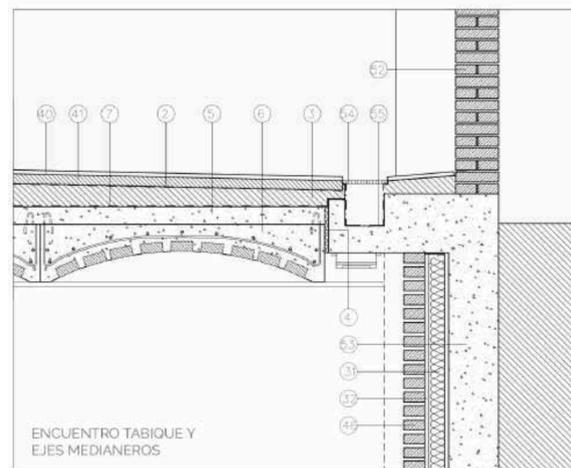


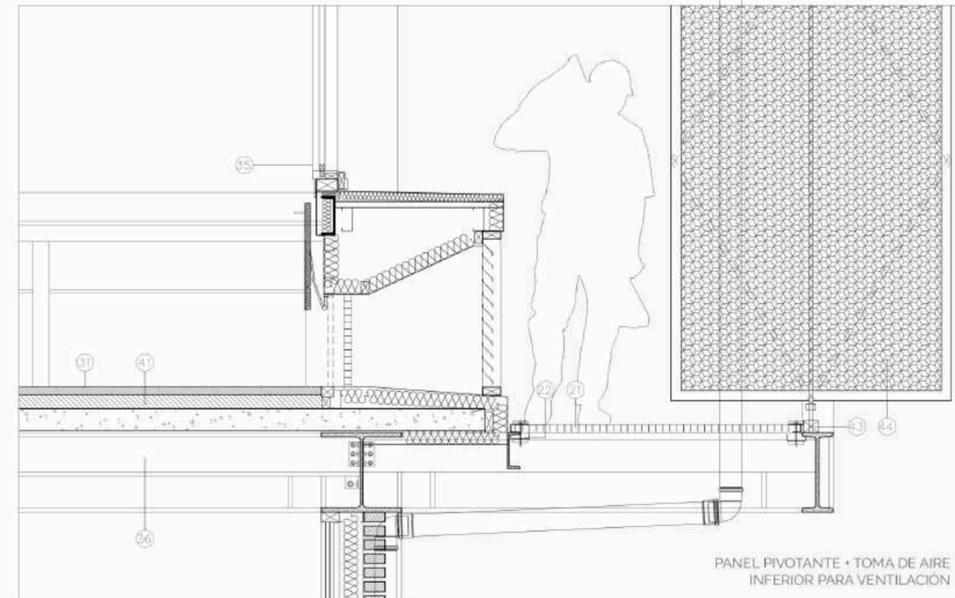
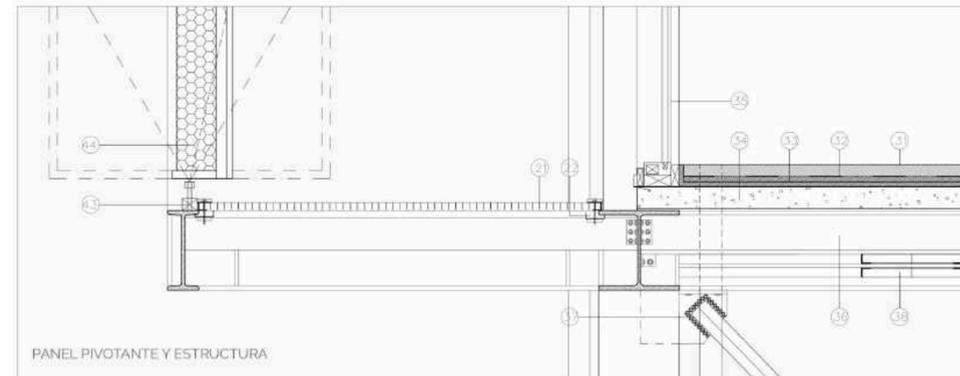
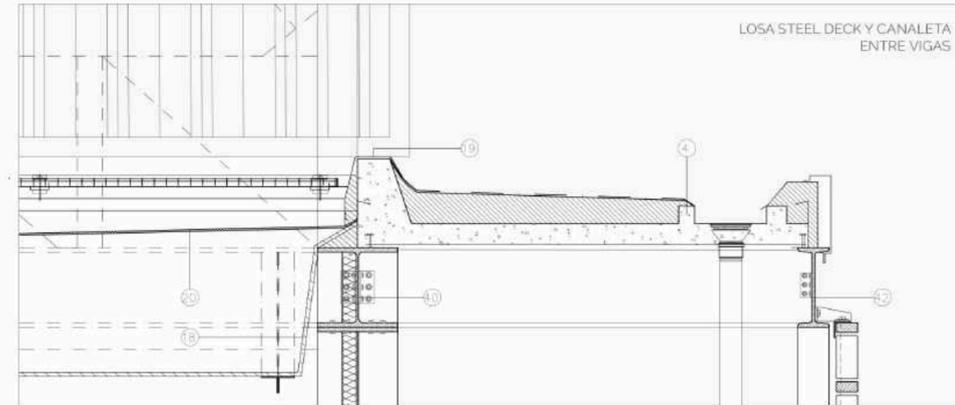
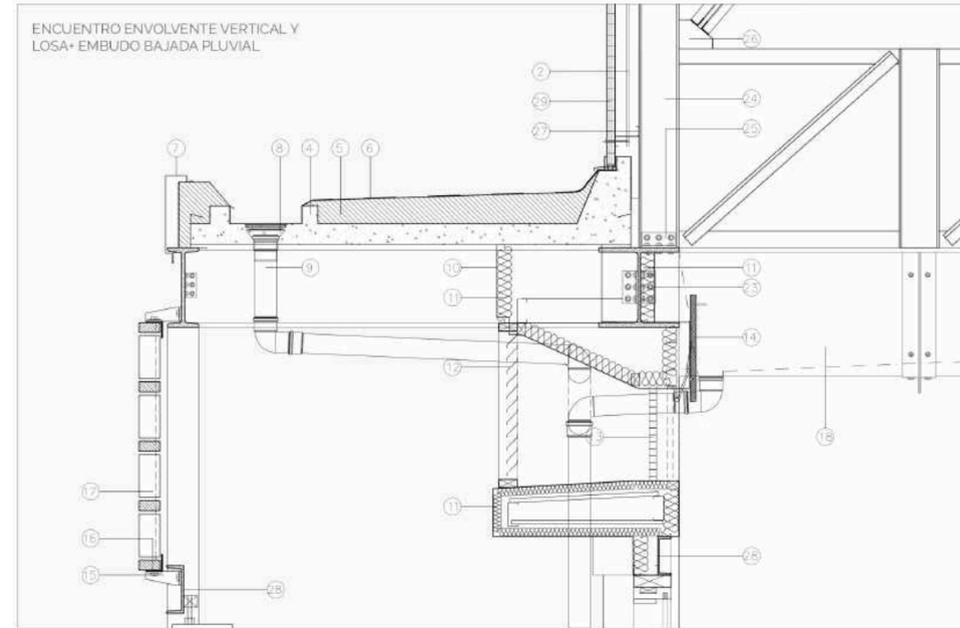
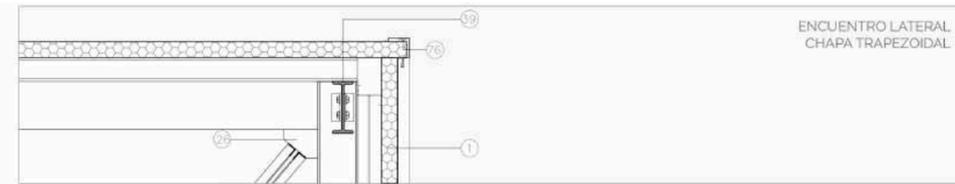
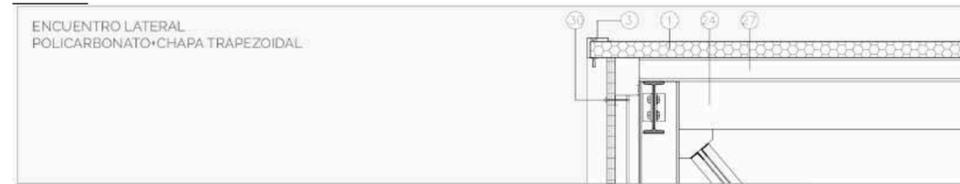


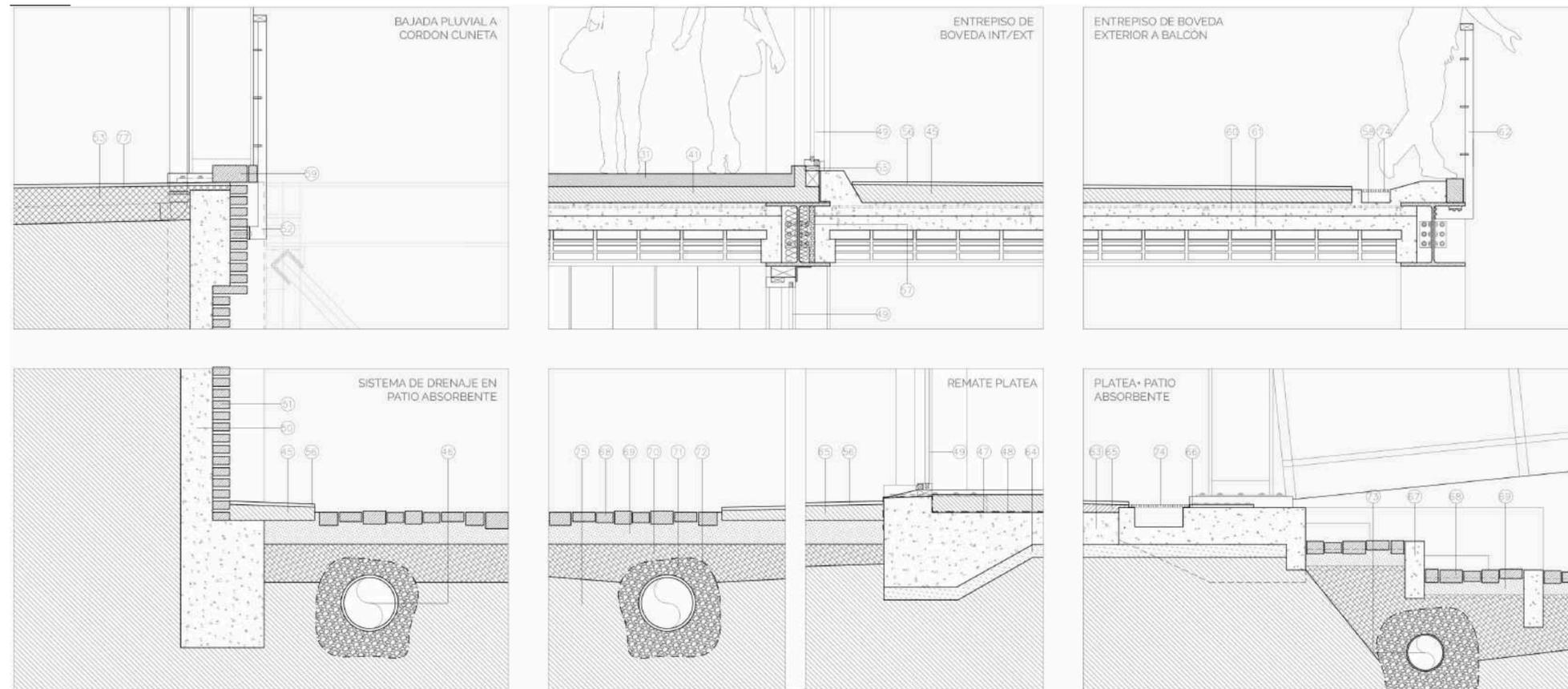
(1) Piso exterior de Hormigón peinado/laneado. (2) Imprimación pintura bituminosa+Membrana geotextil (no tejido)+2da mano pintura bituminosa+3ra mano pintura bituminosa arenada (barrera hidrófuga) (3) Contrapiso ultraliviano con perlas aditivadas de EPS bombeado como aislante térmico e=8cm. (4) Junta de dilatación EPS. (5) Capa de compresión H'A' e=8cm. (6) Boveda de entrespiso prefabricada con ladrillo a la vista interior. (7) Barrera de vapor espuma Isolant 10mm aluminizada (8) Mensula metálica para banco. (9) Listón de madera dura cepillada y barnizada. (10) Rejilla exterior para ventilación. (11) Abertura de aluminio oscilante con motor eléctrica a cadena, apertura interior. (12) Placa cementicia. (13) Relleno lana de roca 40mm. (14) Correa galvanizada para sosten de plafones de iluminación interior apoyadas sobre estructura principal. (15) Relleno espuma poliuretano. (16) Chapa de cierre blanco satinado. (17) Cristal laminado de seguridad 3+3 incoloro. (18) Perfil estructural cubierta de vidrio pendiente a 1 agua 10% (19) Junta de cierre con sellador siliconado. (20) Babeta de cierre chapa pre-pintada. (21) Perfil IPN 400 acero estructural anclado a viga ppal con bulones A325 acompañado de tuerca y arandela. (22) Perfil Grey HEB 400 acero estructural con bulones de anclaje A325 acompañado de tuerca y arandela. (23) Tabique de submuración H'A' según calculo. (24) Baldosa vereda granito 20x20. (25) Contrapiso hormigón sobre terreno natural con caño desagüe a cordón cuneta. (26) Viga canal de hormigón para drenaje de cubierta vidriada transitable. (27) Marco de aluminio remate con sellador siliconado neutro+babeta de cierre. (28) Vidrio transitable de seguridad 10+10 satinado antideslizante. (29) Perfil pvc para junta de dilatación. (30) Perfil estructural acero laminado. (31) Aislación térmica roloc plata 700 (lana de vidrio+foil de aluminio). (32) Placa cementicia de soporte. (33) Terminación placa aluminio compuesta 5mm (Alucoband). (34) Terminación de chapa perforada para ocultar bandejas pasacables. (35) Soporte para plafón de iluminación. (36) Terminación piso interior cemento alisado pulido gris e=10cm. (37) Capitel invertido bajo tabique según calculo (base 40cm). (38) Platea de H'A' según calculo estructural (e. aprox= 20cm). (39) Fondo de hormigón de limpieza para trabajo seguro. (40) Baldosa de granito exterior 40x40 (e=2cm). (41) Carpeta +Mezcla de asiento baldosa Weber vereda. (42) Dintel de aluminio para perfilit doble piel. (43) Umbral de aluminio para perfilit doble piel. (44) Perfilit doble piel. (45) Doble aislante Acustiver lana de vidrio 700 (con cámara de aire). (46) Terminación interior mampostería de ladrillo común. (47) Capitel invertido según calculo estructural (e. aprox= 80cm) con superficie de apoyo 1m2, y ángulo de capitel a 45°. (48) Barra rascada de anclaje según calculo A325 con anclaje químico de mortero Grout. La profundidad del anclaje será como mínimo diez veces el diámetro de la barra. (49) Planchuela de fijación de chapa según calculo. (50) Anclajes con tuercas hexagonales de alta resistencia. (51) Armadura platea con hierros doblados. (52) Terreno natural. (53) Muro medianero de ladrillo común doble hilada. (54) Tabique de H'A' s/cálculo+canaleta de borde. (55) Rejilla canaleta galvanizada. (56) Pintura impermeabilizante para hormigón.



(56) Muro medianero de ladrillo común hilado simple. (57) Aislante EPS 50mm fijado a mampostería. (58) Placa de yeso interior con revestimiento. (59) Perfil acero estructural IPN 400 anclaje a columna con tuercas hexagonales de alta resistencia. (60) Piso interior cemento pulido $\phi=6\text{cm}$. (61) Film polietileno 100 micr. (62) Doble relleno panel rígido lana de vidrio PF100 Isover $e=25\text{mm}$. (63) Losa tipo steel deck según cálculo (e. aprox= $12,5$ total). (64) Placa de yeso interior con revestimiento. (65) Cupertina chapa prepintada. (66) Babela lateral sellada bajo cupertina. (67) Ménsula de chapa estructural s/cálculo. Rigidizador interior vertical soldado a ambos lados previamente en taller. (68) Apoyo horizontal soldado a ménsula previamente en taller para viga ppal. (69) Viga ppal. Cordón superior e inferior UPN 180. Nudos de perfil ángulo $3''\times 3''$. Montantes UPN 140. (70) Viga reticulada de cubierta conformada por acero estructural. Perfiles ángulo $4''\times 3''$. Conformada en taller con soldaduras. Anclaje a estructura con planchuelas metálicas prefijadas y bulones s/ cálculo. (71) Canaleta lateral a EM de chapa prepintada cara interior rellena de espuma Isolant 10mm aluminizada. Terminación exterior chapa galvanizada. (72) Panel chapa trapezoidal prepintada alma poliuretano 80mm. (73) Tilla de arriostamiento para correas de techo (doble extremo roscado). (74) Chapa doblada de cubierta para cierre lateral. (75) Relleno poliuretano proyectado. (76) Perfil secundario Z galvanizado 120. (77) Placa de melamina a color para placard corredizo $e=20\text{mm}$. (78) Guías corredera de aluminio anodizado.



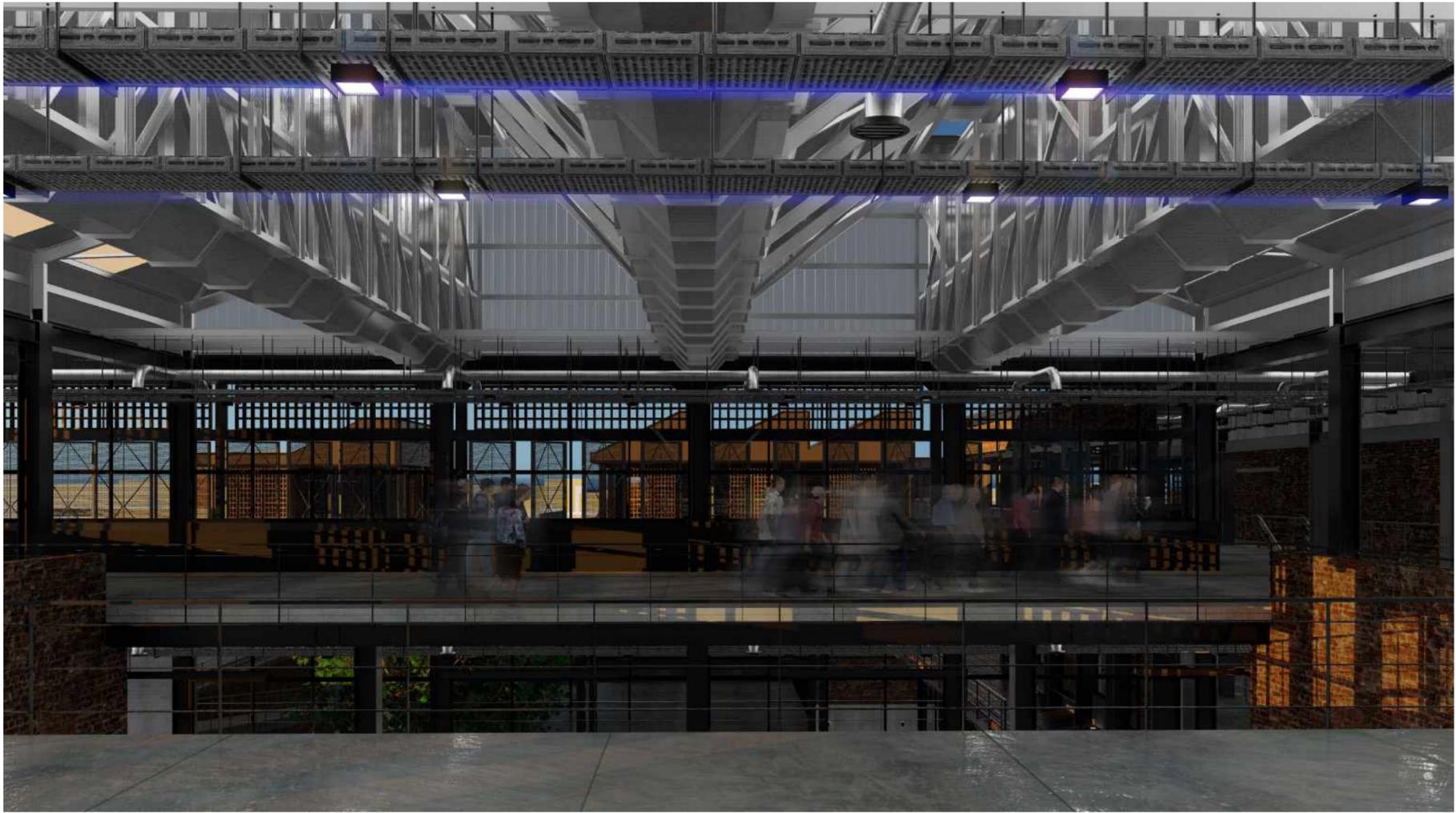
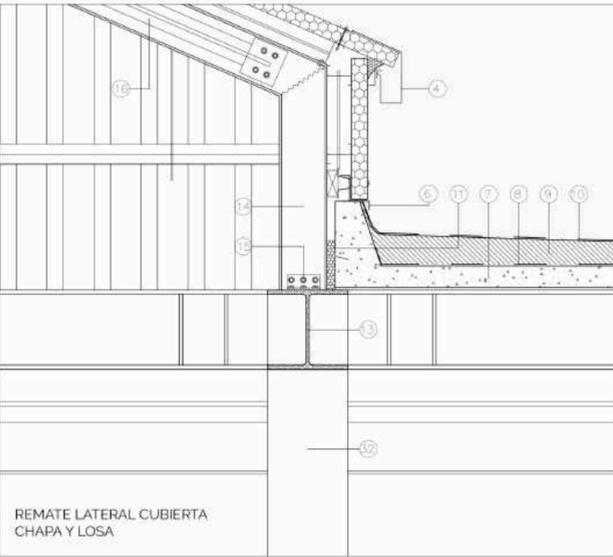
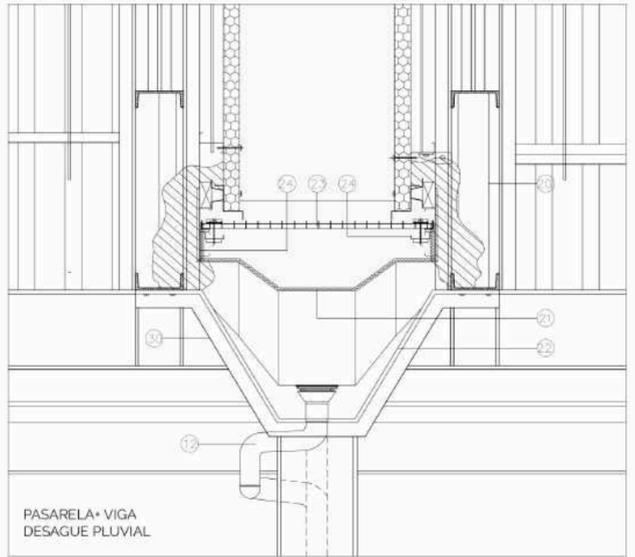
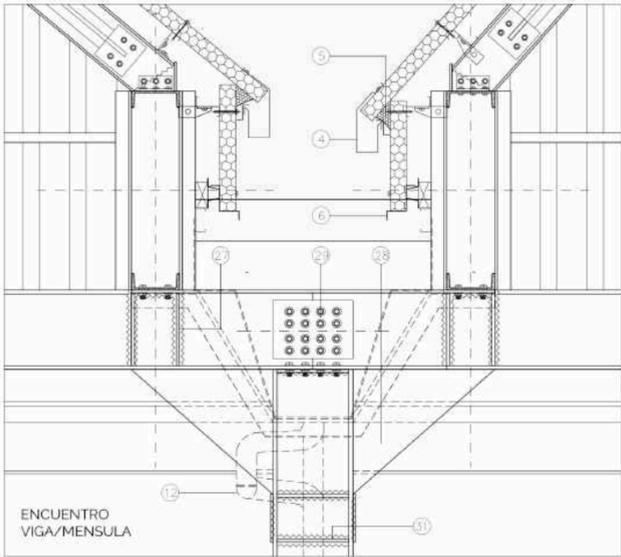
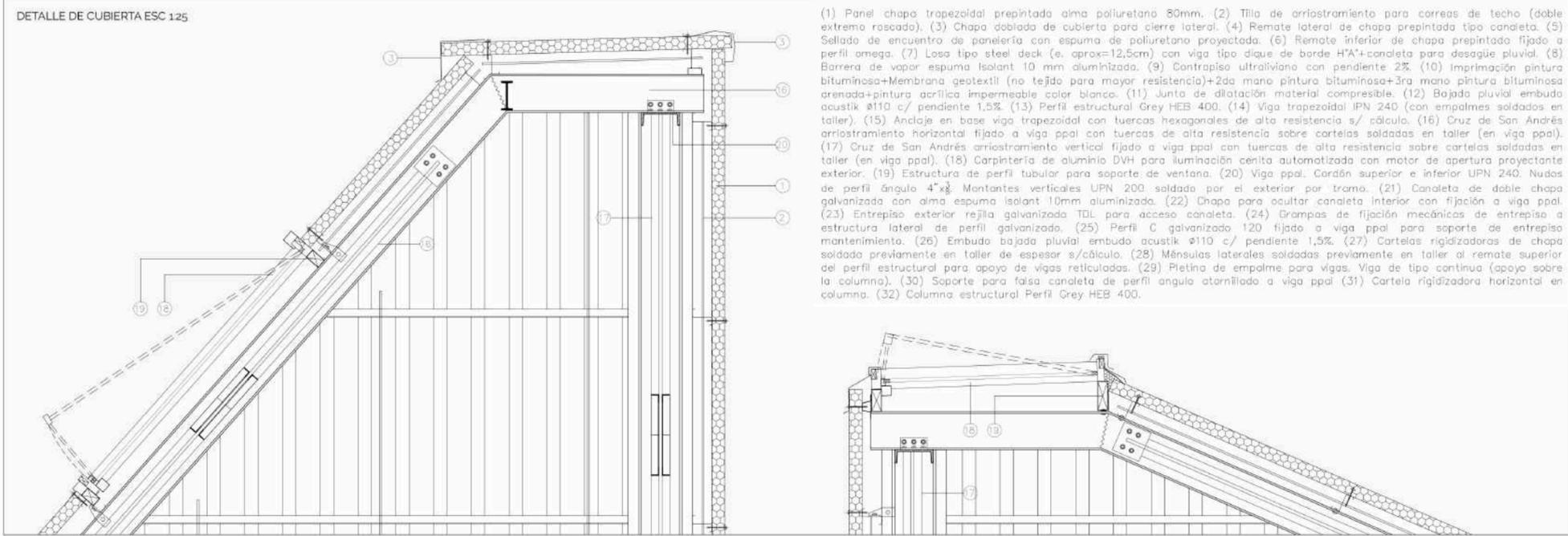




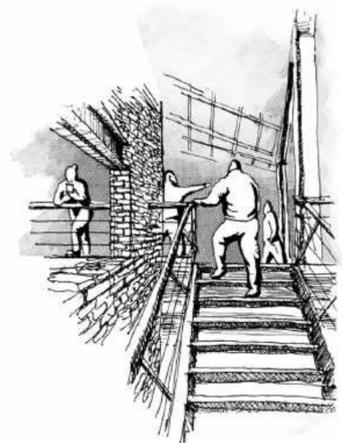
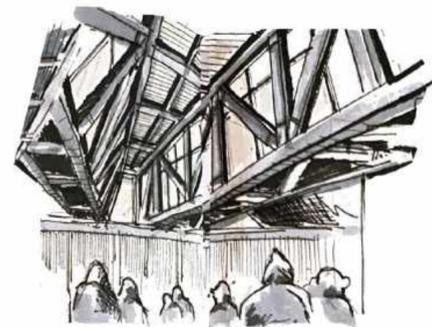
(1) Panel chapa trapezoidal prepintada alma poliuretano 80mm. (2) Tillo de arriostamiento para correas de techo (doble extremo roscado). (3) Chapa doblada de cubierta para cierre lateral corta agua. (4) Losa tipo steel deck (e. aprox=12,5cm) con viga tipo dique de borde H'A'+canaleta para desagüe pluvial. (5) Contrapiso ultraliviano exterior con perlas aditivadas de EPS bombeado con pendiente 2% (6) Imprimación pintura bituminosa+Membrana geotextil (no tejido para mayor resistencia)+2da mano pintura bituminosa+3ra mano pintura bituminosa arenada+pintura acrílica impermeable color blanco. (7) Babeta de cierre chapa prepintada. (8) Aro de transición embutido en losa, material polipropileno. (9) Bajada pluvial embudo acústik Ø110 c/ pendiente 1,5%. (10) Carcasa exterior de chapa prepintada de toma de aire. (11) Aislación térmica roloc plata 500 (lana de vidrio+foil de aluminio). (12) Rejilla de conducto exterior aluminio horizontal a 45° para evitar el ingreso de agua de lluvia. (13) Rejilla interior galvanizada horizontal. (14) Compuerta manual con bisagra levadiza de chapa prepintada lisa y alma de espuma aislant 10mm. (15) Ménsula de anclaje acero prepintado pintura epoxi negra. (16) Perfil ángulo 3"x3" prepintado bastidor para panel fijo. (17) Panel fijo tipo parasol primera piel de ladrillo común. (18) Chapa para ocultar canoleta interior con fijación a viga ppa. (19) Cupertina de chapa galvanizada para cubrir encuentro de losa y canoleta. (20) Canoleta de doble chapa galvanizada con alma espuma aislant 10mm aluminizada. (21) Entrepiso exterior rejilla galvanizada TDL para acceso canoleta. (22) Grampos de fijación mecánicas de entrepiso a estructura lateral de perfil galvanizado. (23) Terminación de chapa prepintada interior. (24) Viga ppa. Cordón superior e inferior UPN 240. Nudos de perfil ángulo 4"x3" Montantes verticales UPN 200 soldados por el exterior por tramo. (25) Anclaje viga reticulada a ménsula con planchuelas metálicas pre fijadas y bulones s/ cálculo. (26) Cruz de San Andrés para arriostamiento. (27) Correa chapa galvanizada tipo Z 120. (28) Dintel de soporte IPN acero laminado. (29) Panel Policarbonato alveolar 40mm. (30) Tornillo autopercutor cabeza hexagonal con arandela de neoprene. (31) Piso interior cemento pulido (32) Film polietileno 100 micr. (33) Doble relleno panel rígido lana de vidrio PF100 Isover e=25mm. (34) Losa tipo steel deck (e. aprox=12,5cm). (35) Carpintería de aluminio DVH paño fijo. (36) Estructura de steel deck IPN240 acero estructural anclado a estructura ppa. con tuercas hexagonales de alta resistencia. (37) Anclaje Cruz de San Andrés de arriostamiento vertical soldado a cartela de columna. (38) Cruz de San Andrés horizontal de entrepiso. (39) Viga secundaria IPN260 de acero estructural anclado a perfil estructural con bulones s/ cálculo. (40) Perfil estructural Grey HEB 400 anclado a columna con tuercas hexagonales de alta resistencia. (41) Contrapiso ultraliviano interior con perlas aditivadas de EPS bombeado e=7cm. (42) Perfil acero estructural IPN 400 para soporte de entrepiso y envolvente. (43) Fijación eje de panel pivotante a estructura galvanizada con ruleman interior sellado. (44) Panel pivotante de estructura de perfil tubular galvanizado+chapa microperforada como primera piel. (45) Contrapiso de hormigón pobre. (46) Tubo PP Awacor Drena ranurado Ø160 en patio enterrado. (47) Imprimación pintura bituminosa+Membrana geotextil (no tejido)+2da mano pintura bituminosa+3ra mano pintura bituminosa arenada. (48) Terminación piso interior cemento alisado pulido gris e=10cm. (49) Carpintería de aluminio DVH de abrir manual. (50) Tabique submuración s/ cálculo con viga de fundación. (51) Revestimiento exterior de ladrillo común. (52) Baranda metálica prepintada exterior anclada a mampostería. (53) Contrapiso hormigón sobre terreno natural con caño desagüe a cordón cuneta. (54) Carpintería de aluminio DVH con puerta corredera automatizada. (55) Premarco para abertura. (56) Mosaico granítico exterior 40x40 e=2cm s/ contrapiso aplicado con llano. (57) Junta de dilatación EPS. (58) Canoleta H'A' lateral c/ rejilla galvanizada. (59) Ladrillo común de canto para cierre lateral. (60) Copa de compresión H'A' e=8cm. (61) Boveda de entrepiso prefabricada con ladrilla a la vista interior. (62) Baranda exterior balcón patio. (63) Platea sobre terreno natural s/ cálculo (e. aprox=20cm). (64) Hormigón de limpieza e=8cm. (65) Contrapiso con pendiente 2% (66) Baldosa podo táctil 40x40. (67) Viga de H'A' s/ terreno natural contenedora de escalones. (68) Soldado exterior permeable de adoquines. (69) Fondo de Arena. (70) Sustrato 12cm (arena+pedra partida 4-8mm). (71) Grava de filtro. (72) Membrana geotextil permeable envolviendo caño desagüe. (73) Tubo PP Awacor Drena ranurado Ø110 bajo escalones. (74) Rejilla exterior galvanizada. (75) Terreno natural. (76) Burlite trapezoidal bituminoso para cumbre. (77) Baldosa vereda granito 20x20.



DETALLE DE CUBIERTA ESC 1:25







Atmósferas

P. Zumthor

Escribe Bridgette Labs-Ehlert previo a introducirnos al texto *Atmósferas* de P. Zumthor, que el maestro interpretó la arquitectura como un juego de dar y recibir, como prestarse atención, de un enriquecimiento mutuo entre obra-usuario. Es una disposición de ánimo en *concordancia* con el espacio construido, con el fin de comunicar a quienes lo contemplan, lo habitan, visitan y, **responder a su entorno inmediato**. No es casualidad refrescar siempre el concepto, pero me parece indispensable la respuesta formal al entorno como dialogo permanente en el espacio y en el tiempo.

Para Zumthor la realidad solo puede tratarse de *un edificio que lo conmueve*. Y la realidad es que la arquitectura es la emoción de esa primera impresión, y de esa conclusión final. Resalta: *la atmósfera habla de una sensibilidad emocional, una percepción veloz*. Y se pregunta, *¿Puedo proyectar algo con esa atmósfera, con esa densidad, con ese tono?* Y si es así, *¿Cómo?...Crear atmósferas arquitectónicas tiene un lado artesanal. En mi trabajo tiene que haber unos intereses, procedimiento, unos instrumentos, unas herramientas*. Por eso crear un espacio determinado con cierto clima perceptivo y sensorial requiere del ensamblaje de criterios pautados como *esenciales* para la arquitectura. En este caso, voy a retomar los que el maestro consideró como personales y subjetivos, pasando por el filtro de la interpretación propia, para rescatar los puntos en común que se fueron trazando para el proceso creativo del PFC.

El cuerpo de la arquitectura. *La presencia material de las cosas propias de una obra de arquitectura, hablando puntualmente de la estructura....reunir cosas y materiales*

de este mundo, para que unidos creen este espacio y así armar la anatomía...Este tipo de cosas producen un efecto sensorial en mí.

El sosiego y la seducción. La arquitectura es un arte espacial y temporal. *Cuando recapacito cómo movernos en un edificio, no pierdo de vista esos dos polos con los que me gusta trabajar...ahí están los espacios, y ahí me encuentro yo, y ellos me mantienen en su ámbito espacial.* No estoy de paso agrega. *Puede ser que esté bien ahí, pero entonces algo me induce en ir hasta la esquina, donde la luz cae aquí y allá, y me pongo a pasear por ahí, me muevo en un viaje de descubrimientos.* Habla de lugares simplemente para estar, quizás un lugar indefinido sea la respuesta, un lugar para abrirse a la apropiación personal. Un lugar donde conocerse, compartir, un lugar personal o colectivo.

La tensión entre interior y exterior. *Espacios imperceptibles de transición entre interior y exterior ¿Qué quiero ver yo, o quienes utilicen el edificio cuando estoy dentro? ¿Qué quiero que vean los otros de mí? ¿Qué referencia nuestro con un edificio al exponerlo al público? Los edificios comunican algo a la calle.* Sin duda que los edificios tienen de por sí un rasgo que lo diferencia, te muestran tanto el interior como su exterior. Como las personas algunos son introvertidos, o totalmente extrovertidos. Sin embargo, sea cual sea la primera impresión que ofrezcan, todos se terminan abriendo ante el usuario, de una manera mas o menos tímida. Depende quién lo use, y qué espacio considere como propio pudiendo comenzar en la calle, el espacio público o el espacio privado. Todos pueden apropiarse temporalmente.

Grados de intimidad. *¿Conoces esos grandes portales intimidatorios, ésos que confieren al encargado de abrirlos un aspecto imponente y orgulloso? Me fascinan. Siempre intento hacerlos de modo que la forma interior, es decir, el*

vacío interior, no sea igual a la forma exterior. Volviendo al párrafo anterior, cada obra elige como abrirse desde su interior. En este caso, es el vacío monumental, vacío que te hace sentir pequeño en la inmensidad, que le da sentido de protagonismo al espacio interior (por supuesto que también aplica al exterior). Sobre todo pone carácter, enfatizando y remarcando las categorías que le dan valor a un proyecto. *¿Dónde te encuentro? ¿Abajo, en el hueco interior que da a la calle? Es interior pero te expone al patio y a la vereda, entonces ¿A quién se abre?*

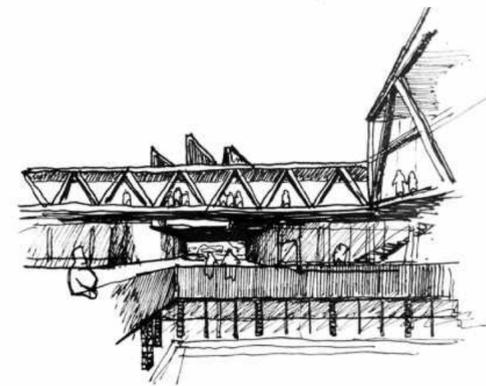
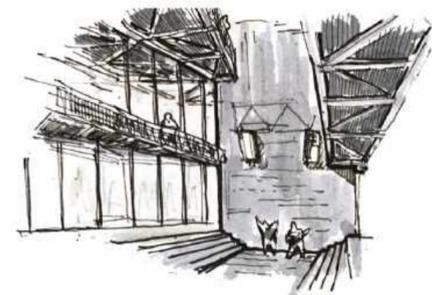
La luz sobre las cosas. *Una de mis ideas favoritas es el primero pensar el conjunto del edificio como una masa de sombras, para a continuación, como en un proceso de vaciado, hacer reservas para la instalación de las luces que queremos...Para un arquitecto tener esa luz (natural) es mil veces mejor que tener luz artificial* ¿Qué aporta la luz natural? Es la propiedad que le da brillo, vida, causa intriga sobre lo que se proyecte, dándole a ese material u objeto una percepción distinta de la que todos conocemos. Cambia las formas y la manera de ver y sentir sobre las texturas, colores y planos.

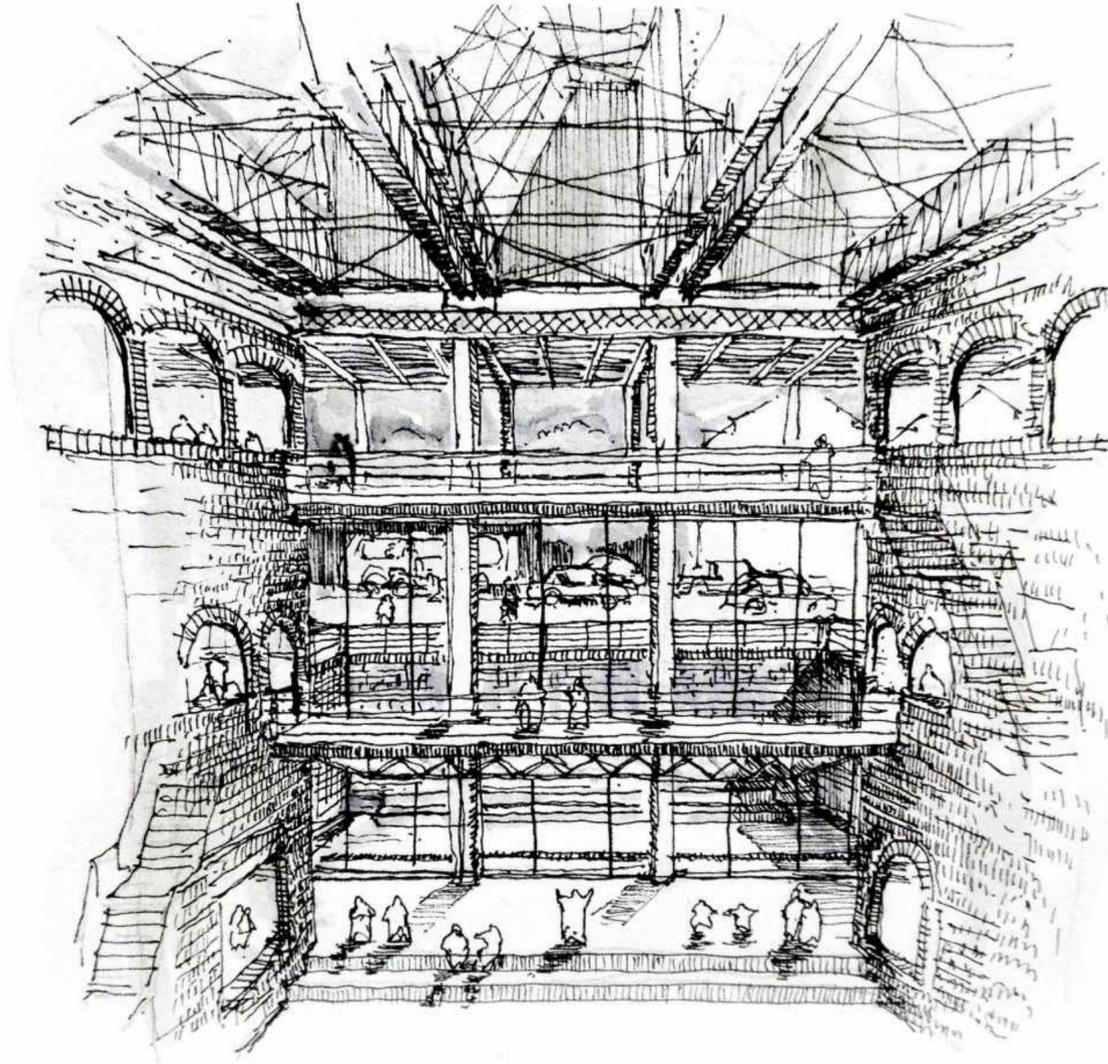
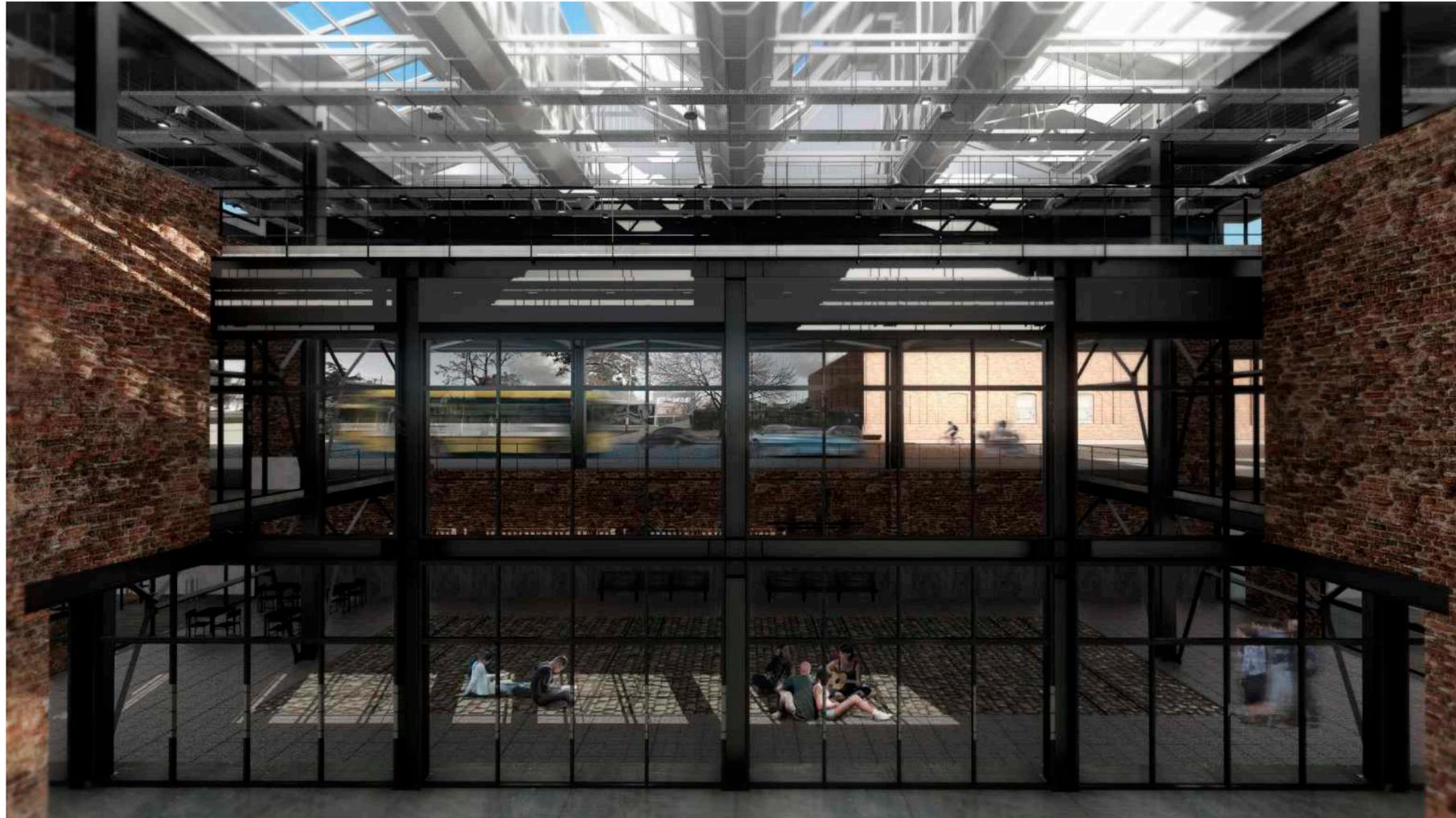
Arquitectura como entorno. *Me encanta la idea de hacer un edificio, sea gran complejo o pequeño, que se convierta en parte de su entorno. Se trata del entorno que pasa a ser parte de la vida de la gente, un lugar donde crecen los niños. Quizás 25 años mas tarde, se acuerden inconscientemente de algún edificio en particular, de un rincón o una calle, de una plaza. La imagen de las cosas que están allí es importante, que te han conmovido y en cierto sentido, ayudado y aliviado.* Devuelta, el edificio y su entorno. El estilo internacional que supo despertar la faceta comerciable de la arquitectura, y también lo despojado de referencia y raíces de una idea. Eso es lo que caracteriza y le quita valor propio a un proyecto que puede aterrizar en La Plata, Playa del Carmen o Florencia.

El símbolo de identidad, no es un dato menor. Quizás para el o la autora del proyecto es un simple disparador para alcanzar una meta. En definitiva, si el proyecto responde al entorno, esa referencia sea o no visible, va a cargar con el contenido que lo distingue del resto.

Forma. *Desde el inicio, el cuerpo de la arquitectura es construcción, anatomía, lógica de construir.* Nosotros trabajamos con todas esas cosas, con un ojo puesto simultáneamente en el lugar y el uso. *No tengo nada mas que hacer, éste es el lugar, puedo influir en él o no, y éste es el uso que se persigue. Una forma de la que pienso: jamas hubiera podido imaginarme al principio que saldría algo así.* La forma es el envase que puede aparentar algo que es, o no lo es también. Creo que forma puede hilar varios de los conceptos que se fueron explicando, la forma es entorno, es intimidad, seducción, crear la tensión necesaria para establecer rangos entre interior y exterior, dejar pasar o no la luz. La forma marca y dibuja algo que quisimos lograr o buscar. Y en ese caso, encontrar respuestas en las palabras de Zumthor, fueron mas que suficientes para poder entender el peso de la forma. No es forma bella por una simple apreciación subjetiva. Es más que eso.

Entender que detrás de cada resultado formal hay un trabajo, una pieza que fue moldeada, que responde a su contenido, quiere transmitir un mensaje y volverse una pieza única. Hay **atmósferas** que crean nuevos espacios y otras que recrean climas e imágenes que ya tuvieron su lugar en el tiempo. Por eso se reinterpretan respetando ciertos códigos. De todas maneras, proyectar para volver un edificio atemporal podría: integrar reminiscencias históricas, con el tinte tecnológico necesario para lograr sacar de contexto temporal al proyecto, y a la vez desconfigurar el espacio arquitectónico definido para volverlo polifuncional. Es darle el valor **desconocido** a las obras.





Conclusión

Un proyecto se convierte en arquitectura cuando se logran hilar todos los componentes que le dan sentido al objeto materializable. Los componentes son desde los rasgos históricos primarios en el sitio utilizado, combinado con las necesidades contemporáneas, hasta la tecnología empleada que nos allana el camino de las exploraciones formales.

La arquitectura entonces se vuelve el medio de re-interpretación de una idea que se gesta con una necesidad y un fin, para encontrar un lenguaje que conecte al usuario con el *objeto material habitable*.

Este objeto trae con su presencia el impacto sobre el territorio, otorgando un valor específico al entorno y a su condición intrínseca de cadencia entre la tecnología y la actividad humana.

La contención social de la arquitectura nace en ofrecerle el protagonismo necesario a cada individuo, donde vivir la crónica del barrio a través del proyecto y escenografía, inmersos en el clima recreado, nos hace sentir a todos parte de una fracción de los sucesos que le dieron origen al desarrollo industrial, social y humano a nuestra historia. Arquitectura también es alcanzar el detalle más allá de un partido inicial, y la idea lleva intrínseca el **material** en su génesis. Es el diseño histórico-tecnológico quien debe responder a los rasgos dominantes del sitio y las necesidades actuales.

El proyecto necesita volverse reflejo de la historia y la cultura contemporánea para trascender en el tiempo.

Bibliografía

La bibliografía es un elemento que sirve como disparador de ideas desde el primer momento. El estudio de obras permite obtener referencias concretas, encontrar decisiones proyectuales, constructivas y resoluciones técnicas para lograr la madurez del proceso de diseño de un proyecto.

La lectura de referentes ayuda a poner palabras a las ideas y entender que el hacer arquitectura se nutre constantemente de éstos proyectos que se dieron a lo largo de la historia. Aprender de obras va más allá de proyectar. Trasciende al dibujo y expone las propiedades de los materiales con sus ventajas y desventajas. Visibiliza la escala habitando los espacios. Demuestra los efectos de lo que proyectamos dentro de la ciudad y el posible impacto que pueda llegar a generar. Enseña de una manera *global e integral* todos los tópicos presentes en un proyecto de arquitectura.



Autores

1. **Centre Georges Pompidou**, París (1969) Arqs. R. Piano, R. Rogers, G. Franchini.
2. **The Morgan Library & Museum**, NY (2006) Renzo Piano Building Workshop.
3. **The Whitney Museum**, NY (2015) Renzo Piano Building Workshop & Cooper Robertson.
4. **Plaza de las Artes**, San Pablo (2012) Arqs. Fanucci - Ferraz & Dornella.
5. **Biblioteca Sant Antoni** - Joan Oliver, Barcelona (2007) RCR Arquitectes.
6. **Ampliación Museo Moritzburg**, Halle (2008) Arqs. Nieto Sobejano.
7. **Palacio de Congresos**, Zaragoza (2008) Arqs. Nieto Sobejano

Bibliografía complementaria

- <http://museoferroviario.flavam.com/>
- <http://www.meridianocultural.com.ar/historia.html>
- <https://www.estacionprovincial.com.ar/historia-del-ferrocarril>
- "A 43 años del último tren del Ferrocarril Provincial", CC Est. Prov.
- Zumthor P., (2006). *Atmósferas*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili
- Borja, Jordi, 2014; *Capítulo Gobierno del territorio. Estrategias metropolitanas*. (Pp. 71 a 108). En *Revolución urbana y derechos ciudadanos*. Buenos Aires, Argentina

