



CCST CENTRO COMUNAL Y SOCIAL TOLOSA

IDENTIDAD COMUNAL

CENTRO COMUNAL Y SOCIAL TOLOSA

RODRIGO LEANDRO NAPOLITANI
TVA2 - PRIETO | PONCE

PRÓLOGO

El presente trabajo encuentra sustento en el desafío de una de las problemáticas más debatidas a lo largo de los últimos años en torno a la ciudad de La Plata, su constante crecimiento y expansión, abordando también en su aproximación, el vacío de los espacios ferroviarios en desuso. El Proyecto Final de Carrera tiene por objetivo lograr que el alumno logre desarrollar un proceso de trabajo que le permita construir una consolidación propia durante su formación, apoyado por la tutoría docente durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, tomando el rol de generar desde la labor proyectual, herramientas y reflexiones propias que constituyan las argumentaciones necesarias para dotar de un sostén conceptual al proceso realizado.

Se entiende que el Proyecto Final de Carrera busca lograr el desarrollo de un tema seleccionado exclusivamente por parte del alumno, en pos de ser un acercamiento a 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 y 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 particular, como objeto principal de estudio, se ha desarrollado un edificio que busca posicionarse como nueva cabecera para el barrio histórico de Tolosa y la propuesta de urbanización para su terreno ferroviario, consistiendo el mismo en una nueva centralidad que acerque el Estado a los vecinos y a su vez se ofrezca como espacio representativo para su comunidad y su historia.



Autor:
Rodrigo Leandro Napolitani

Tema:
Identidad Comunal

Proyecto:
Centro Comunal y Social Tolosa

Año:
2019

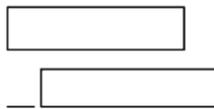
Sitio:
La Plata, Pcia. de Buenos Aires
Barrio de Tolosa

Taller:
TVA2 - Prieto | Ponce

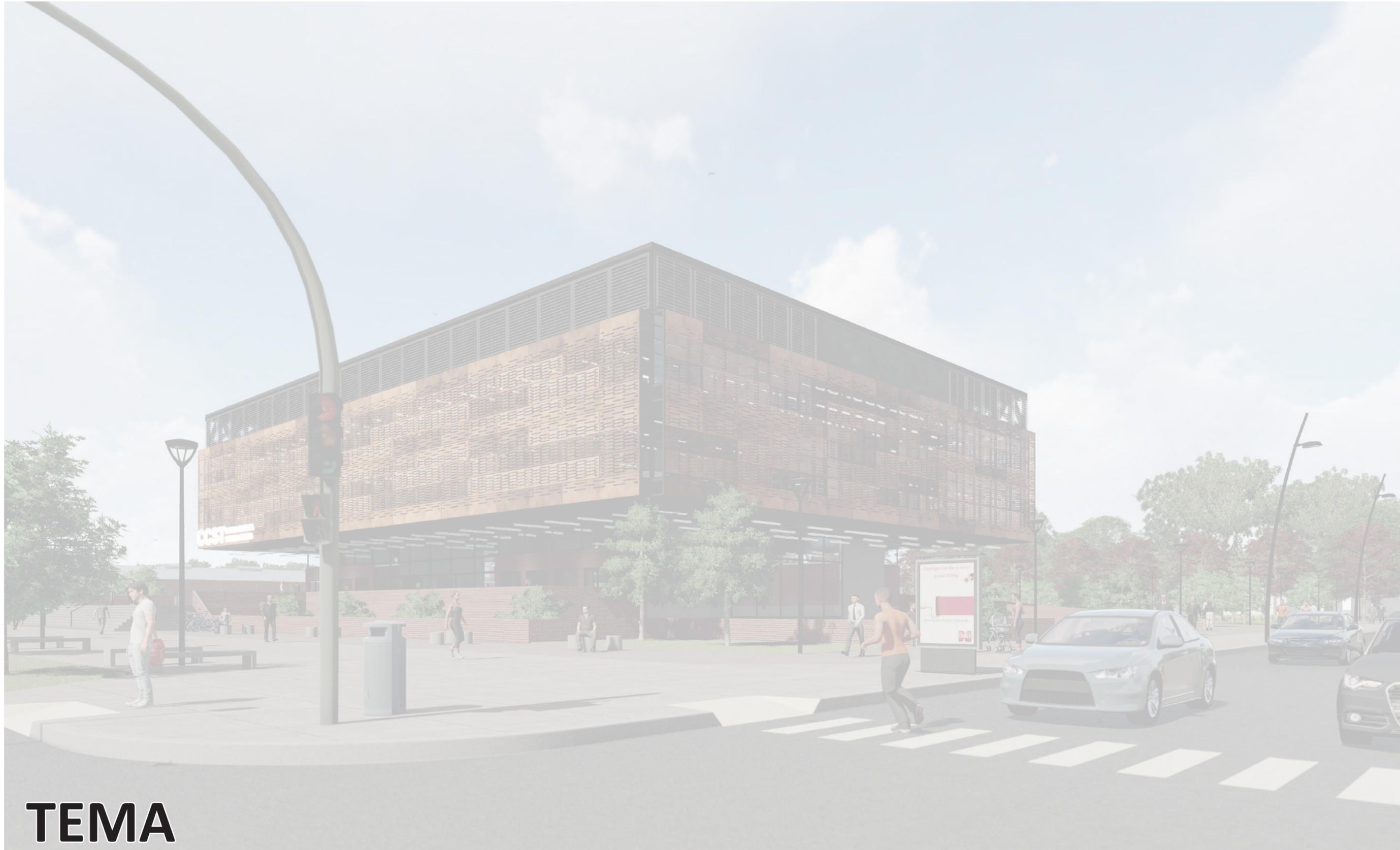
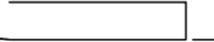
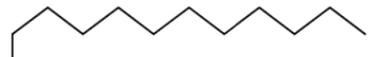
Tutores Académicos:
Arq. Vanina Iturria
Arq. Alejandro Goyeneche
Arq. Leonardo Aráoz
Arq. Leonardo Rosa Pace

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





Prólogo	2
Índice	3
Tema	4
Introducción	
Interés Personal	
Problemáticas	
Desafío y Objetivos	
Plan de Trabajo	
Tolosa	12
Barrio	
Sitio	
Intervención	
Emplazamiento	
Relaciones	
Intenciones	20
Morfológicas	
Programáticas	
Compositivas	
Tecnológicas	
Documentación	28
Implantación	
Plantas	
Vistas	
Cortes	
Resoluciones	48
Estructurales	
Constructivas	
Higrotérmicas	
Pluviales	
Contra Incendios	
Sanitarias	
Conclusión	78
Bibliografía	80



TEMA

INTRODUCCIÓN - INTERÉS PERSONAL - DESAFÍO Y OBJETIVOS - PROBLEMÁTICAS - PLAN DE TRABAJO



Arriba: Taller ferroviario del barrio de Tolosa. Abajo: Izquierda, Estación de Tolosa. Derecha, Puente de la estación.

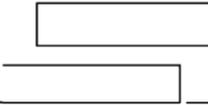
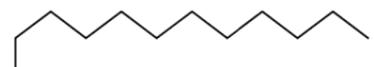
INTRODUCCIÓN

Desde su planificación, y posteriormente su fundación en el año 1882, la ciudad de La Plata tuvo como propósito ser la capital de la provincia de Buenos Aires, la cabecera regional que albergara la vida administrativa, educativa y política. Su historia se encuentra ligada estrictamente con la llegada del ferrocarril, siendo su vínculo con Buenos Aires y principal vía de acceso a la ciudad, y más precisamente su origen se ubica en el barrio de Tolosa. Fue fundado casi 10 años antes de que comenzara la planificación de la ciudad de La Plata, y este ya contaba con unos 6000 habitantes. Su emplazamiento se basa a partir de la conexión del puerto de Ensenada con la capital nacional por vía férrea, por lo que su actual ubicación surge como un espacio intermedio o de paso donde se emplazaría la actividad industrial del ferrocarril. Una vez tomada la decisión de la construcción de la nueva capital provincial y dado el vínculo del ferrocarril en la estación de Tolosa, el barrio se convertiría en el constructor de la ciudad. Al mismo llegarían los trabajadores, los materiales, los pobladores, Tolosa sería la puerta de entrada a La Plata, el acceso a una nueva ciudad.

El ferrocarril fue determinante no solo para la construcción de la ciudad, sino que se convirtió en un símbolo de identidad para el barrio de Tolosa, ya que el mismo se caracterizó de ser la fuente laboral de los residentes. No solo los talleres son un hito del barrio y una huella de la revolución industrial en la región, sino que también se encuentran tanto las viviendas del ferrocarril como el barrio de las mil casas, destinados exclusivamente para los trabajadores del ferrocarril y a los constructores de la ciudad. La industria forma parte de la historia del lugar, está marcado por ella, materialmente y en la conciencia colectiva.

El presente trabajo buscará abarcar los aspectos que caracterizan al barrio, su identidad y su relación con la historia de la ciudad, la industria y el ferrocarril. Materializar estos aspectos en un edificio que sepa traducirlos y comunicarlos, que represente materialmente al barrio y su comunidad. Como sustento y propósito a la creación de este espacio, se tiene en consideración dos problemáticas presentes hoy en la ciudad, siendo estas el vacío ferroviario y la centralidad de la ciudad. El proyecto buscara dar respuestas a estas cuestiones, resolver y solucionar estas problemáticas y a su vez comunicar la identidad del sitio.

El barrio de Tolosa es el sitio apropiado para profundizar y argumentar el desarrollo de un trabajo enfocado en la identidad y la historia, y potenciado por las posibilidades de urbanización de los terrenos del ferrocarril en pos de una des-centralización, hacen que el programa a desarrollar se enfoque en una delegación de la administración de la ciudad, un edificio que sepa ser cabecera barrial, pero que al mismo tiempo no abandone su idea de ser representativo, ni ser ajeno al uso y apropiación de la comunidad vecinal.



INTERÉS PERSONAL

La potencialidad de los terrenos ferroviarios en desuso y su alto valor histórico y de identidad resultan ser un determinante para la selección del tema y el sitio.

Estos son factores que remiten a la identidad de una comunidad, dotada de una esencia presente en ciertos sectores de la ciudad, y tener la oportunidad de trabajar y profundizar sobre estas cuestiones, para sintetizarlas en un proyecto, resulta sumamente interesante.

A grandes rasgos, partir de las problemáticas de funciones y saturación del casco, dando como resultado en una vinculación dificultosa entre la ciudad y su periferia del Gran La Plata, resulta inevitable ver en estos grandes terrenos que son los suelos ferroviarios, una potencial solución para la creación de nuevos polos de atracción, y al mismo tiempo profundizar sobre los aspectos anteriormente mencionados.

La selección del barrio de Tolosa como sitio para llevarlo a cabo se debe a su alto valor histórico, también ligado a la industria y el ferrocarril, pero a su vez, no es el ser el barrio más antiguo de la ciudad, sino el mismo que le dio origen. Ser su obrador, la pone en una relación directa a ser el desarrollo de un proyecto que se presente como solución a las problemáticas presentes en la capital provincial.

En este caso es muy claro la imagen industrial que predomina en el predio del ferrocarril de Tolosa, y su impronta es reconocida por gran número de vecinos del barrio y ciudadanos de toda la ciudad, relacionando el nombre del mismo directamente con su estación, con la industria, con su historia.

Esto implica mirar el punto de origen de la ciudad como sitio de desarrollo para una potencial solución.





DESAFÍO Y OBJETIVOS

Tomando como eje del trabajo la idea de comunicar y reflejar una identidad marcada fuertemente por el desarrollo de la industria en la historia de la ciudad, se plantea como primeras intenciones el identificar todos aquellos aspectos propios de su historia y fácilmente reconocidos tanto por la comunidad como por el resto de la ciudad, rescatar no solo sus valores de identidad, sino también conceptos aún presentes y fuertemente arraigados.

A lo largo de su historia el barrio de Tolosa fue fácilmente identificado por su impronta ferroviaria y como su comunidad, fuertemente arraigada y comprometida, se ve identificada por la misma. Dicha comunidad encuentra en los talleres ferroviarios, luego de su cese de actividad y posterior abandono, un espacio de reunión y concentración, un lugar de encuentro donde reforzar la idea y el rol de comunidad.

El principal objetivo a enfrentar será el desarrollo de un espacio que transmita la identidad del barrio de Tolosa, que brinde los servicios básicos administrativos para su comunidad, y a su vez, resuelva y potencie un intercambio entre la comunidad vecinal y el estado.

El desafío será lograr un espacio que proponga un debate y haga partícipe a las distintas comunidades del barrio de Tolosa, que pueda ser apropiado por las mismas y dar uso de sus funciones, que responda a sus necesidades y brinde un espacio alternativo. Un lugar donde se profundice el compromiso de una comunidad con su ciudad y se incentive la participación ciudadana.



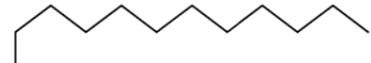
ESPACIO PÚBLICO Y APROPIABLE



ESPACIO DE GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN



ESPACIO COMÚN DE GESTIÓN Y PARTICIPACIÓN



PROBLEMÁTICAS

CENTRALIDAD

La ciudad de La Plata, al igual que el gran Buenos Aires presenta una alto número de crecimiento según los últimos censos realizados. Si bien su diseño inicial la planteaba como una centralidad administrativa y política, el aumento de la mancha urbana y la expansión del Gran La Plata ha aumentado la carga de funciones y actividades que se realizan en el casco urbano (su diseño original). La saturación del mismo no solo dificulta la accesibilidad desde estos barrios, sino que los servicios y funciones propias del centro resultan ser, para estos vecinos, en muchos casos inaccesibles y mayormente ineficientes.

Esta concentración también acarrea numerosas dificultades como el entorpecimiento de la accesibilidad vehicular al centro de la ciudad, una enorme presencia de los mismos en las avenidas y sectores de funciones centralizadas, principalmente a lo largo del eje fundacional. Sin embargo, esta problemática se arrastra a avenidas aledañas que se conectan con dicho eje, y el mismo problema se expande hasta los límites del casco hacia los principales vínculos con el Gran Buenos Aires. Además de la alta presencia vehicular, también se detecta un fuerte tránsito peatonal por las veredas de las avenidas más relevantes como puede ser el caso de 13 o 7, dificultando también el poder circular por estas veredas abarrotadas.

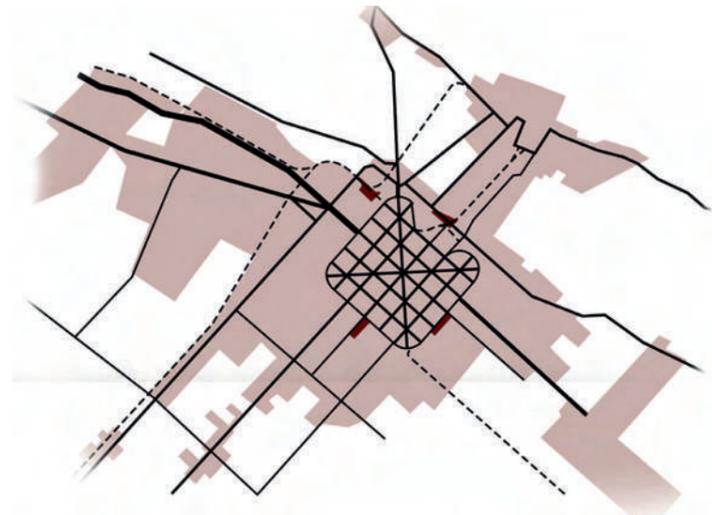
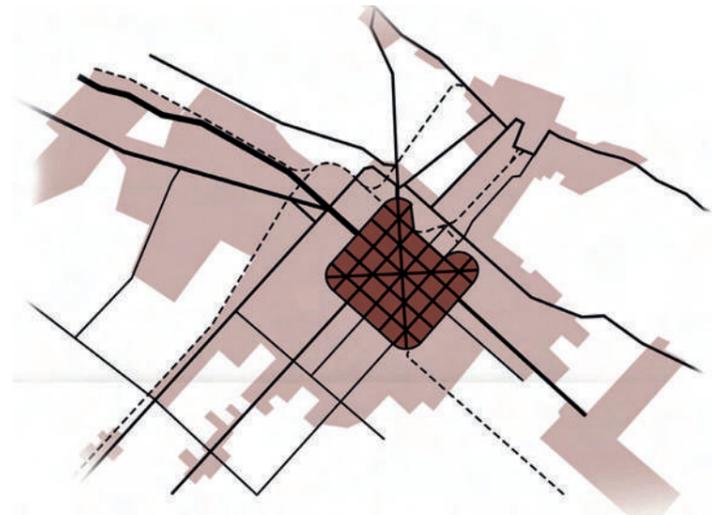
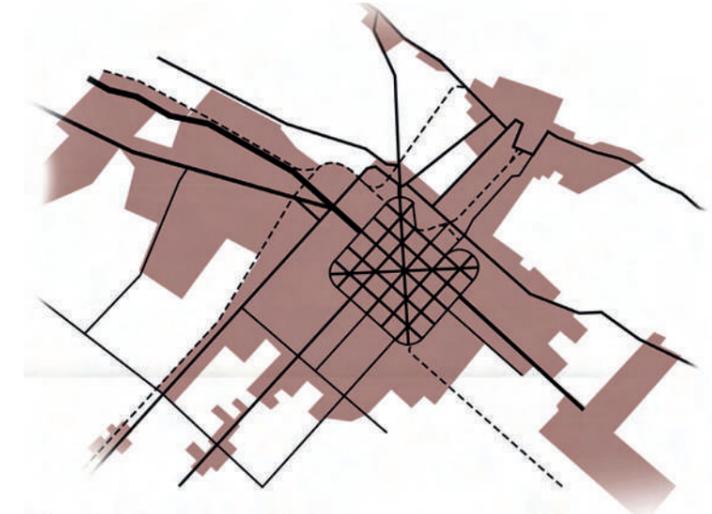
Como se puede apreciar, la concentración de funciones y actividades en el casco urbano deriva en múltiples desventajas y complicaciones que no hacen más que acrecentarse y profundizarse con el paso del tiempo, es necesario llevar a cabo un proceso de reorganización de sus actividades y funciones de tal modo que se puedan acercar y distribuir dichos servicios. El llevar a cabo la creación de nuevos polos de atracción puede suponer una mejora no solo en la accesibilidad del casco urbano, sino también en el acercamiento de servicios de atención y asistencia básicos y necesarios.

Este proceso consiste en llevar dichas funciones básicas del centro de la ciudad hacia espacios que se puedan constituir como sub-centralidades, y que funcionen a partir de establecer comunas barriales, utilizando como antecedente el proceso llevado a cabo en la ciudad de Buenos Aires. El principal objetivo es que estas nuevas centralidades cumplan la función de cabecera barrial, una delegación de los servicios y autoridades de La Plata que se focalice en atender de forma más autónoma las necesidades del barrio y su comunidad, que administre dicha comuna y gestione la toma de decisiones junto con los vecinos, que funcione como un intermediario entre la comunidad y las autoridades de la ciudad.

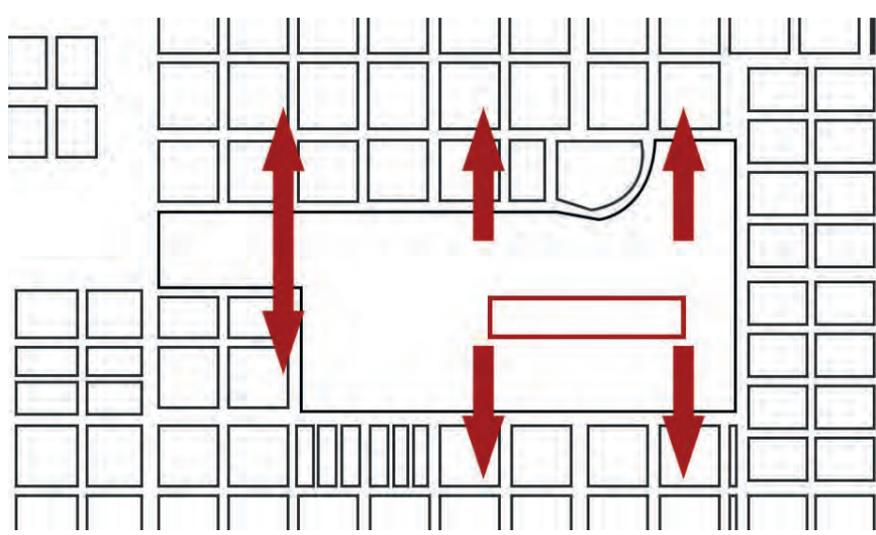
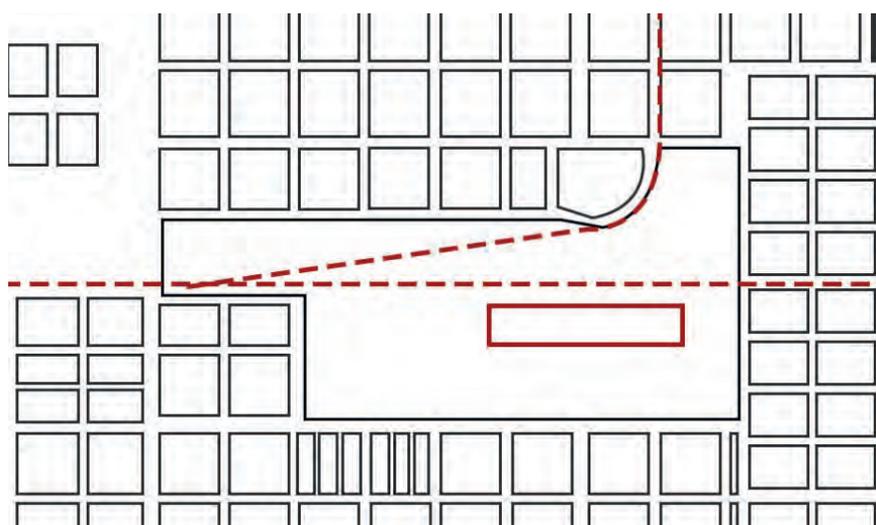
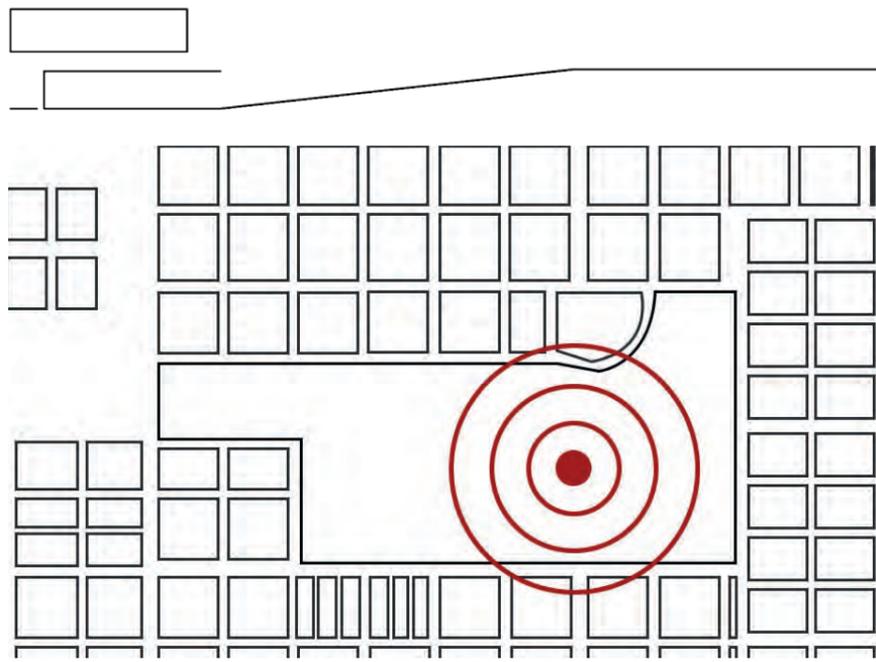
Como posibles espacios donde llevar a cabo dicho proceso, resulta inmediato el pensar en los terrenos ferroviarios presentes en la periferia del casco urbano. Espacios que poseen un valor de identidad importante para cada uno de los barrios a los que pertenecen, pero que también conllevan problemáticas propias.



ARRIBA: Crecimiento poblacional. MEDIO: Saturación Vehicular. ABAJO: Terrenos ferroviarios.



ARRIBA: Crecimiento de la mancha urbana. MEDIO: Concentración de funciones. ABAJO: Terrenos potenciales para nuevas centralidades



ARRIBA: Presencia ferroviaria. MEDIO: Fragmentación de la trama urbana.
 ABAJO: Reconexión del barrio y recuperación de talleres.



ARRIBA: Abandono de espacios industriales. MEDIO: Talleres en desuso.
 ABAJO: Espacios ferroviarios refuncionalizados.

PROBLEMÁTICAS

TERRENOS FERROVIARIOS

Estos grandes espacios industriales presentes en la trama urbana que son los terrenos del ferrocarril ubicados en Tolosa, Gambier, Meridiano V y La Plata Cargas, resultan ser potencialidades con muchas virtudes en pos de su reutilización y urbanización, además de poseer un alto valor y producto de su historia e industria que dio forma a la ciudad de La Plata.

Sin embargo, al profundizar en estas potencialidades, las mismas presentan sus propias problemáticas y múltiples desventajas para la ciudad y su conectividad.

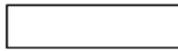
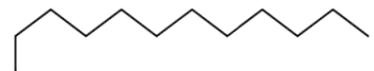
Los terrenos ferroviarios y suelos industriales infrautilizados son grandes extensiones de espacio que se traducen en vacíos de la trama urbana. El ferrocarril y demás industrias requieren de una extensión de espacio considerable para llevar a cabo sus respectivas funciones, pero al encontrarse sin actividad terminan por ser espacios desperdiciados.

Los mismos concentran usos cerrados hacia su interior y que interrumpen las relaciones entre áreas de la ciudad, fragmentando su trama y su comunidad, dificultando su relación y comunicación directa. El desuso y abandono de estos espacios resulta en una fragmentación de la ciudad, una barrera sin propósito alguno y en constante deterioro.

La recuperación y conversión de estos espacios puede potenciar a la ciudad en diversos aspectos, tanto urbanística como funcional, los talleres presentes en estos terrenos se encuentran en condiciones aptas para una reutilización y refuncionalización, pudiendo mantener su impronta industrial que tanto caracteriza a los barrios en los que se encuentran, además de mantener erigidos los edificios que materializan la historia industrial de la ciudad. La refuncionalización y urbanización de espacios industriales es un proceso que se viene llevando a cabo a lo largo de los años en múltiples ciudades del mundo al encontrarse con estas barreras físicas y virtuales dentro de su mancha urbana. Estas intervenciones se promueven como una revaloración de edificios históricos, una renovación de su entorno, una actualización y reconexión entre áreas de la ciudad.

Su destino puede variar de acuerdo al espacio brindado, tanto por las preexistencias como por el mismo terreno, además de responder a necesidades de la ciudad de establecer usos que se consideran en falta, relocalización de funciones o expansión de actividades determinadas, como espacios comerciales, instituciones educativas, transporte, etc.

Los terrenos de la ciudad más propensos a responder a una descentralización son los de Tolosa, Gambier y Meridiano V, ya que se encuentran en la dirección de las tendencias de crecimiento de la ciudad y en el límite del casco urbano o próximos al mismo, mientras que terreno de La Plata Cargas se ubica en el encuentro entre los partidos de La Plata, Berisso y Ensenada, cerca de los predios industriales.



PLAN DE TRABAJO

Fase 1: Definición del Tema a desarrollar. Aspectos urbanísticos, proyectuales, y tecnológicos (incluye el estudio de referentes para cada aspecto).

A. Sitio contexto/ coherencia e inserción en PU/ Ciudad y región

B. Accesibilidad y movimientos, puntos fijos

C. Programa tentativo / densidades programáticas

D. Organización funcional. Usos y usuarios

E. Morfología/ lenguaje /materialidad

F. Búsqueda espacial / atmósferas

G. Medida / Geometría/ Proporción / Desafío estructural

H. Ambiente / Paisaje / sostenibilidad

I. Interés particular/ Desafío personal

Fase 2: Hipótesis de trabajo. Definición y ajuste del Plan de Trabajo.

Fase 3: Presentación y Aceptación del Tema por parte de la Unidad de Integración, correcciones, sugerencias y ajustes.

Fase 4: Estudio de bibliografía específica recomendada y análisis del tema-problema.

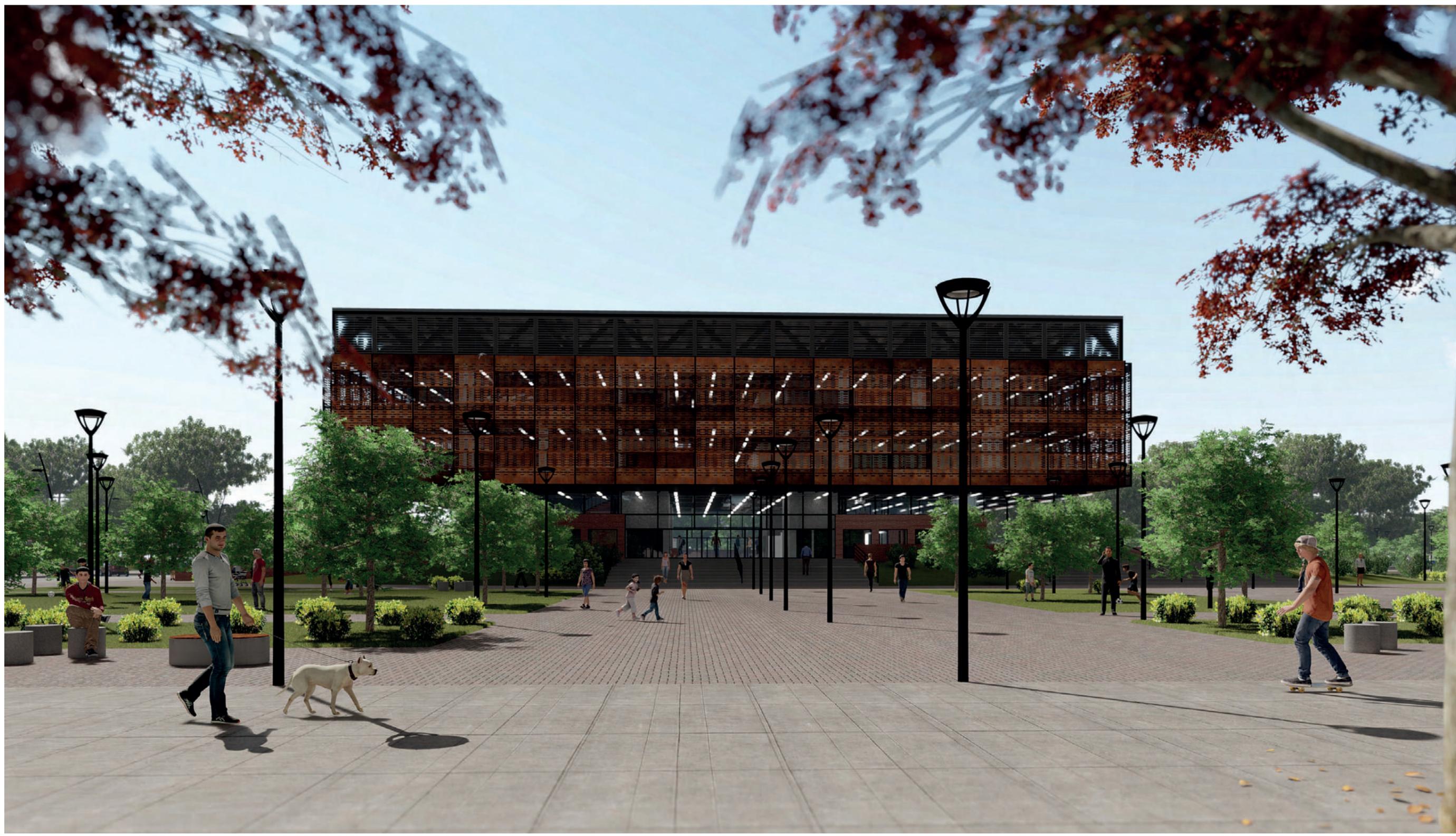
Fase 5: Desarrollo técnico del proyecto.

Fase 6: Presentación y Aceptación del Avance de PFC por parte de la Unidad de Integración, correcciones, sugerencias y ajustes.

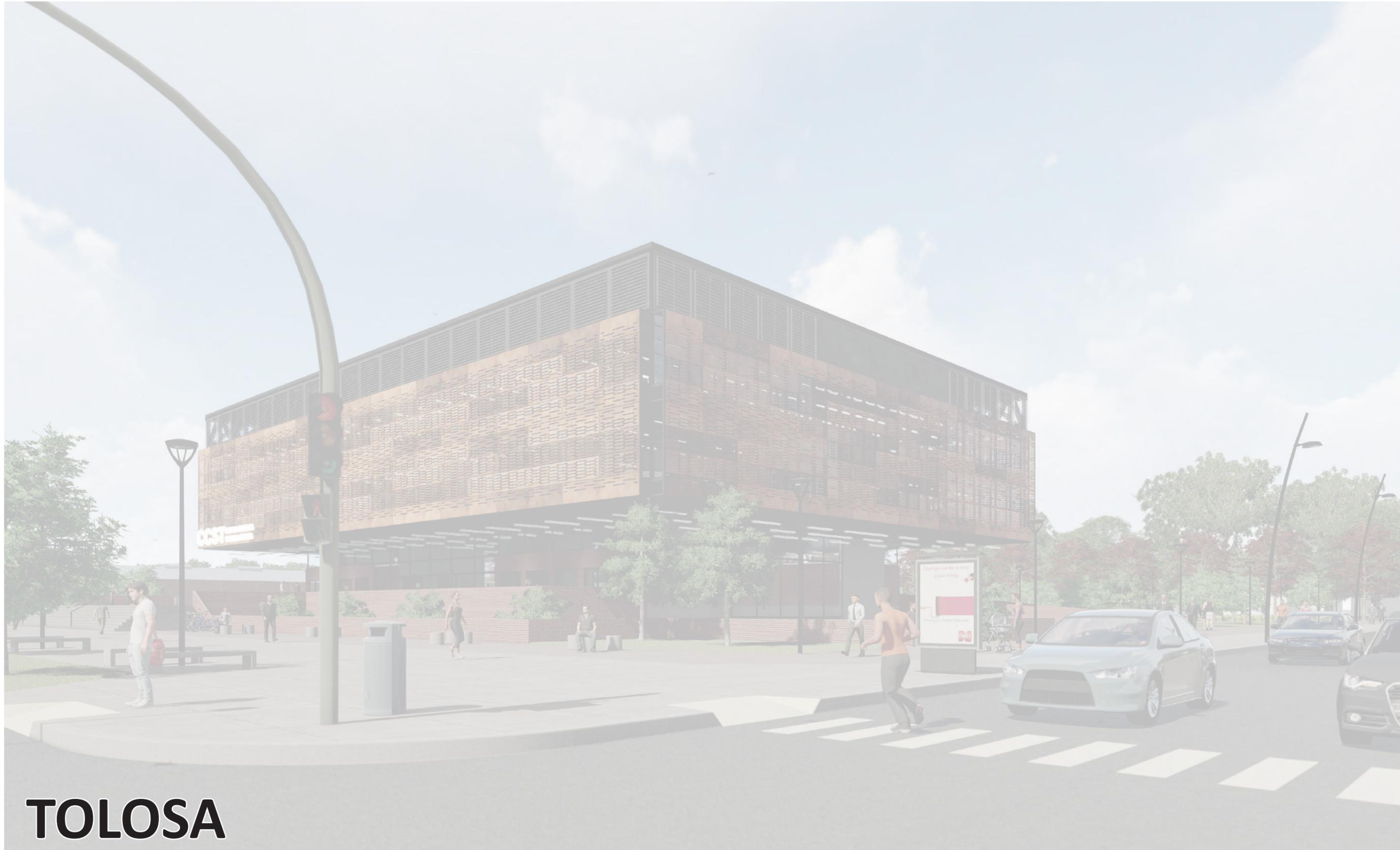
Fase 7: Conclusiones, presentación y HD (Habilitación a Defensa de PFC) en Unidad de Integración. Entrega y solicitud de admisión a HD PFC, según fechas establecidas en el calendario de la FAU.

Fase 8: Entrega A1 Escalas a convenir. Impresión de Entrega en A3, material para Biblioteca. Selección de imágenes finales para Defensa de PFC (presentación en Powerpoint e impresión en formato a elección)

Fase 9: Preparación de la Comunicación en la exposición y Defensa del PFC en la Comisión Evaluadora.

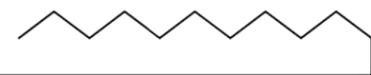


VISUAL DESDE PASEO PEATONAL

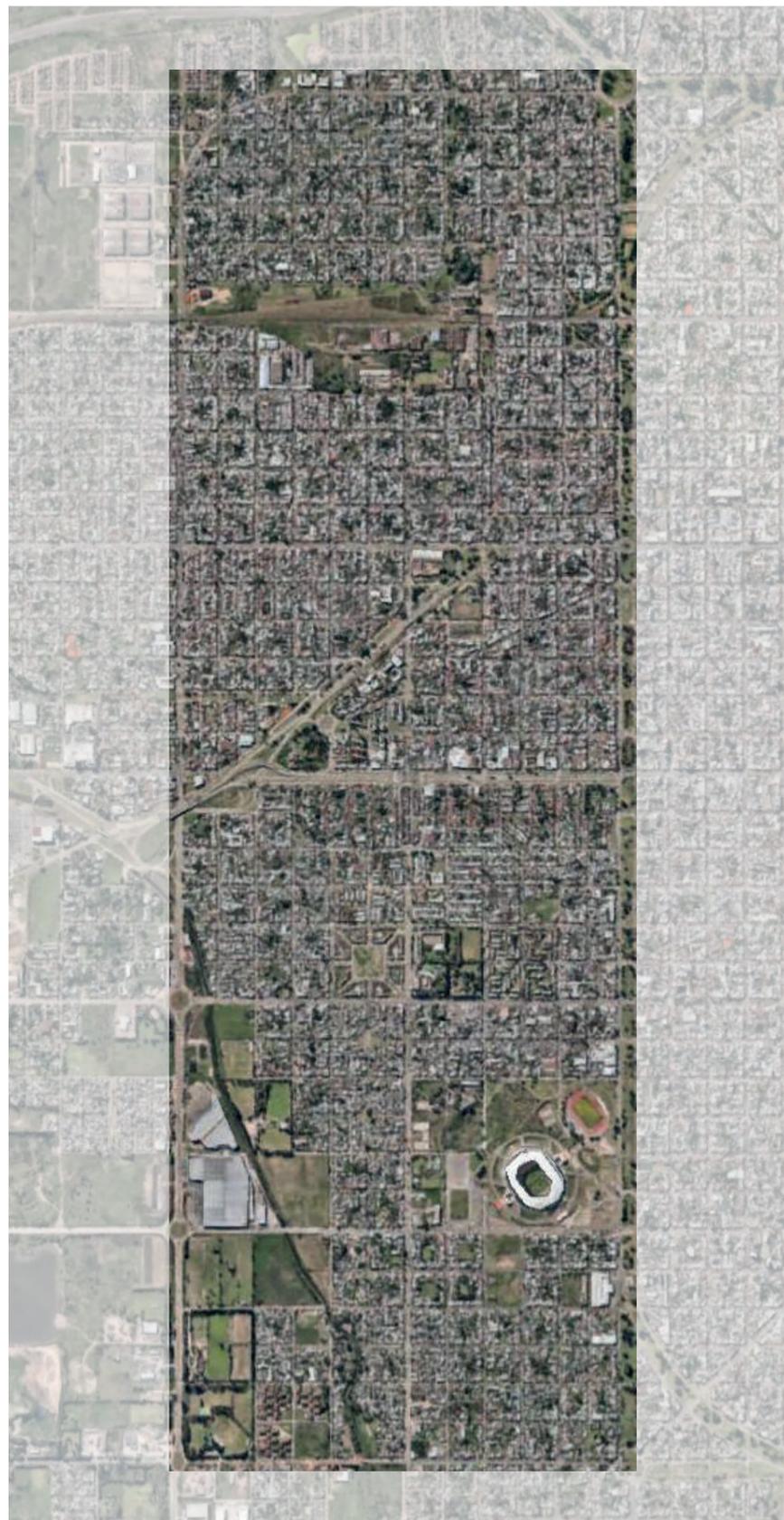


TOLOSA

BARRIO - SITIO - INTERVENCIÓN - EMPLAZAMIENTO - RELACIONES



Torre del terreno ferroviario de Tolosa



Barrio de Tolosa, La Plata

BARRIO

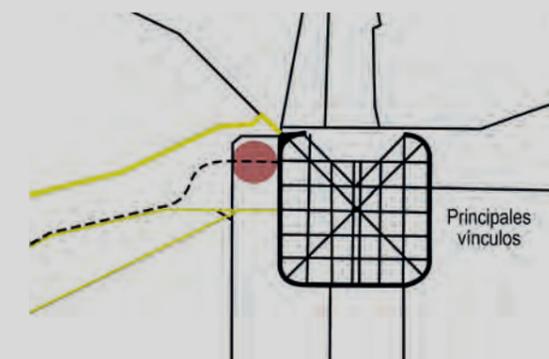
Fundado por Martín Iraola luego del loteado de una fracción de las tierras de las "Lomas de Ensenada" y nombrado como la localidad vasca originaria de su familia paterna, Tolosa nació como una parada antes del puerto de Ensenada en el vínculo entre él y Buenos Aires, que con el tiempo albergaría la actividad industrial del ferrocarril. Actualmente, el barrio de Tolosa mantiene su perfil urbano de carácter residencial, en el mismo se desarrollan numerosas actividades tanto comerciales como recreativas, y cuenta con una de las comunidades más activas y participativas de la ciudad de La Plata.

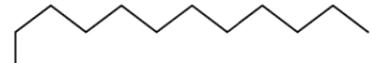
El barrio tiene una extensión comprendida desde la bajada de la autopista Bs.As. - La Plata hasta el estadio Único de La Plata y sus inmediaciones, delimitado por la avenida 31. Abarca desde el lateral noroeste del casco urbano con circunvalación, hasta su encuentro con Ringuelet y Gonnet en la avenida 520 en su extremo opuesto, por lo que se lo puede seguir considerando como la puerta de acceso a la ciudad mediante Camino Centenario, Camino Gral. Belgrano, la línea de Tren Roca y, como antes se mencionó, la bajada de la autopista.

Tolosa mantiene diversos espacios y edificaciones que son altamente características de su historia ferroviaria y su rol en la construcción de la ciudad, como el barrio de las mil casas y el propio predio ferroviario con sus edificios. El terreno del ferrocarril es el gran factor a destacar, ubicado en la parte superior del barrio, y dado que el ferrocarril fue el vínculo con Buenos Aires, esto lo convierte en el punto de partida para la creación del mismo barrio y por consecuencia, la ciudad.

La presencia de la industria ligada al transporte en dicho terreno atrajo a los primeros habitantes, luego un éxodo de la Ciudad de Buenos Aires durante una epidemia de fiebre amarilla y el traslado de actividades hacia Ensenada, la convirtió en una parada entre el puerto y la capital nacional luego de la división de los terrenos por parte de Iraola.

La propia comunidad encuentra un gran foco de identidad en el rol del ferrocarril en la historia de la ciudad, por lo que resulta ser la característica distintiva del barrio y su comunidad.





SITIO

El terreno del ferrocarril de Tolosa se encuentra al norte de la ciudad de La Plata y en la parte superior del barrio. Remata a la Avenida 1 en el encuentro con la calle 528 bis, en el mismo las vías del tren atraviesan el terreno desde este extremo hasta su borde opuesto con el cruce de la calle 520 a bajo nivel. En su parte superior se ve limitado en la calle 116 y la 115 mientras que la calle 3 marca su borde opuesto. Se encuentra próximo al terreno del Mercado Central y bordeado por calles que son vías directas a la ciudad y vínculos con la misma a nivel local y regional como la bajada de la autopista Bs.As. - La Plata por 520, Avenida 7 por la calle 526, 528 y 528 bis con ambas anteriores o el remate de la Avenida 1 conectando la zona de la estación de tren y las universidades.

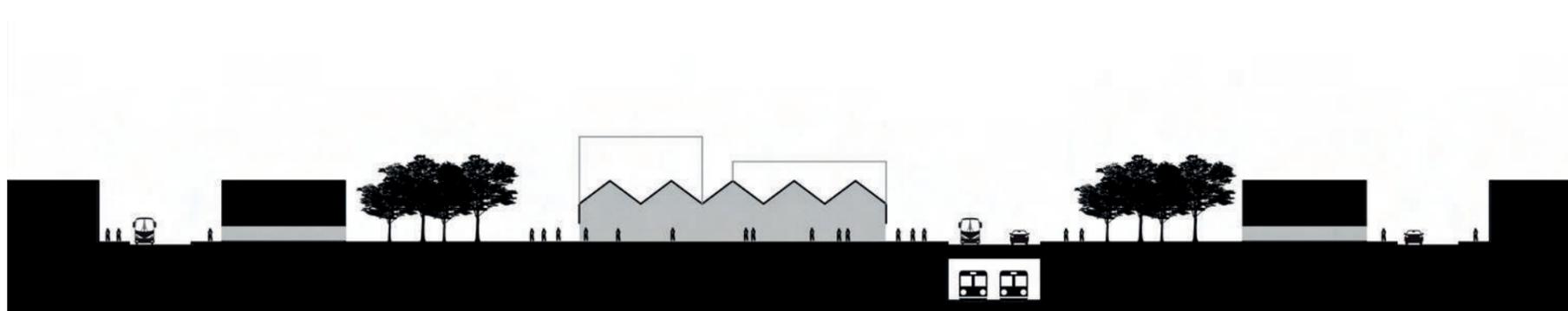
La zona tiene usos plenamente residenciales con presencia de comercios y escuelas, por lo que el perfil del barrio donde se encuentra el terreno constituye bajas alturas que no superan los tres niveles, siendo las construcciones de mayor tamaño y altura las mismas de los talleres dentro del mismo terreno ferroviario. Existe una comunidad de vecinos en la zona que participan de eventos y cursos diariamente, se trata de agrupaciones muy activas que hacen uso de algunos sectores de los galpones en el terreno y le han dotado de actividad a gran parte de su extensión. El terreno cuenta con diversas edificaciones relacionadas al ferrocarril, como talleres, galpones, puentes metálicos, la histórica estación de tren de Tolosa, las viviendas para los trabajadores, etc.

El predio tuvo como propósito principal el armado de vagones y parte de la maquinaria para el ferrocarril, cuenta con dos grandes talleres donde se destinaban dichas funciones, algunos de menores dimensiones destinados al almacenamiento de la maquinaria y galpones de igual uso. Actualmente ciertas construcciones siguen en funcionamiento y activas, como algunas viviendas del ferrocarril, la estación histórica de Tolosa o el puente metálico que forma parte del sitio, son parte de la identidad del lugar y representan su historia. Sin embargo, gran parte de los galpones cercanos a calle 3 ahora cuentan con usos destinados a los vecinos y su comunidad, ofreciendo cursos y actividades varias.

Actualmente, el terreno se encuentra intervenido y se han realizado múltiples reformas para restablecer su función como espacio de mantenimiento y soporte para el tren y su maquinaria. Lamentablemente, estas reformas han llevado a la demolición parcial y, en un caso completa, de los talleres ferroviarios tan característicos del barrio para emplazar nuevas edificaciones y naves industriales, desaprovechando así la posibilidad de refuncionalizar estos espacios y edificios históricos. El presente trabajo se desarrollará en un contexto completamente diferente, dentro de una intervención alternativa que opta por preservar y recuperar los talleres así como reconectar y revalorizar el terreno en beneficio del barrio, su historia y su comunidad. Una intervención que ejemplifique las potencialidades y bondades que dicha urbanización podrían haber ofrecido.



ARRIBA: Terreno del ferrocarril sin intervención. ABAJO: Perfil urbano barrial.



ARRIBA: Terreno Intervenido. ABAJO: Perfil urbano pretendido.

INTERVENCIÓN

El diseño de intervención para la urbanización del terreno se basa principalmente en establecer una nueva centralidad cultural y administrativa en el barrio de Tolosa, priorizando una re-vinculación de sus partes y un respeto por las edificaciones históricas más significativas y el perfil urbano que lo caracteriza.

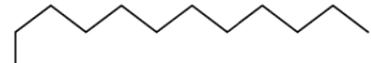
En cuanto a sus vínculos y su conectividad, responde a las principales conexiones con la ciudad sin dejar de lado la relación barrial, seleccionando continuidades de calles específicas y promoviendo un uso mínimo del automóvil.

En una primera instancia se propone un soterramiento del tren para evitar que las vías del mismo continúen dividiendo el barrio y la ciudad, mejorando una relación entre sus partes y eliminando barreras virtuales y físicas. Además se amplía la conectividad con la ciudad proponiendo una continuación de la Avenida 1 sobre el predio ferroviario, atravesándolo hasta su contacto con 520, de igual forma que sucede con la vía actualmente. En dirección perpendicular a estas últimas, se seleccionan las calles 522 y 524 dado su carácter barrial para realizar una continuación de las mismas, reconectando ambas partes del barrio fraccionadas por el terreno. A su vez, se toma la huella de calles como 526, 528 y calle 2 para generar paseos peatonales dentro del predio, priorizando una movilidad peatonal y alternativa. Las calles que bordean el terreno se refuncionalizarán de acuerdo a los usos que se ubicarán sobre ellas, algunas ampliando su capacidad como es el caso de 528 bis dada su conectividad directa con Av. 13 y la bajada a la autopista Bs.As. - La Plata.

En cuanto a los usos, estos están determinados de acuerdo a la escalas presentes tanto en el terreno como la zona, se pasarán a ubicar de acuerdo a sus respectivas dimensiones respondiendo a la escala barrial, sin alterar el perfil urbano.

El diseño se desarrollara de forma lineal, constituyendo franjas de escalas paralelas a las vías férreas y la Avenida 1. En los bordes, principalmente el superior y el inferior, se ubicar usos destinados a viviendas sobre calle 3 y 116, espacios deportivos sobre 115 respondiendo a su presencia en dicha ubicación actualmente, edificios destinados al transporte interurbano, el encuentro entre 115 y 520, y una refuncionalización y modernización de la estación histórica junto con su galpones aledaños.

En la franja central se establecerán los usos de mayores dimensiones y escalas, con la refuncionalización de los talleres a un uso cultural y de museo, o la construcción de edificios de carácter público. Esta diferencia de alturas sera intermediada por dos parques lineales, pensados con abundante vegetación, que comunicarán el sector central con el periférico del predio, logrando que sus distintas partes tengan acceso y relación a los mismos, además de evitar un contraste entre las diferentes alturas de los usos.



EMPLAZAMIENTO

El proyecto se pasará a emplazarse en el corazón de la intervención urbanística, en el centro del predio industrial.

Este sector resulta ser un espacio de interés dado que se encuentra entre dos de los usos determinados para el sector central del Master Plan que son principales para esta intervención, así como en presencia de ambos parques lineales y su abundante vegetación.

El entorno inmediato de este espacio donde se desarrollará el proyecto, resulta ser un encuentro de varios aspectos y características del Master Plan, por lo que parte del desafío es que el mismo edificio responda a ellos tanto proyectual como programáticamente.

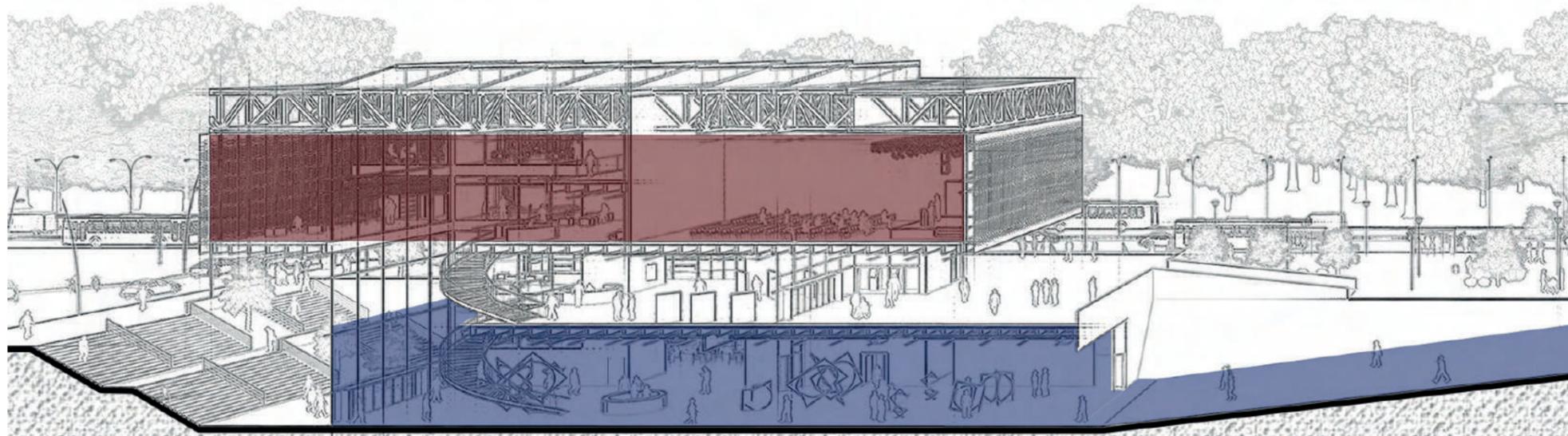
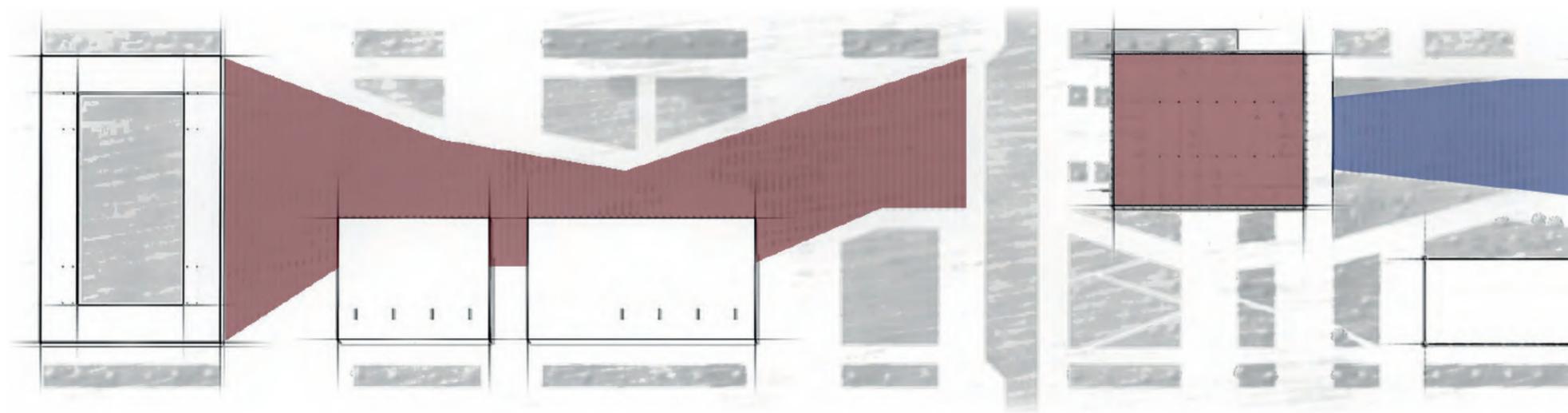
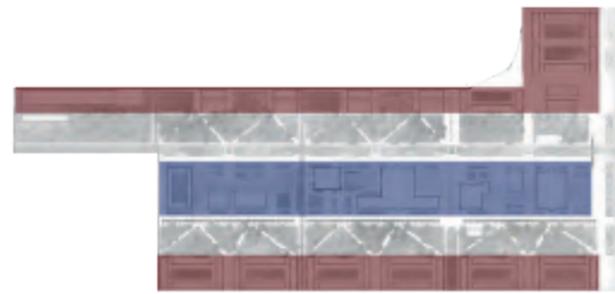
En lo que respecta a los usos de este sector, se concretan en la refuncionalización de los talleres del ferrocarril a un uso principalmente cultural y de museo. Los mismos se encontrarán vinculados mediante un paseo histórico y cultural que recorra la franja central de la intervención conectando los edificios que la componen. Este recorrido finalizará, en su extremo opuesto, en un conjunto de edificios de carácter público que se encarguen de acercar parte del equipamiento y los servicios concentrados en la ciudad al barrio.

El proyecto a desarrollar se emplazará entre estos edificios públicos, entre los talleres refuncionalizados y las nuevas edificaciones, resultando ser un elemento intermediario entre ellas y vinculándose directamente al paseo cultural generado.

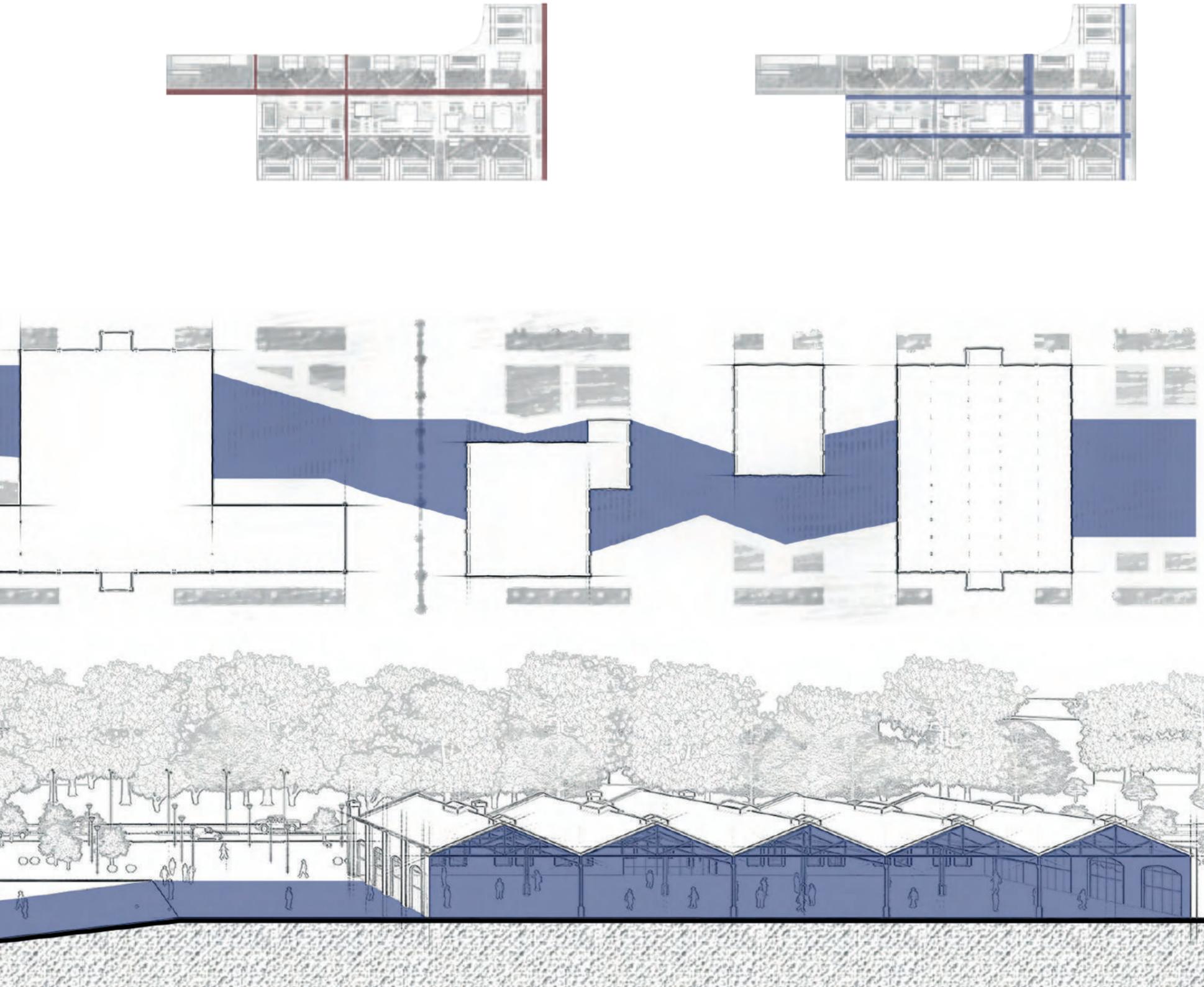
Los parques lineales se encuentran presentes en ambos extremos noreste y suroeste de la ubicación elegida, lo que termina por establecerlo como un espacio de carácter pasante, teniendo relaciones con ambas extensiones de vegetación. Sin embargo, el medio de vinculación a las mismas difiere por las vías de tránsito que delimitan los bordes del terreno en sus direcciones.

Estas vías de conexión con la trama urbana son, la continuación de la Avenida 1, que la misma se establece como un vínculo directo de gran importancia con el casco urbano de la ciudad y su sector universitario además de separar el parque lineal del noreste del terreno, calle 524 que resulta ser un vínculo de carácter más barrial y que divide la manzana del espacio cultural con el administrativo, y un paseo peatonal que funciona de límite para el parque lineal del suroeste.

La superficie total del espacio elegido para desarrollar el proyecto es de 9.000m2, resumiéndose en bordes de vías vehiculares en dos de sus caras, una vía peatonal y un edificio de alto valor patrimonial, rodeándose de un entorno vegetal, ferroviario y administrativo.



ARRIBA: Izquierda, Usos del Master Plan. Derecha, Parques lineales. MEDIO: Paseo cultural y público. ABAJO: Relación programática.



ARRIBA: Izquierda, Vínculos vehiculares. Derecha, Vínculos peatonales. MEDIO: Paseo cultural y administrativo. ABAJO: Relación Programática.

RELACIONES

El proyecto buscará constituir una cabecera barrial, una delegación de la municipalidad de La Plata que refleje la identidad del barrio.

El emplazamiento del proyecto junto al taller ferroviario, refuerza y fortalece la idea de un edificio representativo que esté relacionado a estos espacios industriales, que son actualmente los focos de identidad del barrio, sus espacios apropiables y de reunión.

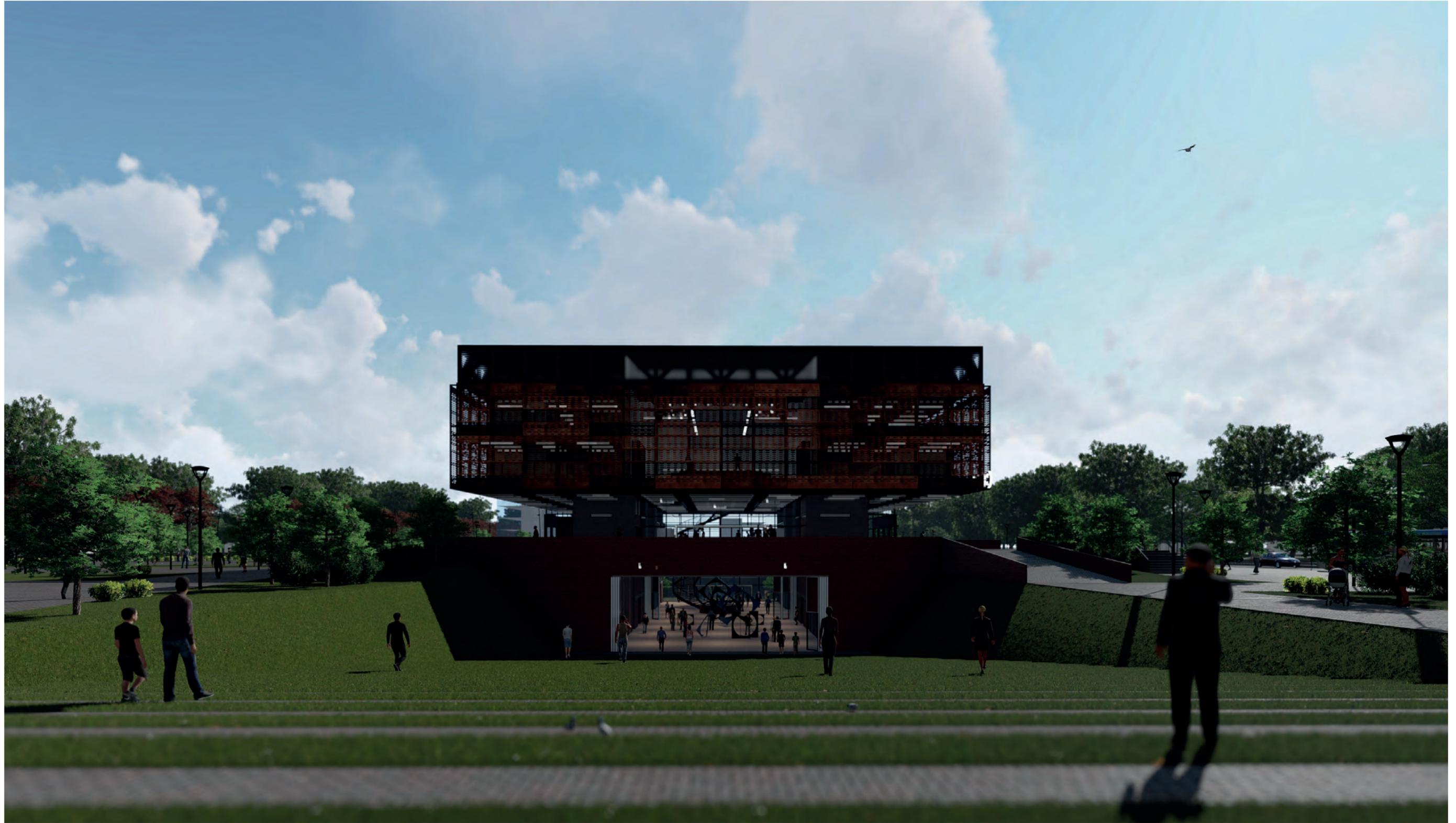
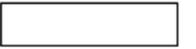
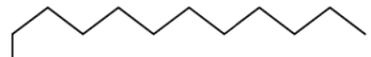
Parte del programa del edificio buscará poseer una relación directa con este edificio, con contenga un diálogo con el mismo y el resto de la intervención en la que se encuentra.

El paseo histórico y cultural que conecta las distintas edificaciones públicas de la franja central es otro factor a tener en cuenta, ya que su función es lograr un vínculo con las distintas áreas y funciones culturales y de servicio que se lleven a cabo en todo el sector. Este recorrido será parte de esta comunicación buscada entre el taller y el edificio, pero que a su vez se amplía hacia el resto del terreno.

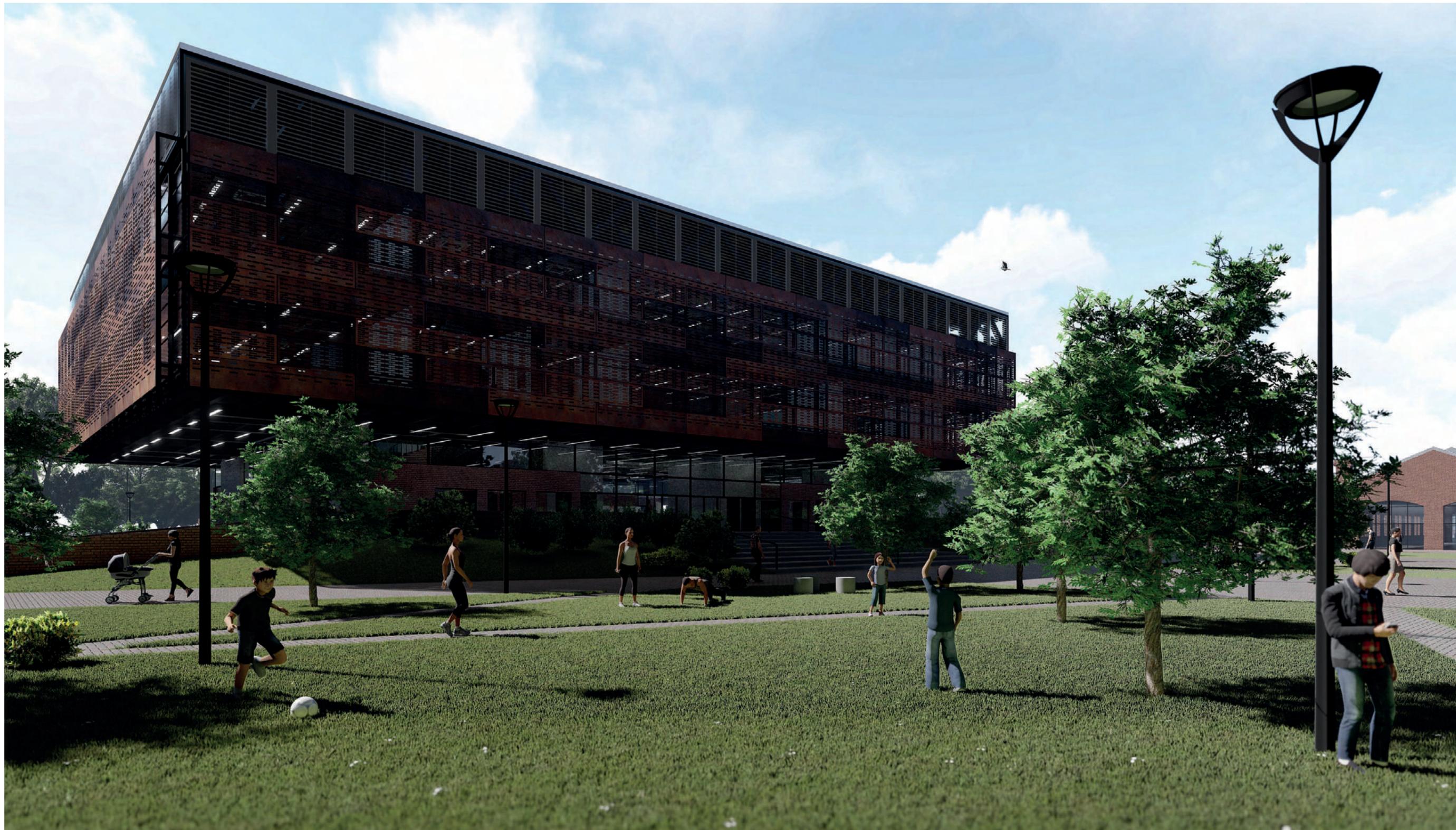
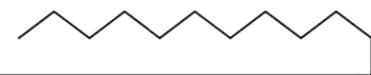
Una particularidad de toda la franja central es que se encuentra rodeada por espacios verdes con abundante vegetación. Los parques lineales, además de funcionar como espacios intermedios entre las escalas edilicias y el perfil urbano, representan un pulmón para toda la urbanización, brindando una gran extensión de funciones recreativas y de encuentro al aire libre.

Los vínculos vehiculares son la principal comunicación entre la ciudad y la extensión del barrio, la presencia de los mismos garantizan una relación y una accesibilidad directa al predio y al proyecto.

Sin embargo, la urbanización promueve un uso mínimo de vehículos dentro de la intervención, presentando espacios de estacionamiento y extensos paseos peatonales que se concentran una vez más en el eje cultural de edificios públicos del Master Plan, de forma similar a los parques lineales.



ACCESO POR PENDIENTE - RECORRIDO CULTURAL

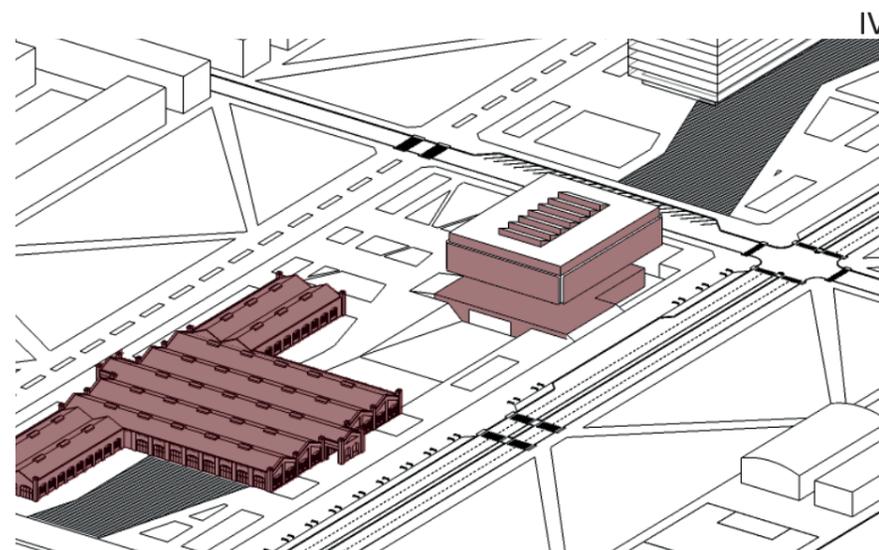
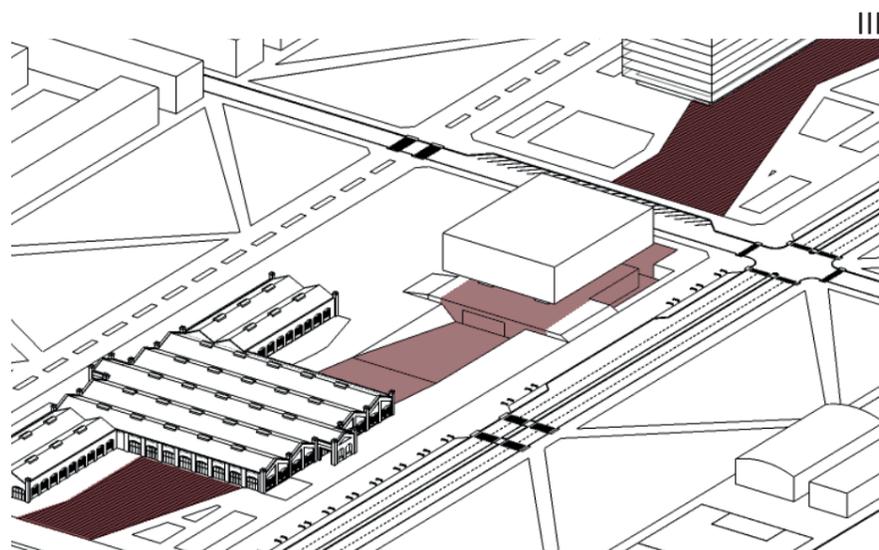
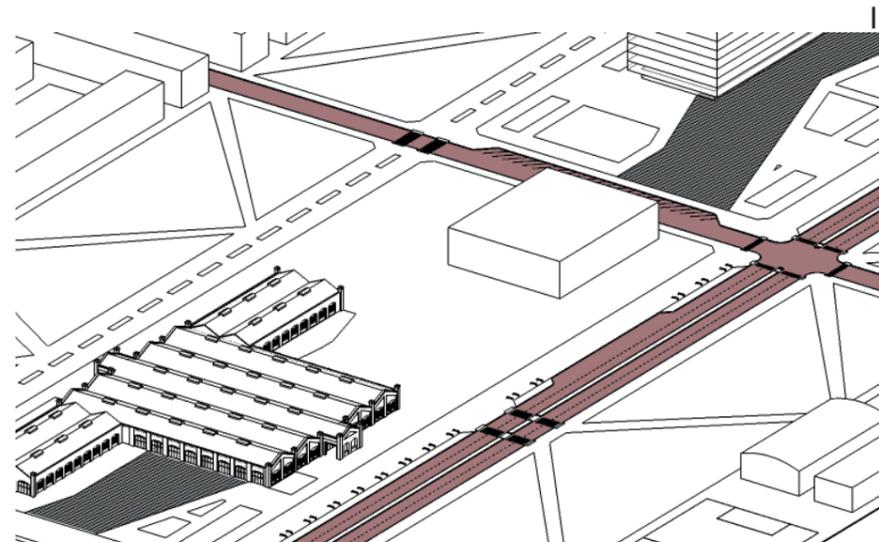
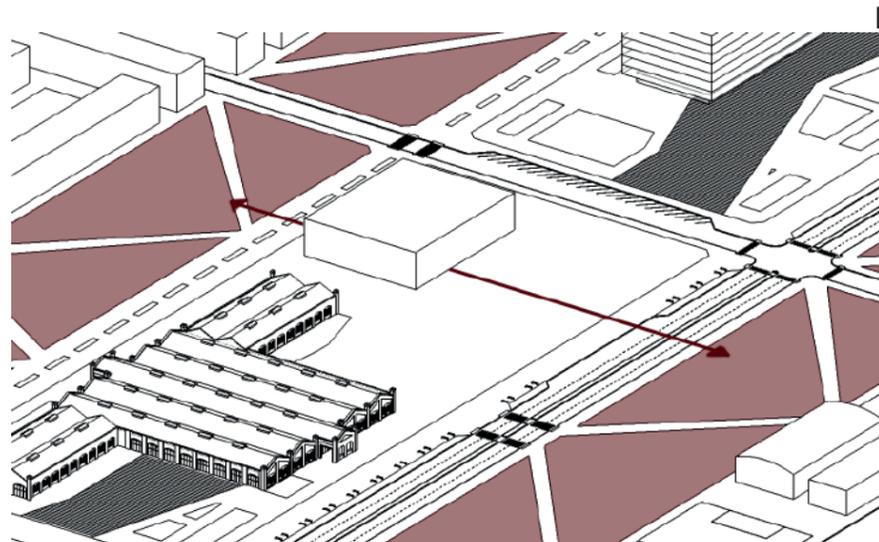
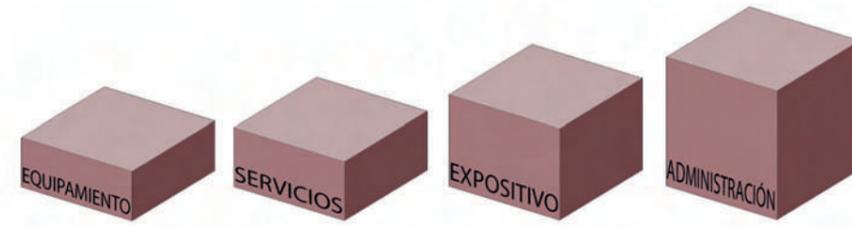


PARQUE DEL COMPLEJO



INTENCIONES

MORFOLÓGICAS - PROGRAMÁTICAS - COMPOSITIVAS - TECNOLÓGICAS



MEDIO: Tensión entre parques. ABAJO: Relación Cultural y Programática

ARRIBA: Programa agrupado. MEDIO: Apoyo sobre vínculos directos. ABAJO: Materialización y Tecnologías

INTENCIONES MORFOLÓGICAS

El diseño morfológico del edificio parte del reconocimiento de elementos de fuerte presencia en el sitio, siendo los mismo los parques lineales y el taller refuncionalizado junto al terreno. A partir de estos factores se pasa a realizar una experimentación sobre la forma al elaborar una geometría pura que priorice relaciones visuales y con su entorno.

El proceso creativo parte de realizar un análisis detallado del programa, el mismo es agrupado pudiendo así apreciar las dimensiones y superficies que pueda abarcar dentro del terreno.

1) La experimentación parte por componer un volumen puro y de extensión superficial, que priorice visuales a distintas situaciones como los parques lineales, el taller ferroviario y las torres administrativas. Se procede a elevar dicho volumen para mantener y fomentar una relación tipo pasante en el terreno y una comunicación directa entre ambos parques lineales.

2) El prisma generado tiende a apoyarse sobre la avenida 1, siendo esta su vínculo más directo con el resto de la ciudad, además de acercarse a 524, siendo su contacto más directo con el resto del barrio.

3) Parte del programa destinado a usos alternativos y apropiables pasa a estar enterrado y a funcionar como diálogo entre el taller ferroviario y el edificio, finalizando el recorrido cultural del predio.

Además comienzan a generarse distintos patios y situaciones para dichos exteriores, como un acceso en pendiente al subsuelo, y otro con grandes escaleras en su extremo opuesto o patios ingleses para el mismo.

4) A modo de diálogo con su entorno y de mimesis con la identidad material detectada, el edificio adopta estas tecnologías y las implementa de acuerdo a la lógica y la organización del programa, estableciendo a su vez estrategias y diseños que busquen emular la estética industrial y ferroviaria de los talleres y el terreno.

La morfología resultante pasa a estar alineada y en comunicación con su entorno, alineándose con el taller a la línea municipal acercándose así a la avenida, tomando su paralelismo, el cual se quiebra en el diseño de la plaza opuesta, correspondiendo al parque hacia el cual está orientado.

INTENCIONES PROGRAMÁTICAS

El programa elegido para el edificio es el de un centro comunal y social.

El objetivo es pensar el edificio como un espacio de administración y gestión para el barrio de Tolosa, una delegación de la misma municipalidad focalizada en un sector de la ciudad, donde se concentran tanto autoridades como ciudadanos, de tal forma que se entienda como una forma de acercar al estado y a las comunidades vecinales. Es por esta razón que además se contempla el uso público de dichas instalaciones en beneficio de los vecinos y residentes del barrio que actualmente toman como espacio de interacción y apropiación los talleres del ferrocarril.

Otro aspecto a tener en cuenta es el rol del actual centro comunal de Tolosa, el cual además de ser el lugar donde se concentra la comunidad vecinal y se organiza, provee ciertos servicios esenciales para los residentes del barrio, por lo que el edificio buscará mantener este rol y darle el espacio adecuado y necesario dentro del proyecto.

Administrativo y Social

Office.....	550m2
Salas de reunión.....	200m2
Departamentos y Oficinas.....	550m2
Mediateca.....	200m2
Capacitación y Aulas Taller.....	350m2
Asistencia y Atención.....	550m2
SUM.....	350m2
Terraza.....	100m2
	2850m2

Expositivo

Hall Acceso.....	200m2
Administración Expos.....	50m2
Expo Fotográfica.....	100m2
Exposiciones Principales.....	750m2
Subsalas.....	300m2
	1400m2

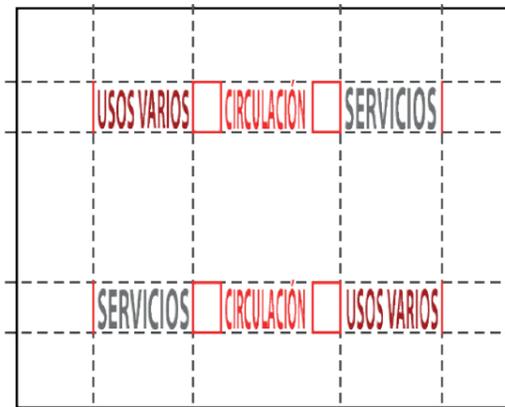
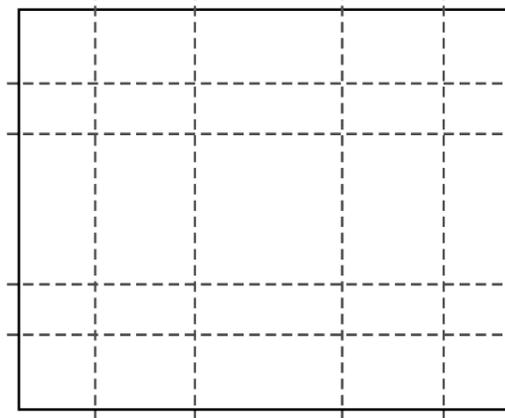
Equipamiento

Sucursal IOMA.....	75m2
Cabinas de Pago.....	50m2
Cajeros BAPRO.....	25m2
Mantenimiento y Emergencias.....	75m2
Seguridad y Monitoreo.....	75m2
	300m2

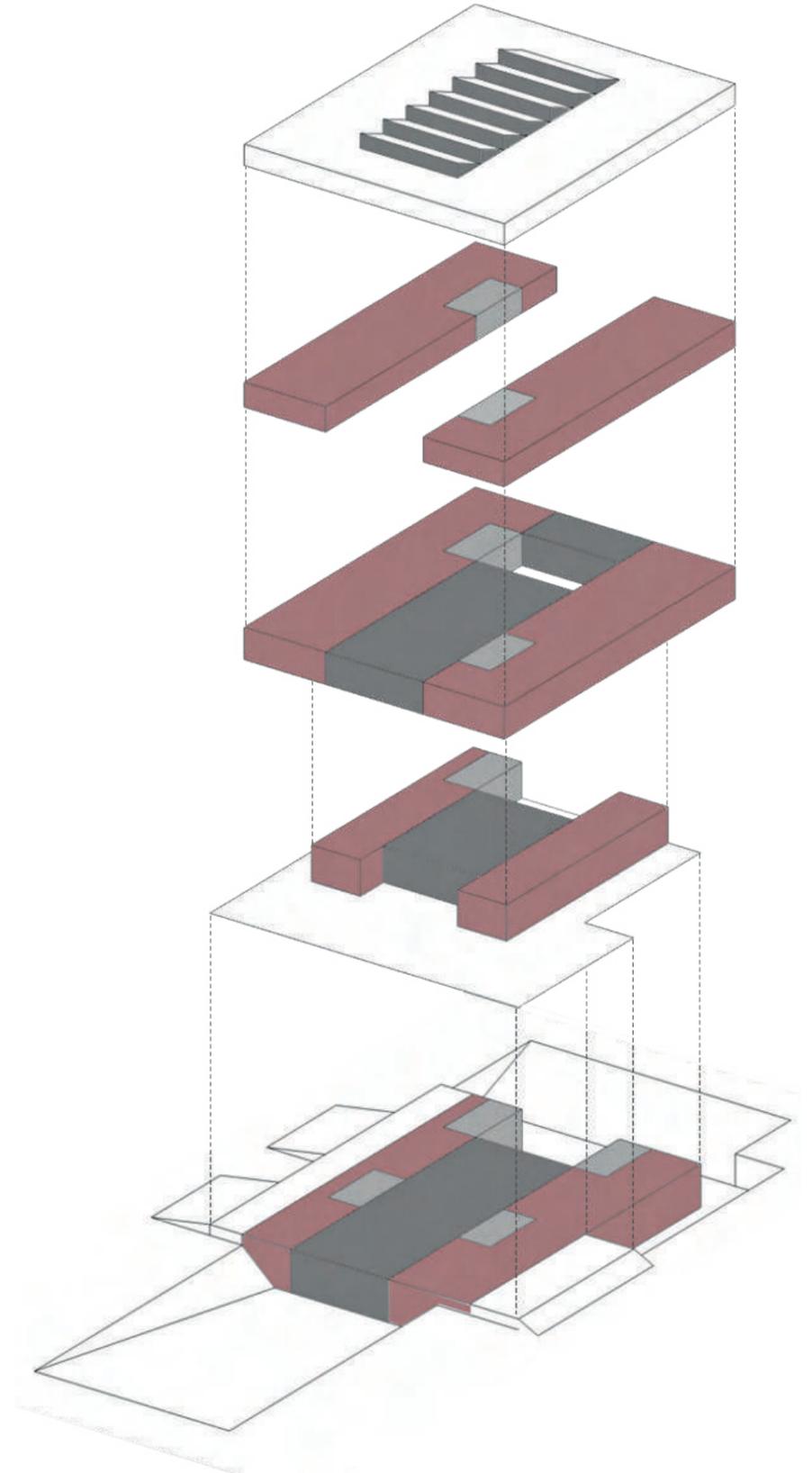
Servicios

Circulación.....	200m2
Sanitarios.....	300m2
Salas de Máquina.....	300m2
	800m2

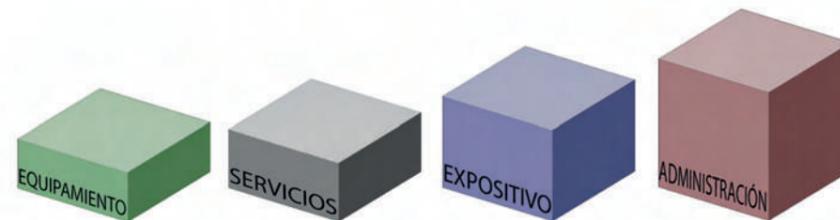
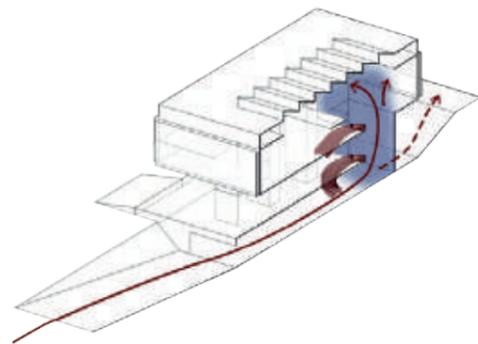
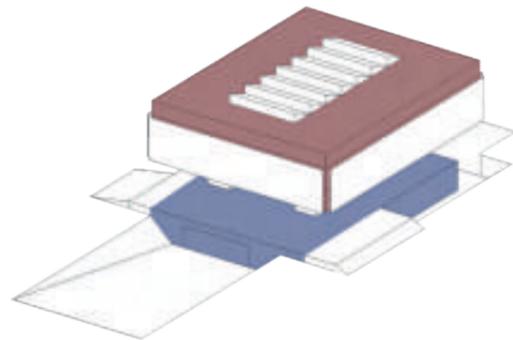
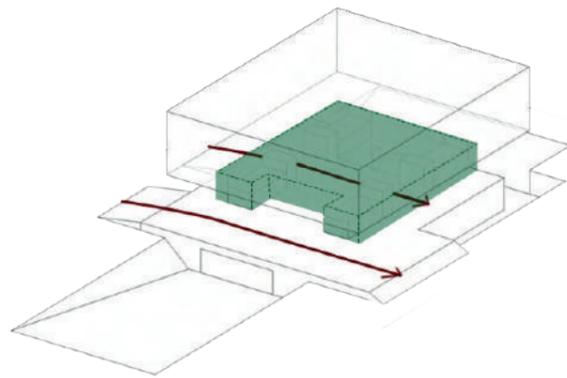
Programa Total.....5350m2



ARRIBA: Modulación. MEDIO: Espacios Intermedios. ABAJO: Funciones



Despiece compositivo



ARRIBA: Programa por volumetría. MEDIO: Equipamiento y relaciones directas.
 ABAJO: Vacío Unificador.

Programa agrupado con código de color.

INTENCIONES COMPOSITIVAS

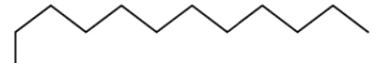
EL programa, se distribuye principalmente en tres sectores: la planta de acceso o plataforma que permite la conexión y relación entre los parques así como brinda servicios necesarios, el subsuelo como sector expositivo y de relación con el taller ferroviario refuncionalizado como centro cultural, y el volumen puro donde se llevan a cabo las actividades administrativas y sociales del edificio. Cada nivel contará con una cantidad de servicios determinada por su función y asistencia pública.

En la planta de acceso se plantea establecer las funciones de servicios y trámites públicos, siendo estos usos que se buscan acercar al barrio. Su ubicación prioriza una accesibilidad directa a las mismas pudiendo interactuar con el resto del edificio, dichas sucursales tendrán como finalidad la atención de obras sociales, medios de pago y cobranza. Las mismas serán: una sucursal de IOMA, cabinas de pago y cajeros automáticos del Banco de la Provincia. A su vez, en el hall del acceso del edificio se ubicará una exhibición fotográfica destinada a retratar la historia del barrio, su rol y relación en torno a la historia de la ciudad de La Plata. También contará con una sala de primeros auxilios y su respectiva recepción, que compartirá con la portería y encargados del edificio.

En el subsuelo, se piensa en un espacio extenso y flexible, no solo que priorice su uso plenamente a una exposición o convención, sino que también permita una subdivisión y distintos armados en respuestas a las posibles necesidades de las agrupaciones barriales a la hora de realizar uno o varios eventos públicos simultáneos. Contará con un bar/comedor, su respectiva cocina y salas de máquinas ubicadas en relación a los servicios a los lados del espacio expositivo. Teniendo en cuenta la altura total de dicho sector, sobre los mismos servicios se busca generar entresijos técnicos donde albergar tanto funciones específicas como parte de la maquinaria de las instalaciones. En estos entresijos se establecerán oficinas de carácter; administrativo, para dicho ámbito expositivo, y de seguridad y monitoreo del complejo.

Los niveles superiores albergarán las funciones plenamente sociales y administrativas, además de que serán espacios que sepan responder a posibles cambios futuros en el programa en relación a cambios de administración. El primer nivel contará con espacios destinados a, por un lado, la atención y la asistencia al vecino, y por el otro, sectores de capacitación, cursos y equipamiento de uso público como mediateca. Además, en el ala central se encontrará el SUM, un espacio flexible que buscará ser de utilidad tanto por la administración como por la comunidad de vecinos, y una terraza pública accesible desde ambos sectores laterales. El segundo nivel tendrá una función exclusivamente administrativa, comprendiéndolo en un office más general y sectores de departamentos más particulares y oficinas de directivos.

Las distintas funciones del edificio se encontrarán relacionadas mediante un vacío unificador desde el cual se conectarán y recorrerán.



INTENCIONES TECNOLÓGICAS

El edificio buscará tener un diálogo con su entorno y transmitir la impronta industrial que caracteriza a la zona. Para llevarlo a cabo se entiende que existe una identidad material presente en los talleres ferroviarios, por lo que se hará una interpretación de la misma y se aplicará al proyecto con el fin de incorporar al edificio al entorno ferroviario, además de convertirlo en un elemento representativo para la comunidad vecinal actual.

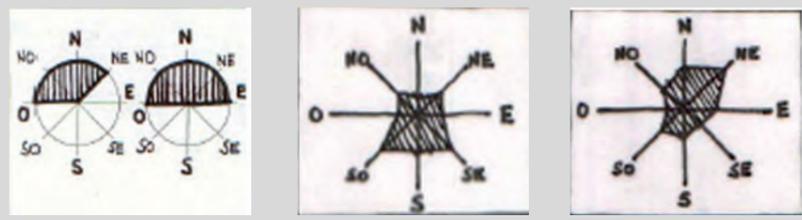
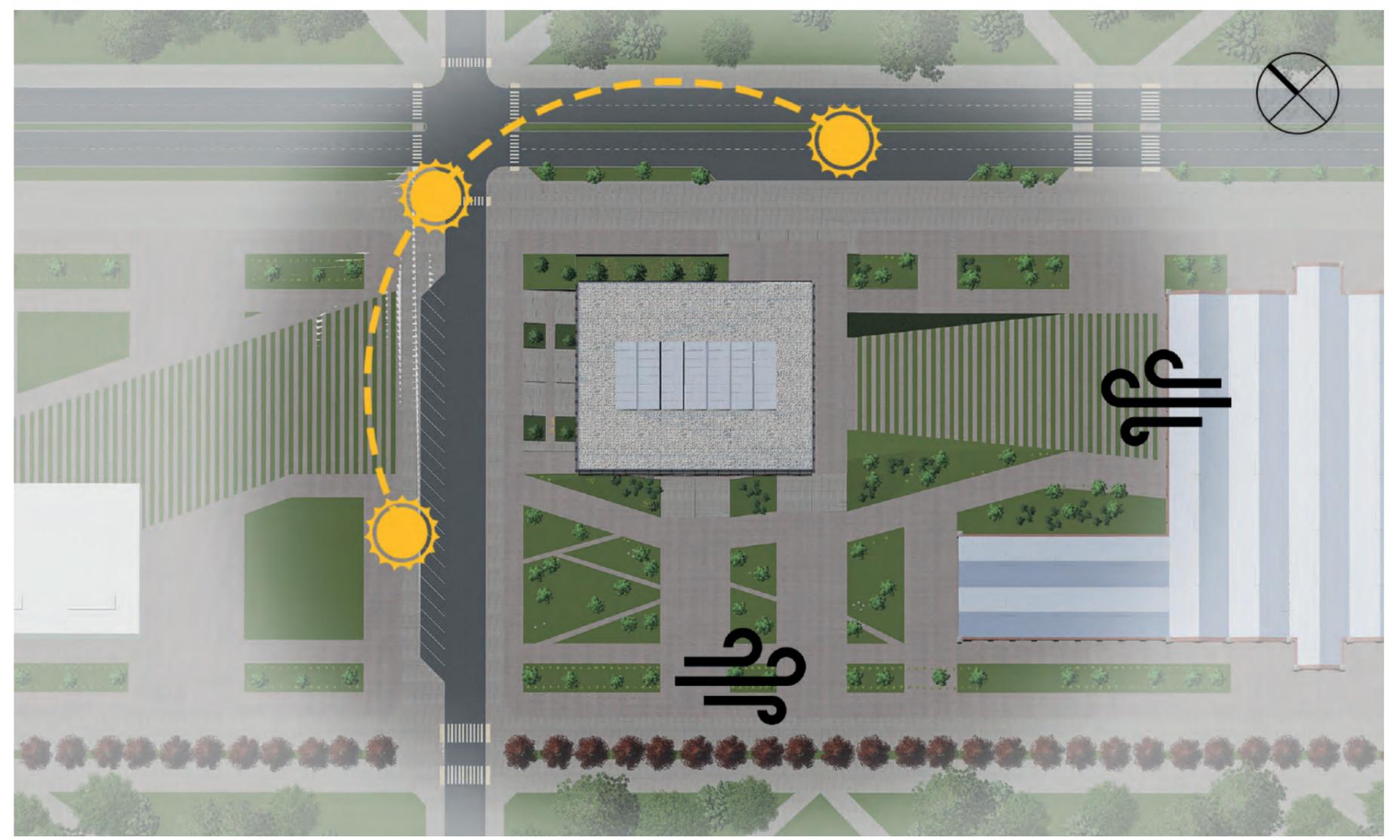
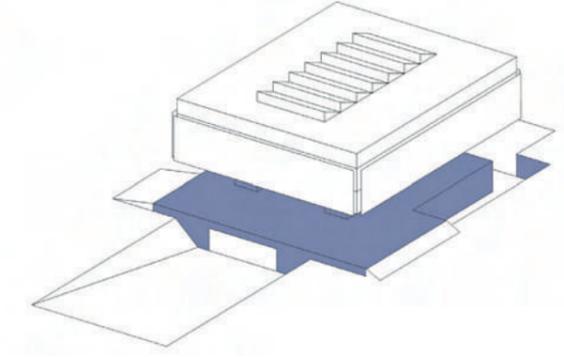
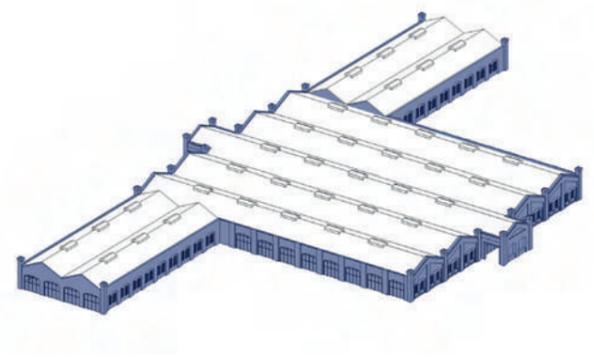
La interpretación de esta identidad se realizará mediante la adopción de los materiales presentes en dichos talleres, el ladrillo, el hormigón y el acero, tanto en su envoltente como en su estructura.

Su uso corresponderá a los distintos sectores y usos del edificio; como el subsuelo adoptando una materialidad tradicional y húmeda, constituyendo ser un soporte y una base para volumen elevado que tendrá una resolución tecnológica en acero y materiales prefabricados.

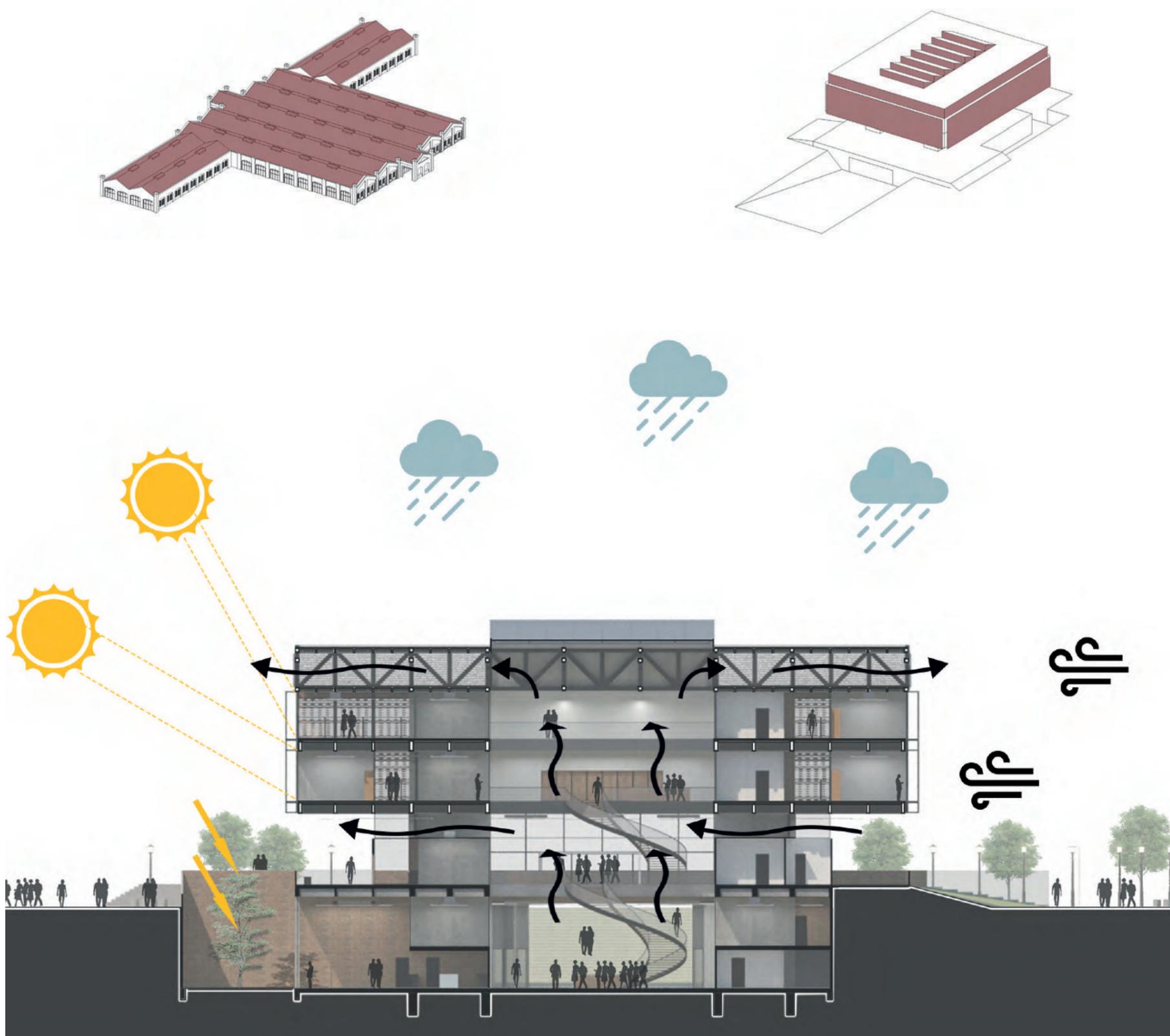
Ambos programas, administrativos y expositivos pasaran a estar relacionados mediante un vacío unificador desde el cual se podrá recorrer el edificio en sus distintos niveles mediante una escalera en espiral. El hall correspondiente a cada nivel tendrá vistas hacia dicho vacío y el ventanal orientado al norte.

La idea es transmitir una imagen industrial y rústica, propia de un entorno ferroviario, hace considerar que los elementos estructurales serán protagonistas y supondrán desafíos en la resolución de sus dimensiones, formando parte de la imagen y el lenguaje del proyecto. La intención es contar con una estructura perceptible tanto desde su interior como desde el exterior. Para dicho volumen, externamente, se plantea el uso del acero corten como elemento de imagen y piel, un material que tiene por textura y apariencia la corrosión y el deterioro, fácilmente relacionable a la historia y el paso del tiempo, una imagen metálica alterada por el medio ambiente, propia de un predio industrial que forma parte de la historia.

También se consideran aspectos arquitectónicos, más específicos en su interior, como las relaciones de los espacios, aprovechándolos al máximo, yendo de un propósito funcional hasta aspectos sustentables. La percepción de estructura e inclusive las instalaciones lograrán profundizar en la búsqueda de una estética industrial y rústica.



ARRIBA: Izquierda, Materialidad en Taller. Derecha, Materialidad en proyecto. ABAJO: Medio ambiente



ARRIBA: Izquierda, Materialidad en Taller. Derecha, Materialidad en Proyecto. ABAJO: Consideraciones ambientales

INTENCIONES TECNOLÓGICAS

Para el diseño del propio edificio se toman ciertas consideraciones climáticas locales, con el fin de que el mismo cuente con una mayor eficiencia energética y de confort. Estas estrategias se dividen en:

Fachadas

Parte del proceso de proyección toma en cuenta la piel del edificio y que la misma responda a sus orientaciones, permitiendo el ingreso de luz de sol en ciertos espacios y evitándolo en otros. Además se piensa una doble piel con un espacio de separación para permitir una ventilación de estas fachadas y así evitar transmisión de temperaturas hacia los usos del edificio o una incidencia predominante de los vientos sobre los mismos vanos.

Doble cubierta

Al igual que sucede con las fachadas, la cubierta al recibir mayor incidencia del sol, poseerá un diseño que permita la ventilación del edificio. También se aprovechará este diseño de cubierta para ser el medio de evacuación de altas temperaturas en el interior del edificio durante épocas cálidas.

Recolección de aguas

Se plantea la recolección de aguas de lluvia para fomentar una reutilización de las mismas, a parte de los servicios y sus artefactos, racionalizando así el uso de agua dentro de las funciones del edificio.

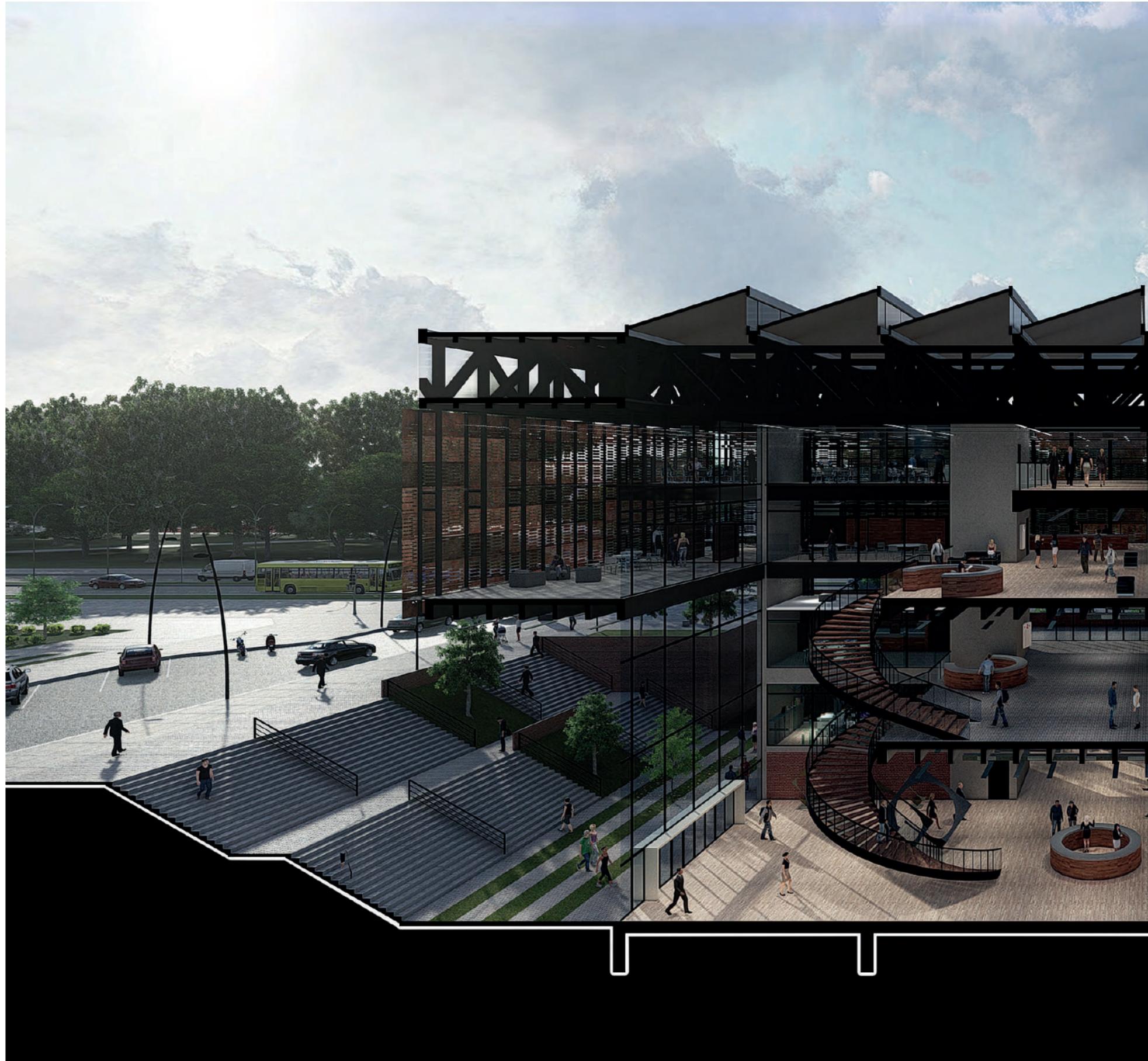
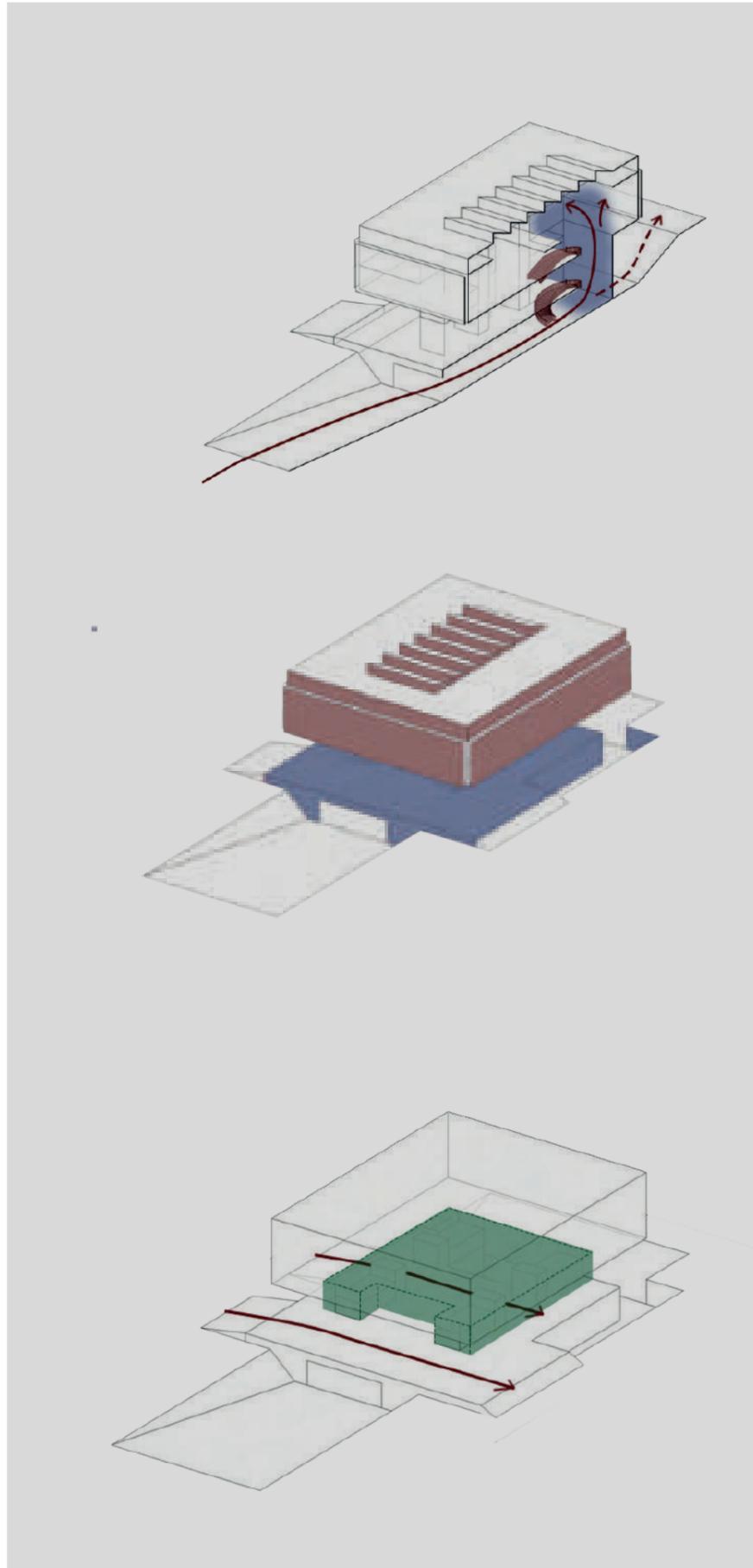
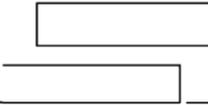
Ventilación pasiva

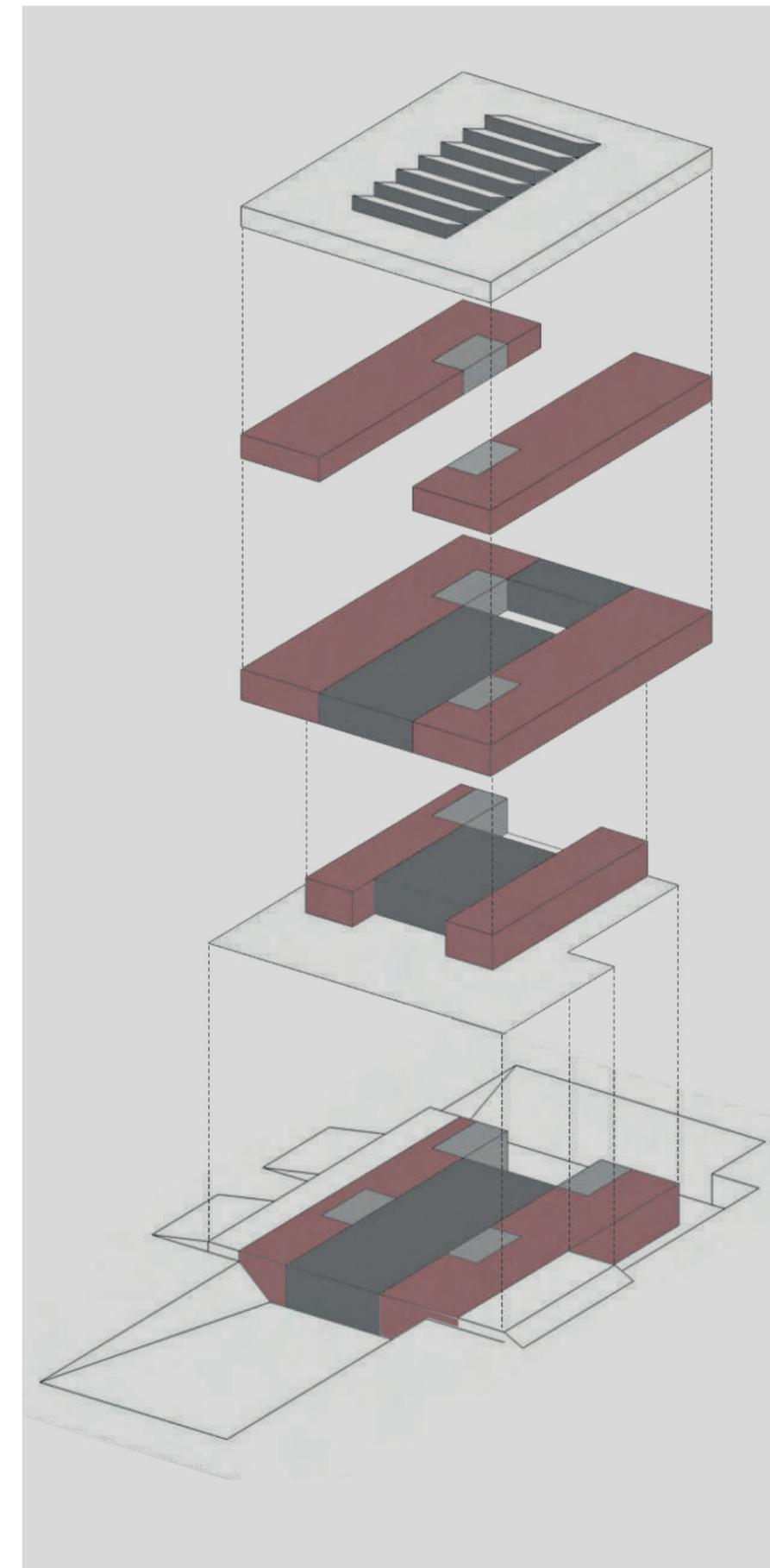
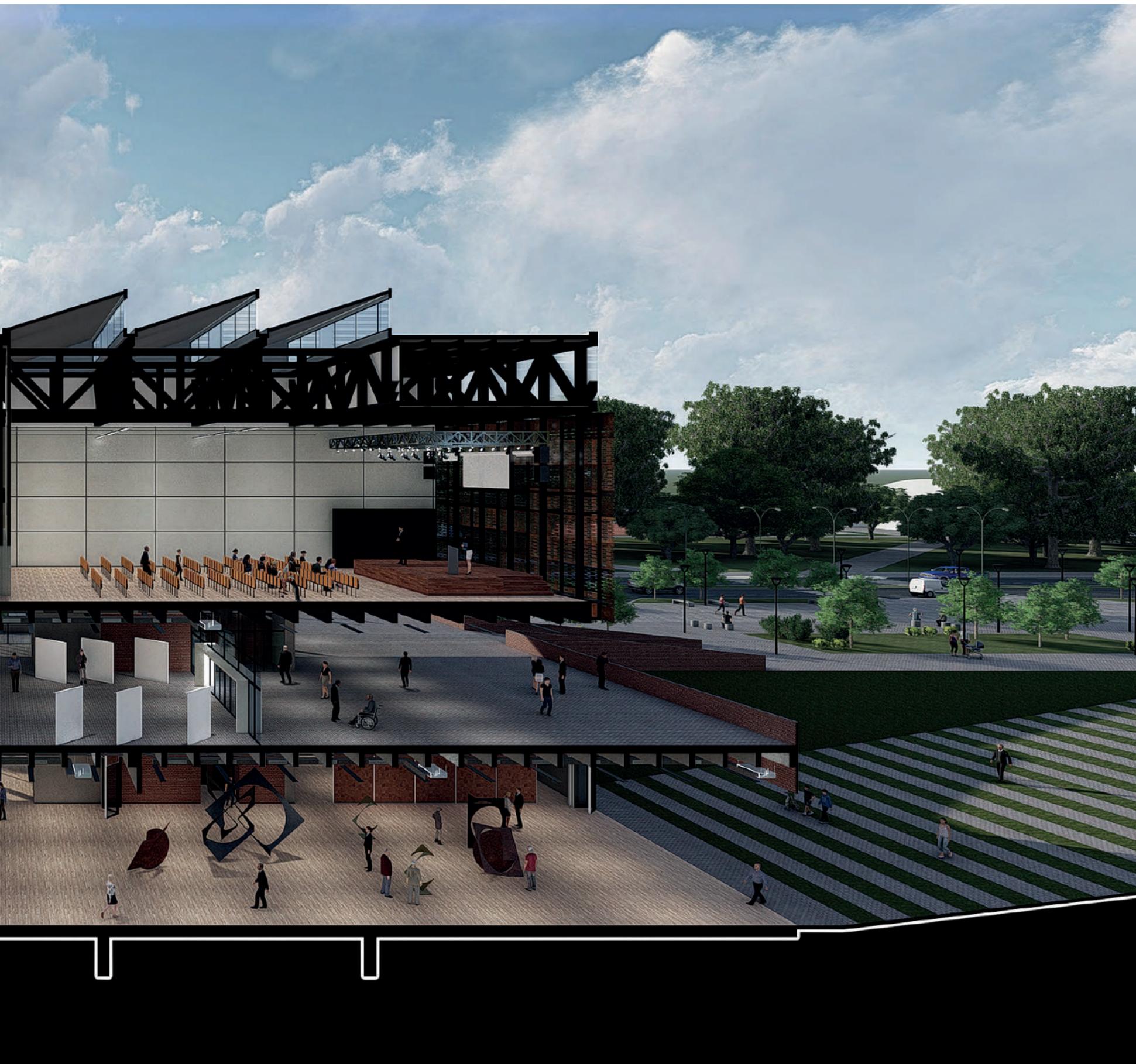
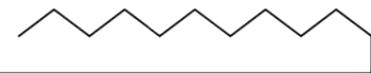
La envolvente del edificio, como ya se mencionó, respecto a la fachada contendrá una segunda piel que permita el ingreso de aire al edificio y su salida respectivamente, favoreciendo la renovación de este, dado el clima húmedo de la ciudad, mediante ventilación cruzada o simple.

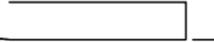
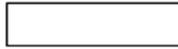
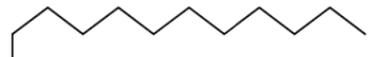
Iluminación

Mediante una lectura de los talleres, se decide emplear un mismo tipo de iluminación natural que se traduzca como una interpretación de los mismos, además de buscar una mayor apertura de los usos del edificio hacia el exterior para una máxima iluminación natural en cada uno de ellos.



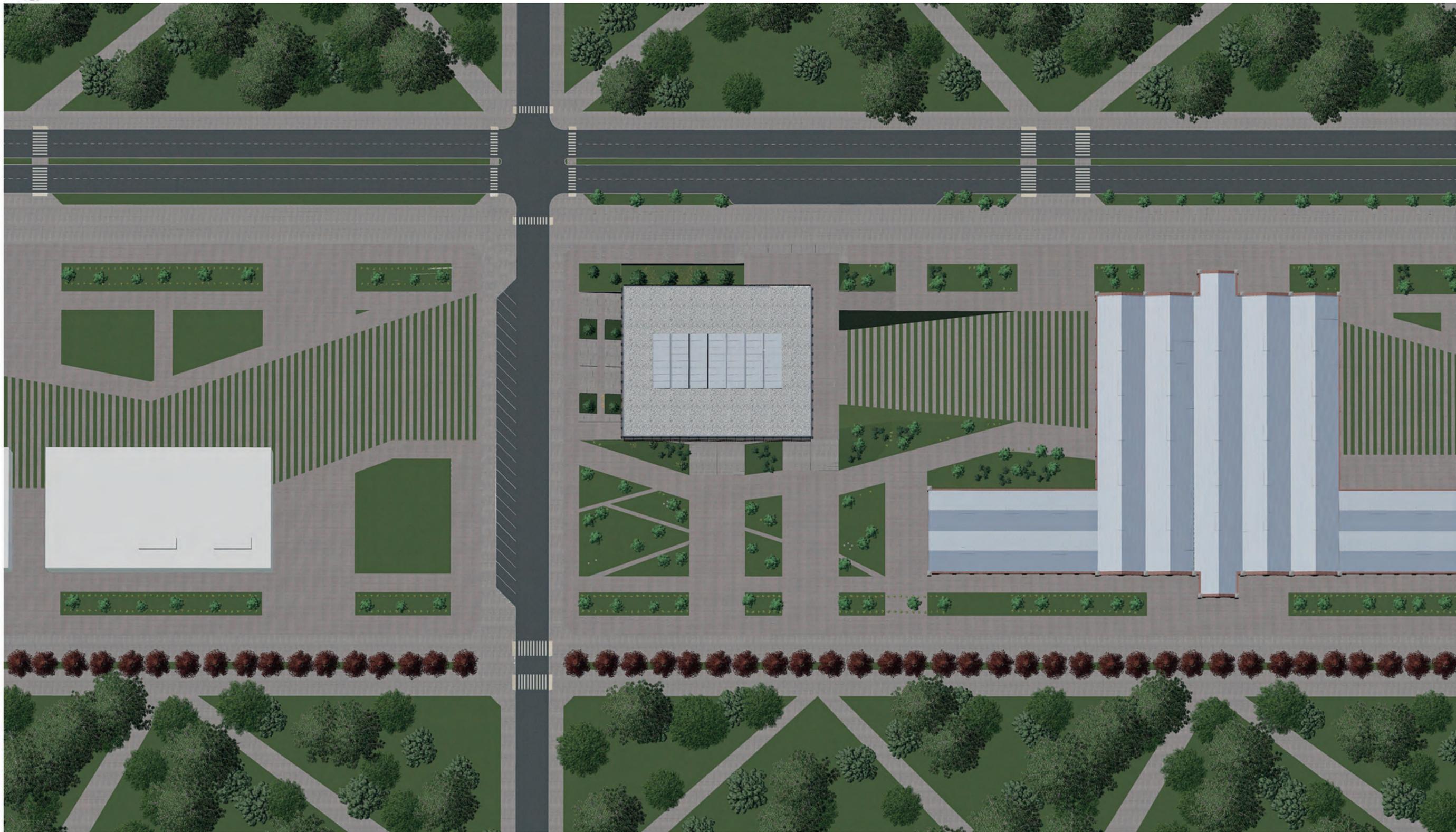
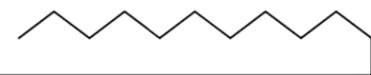


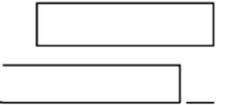
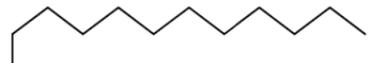




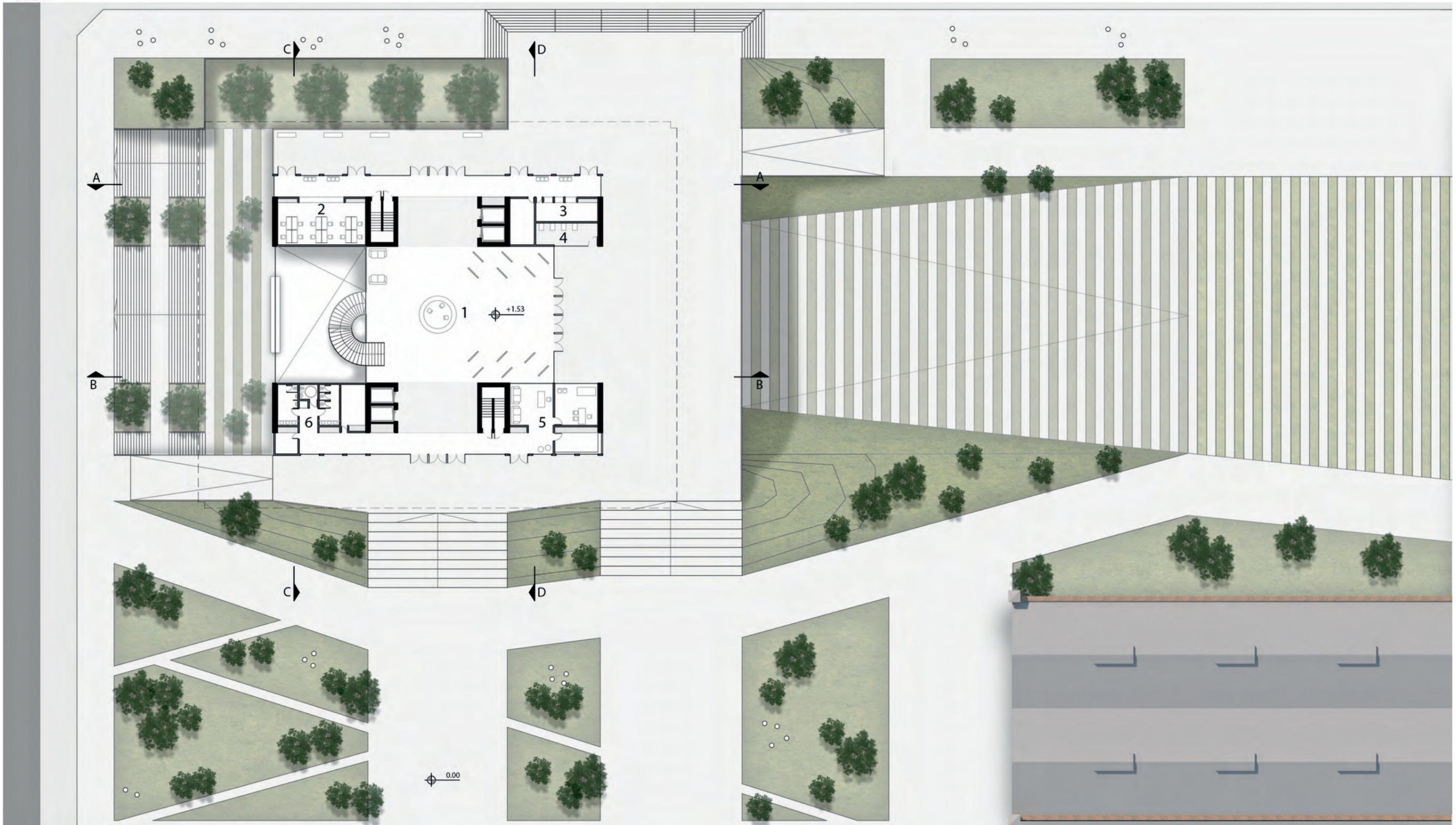
DOCUMENTACIÓN

IMPLANTACIÓN - PLANTAS - VISTAS - CORTES





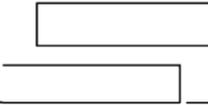
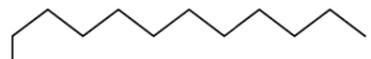
HALL DE ACCESO



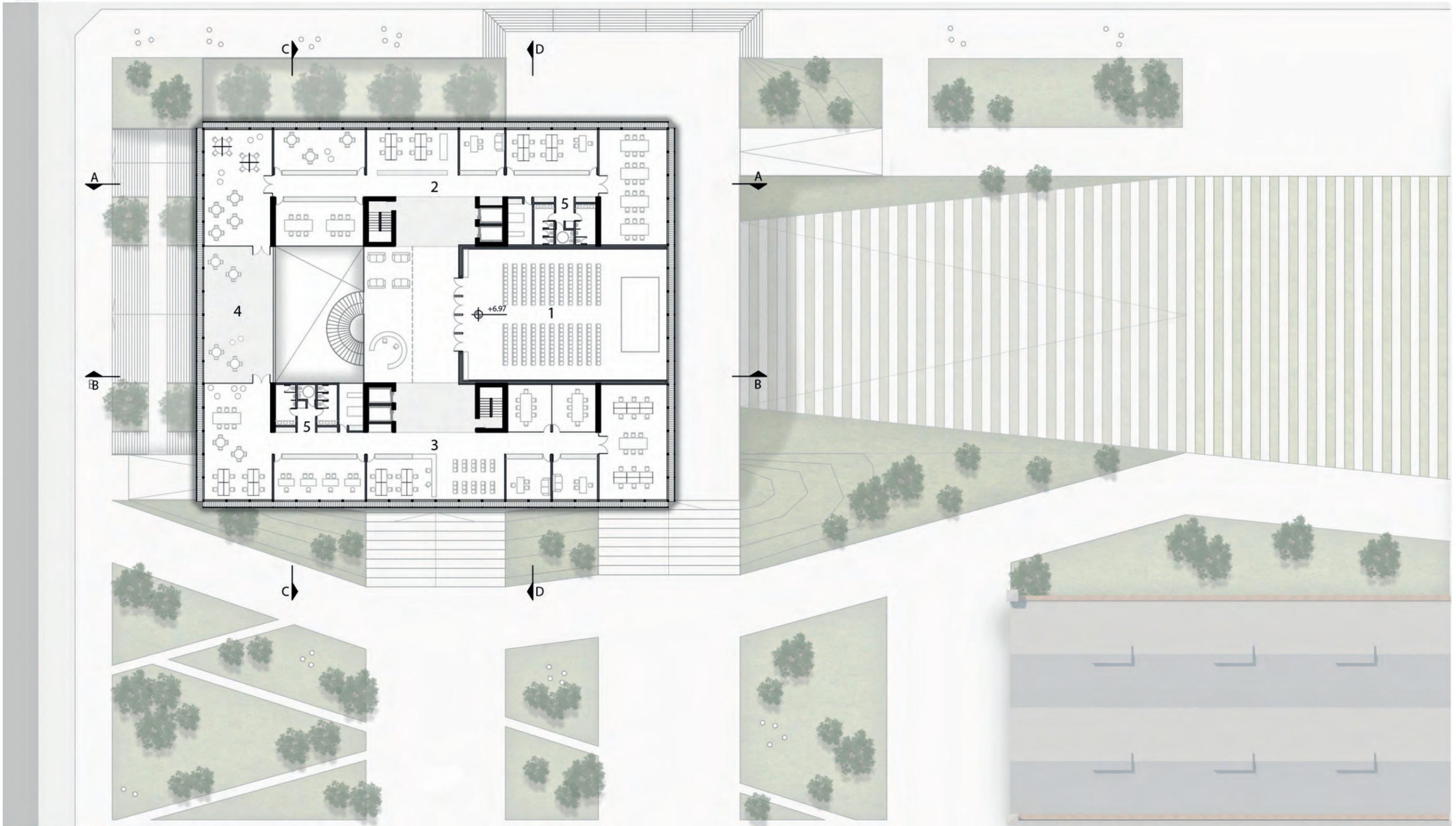
1-Hall/Expo Fotográfica 2-Sucursal IOMA 3-Cabinas de Pago 4-Cajeros BAPRO 5-Mantenimiento y primeros Auxilios 6-Sanitarios y Utilidades



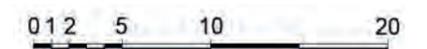
0 1 2 5 10 20

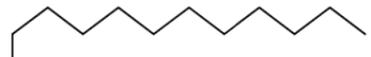


SUM PÚBLICO CON ARMADO TIPO AUDITORIO

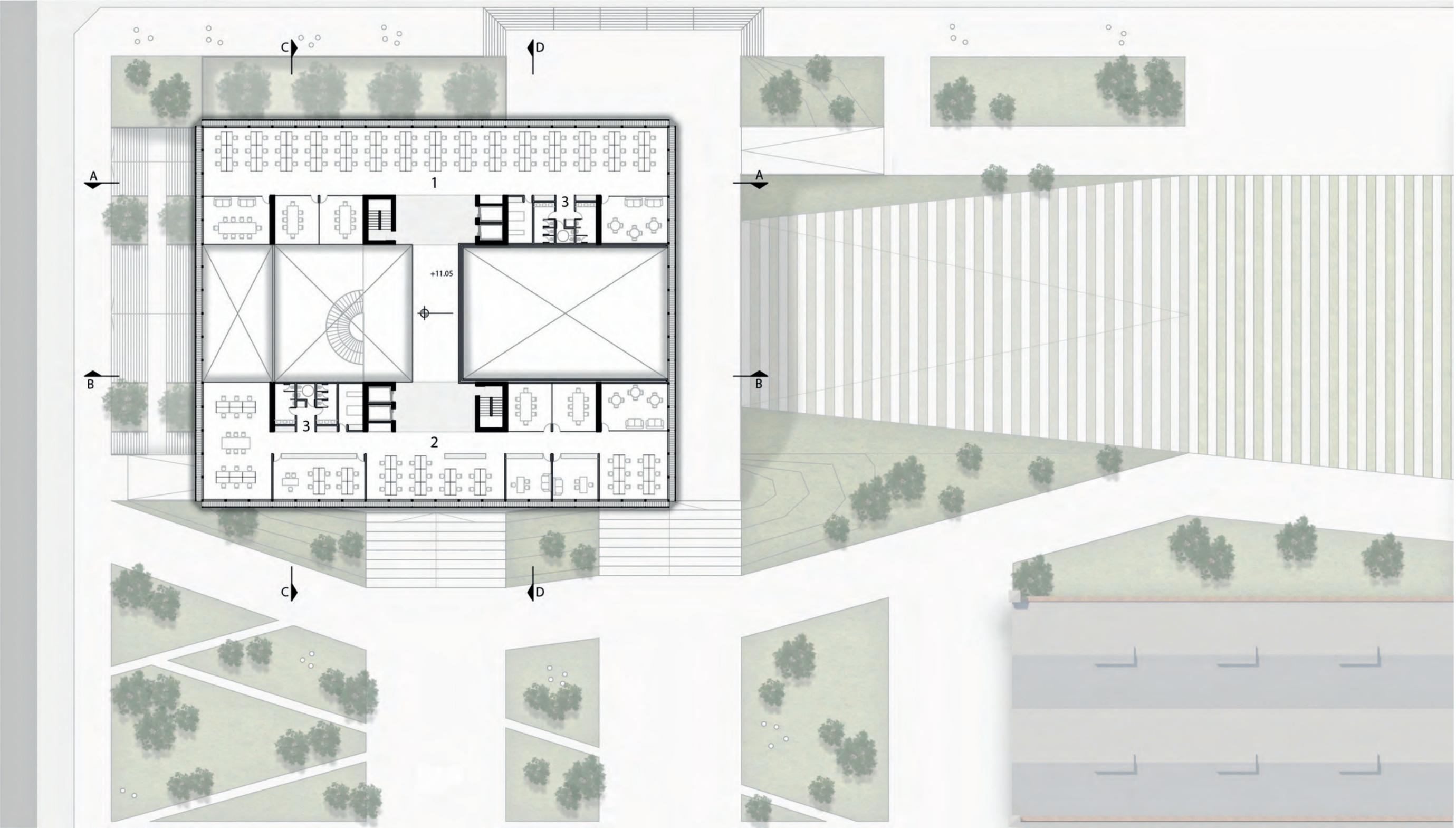
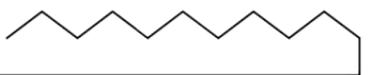


1-SUM 2-Mediateca/Capacitación 3-Atención y Asistencia 4-Terraza Pública 5-Sanitarios y Utilidades



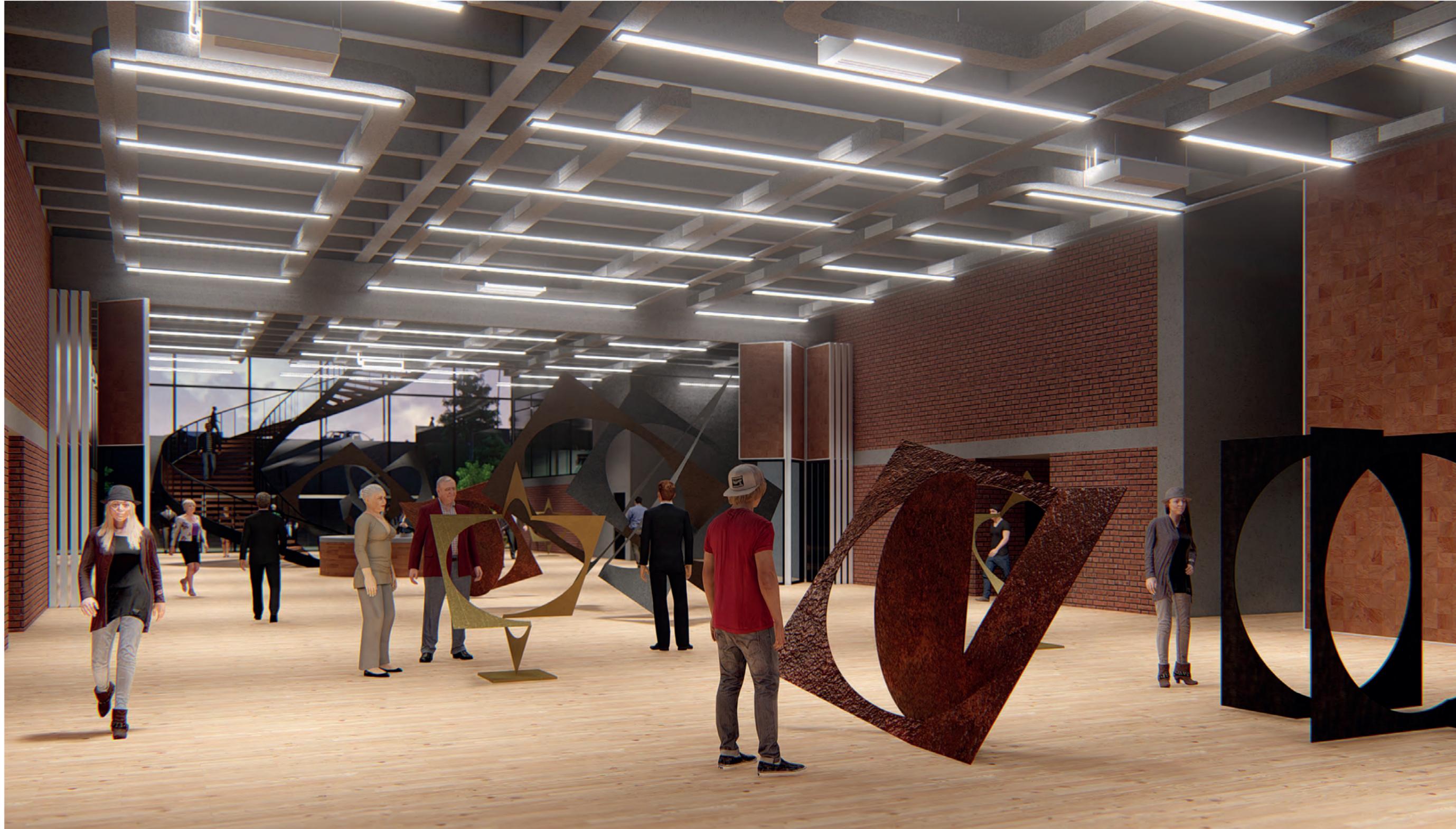
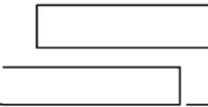
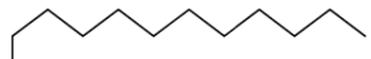


OFICINAS ADMINISTRATIVAS

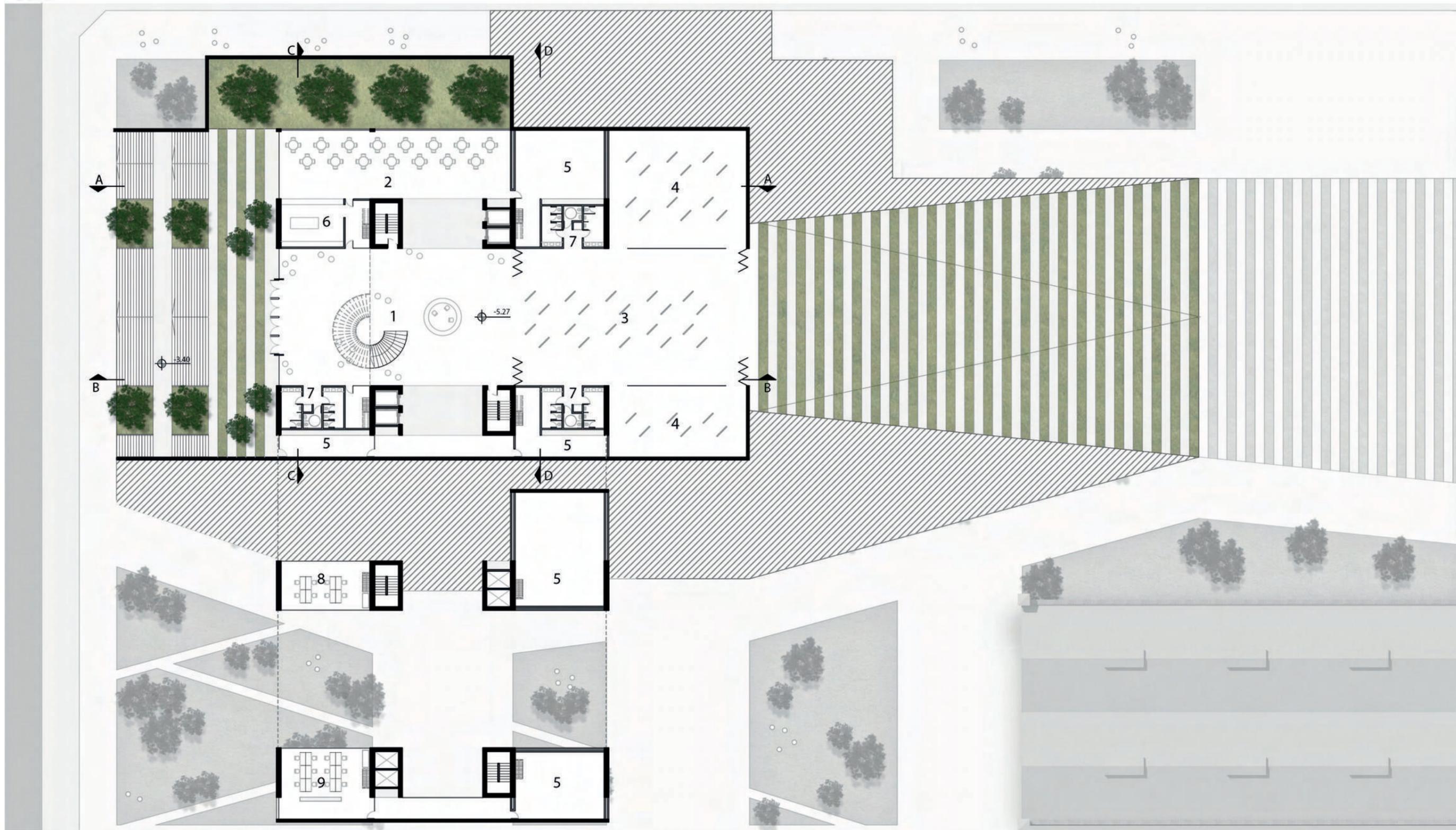


1-Office General (Espacio Libre) 2-Departamentos y Directivos 3-Sanitarios y Utilidades

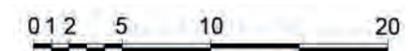
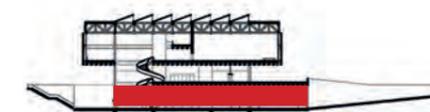




ESPACIOS EXPOSITIVOS Y DE CONVENCION



1-Hall Exposiciones 2-Bar/Comedor 3-Sala de Exposiciones Principal 4-Salas Secundarias 5-Sala de Máquinas 6-Cocina 7-Sanitarios y Utilidades 8-Seguridad y Monitoreo 9-Office

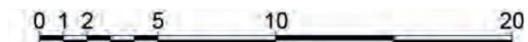
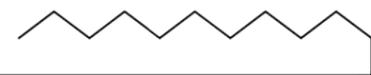


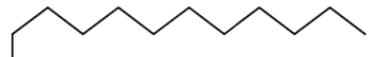


ATMÓSFERAS

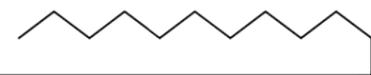


PLATAFORMA DE TRÁNSITO Y ACCESO

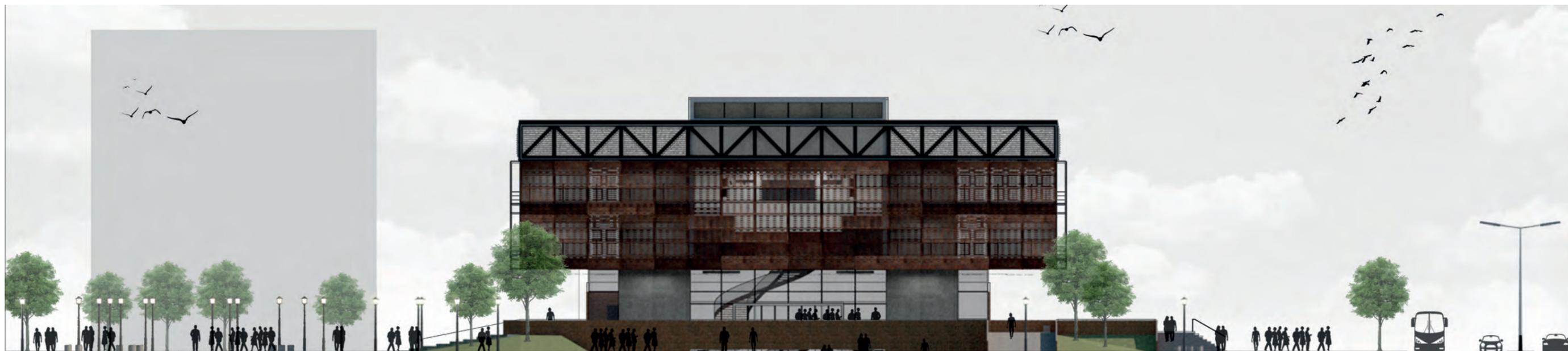




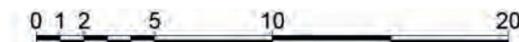
DESCENSO POR CALLE 524

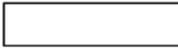


Suroeste - Paseo Peatonal

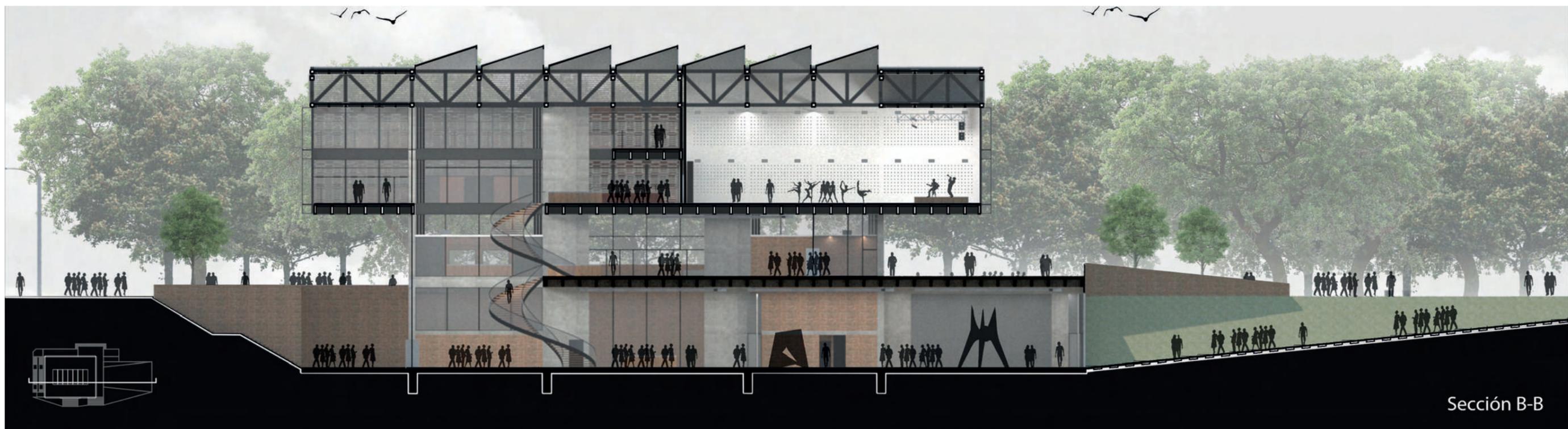
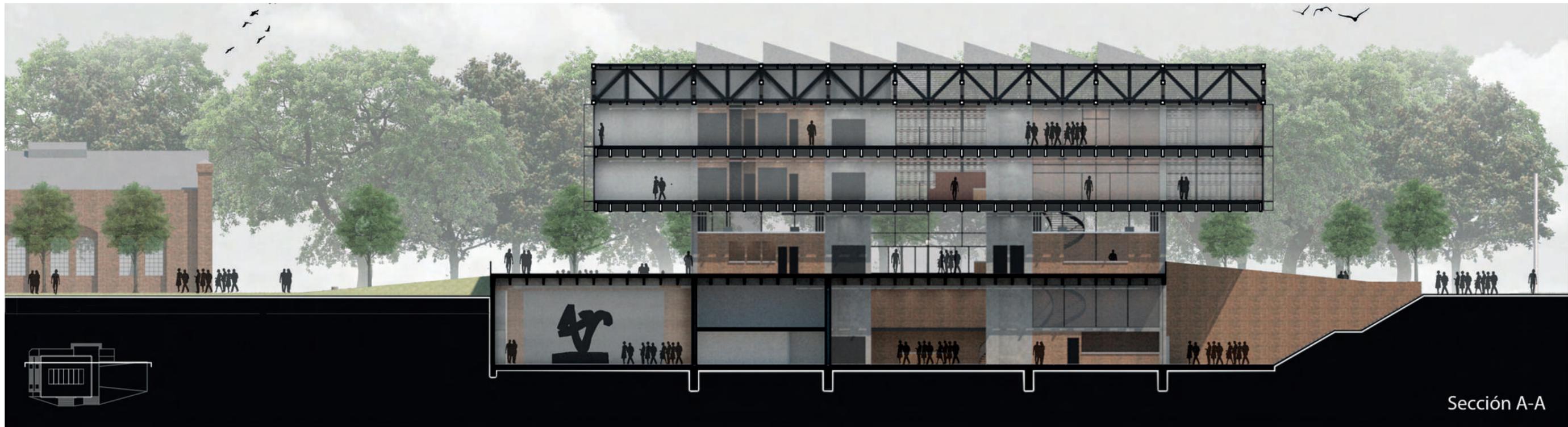
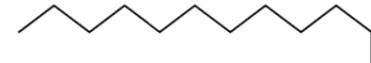


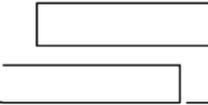
Sureste - Taller Ferroviario



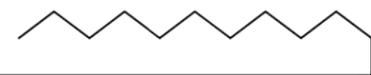


TERRAZA PÚBLICA

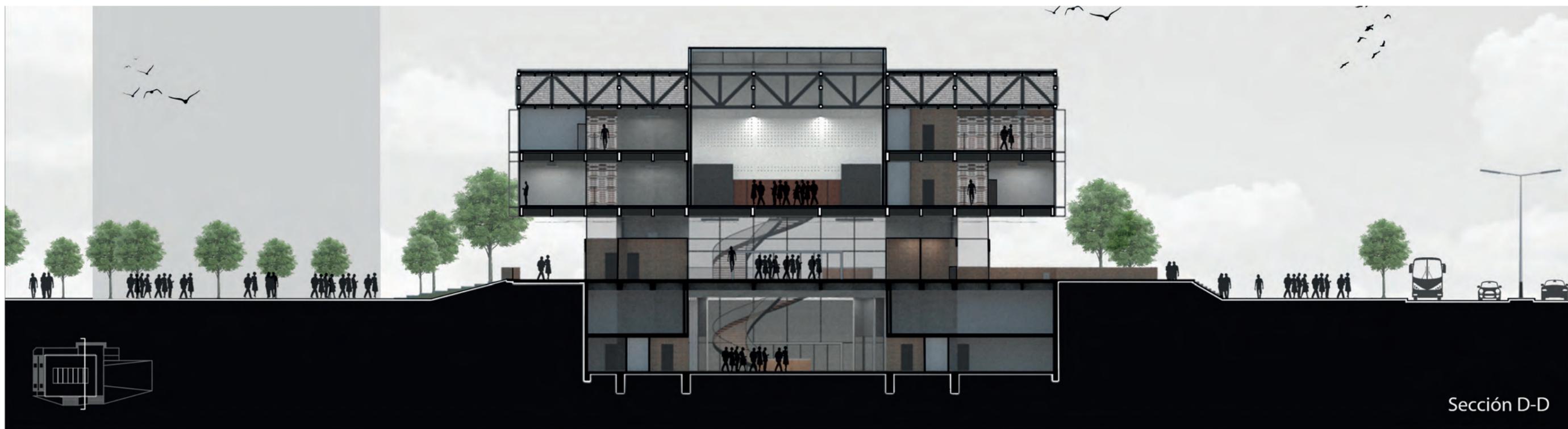




BAR COMEDOR



Sección C-C



Sección D-D

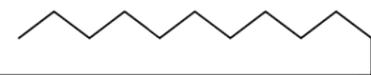




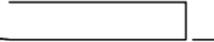
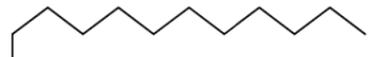
ATMÓSFERAS



OFICINAS EN ENTREPISO DE SUBSUELO

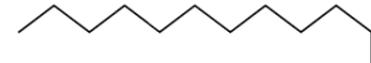


SALA DE REUNIONES



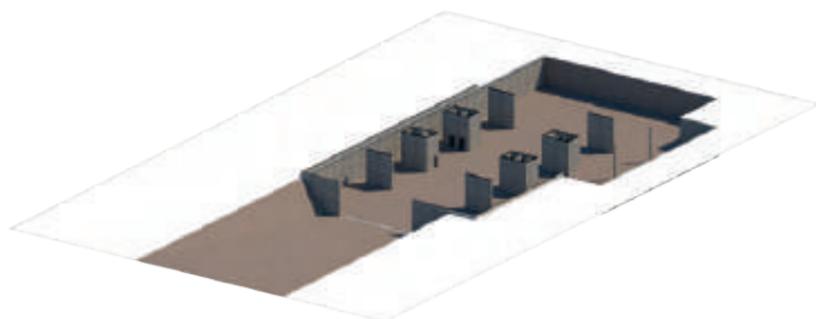
RESOLUCIONES

ESTRUCTURALES - CONSTRUCTIVAS - HIGROTÉRMICAS - PLUVIALES - CONTRA INCENDIOS - SANITARIAS

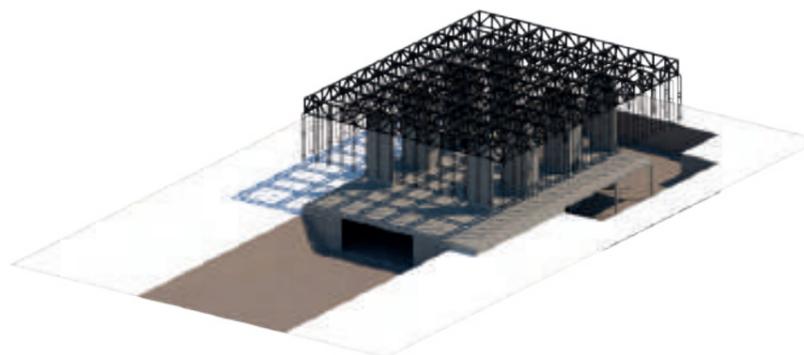


IN SITU

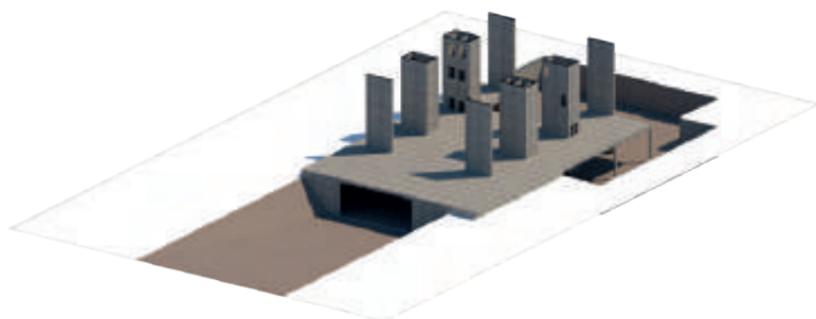
PREFABRICADOS



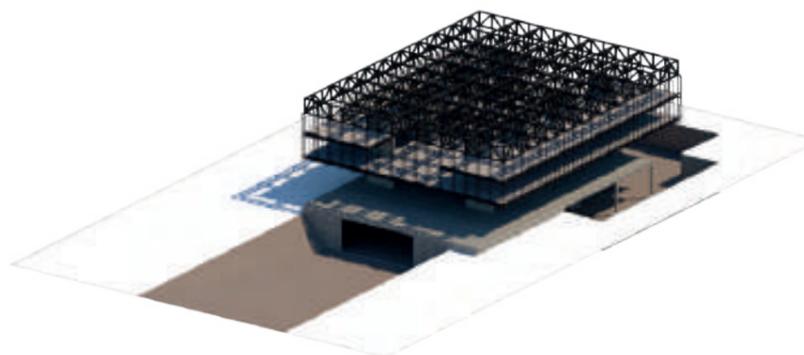
I



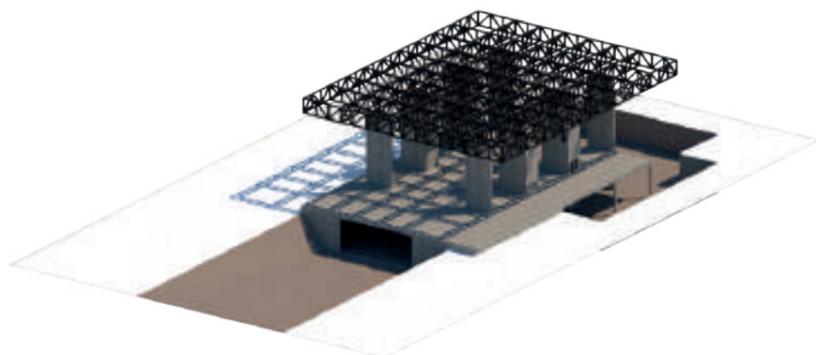
IV



II



V



III



VI

ARRIBA: Excavación, armado de bases y tabiques. MEDIO: Armado de losa y tabiques. ABAJO: Armado y colocación de reticuladas

ARRIBA: Colocación de tensores perimetrales. MEDIO: Armado de entrepisos. ABAJO: Armado de cubierta.

RESOLUCIÓN ESTRUCTURAL

PROCESO DE MONTAJE

Siguiendo la lógica establecida en el uso de tecnologías, el proceso de montaje de la estructura se desarrollará de forma In Situ y Prefabricada.

IN SITU

El proceso de elaboración de los elementos estructurales del subsuelo hasta la cubierta, corresponden a la realización de movimientos del suelo, armado de bases, tabiques y la losa alivianada.

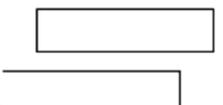
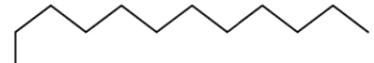
El hormigonado de tabiques comprende su realización hasta la altura de la cubierta y su posterior vínculo con las vigas reticuladas que la componen. Estas reticuladas, y parte de las vigas perimetrales de los entrepisos, se ensamblarán en el sitio debido a las grandes luces que abarcan.

PREFABRICADOS

A partir de la finalización del ensamblaje de la estructura reticulada de la cubierta, se pasará a la colocación de los tensores que resolverán las luces colgantes del perímetro.

Una vez colocados los tensores, se pasará al armado de los entrepisos, montando las vigas perimetrales a los mismos, las principales a los tabiques, y las secundarias a estos últimos. Tanto los entrepisos como la cubierta se llevarán a cabo en steel deck, siguiendo la lógica del diseño de la losa alivianada.

Con la estructura de entrepisos finalizada, junto a la colocación de los módulos de steel deck y su armadura de compresión, se pasará a realizar el hormigonado correspondiente. Posteriormente se completará con el armado y hormigonado de la cubierta.



RESOLUCIÓN ESTRUCTURAL

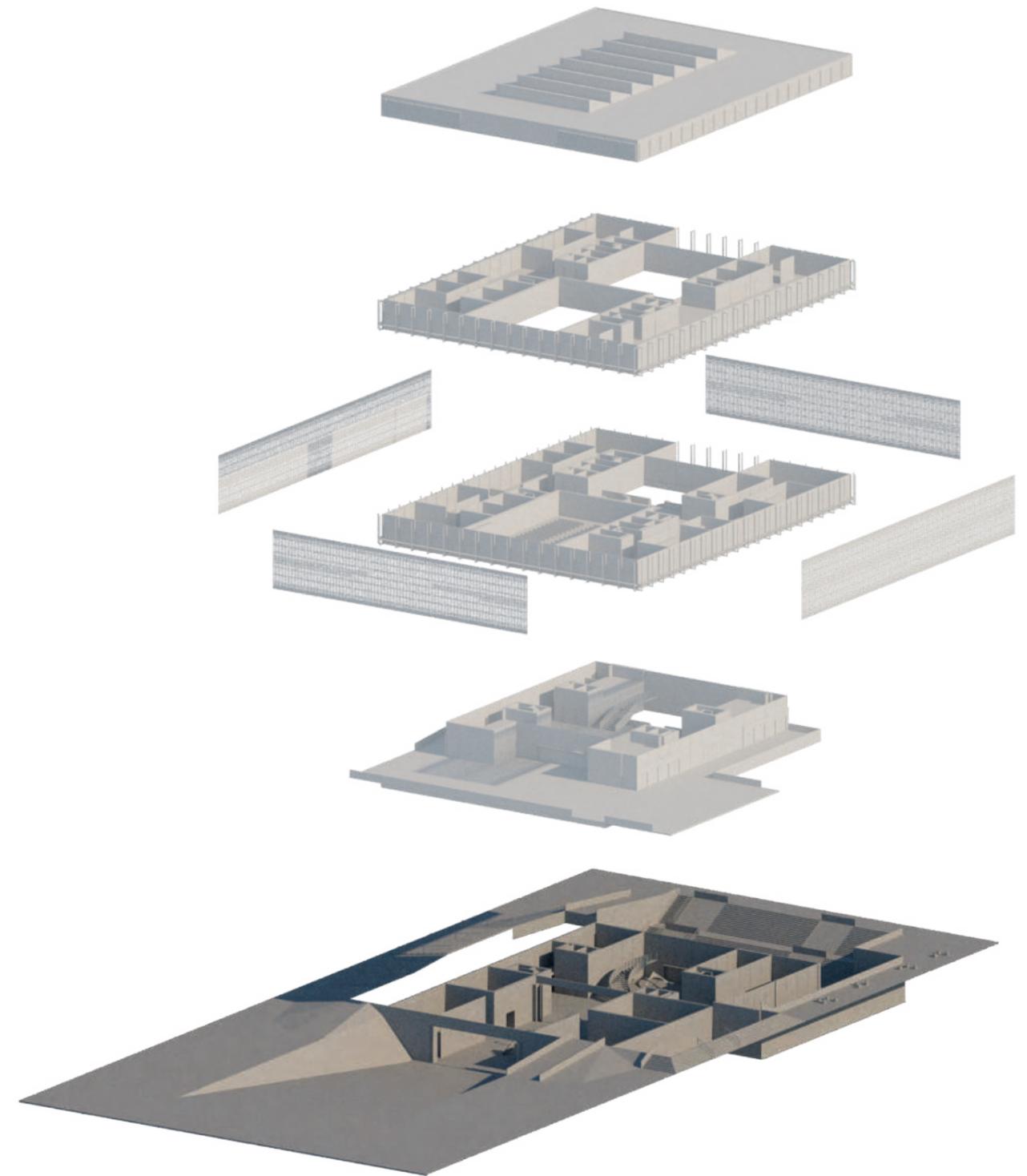
MOVIMIENTO DE SUELOS Y BASES

Las fundaciones que se emplearán serán bases de tipo zapatas aisladas y corridas, estas mismas estando conectadas mediante vigas de fundación. Su implementación se determina dado el tipo de suelo presente, siendo este arcillas de baja plasticidad, y teniendo en cuenta las distancias que contemplan los apoyos, de entre 10 y 15m.

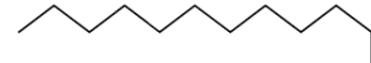
Las excavaciones en el terreno serán el primer paso a llevar a cabo en el desarrollo de la estructura, partiendo por el mayor movimiento de suelos que implica la superficie del sector expositivo en el subsuelo. La plaza en pendiente que conectará el complejo con el taller refuncionalizado puede, en esta etapa del desarrollo, servir de acceso a la maquinaria y vehículos empleados durante el armado y ensamble de la estructura. Posteriormente se desarrollará la excavación para las propias bases, la colocación de armaduras y el encofrado de columnas y tabiques, no solo propios del espacio central del edificio, sino también perimetrales que contengan los esfuerzos laterales del terreno.

Siguiendo los lineamientos establecidos para la materialización, todo esta etapa y armado estructural se llevará a cabo con hormigón postensado para promover una mayor eficiencia en su funcionamiento y manteniendo una dimensiones considerables de la misma estructura. Uno de los propósitos es mantener la estructura a la vista, poder percibir el esqueleto del edificio, por lo que se opta por darle un mejor acabo a sus partes, mostrando un acabado mucho más limpio, sin la huella de su encofrado.

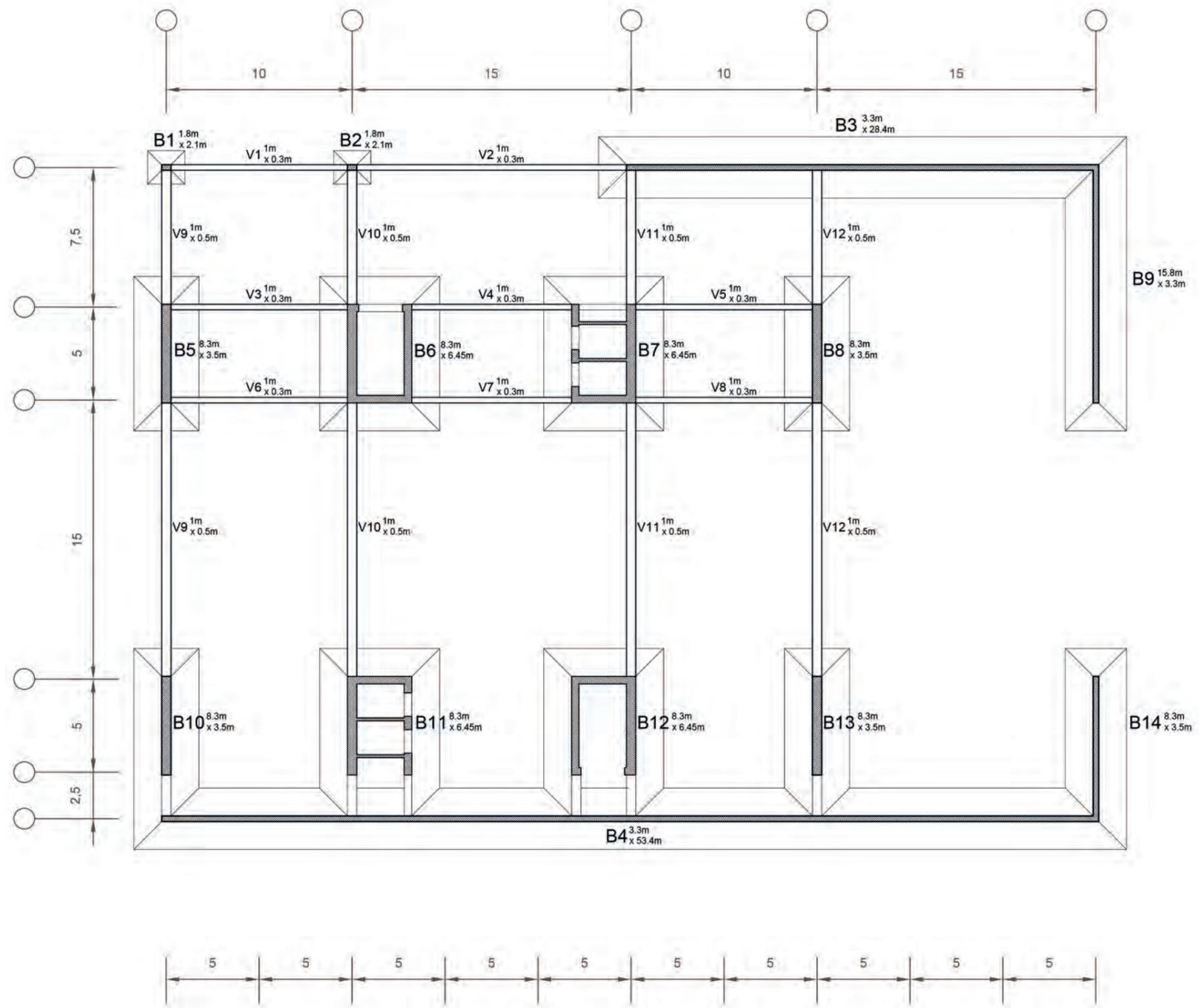
Los tabiques serán los encargados de transmitir los esfuerzos verticales a las bases. A estos se los puede identificar como planos y cajones estructurales que contendrán circulaciones verticales dentro (Ascensores/Escaleras contra Incendio). Aquellos presentes como planos, ubicados más hacia los extremos, presentan una dimensión de 0.50x5m, mientras que las cajas que contienen las circulaciones tienen una dimensión total de 3x5m aproximadamente, siendo los tabiques que los componen de entre 0.50 y 0.40m de espesor, que responde, a la presencia de elementos horizontales y su conexión.



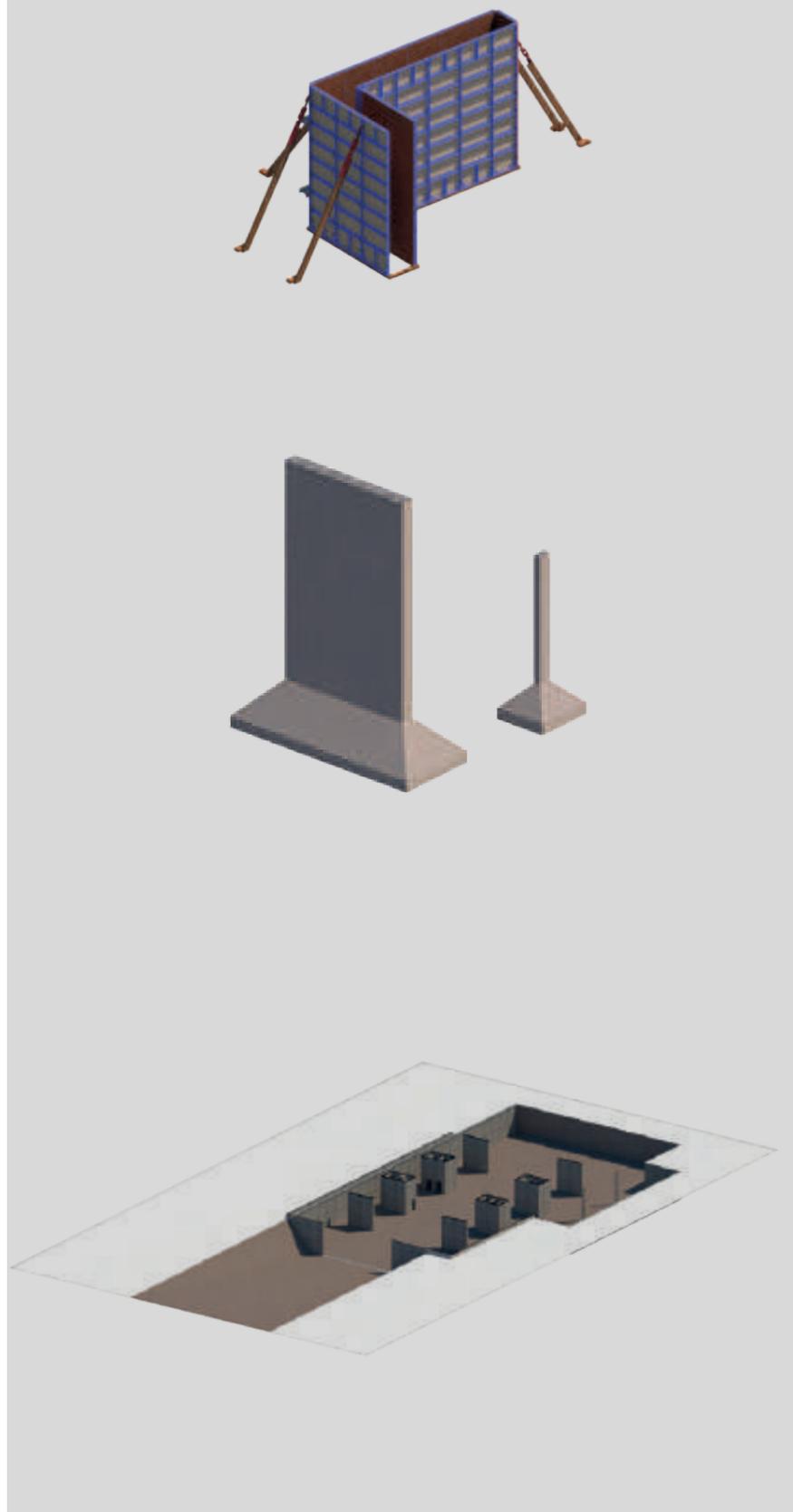
Despiece ilustrativo del nivel detallado.

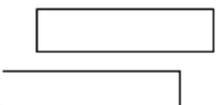
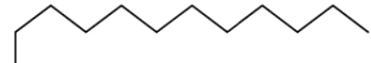


PLANTA DE FUNDACIONES



VÍNCULOS Y ARMADO





RESOLUCIÓN ESTRUCTURAL

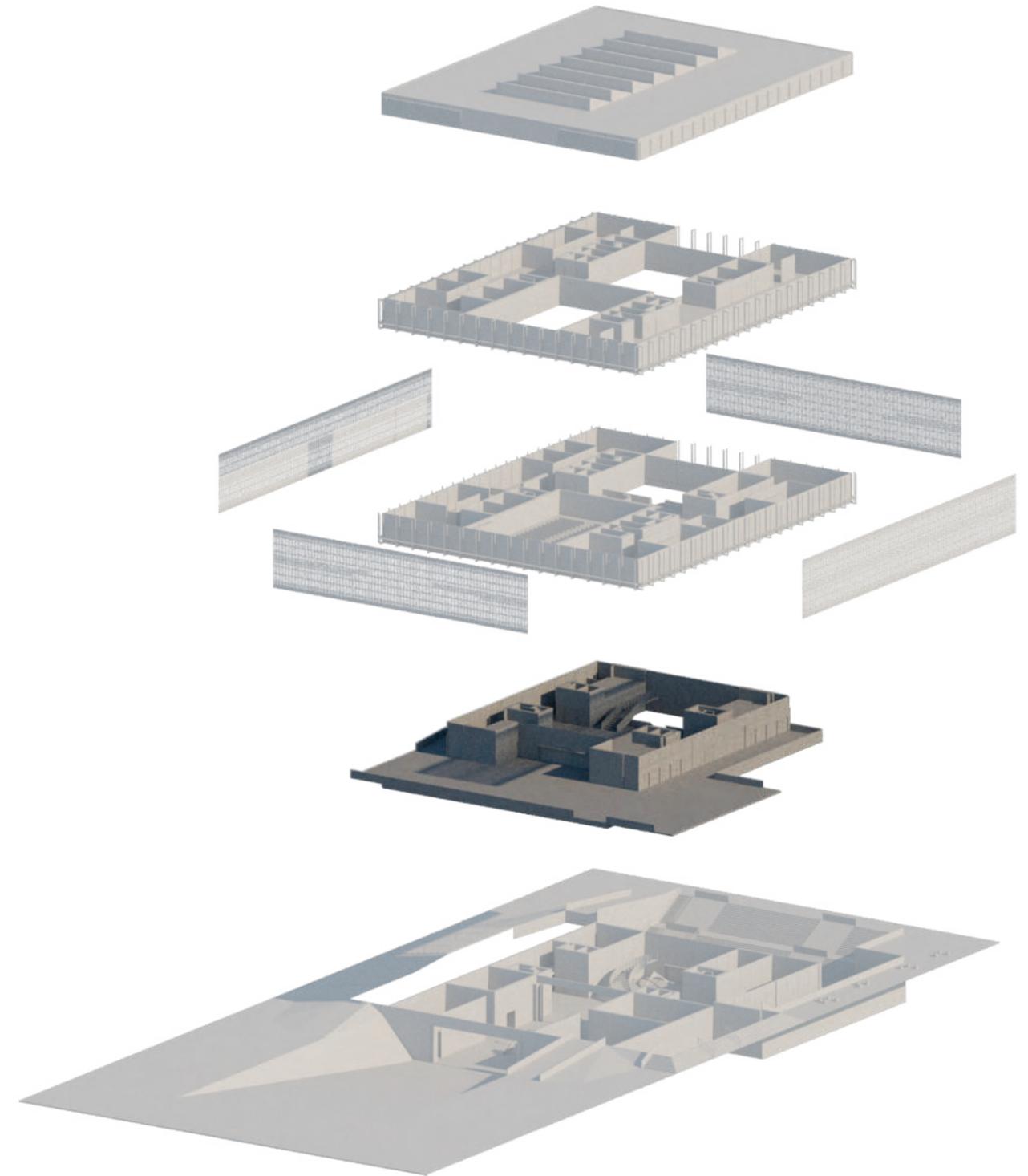
LOSA ALIVIANADA Y TABIQUES

La planta de acceso del edificio será una plataforma elevada del nivel 0 a 1.53m, esta permitirá atravesar el complejo permitiendo una conexión directa entre los dos grandes parques lineales del entorno. Además deberá resolver unas dimensiones de entre 10 y 15m entre los apoyos y no presentar ningún elemento vertical entre estas medidas dado el uso que presenta el subsuelo (Exposiciones/Convenciones). De nuevo, siguiendo los lineamientos de la materialidad establecidos, este elemento estructural horizontal será un cerramiento al sector expositivo y de la materialidad “tradicional y húmeda” del edificio, por lo que se continúa con la implementación del hormigón postensado.

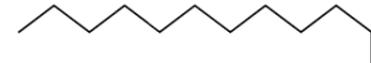
La estructura a elaborar será una losa alivianada, de modo que sus vigas mantengan una misma altura y logre una continuidad que beneficie su estética. Su diseño parte desde la mayor dimensión a resolver que son los 15m de ancho del espacio expositivo, mientras que a lo largo se encuentran presentes los tabiques a ambos lados, resultando en una losa unidireccional de 15x40m en el espacio central. Mediante un predimensionado se establece la altura total de la losa, siendo la misma de unos 60cm.

Se establecen vigas que descompondrán los esfuerzos de la losa hacia los laterales con una sección de 60x20cm, y estarán ubicadas a una distancia de 1.25m, mientras que perpendicularmente y a lo largo de la losa contará con dos vigas de refuerzo a 5m de distancia y de igual sección. Esta parte central se apoyará sobre los tabiques mediante vigas de mayor sección ubicadas a lo largo y conectando los tabiques, dichas vigas tendrán una sección de 60x40cm. En ellas se encontrarán los cables tensores acoplados a los tabiques y el resto de la estructura.

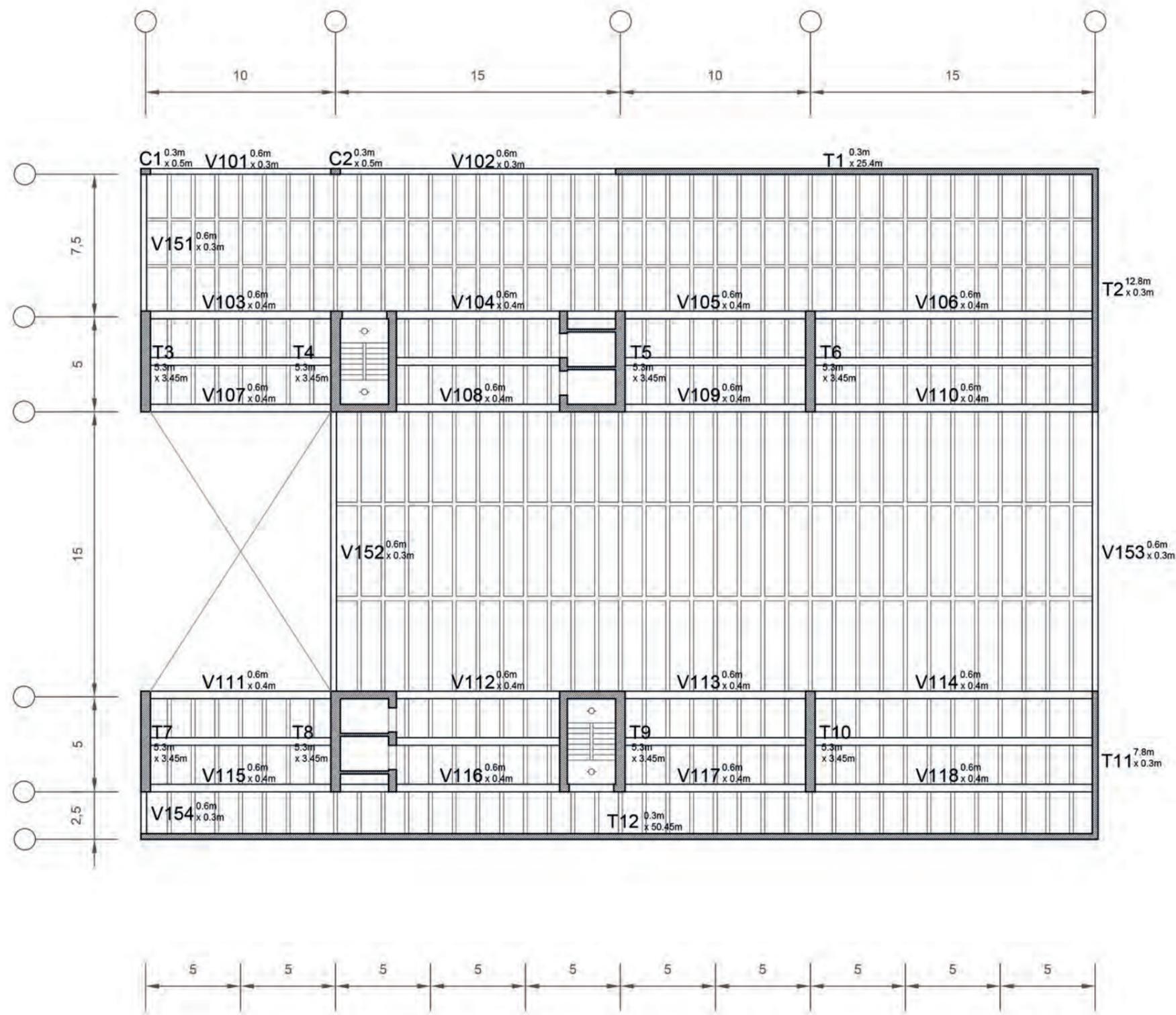
El resto del subsuelo a ambos lados de los tabiques, que presentan menores distancias entre apoyos, seguirá la misma lógica en cuanto al diseño de la losa y su funcionamiento, manteniendo la altura antes predimensionada. Luego se continuará con el encofrado y la construcción de los tabiques hasta la cubierta.



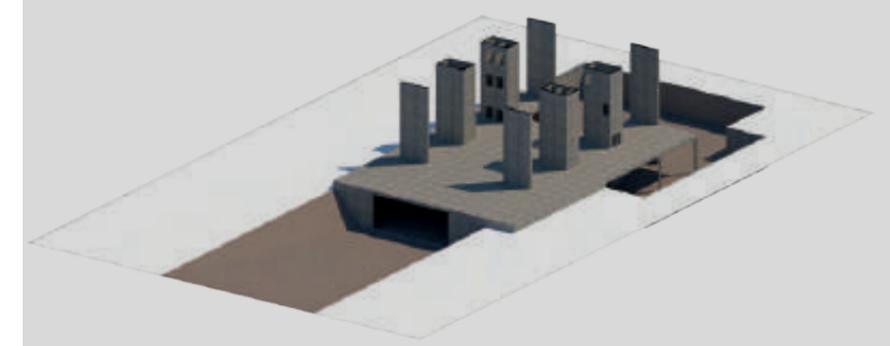
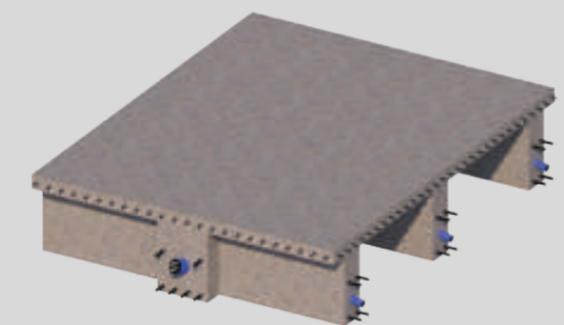
Despiece ilustrativo del nivel detallado.

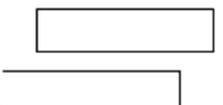
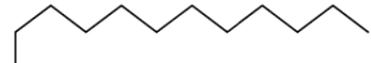


PLANTA DE LOSA ALIVIANADA



VÍNCULOS Y ARMADO





RESOLUCIÓN ESTRUCTURAL

CUBIERTA Y LUCES COLGANTES

La morfología planteada en el edificio presenta un desafío de luces sin apoyo que se encuentra dado en las cuatro caras del edificio y el volumen planteado. Además, tratándose del sector superior del edificio, la materialidad a utilizar será el acero.

En respuesta a esta situación se plantea una resolución a partir de una estructura colgante, la cual estará sostenida mediante vigas reticuladas. El uso de reticuladas promueve una dimensión considerable dado sus distintas partes como elemento pero resuelven grandes luces sin apoyos. Estas vigas deberán abarcar una luz de 7.5m en las cuales no contarán con ningún apoyo en su extremo y deberá sostener dos niveles. Esta situación como antes se mencionó, estará presente en cuatro direcciones.

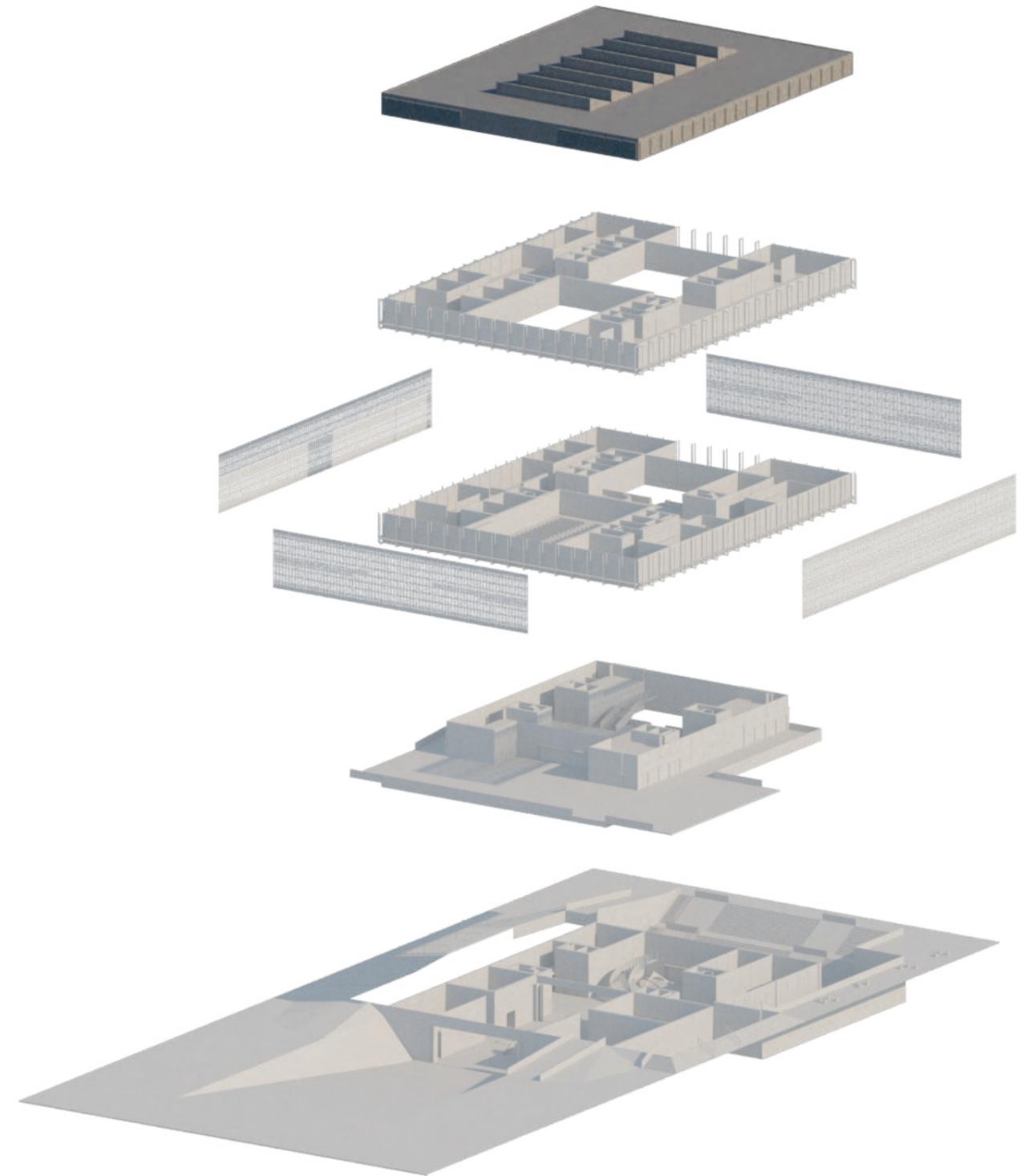
Estas vigas reticuladas tendrán una altura total de unos 2.5m y deberán sostener las colgantes en ambos extremos, mientras que sus apoyos, los tabiques, estarán ubicados en el centro, distanciados entre sí no más de 10m.

La viga y sus distintas partes, montantes y diagonales, se desarrollará mediante una estructura tipo cajón de 30x30cm de sección en cada una de sus elementos. Las mismas se armarán en el sitio dadas sus grandes dimensiones, 50m en total de longitud, y sus partes se ensamblarán mediante soldadura láser, por lo que se deberá montar un taller de trabajo para su ensamblaje en el sitio.

Su unión a los tabiques se llevará a cabo mediante piezas de acople intermedias, abulonadas y soldadas.

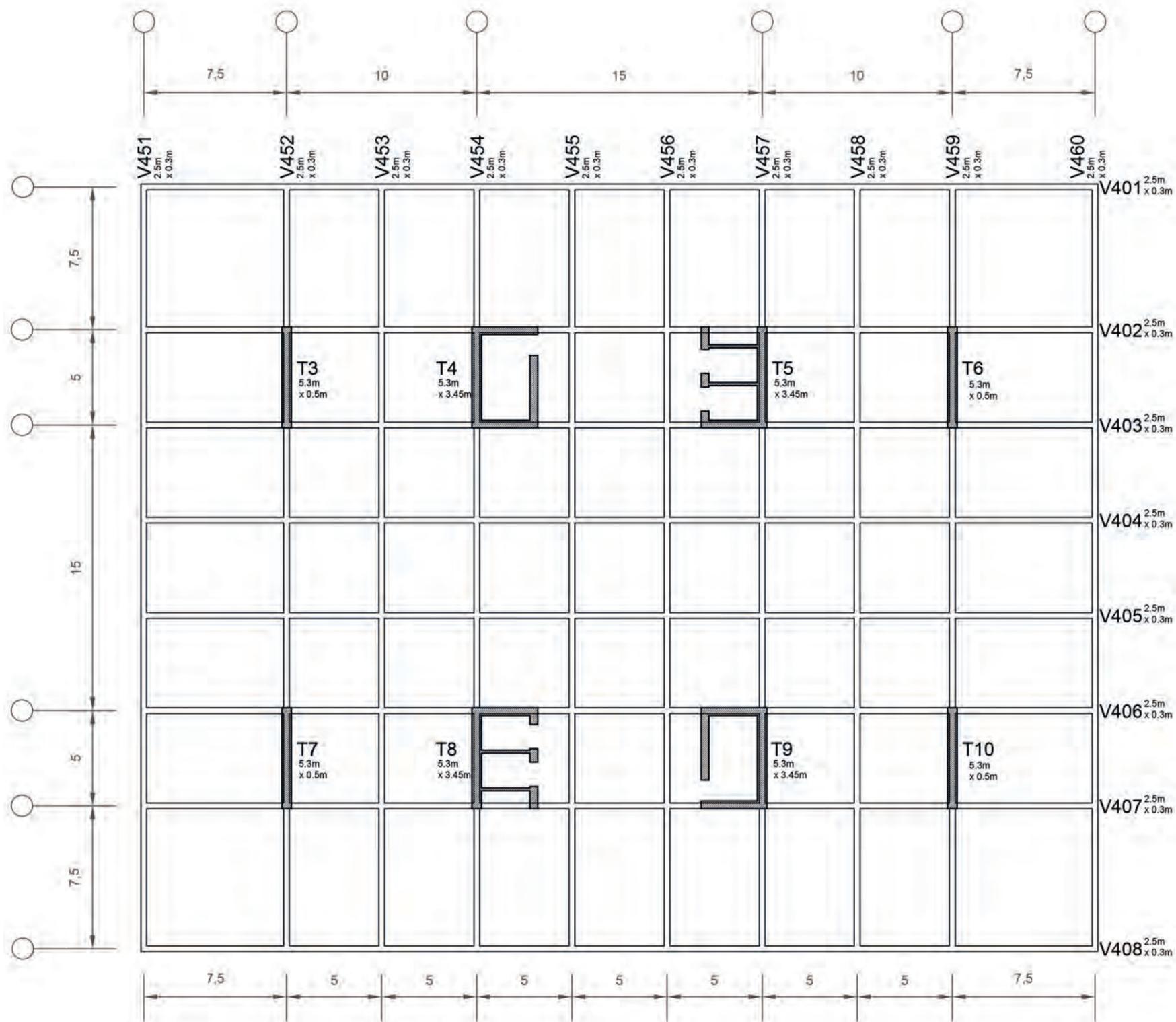
Luego se colocarán los tensores que resolverán los 7.5m de luces colgantes a una distancia de 2.5m el uno del otro. Los mismos se acoplarán a las reticuladas y los entrepisos mediante piezas abulonadas y soldadas.

Los tensores serán perfiles cuadrados de media pulgada de espesor y una sección de 15x15cm. De ellos se desprenderá una estructura secundaria de igual materialidad y de sección 10x10cm destinada a dar sostén a la envolvente del volumen superior.

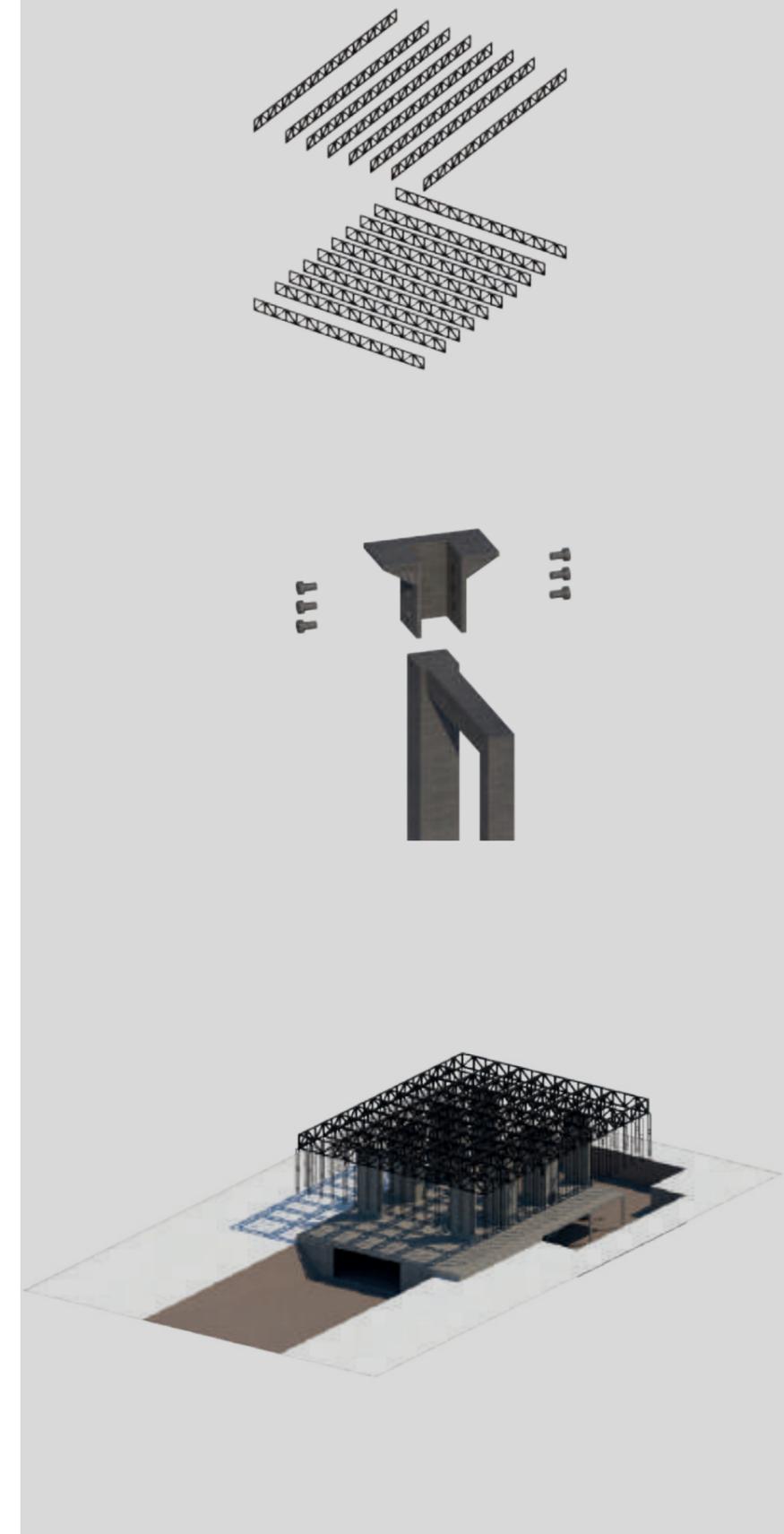


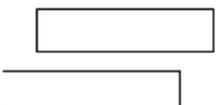
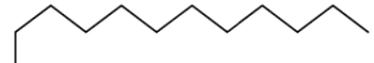
Despiece ilustrativo del nivel detallado.

PLANTA DE VIGAS RETICULADAS



VÍNCULOS Y ARMADO





RESOLUCIÓN ESTRUCTURAL

ENTREPISO DE 1er NIVEL

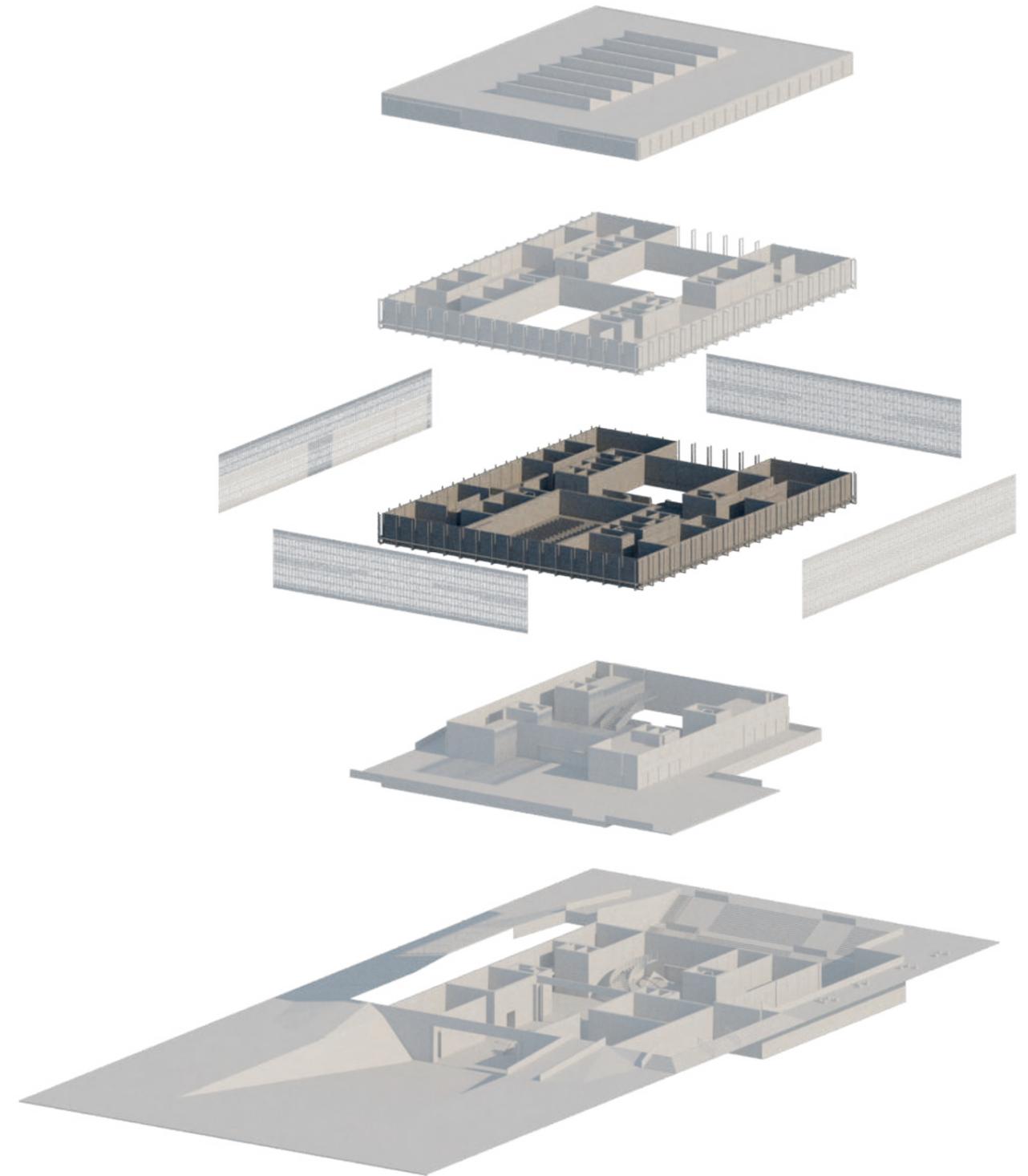
Continuando con la consideración de la materialidad, para el desarrollo de los entrepisos se plantea el uso de Steel Deck, dado que los mismos, si bien utilizan hormigón como estructura, presentan una imagen metálica por la chapa utilizada en su aplicación, la cual cumple la función de encofrado durante su elaboración. Este sistema se utilizará en ambos niveles del edificio que comprenden el prisma puro generado.

En primera instancia se decide el armado del 1er nivel para la puesta en funcionamiento de los tensores, estando su vínculo en el extremo de los mismos.

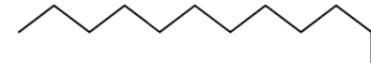
Las vigas que se encargarán de descomponer los esfuerzos del entrepiso tanto a los tensores como a los tabiques serán vigas tipo cajón, y su empleo y distribución seguirá la misma lógica de diseño desarrollado para la losa alivianada. Ubicadas cada 1.25m en los sectores de usos y con dos refuerzos longitudinales respondiendo a la modulación espacial propuesta.

Dichas vigas contarán con una sección de 60x20cm en los tramos que descompondrán hacia los laterales y perímetro, en los cuales se presentarán vigas de 70x20cm y de mayor espesor de lámina. Estas vigas descompondrán los esfuerzos en los tensores y tabiques, y a su vez servirán como cierre para el hormigonado del steel deck luego de la colocación de la malla de compresión.

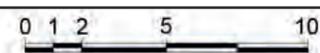
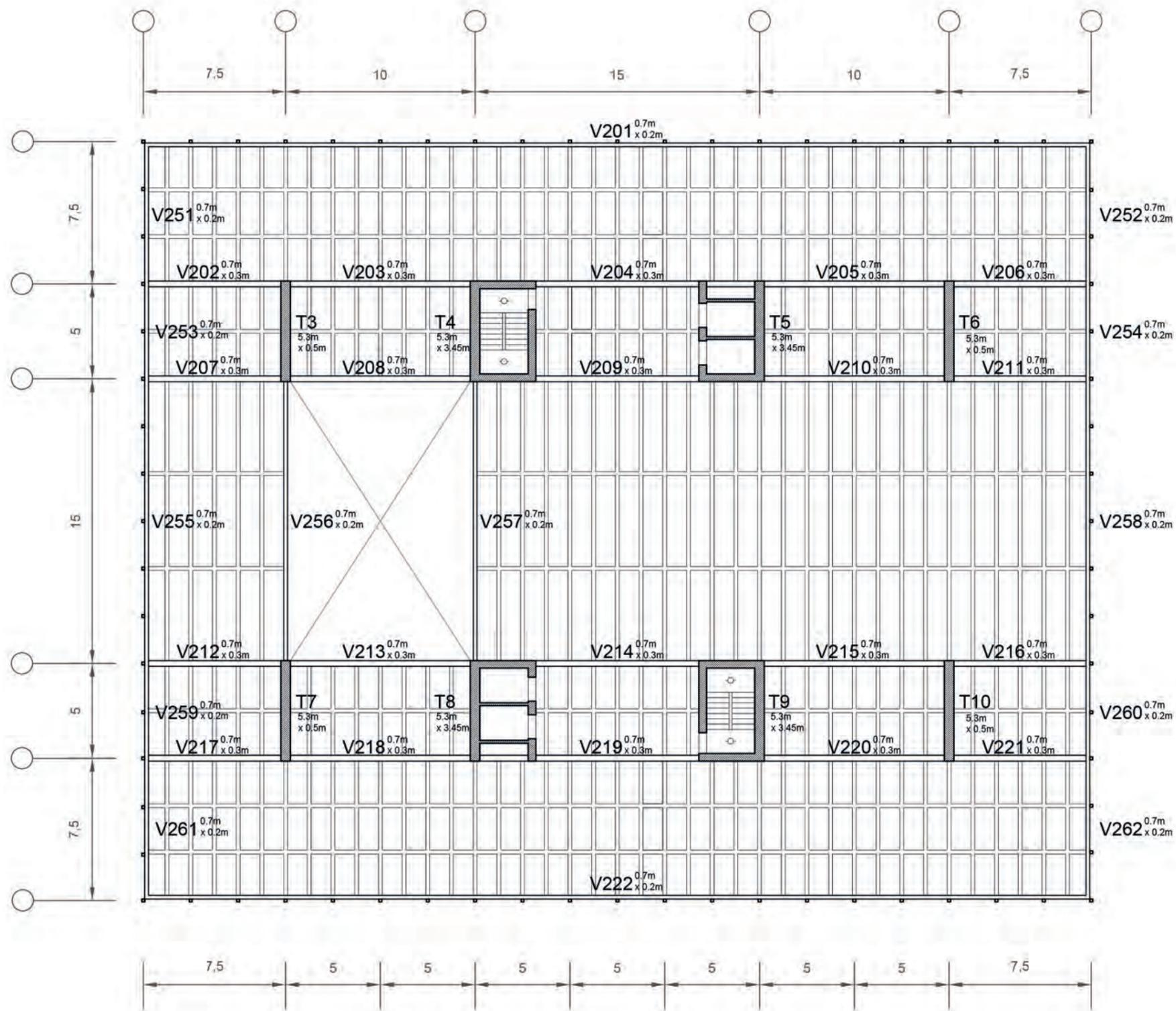
El entrepiso se unificará posteriormente con su contrapiso.



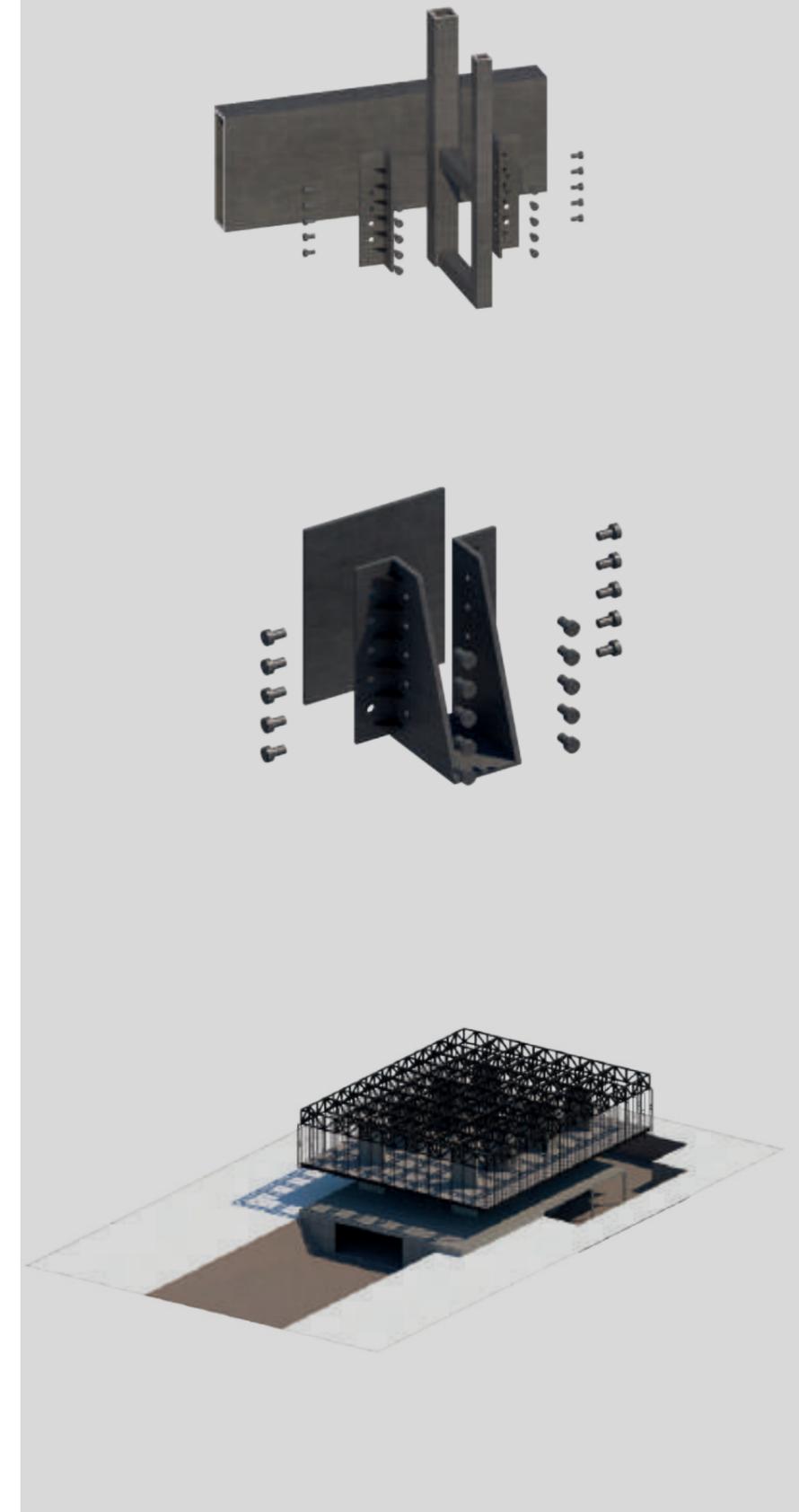
Despiece ilustrativo del nivel detallado.

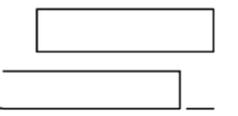
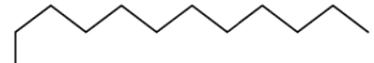


PLANTA DE ENTREPISO 1er NIVEL



VÍNCULOS Y ARMADO





RESOLUCIÓN ESTRUCTURAL

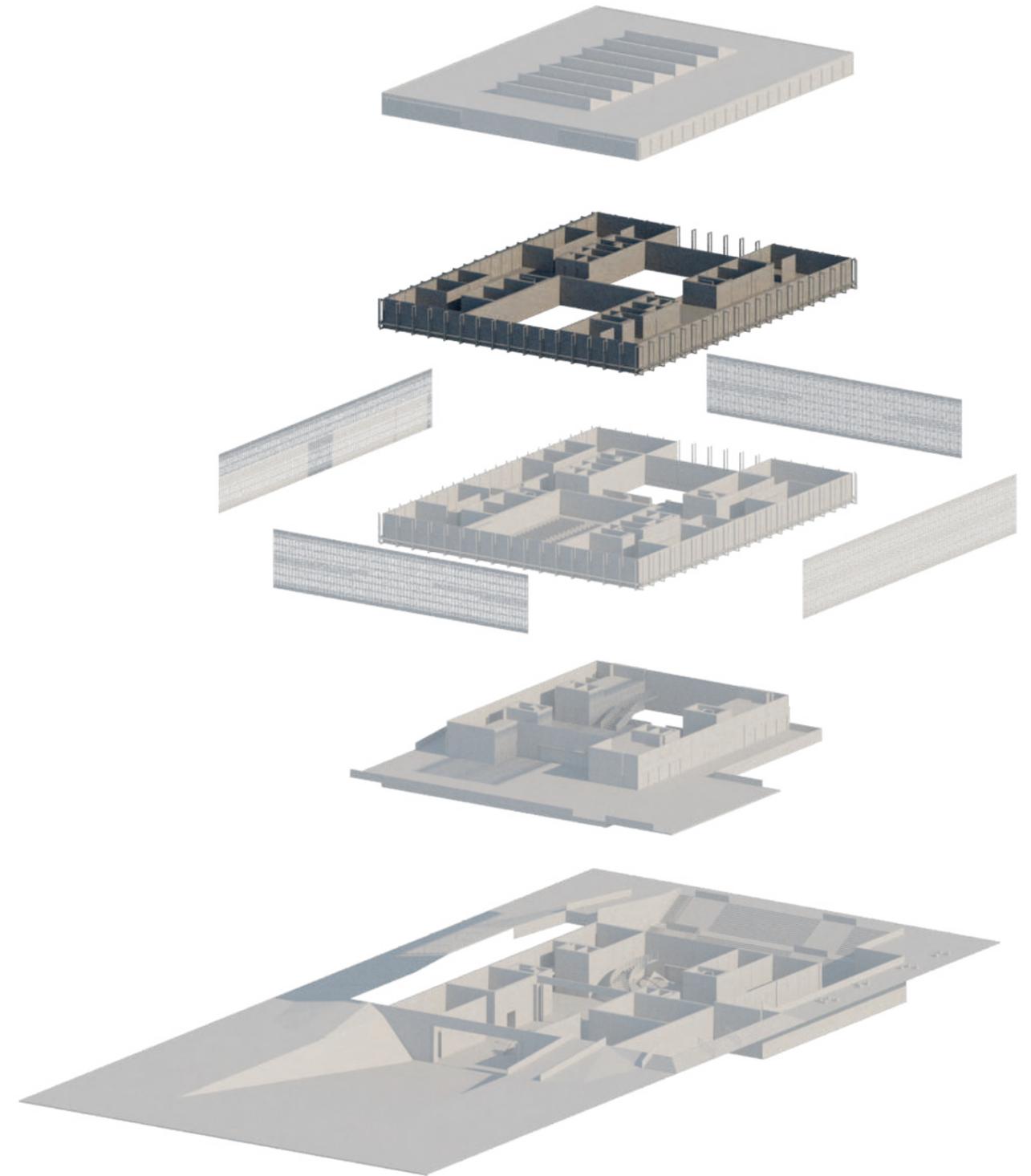
ENTREPISO 2do NIVEL

Su lógica y desarrollo no difiere del primer nivel, cada paso y elaboración del mismo se vuelve a llevar a cabo para su armado.

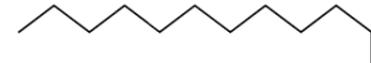
La mayor diferencia en cuanto a su elaboración es la nula presencia de estructura y entrepiso en el espacio central dada las dobles alturas y el vacío central.

Sin embargo se encuentra presente una conexión a ambos lados y usos del edificio como un puente que continúa con la utilización del steel deck y funciona de igual manera que las losas anteriormente desarrolladas.

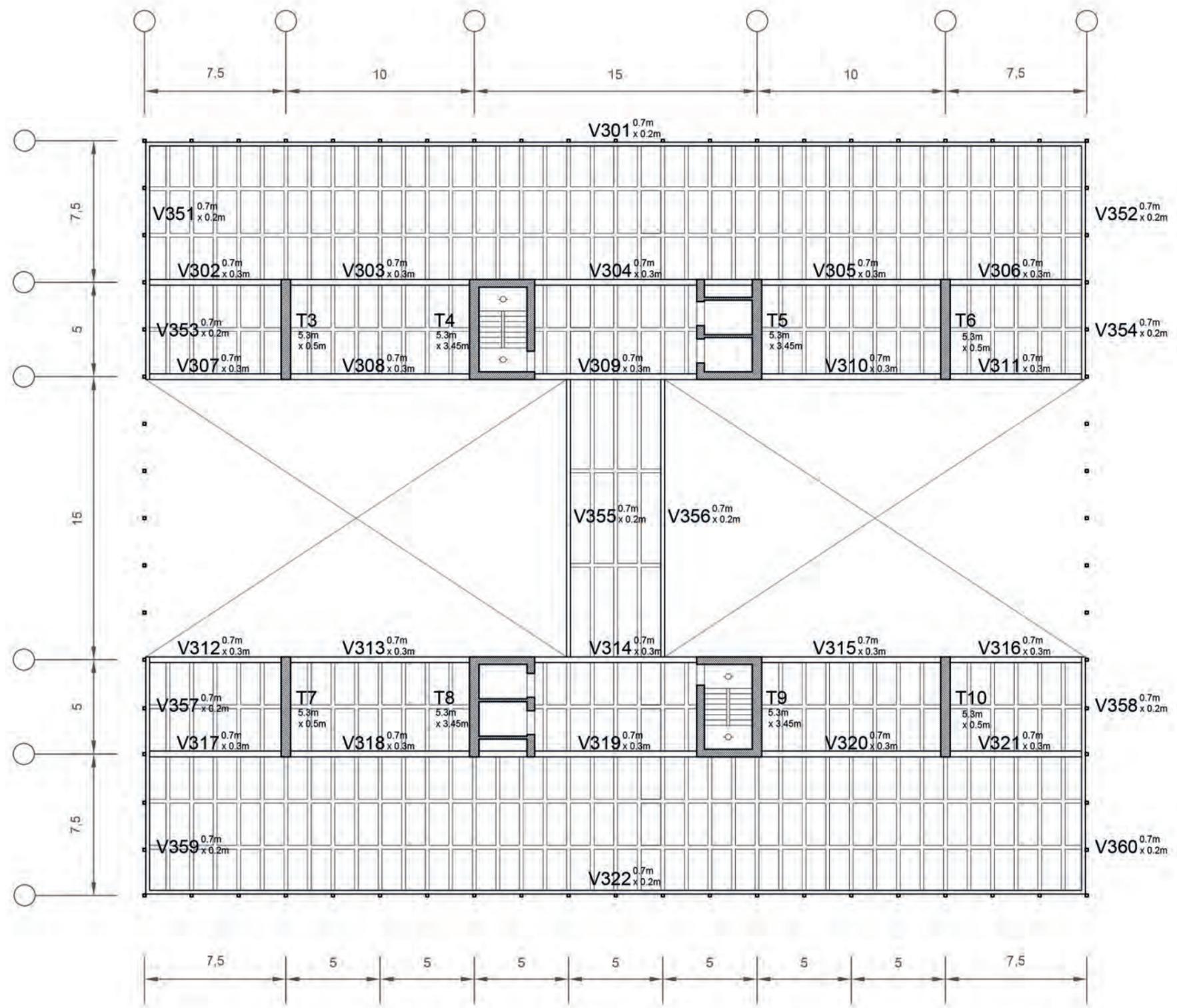
Las alturas de las vigas, si bien no está presente esta luz de 15m a resolver de forma superficial en el espacio central, mantienen iguales dimensiones y disposición, a modo de seguir transmitiendo una uniformidad y continuidad en la estructura.



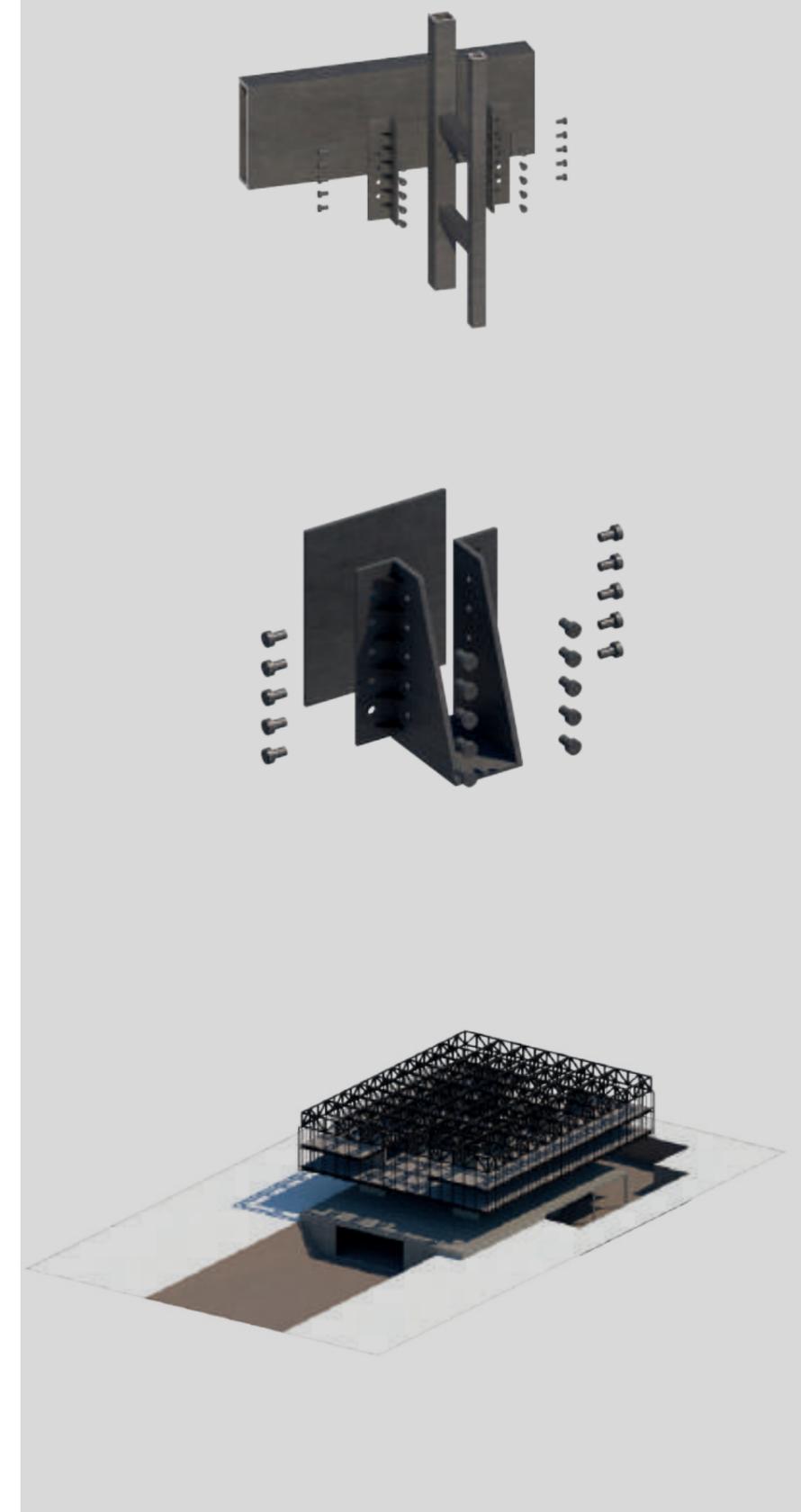
Despiece ilustrativo del nivel detallado.

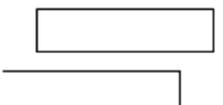
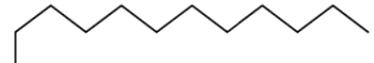


PLANTA DE ENTREPISO 2do NIVEL



VÍNCULOS Y ARMADO





RESOLUCIÓN ESTRUCTURAL

CUBIERTA PLANA

Para la cubierta plana del edificio, se continua implementando el Steel Deck de igual manera que en los entresijos. Sin embargo, dada la altura de la estructura reticulada, se busca darle una función que beneficie al edificio en términos de confort térmico, por lo que se plantea a una doble cubierta.

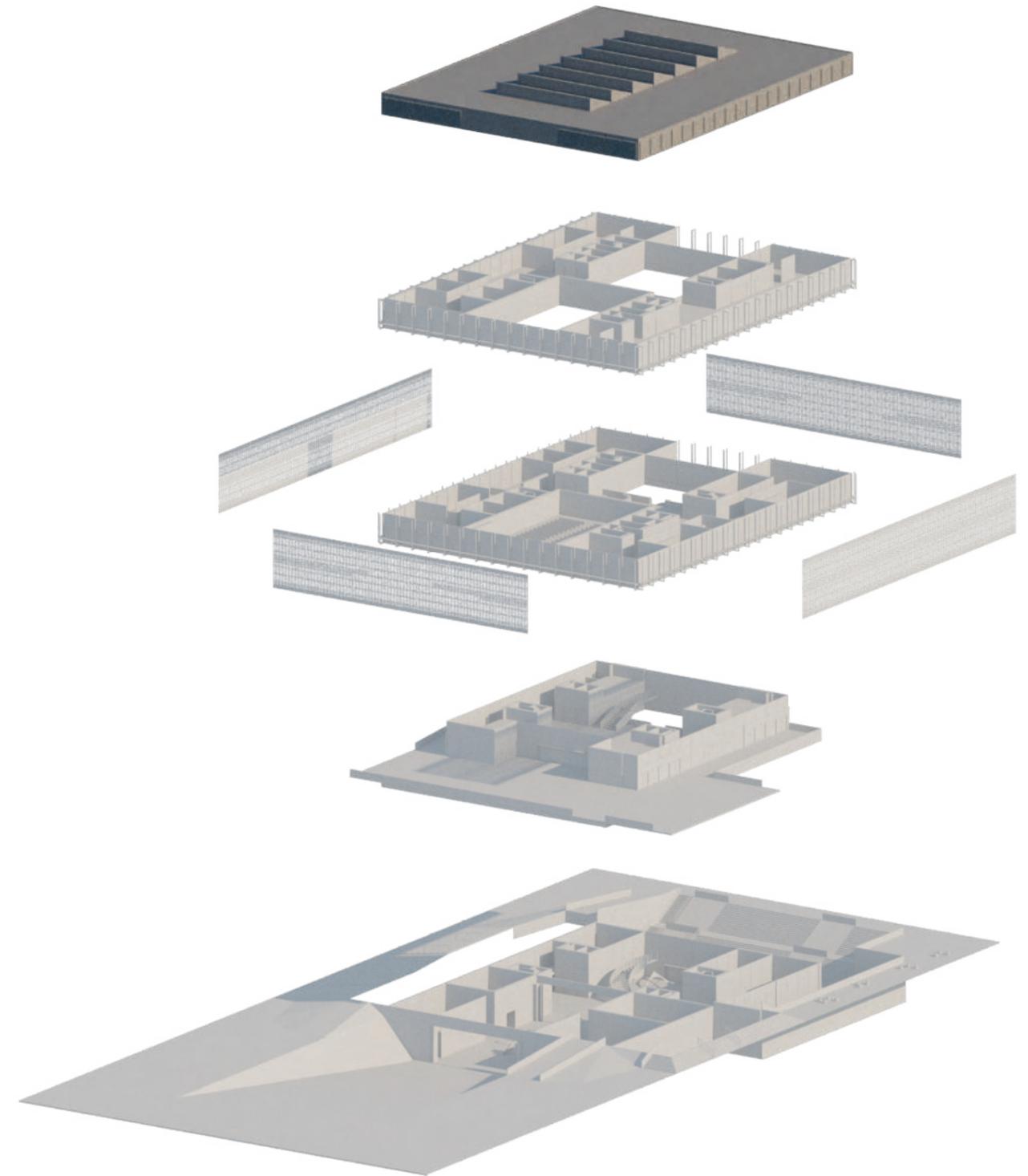
El uso del steel deck y su elaboración con malla y hormigón se restringirá a la parte superior o exterior de este paquete.

En este caso, el cierre para el hormigonado se dará en el perímetro y en su sector central para la iluminación natural mediante las vigas reticuladas, las cuales contarán con una sección mayor en dichos sectores y su parte superior.

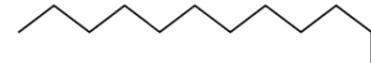
Para el sostén de esta losa se utilizarán vigas tipo cajón de sección 20x20cm con mayor espesor de lámina, ya que dicha cubierta será inaccesible, no contará con usos en su superficie y la presencia de instalaciones en la misma será mínima. Estas vigas secundarias transmitirán los esfuerzos a las reticuladas.

Así su elaboración continua siendo igual que en anteriores fases, aunque presentando variaciones es aspectos muy específicos.

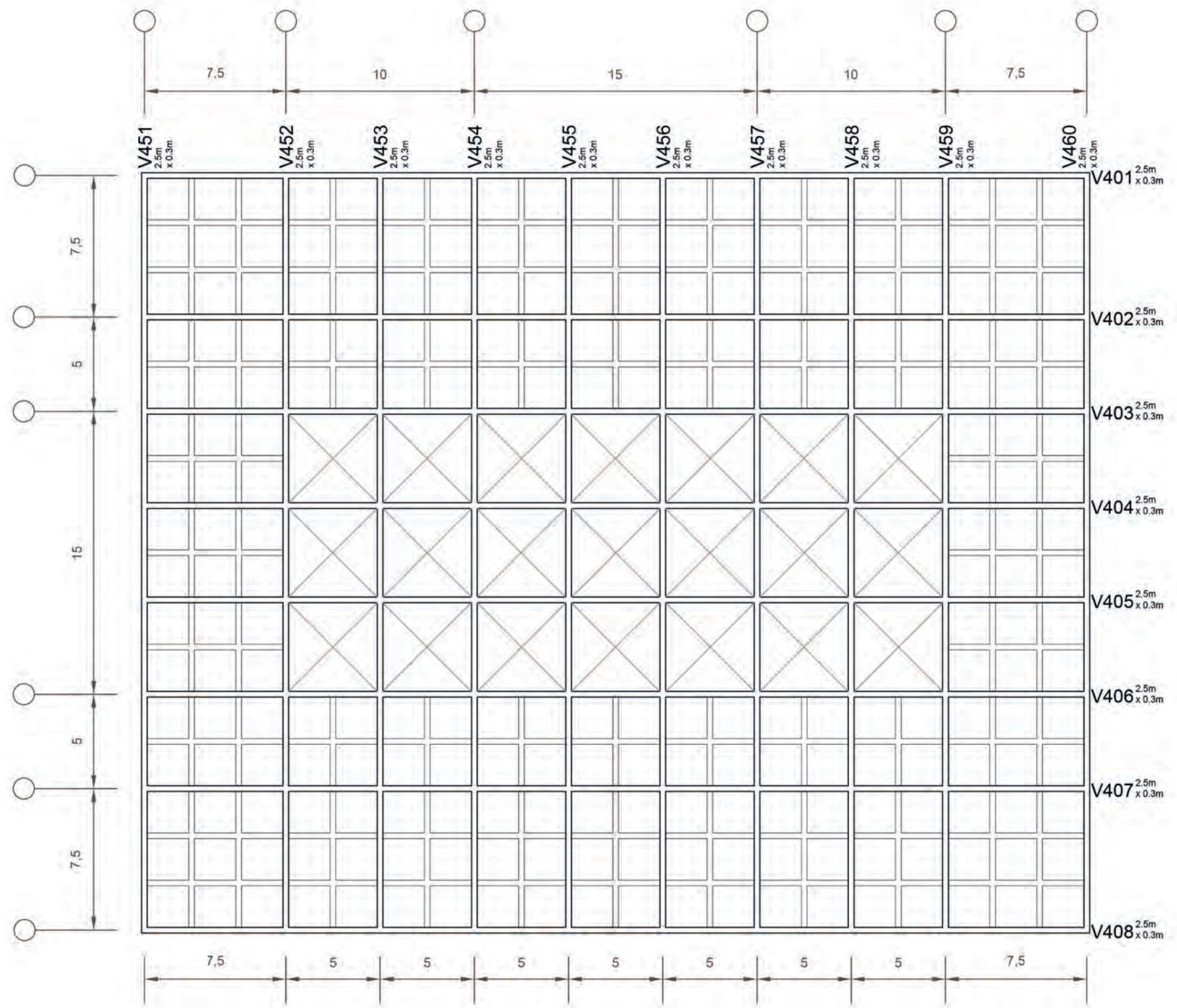
Con respecto a la segunda cubierta; no se desarrollará con hormigonado pero continuará utilizando los módulos de steel deck como unión para paneles térmicos PIR, así se continuará teniendo la estética de dichas módulos de chapa en el interior del edificio.



Despiece ilustrativo del nivel detallado.

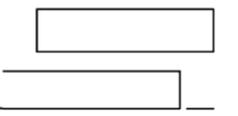
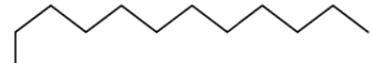


PLANTA DE CUBIERTAS



VÍNCULOS Y ARMADO





RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

CUBIERTA TIPO SHED

Este sistema y diseño de cubierta, presente en varios talleres o galpones industriales, es utilizado como lectura e interpretación de los talleres ferroviarios cercanos.

Su utilización en el proyecto, al igual que en edificios industriales, tiene como propósito la entrada de luz natural a los espacios de mayores dimensiones del edificio, pero a su vez, el mismo sistema buscará dar solución a la evacuación de aguas de la cubierta.

Para su implementación, se establece la construcción de un módulo a base de perfiles metálicos tipo caja de sección de 10x10cm. Estos módulos responden a sectores y fragmentos de la propia cubierta.

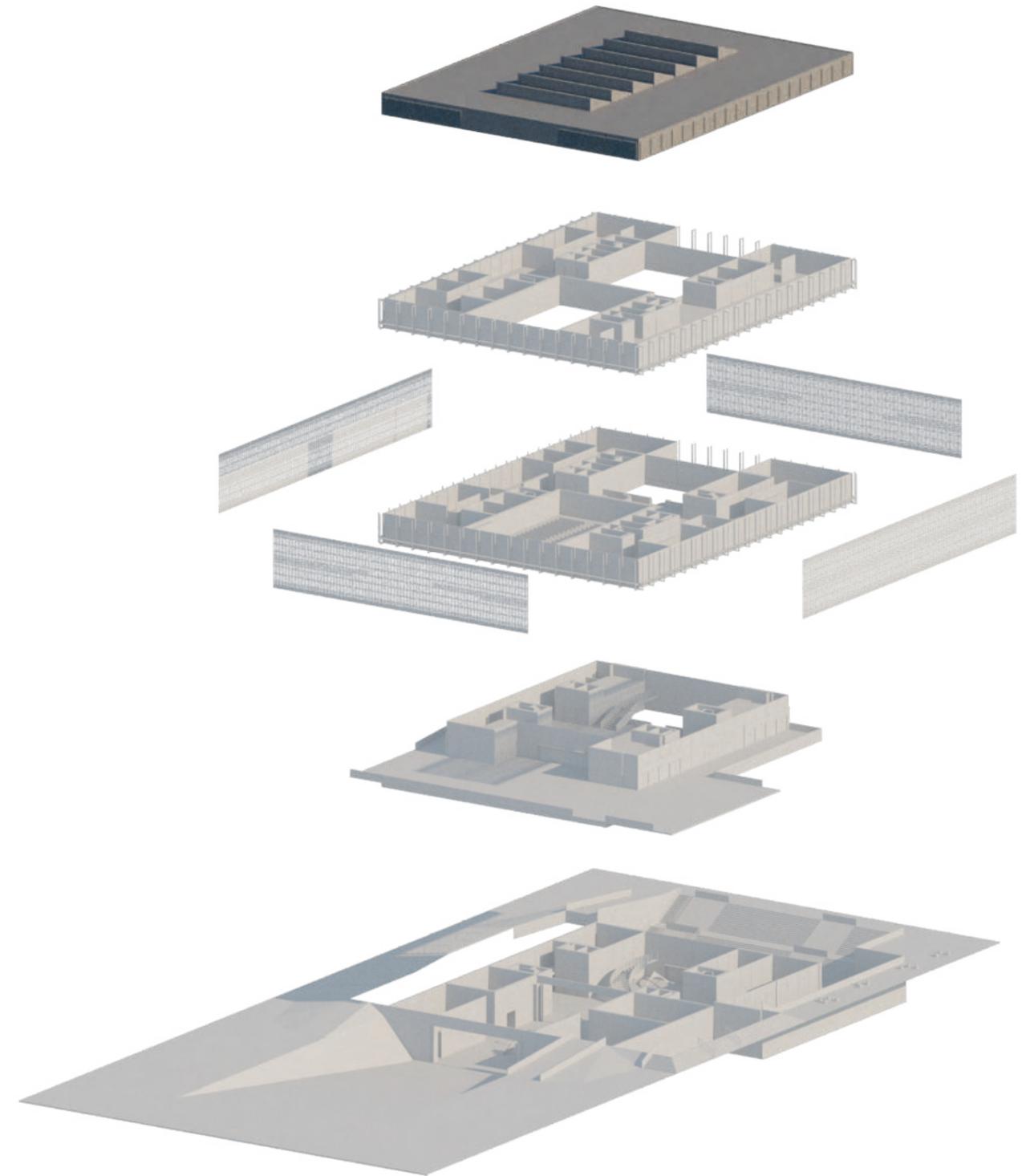
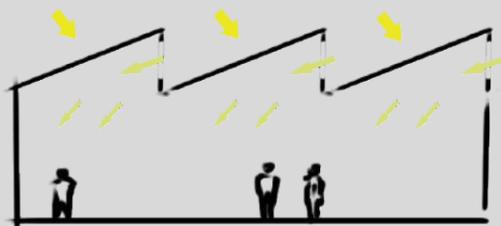
Los mismos tendrán una dimensión de 5m de ancho, 15 de largo y 1.5m de altura máxima. Se apoyarán directamente en las vigas reticuladas y proporcionarán un vano de 1m de alto para la carpintería y el ingreso de luz natural.

Como cierre superior se utilizarán los Termopaneles Acier, siendo estos dos placas de aluminio con un núcleo de poliestireno, que proveen una gran resistencia térmica y poseen una gran rigidez. Su colocación mediante el sistema "Easy Clip" es rápida y mejora la aislación en las uniones entre paneles.

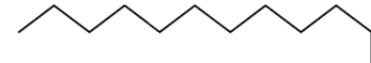
En el encuentro de módulos, como antes se mencionó, se produce el armado una canaleta de zinc cuya pendiente volcará el agua de lluvia a la cubierta plana.

La misma estará aislada mediante una membrana de polietileno de modo que se evite una condensación en el interior.

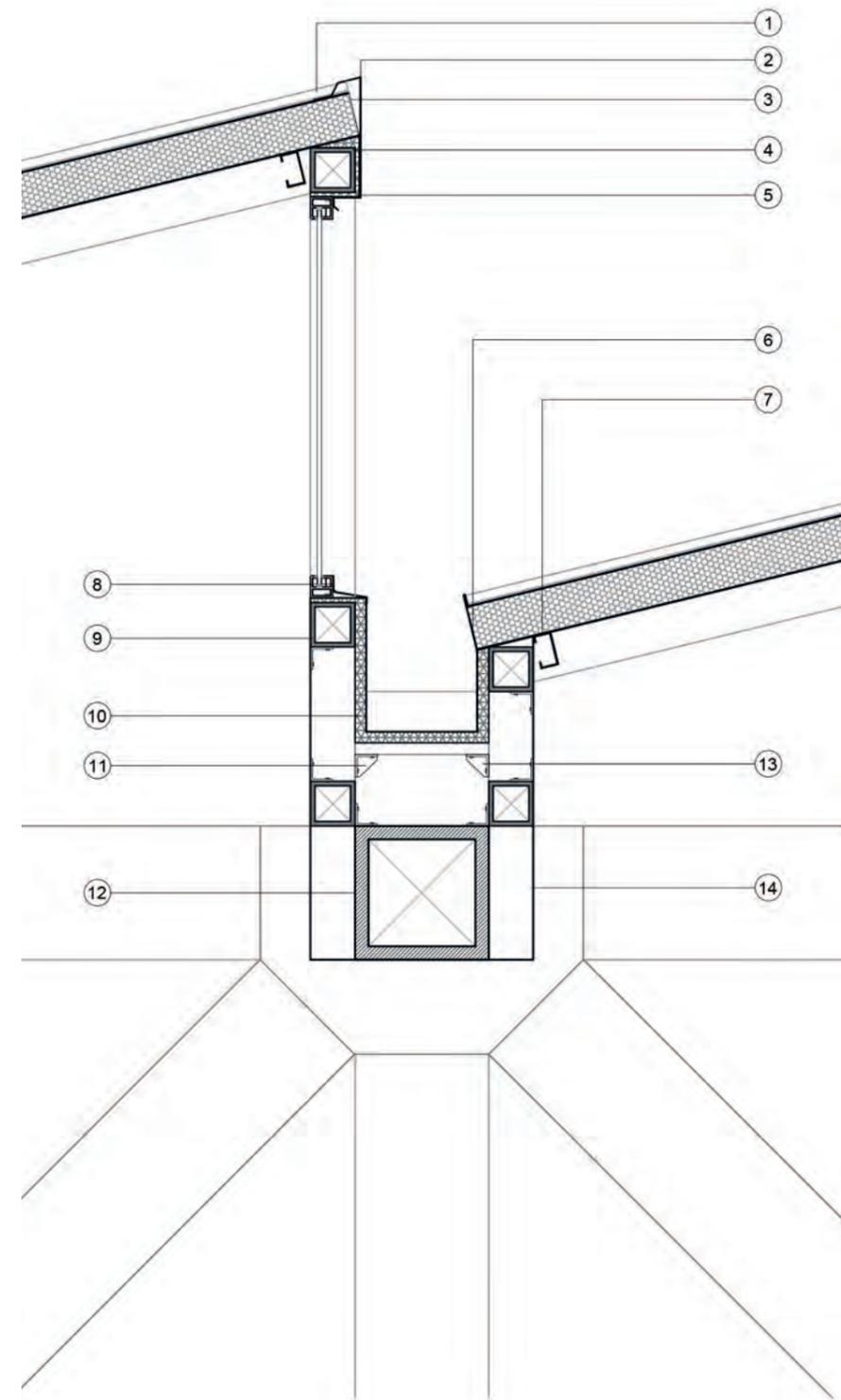
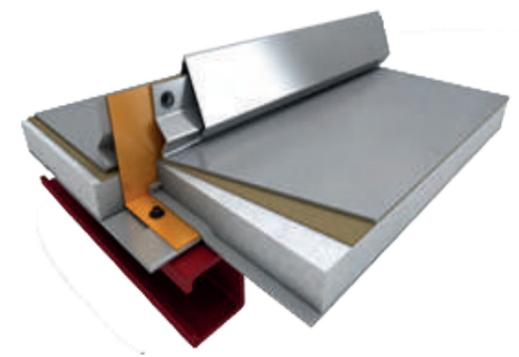
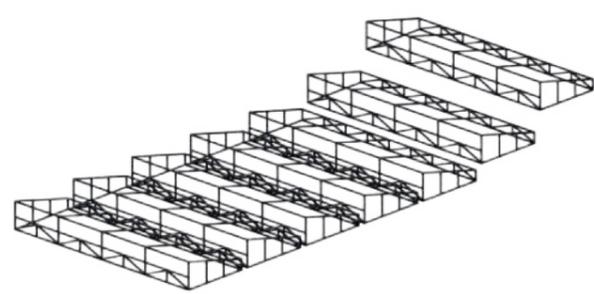
Cada encuentro entre sistemas y bordes se completará con cierres de zinguería, tanto para los paneles como para su encuentro con la estructura, además de adicionar aislación en dichos sectores y un sellado plástico en cada una de estas uniones. Su terminación exterior e interior se llevará a cabo mediante placas de Alucobond.



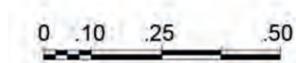
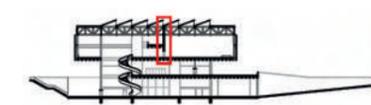
Despiece ilustrativo del nivel detallado.

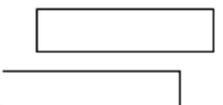
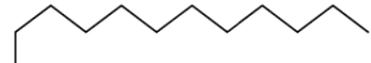


DETALLE ENCUENTRO DE MÓDULO SHED



- 1) Tapajuntas "Easy Clip" de unión de Termopanel Acier - 2) Cierre de media cumbre con zinguería de zinc - 3) Termopanel Acier 100mm - 4) Estructura Tubular de acero 100x100mm - 5) Aislación hidrófuga membrana de polietileno - 6) Cierre de Termopanel en zinguería de zinc - 7) Tirante Perfiles C 75mm de acero galvanizado - 8) Carpintería de PVC con vierteaguas - 9) Estructura reticulada de perfil tubular 100mmx100mm de módulo de cubierta - 10) Aislación hidrófuga membrana de polietileno - 11) Canaleta de zinc - 12) Estructura Reticulada Principal - 13) Soporte de canaleta pluvial - 14) Terminación interior en láminas de aluminio.





RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA / HIGROTÉRMICA (PASIVA)

DOBLE CUBIERTA

Dada la dimensión de 2.5m producto de la altura de las vigas reticuladas, se plantea realizar una segunda cubierta en el perfil inferior de dichas vigas de modo que el espacio resultante entre ambas vigas pueda ser ventilado y así reduzca la incidencia del sol en dicha cubierta y por consecuencia en el nivel superior.

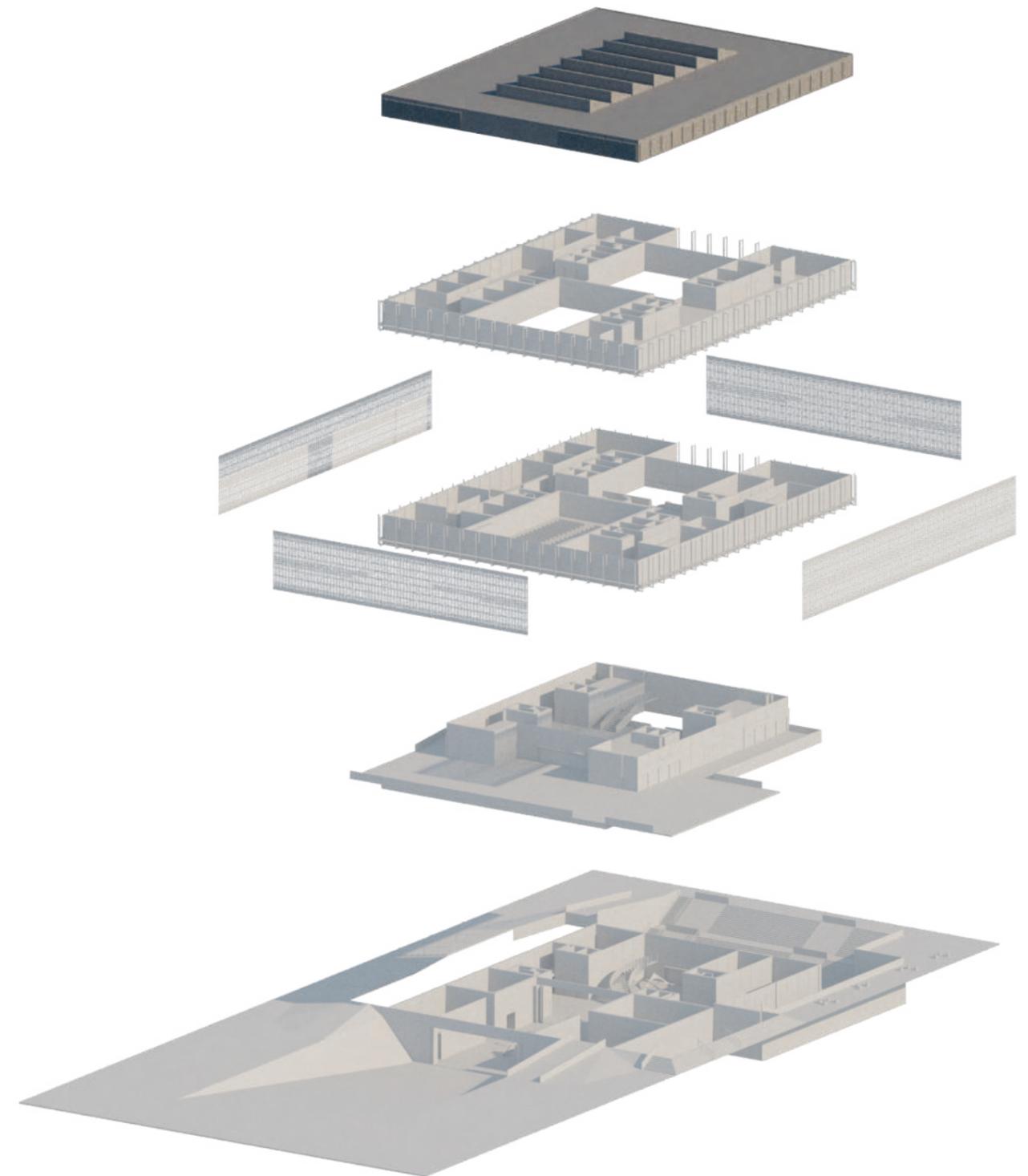
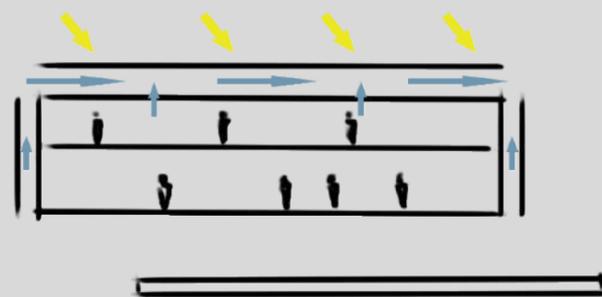
La primer cubierta, la superior, se trata del steel deck detallado en el desarrollo estructural, mientras que la segunda está compuesta por paneles PIR.

Este sistema de paneles constituyen un armado de cubierta tipo liviana, no poseen propiedades de rigidez ni estructurales, por lo que son sostenidos por láminas de chapa de steel deck. El utilizar el mismo sistema para su ensamblaje ayuda a que interiormente se mantenga una misma lectura de los entresijos, que en el 2do nivel se perciba la misma estética que el entresijo propio en el 1er nivel del edificio.

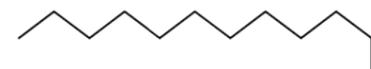
Estos paneles están compuestos por un núcleo de poliuretano, posee altas propiedades aislantes térmicas y acústicas, son unidos mediante anclajes a las láminas steel deck y es completada con una lámina impermeabilizadora, ante la posibilidad de que pudiese producirse alguna filtración.

Verticalmente, el paquete de cubierta será cerrado mediante planchas de policarbonato, las cuales poseerán aberturas de modo que permita la entrada de aire en dicho espacio. La implementación de este producto se basa en lograr cierta transparencia y así poder seguir mostrando la estructura, la cual se podrá percibir de forma más difusa. Estarán acopladas a la estructura mediante un marco de perfiles anodizados.

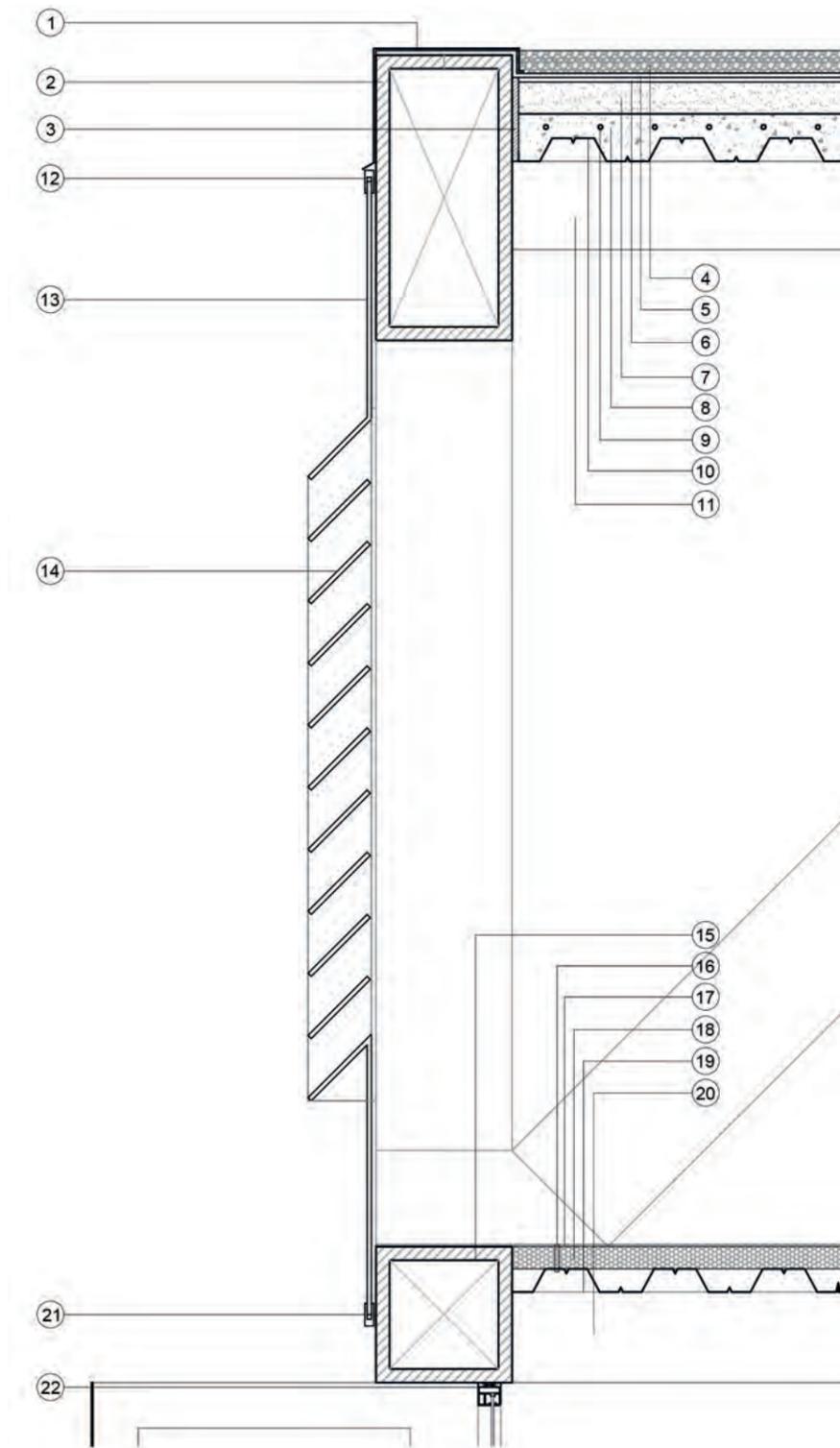
Estas placas de policarbonato contará con hojas dispuestas de forma diagonal con el fin de evitar el ingreso del agua a este sector del edificio, y poseerá un marco que cerrará estas aberturas verticalmente en sus laterales. Estas hojas y su marco estarán hechas del mismo material.



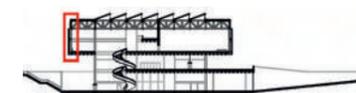
Despiece ilustrativo del nivel detallado.



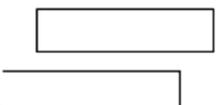
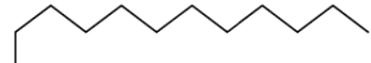
DETALLE DE DOBLE CUBIERTA



- 1) Cierre de borde de cubierta en zinguería de zinc - 2) Estructura Principal Reticulada - 3) Junta de dilatación - 4) Canto rodado - 5) Membrana termo-hidrófuga - 6) Geotextil separador - 7) Contrapiso de hormigón pobre en pendiente - 8) Hormigón de estructura Steel Deck - 9) Malla de compresión - 10) Lámina de Steel Deck 72cm - 11) Viga metálica tipo cajón 30cmx30cm - 12) Perfil anodizado con goma en anclajes - 13) Panel de policarbonato - 14) Hojas de policarbonato fijas con inclinación - 15) Estructura Principal Reticulada - 16) Anclajes de Panel PIR - 17) Lámina de impermeabilización - 18) Panel térmico PIR - 19) Lámina de Steel Deck 72cm - 20) Viga metálica tipo cajón 20x20cm - 21) Perfil anodizado con goma en anclaje - 22) Premarco metálico de carpintería.



0 .10 .25 .50



RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

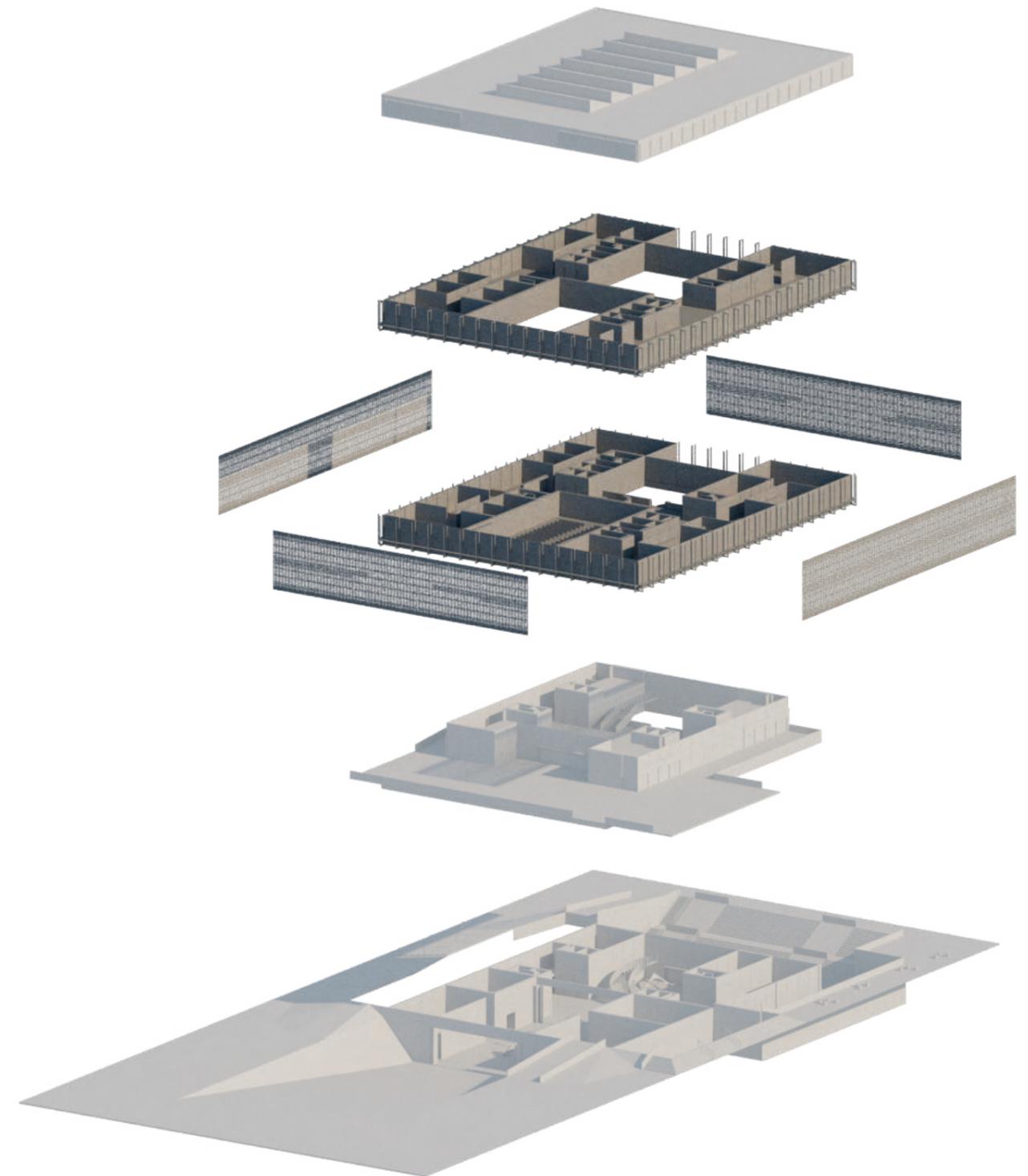
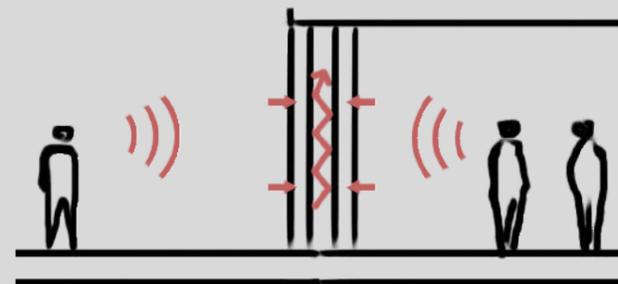
MURO DE SUM INSONORIZADO

El SUM, al ser un espacio pensado en ser apropiable y que responda a distintas necesidades, una de las funciones con el que se lo idea, y que requiere el edificio y su comunidad, es que pueda ser adaptado a un auditorio, por lo que la envolvente y su terminación pasa a ser un factor a resolver en lo que a aislación acústica se refiere.

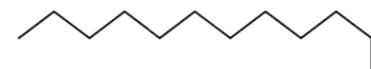
Las divisiones interiores en el edificio se piensan a partir de perfiles metálicos y placas de roca de yeso, con la idea de que sean más ligeros y posean un armado más sencillo, siguiendo la lógica de que el edificio pueda evolucionar o cambiar su armado interior según los posibles cambios administrativos o por necesidad.

Para los muros que envuelven el auditorio, se plantea realizar un muro doble a partir de la misma tecnología empleada para el resto de divisiones. Este muro poseerá una aislación más profundizada tanto por membranas acústicas como por una cámara de aire que evite la transmisión o fuga de sonido hacia el resto de las funciones del edificio y de la estructura. Además, por dicha cámara de aire estarán los conductos de aire para el SUM.

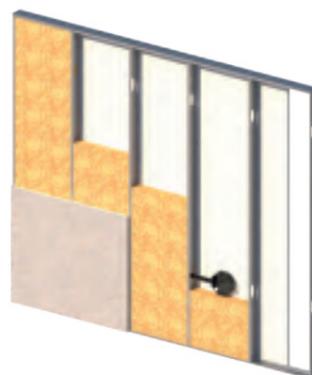
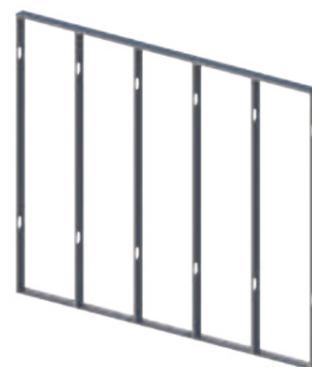
La envolvente que da al exterior, al ser un plano de carpintería, la misma será de DVH aislándolo de una forma similar, tanto acústica como térmicamente, que el muro planteado, mientras que la cubierta shed, que también posee carpintería, se desarrollara de igual manera con DVH.



Despiece ilustrativo del nivel detallado.



DETALLE MURO DE SUM EN PLANTA



SUM

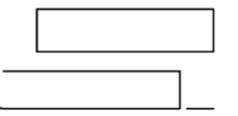
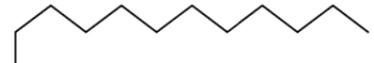
- ①
- ②
- ③
- ④
- ⑤

SUM

- ⑥
- ⑦
- ⑧
- ⑨
- ⑩

1)Tabique estructural de hormigón - 2)Armadura de tabique estructural - 3)Doble placa de Durlock estándar - 4)Membrana acústica - 5)Terminación placa MDF en madera de blanco - 6)Cámara de aire - 7)Perfil de acero galvanizado tipo C de12.5cm - 8)Aislación termo-acústica - 9)Placa de madera OSB - 10)Doble placa de Durlock Estándar.





RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA / HIGROTÉRMICA (PASIVA)

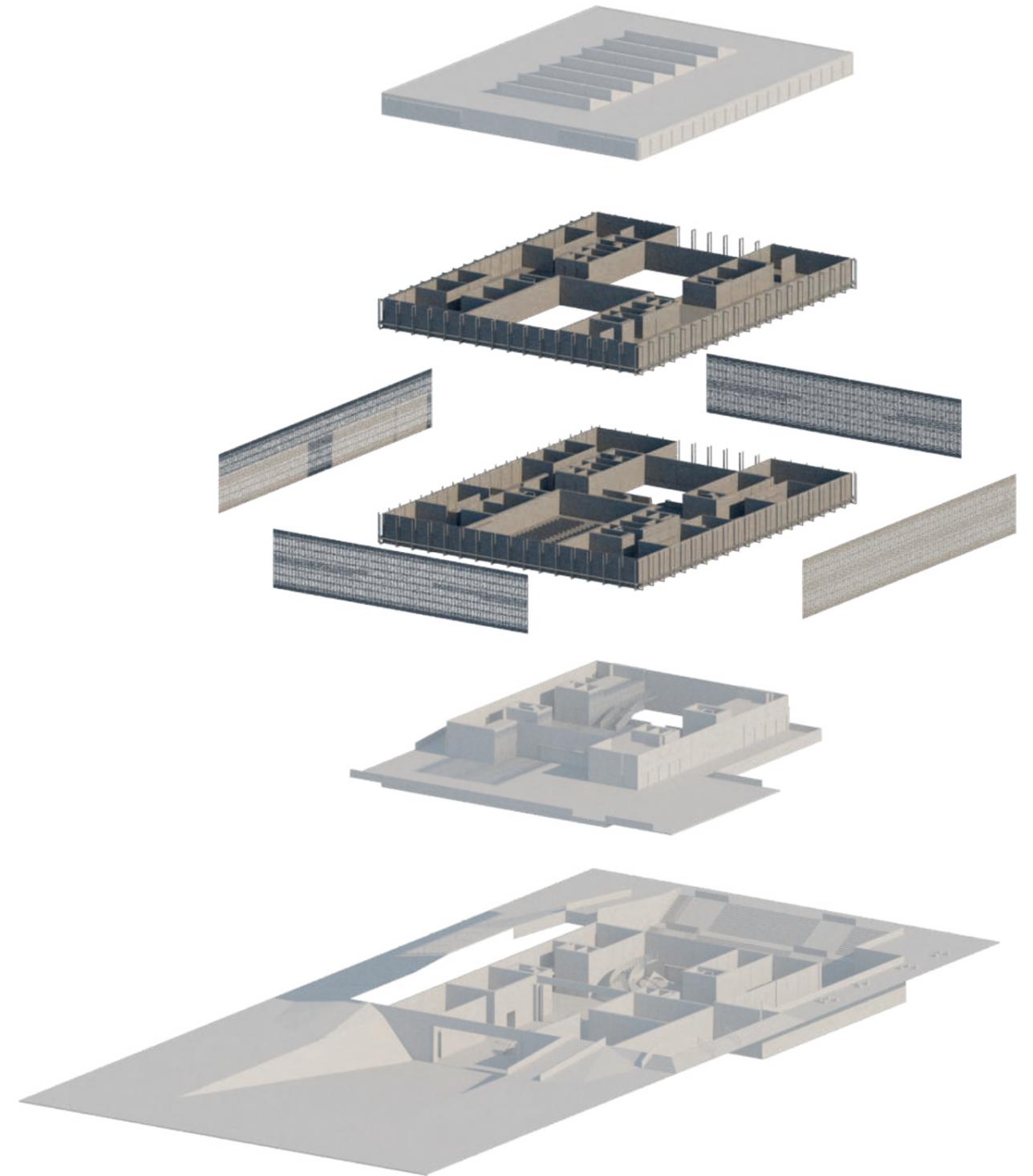
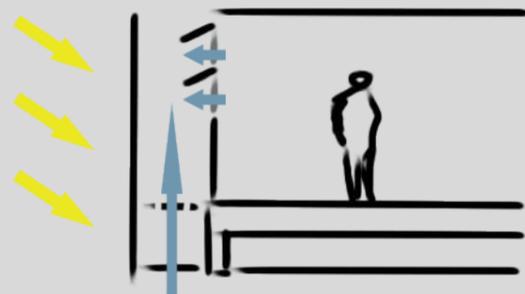
ENTREPISOS Y ENVOLVENTE

Los niveles superiores, como se explica en el desarrollo estructural, se lleva a cabo en Steel Deck, y se emplean las vigas de borde que unen el entrepiso con los tensores para cerrar el hormigonado del entrepiso. Además se toma en consideración el implementar una junta de dilatación para el contacto entre el hormigón y el acero de la viga.

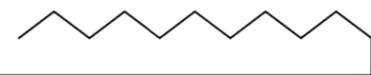
Estas vigas de borde, se encuentran vinculadas a los tensores por su lateral, esta unión se lleva a cabo mediante la utilización de una piezas de acople abulonadas y soldadas.

A partir del contrapiso, se unificará la superficie del nivel, se realizarán las aislaciones pertinentes y como terminación se plantea un suelo de madera que será regulado mediante rastreles al contrapiso. La intención es profundizar en la estética e imagen industrial tanto interior como exterior del edificio.

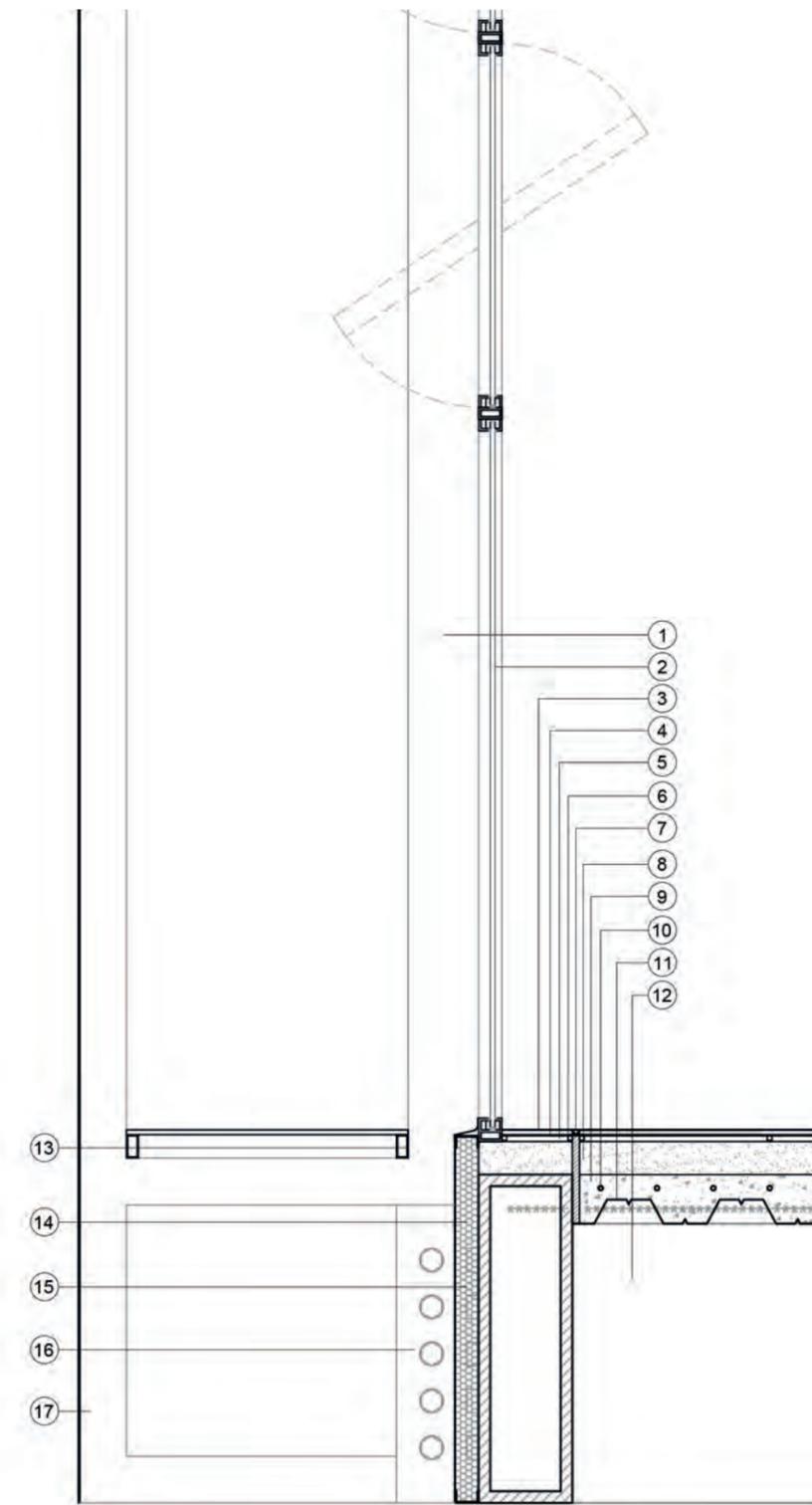
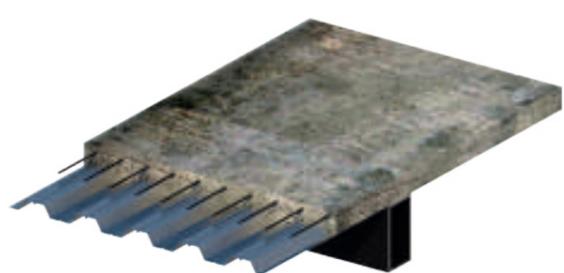
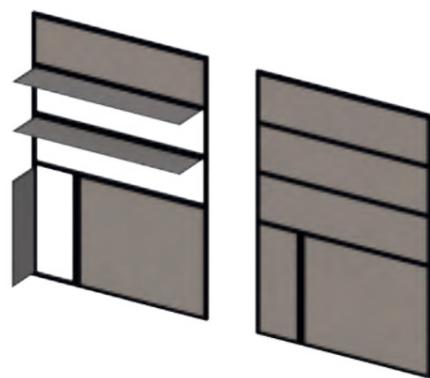
La envolvente de carpinterías esta presente en las cuatro caras del edificio, en los grandes espacios consiste de paños fijos, mientras que los usos cuentan con carpinterías de hojas abatibles para la ventilación de las funciones. Además, se ubica en una de ellas una puerta que permita el acceso a la pasarela de mantenimiento.



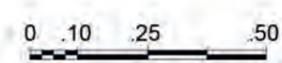
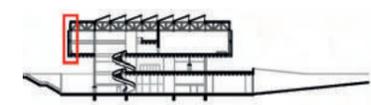
Despiece ilustrativo del nivel detallado.

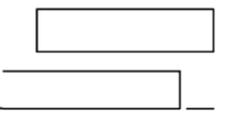
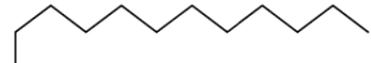


DETALLE ENVOLVENTE Y ENTREPISO



- 1)Tensor estructural tubular 15x15cm - 2)Carpintería de PVC con hojas abatibles y vierteaguas - 3)Piso entablado de madera - 4)Lámina hidrófuga - 5)Aislación termoacústica - 6)Rastrel de madera nivelable - 7)Junta de dilatación - 8)Contrapiso de hormigón pobre de 9cm - 9)Hormigón estructural de Steel Deck - 10)Malla de compresión - 11)Lámina de Steel Deck 72cm - 12)Viga tipo cajón 60x20cm - 13)Perfil tubular de acero 5cm - 14)Aislación de poliestireno proyectado - 15)Terminación en aluminio de Panel Alucobond - 16)Pieza de acople Tensor/Viga abulonada - 17)Extensión de Tensor/Estructura de envolvente y pasarelas.





RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA / HIGROTÉRMICA (PASIVA)

ENVOLVENTE

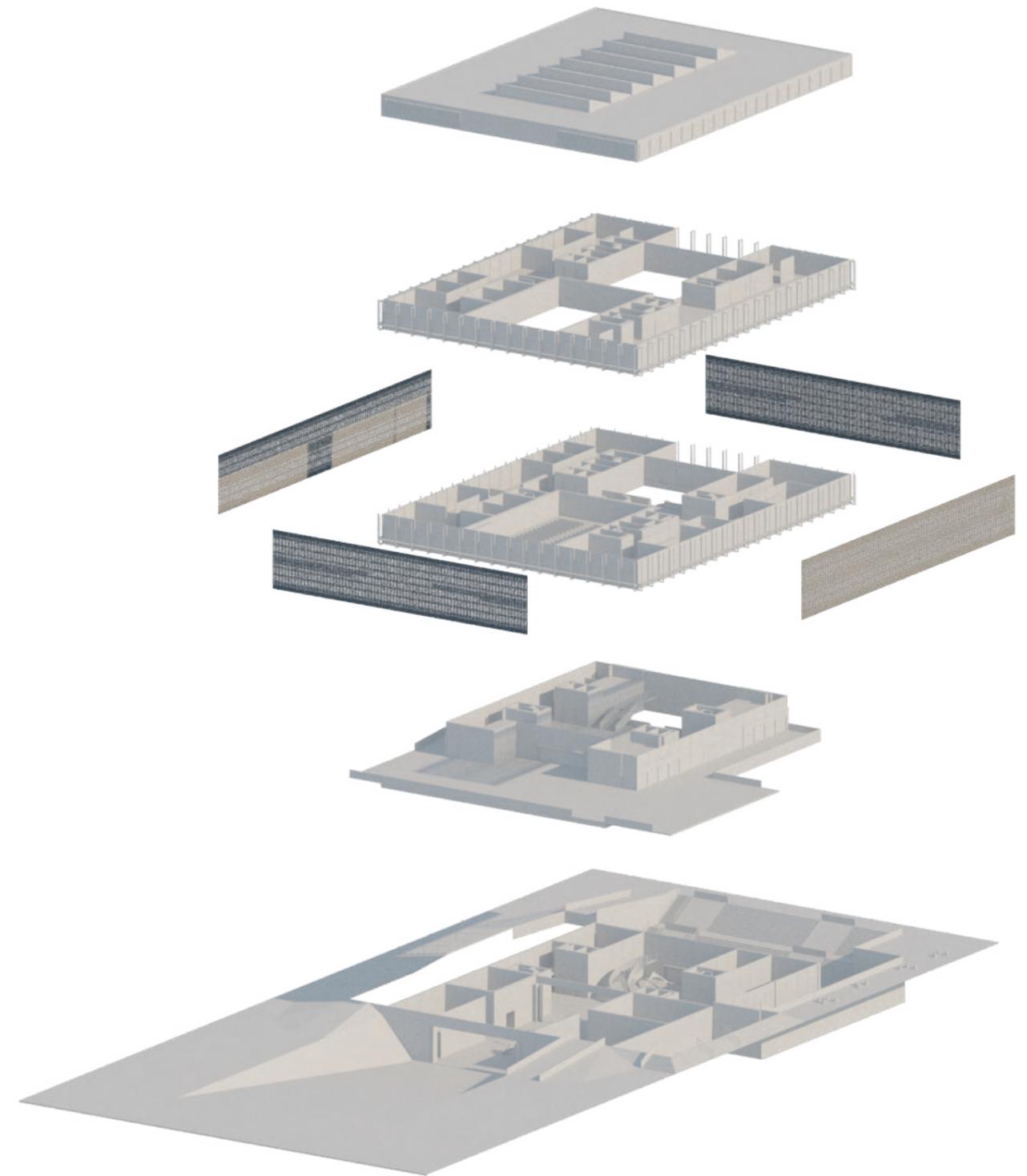
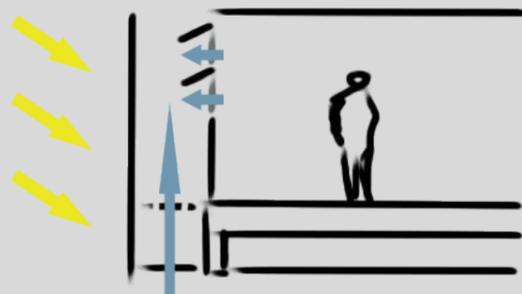
Como se plantea anteriormente, la envolvente se llevará a cabo mediante planchas de acero corten, con el fin de que transmita una imagen tanto histórica como industrial, que simbolice el paso del tiempo.

Las mismas planchas de acero corten tendrán una dimensión de 5m de largo por 1m de ancho. Las mismas contarán con un patrón de perforaciones con un motivo de tramas de ladrillos, y entre ellas se encontrarán dos tipos de diseño que responderán a la orientación correspondiente y a la presencia de carpintería y estructura. Estas planchas de acero presentarán una gama de colores a fin de transmitir percibir la disposición de las partes de la envolvente y así evitar el percibir una piel continua.

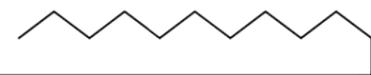
Esta envolvente será remachada a una sub-estructura que parte de los tensores, los cuales, al estar dispuestos cada 2.5m, estarán vinculados en sus extremos y su parte media. Llegando a la esquina, comenzarán a aparecer medios módulos de esta envolvente, ya que están dispuestos de forma intercalada, y no se produce un encuentro entre las envolventes de distintas caras, manteniendo las esquinas abiertas.

Retomando el encuentro entre carpinterías y tensores, dado su rol funcional, se elabora un paquete de aislación que resuelva los posibles movimientos estructurales, la transmisión temperatura desde el exterior al interior mediante la estructura, y en la cual se establecerán los premarcos de las carpinterías (detalle).

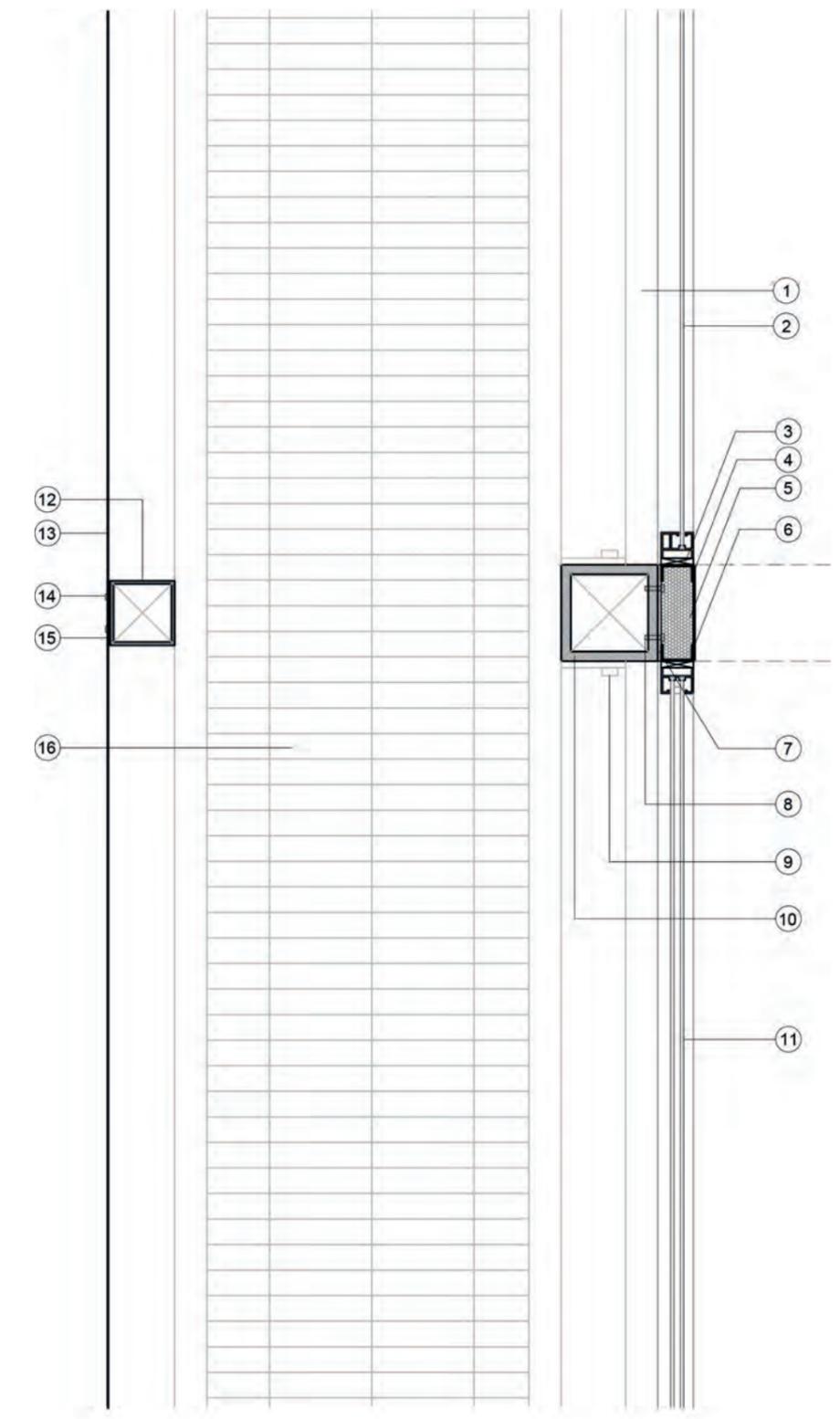
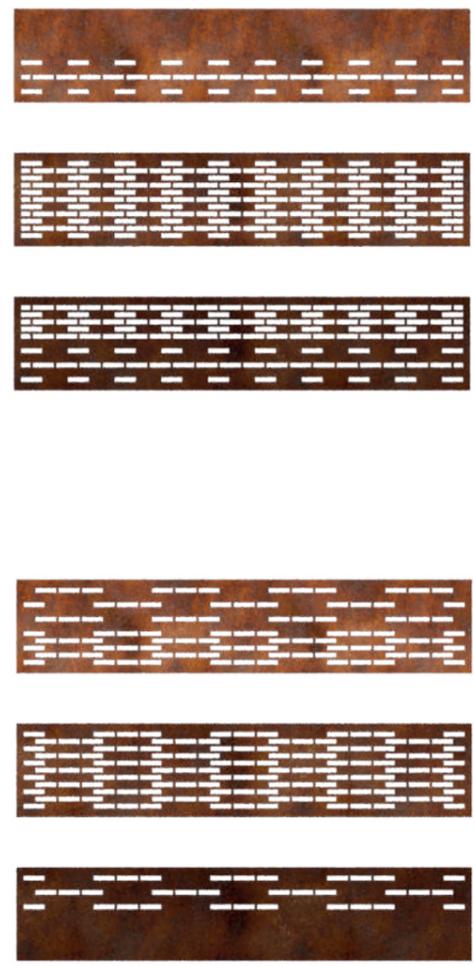
Además, este paquete de aislación contará con una terminación interior en Alucobond de igual color que su estructura, para mantener una misma percepción de los tensores, la cual podrá ser retirada para un posible acople de tabiquería de acuerdo a los posibles armados de los espacios.



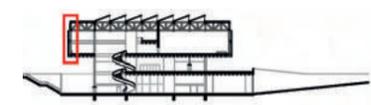
Despiece ilustrativo del nivel detallado.

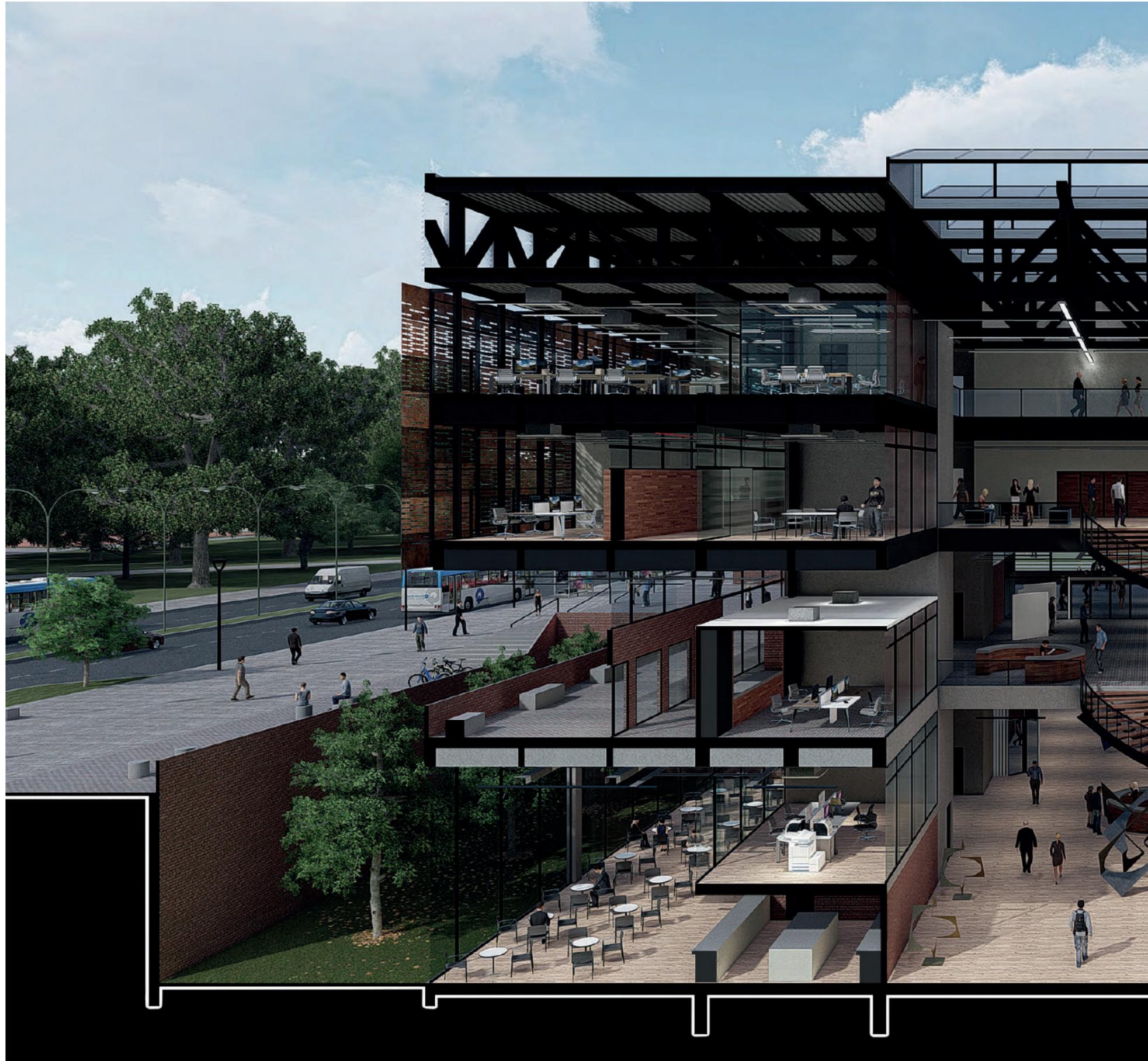
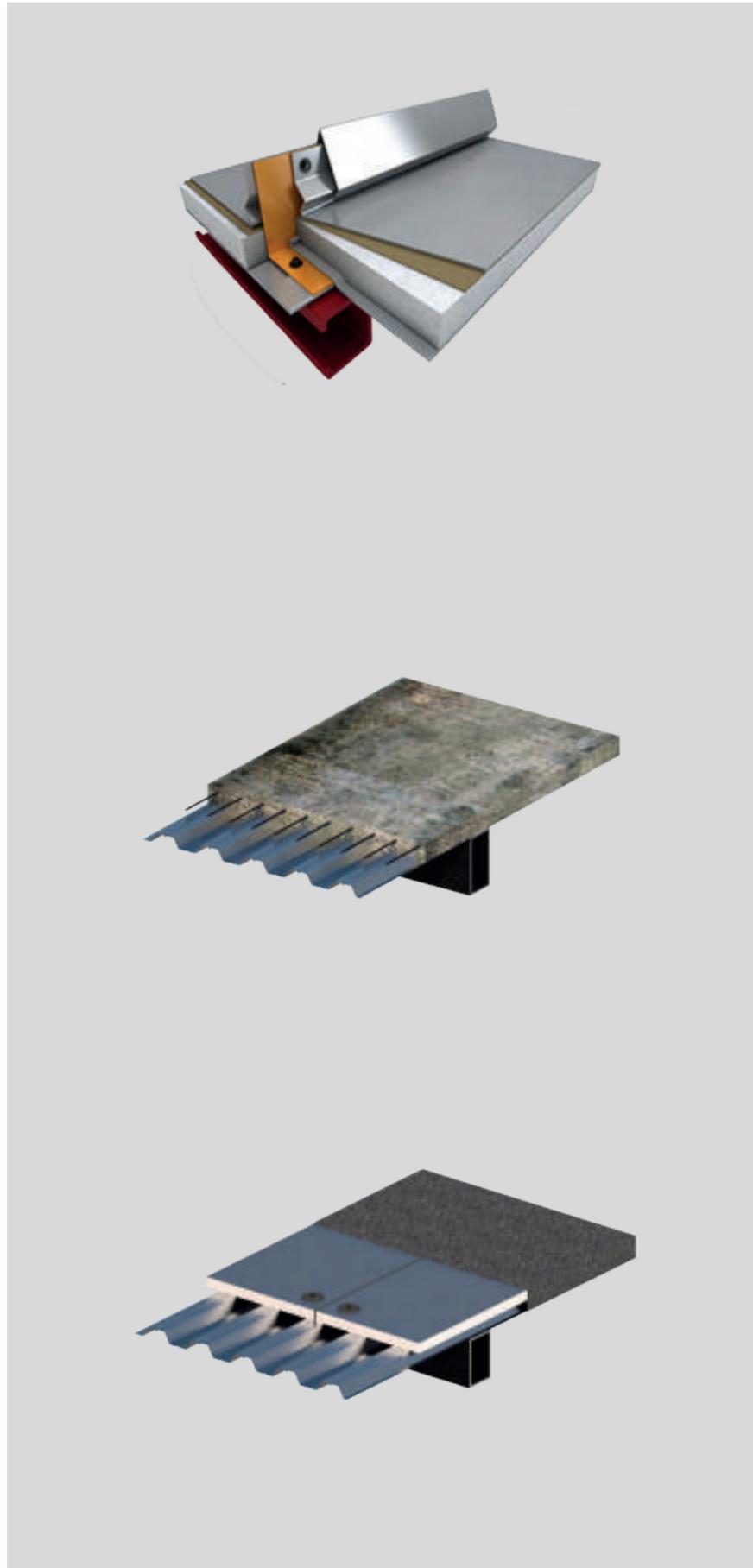
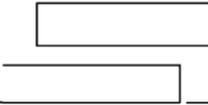
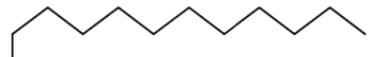


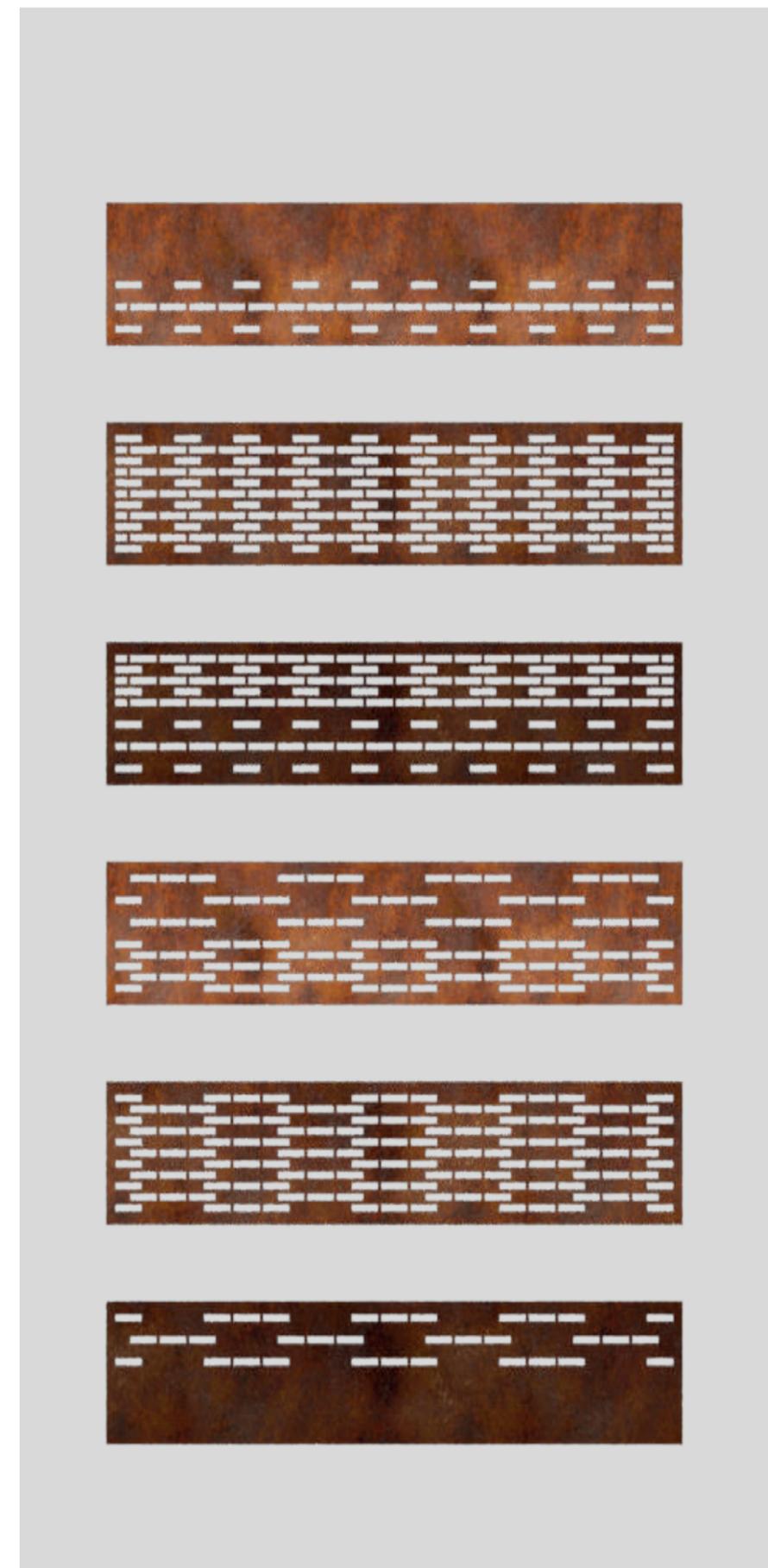
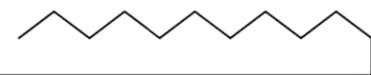
DETALLE ENVOLVENTE Y CARPINTERÍA EN PLANTA



- 1)Vierteaguas de carpintería - 2)Carpintería de PVC con hojas abatibles - 3)Premarco metálico - 4)Perfil de acero galvanizado tipo C 5cm - 5)Aislación de poliestireno proyectado - 6)Terminación en panel Alucobond - 7)Junta de dilatación de espuma plástica - 8)Anclajes con juego por movimiento estructural - 9)Pieza de acople Tensor/Viga abulonada - 10)Tensor estructural perfil tipo cajón 15x15cm - 11)Carpintería de PVC fija para SUM con vidrio insonorizado- 12)Extensión de tensor/Estructura de envolvente - 13)Plancha de Acero Corten con perforación - 14)Unión de envolvente y estructura remachada - 15)Junta Compriband - 16)Pasarela de mantenimiento.







RESOLUCIÓN HIGROTÉRMICA (ACTIVA)

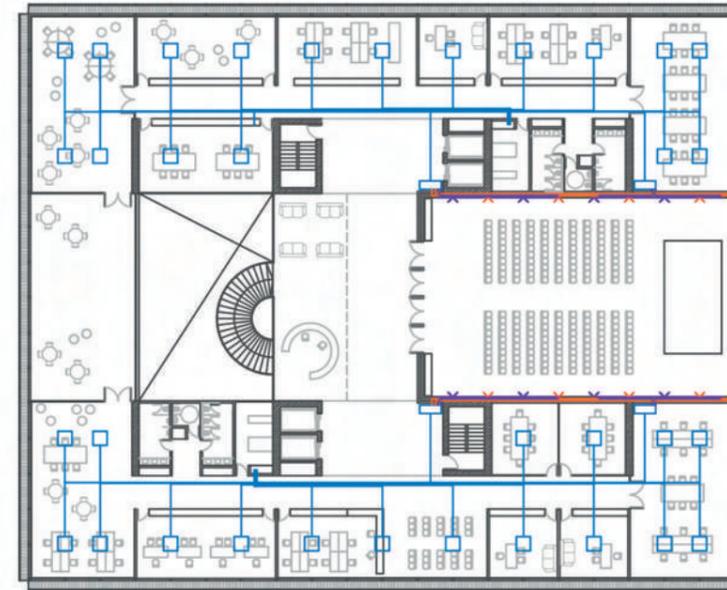
El acondicionamiento del edificio se realizará a partir de un sistema de refrigeración VRV de frío-calor simultáneo con unidades terminales seleccionadas según la zonificación realizada. La misma determina una diferencia de usos independientes del resto del edificio, como los espacios expositivos o el propio SUM de los sectores de atención u oficinas.

Los grandes espacios serán acondicionados mediante unidades bajo silueta que distribuirán el aire mediante conductos, mientras que los sectores de usos específicos como las oficinas, se utilizarán equipos tipo cassette. En cuanto a los espacios de usos específicos, la selección de estas unidades se basa en la posibilidad de subdivisión de estos sectores, de modo que cada espacio que se pueda crear cuente con una unidad que pueda ser controlada independientemente.

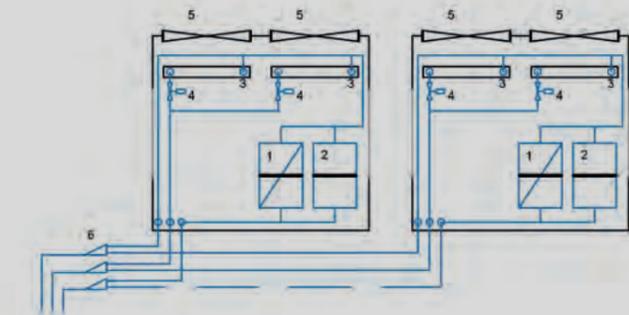
Las montantes serán accesibles a partir del mismo mobiliario de los núcleos sanitarios al igual que el resto de las instalaciones.

Los compresores se ubicarán en la cubierta, siendo el único sistema con elementos en la misma.

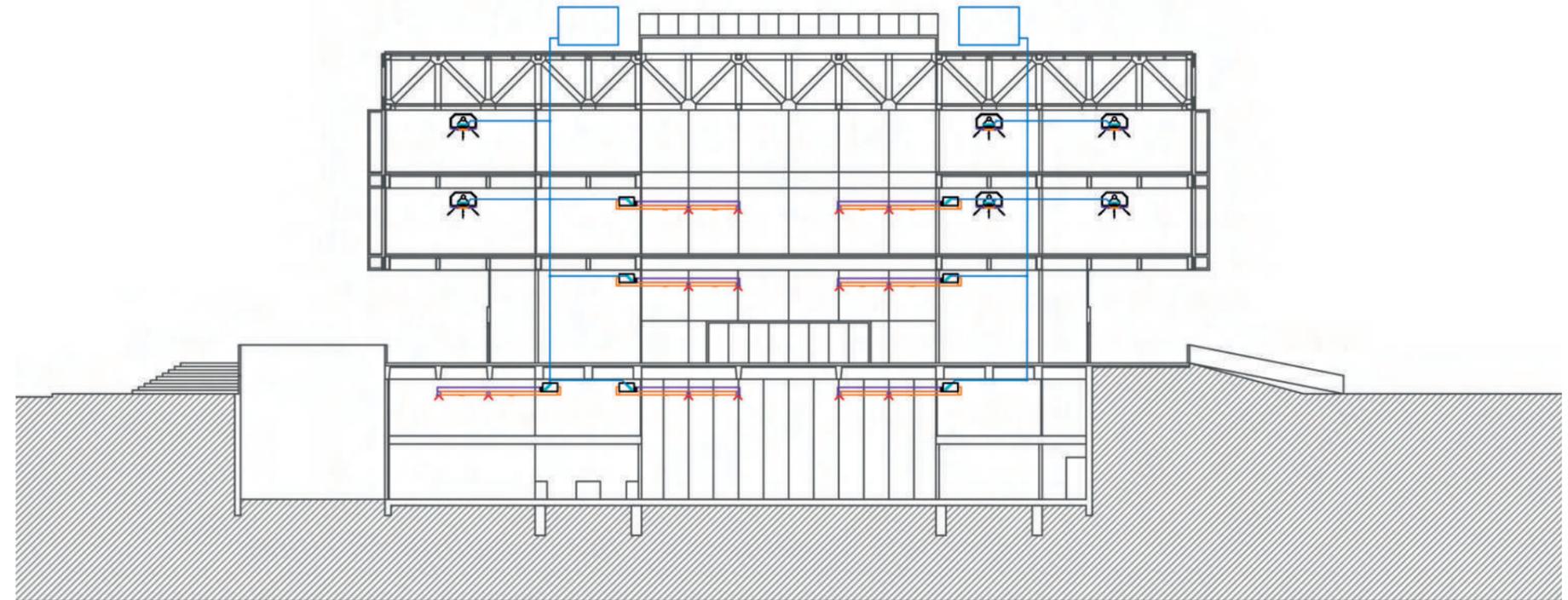
PLANTA DE CUBIERTAS



0 1 2 5 10

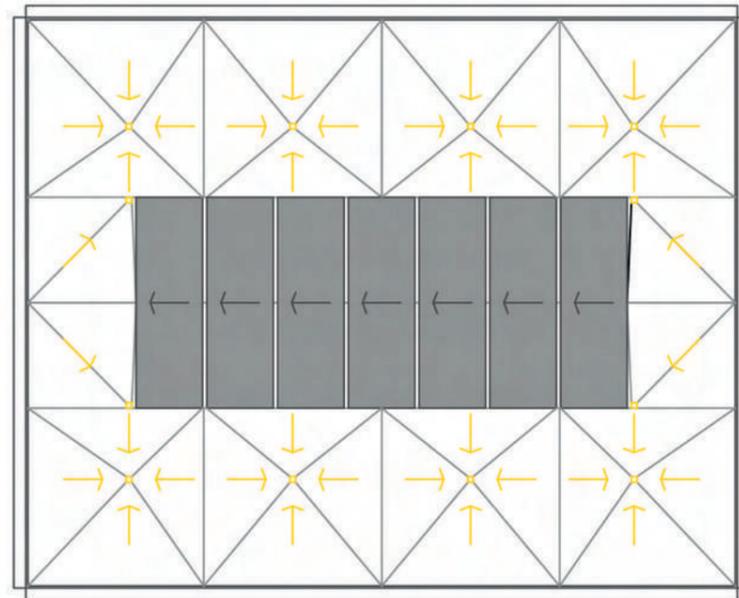


- 1 Compresor de capacidad variable
- 2 Compresor de capacidad fija
- 3 Condensador
- 4 Válvula de extensión electrónica
- 5 Ventilador axial
- 6 Derivación tipo Joint
- 7 Ventilador centrífugo
- 8 Filtro
- 9 Evaporador

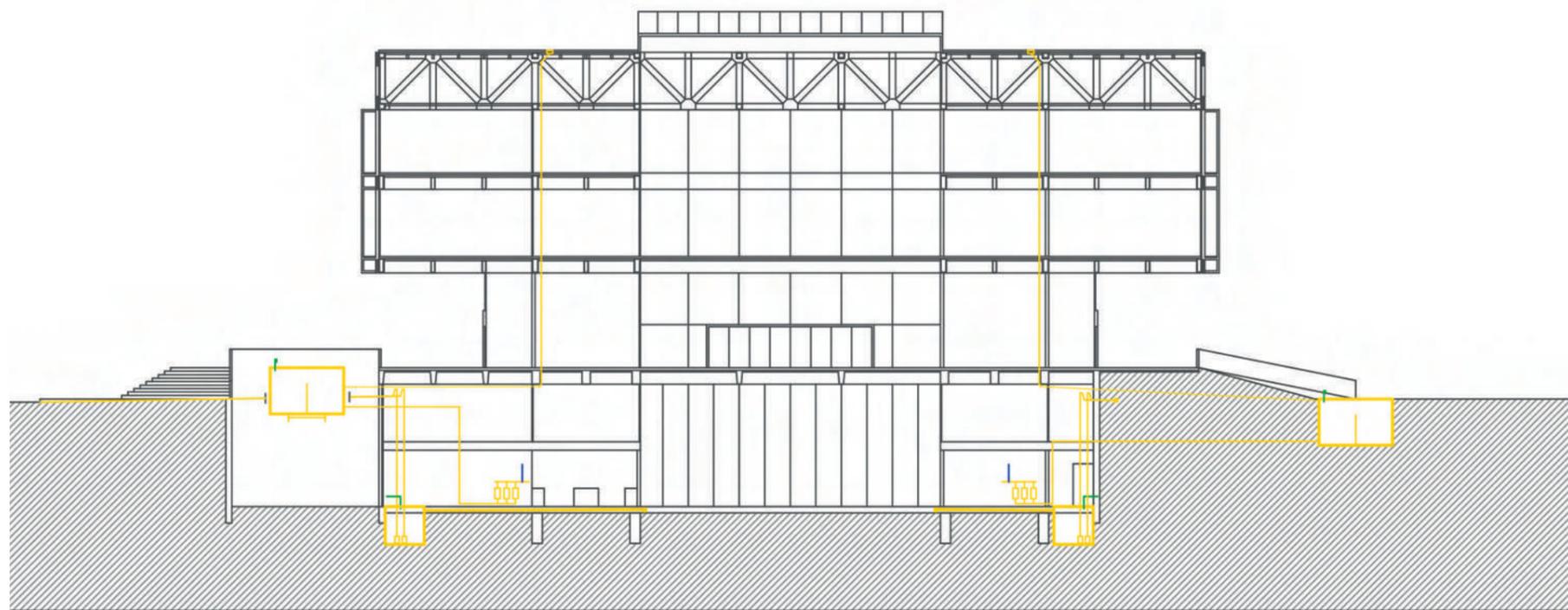


0 1 2 5 10

PLANTA 2DO NIVEL



0 1 2 5 10



0 1 2 5 10

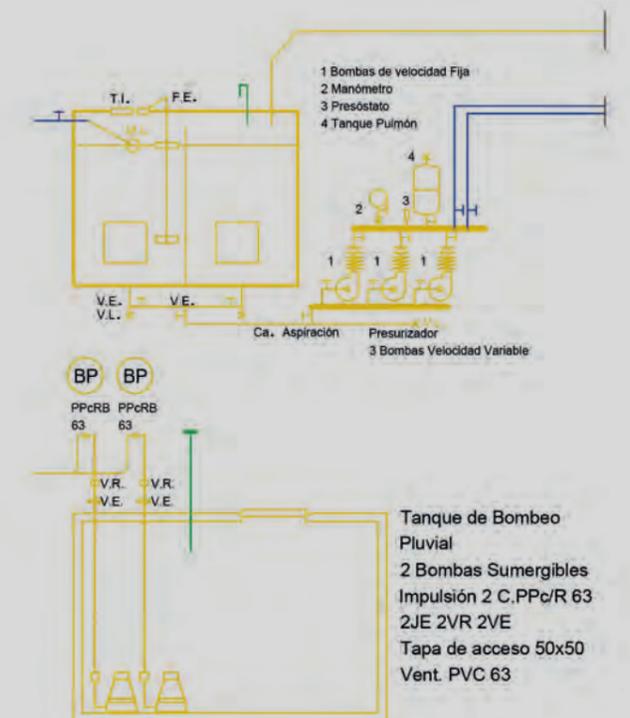
RESOLUCIÓN PLUVIAL

Dada la superficie de la cubierta, el edificio prioriza una evacuación directa e ininterrumpida de las aguas de lluvia, por lo que se toma la decisión de ubicar equipos de instalaciones en salas de máquinas. La evacuación se llevará a cabo en la cubierta plana.

Los montantes de desagüe pluvial se encuentran ubicados junto a los tabiques estructurales, los mismos se encuentran tanto expuestos como dentro del mobiliario de los núcleos de servicio. Además se toma la decisión de establecer salas de maquinas ubicadas a ambos lados de los espacios centrales dada las dimensiones de los mismos, evitando emplear grandes tendidos de cañerías.

El agua proveniente de la cubierta pasará a ser recolectada por dos tanques de ralentización, con el fin de reutilizar las mismas aguas para los sanitarios. Estos tanques estarán ubicados a ambos laterales del edificio, se encontrarán en el exterior enterrados en planta baja para resolver el desborde de los mismos. Cada uno, en su respectiva sala de máquina poseerá un equipo de bombeo que distribuya las aguas a los núcleos del edificio.

En cuanto al subsuelo, las aguas del mismo serán recolectadas por medio de canaletas ubicadas a ambos extremos de los accesos. Estas aguas pasarán a dos pozos de bombeo pluvial ubicados en las salas de máquinas del subsuelo, ambos con una bomba y un equipo auxiliar, que eliminarán las aguas hacia planta baja y al exterior.



RESOLUCIÓN CONTRA INCENDIOS

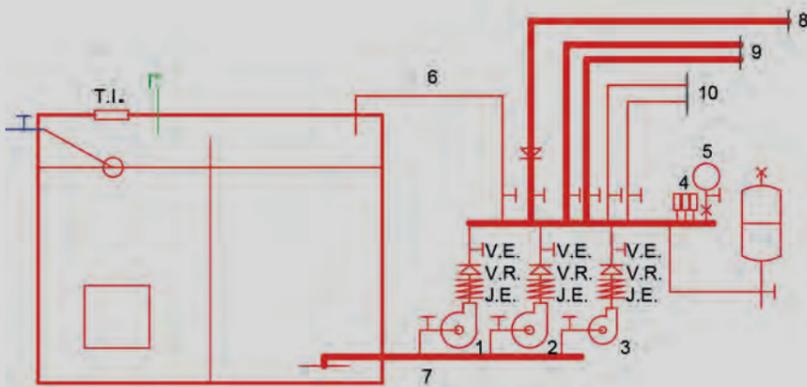
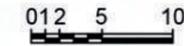
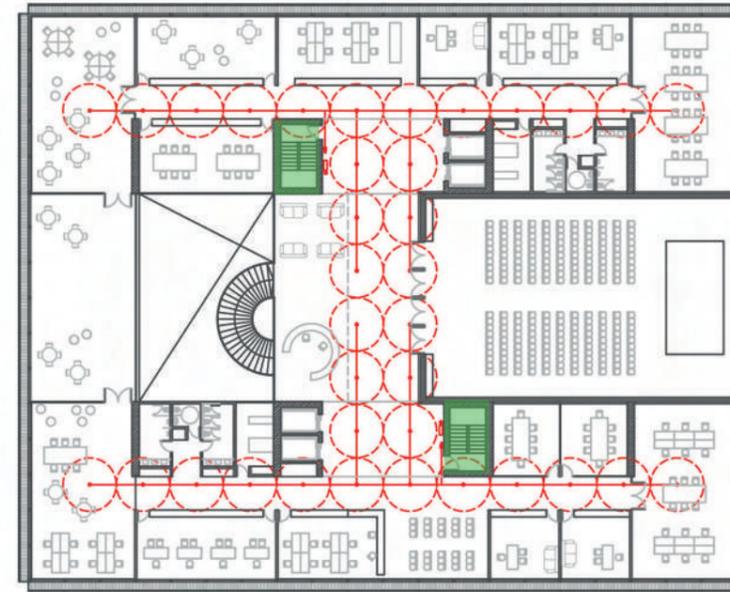
En cuanto a prevención, el sistema está compuesto por detectores de humo ópticos y sensores de temperatura ubicados según posibles armados de espacios, como los sectores de oficinas, y en los grandes espacios se distribuirán según su superficie. Estos activarán la alarma de aviso y pondrán en funcionamiento a los rociadores.

El sistema de extinción de incendios, se compone por rociadores y bocas de incendios. Dadas las características del edificio, no hace falta contar con rociadores, sin embargo, se decide su adopción a las vías de evacuación y circulación del edificio. Las bocas contra incendio se encuentran ubicadas a ambos lados del edificio en su espacio central, con su montante junto a la caja estructural que contiene la escalera contra incendios.

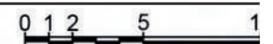
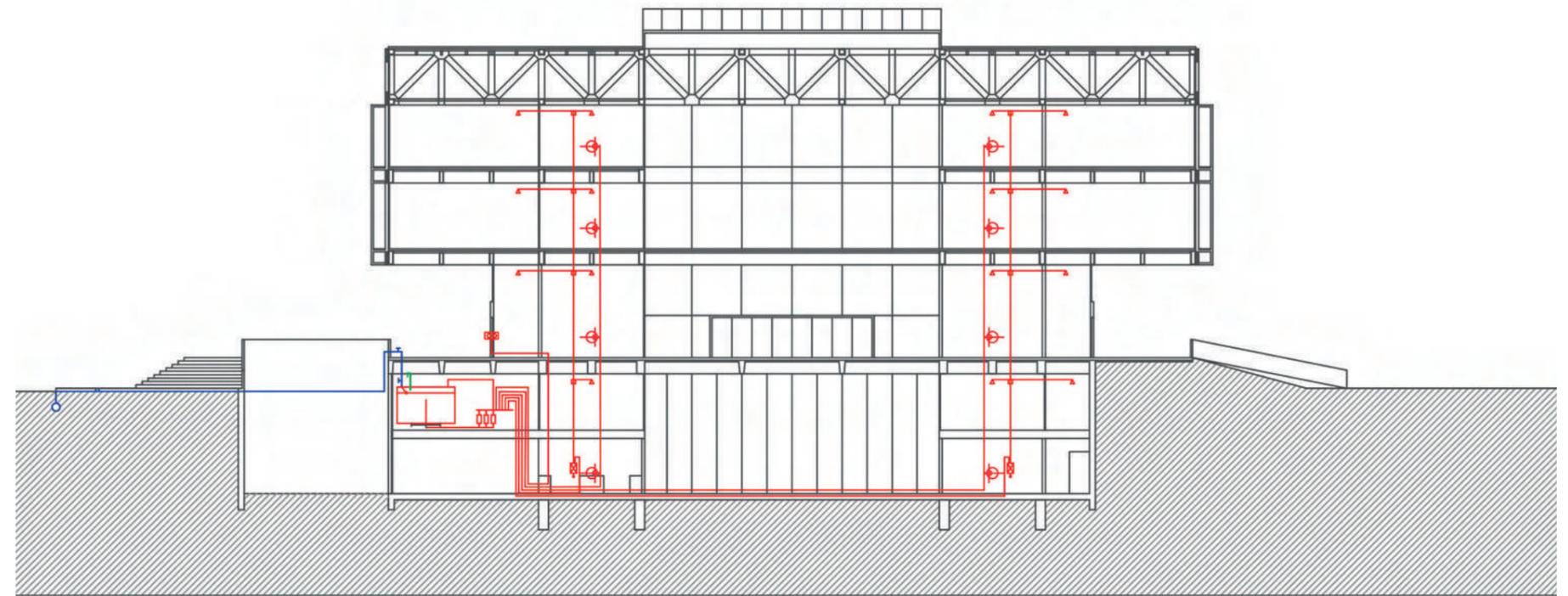
Esta instalación, siguiendo la idea de una cubierta libre de elementos, opta por ser de un sistema presurizado ubicando su tanque en uno de los entresijos técnicos de salas de máquinas. Contará con una bomba principal, una auxiliar y una bomba jokey para la regulación de la presión de agua.

En lo relativo a la evacuación, las escaleras contra incendios se ubican en el sector central del edificio y contenidas dentro de la caja de hormigón que forma parte de la estructura. Su salida a planta baja da a paños de carpintería que pueden ser abiertos para una evacuación al exterior más directa.

PLANTA 2DO NIVEL



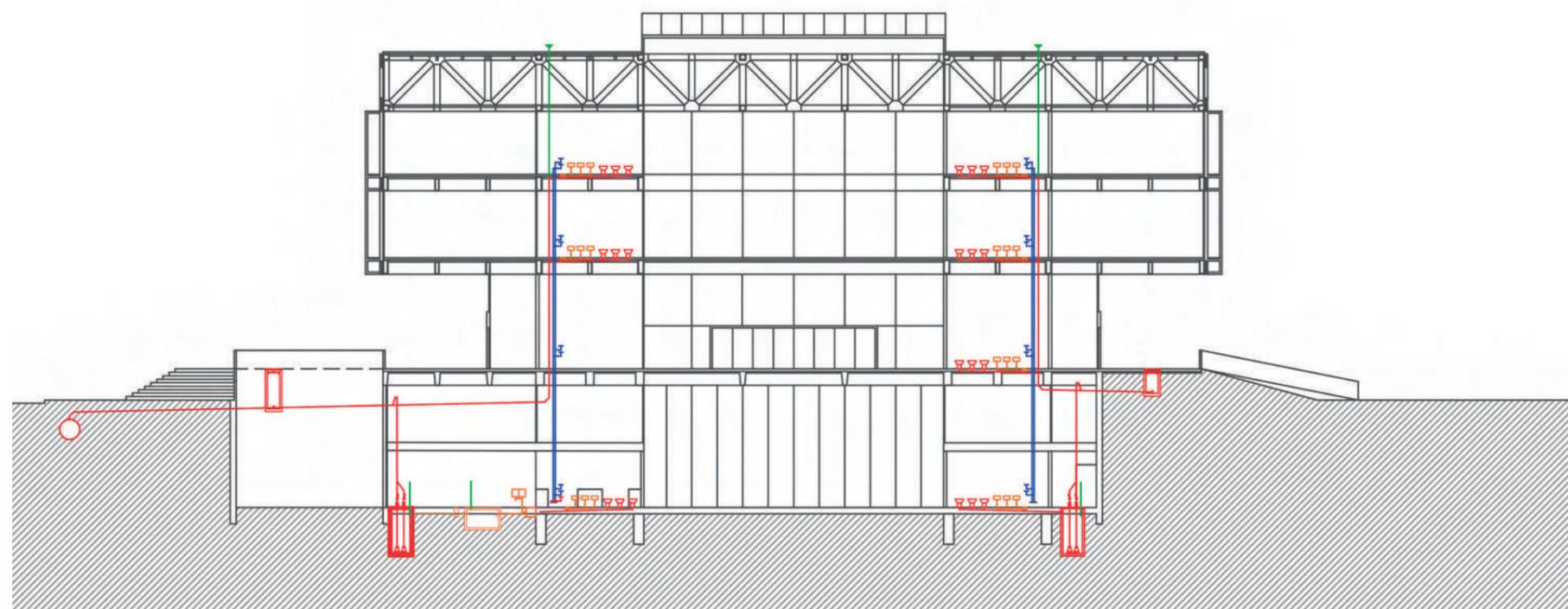
- 1 Bomba Principal
- 2 Bomba Auxiliar
- 3 Bomba Jokey
- 4 Presóstatos
- 5 Manómetros
- 6 Ca. de Prueba
- 7 Ca. de Aspiración
- 8 Ca. a Boca Impulsión Doble
- 9 Ca. a B.I.E.
- 10 Ca. a ECA



PLANTA 2DO NIVEL



0 1 2 5 10



0 1 2 5 10

RESOLUCIÓN SANITARIA

AGUA FRÍA-CALIENTE

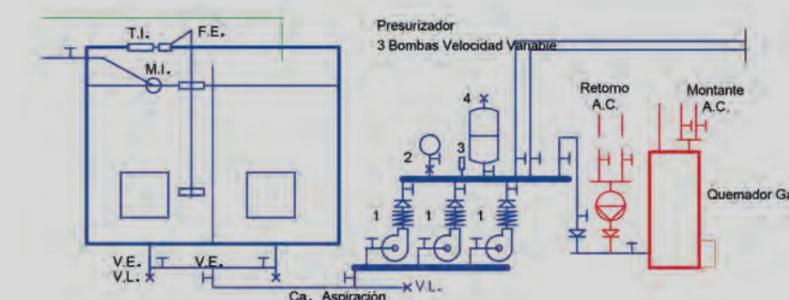
Al tomar la decisión de emplazar las instalaciones en el subsuelo, se opta por la implementación de un sistema presurizado, compuesto por bombas principales y auxiliares.

El agua que se proveerá a los inodoros de los sanitarios partirá de los tanques de ralentización de aguas pluviales, mientras que aquellas destinados a las bachas y sectores de cocina se proveerán por medio del tanque de reserva ubicado en la sala de máquina orientada a la avenida. El agua caliente para la cocina se calentará mediante un termostanque a gas.

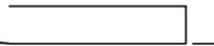
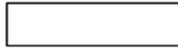
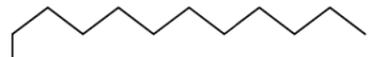
TRATAMIENTO DE EFLUENTES

Al igual que con el desagüe pluvial, el tendido cloacal se divide en dos sectores del edificio, divididos por los grandes espacios centrales. Los montantes son accesibles mediante el mobiliario de los núcleos sanitarios y pasan a evacuarse hacia la red cloacal de Avenida 1 y calle 524 respectivamente del sector al que pertenecen.

Cuenta con pozos de bombeo cloacal, con un equipo de bombeo y otro auxiliar, ubicados en las salas de máquina del subsuelo para los sanitarios del mismo y un pozo interceptor de grasas de baja capacidad para la cocina del bar comedor.



- 1 Bombas de velocidad Fija
- 2 Manómetro
- 3 Presóstato
- 4 Tanque Pulmón

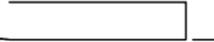
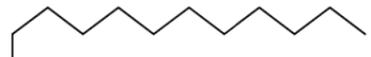


CONCLUSIÓN

REFLEXIÓN FINAL

La historia y la cultura, a través de su valor edilicio y arquitectónico, materializan un entorno que crea un vínculo con el sitio y con su gente, los representa y los define, los dota de un carácter y una esencia, generan una identidad, generan comunidad.





BIBLIOGRAFÍA

MORFOLOGÍA - PROGRAMA - TECNOLOGÍA Y DISEÑO

MORFOLOGÍA

Biblioteca Nacional Mariano Moreno - Recoleta, Buenos Aires, Argentina
 Clorindo Testa - 1962-1992
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/790683/clasicos-de-arquitectura-biblioteca-nacional-mariano-moreno-testa-bullrich-y-cazzaniga>

Milstein Hall Cornell University - Ithaca, New York, USA
 OMA - 2011
<https://oma.eu/projects/milstein-hall-cornell-university>

Ágora de Bogotá - Bogotá, Bogotá, Colombia
 Estudio Herreros + Consorcio Bermúdez Arquitectos - 2017
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/887558/agora-bogota-consorcio-bermudez-arquitectos-plus-estudio-herreros>

Centro Deportivo Comunitario San Wayao - Sichuan Sheng, China
 CSWADI - 2015
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/769721/centro-deportivo-comunitario-san-wayao-cswadi>

Museo de Australia Occidental - Perth, Australia
 OMA - 2016
<https://oma.eu/projects/new-museum-for-western-australia>

Shenzhen Stock Exchange - Shenzhen, China
 OMA - 2006-2013
<https://oma.eu/projects/shenzhen-stock-exchange>



Ágora de Bogotá, Colombia

PROGRAMA

Mediateca de Sendai - Sendai-shi, Japón
 Toyo Ito - 2001
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-243658/clasicos-de-arquitectura-mediateca-de-sendai-toyo-ito>

Centro Comunitario en Celaya - Celaya, Guanajuato, México
 SPRB arquitectos - 2016
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/889310/centro-comunitario-en-celaya-sprb-arquitectos>

Casa de Gobierno de Buenos Aires - CABA, Buenos Aires, Argentina
 Foster + Partners - 2010-2015
<https://www.fosterandpartners.com/es/projects/ove-arup-and-partners/>

Centro Cívico Universitario - Bogotá, Bogotá, Colombia
 Konrad Brunner y Cristián Undurraga - 2016
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/792116/conoce-el-futuro-centro-civico-universitario-disenado-por-konrad-brunner-y-cristian-undurraga-en-bogota>

Ganador Concurso Nacional Argentino de Anteproyectos "Centro Cívico Nodo Reconquista"
 Di Nápoli, Francesconi - 2010
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-57621/ganador-concurso-nacional-de-anteproyectos-centro-civico-nodo-reconquista>



Concurso Centro Cívico de Bogotá, Colombia

TECNOLOGÍAS Y DISEÑO

TRABAJO DE ENVOLVENTE ACERO CORTEN
 Centro Cultural Gabriela Mistral - Santiago, Chile
 Cristián Fernández Arquitectos + Lateral arquitectura & diseño - 2008
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-52707/centro-cultural-gabriela-mistral-cristian-fernandez-arquitectos-lateral-arquitectura-disenio>

ENVOLVENTES Y VENTILACIÓN
 Edificio Block Social Nestlé - Graneros, O'Higgins, Chile
 GH+A | Guillermo Hevia - 2009
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-38845/edificio-block-social-nestle-gh-plus-a-guillermo-hevia-arquitectos>

ESTRUCTURA COLGANTE
 Centro Cultural del Bicentenario - CABA, Buenos Aires, Argentina
 B4FS Arquitectos - 2014
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-15301/centro-cultural-del-bicentenario-b4fs-arquitectos>

SALA FLEXIBLE Y SU MOBILIARIO
 Teatro Dee and Charles Wyly - Dallas, Texas, USA
 REX + OMA - 2009 (SALA FLEXIBLE Y SU MOBILIARIO)
<https://oma.eu/projects/dee-and-charles-wyly-theater>

TRANSPARENCIAS E INTERIORES
 Neue Nationalgalerie - Berlín, Alemania
 Mies Van der Rohe - 1965-1968
<https://es.wikiarquitectura.com/edificio/neue-nationalgalerie/>



Block Social Nestlé en Graneros, Chile

