

MUSEO DE LA MEMORIA, VERDAD Y JUSTICIA
CAMPUS NORTE- UNLP



MUSEO DE LA MEMORIA, VERDAD Y JUSTICIA CAMPUS NORTE- UNLP

Autor: Dafne SOSA TRAVERSA
Nº 36786/4

Museo de la Memoria, Verdad y Justicia- Ex BIM III

Proyecto Final de Carrera
Taller Nº 5 - BARES, CASAS, SCHNACK
Docente: Daniela FERLAN

Unidad integradora
Procesos Constructivos: Mabel LOSCALZO
Estructuras: Jose D' ARCANGELO
Instalaciones: Adriana TOIGO

Facultad de Arquitectura y Urbanismo- Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa: 07.10.2021

Licencia Creative Commons





El Proyecto Final de Carrera propone abordar de manera integral los conocimientos introducidos en la carrera con el fin de desarrollar una propuesta que se vincule y dialogue con las distintas condicionantes socio-espaciales, culturales, ambientales, históricas, etc.

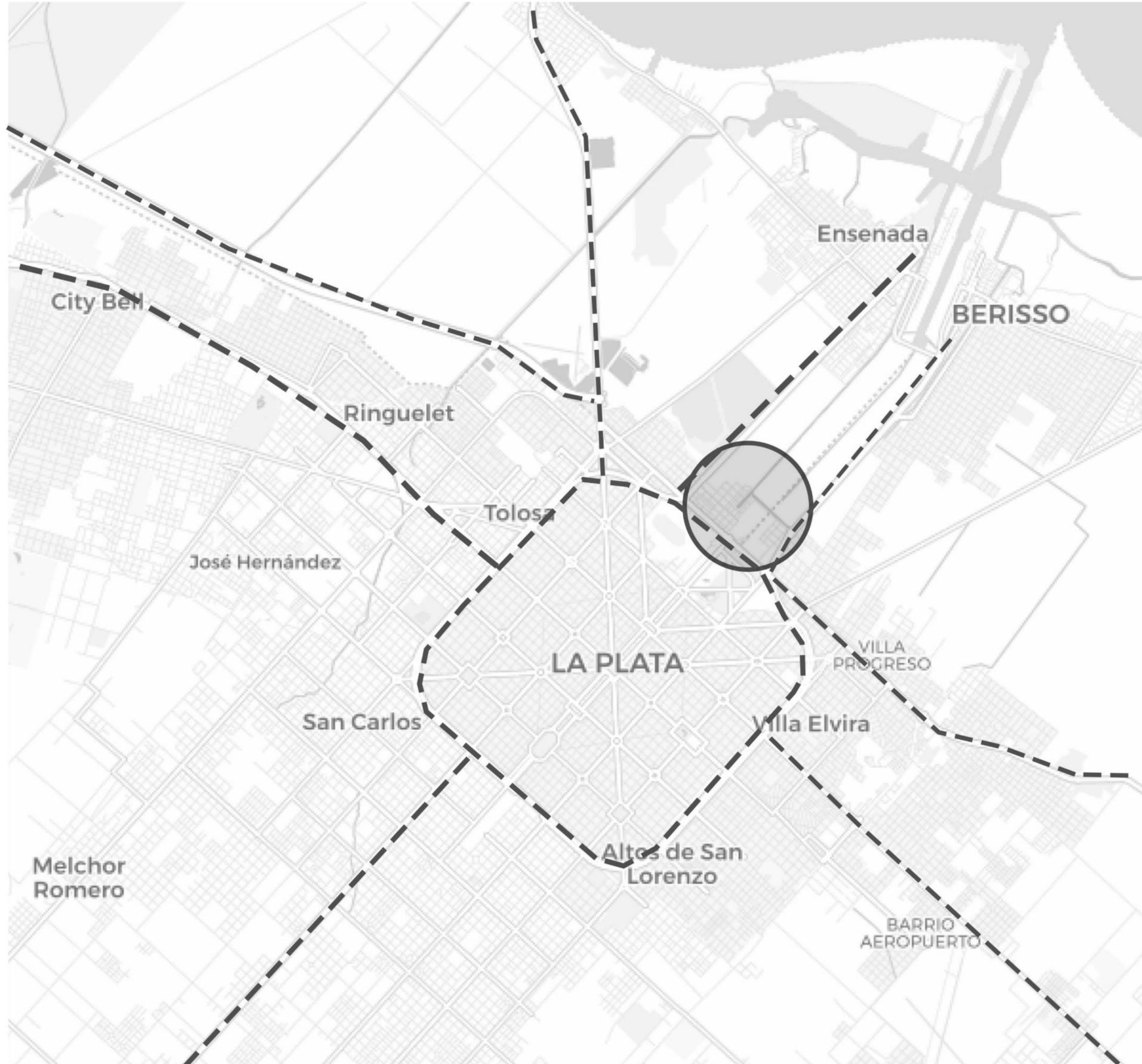
El proyecto se desarrollara a partir de la identificación y diagnostico del lugar de la intervención, con el fin de serle fiel y potenciarlo; el estudio minucioso del programa y de los usuarios que serán parte de el; del estudio y elección de una estructura espacial y la aplicación de un sistema constructivo; dentro de un proceso de análisis y diseño con el fin de lograr un proyecto integral.

El tema de la propuesta fue elegido teniendo en cuenta la falta de acceso al espacio publico en la periferia de la ciudad, el descuido de los equipamientos, la carencia de un tejido fuerte y sobre todo por un peso histórico enorme que presenta el sector por ser un predio donde funcionaba un centro clandestino de detención en la ultima dictadura cívico-militar.

Siendo parte de la comunidad educativa e interviniendo dentro del Campus Norte, donde actualmente se encuentran las facultades de Psicología y Humanidades de la UNLP, se toma el compromiso de mantener viva la memoria a partir de un proyecto que la inmortalice, no de manera estática, sino que dando lugar a la participación de toda la comunidad, para que la apropie y la exprese de las maneras mas diversas que surjan.

Caratula	01	07.3. Planta +2.50	29	08.4. Detalle Lucarnas	62
01. Prologo	03	Perspectivas	30	Perspectiva Oficinas	63
02. Indice	04	07.4. Planta +7.50	37	Perspectiva Exposicion Temporal	64
03. Sitio	05	Perspectivas	38	08.5. Detalle Caja del Museo	65
03.1. Gran La Plata	06	07.5. Planta +13.50	40	Detalle Panel Policarbonato Celular	66
03.2. Situacion Actual	07	Perspectivas	41	Perspectiva Pasillo Tecnico	67
03.3. Campus Norte UNLP	08	07.6. Planta +19.50	43	09. Resolucion Estructural	68
03.4. Intervencion Urbana	09	Perspectivas	44	09.1. Esquema Estructura	69
Estrategias urbanas	10	07.7. Vista desde Bosque de La Plata	45	09.2. Plano Estructura- Fundacion H ² A ²	70
04. Tema	11	Vista Lateral desde Paseo Lineal	46	09.3. Plano Estructura- Entrepiso Subsuelo	71
05. Programa	14	Vista desde Campus Norte	47	09.4. Entrepiso Caja del Museo	72
05.1. Usuario	15	07.8. Corte A-A	48	Entrepisos Intermedios	73
05.2. Idea Programa	16	Corte B-B	49	09.5. Esquema Volumetrico Estructura Caja	74
05.3. Cuantificacion de programa	17	Corte C-C	50	09.6. Estructura Puentes Moviles	75
06. Estrategia Proyectual	18	Corte D-D	51	09.7. Esquema de Montaje	76
06.1. Operaciones Morfologicas	19	Corte E-E	52	10. Resolucion de Instalaciones	77
06.2. Idea de Proyecto	20	Corte F-F	53	10.1. Esquema de Estrategias Sustentables	78
06.3. Esquema Accesos	21	Perspectivas Exteriores	54	10.2. Instalacion Electrica- Sistema Hibrido	79
06.4. Esquema de Vacios y Apropiacion	22	08. Resolucion Constructiva	56	10.3. Instalacion Sanitaria- Esquemas	80
06.5. Esquema Nucleos de Servicio y Circulacion	23	08.1. Esquema Cerramiento	57	10.4. Acondicionamiento Termico	82
07. Resolucion Proyectual	24	08.2. Detalle Hall Flexible	58	10.5. Incendio- Vias de evacuacion	84
Perspectiva aerea	25	Perspectiva Hall Flexible	59	Esquema de Sistema Presurizado	87
07.1. Sector Planta de Techo.....	26	08.3. Detalle auditorio- Submuracion y techo verde	60	11. Referentes	88
07.2. Subsuelo -3.00	27	Perspectiva auditorio	61	12. Conclusion	90
Perspectivas	28				



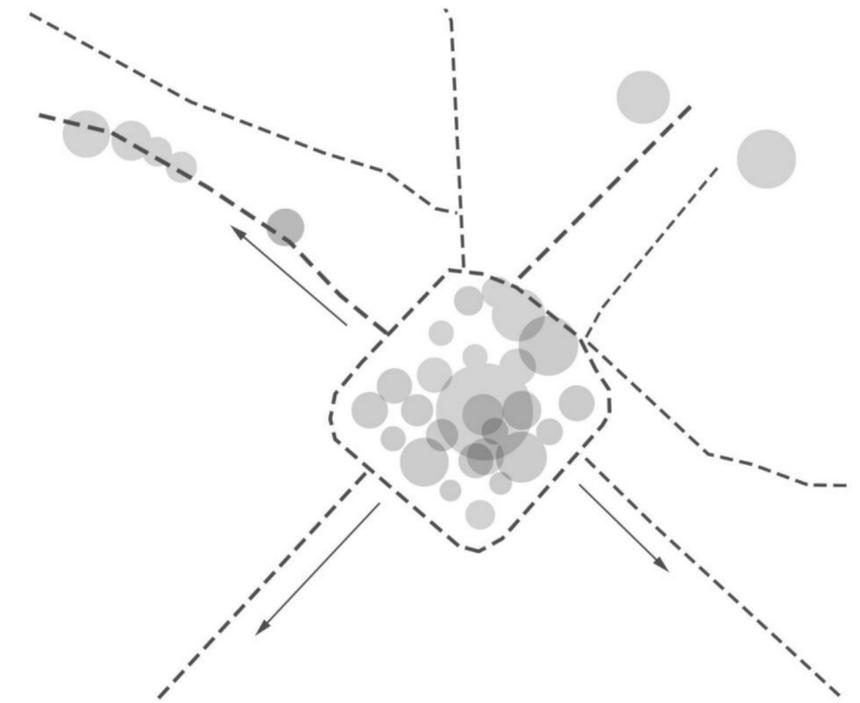


La ciudad de La Plata es conocida por sus diagonales, sus bellas plazas cada seis cuadras y sus fachadas de época.

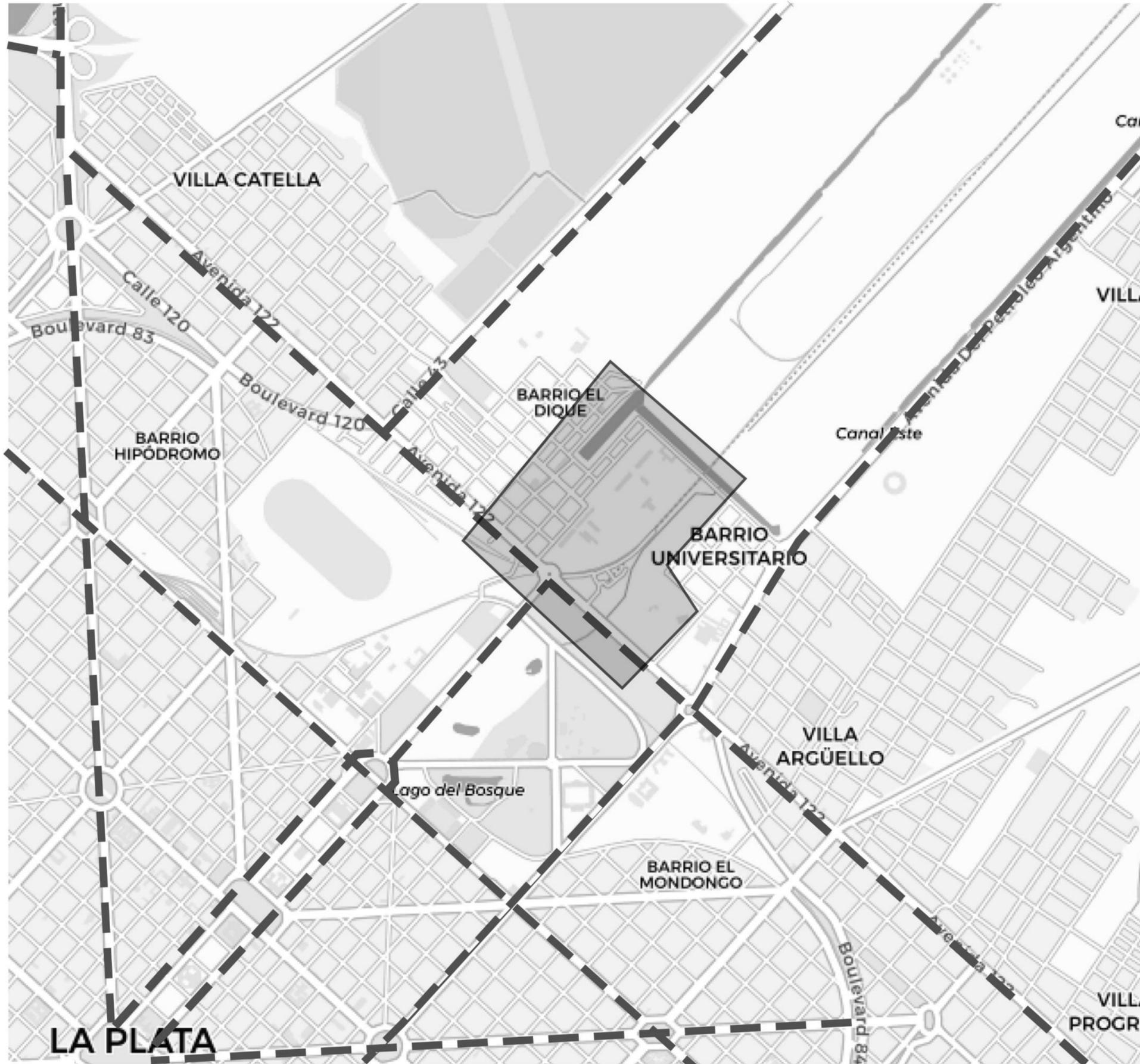
La realidad actual de la ciudad está muy alejada a las ideas que gestaron en sus comienzos al Casco Urbano, ya que esta sufrió un gran crecimiento socio-urbano que provocó que este se desbordara, sin planificación, a través de las distintas vías principales de circulación.

Este crecimiento desmedido provoca cambios en la configuración de la ciudad, generando grandes problemas urbanos, de infraestructura y servicios. Hoy la ciudad de La Plata, es una ciudad con inequidades socio-espaciales, en donde el acceso a la ciudad y los derechos de los ciudadanos se encuentran dualizados.

La ciudad pierde su componente social, dejando marginados a grandes sectores de los privilegios de la misma, como el acceso y la diversidad de espacio público, la recreación y el ocio.



Este escenario nos hace pensar y reflexionar acerca de cómo debería producirse la ciudad, para lograr una ciudad más justa, equitativa; dotada de espacios públicos de calidad de acceso inclusivo e igualitario.

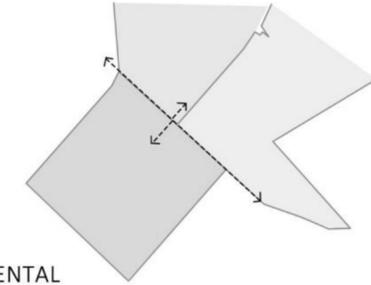


ACCESIBILIDAD

El area donde se encuentra el Proyecto resulta ser un sector de transicion entre La Plata, Berisso y Ensenada.

Este presenta una buena accesibilidad, tanto para el contexto inmediato como no, debido a su cercania con la Autopista Bs. As. - La Plata y a la Linea del Ferrocarril Roca con la extension del tren Universitario.

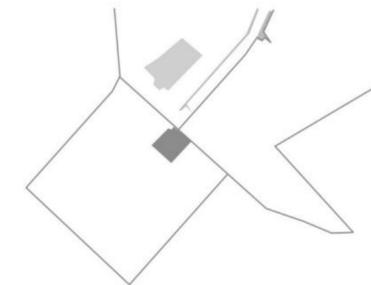
Lo limita la Avenida 122, de transito mixto y de mucha concurrencia, y la interseccion con la Av. 52, continuidad del eje fundacional de La Plata.



ESTRUCTURA AMBIENTAL

Con respecto al medio natural, es una zona privilegiada pero mal aprovechada, ya que se encuentra rodeada de grandes vacios verdes como el Bosque de La Plata, el Parque Bicentenario y el Parque Provincial Gdor. Martin Rodriguez.

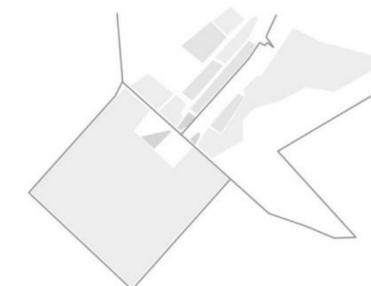
Ademas tiene la particularidad de contener en el sector al Canal Santiago, que le agrega valor paisajistico y ambiental a la zona.

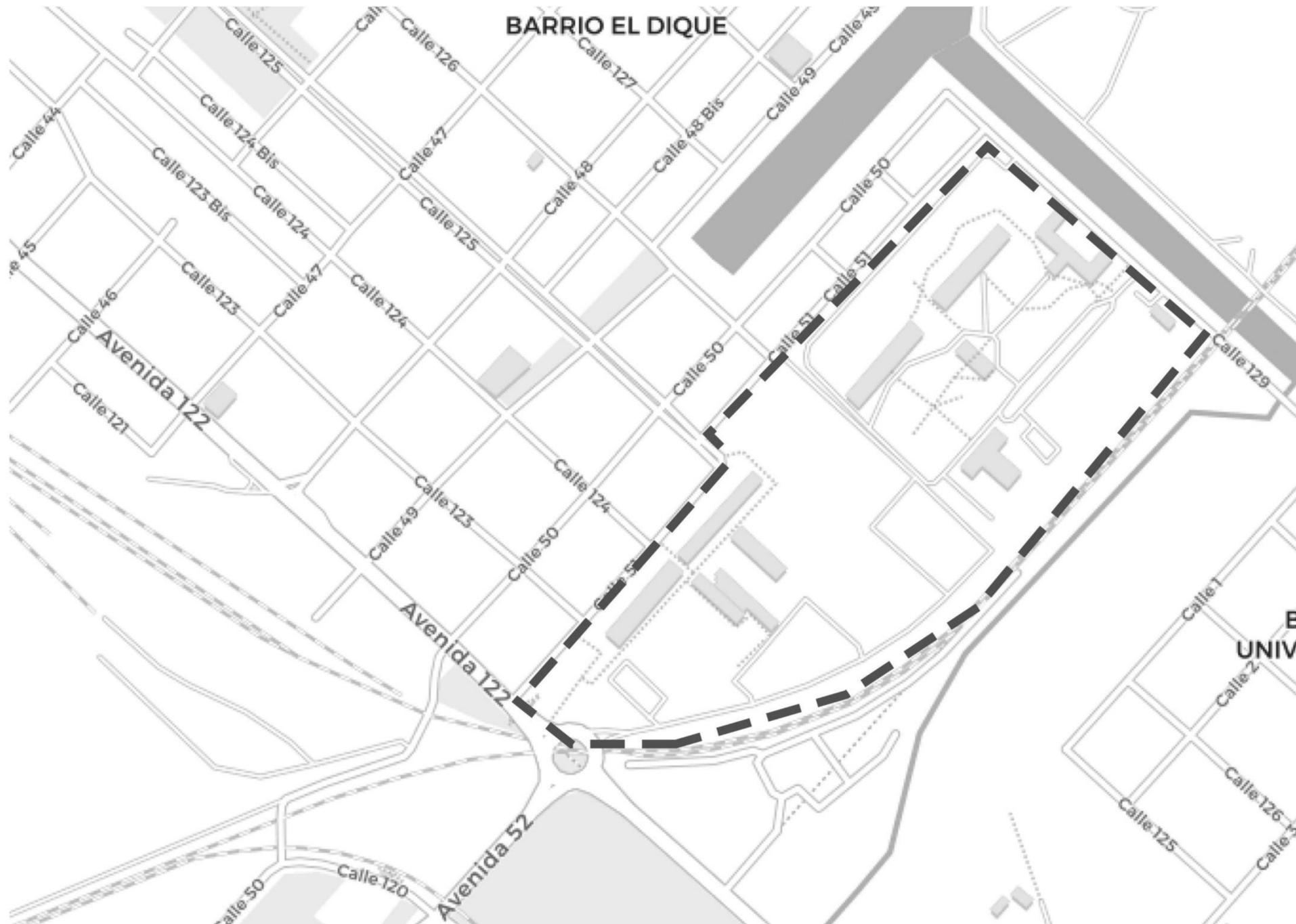


USO DEL SECTOR

La zona es hoy mayormente concurrida por estudiantes y docentes univercitarios, ya que se encuentra en el distintas facultades de la Universidad Nacional de la Plata.

El fin de la intervencion y el proyecto sera promover al Campus Universitario Norte como un gran vacio publico, con equipamiento de calidad que abastezca tanto a las facultades como a los ciudadanos y vecinos del area.





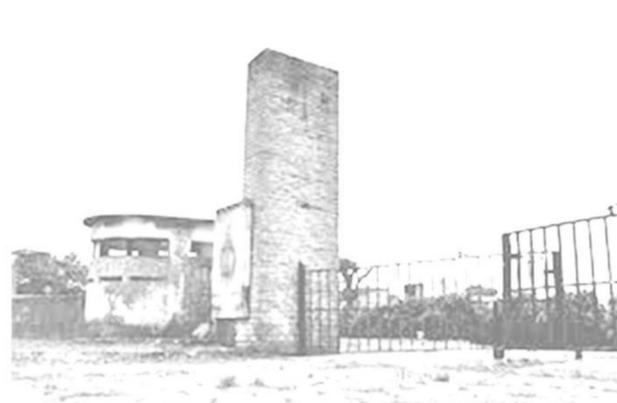
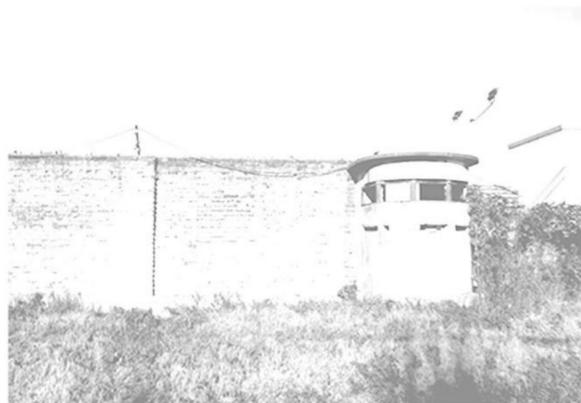
El campus norte de la UNLP esta emplazado en el Ex Batallon de Infanteria de Marina no 3.

El BIM 3, fue creado en 1940 y funciono en las instalaciones navales de Rio Santiago, hasta 1960 que se asento en el Barrio El Dique, Ensenada. Ademas de formar infantes de marina, recibía jovenes de todo el pais para cumplir con el sevicio militar obligarorio.

Desde fines de 1975 y durante los primeros años de la dictadura, el BIM 3 funcionó como un centro clandestino de detención, tortura y exterminio en el marco de las Fuerzas de Tarea N°5 de la Armada Argentina.

En 2011 se consigue la financiación para la construcción en el predio de la Facultad de Psicologia (2012) y de la Facultad de Humanidades (2014). Ese mismo año es declarado como Sitio de la Memoria.

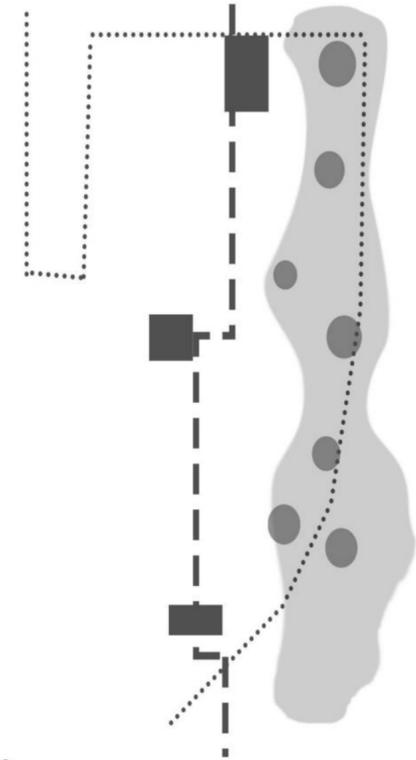
Como espacio del conocimiento, es importante mantener la memoria de los hechos ocurridos, para aprender de ellos y educar, para no volver a cometer los mismos errores del pasado y recordar a quines lucharon y perdieron la vida por ello.





La propuesta para el Campus norte de la UNLP intenta acercar a toda la comunidad al ambito educativo, generando distintos programas que fomenten el intercambio. Se decide cambiar la concepcion del campus como institucion cerrada, abriendose y compartiendo la experiencia a partir de incentivar una nueva concepcion, el Campus como espacio publico inclusivo.

La idea principal de la intervencion se estructura a traves de un eje memorial, haciendo honor a la historia del campus, que se quiebra desde Av. 52 y contiene los edificios principales del campus.



ESPACIOS VERDES

El campus intenta recuperar la vegeacion y espacios vacios perdidos por el crecimiento de la ciudad como de las universidades, por eso se decide extender al Bosque de La Plata, formando un paseo lineal que recorre y se relaciona con todo el campus y el Canal Santiago.

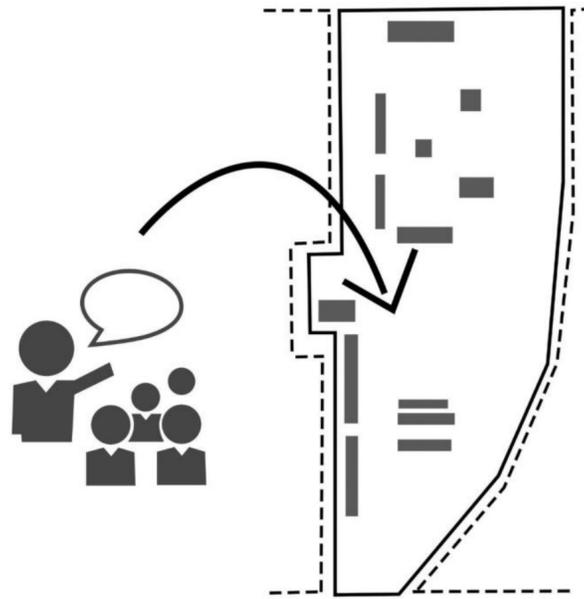
EQUIPAMIENTOS

Se plantean distintos recorridos acompañados por equipamientos publicos. El primero, dentro del eje universitario, con tres equipamientos principales de gran escala. El segundo, bordeando el campus, con pequeños equipamientos que acompañan el paseo lineal.

VIVIENDA

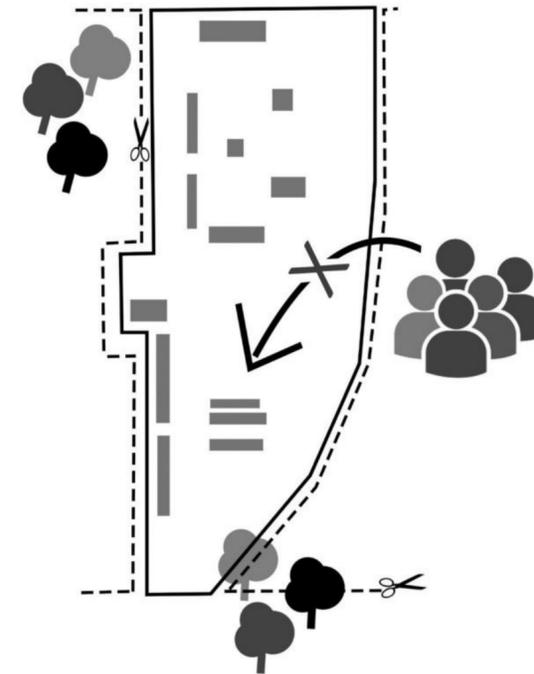
Residencias universitarias frente al canal Santiago, en relacion con las aulas de la universidad.
Residencias sociales y de reubicacion, frente al nuevo bosque con relacion al area depotiva

1. Bosque de La Plata
2. Plaza del bajo nivel
3. Edificios Educativos UNLP
4. PYMES UNLP
5. Aula Magna y Auditorio UNLP
6. Laboratorios UNLP
7. Residencias Universitarias
8. Centro Audiovisual
9. Equipamientos publicos paseo lineal
10. Edificios de vivienda social
11. Estaciones de tren universitario
12. Museo de la Memoria, Verdad y Justicia



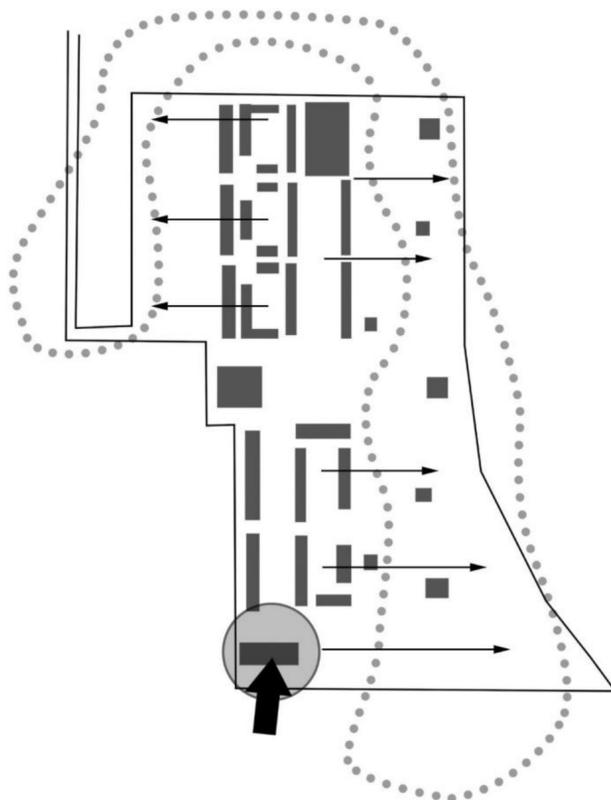
CAMPUS UNIVERSITARIO

En la actualidad el campus universitario alberga las facultades de la UNLP.
 Si bien el predio es un gran vacío urbano, no está aprovechado como tal.
 Su uso se ve vinculado exclusivamente con el usuario de la universidad: Estudiantes de las facultades, docentes y no docentes.



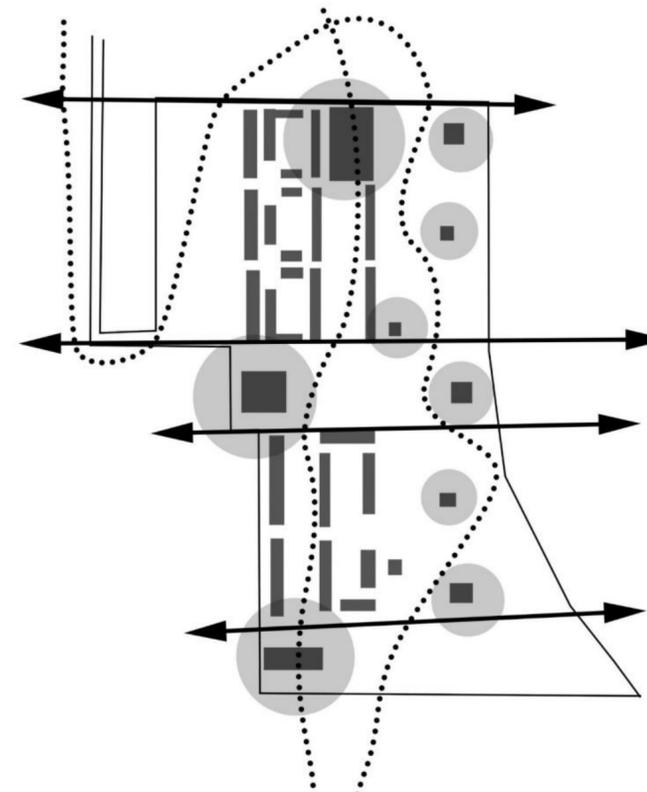
CIUDAD UNIVERSITARIA / BARRIO

El Campus Universitario se cierra en sí mismo, generando barreras con la ciudad, el barrio y el entorno natural que lo rodea.
 Estos límites privan al campus de poder expandirse y abarcar un ámbito mayor al universitario, alentando a la participación de la mayoría de los ciudadanos de la ciudad y ciudades cercanas.



CIUDAD DEL CONOCIMIENTO

El nuevo Campus universitario propone expandir sus horizontes, para generar espacio público de calidad.
 Rompe sus límites para generar un diálogo con el Bosque, que se continúa a lo largo del campus generando un paseo lineal; y con el Canal Santiago.
 El Museo de la Memoria toma el rol de portal, marcando el inicio del Campus.



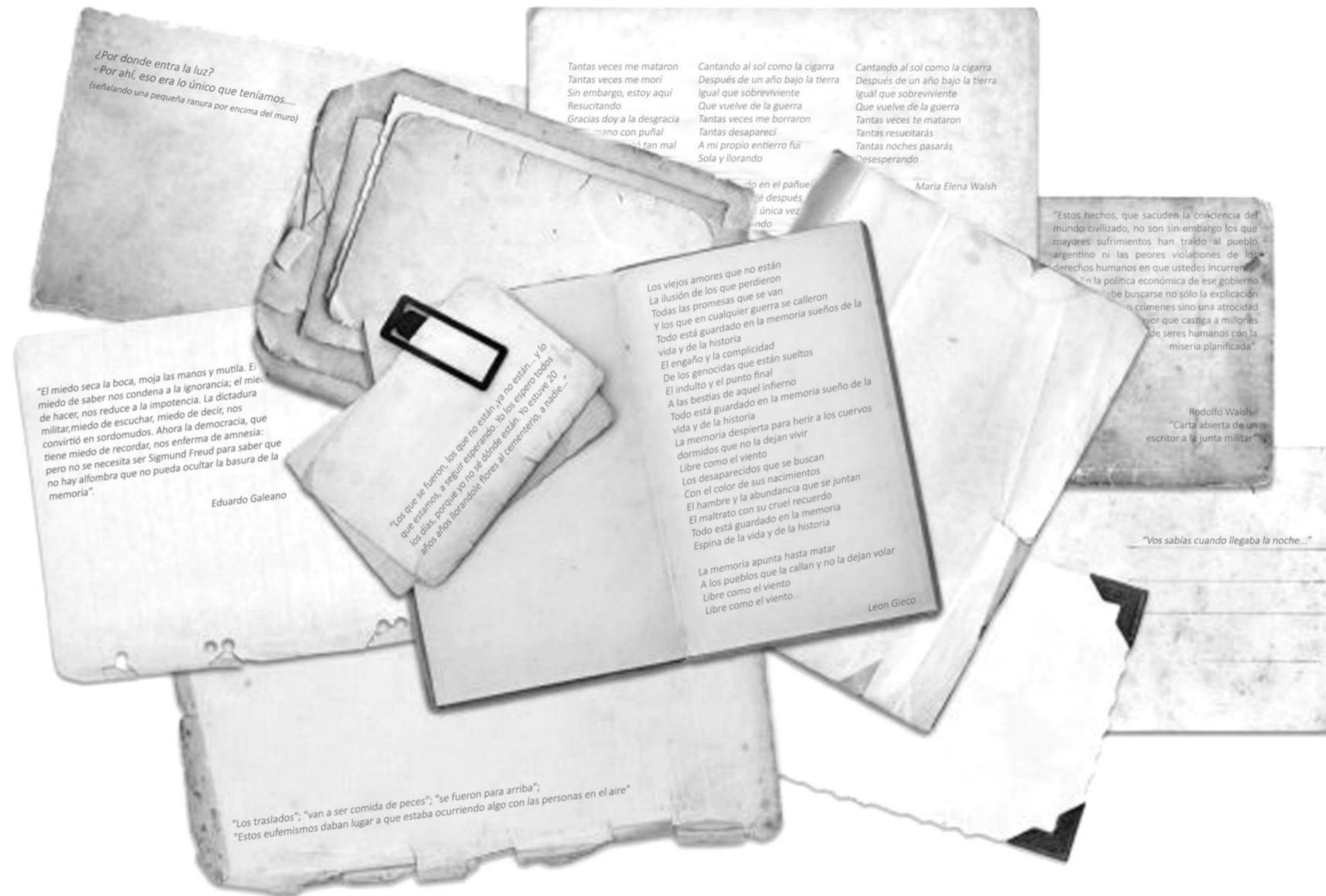
CIUDAD INCLUSIVA

En la nueva intervención se plantea una simbiosis entre los equipamientos educativos y públicos, complementándose el uno al otro.
 El campus deja de ser solo un ámbito de la universidad para convertirse en un espacio de estudio, ocio y recreación, para toda la ciudad.
 Un espacio que logre acercar a la sociedad, un espacio público como condensador social, fomentando el intercambio cultural y generacional.



TEMA

El 24 de marzo de 1976 comenzaba en Argentina una de las épocas más oscuras de nuestra historia. En la madrugada de ese día, superiores de las Fuerzas Armadas tomaron el poder a través de un golpe de Estado; de esta forma, comenzó una dictadura cívico-militar que duraría hasta 1983. Entre los años en que duró esta dictadura, más de 30 mil personas fueron desaparecidas, se perpetraron un centenar de secuestros, privaciones ilegítimas de libertad, torturas en centros clandestinos de detención, apropiación de recién nacidos y exilios forzados de miles de argentinos.



“La memoria nos ayuda a iluminar el presente y a generar el futuro en la vida de los pueblos y en nuestras propias vidas. La Historia es memoria de vida de los pueblos, que se construyeron en el tiempo, entre luces y sombras, entre el dolor y la resistencia. Argentina es sacudida y violentada por la última dictadura militar. (...) están en nuestra memoria....”

(Fragmento de la Carta de Adolfo Pérez Esquivel, Premio Nobel de la Paz en el 30 Aniversario del golpe militar)

¿POR QUE MEMORIA, VERDAD Y JUSTICIA?

Director del Centro Simon Wiesenthal para América Latina

LA MEMORIA

Es la que nos permitirá mantener el recuerdo de los que físicamente ya no están. Hacerlos presentes cuando no tenemos una tumba donde rendirles homenaje. La Memoria es la que nos permite luchar día a día contra el negacionismo, o su hermano menor, el relativismo que discute números.

LA VERDAD

Es la que nos permite seguir adelante. Saber exactamente lo que pasó es lo que permite a una sociedad enfrentarse a sí misma, crecer, corregirse, saber de qué lado está cada uno y cuáles son sus valores.

LA JUSTICIA

Es dar a cada uno lo suyo. Es castigar con la ley en la mano, la que no usaron los genocidas. Es decirle no a la venganza, que carcome por dentro y destruye sin permitir sanar. Es la que nos instruye que el perdón solo lo pueden otorgar las víctimas, y ellas no están para darlo.

EL MUSEO

El Museo de la Memoria, Verdad y Justicia, busca conmemorar y mantener vivos en la reflexión y la memoria social los acontecimientos producidos en la última dictadura militar. Su objetivo no es depositar una visión estática sobre aquella época que toca de muy de cerca el sitio, tampoco intenta centrarse y estacarse en el pasado; Su objetivo es tener presente los horrores cometidos, mantener una consciente muestra de respeto a las víctimas y familiares, su objetivo es mantener viva la memoria y el recuerdo a través de las generaciones, para formar una mirada crítica de la misma, a partir de las diversas expresiones culturales, artísticas, literarias, etc.

Conmemorar el marco de la dictadura es luchar por la memoria pública y sus sentidos en el presente para transformar el futuro.

MUSEO DE LA MEMORIA, VERDAD Y JUSTICIA

¿QUÉ ES UN MUSEO?

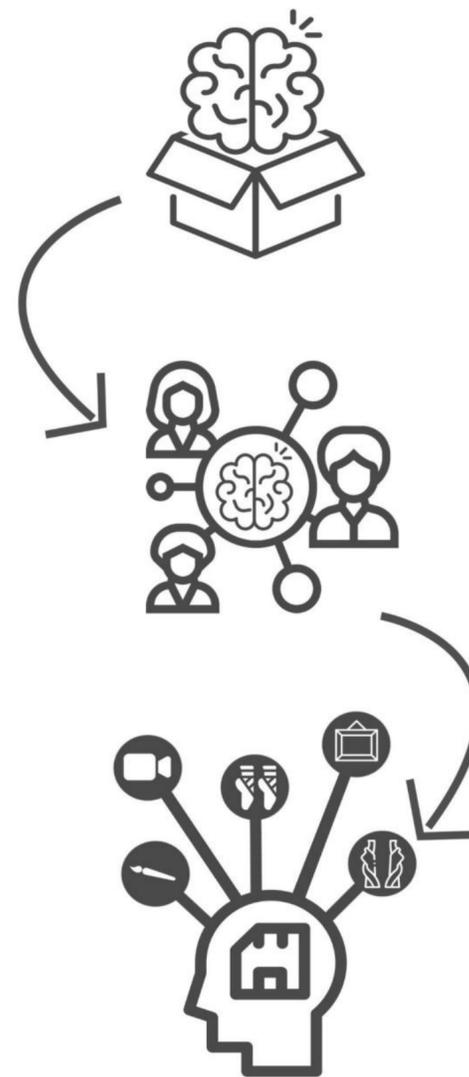
“Los museos son espacios democratizadores, inclusivos y polifónicos para el diálogo crítico sobre los pasados y los futuros. Reconociendo y abordando los conflictos y desafíos del presente, custodian artefactos y especímenes para la sociedad, salvaguardan memorias para las generaciones futuras, y garantizan la igualdad de derechos y de acceso al patrimonio. Los museos son participativos y transparentes, y trabajan en colaboración activa con y para diversas comunidades a fin de coleccionar, preservar, investigar, interpretar, exponer, y ampliar las comprensiones del mundo, con el propósito de contribuir a la dignidad humana y a la justicia social, a la igualdad mundial.”

MEMORIA

¿Dónde se “guarda” la memoria? ¿Dónde se materializa? ¿Qué fechas, qué sitios, qué objetos son capaces de condensar momentos que iluminan el pasado de un colectivo social? ¿Cuáles tienen la capacidad de concentrar núcleos de sentido del pasado que puedan activar la rememoración colectiva? (Pierre Norá)

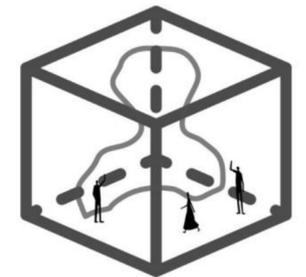
Los “lugares de memoria” habilitan preguntas de enorme potencial educativo: quiénes somos los que recordamos, qué pasado común tenemos, qué porvenir imaginamos a partir de él. El ex BIM III, funciona en la última dictadura militar, como un Centro Clandestino de detención. Esto sin duda nos obliga como comunidad universitaria a reflexionar sobre este periodo negro de nuestra historia reciente, y a consolidar por medio de un edificio específico este “lugar de la memoria”.

El Museo, como lugar de la memoria, tiene el fin de fomentar el intercambio intergeneracional para lograr las mas amplias y diversas expresiones para su representación, volviendolo dinámico y participativo.



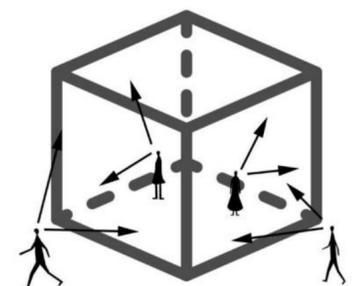
FLEXIBILIDAD

Para lograr este intercambio, el Museo se presenta como una caja vacía de gran flexibilidad. El Museo tiene la capacidad para adaptarse con facilidad a las diversas circunstancias y a las distintas situaciones o necesidades que este requiera, fortaleciendo la apropiación de las distintas generaciones y a las diversas artes de expresión.



LENGUAJE

El Museo se posiciona como un símbolo en el sector, con un lenguaje neutro pero poderoso, que permite diferentes ángulos y perspectivas ser parte de el, pudiendo comprender lo que sucede en su interior. Amplia sus horizontes, no se encierra, pudiendo relacionarse de diversas maneras con el usuario.





PROGRAMA

05.1 USUARIO

Para lograr entender el programa y las distintas actividades que se desarrollaran en el museo, es importante entender dos concepciones referidas al usuario, quienes seran los que le den real uso y apropiacion al Museo de la Memoria, Verdad y Justicia.

MULTIGENERACIONAL

El Museo intenta ser un espacio que brinde las características para que distintas generaciones puedan apropiarse de él, entendiendo que la memoria no es un hecho estanco, sino que va recorriendo y mutando a lo largo de las distintas generaciones, y que estas la expresan de diferentes maneras.

ATEMPORAL

Por este motivo, el Museo refleja un lenguaje neutro, que se abstrae de la referencia del tiempo, dando lugar a que el sea resignificado por la sociedad en el tiempo.



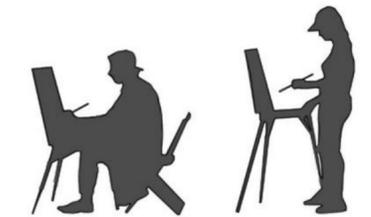
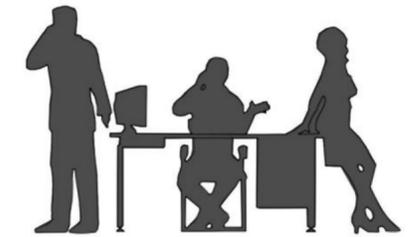
TIPO DE USUARIO

Además, entender el usuario que utilice el Museo y sus dinámicas, nos permite definir las necesidades programáticas del mismo.

PERMANENTE

Es el usuario que concurrirá cotidianamente al Museo, por lo cual requiere de un espacio fijo de trabajo.

- Personal administrativo
- Talleristas
- Personal de limpieza, técnicos, gastronómicos.

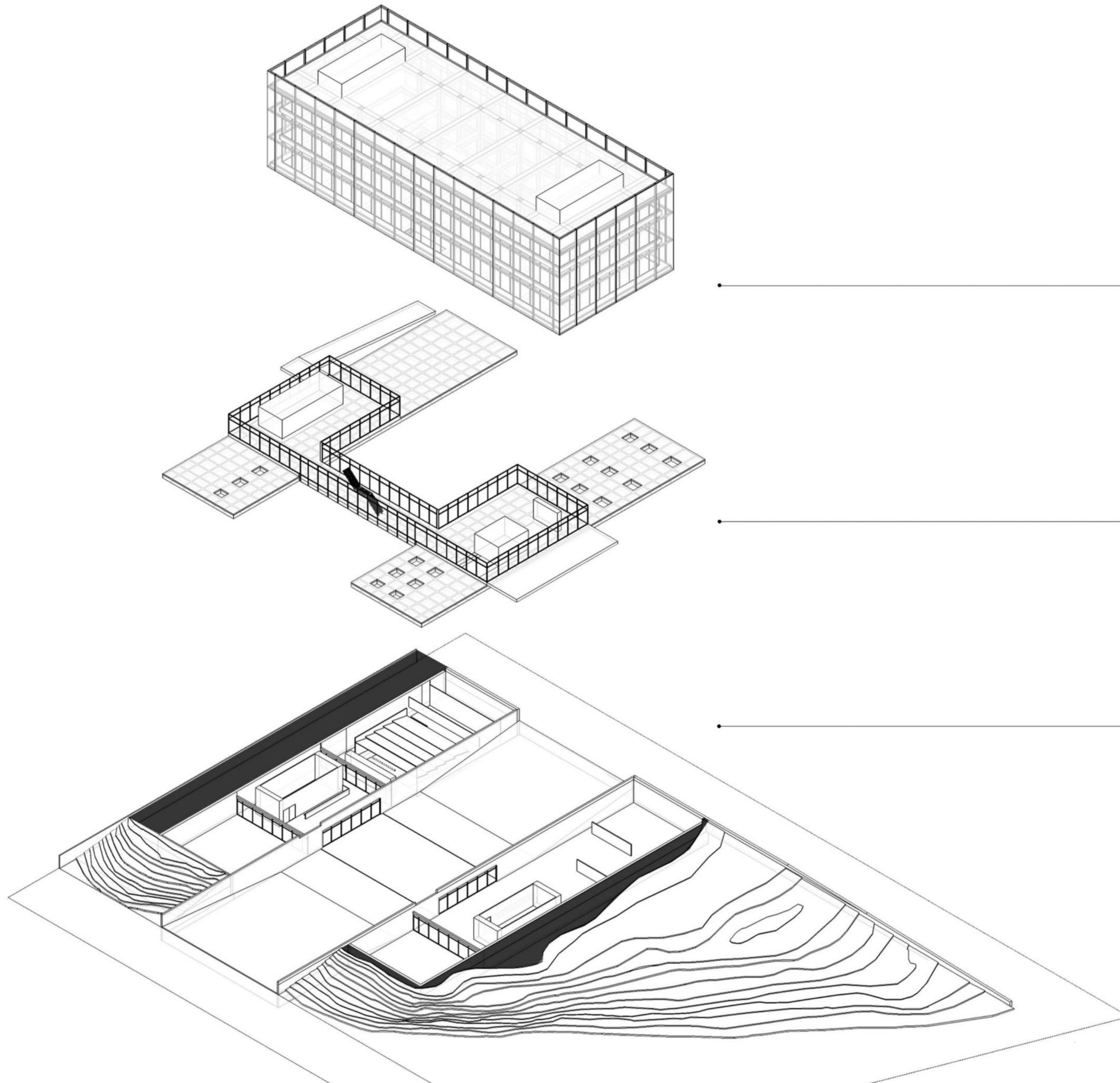


TEMPORAL

Es el usuario que concurrirá temporalmente o en determinadas circunstancias al Museo.

- Ciudadano General
- Entes artísticos y culturales
- Conferencistas
- Personal de transporte, carga/descarga y producción de muestras.





05.2 PROGRAMA

El Museo se compone de tres ``niveles`` de programas, los cuales presentan actividades relacionadas entre el mismo nivel o los niveles consecutivos.

3° NIVEL

El tercer nivel es el que alberga el programa propio del Museo de la Memoria. Es una gran caja vacía, con anillos perimetrales con tres pisos de altura.

Se presenta como una caja flexible dispuesta a ser modificada según lo requiera el usuario o la muestra.

2° NIVEL

Este nivel actúa de puente entre el programa del subsuelo y el del museo.

Contiene programas que se relacionan estrechamente con el campus, como los talleres y la biblioteca de archivos públicos.

1° NIVEL

El primer nivel está compuesto por dos bloques enterrados, relacionados por los halls de acceso. Se accede a ellos por una plaza en desnivel desde el cero público.

Contiene programas públicos como bar-café, exposiciones temporales y auditorio, y oficinas y área de investigación.

NIVEL-3.00 mts

PLAZA Y HALL DE ACCESO PRINCIPAL2500 m2

BLOQUE 1

- Hall de acceso / Recepcion 290m2
- Cafe / Bar 275 m2
- Exposicion temporal 575 m2
- Nucleo de circulacion y servicios 150 m2

BLOQUE 2

- Hall de acceso y Recepcion 210 m2
- Area adminitrativa e investigacion..... 325 m2
- Sanitarios / Office 25 m2
- Auditorio 485 m2
- Camarines 75 m2
- Nucleos de circulacion y servicios 150 m2

NIVEL +2.50 mtsBLOQUE 1

- Biblioteca y archivos publicos 300 m2
con expansion al exterior
- Nucleo de circulacion y servicios 75 m2

BLOQUE 2

- Talleres de conservacion y armado
de escenografia 220 m2
- Deposito 30 m2
- Nucleo de circulacion y servicios 120 m2

PUENTE / GALERIA CIRCULACION 325 m2

NIVEL +7.50 mts

- Galeria fotografica y audiovisual..... 600m2
- Area de exposicion flexible..... 680 m2
- Depositos 30 m2
- Nucleo de circulacion y servicios 240m2

NIVEL +12.50 mts

- Galeria fotografica y audiovisual..... 600m2
- Plataforma Memorial 75 m2
- Plataformas moviles flexibles 140m2
- Depositos 30 m2
- Nucleo de circulacion y servicios 240m2

NIVEL +19.50 mts

- Galeria fotografica y audiovisual..... 350m2
- Plataforma mirador 75 m2
- Plataformas moviles flexibles 140m2
- Depositos 30 m2
- Nucleo de circulacion y servicios 240m2

NIVEL +25.80 mts

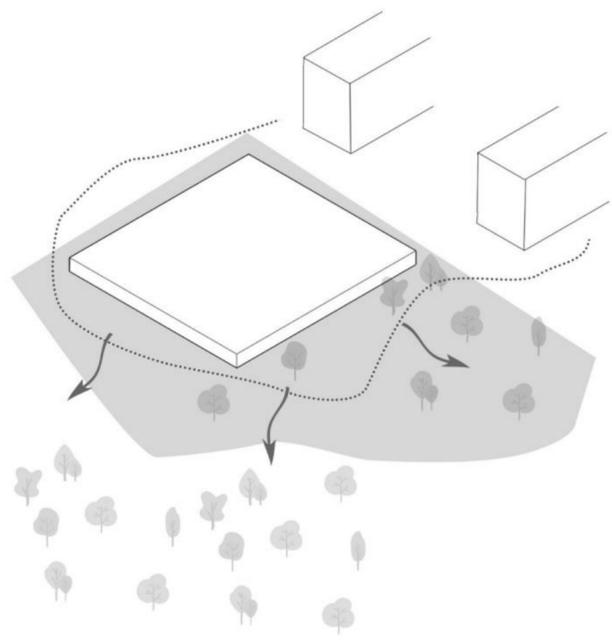
- Sala de maquinas y equipos 175m2

M2 TOTALES 9,775 m2

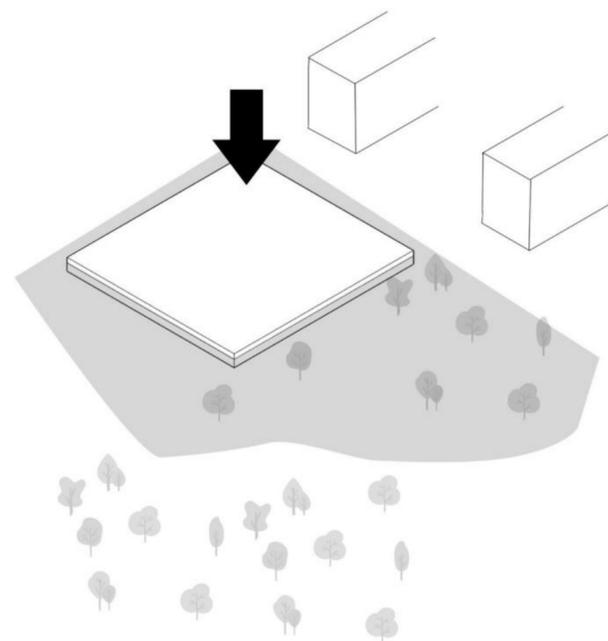


ESTRATEGIA PROYECTUAL

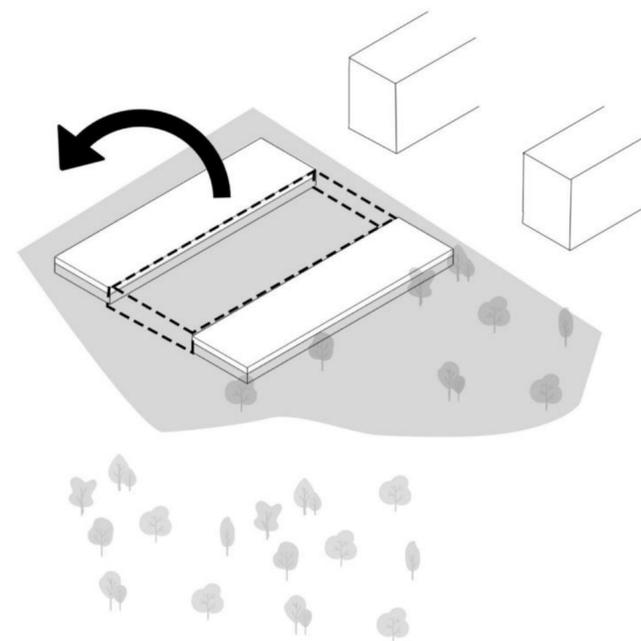
06.1 OPERACIONES MORFOLOGICAS



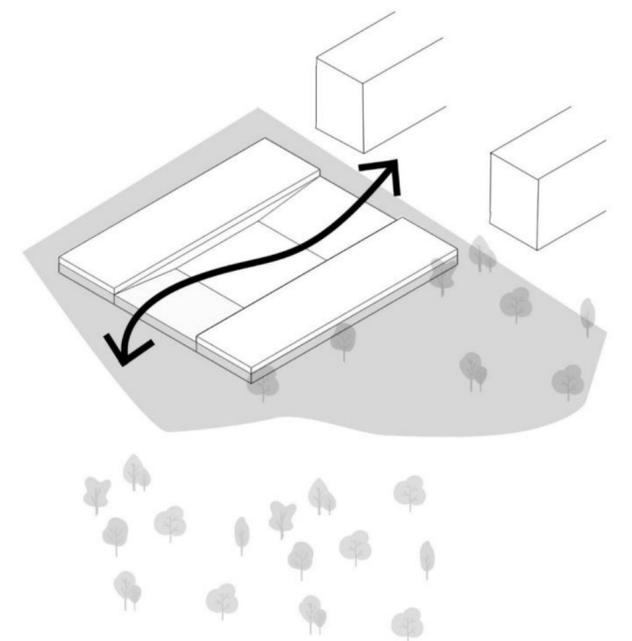
Rectangulo base sobre terreno
Punto medio entre el Bosque y el Campus Norte



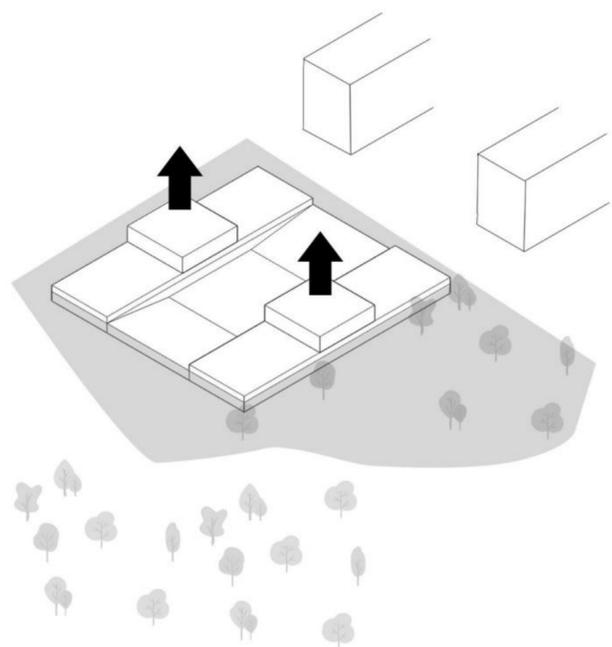
Volumen enterrado sobre el terreno



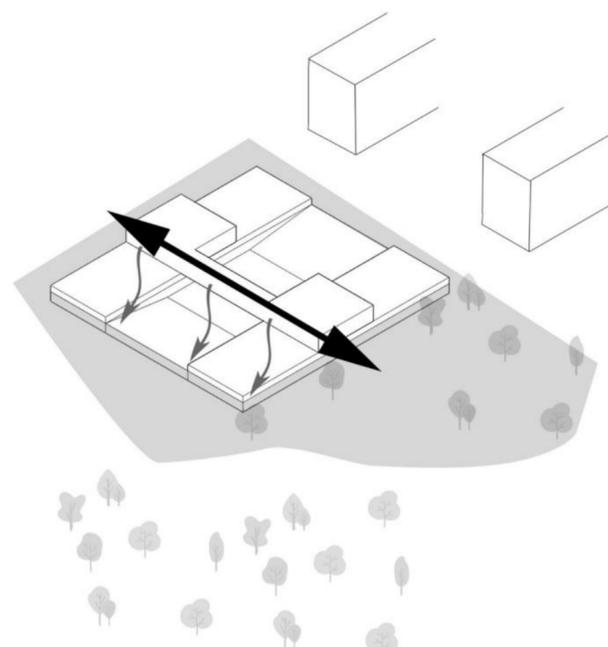
Extracción de centro, generando dos bloques, en relación a edificios académicos UNLP



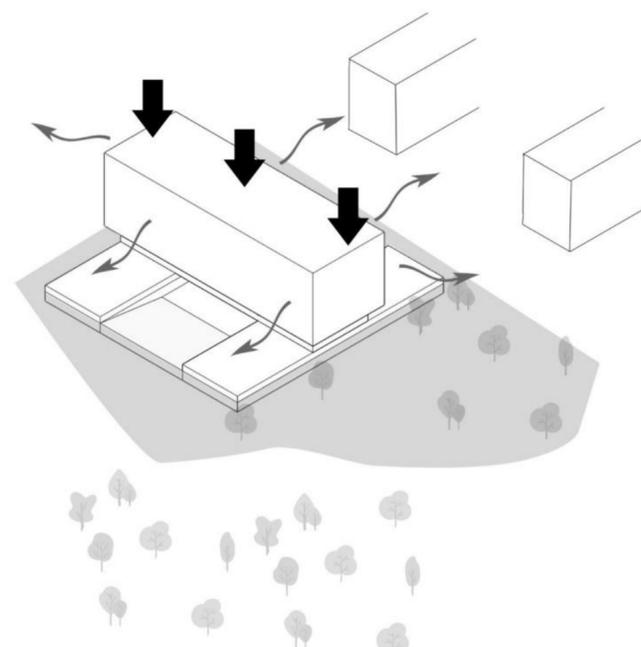
Plaza de acceso generando continuidad con el Campus Norte y el Bosque



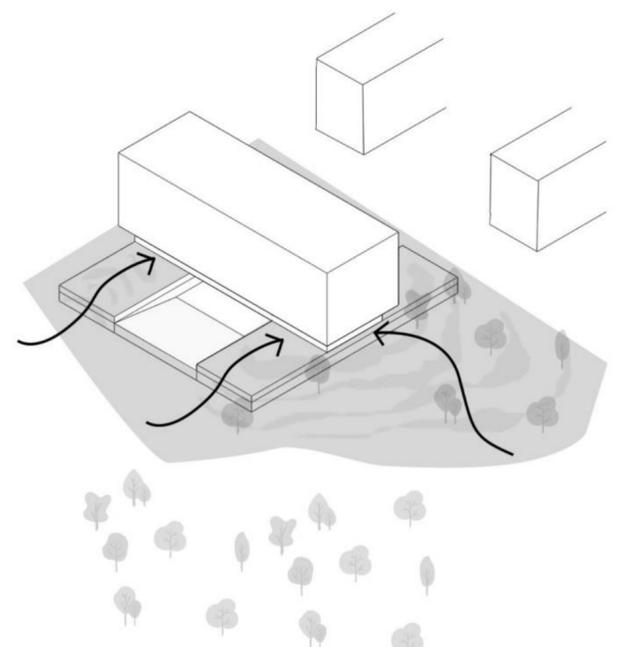
Cajas intermedias entre niveles programas de apoyo



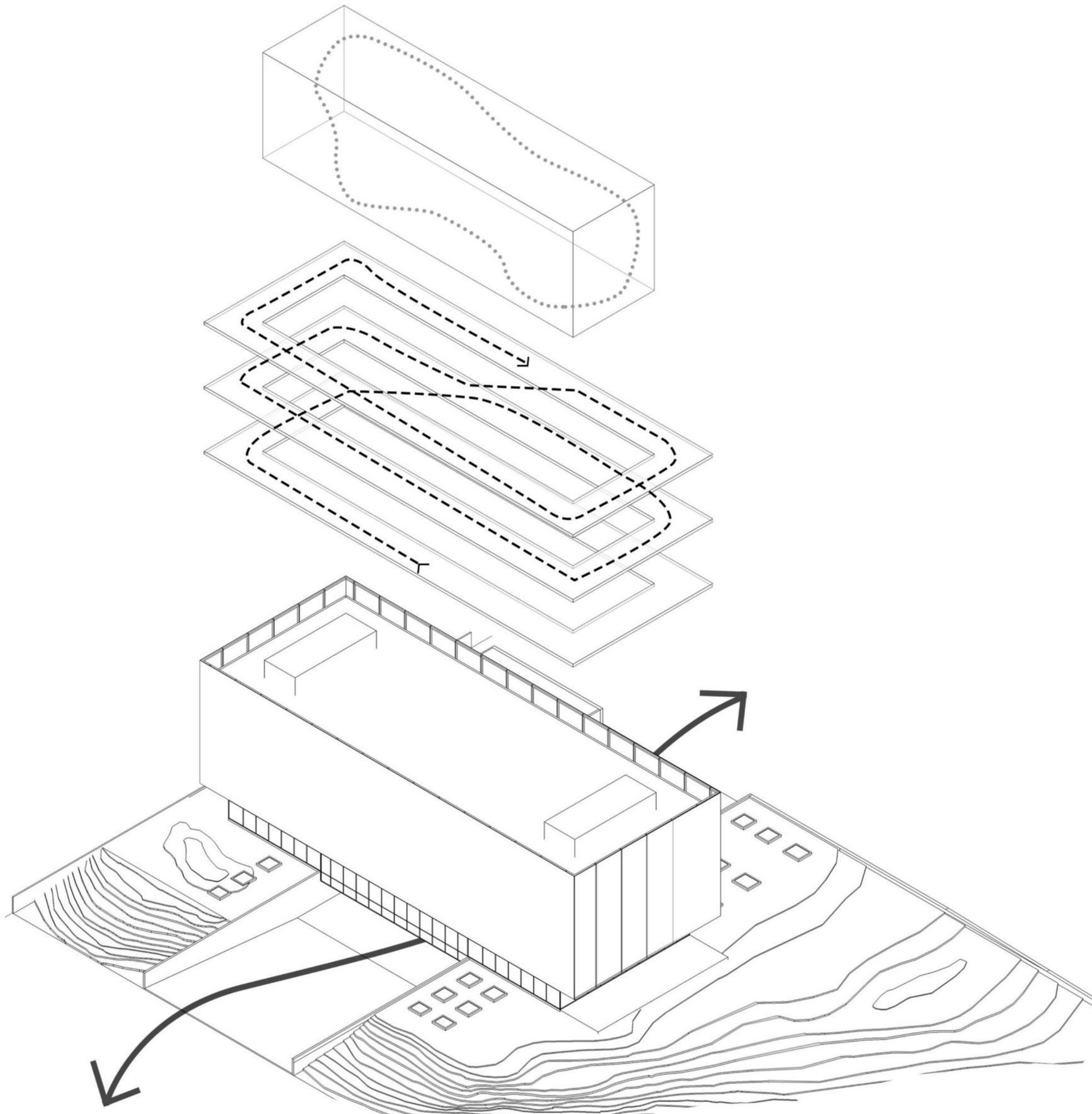
Puente conector de programa
Apertura de visuales al Bosque



Caja flexible del Museo, elemento simbolico con lenguaje de faro. Visuales completas al entorno



Desnivel del terreno, generando continuidad con el vacío urbano, el Bosque y el paseo lineal



6.2 IDEAS DE PROYECTO

MUSEO COMO VACIO MULTIPROGRAMATICO

El Museo de la Memoria, Verdad y Justicia pretende ser una gran caja contenedora de múltiples formas de expresión y comprensión.

Para lograr una total flexibilidad y gracias a ello que el usuario pueda apropiarse del Museo, se lo concibe como un gran vacío sin programa definido.

La finalidad del Edificio es hacer parte de su construcción y transformación en el tiempo al usuario.

ANILLO PERIMETRAL CONCRETO-HISTORICO

La caja del Museo esta compuesta en sus distintos niveles por una circulación perimetral. Esta circulación no solo ayuda a tener visuales completas de todo el entorno y sus diferentes matices, sino que es el programa mas concreto del Museo.

En cuyo perímetro se encuentran las galerías video-fotográficas, las cuales introducen al usuario a los hechos históricos que se intentan recordar y guardar en el Museo.

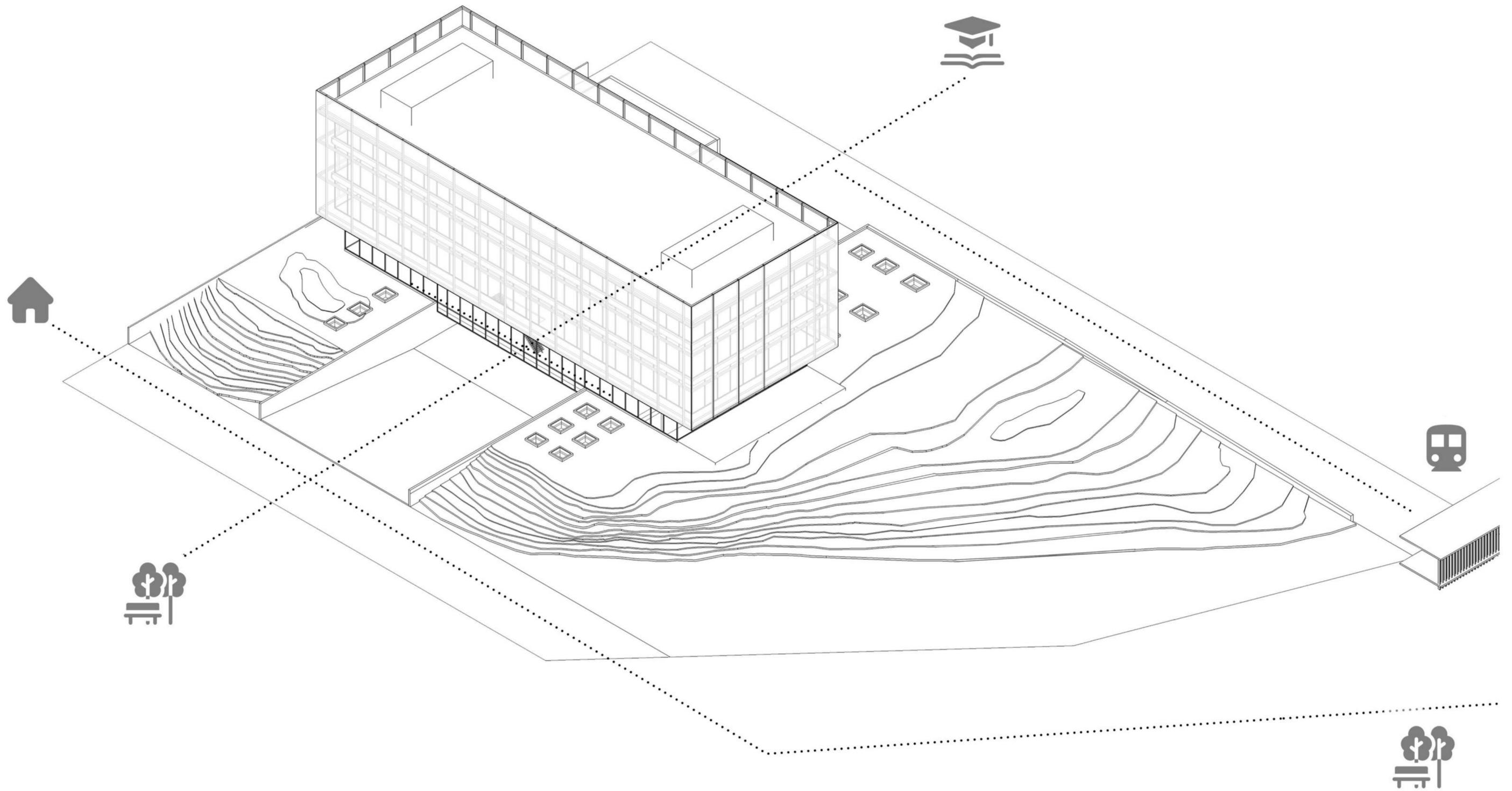
A partir del recorrido en forma de anillo se pretende dar un marco histórico que ayude al usuario a recordar y comprenderlo desde distintos puntos de vista.

EDIFICIO COMO PORTAL DE ACCESO

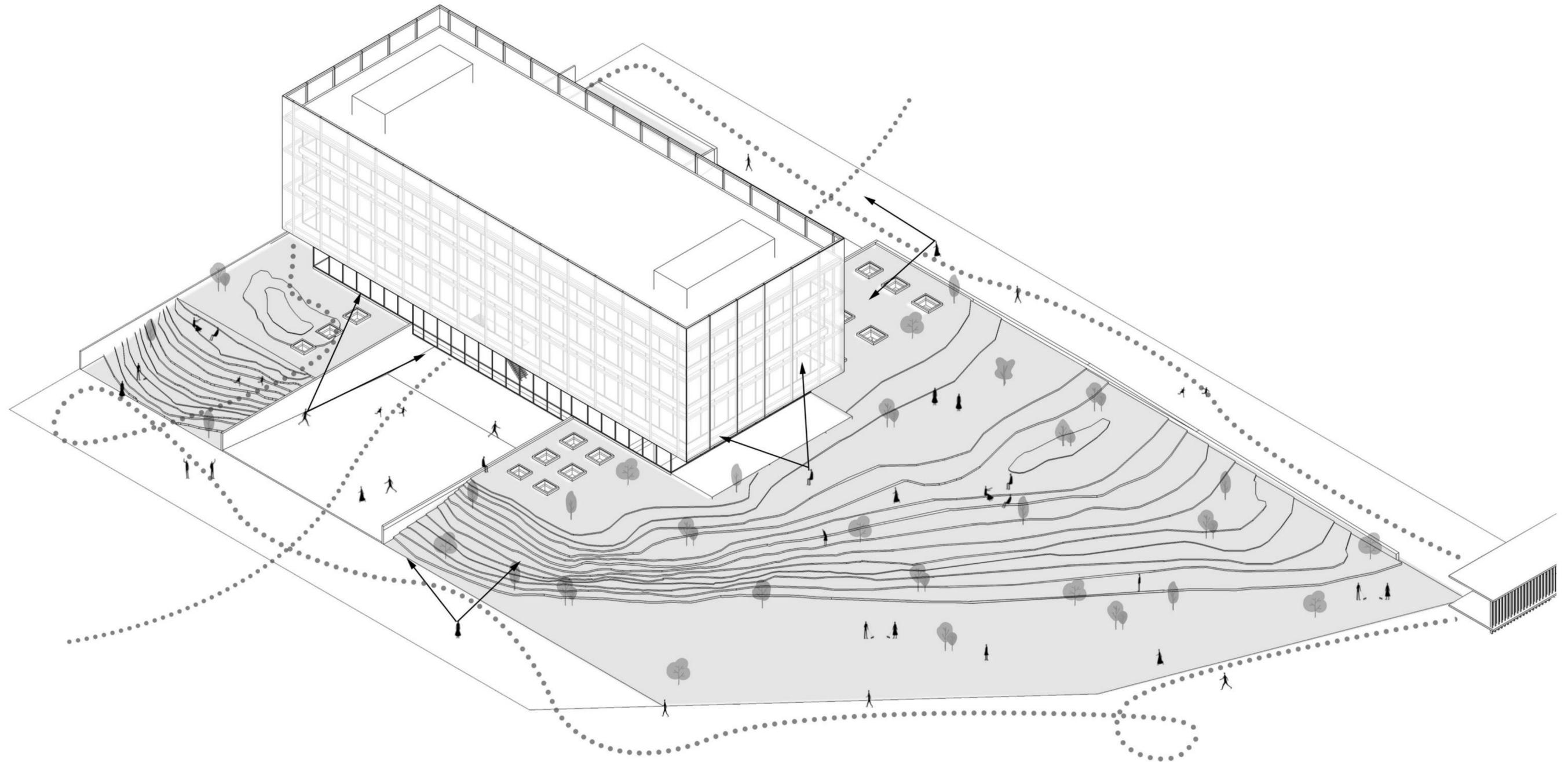
El Museo se comporta en el entorno como un pasaje entre el barrio, el Bosque y el campus universitario, como un portal que vincula a la ciudad y sus habitantes con el ámbito educativo.

El edificio se posa firmemente sobre el acceso de Av. 122 y calle 52, obligando al usuario a atravesarlo.

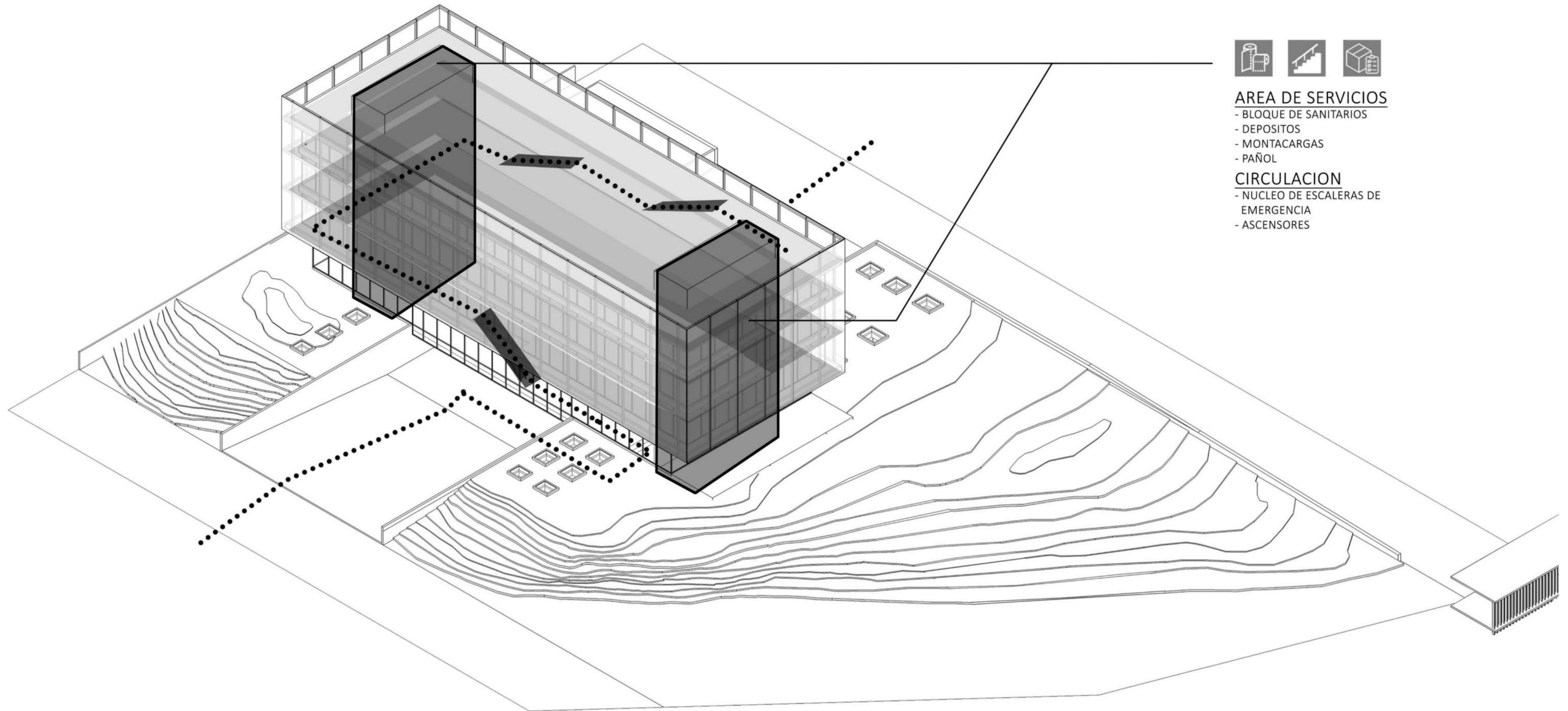
06.3 ESQUEMAS DE ACCESO



06.4 VACIOS Y APROPIACION



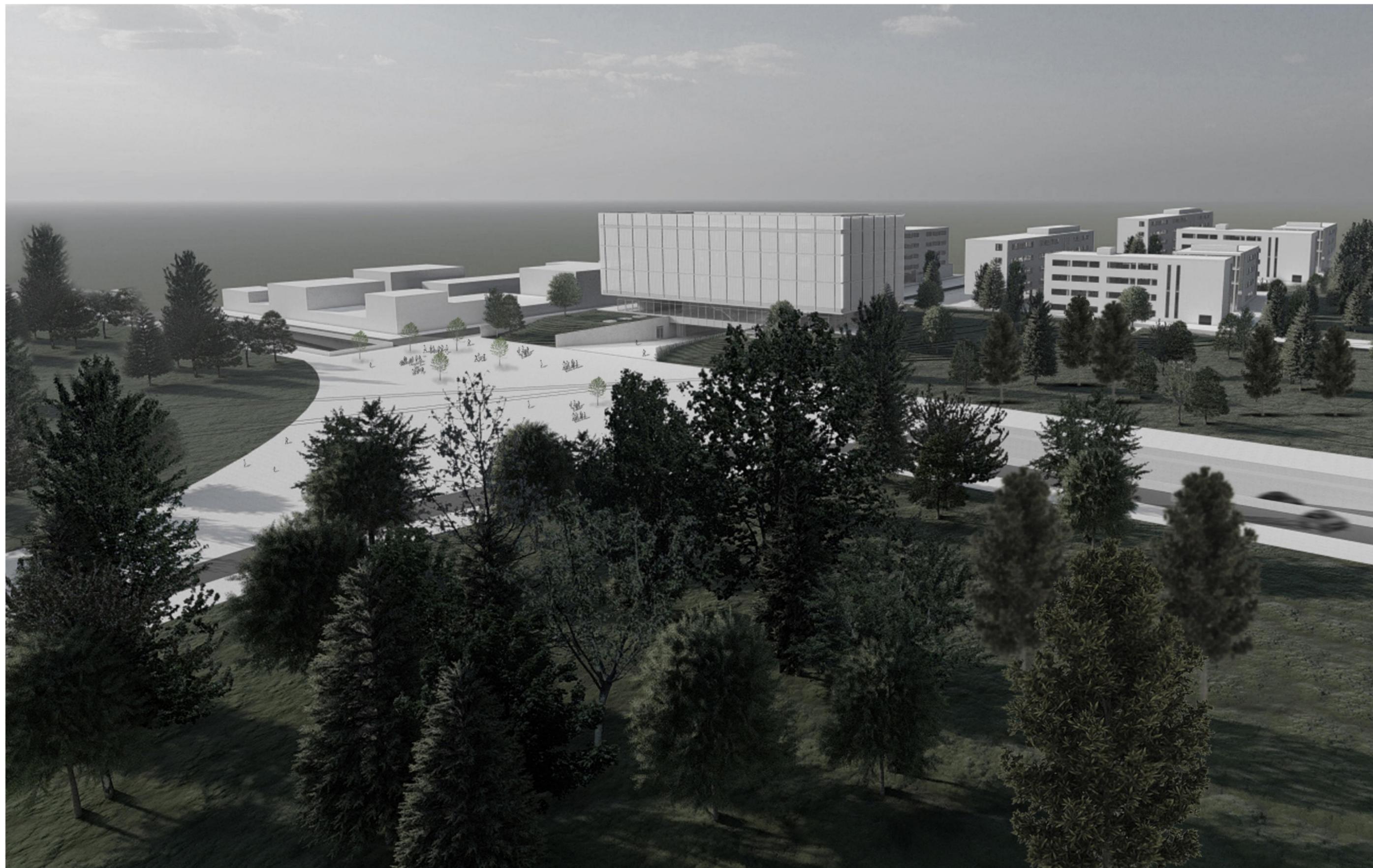
06.5 NUCLEOS DE SERVICIO Y CIRCULACION



-   
- AREA DE SERVICIOS**
- BLOQUE DE SANITARIOS
- DEPOSITOS
- MONTACARGAS
- PAÑOL
- CIRCULACION**
- NUCLEO DE ESCALERAS DE EMERGENCIA
- ASCENSORES

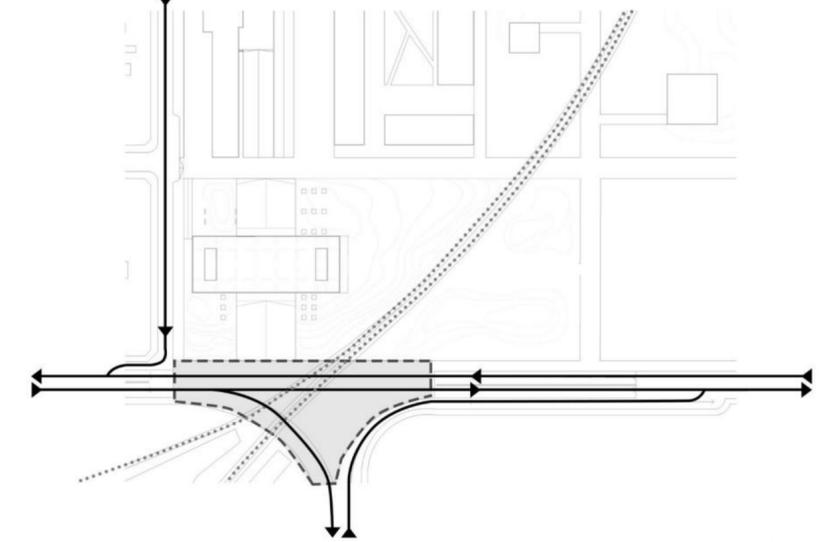


RESOLUCION PROYECTUAL



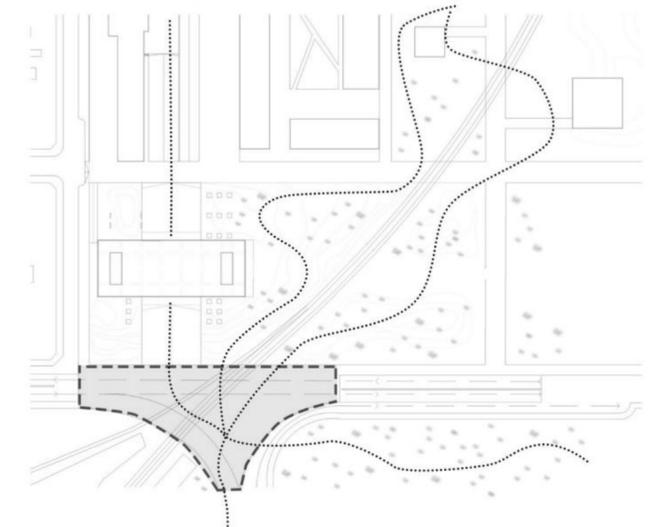


LA ACCESIBILIDAD



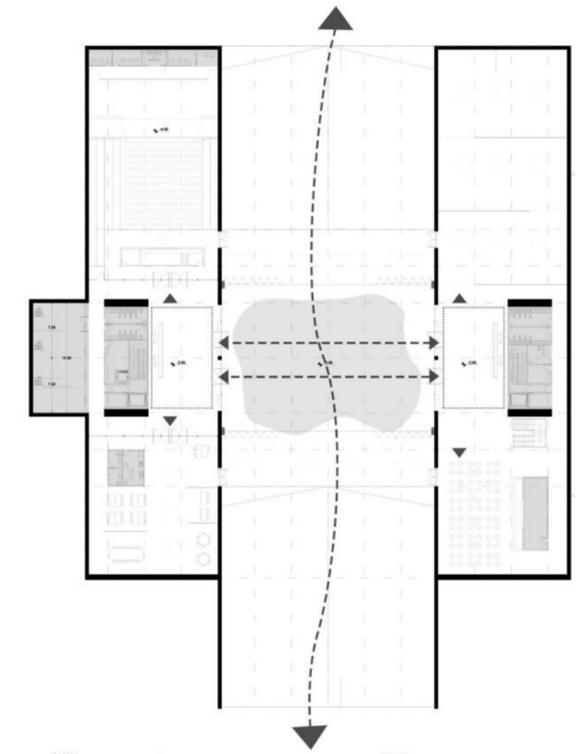
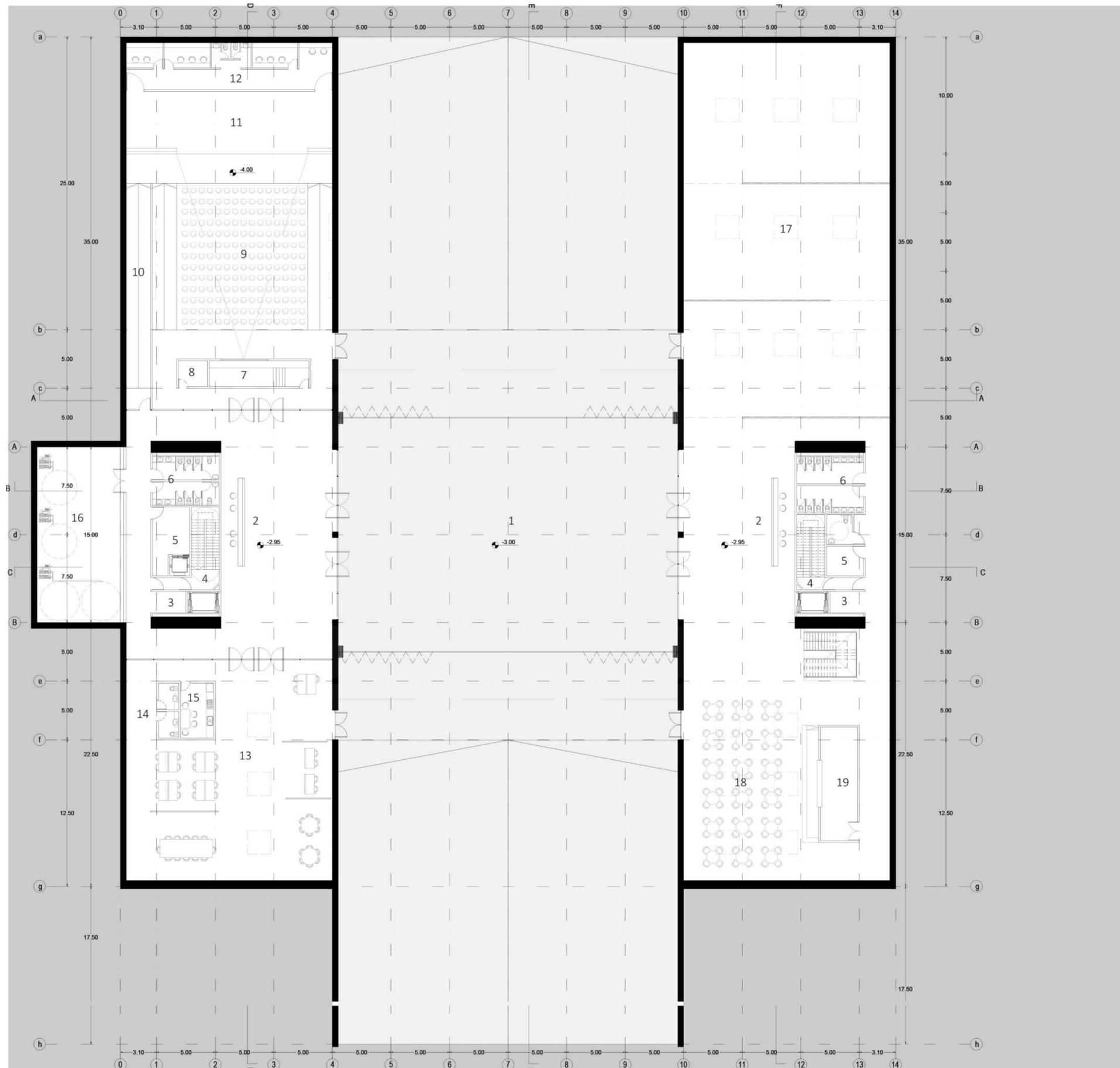
Se plantea para el sector priorizar la circulación peatonal, intensificando la relación con el espacio circundante y el proyecto del Museo.
 La avenida 122 en la actualidad tiene gran circulación, generando un límite entre el bosque y el Campus. Los cruces, para que los usuarios circulen son incómodos y poco usados, teniendo mayor importancia la circulación vehicular que la peatonal.
 Por eso se toma la decisión de hacer un bajo nivel vehicular, generando a nivel cero una plaza pública, que facilita el cruce y circulación de las personas.

EL PAISAJE Y LO URBANO



El proyecto del Museo no pretende ser un objeto aislado, su finalidad es mejorar la calidad urbana y paisajística del sector. Por eso es que se decide intervenir en el área fortaleciendo las relaciones entre el proyecto, el Campus Norte y el espacio público vacío.
 La plaza principal no solo facilita la circulación peatonal, generando un mejor vínculo con el usuario y el entorno, sino que ayuda a vincular partes que en la realidad funcionan por separadas. El Museo es un punto medio entre El bosque de La Plata y el Campus Norte, es la intersección entre distintos espacios vacíos de esparcimiento como lo es el Parque Lineal y el Canal Santiago.
 Las partes se fusionan para formar un todo único, un espacio para el esparcimiento, cultural, memorial y educativo.

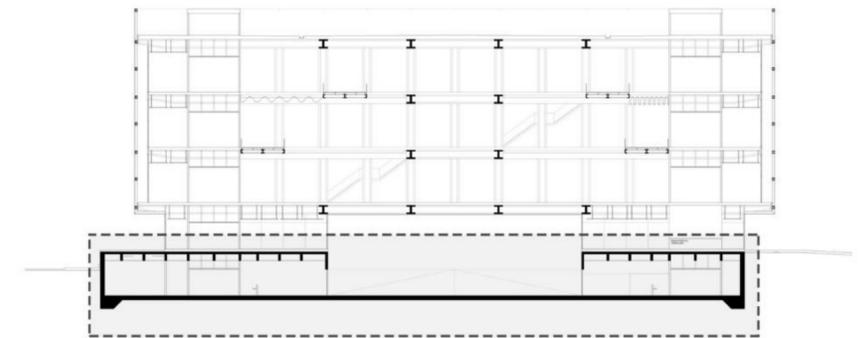
- 1. Plaza acceso bajo nivel
- 2. Edificios educativos UNLP
- 3. Edificios PYME UNLP
- 4. Equipamientos Públicos
- 5. Estación tren universitario
- 6. Museo de la Memoria, Verdad y Justicia
- 7. Acceso de servicio carga y descarga
- 8. Bosque de La Plata
- 9. Eje campus UNLP



→ ACCESOS HALL ► ACCESO A PROGRAMA ■ SERVICIOS, CIRCULACION Y DEPOSITOS

El subsuelo del Museo funciona como un portal de Acceso al Campus Norte. Vincula y relaciona el espacio público verde del Bosque con el mismo, generando una continuidad y funcionando como un todo urbano público.

El espacio central de la plaza, funciona como un hall principal, que puede cerrarse para generar un nuevo espacio de intervención.



1. PLAZA CENTRAL - HALL FLEXIBLE

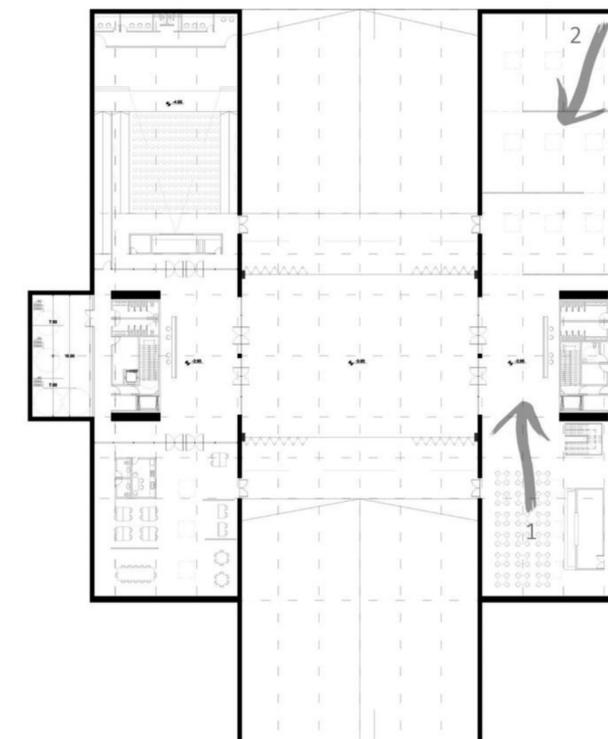
BLOQUE 1

- 2. Hall Acceso 3. Ascensor 4. Escalera Emergencia 5. Pañol/Deposito 6. Baños Públicos 7. Cabina sonido e iluminacion 8. Area descanso personal 9. Auditorio 10. Acceso Secundario a camarines 11. Escenario 12. Camarines con baños 13. Oficinas / Area de investigacion 14. Baños privados 15. Oficce 16. Sala de Tanques y Bombas (sanitaria e incendio)

BLOQUE 2

- 2. Hall Acceso 3. Ascensor 4. Escalera Emergencia 5. Pañol/Deposito 6. Baños publicos 17. Sala exposicion temporal 18. Bar-Cafe 19. Cocina





1. HALL DE ACCESO BLOQUE 2

La planta del subsuelo vincula los programas a partir de una conexión entre los distintos halls.

Estos permiten aislar los bloques, o en su contrario vincularlos abriendo o cerrando el cerramiento que hay en ellas.

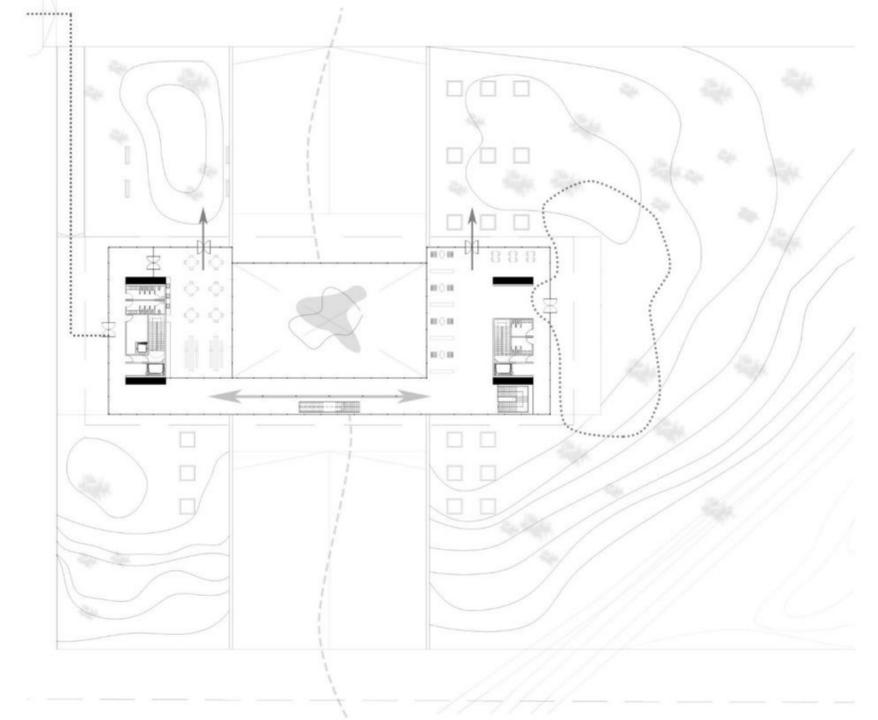
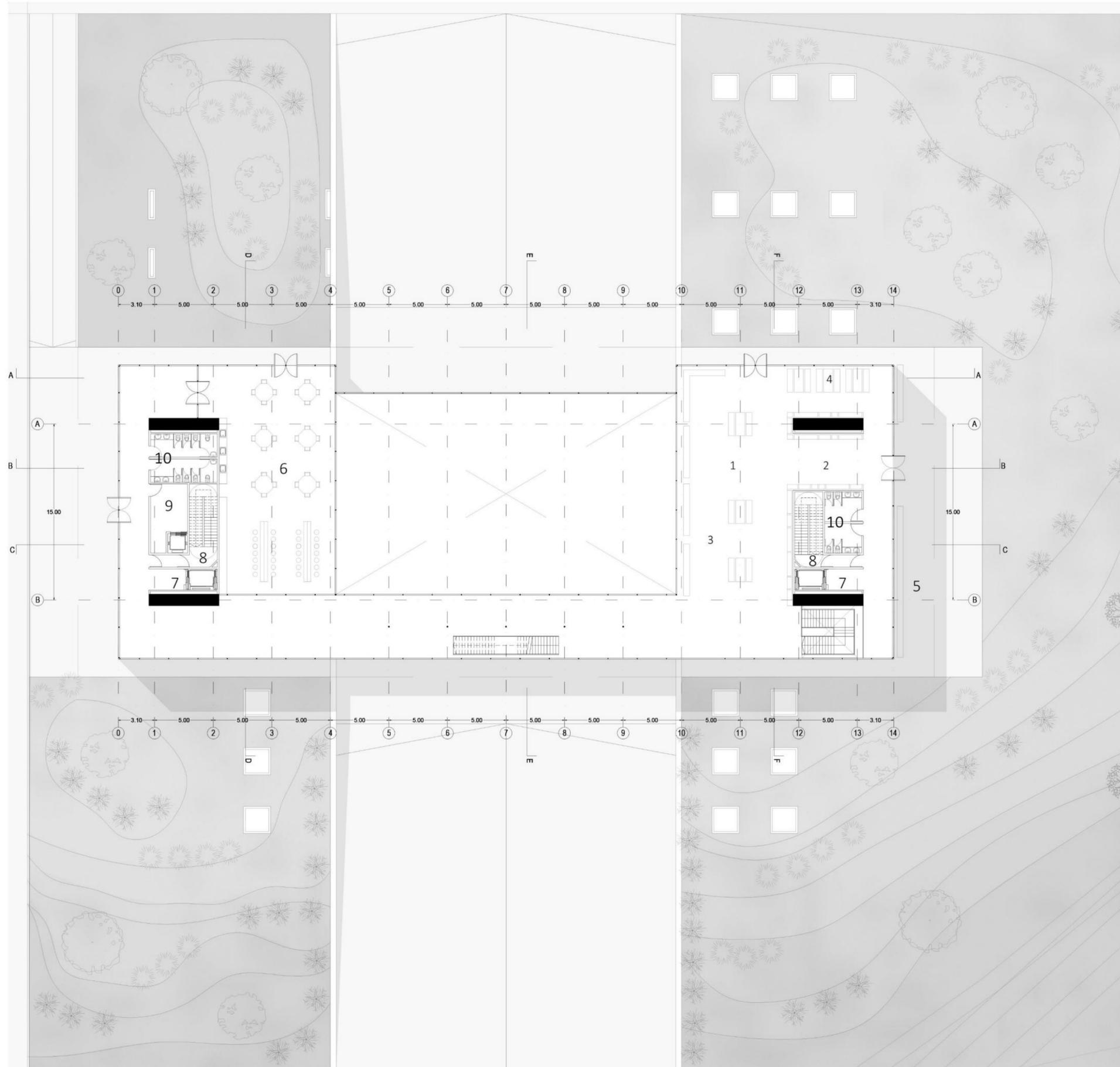
La espacialidad del mismo permite ser manipulado e intervenido para generar exposiciones temporales, muestras, etc.

2. EXPOSICION TEMPORAL

El Museo contiene un área de exposiciones temporales con el fin de brindar un espacio para la ciudad y los artistas locales. Es un espacio flexible que permite el armado de diversas muestras.

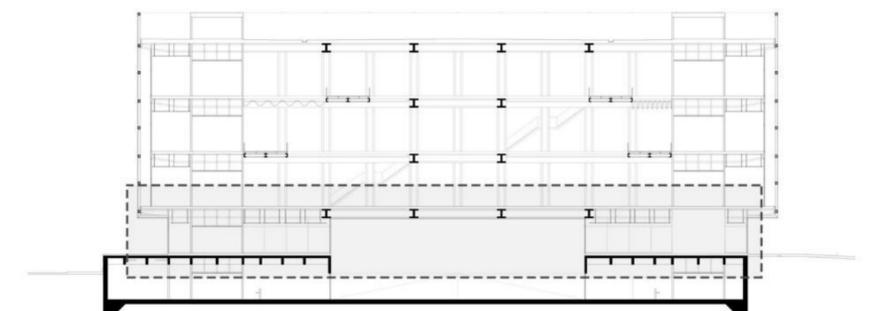
La finalidad del mismo es dotar a la ciudad de un espacio para la divulgación artística, ser parte de la misma formando un fuerte vínculo con los habitantes de la ciudad, promover la cultura y el arte.





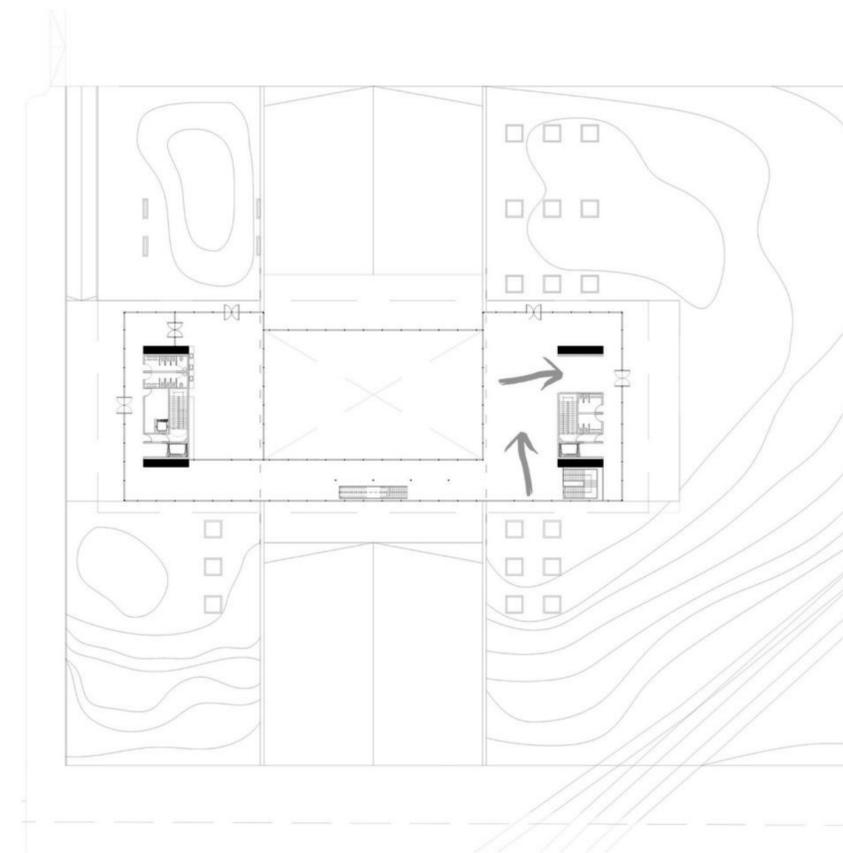
... LECTURA EXTERIOR ◀ VACIO CENTRAL ↔ PUENTE CONECTOR → EXPANSION DE PROGRAMAS

Esta planta funciona como nivel intermedio entre el subsuelo publico y la caja del museo. Este nivel tiene relación con el paisaje que la rodea, generando a partir de la reforestacion y extension del Bosque, un ambiente calmo y silencioso. El programa que lo compone dialoga constantemente con el exterior, permitiendo la expansion directa de los mismos. La planta conecta los programas a partir de un puente vidriado que permite apreciar las visuales del bosque. Los programas dialogan entre si a través de los cerramientos vidriados y el vacío flexible central. En este nivel podemos encontrar en relacion al programa del Campus, los talleres de armado de escenografia y la biblioteca de archivos y otros textos. Conectandose con el nivel cero del Campus y a los nucleos de servicio y depositos, existe un acceso de servicio de facil acceso desde la calle.



1. Biblioteca y Archivos Publicos 2. Estanterias empotradas 3. Areas de lectura 4. Mesas de estudio. 5. Areas de lectura exterior 6. Talleres de conservacion y armado de escenografia 7. Ascensor 8. Escalera emergencia 9 Deposito 10. Sanitarios





1. AREA DE BIBLIOTECA Y ARCHIVOS PUBLICOS

La biblioteca de libros y archivos publicos se encuentra en la planta media, funcionando como fuente entre el Subsuelo y la caja del Museo.

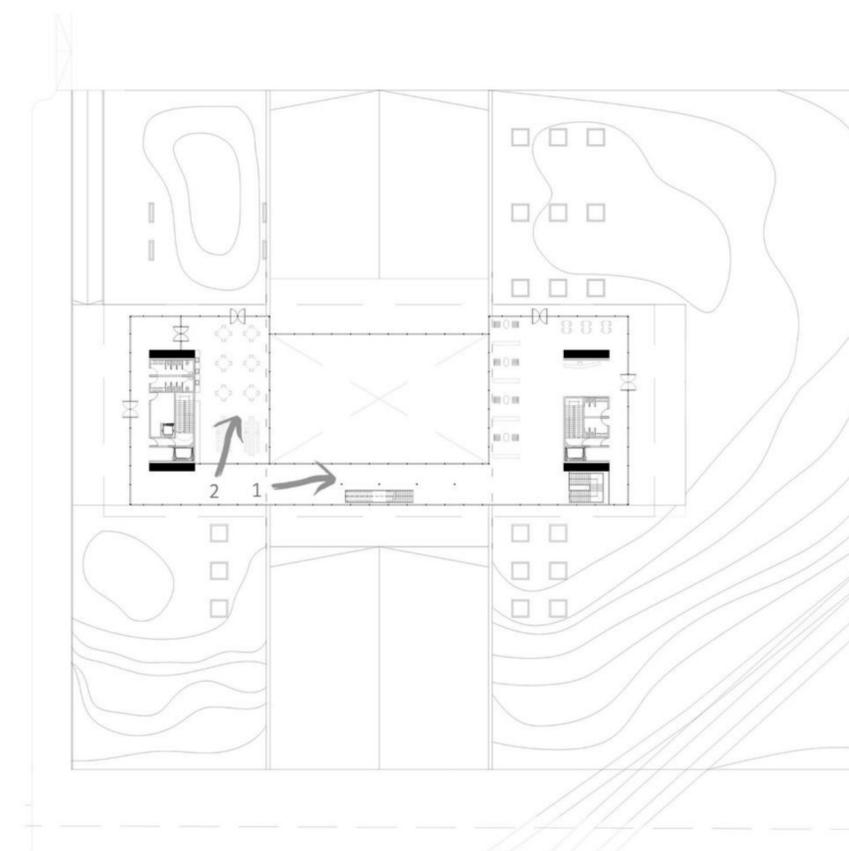
Este espacio se encuentra en relacion con los Talleres de armado de escenografia, sirviendo de informacion e inspiracion para los talleristas.

La biblioteca logra tener un ambiente calmo y de tranquilidad, gracias a la ubicacion en la que se encuentra. Se encuentra rodeado de la vegetacion del paisaje, creada como continuidad del bosque para ganar el espacio que el mismo fue perdiendo durante los años.

Dipone de un gran area verde, reforestada con vegetacion autoctona, que brinda al edificio un ambiente calmo y silencioso, permitiendo estar aislado de ruidos y movimientos del entorno.

Le brinda al area de la biblioteca un espacio exterior para expandirse y conectarse con el exterior sin perder la privacidad y el silencio que el programa requiere.





1. PUENTE CONECTOR

En el primer nivel del Museo, un puente traslucido vincula los dos bloques de programas, que en el subsuelo están separados por la plaza de acceso.

El puente permite mantener visuales a los puntos más importantes del entorno, el Eje del Campus Norte y el Bosque de La Plata, logrando un diálogo continuo con el mismo.

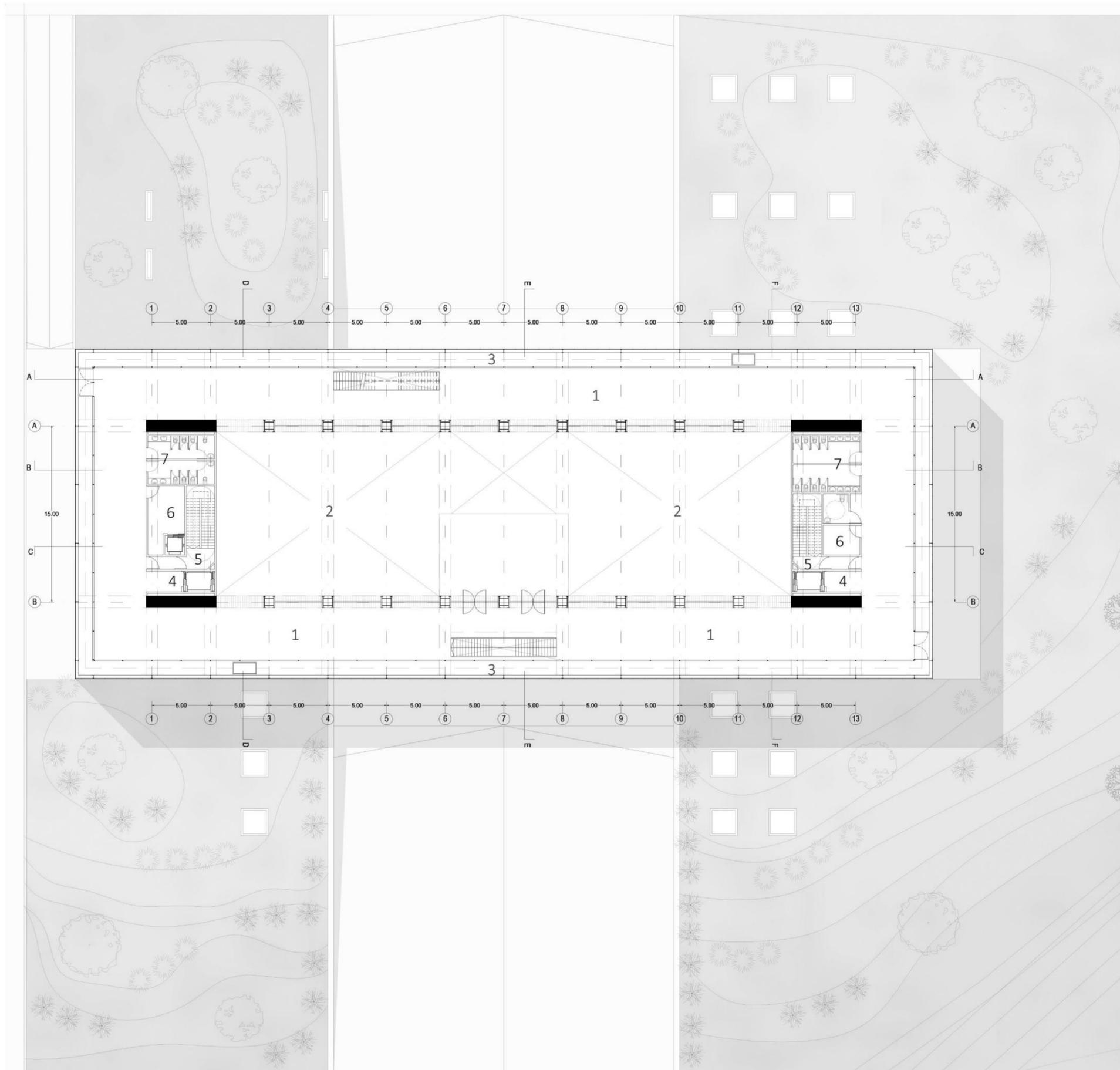
2. TALLERES DE ARMADO Y CRECIÓN DE ESCENOGRAFIA

El Museo cuenta con un área de taller que se abre al público para el desarrollo de la escenografía para las muestras.

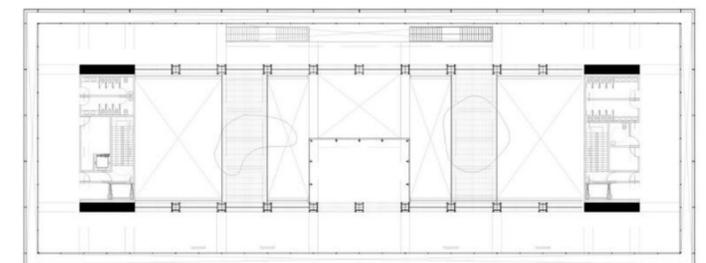
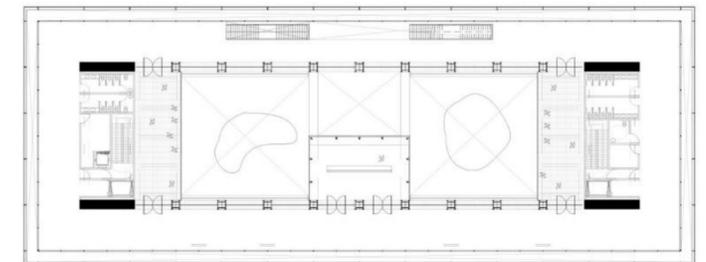
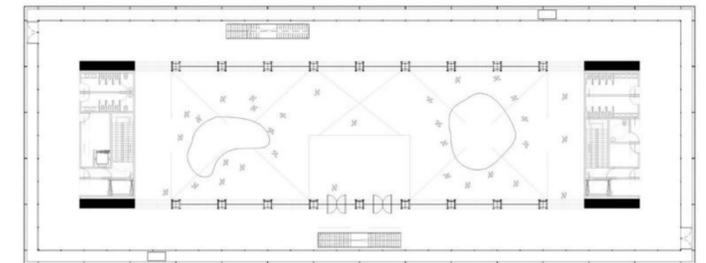
La caja del taller vincula el programa con el exterior, permitiendo expansiones directas a los patios.

Es además un espacio que fomenta el encuentro entre artistas y fomenta el desarrollo cultural del área.

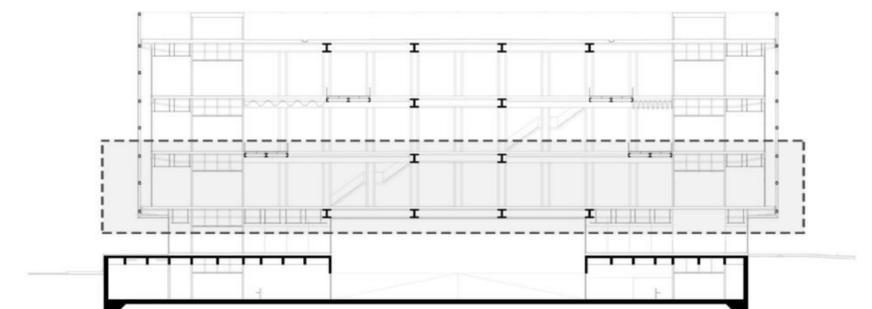




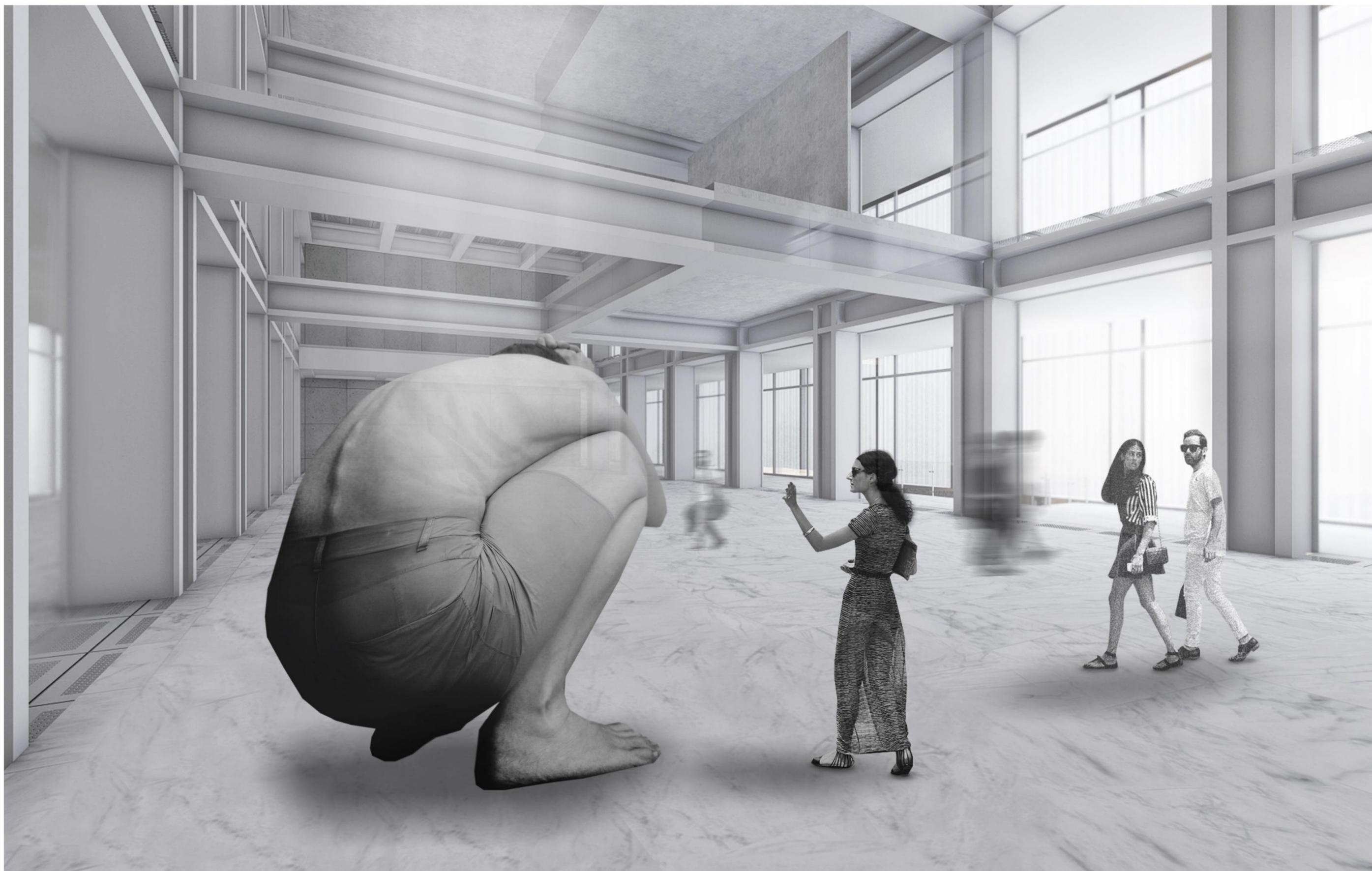
MUSEO COMO CONTENEDOR DE GRANDES EXPOSICIONES

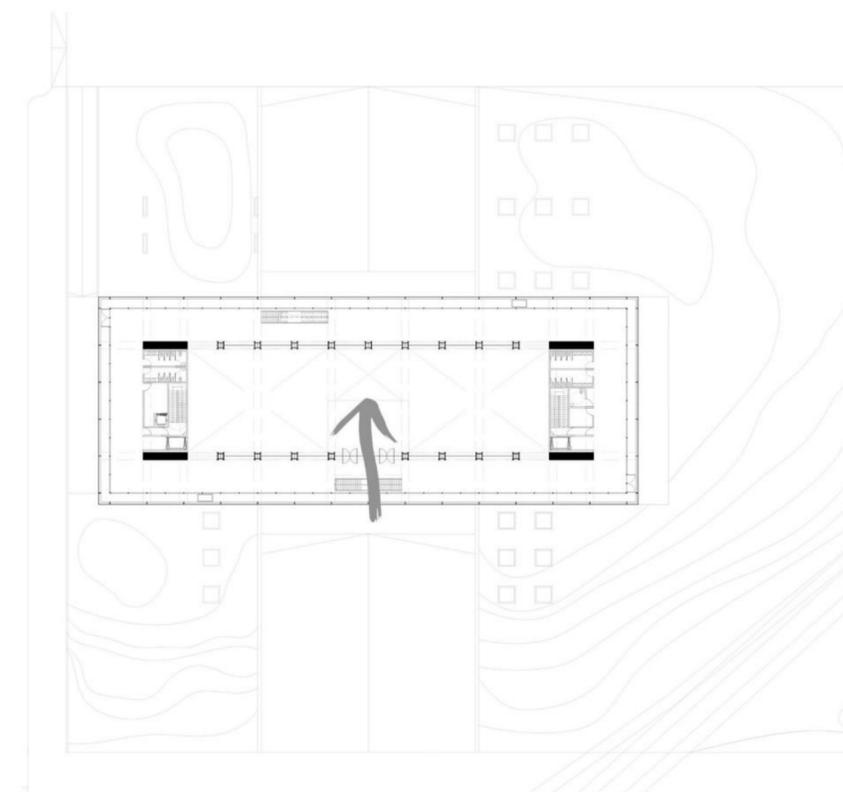


El primer nivel funciona como la caja contenedora de exposiciones, su espacialidad en altura permite contener grandes obras y piezas armadas en ese espacio. Las plataformas móviles pueden funcionar como circulación y puentes de cruce entre las galerías fotográficas ayudando a observar la exposición desde distintas perspectivas. Además tienen la función de puentes técnicos, siendo accesible para personal técnico y el armado de la exposición en distintos niveles; y para colgar equipos de iluminación para las obras.



- 1. Galería audiovisual- Contenido informativo e historico
- 2. Área exposición flexible
- 3. Pasillo técnico con gruas elevadoras para personal
- 4. Ascensor
- 5. Escalera emergencia
- 6. Deposito- panel
- 7. Sanitarios





EXPOSICION FLEXIBLE

La primer planta del Museo esta pensada para ser una gran caja flexible. Cuenta con una triple altura la cual permite el desarrollo de distintas actividades y exposiciones.



1. ESPACIO PARA LA EXPRESION CORPORAL

El gran espacio del museo y su estructura que cruza en la triple altura, permite el desarrollo de una muestra viviente. Artistas, acrobatas, bandas sonoras modifican el espacio para generar un ambiente teatral que se desarrolla en toda la planta, fomentando el vinculo con los espectadores.

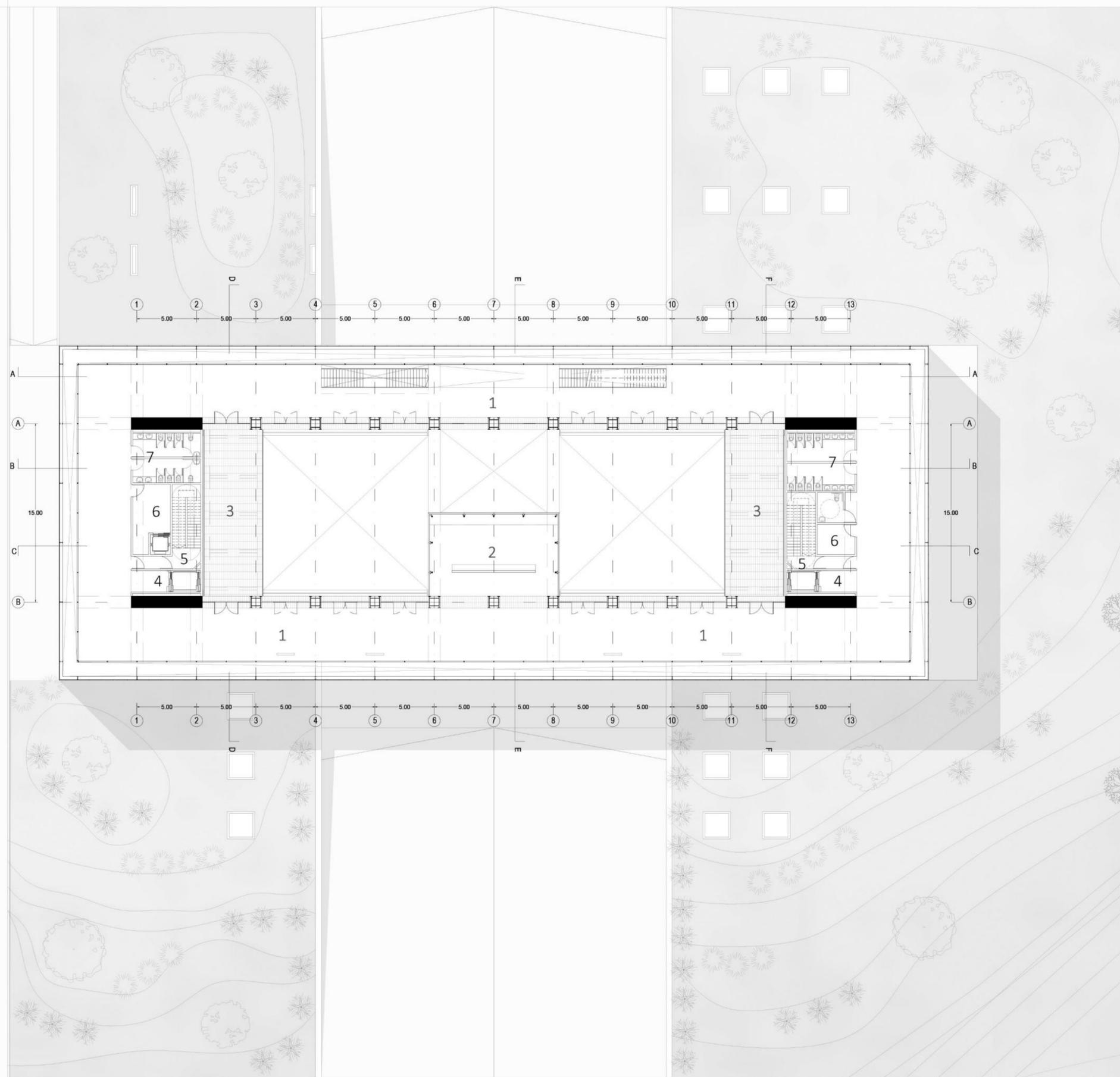
La finalidad de estas muestras es permitir a artistas representar la MEMORIA de manera poco tradicional, a partir de la expresion corporal. Este tipo de representaciones permite jugar con los distintos sentidos del usuario, y vivir una nueva experiencia formada por el vinculo de ambas partes.

1. ESPACIO PARA ARMADO DE ESCENOGRAFIA Y PANELES

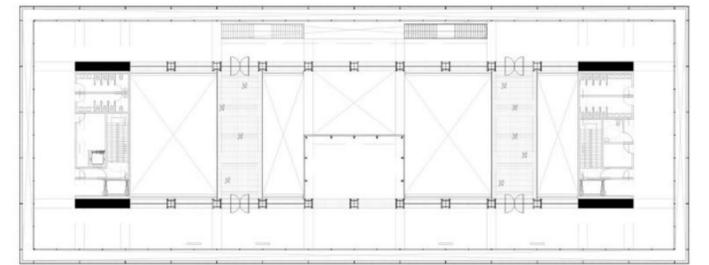
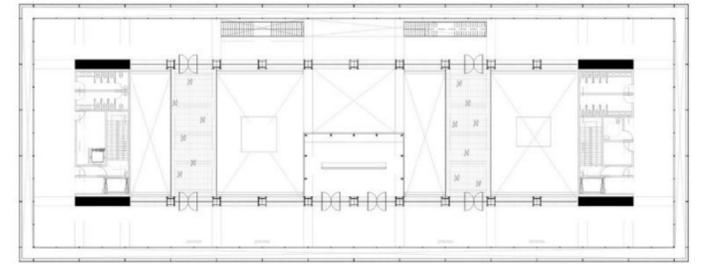
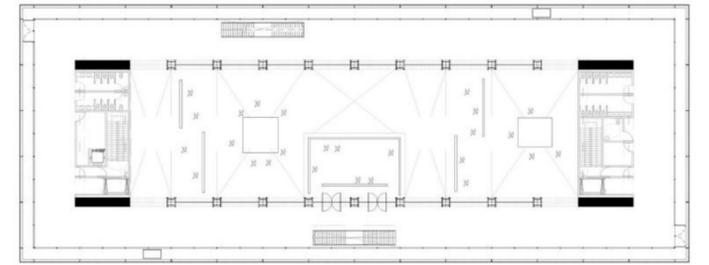
Al ser un gran espacio vacio, el museo permite se sea armado y desarmado, pudiendo generarse distintas muestras, areas de exposicion, etc.

La caja puede subdividirse en distintas muestras, a partir del armado de panelerias que generan nuevas areas. Sobre la estructura de los niveles superiores pueden colgarse equipos de iluminacion y sonido, que enfaticen la exposicion.

El Museo pretende ser un espacio para la apropiacion de los usuarios y artistas locales. Brinda un espacio que puede modificarse segun las necesidades de la exposicion o muestra que se desee realizar. El vinculo entre el museo y las personas es lo que le da su caracter e impronta.

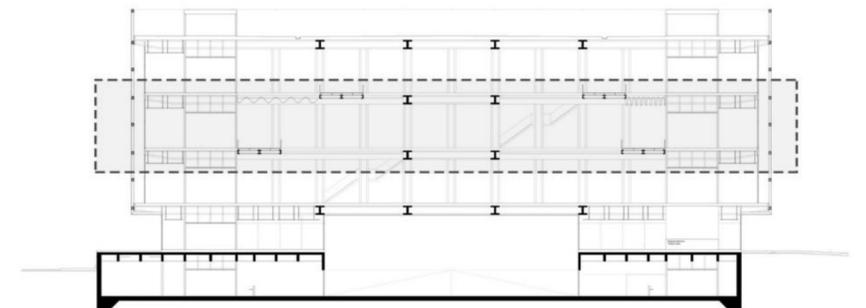


MUSEO FLEXIBLE - ARMADO DE MUESTRA EN PANELERIA

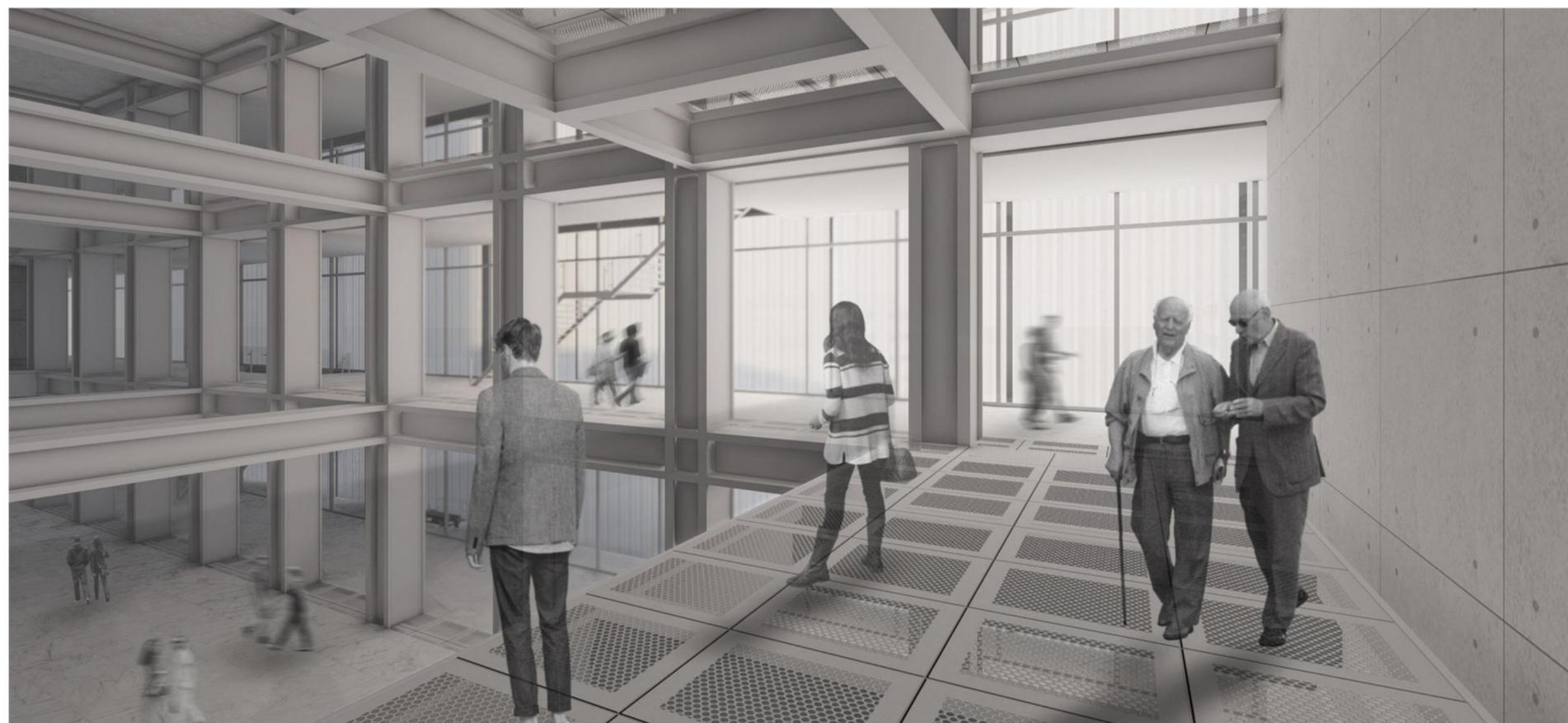
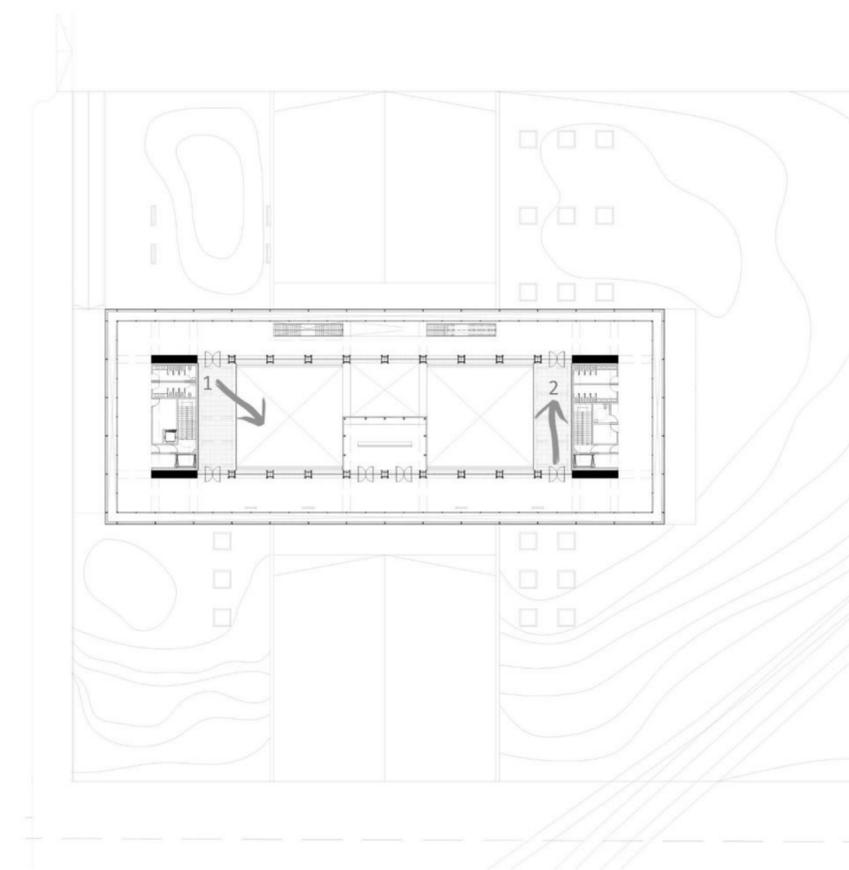


Al ser una caja con mucha flexibilidad, permite tanto el armado de una muestra de gran escala, como una muestra tradicional, armada con paneles para colgar exposiciones o plataformas para exponer elementos esculturales.

Las plataformas móviles se acomodan generando circulaciones en altura que conecta el vacío central. Sus estructuras permiten que se armen sistemas de iluminación para potenciar la muestra.



- 1. Galeria audiovisual- Contenido informativo e historico
- 2. Plataforma memorial
- 3. Plataforma movil flexible
- 4. Ascensor
- 5. Escalera emergencia
- 6. Deposito con montacargas
- 7. Baños publicos



ESPACIO QUE SE TRANSFORMA

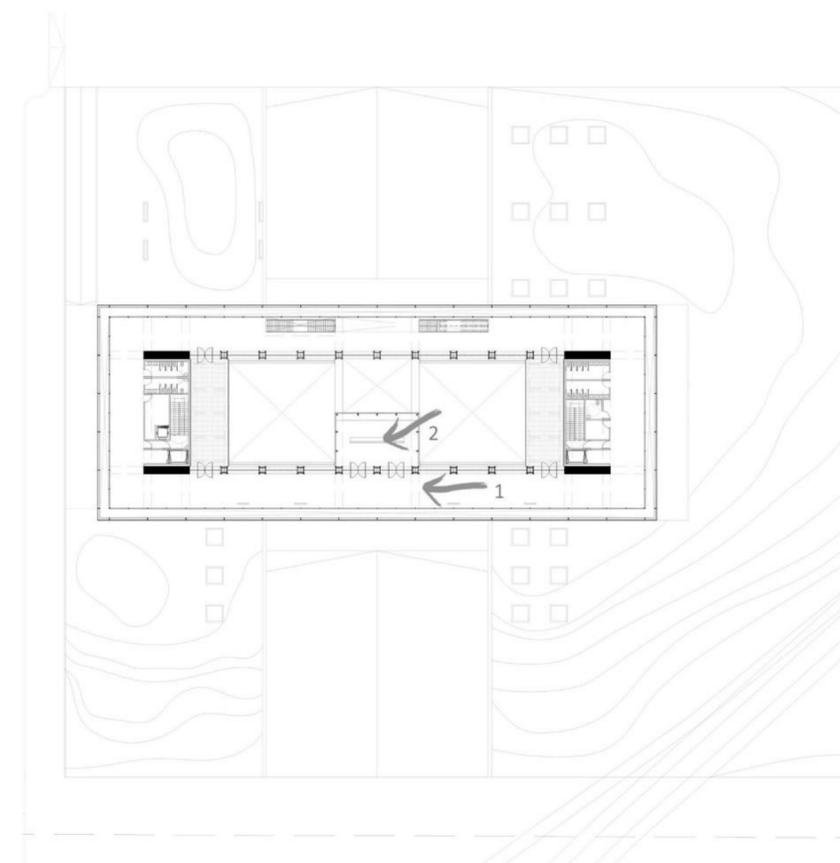
Los niveles intermedios del museo conforman el apoyo y la circulación perimetral en altura.

Esta area del museo es un espacio que se transforma, ya que se compone de plataformas móviles livianas, a partir de un sistema eléctrico motorizado.

Estas plataformas se asemejan a los puentes móviles industriales, y permite que la espacialidad del mismo vaya variando según las necesidades del Museo.

Por sus dimensiones permiten el desarrollo de varias actividades. Estas pueden ser utilizadas como circulación, espacios técnicos para la colocación de iluminación y sonido, permiten la instalación de una pequeña banda sonora para la ambientación de ciertas muestras o puede cerrarse con cortinas opacas para generar un área más cerrada.

Esto permite que el Museo esté en movimiento constante, y pueda acomodarse a las distintas necesidades para que se desarrollen las más variadas expresiones artísticas.



AREA MEMORIAL

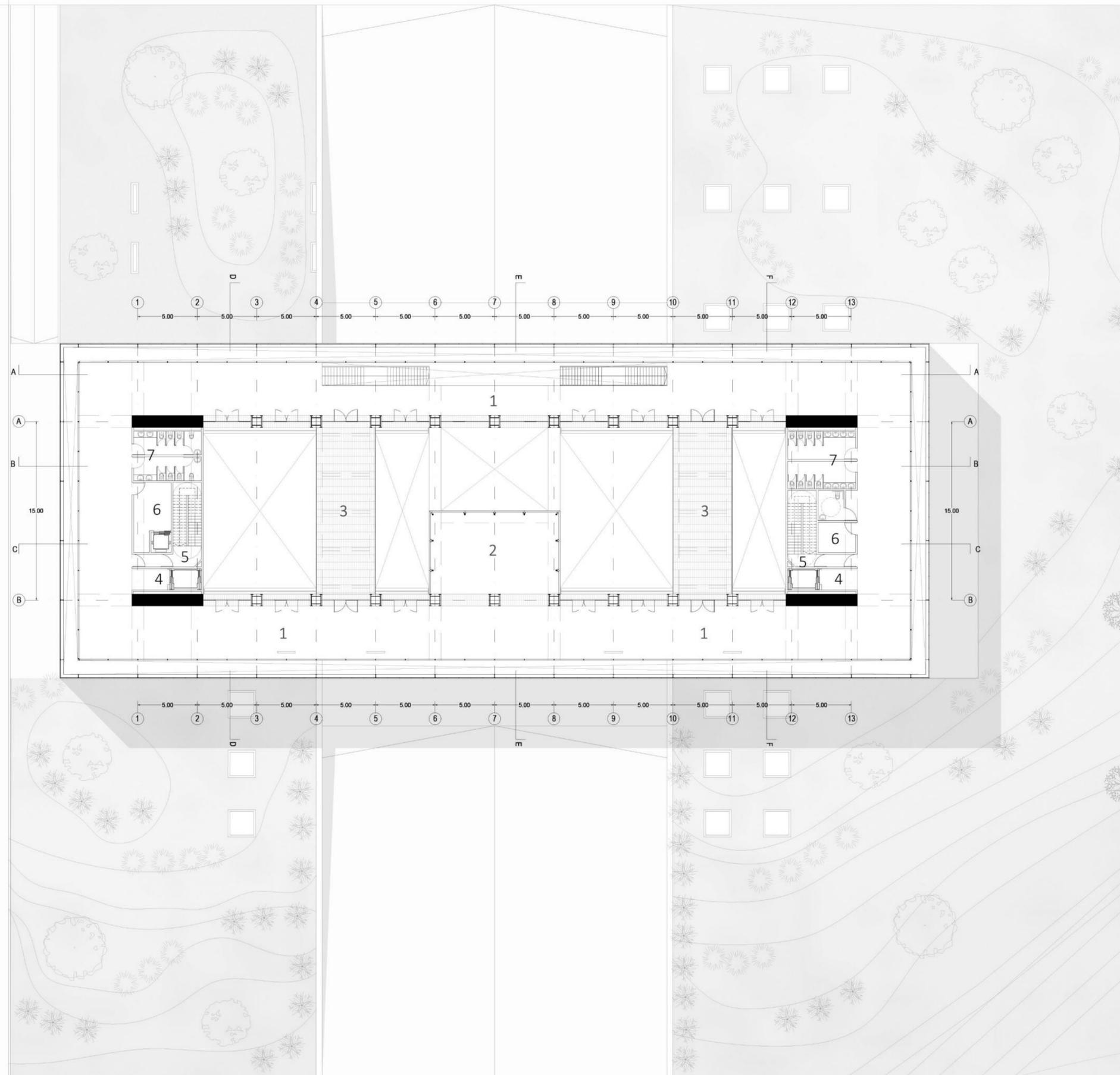
ESPACIO PARA EL RESPETO, RECUERDO Y LA MEMORIA

En muchos de los relatos de familiares de desaparecidos existe la cruda incognita y desesperanza del no saber, por la ausencia de un lugar fisico donde llorar, recordar y visitar a sus seres queridos.

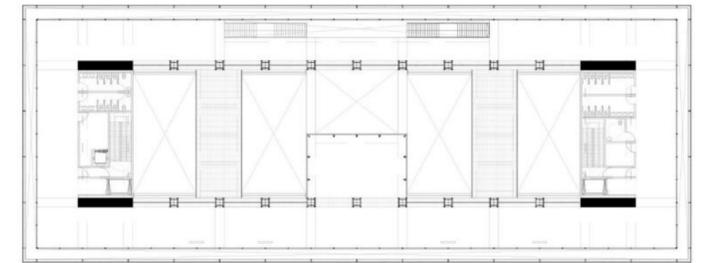
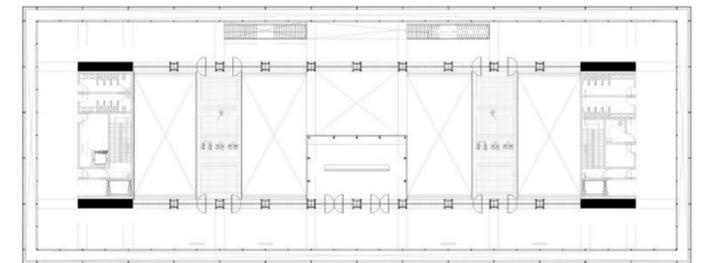
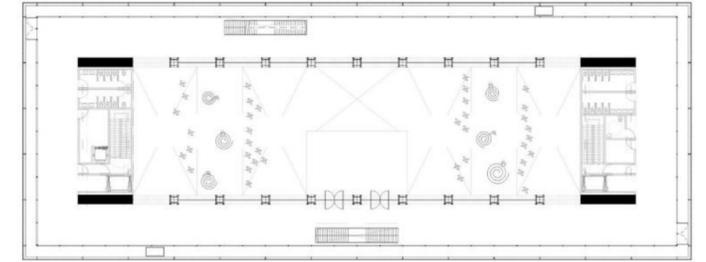
El en area media del Museo se encuentra una caja cristalina, vacia y neutra, una caja que es cedida como espacio memorial, un area donde dejar objetos simbolicos, recordar y revivir la memoria de los desaparecidos de la Dictadura Civico-Militar Argentina.

Su posicion en el Museo no es casual, desde su ubicacion, posada sobre el gran vacio de la exposicion, se puede contemplar la totalidad de la misma, sin formar parte directamente de la muestra, permeneciendo como un lugar mas privado.

El poder observar amplia las "miradas", que con el paso del tiempo y el cambio de generacion NO OLVIDA, TRANSFORMA, volviendo un hecho tan oscuro y triste de nuestra historia, en diversas expresiones artisticas.

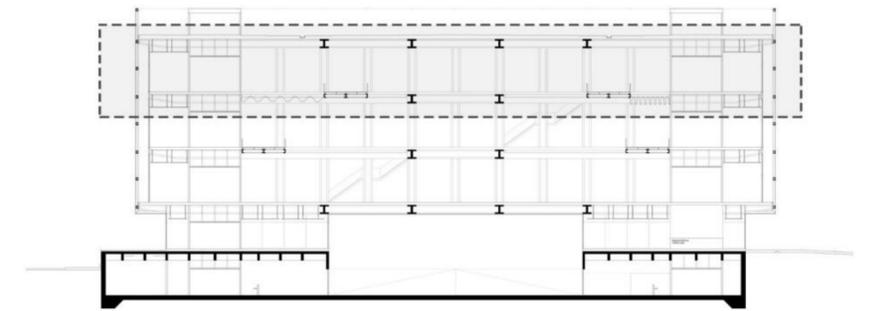


MUSEO COMO EXPRESION ARTISTICA, CORPORAL, DANZAS, ACROBACIAS Y MUSICA

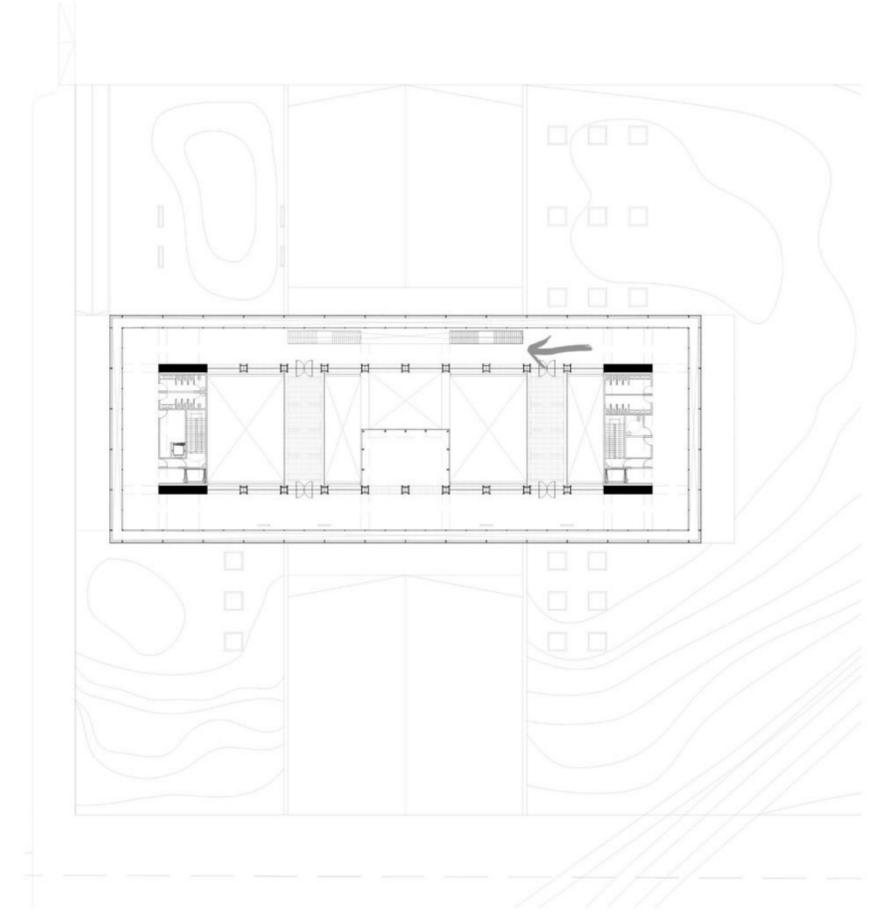


El museo se presta al usuario para ser intervenido y expresado de diferentes maneras, una de ella es la interpretación de la memoria a partir de la expresión corporal. La gran caja flexible se convierte en un escenario vivo.

Al manipularse el edificio en altura, las plataformas se cierran a la circulación, funcionando como puentes técnicos. Además estos permiten la instalación de una pequeña banda sonora, que ambiente musicalmente la exposición.



- 1. Galeria audiovisual- Contenido informativo e historico
- 2. Plataforma mirador
- 3. Plataforma movil flexible
- 4. Ascensor
- 5. Escalera emergencia
- 6. Deposito con montacargas y acceso a sala de maquinas
- 7. Sanitarios



GALERIA VIDEO-FOTOGRAFICA INFORMATIVA

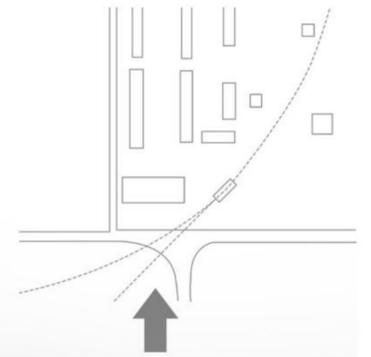
El acceso a los distintos niveles de la caja del Museo esta conformado por un anillo perimetral de circulacion.

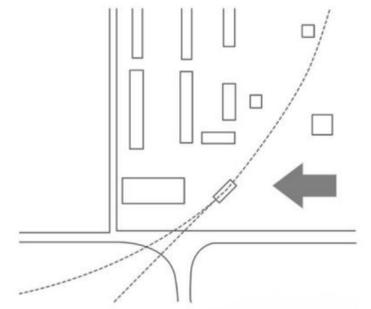
Si bien el museo esta pensado para desarrollar distintas actividades y muestras abstractas, este anillo funciona como el area informativa e historica del Museo.

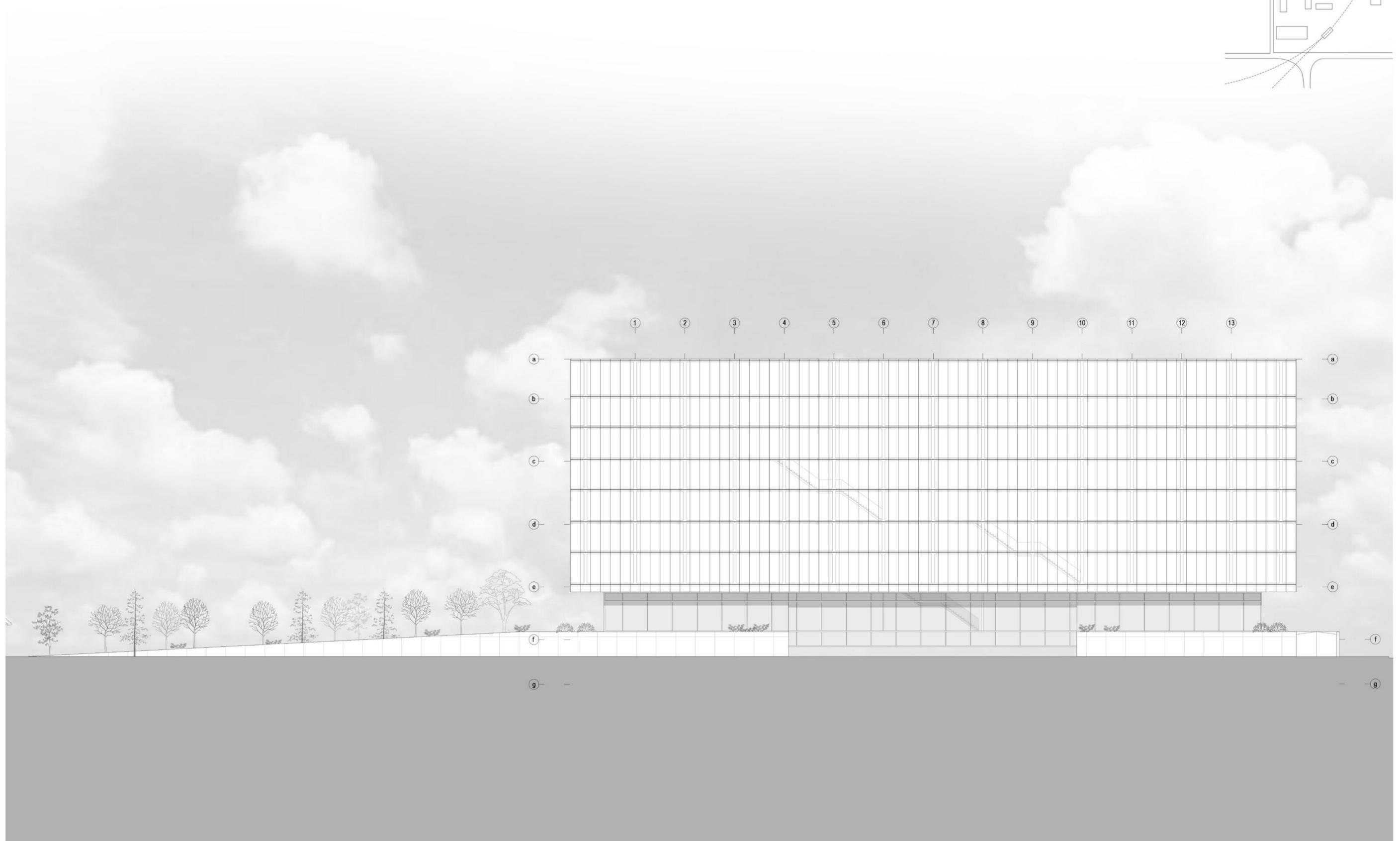
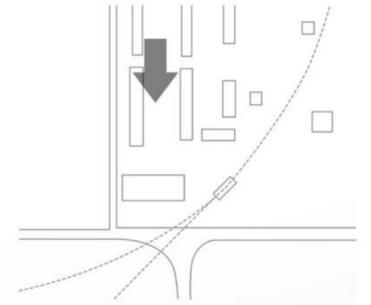
Brinda un marco contextual a lo que sucede dentro del vacio de las exposiciones.

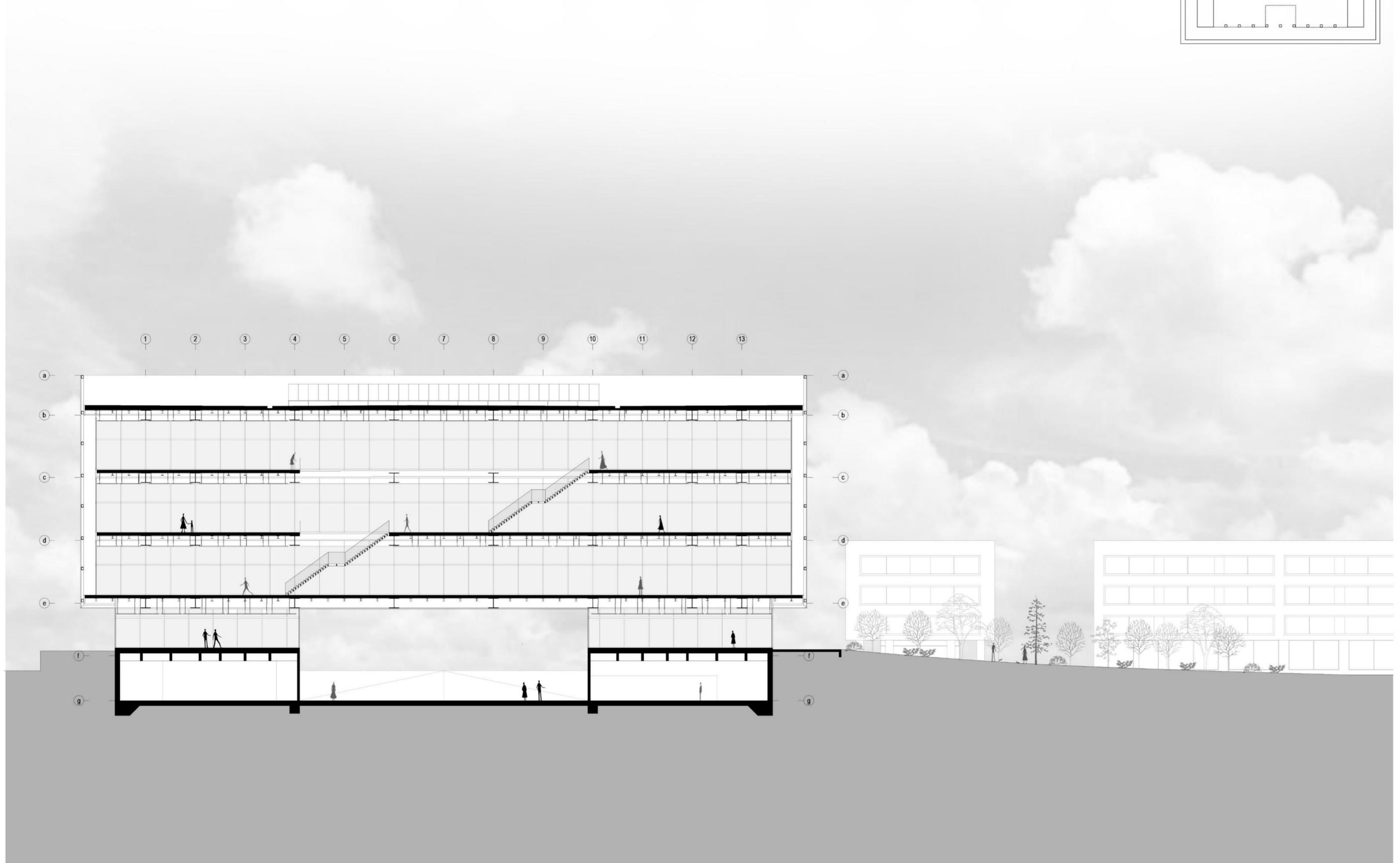
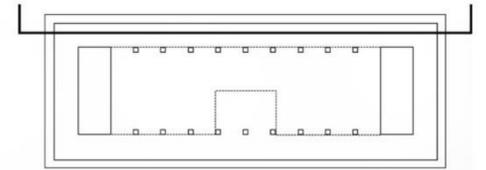
Este anillo esta conformado por distintas muestras audio fotograficas de la historia oscura de Argentina y del sector (donde se encontraba el ex BIMIII), con pantallas para exponer videos, documentales, testimonios y posters/ploteos fotograficos.

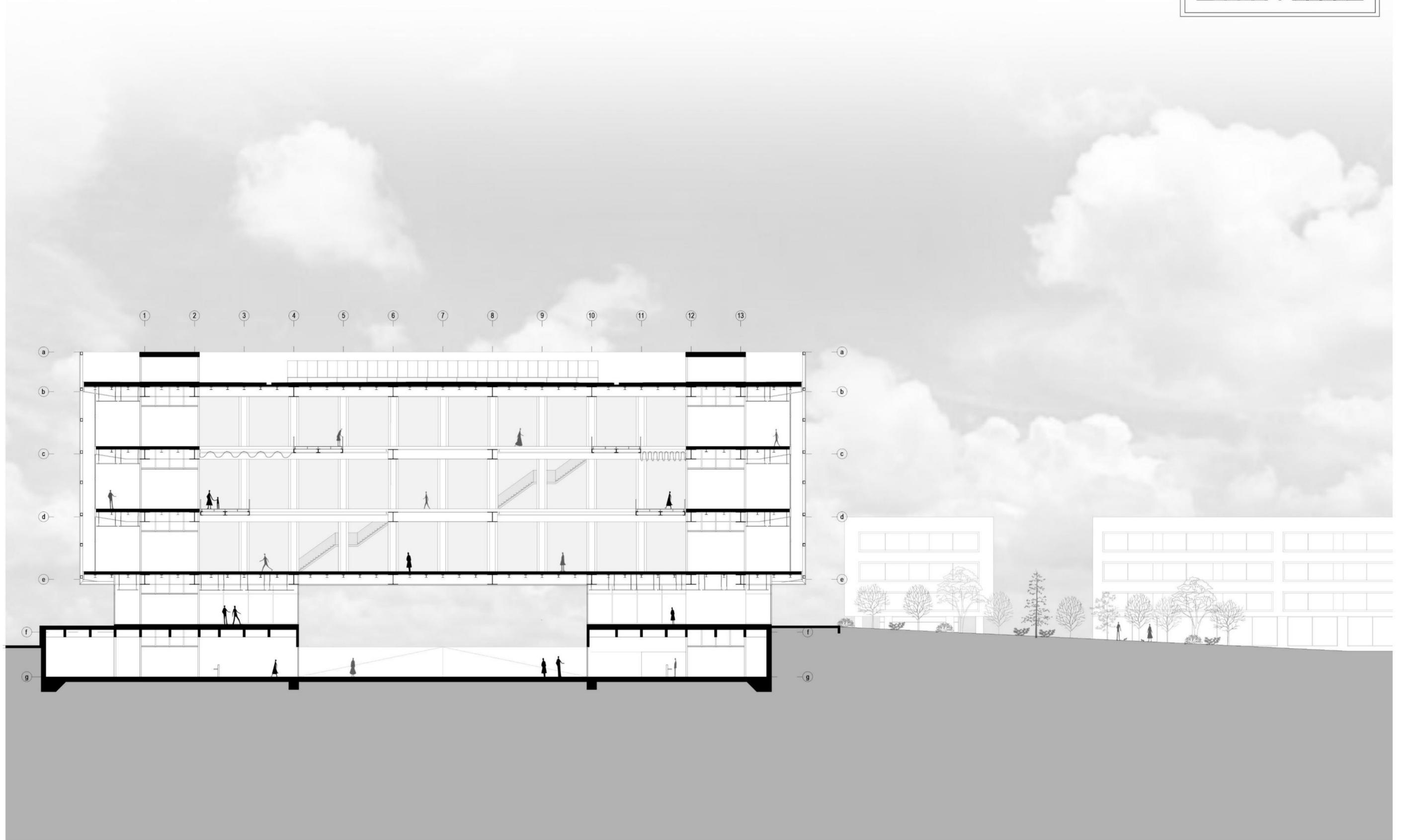
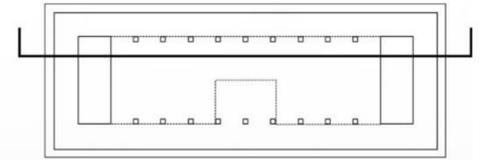
Conforma la circulacion y acceso a las distintas muestras. A partir de el se puede percibir el entorno circundante en todo su perimetro, filtrando la luz directa del sol por un cerramiento traslucido.

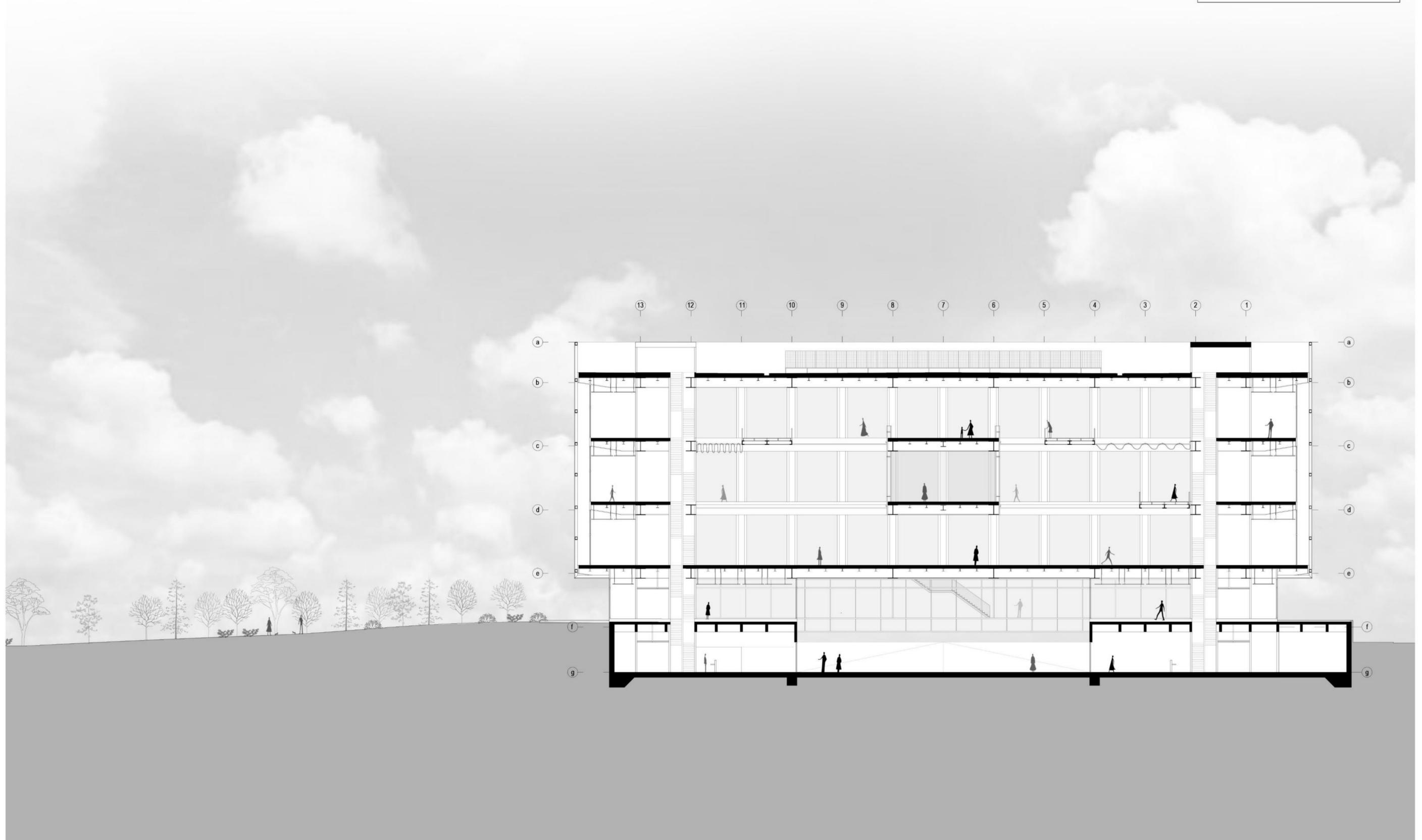
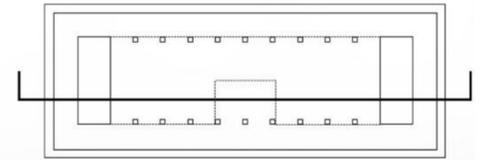


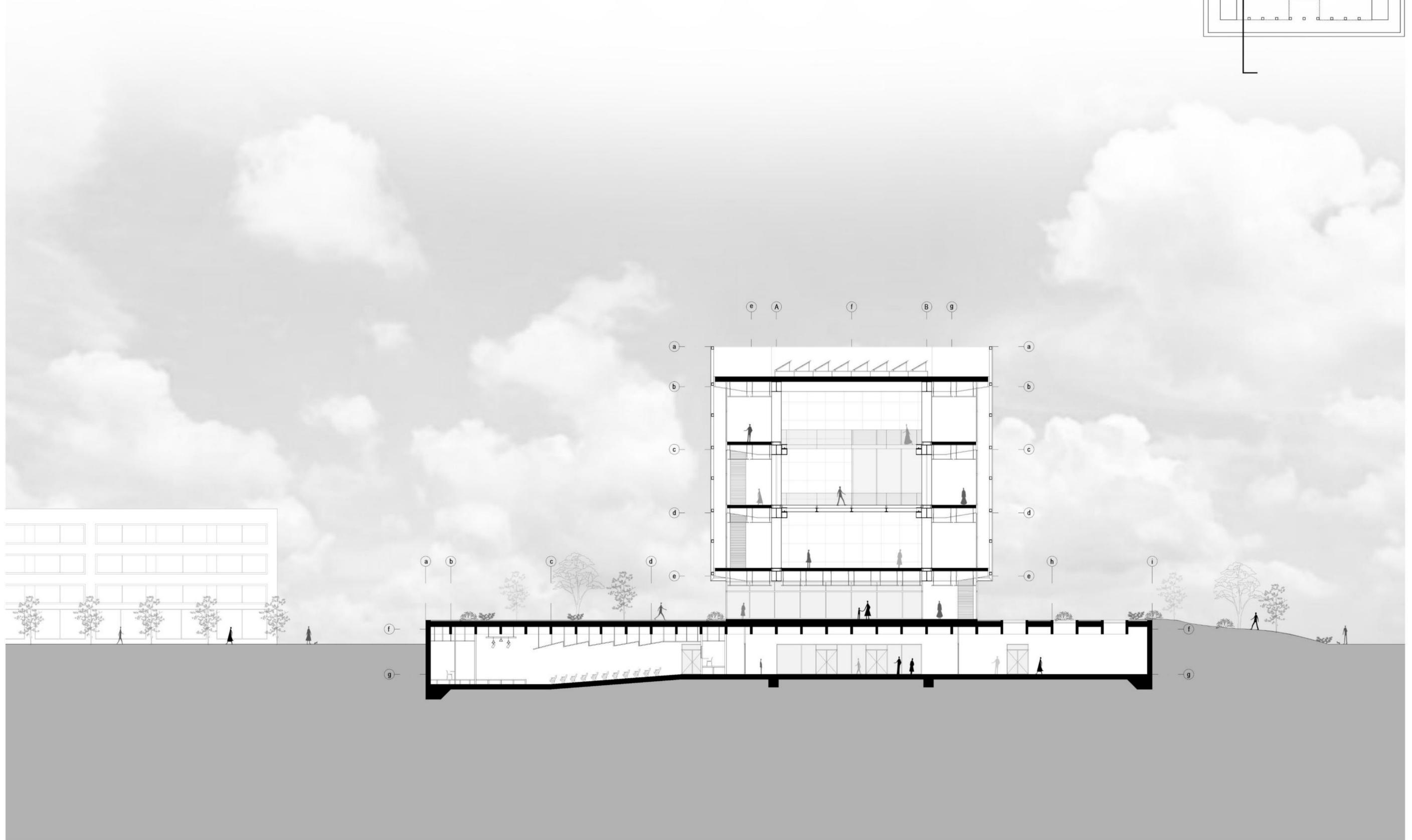
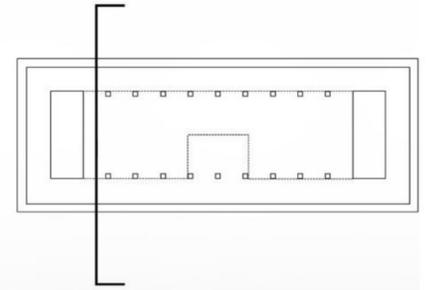


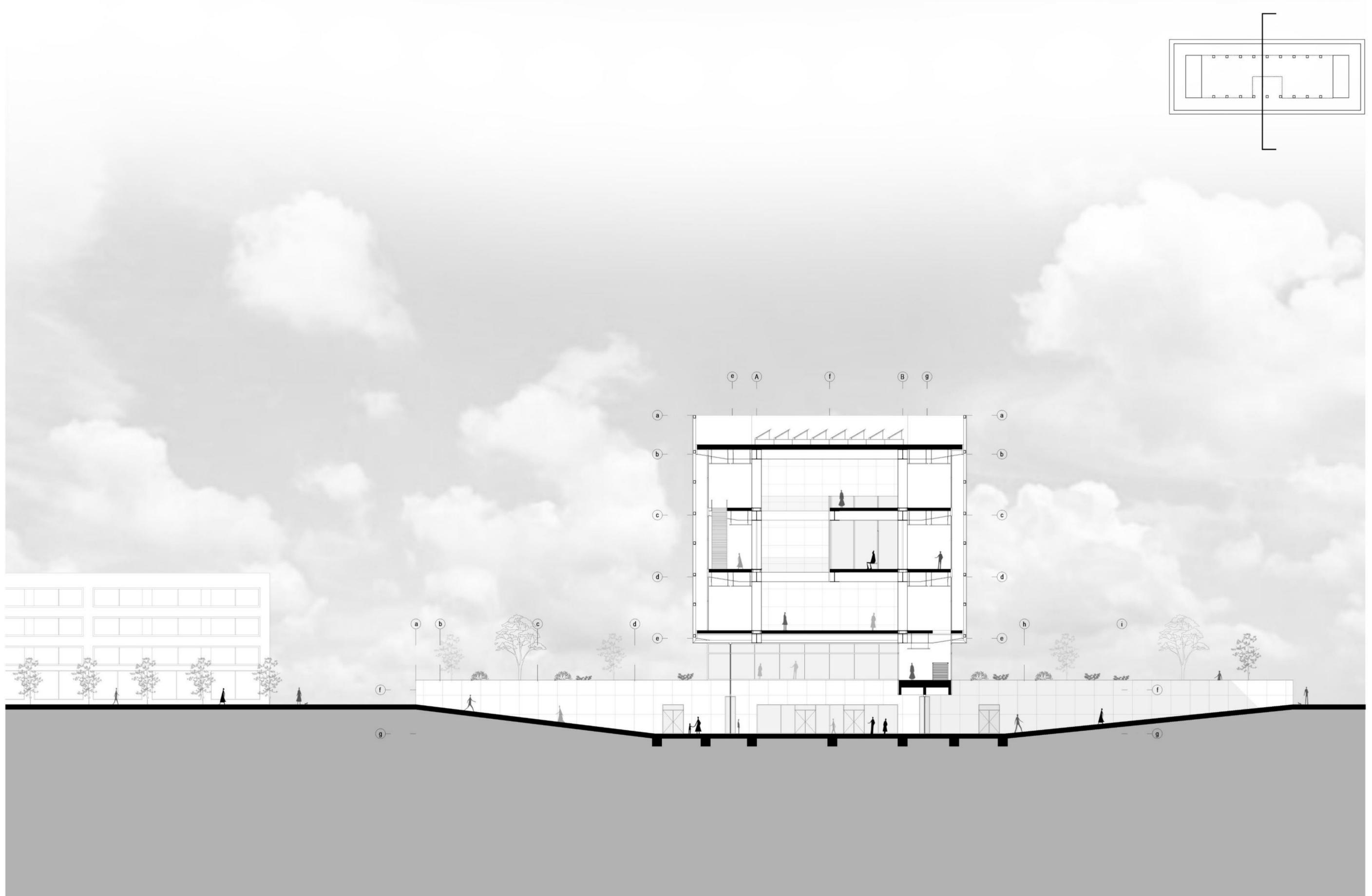
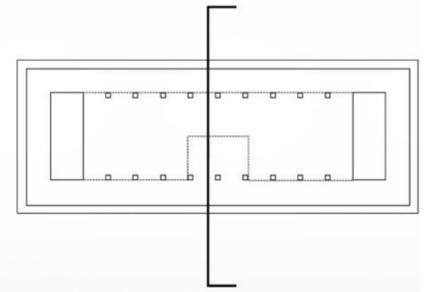


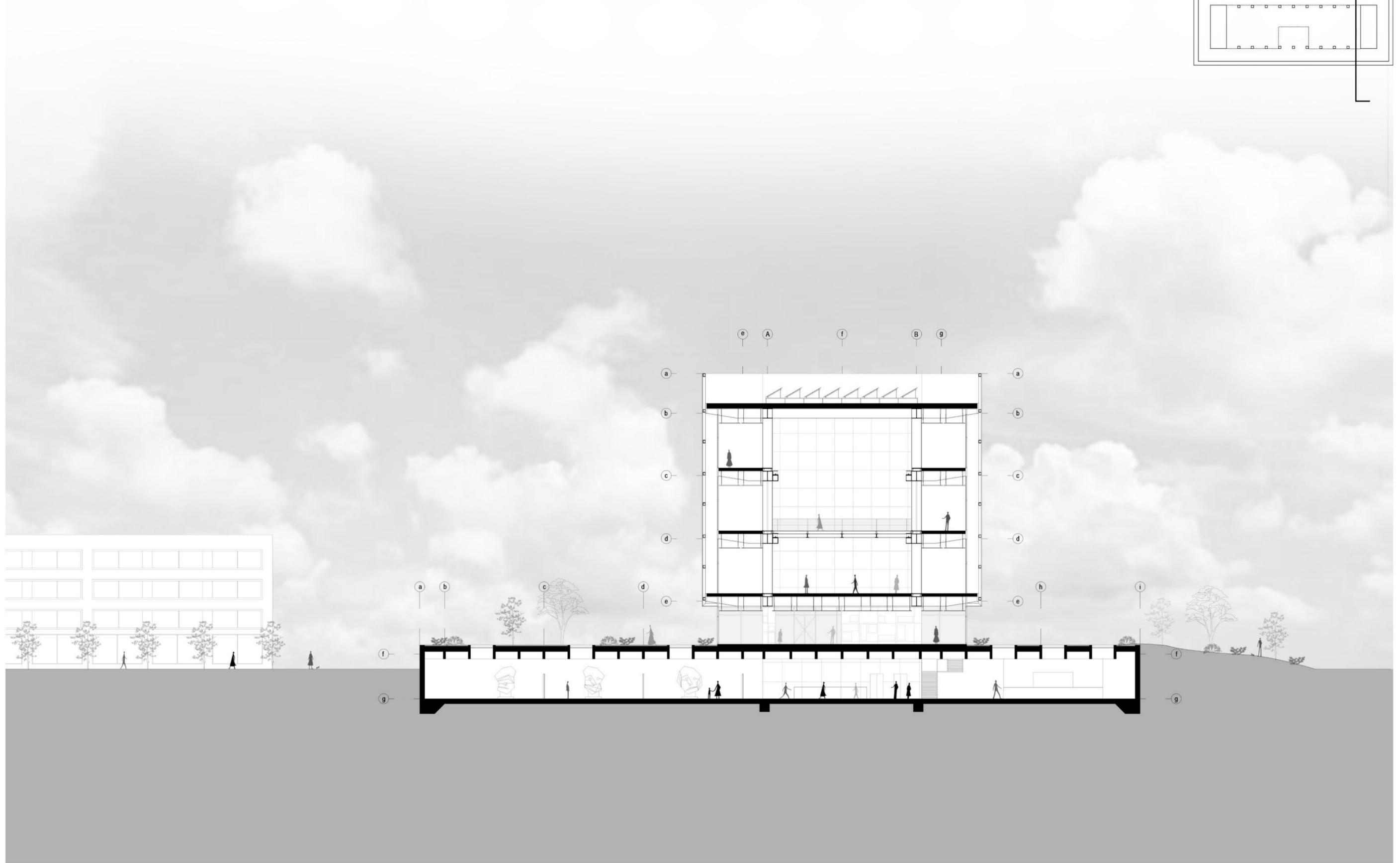
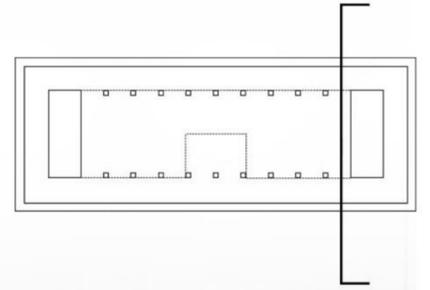




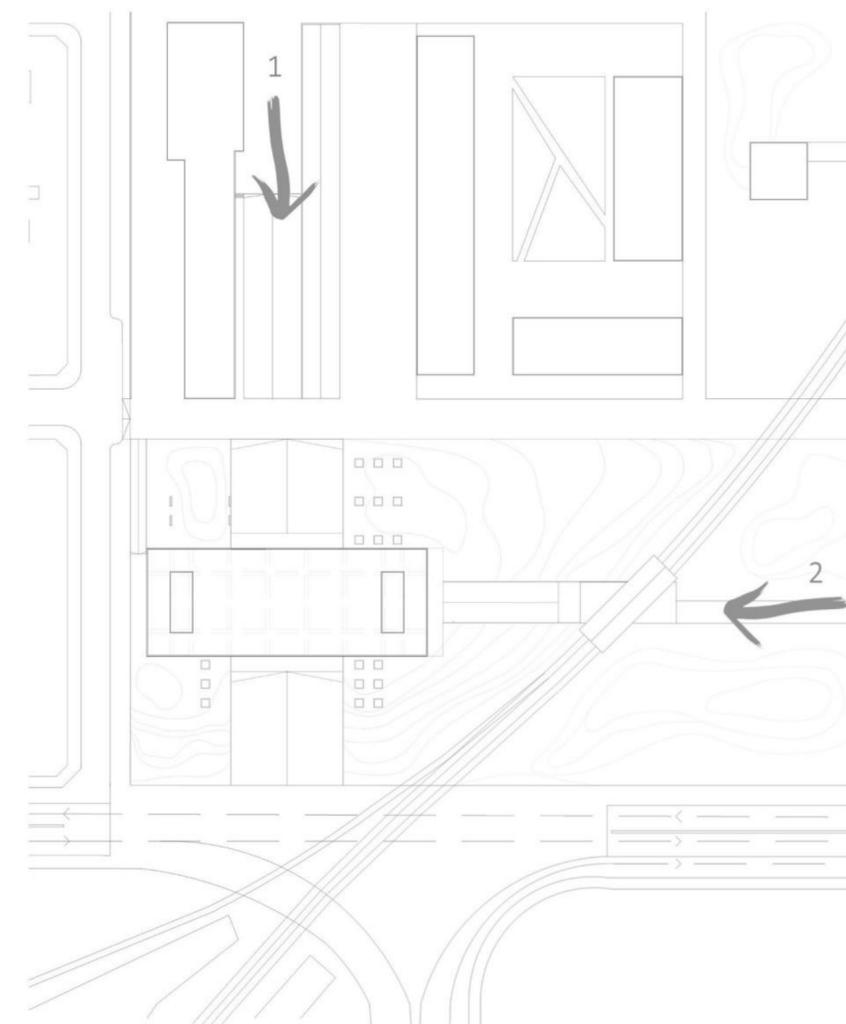












1- DESDE EL EJE MEMORIAL DEL CAMPUS NORTE- UNLP

EL MUSEO Y EL CAMPUS

El proyecto del Museo de la Memoria, Verdad y Justicia propone un fuerte vínculo con el campus universitario norte. El edificio, localizado en el inicio del Campus, funciona como un portal de acceso, vinculando a partir de su plaza en desnivel los programas educativos de la UNLP, el eje memorial del mismo y la historia del sector, conformando un recorrido con distintos focos de atracción y encuentro.

2- DESDE EL PASEO LINEAL

EL MUSEO Y EL ENTORNO

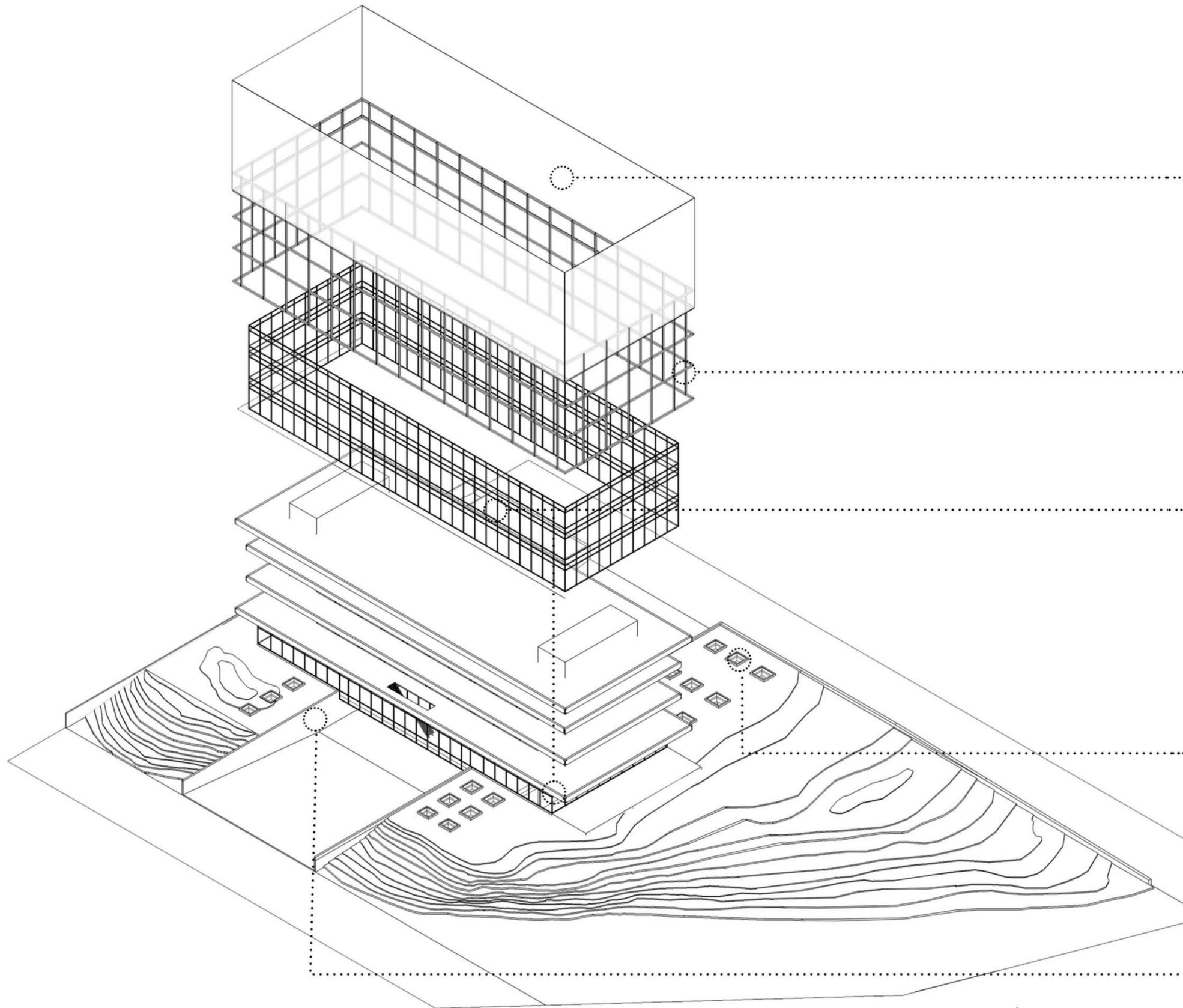
En contracara al acceso principal del Museo, se encuentra su lado más calmo. Relacionado con el paisaje y el paseo lineal que bordea al Campus norte. Rodeado de vegetación y espacios abiertos verdes, se genera un fuerte que brinda un ambiente tranquilo y silencioso al Museo.

El proyecto se abre a los distintos equipamientos y puntos de accesos con el fin de formar un conjunto único, que funcione como un sistema que interrelacione el programa del museo, la accesibilidad y el paisaje, con el fin de mejorar la calidad urbana y elevar la calidad de vida del sector.



RESOLUCION CONSTRUCTIVA

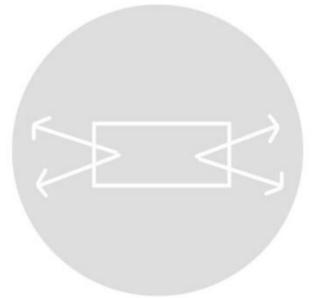
08.1 ESQUEMA CERRAMIENTO



PANELES TRASLUCIDOS
POLICARBONATO CELULAR
IDEA DE FARO



ESTRUCTURA ACERO
DE SOSTEN DE PANELES



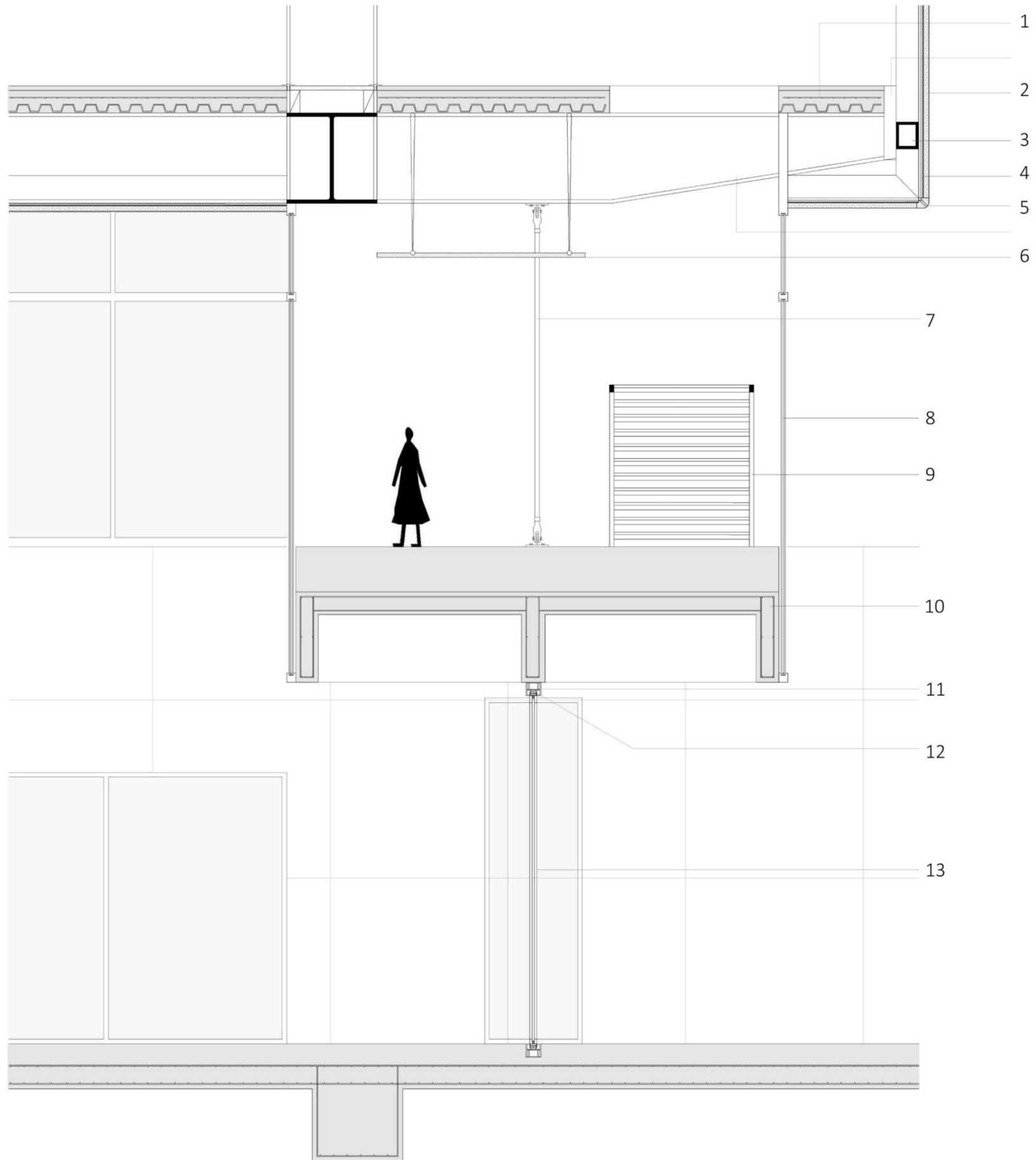
CAJA DE VIDRIO PERIMETRO
CARPINTERIA DE ALUMINIO
AUTOPORTANTE



LUCERNAS
INGRESO DE LUZ
A SUBSUELO



SUBSUELO
SUBMURACION



1. Steel Deck
2. Panel Policarbonato Celular 4mm
3. Estructura de sosten de Cerramiento- perfil rectangular
4. Pieza de union de paneles de policarbonato celular- a presion
5. Pieza de cierre Policarbonato Celular
6. Cielorraso suspendido- Malla electrosolada
7. Tensor acero
8. Carpinteria de aluminio vidrio doble DVH
9. Estructura escalera- Perfil C
10. Emparrillado de Vigas
11. Placa de cierre carpinteria
12. Riel carpinteria- Carril Multidireccional
13. Tabiques moviles acusticos de vidrio templado

Se plantea en la plaza central de acceso, un area flexible que pueda abrirse y cerrarse segun lo requiera el edificio, logrando integran los Halls de los dos bloques en subsuelo.

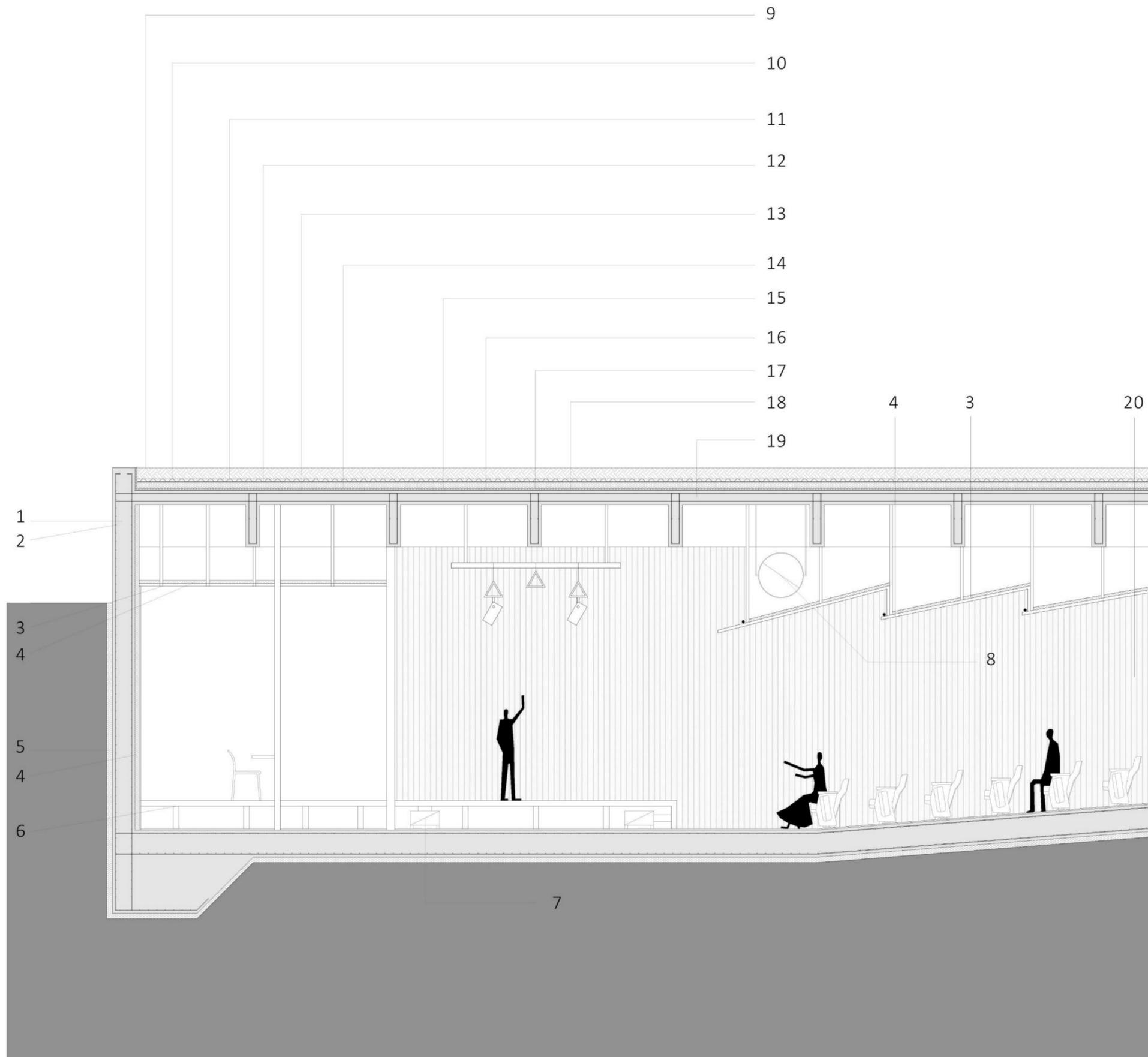
Para ello, se decide usar tabiques moviles acusticos, de doble vidrio templado. Estos estan compuestos por modulos independientes que se desplazan por un carril superior de aluminio por medio de rodamientos autolubrificantes.

Los carriles multidireccionales permiten que los modulos se plieguen, logrando un mayor espacio libre.

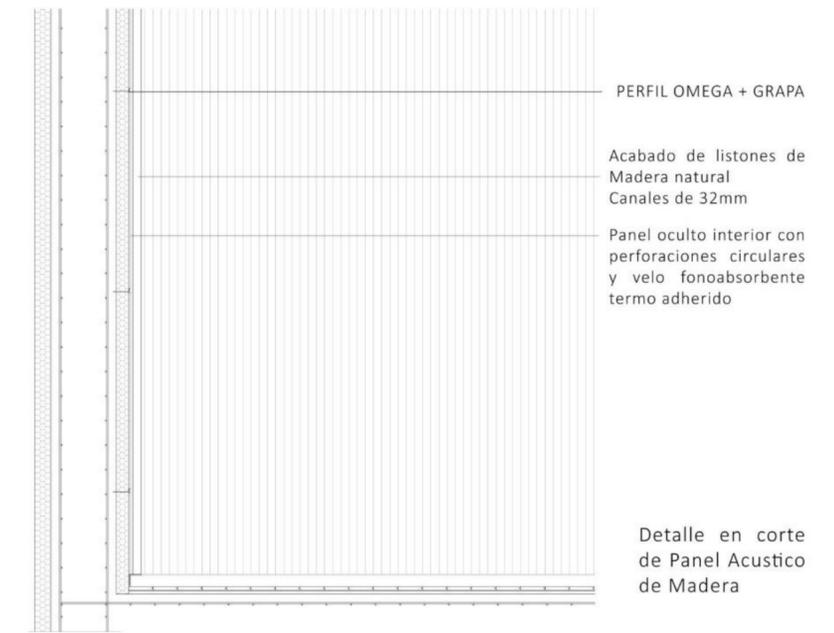




8.3 Detalle Submuracion y techo verde esc. 1:70

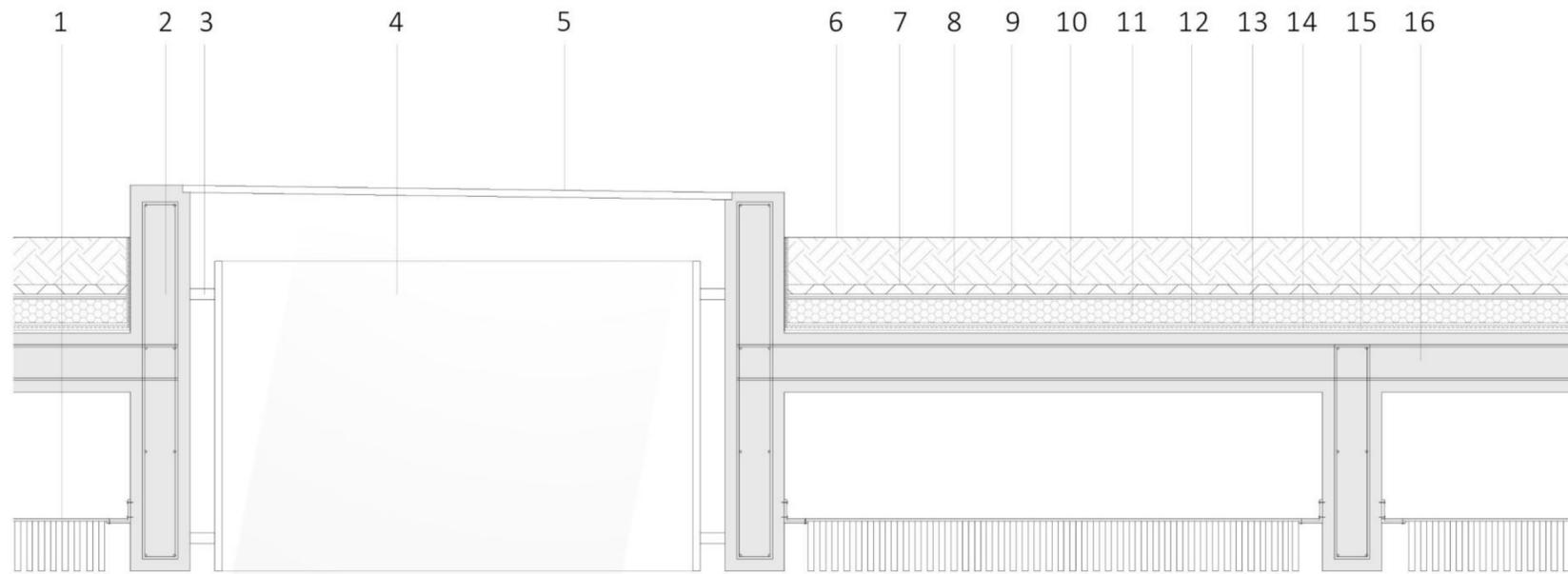


1. Tabique Hº Aº
2. Armadura segun calculo tabique
3. Cielorraso suspendido- estructura perfiles PGC
4. Placa EPS 5cm
5. Poliestireno Expandido 10cm
6. Piso tecnico- Estructura Steel Frame con perfiles PGU y PGC con placa rigidizadora OSB
7. Inyeccion de Aire
8. Conductos de acondicionamiento termico
9. Tierra 1 cm
10. Capa Filtrante
11. Capa de Drenaje
12. Filtro Drenaje
13. Capa Geotextil sobre aislamiento
14. Aislamiento placa EPS 5cm
15. Geotextil sobre lamina PVC
16. Lamina PVC armada
17. Geotextil bajo lamina PVC
18. Mortero de regulacion
19. Emparrillado de viga
20. Paneles acusticos fonoabsorbente de lamas de madera



08.2 AUDITORIO





1. Modulo de cielorraso aislante compuestos por listones inifugos
2. Viga invertida
3. Perfil union
4. Chapa de acero galvanizado
5. Vidrio Templado 10mm
6. Tierra 10cm
7. Capa filtrante
8. Capa drenaje
9. Filtro drenaje
10. Capa geotextil
11. Aislamiento placa EPS
12. Geotextil sobre lamina PVC
13. Lamina PVC armada
14. Geotextil
15. Mortero de regulacion
16. Emparrilado de Viga

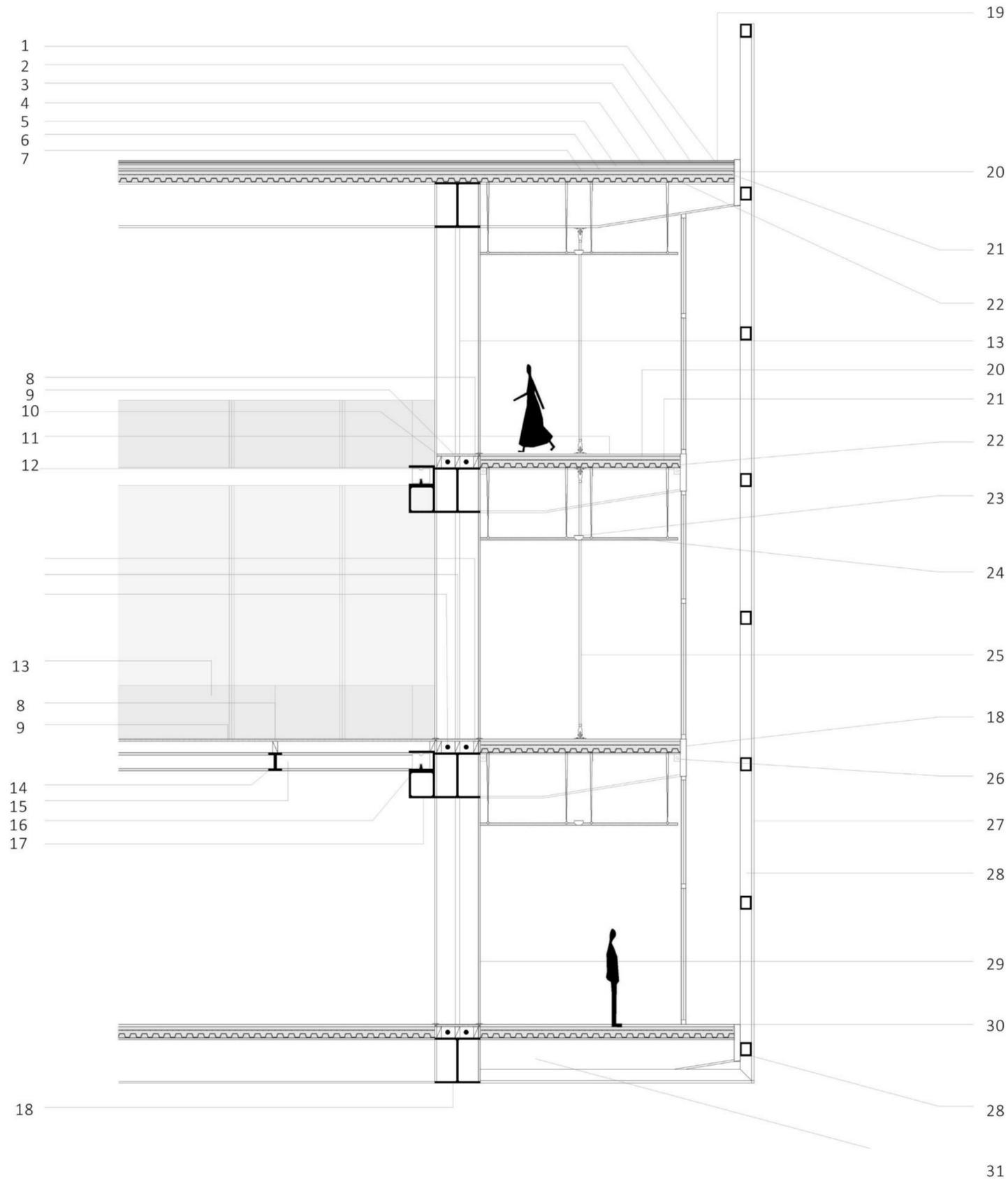
Las lucarnas son elementos que se disponen para el ingreso de luz natural al subsuelo.

Ademas permiten mantener una relacion directa entre el interior y el exterior, generando una nueva forma de observar y formar parte del edificio, permitiendole al edificio y a los programas que hay dentro de el relacionarse con el usuario desde otra perspectiva.





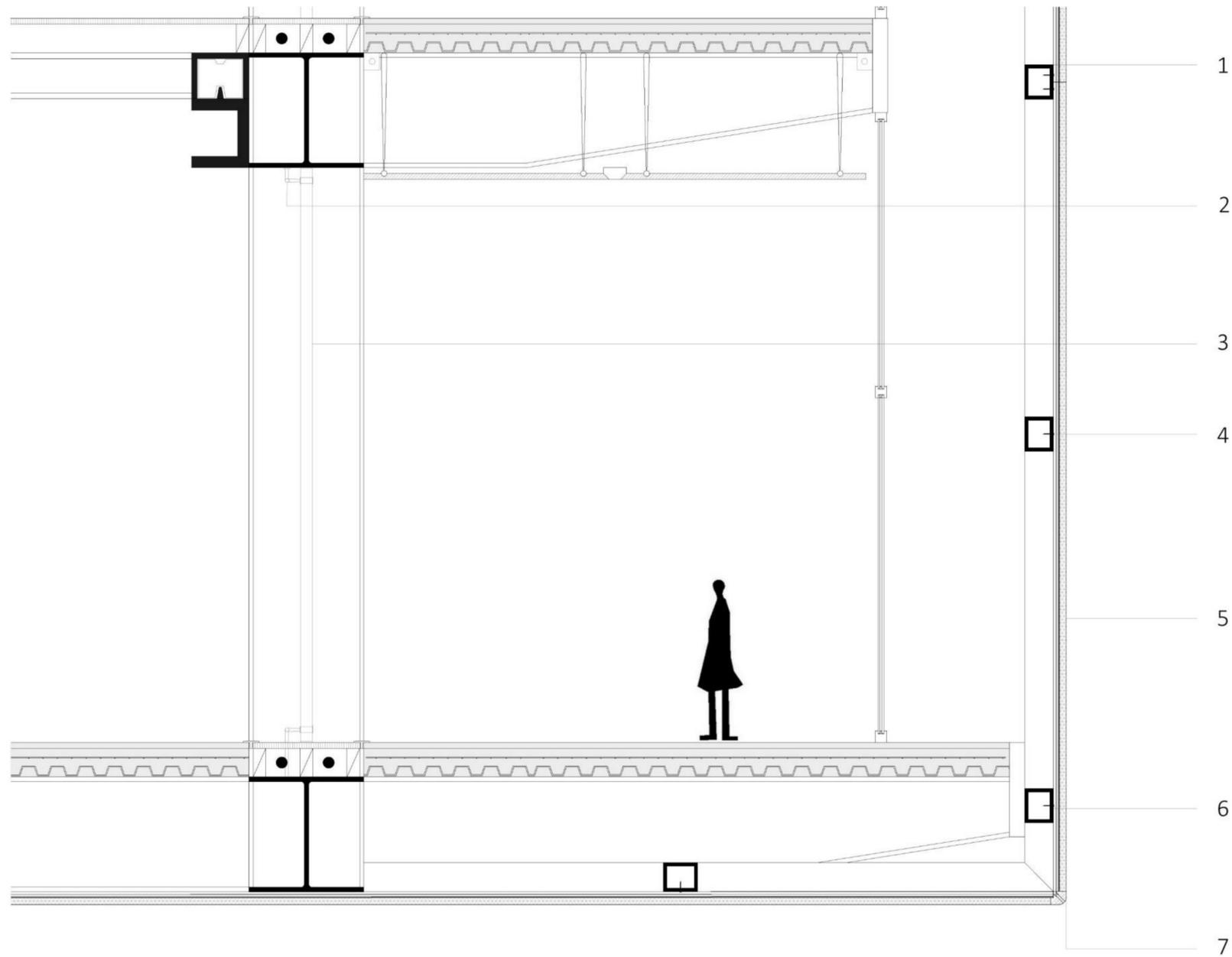




1. Membrana Geotextil 2. Imprimacion Asfaltica 3. Carpeta Niveladora 4. Mortero Impermeable 5. Hormigon de pendiente 2% 6. Placa EPS poliestireno 5cm 7. Barrera de vapor- Pintura Asfaltica 8. Soporte de piso tecnico 9. Metal desplegado 10. Iluminacion LED 11. Piso Ceramico con adhesivo 12. Junta de goma 13. Vidrio Templado 14. Perfil doble T estructura de puente 15. Perfil C estructura puente 16. Riel Punte Movil 17. Perfil C Soporte Riel 18. Cordon Viga Vierendeel Perfil doble T 19. Carpeta y piso de terminacion 20. Capa de compresion HºAº 21. Malla Estructural 22. Steel Deck 23. Caja de Luz 24. Cielo Falso Pletinas electrosoladas Terminacion color blanco 25. Tirante Acero 26. Cruz de San Andres perfiles L abulonados por chapa 27. Panel policarbonato celular 4mm 28. Perfil cuadrado Estructura de cerramiento 29. Montante Viga Vierendeel Doble perfil doble T unidos por chapas y soldados 30. Perfil C de cierre y rigidizacion 31. Viga perfil doble T

La Caja del Museo esta compuesta por una doble piel perimetral. La primera de vidrio con carpintería de aluminio y una segunda capa translucida de policarbonato celular. La idea de esta doble piel es la de controlar el ingreso de luz solar, sobre todo en las caras mas expuestas noroeste y noreste, generando una cámara térmica entre las dos pieles, pero sin perder la relación con el exterior. Esta segunda capa translucida permite que el edificio sea percibido de distintas perspectivas y funcionar de faro en la noche.





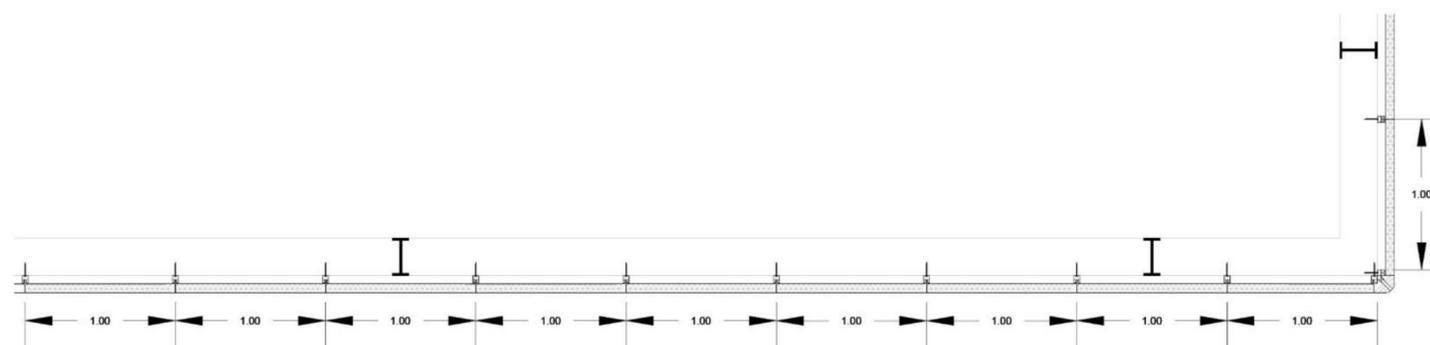
1. Estructura de soporte de Paneles, perfil cuadrado
2. Araña 2 vias - Fijacion Vidrio Templado
3. Vidrio templado
4. Pieza de Union de Paneles de Policarbonato Celular a presion
5. Panel Policarbonato celular 1m x 12m esp. 4mm
6. Tornillo autoperforante de metal Punta Mecha
7. Pieza especial de borde Policarbonato Celular

Para el cerramiento exterior de la caja del Museo se decide utilizar paneles de policarbonato celular.

Este material permite tamizar el ingreso directo de la luz solar permitiendo el ingreso una iluminacion suave y naturalmente difusa.

Ademas, como es un material translucido, permite percibir el edificio desde distintas perspectivas, entender desde el sitio que sucede dentro de el y viceversa, permitiendo visuales perimetrales al entorno.

Al contar con sistemas de conexión a presión, que aseguran que el aire y el agua no puedan penetrar en el edificio, las fachadas translúcidas ofrecen un equilibrio óptimo entre la dinámica solar y térmica, ayudando a proteger los edificios de fugas, humedad y daños climáticos.

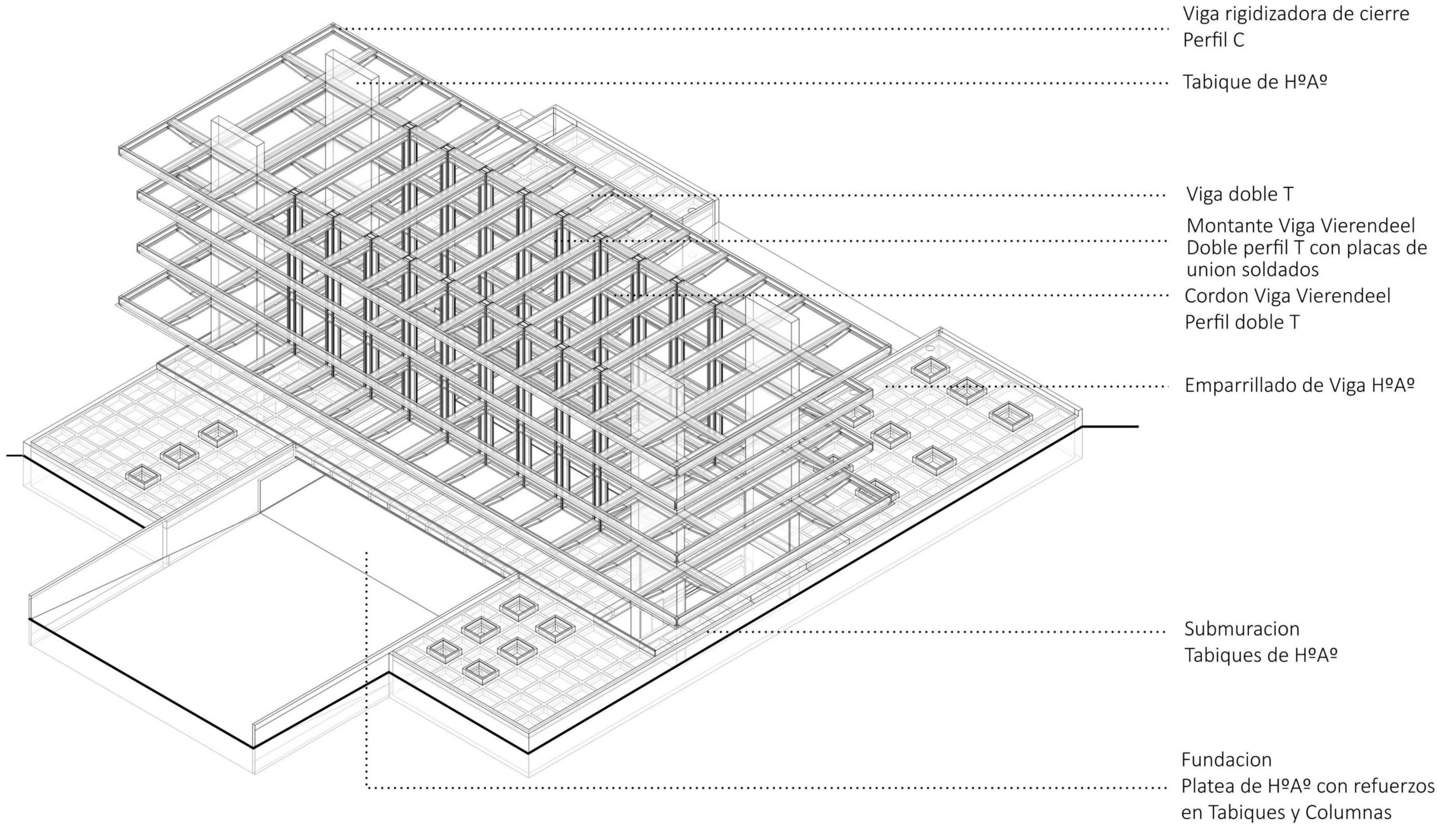


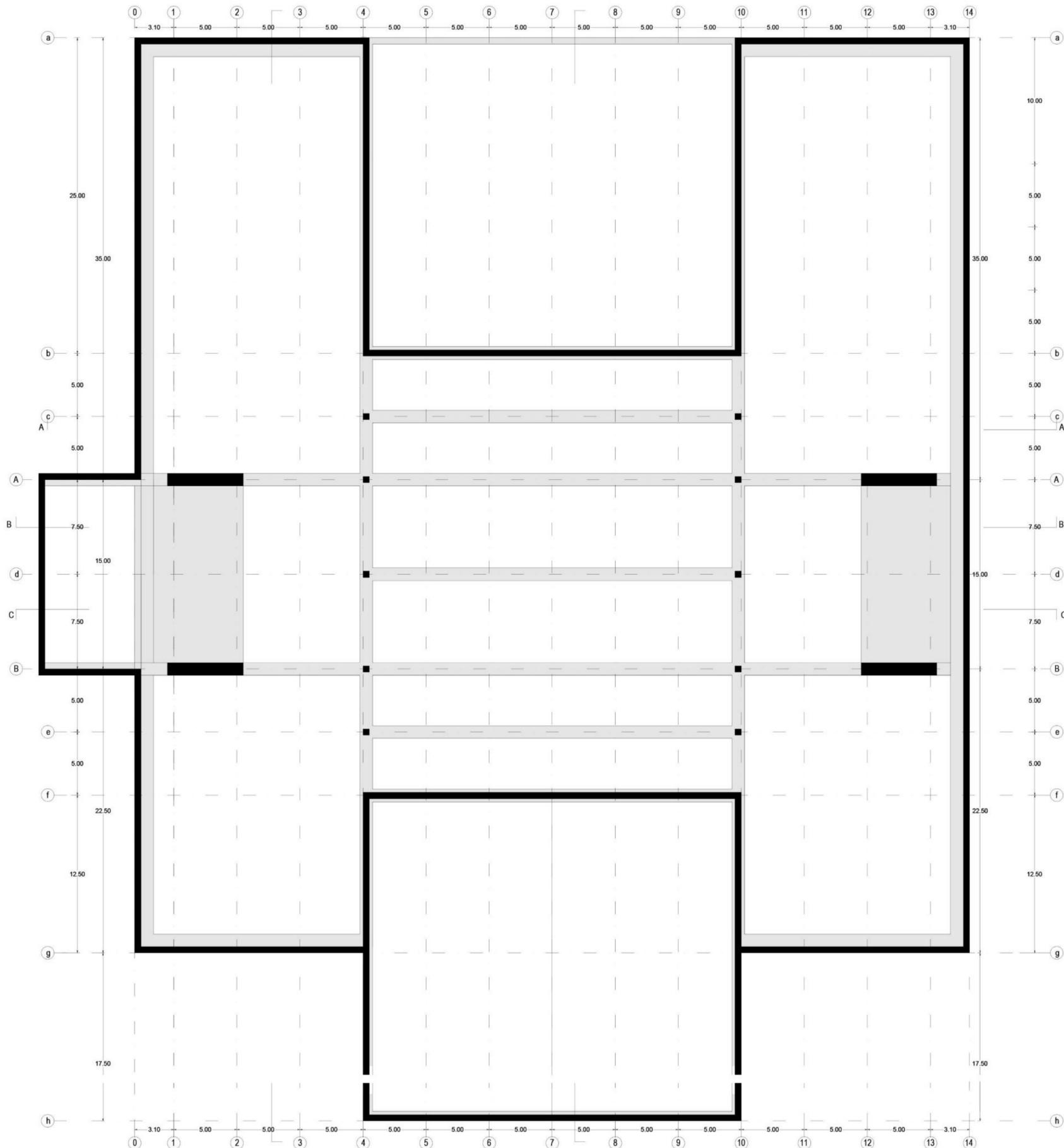




RESOLUCION ESTRUCTURAL

09.1 ESQUEMA ESTRUCTURA

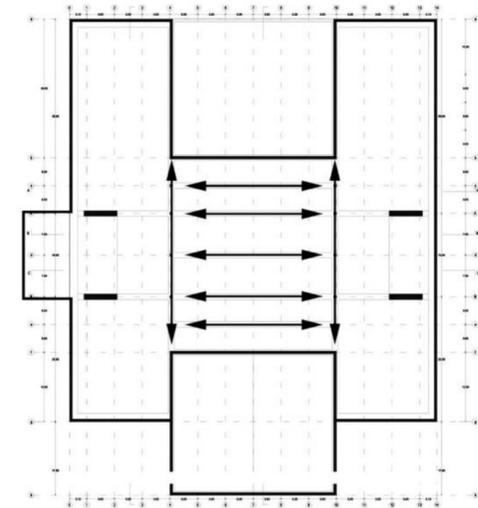




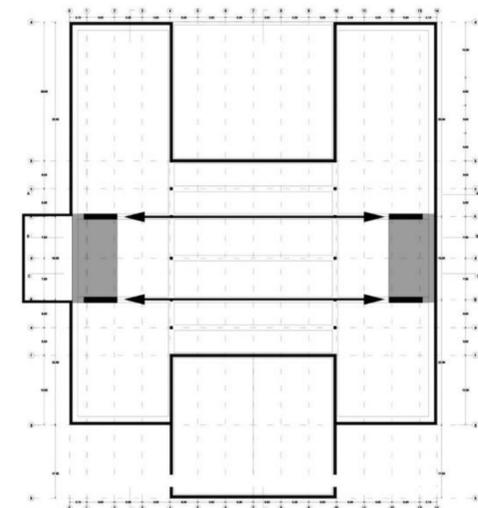
PLATEA DE FUNDACION HºAº

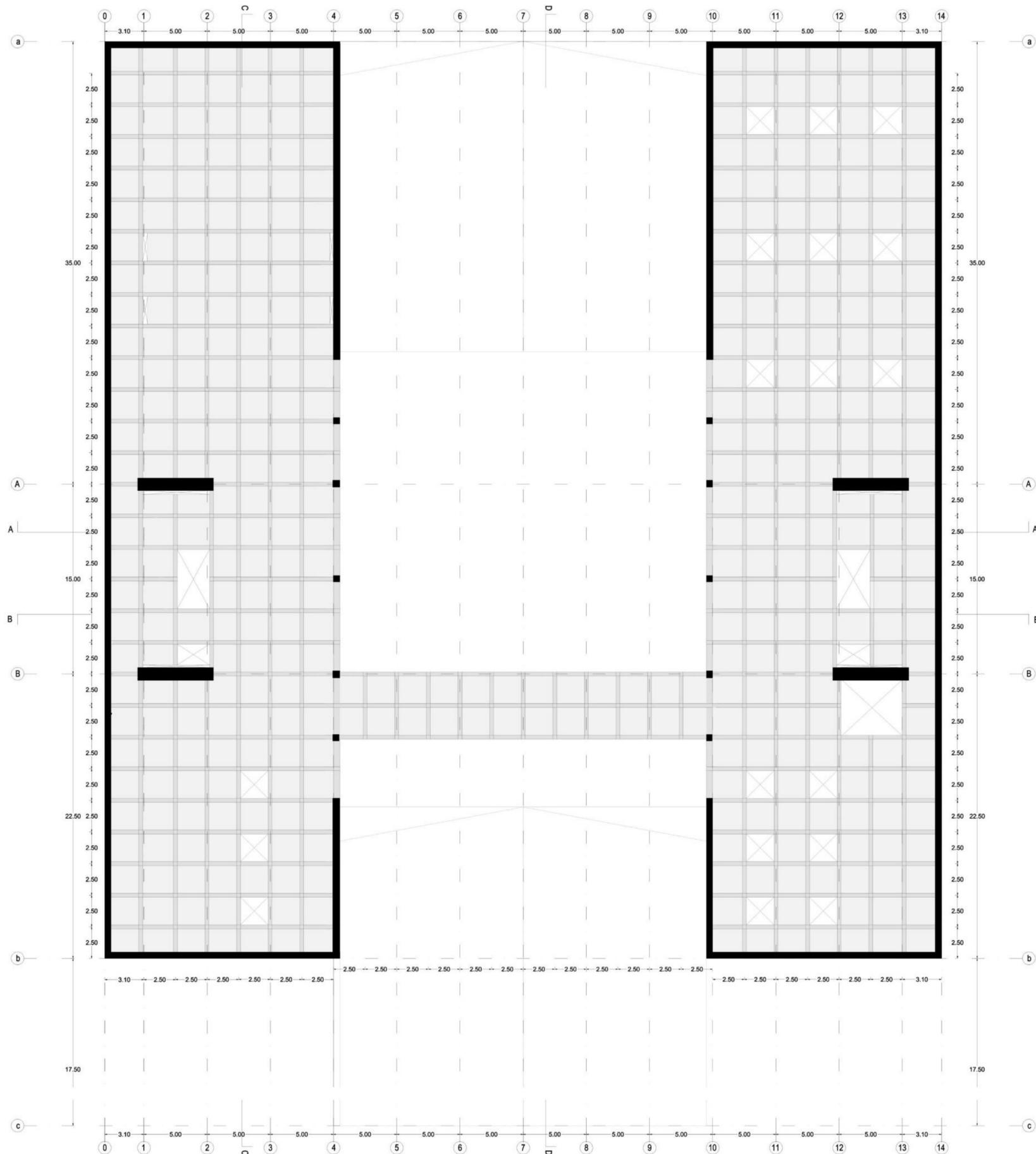
Considerando el suelo donde se implanta el proyecto, se decide utilizar una platea de fundación de HºAº que sostenga la totalidad del edificio.

El subsuelo del edificio se sostiene a partir de una submuración de Tabiques perimetrales de HºAº y Columnas de HºAº para solventar las luces intermedias. Es por esto que se decide reforzar la platea con vigas encadenadas en donde hay apoyos puntales, evitando así que la platea se rompa por el punzonado.



Por otra parte, la caja del Museo es soportada por Vigas Vierendeel apoyadas en cuatro tabiques de Hº Aº. Estos tabiques tienen una gran descarga en la platea, por ello y por el fin de evitar el punzonado se decide duplicar el espesor de la platea en la superficie donde apoyan los tabiques, conectados por vigas de encadenado.

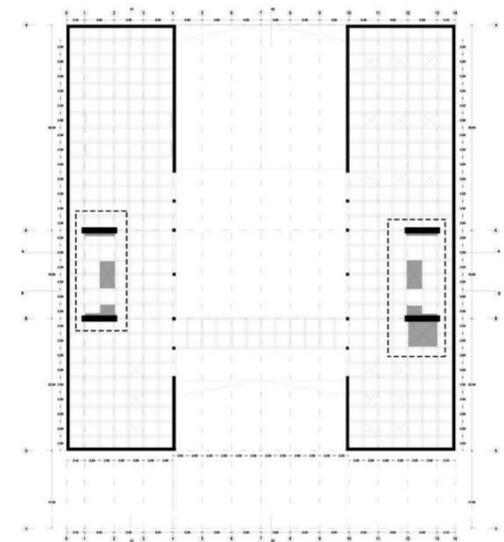




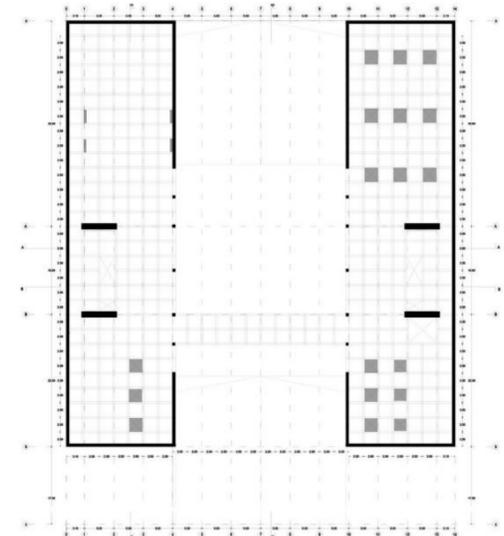
ENTREPISO EMPARRILLADO DE VIGAS

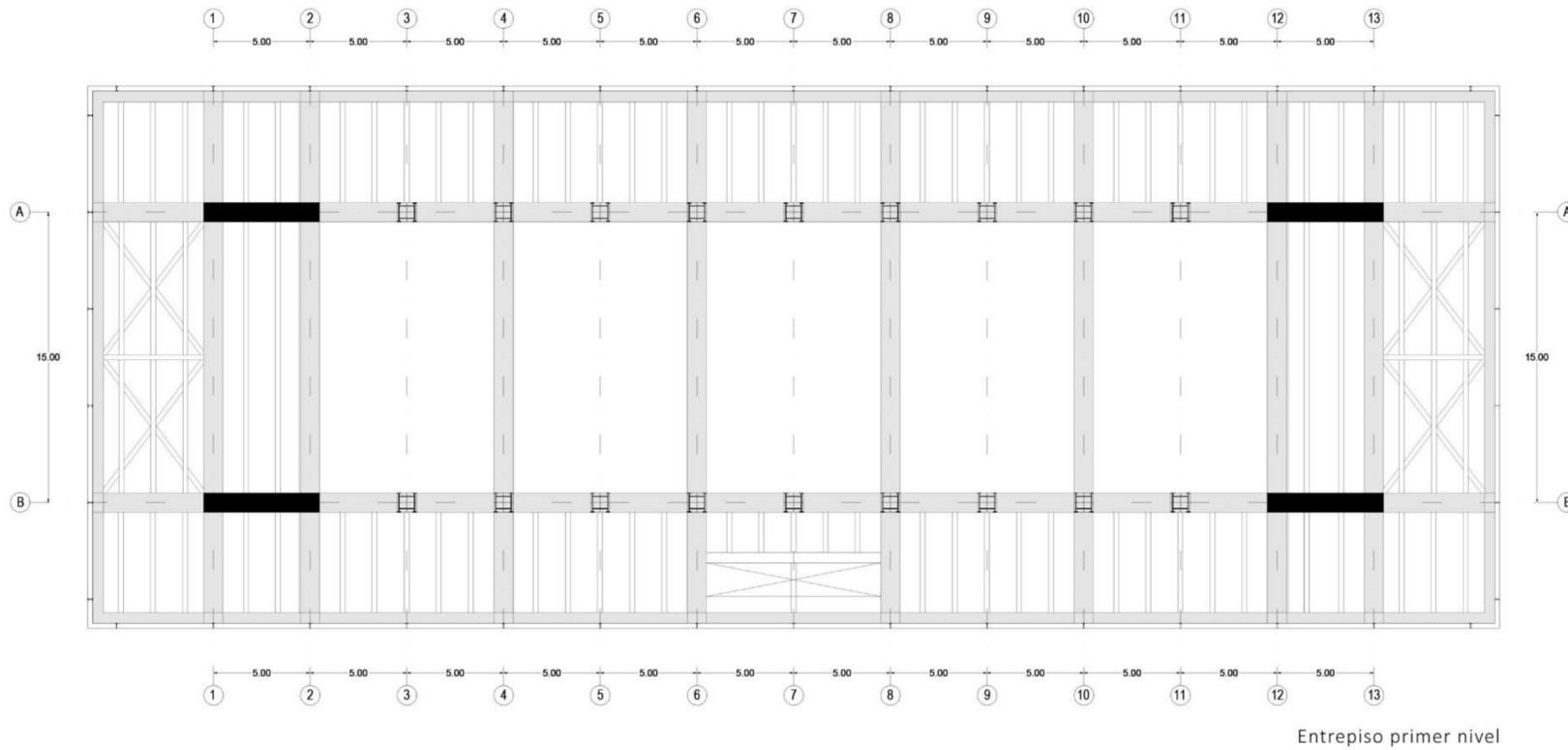
Para poder lograr en el subsuelo ambientes con luces libres que no interrumpan el espacio y logre continuidad con la submuración de hormigon armado, se utiliza un emparrillado de vigas. Este se sostiene tanto por los tabiques de la submuración como por columnas puntuales en el extremo de cada bloque en planta baja.

Este permite dejar los vacios necesarios para el pasaje de las instalaciones por plenos, como huecos de ascensor y escaleras.



Por otra parte, permiten la generacion de vacios para favorecer y abastecer de luz natural a los programas que se encuentran en el subsuelo, a traves de lucernas.



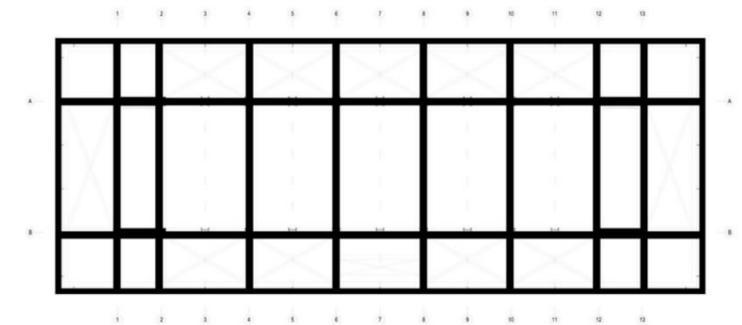


VIGA VIERENDEEL

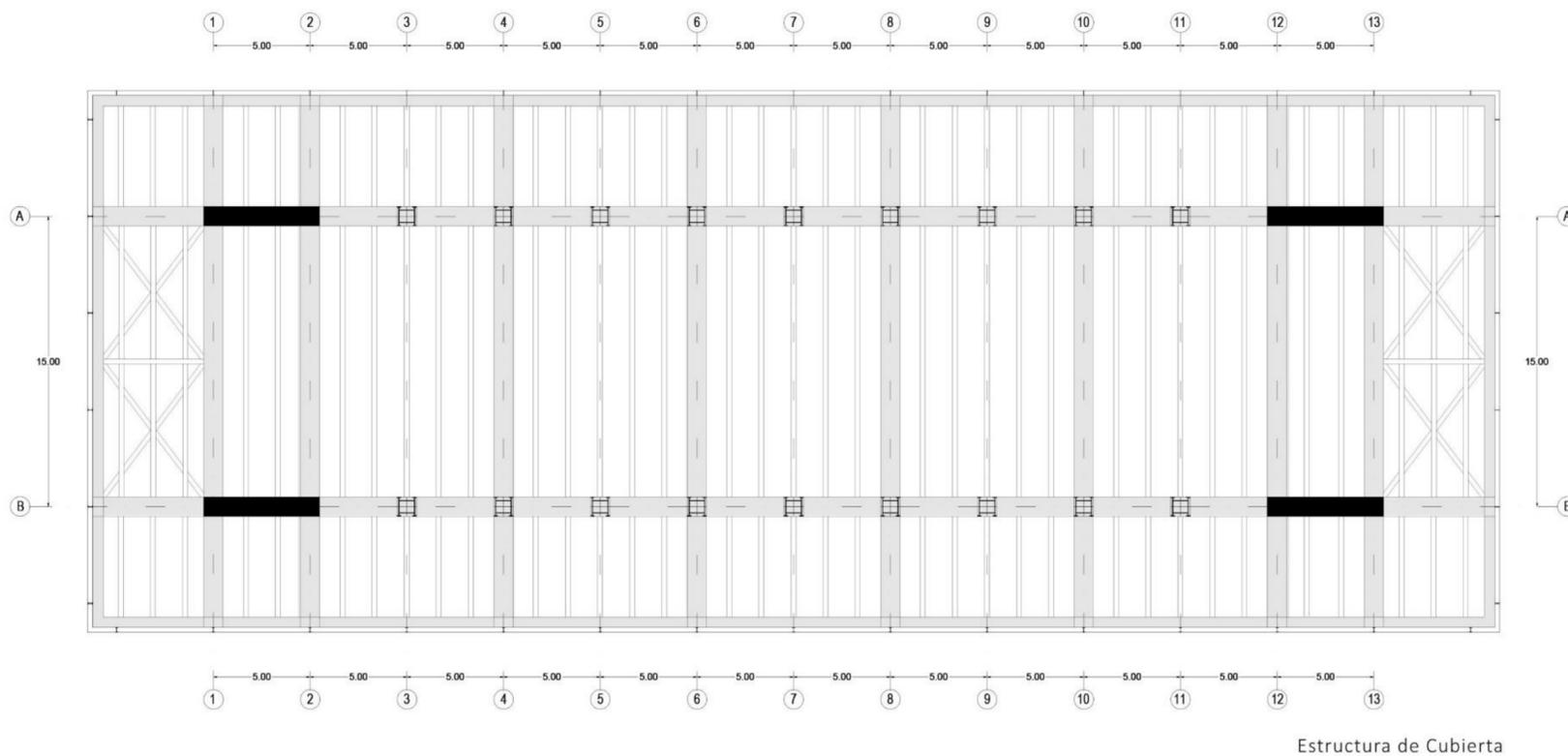
Para la resolución de la caja del Museo, se decide utilizar una estructura de Viga Vierendeel, apoyada en cuatro grandes tabiques. Como el Museo requiere de una gran flexibilidad, este sistema permite mantener grandes luces libres con apoyo solo en sus extremos.

Se decide que sea una estructura metálica y se compone de montantes superior e inferior y cordones. Además por las dimensiones de la caja, se decide rigidizar los extremos con un perfil C perimetrales.

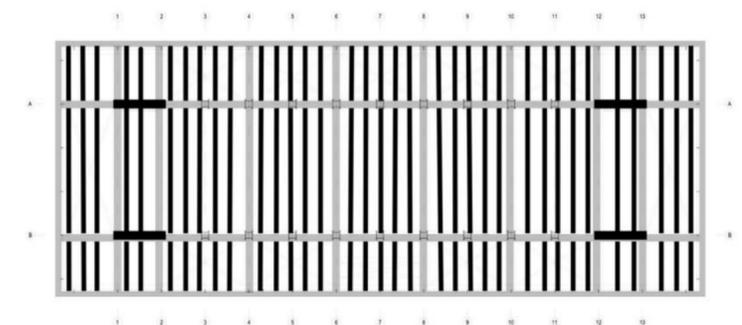
Por otro lado, la caja posee una estructura aparte para sostener y armar el cerramiento exterior, compuesto por perfiles verticales doble T y horizontales rectangulares, permitiendo el agarre de los soportes del cerramiento (paneles de policarbonato celulares).

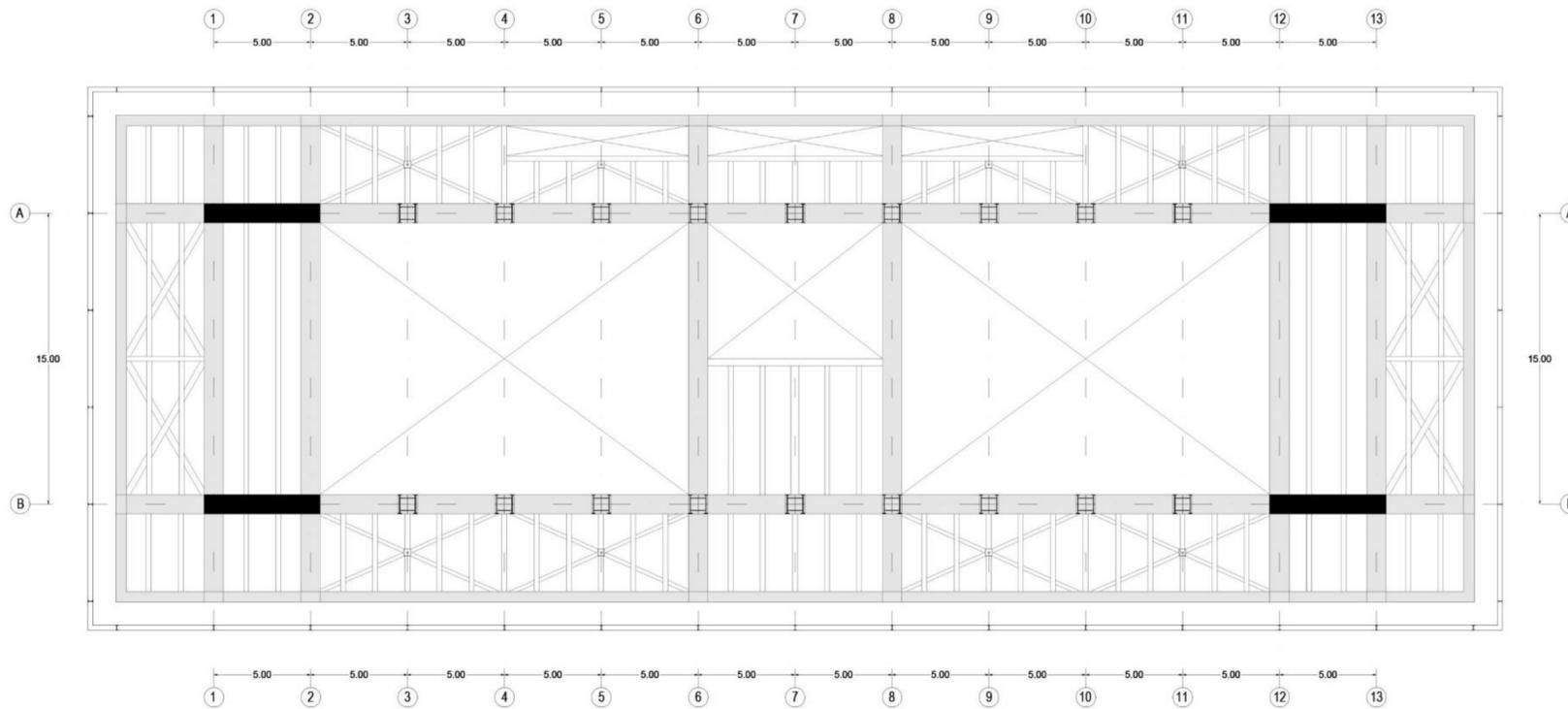
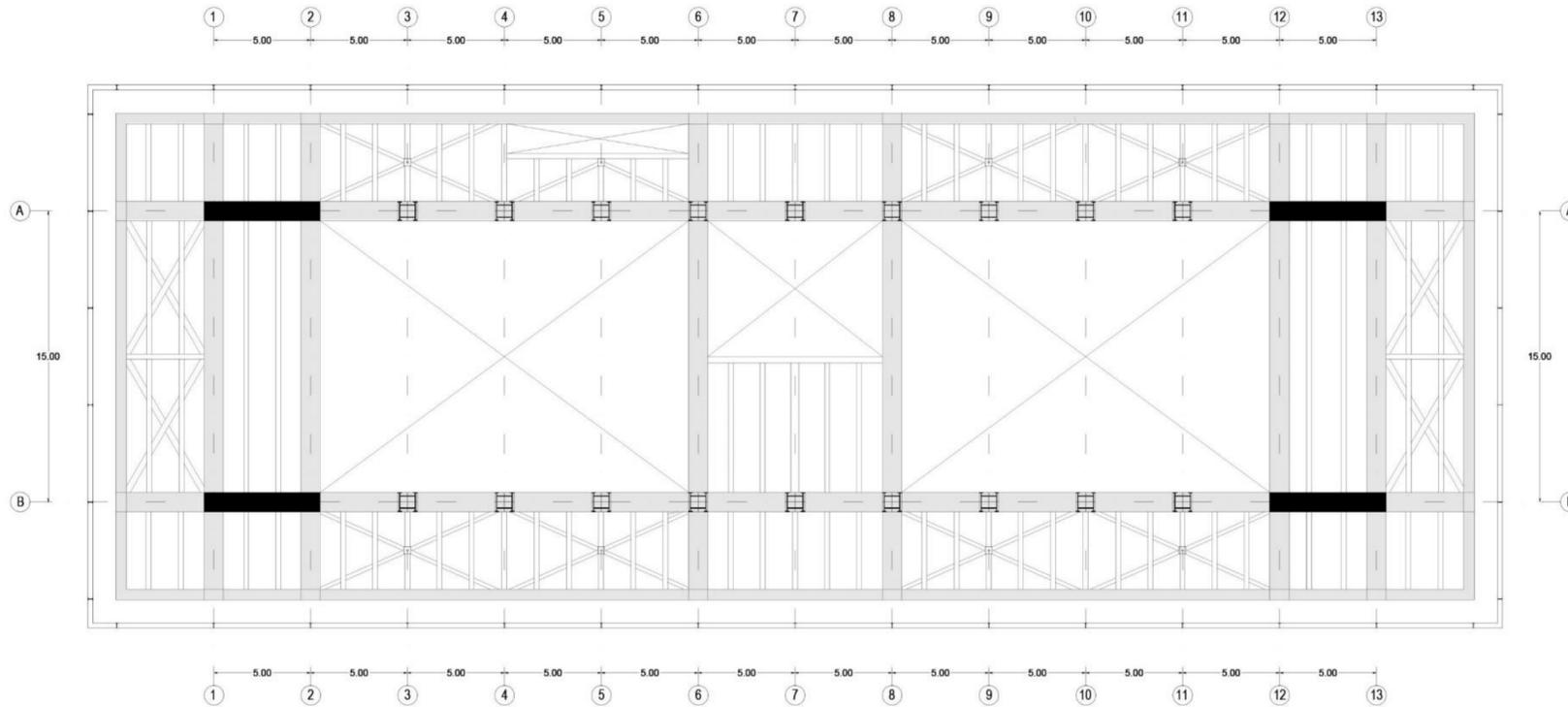


Los perfiles utilizados para las montantes y cordones de la viga Vierendeel serán perfiles conformados, por la escala de las mismas. Estas deberán ser fabricadas y trasladadas a la obra, montadas en el sitio con gruas.



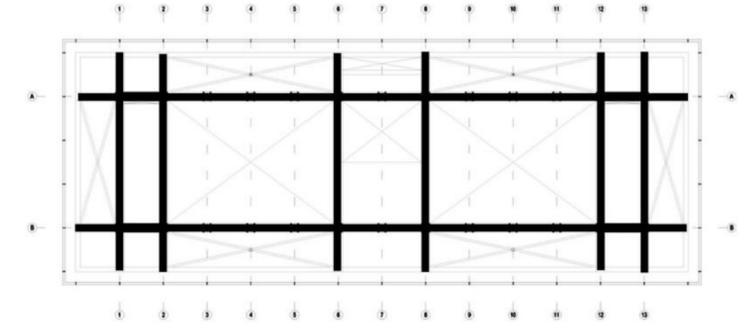
Además de las vigas principales que componen la Viga Vierendeel, existe un submodulo de vigas de menor escala que funcionan como sosten del entepiso de steel deck. Esta se amolda a las dimensiones de las chapas, con una separación que no permita el pandeo de la misma.



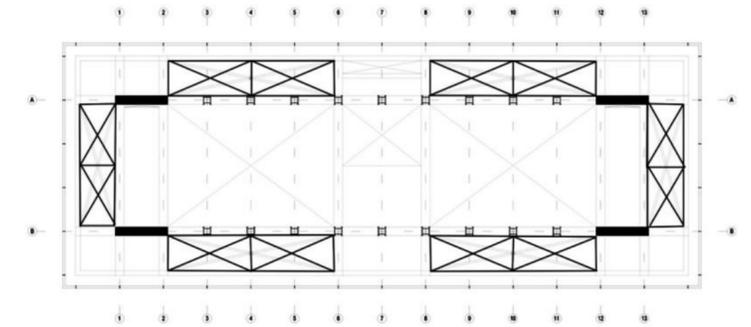


VIGA VIERENDEEL

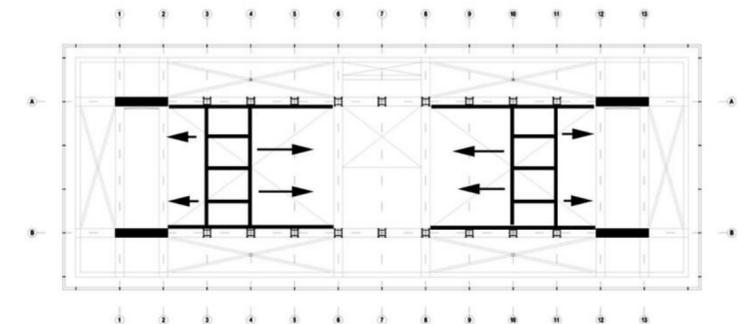
Los pisos intermedios del Museo se conforman de un anillo perimetral con un centro vacío, permitiéndole a la caja tener una triple altura. A partir de esto se pueden ver modificaciones en el sistema de la viga vierendeel, ya que no dispone de la totalidad de las vigas transversales.

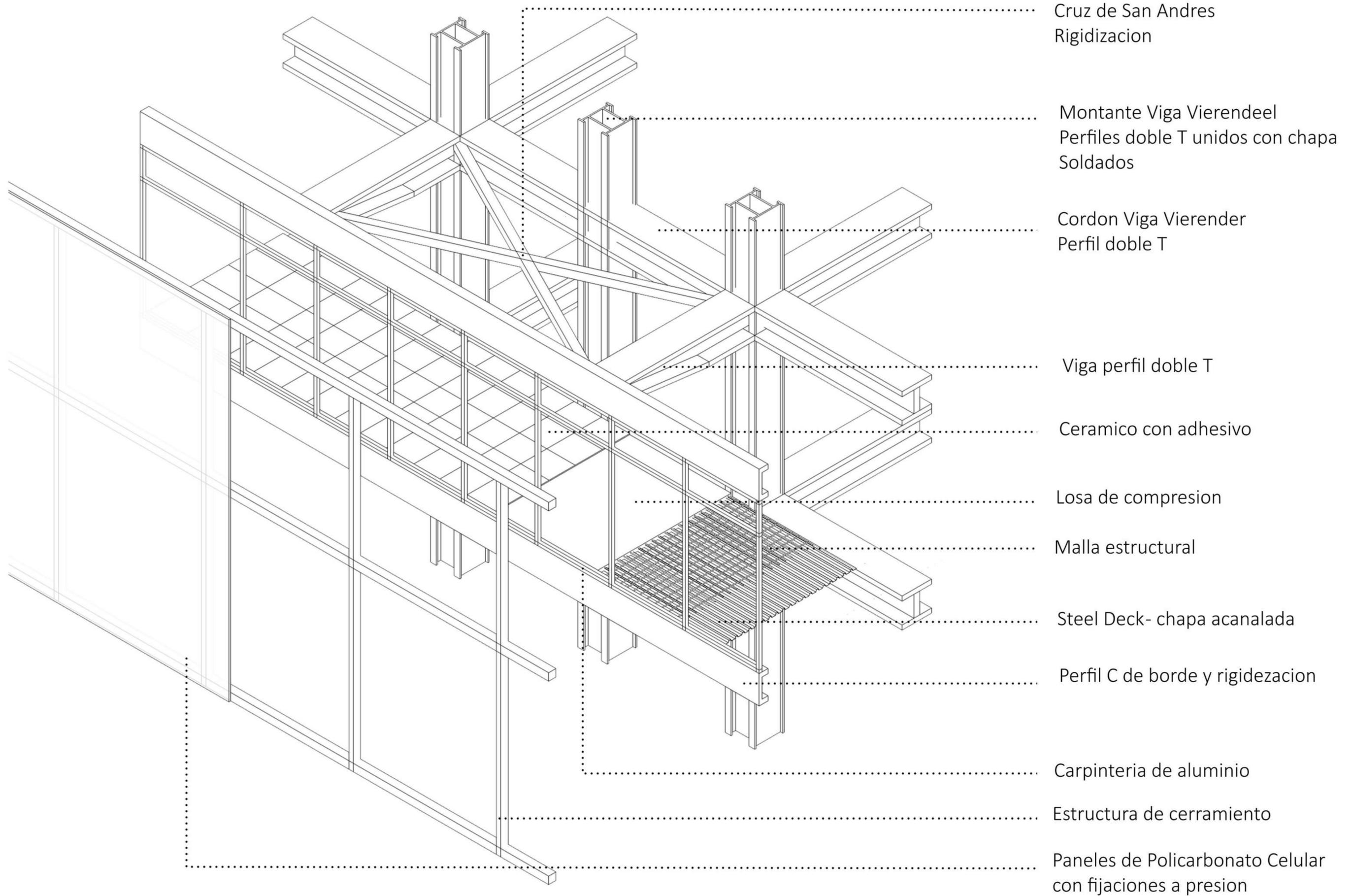


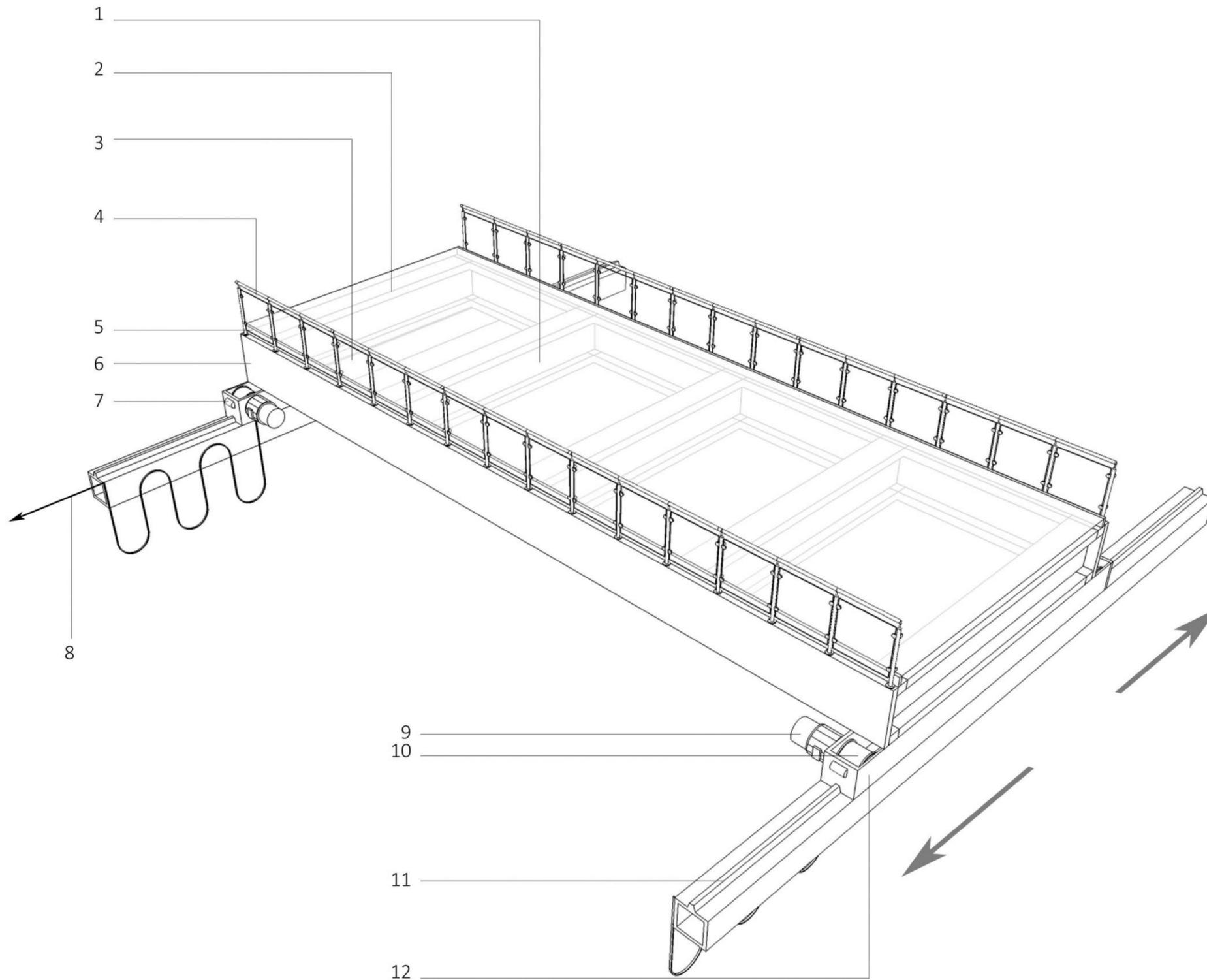
Esto genera losas con distintas dimensiones: unas con las dimensiones comunes que maneja el edificio, que se sostienen solo con las vigas en voladizo, pero aparecen otras con lucen mayores que van a ser tomadas y sostenidas por un tensor que se cuelga del ultimo nivel, pudiendo generar así una estructura totalmente estable.



Además, en las plantas intermedias aparecen puentes móviles con una estructura metálica liviana, compuesta de perfiles C (en los bordes) y perdiles doble T (como vigas secundarias) que se sostienen a partir de una estructura paralela que agarran del cordón inferior de la Viga Vierendeel. Esta estructura tiene un sistema de rieles en los cuales se montan las pasarelas móviles.







1. Estructura del puente, perfiles normalizados doble T 2. Panel microperforado de chapa 3. Vidrio Templado 4. Estructura de barandas 5. Anchaje de barandas a estructura del puente, chapon abulonado 6. Estructura principal del puente, perfil normalizado C 7. Topes de cabezal 8. Conexion a central de control- comandos digitales 9. Motorreductor del puente 10. Rueda inducida del puente 11. Sistema de rieles 12. Cabezales

PUENTES MOVILES

Los puentes móviles, tienen un sistema similar a los puentes grúas dobles. Estos se sujetan a la estructura principal del edificio a partir de una viga tubo vinculante, en cuya cara superior se encuentra un sistema de rieles.

Estos rieles son mordidos por dos vigas cabezales, que contienen ruedas incluidas dentro de la misma, que son las que permiten el movimiento horizontal de la estructura.

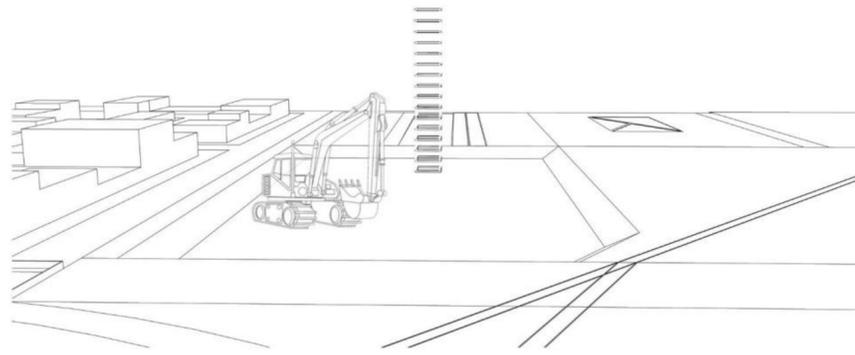
El movimiento del puente se genera a partir de un sistema motorizado, compuesto por motorreductores con bajo nivel de ruido que se conecta a partir de un tendido eléctrico a la sala de comando ubicada en los depósitos de los núcleos del edificio. El control de comando es el que envía la señal a los motores, para que estos se accionen y a partir de la rotación generada por la energía se produzca el movimiento de las plataformas.

Por encima de los cabezales, se monta la estructura metálica que conforma la plataforma, que son soldadas y reforzadas con bulones a los cabezales,

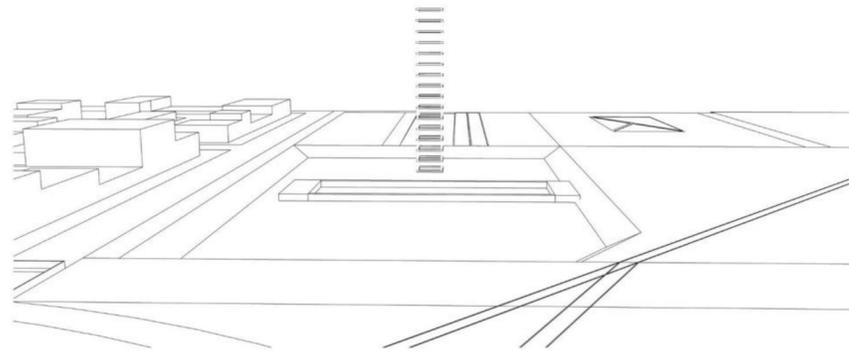
Para reducir el tamaño de los motores, logrando así generar menor ruido y ocupar menor espacio, se decide que la plataforma este contruida con materiales livianos, reduciendo secciones de los perfiles metálicos y usando como apoyo una chapa liviana perforada. Además esta característica del material permite que las plataforman tengan un caracter liviano dentro del espacio del Museo.

CARACTERÍSTICAS

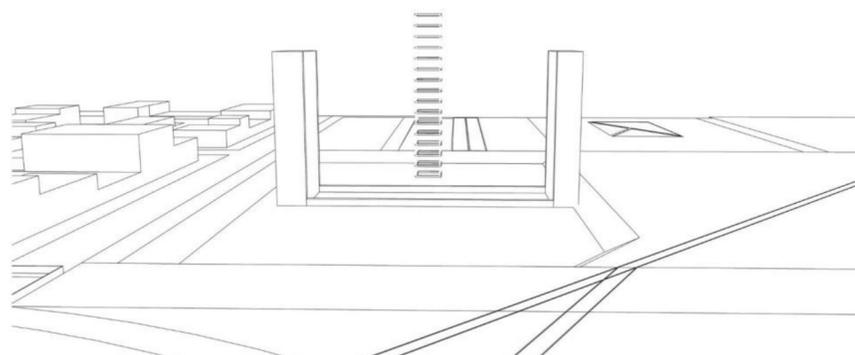
- Diseño liviano, apariencia no pesada.
- Buen rendimiento, alta eficiencia, bajo nivel de ruido. Es de fácil mantenimiento y refaccionamiento.
- Estructura compacta, fácil de instalar, operar y mantener.
- Sistema de control remoto en la cabina de control. Esta equipado con los dispositivos de protección de seguridad como limitador de sobrecarga, interruptor de límite, etc.



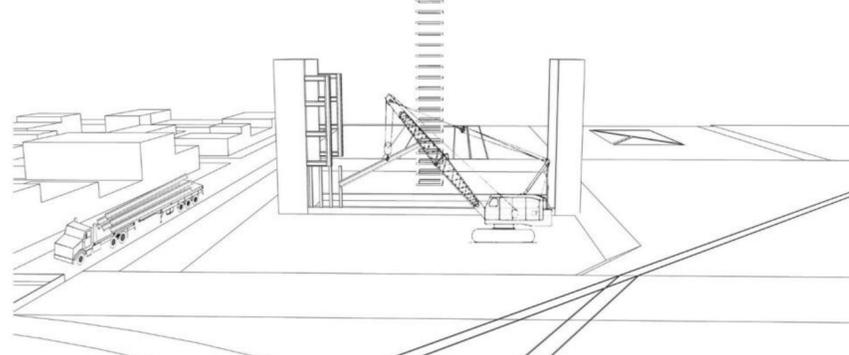
1. EXCAVACION



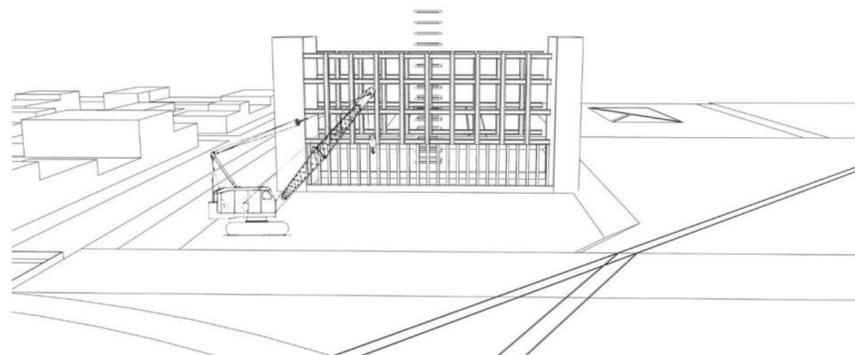
2. FUNDACION



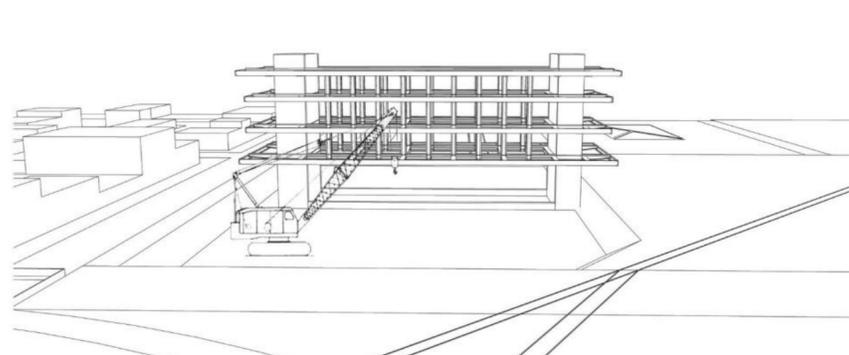
3. TABIQUES DE HºAº



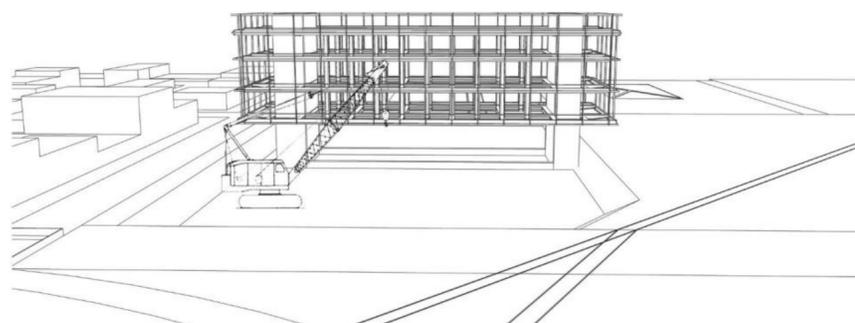
4. APUNTALAMIENTO Y TRANSPORTE DE MATERIALES



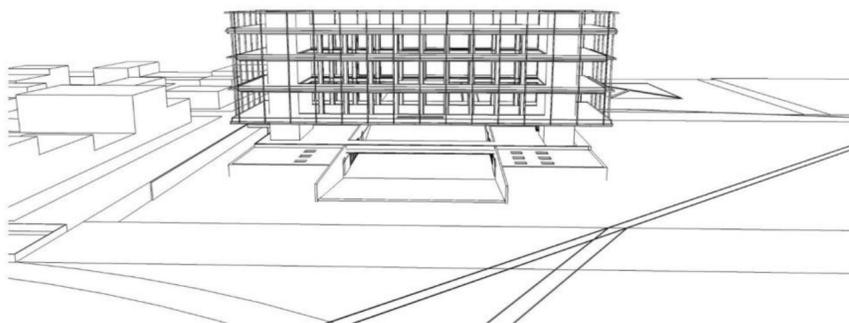
5. MONTAJE DE ESTRUCTURA VIGA VIERENDEEL



6. MONTAJE DE VOLADIZOS Y REFUERZOS



7. MONTAJE DE ESTRUCTURA DE PANELES



8. ESTRUCTUTA DE HºAº

1. EXCAVACION

Se excava el terreno ya que el edificio contiene un subsuelo. Además, se dejarán los huecos para el llenado de HºAº de la fundación.

2. FUNDACION

Se realizará el armado por partes de la fundación. Se comenzará contruyendo la fundación que sirve de sosten para los tabiques de HºAº, en la cual se apoyará la estructura de la Viga Vierendeel.

Esto se debe a que el montaje de la estructura requiere de maquinaria, y necesitan una superficie plana y sin obstrucciones para manipular las grandes piezas metálicas que componen la Viga Vierendeel.

3. TABIQUES DE HºAº

Luego de realizar la primera etapa de la fundación, se procede a contruir los 4 tabiques que sostendrán la estructura metálica de la Viga Vierendeel.

4. TRANSPORTE Y APUNTALAMIENTO

Las piezas metálicas serán transportadas desde Astilleros Santiago por camiones, preparados para cargar las toneladas que pesan las piezas metálicas. Se decide utilizar Astilleros como fábrica de los elementos conformantes de la Viga Vierendeel, ya que cuentan con la maquinaria necesaria y una ubicación estratégica a cercanías del área a intervenir, con vías de acceso directas.

Para comenzar a montar la estructura, se requiere realizar un apuntalamiento de acero, para sostener las piezas metálicas durante el montaje.

5. MONTAJE DE LA VIGA VIERENDEEL

Para montar las piezas metálicas de la Viga Vierendeel, se utilizarán gruas. Por un lado se montará una grúa fija, que ayude a sostener la estructura para ser montada en su destino final, permitiendo ser soldada y abulonada.

Por otro lado, se utilizará un camión grúa, con el fin de poder transportar las piezas desde el camión de carga, a su posicionamiento en obra.

La colaboración entre gruas permitirá un montaje más rápido, seguro y accesible.

6. MONTAJE DE VOLADIZOS Y REFUERZOS

Una vez montada y fijada a los tabiques la estructura principal de la Viga Vierendeel, y de la misma forma que se montaron los montantes y cordones de la estructura principal, se procede a montar los voladizos de la caja y los refuerzos perimetrales.

7. MONTAJE DE ESTRUCTURA DE PANELES

Una vez finalizada la estructura de la caja del Museo, se monta la subestructura de los paneles, abulonándose a la estructura principal de la misma.

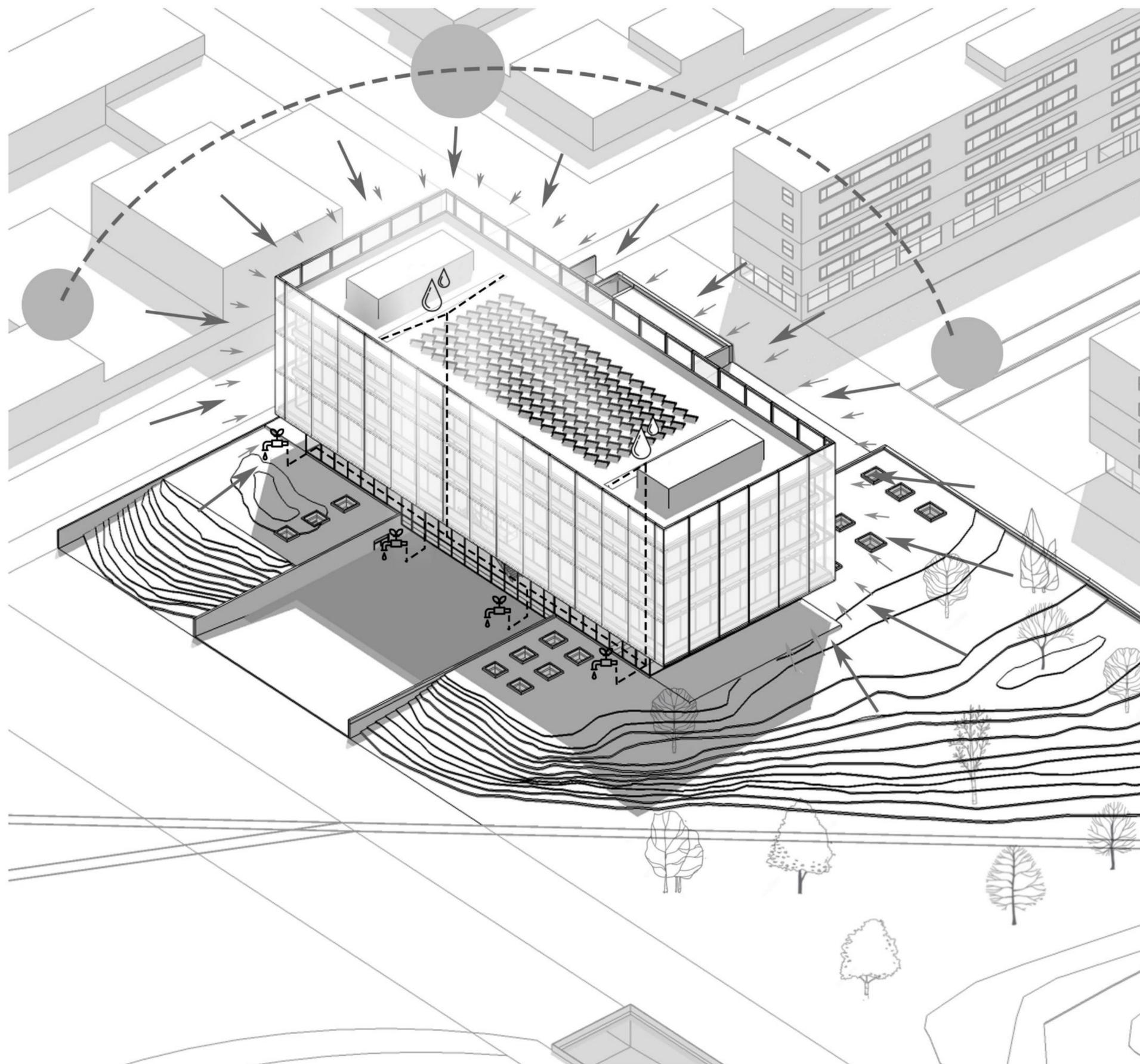
8. ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO.

Ya finalizada la estructura metálica, se prescinde de todo tipo de maquinaria pesada. Se procede a contruir la estructura de hormigón armado, comenzando por las segunda etapa de fundación, platea, emparrillado de vigas y por último el piso de steel deck de la caja del Museo.

Para finalizar la etapa de construcción del Museo, se rellena el terreno, se agregan las carpinterías, paneles de cerramiento, pisos, escaleras, etc.



RESOLUCION INSTALACIONES



USO DE ENERGIA SOLAR

Por las condiciones de ubicación, asolamiento y densidad urbana, el sector resulta óptimo para el uso de energías solares.

El edificio cuenta con un sistema mixto, vinculando la red de calle con un sistema de paneles fotovoltaicos.

El edificio cuenta con una gran superficie de cubierta libre para generar una estructura de sostén de los paneles. Estos se montarán con una rotación de 45° (orientándose a la mejor cara norte) con una inclinación de aproximadamente 30°, para que el aprovechamiento de la luz solar sea óptimo.

CERRAMIENTO

El cerramiento del edificio está conformado por paneles modulares de policarbonato celular. Este material, aporta una buena aislación térmica y se genera entre el mismo y la carpintería una cámara de aire que mejoran aún más las condiciones térmicas del lugar.

Además, por las características del material, permite el ingreso de gran cantidad de luz solar tamizada, permitiendo que el edificio pueda mantenerse iluminado naturalmente por gran cantidad de tiempo, ahorrando energía.

APROVECHAMIENTO DEL AGUA DE LLUVIA

Por la zona, las características pluviales de la ciudad de la Plata, los espacios del edificio y la cercanía al canal Santiago, se decide utilizar un sistema de reutilización de agua de lluvia.

Este sistema no solo permite ralentizar las aguas de lluvia y evitar que escurran al canal, sino que permite reutilizarla para riego, baldeo y limpieza en general de los espacios del museo.

Esto permite ahorrar gran cantidad de agua que sería utilizada para los fines ya mencionados y además ayudar a mejorar la calidad urbana del sector.

REFORESTACION Y RESERVORIOS

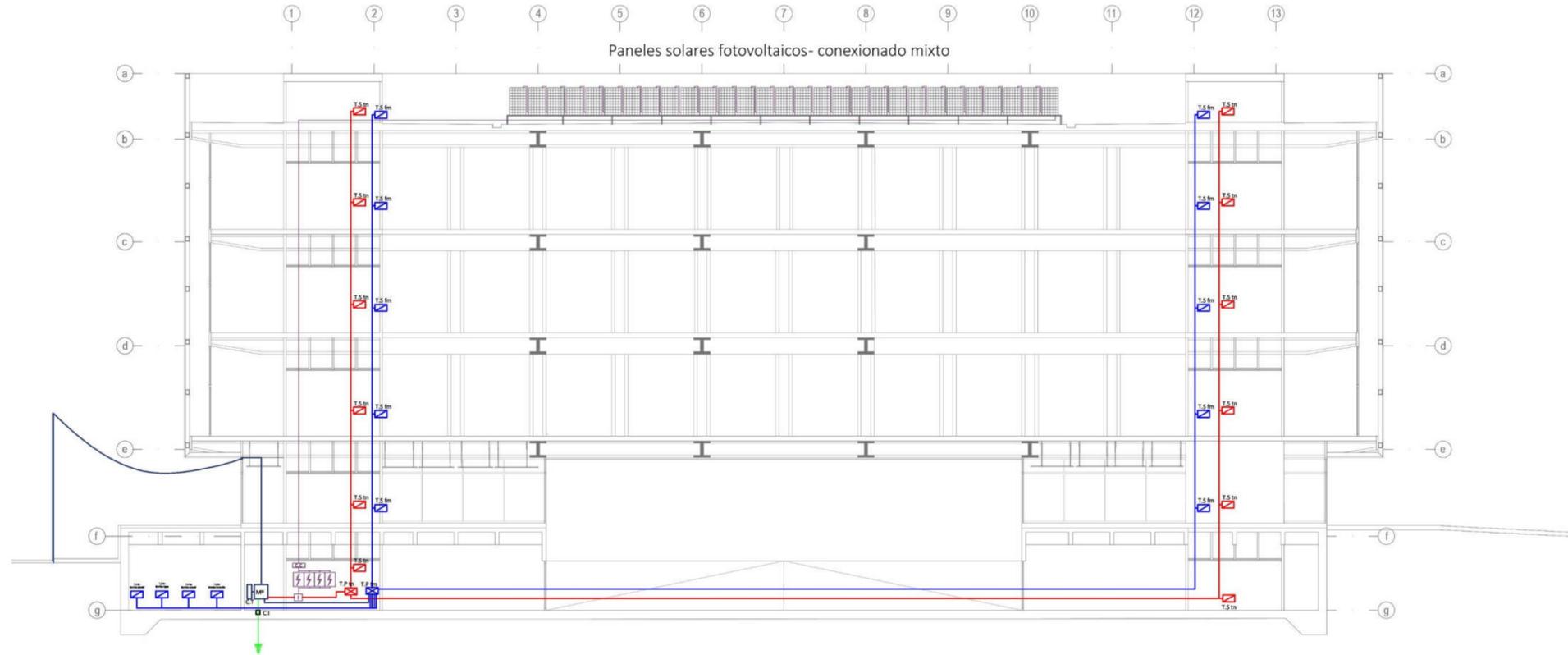
Como parte de la estrategia proyectual y con el fin de mejorar la calidad ambiental del sector, se decide reforestar las áreas verdes con vegetación autóctona, aumentando la superficie del Bosque. Esto no solo ayuda a la disminución de CO₂, sino que a disminuir la contaminación sonora.

Además ayuda a reconstruir la flora y fauna del sector.

También se plantean a lo largo de las nuevas áreas verdes del Campus, cuencos o reservorios con el fin de retener el agua de lluvia.



10.2 INSTALACION ELECTRICA- SISTEMA HIBRIDO CON PANELES FOTOVOLTAICOS

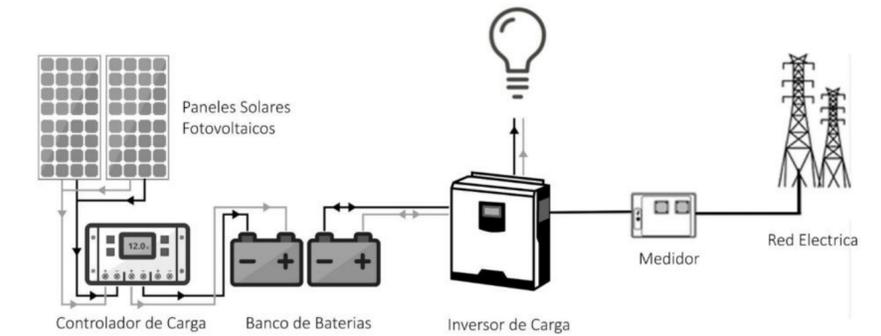


1 Acometida aerea CP Caja de pase Mº Medidor TP tn Tablero principal tension normal TP fm Tablero principal Fuerza Motriz TS tn Tablero seccional tension normal TS fm Tablero seccional Fuerza Motriz C.C Controlador de Carga ⚡ Red de Baterias en cascada I. Inversor

El edificio cuenta con dos nucleos ubicados en puntas opuestas, donde se encuentran sala de maquinas, depositos y plenos tecnicos.

El edificio requiere de una red de tension normal para abastecer de energia a todo el edificio (bocas de iluminacion y tomas para distintos artefactos), una red para la instalacion de luces de emergencias, y una de fuerza motriz para los ascensores y bombas de las demas instalaciones.

La red de tension Normal es un SISTEMA HIBRIDO, conectando a partir de un INVERSOR, la red de electrica de la calle y la energia generada por los PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS UBICADOS EN LA AZOTEA.

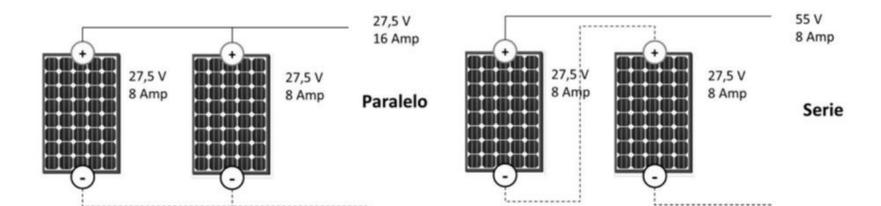


1. MODULO SOLAR, se encargan de transformar la radiación solar en energía eléctrica mediante lo que se conoce como efecto fotovoltaico.

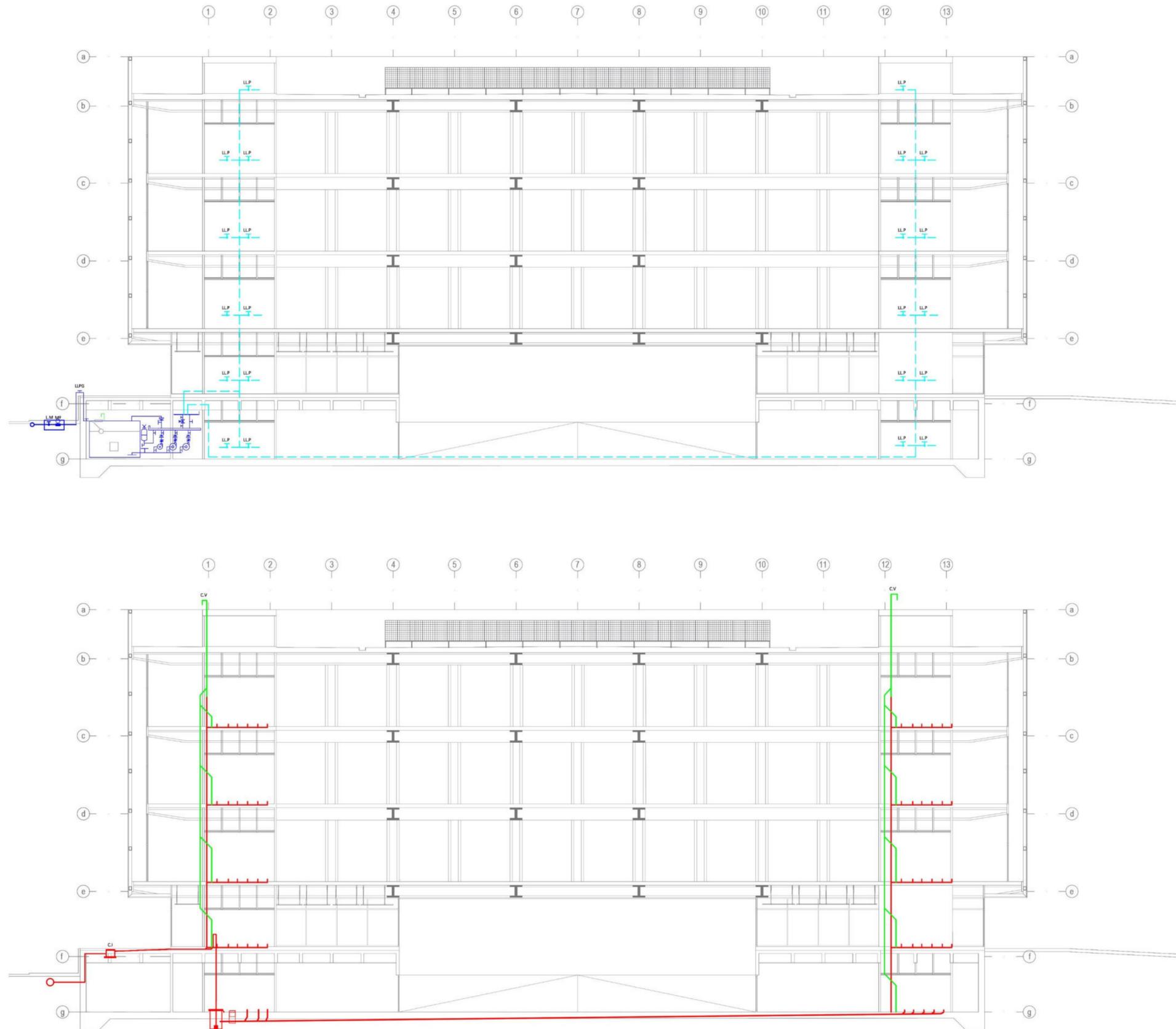
2. CONTROLADOR DE CARGA, controla la carga de las baterías desde los paneles generadores, así como de su descarga hacia el circuito de alimentación interior, evitando además que se produzcan cargas o descargas excesivas del conjunto de baterías.

3. BANCO DE BATERÍAS, Permite el almacenamiento de la energía que se produce durante el día con la radiación solar para ser utilizada en la noche o durante periodos prolongados de mal tiempo o con poca radiación solar.

4. INVERSOR DE INTERCONEXIÓN, para convertir la energía de los paneles solares de corriente directa a corriente alterna se requiere de un inversor de corriente el cual se sincroniza e interconecta a la red.



Para convertir la corriente continua de los paneles fotovoltaicos en corriente alterna para el sistema conectado a red, es necesario hacer uso de uno o más equipos adicionales. Dependiendo de la potencia de consumo requerida, esos equipos admitirán una mayor o menor tensión y corriente de entrada. Para obtener los valores requeridos de tensión y corriente, y un equilibrio entre Voltios y Amp, se utiliza un conexionado mixto.



Calculo de la Reserva Total Diaria

La RTD se calcula a partir de la sumatoria del consumo que tiene cada artefacto.

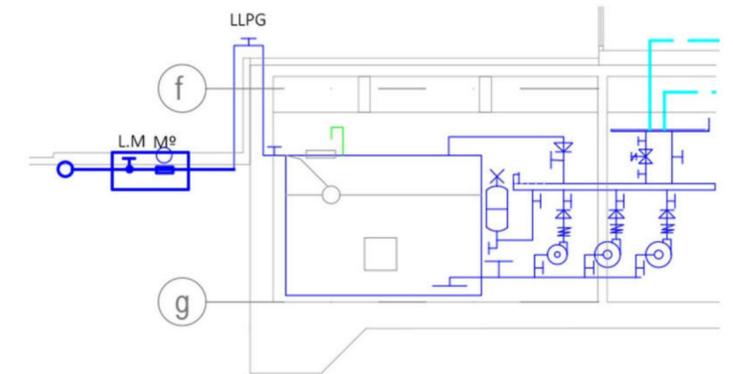
- Inodoros = 250lts
- Lavados = 100 lts

Reserva Total = 30.000 lts (se utilizaran tanques construidos in situ por la capacidad que requieren los mismos)

Para no sobrecargar la estructura de la cubierta, se decide realizar una sala para albergar los Tanques en el subsuelo. El sistema de agua sanitaria sera un sistema presurizado, el cual abastecera por medio de montantes en los plenos a los pisos superiores.

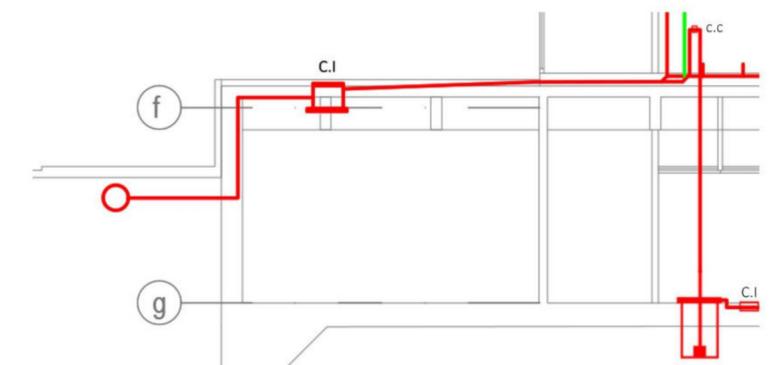
Por la presion de salida de las mismas por el sistema de bombas, el colector de mando requerira contar con valculas reductoras de presion.

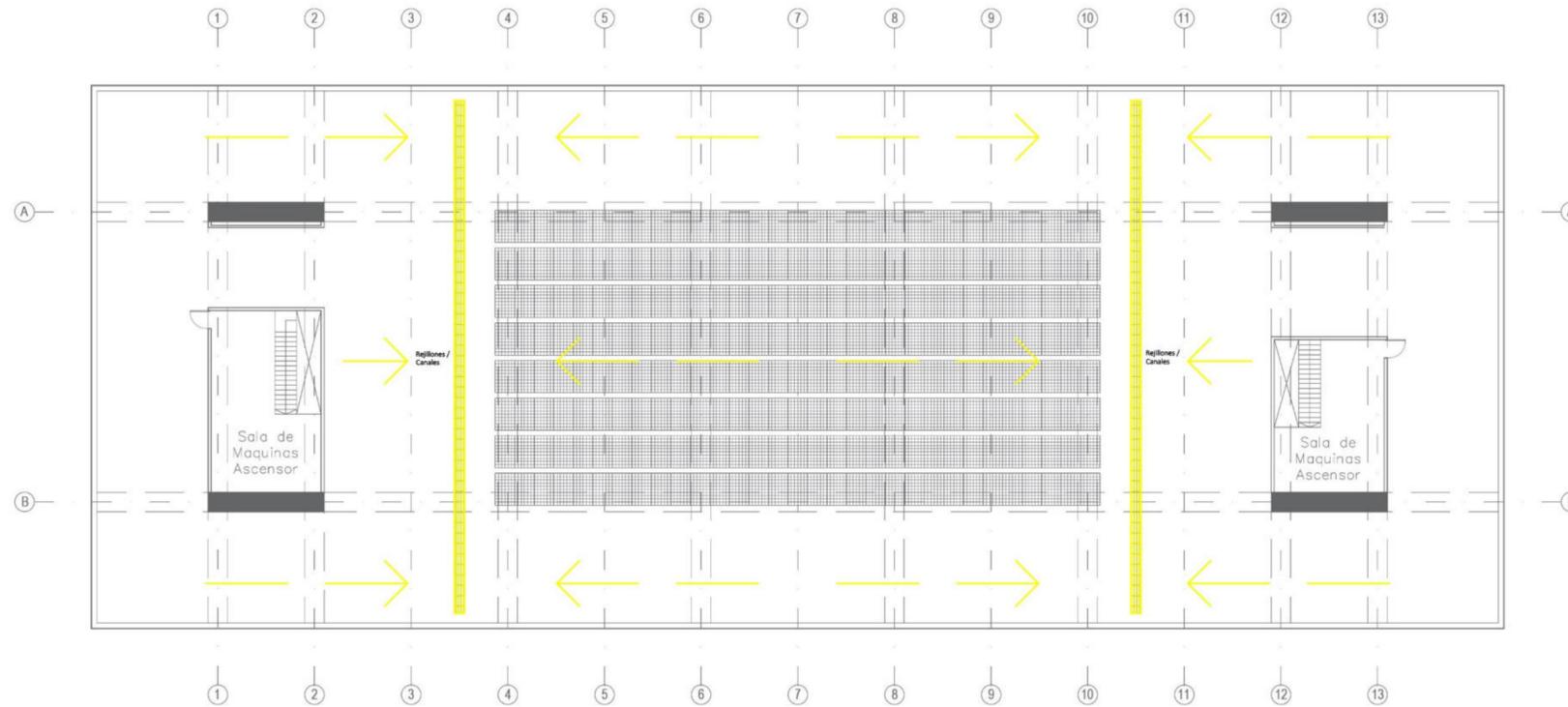
Utilizando un sistemas presurizado no solo se evitara sobrecargar la estructura, sino que se ahorra tendidos de cañerías ya que solo contara con la montante de ipulsion.



Los servicios que deben ser abastecidos con instalacion sanitaria (agua fria y desagues), se encuentra concentrada en los nucleos del proyecto, por donde ademas, se encuentran los plenos para pasar las cañerías.

Al tener una planta en Subsuelo, la instalacion de los desagues cloacales requieren de un sistema de boldeo con una boba de eje vertical, para elevar los fluidos hacia el nivel de vereda, y comectarse con la red domiciliaria. Esta a su vez debera contener un sifon





DESAGUES PLUVIALES

Se decide utilizar un sistema de RECOLECCION DE AGUA DE LLUVIA, por dos motivos fundamentales:

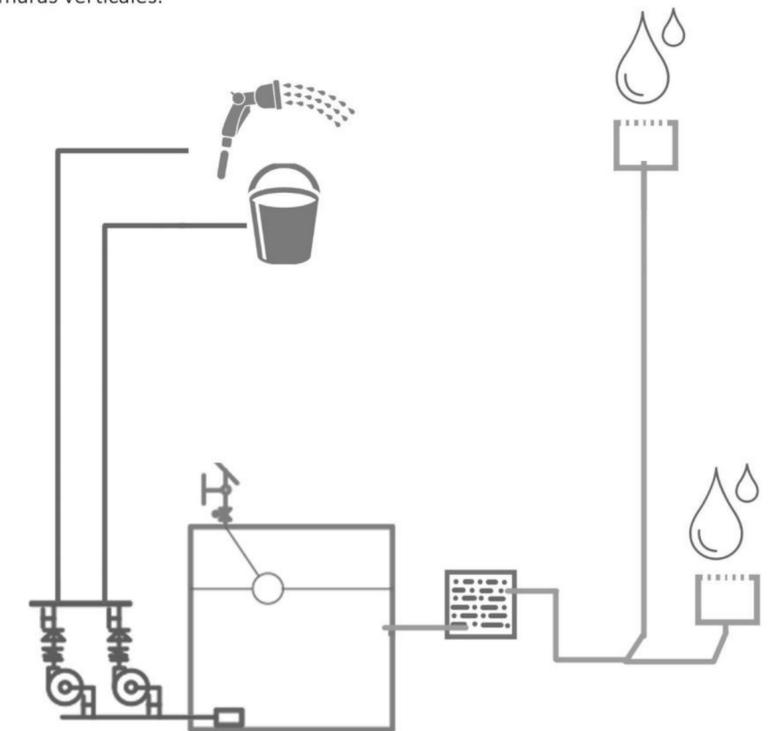
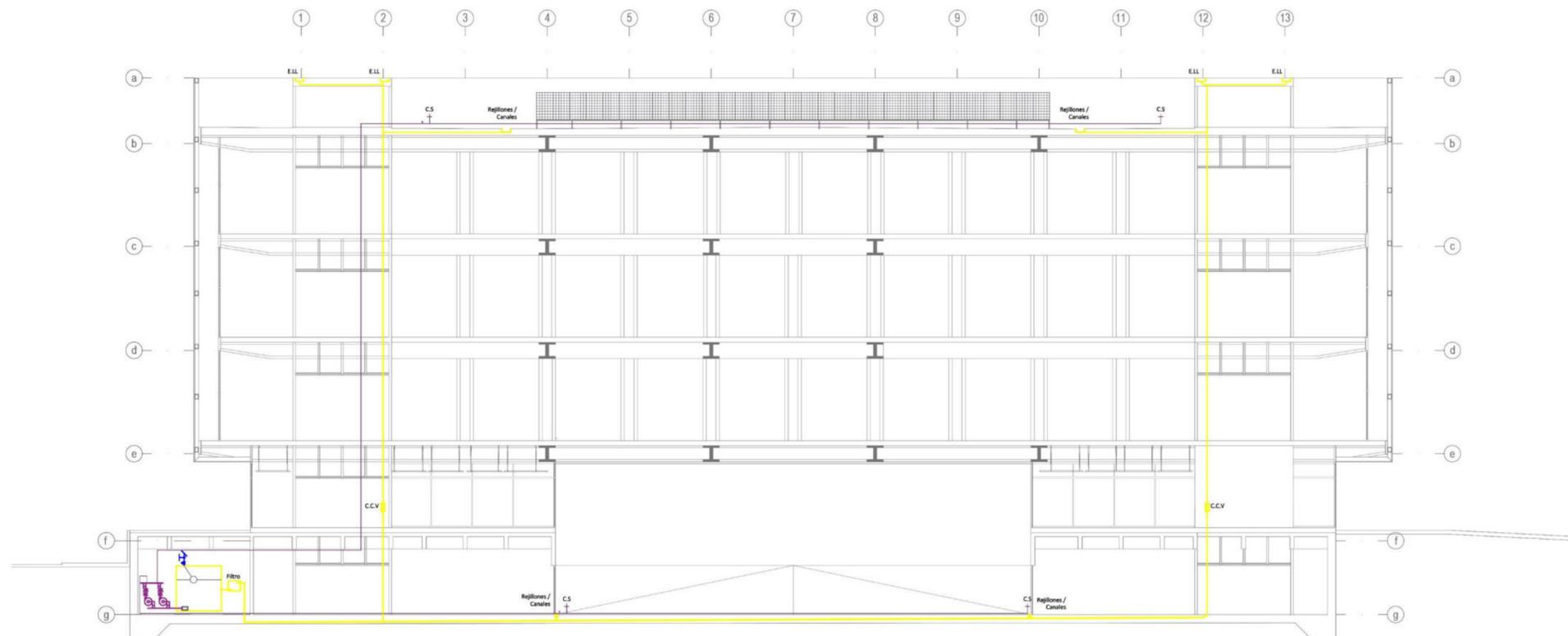
- La zona donde se implanta el Museo, es un area cercana al Canal Santiago, presenta una diferencia de nivel (en aproximadamente 700 mts de longitud) de 4 metros. Por este motivo, para evitar el rapido escurrimientose decide utilizar este sistema como REALENTIZADOR DE AGUAS DE LLUVIA.

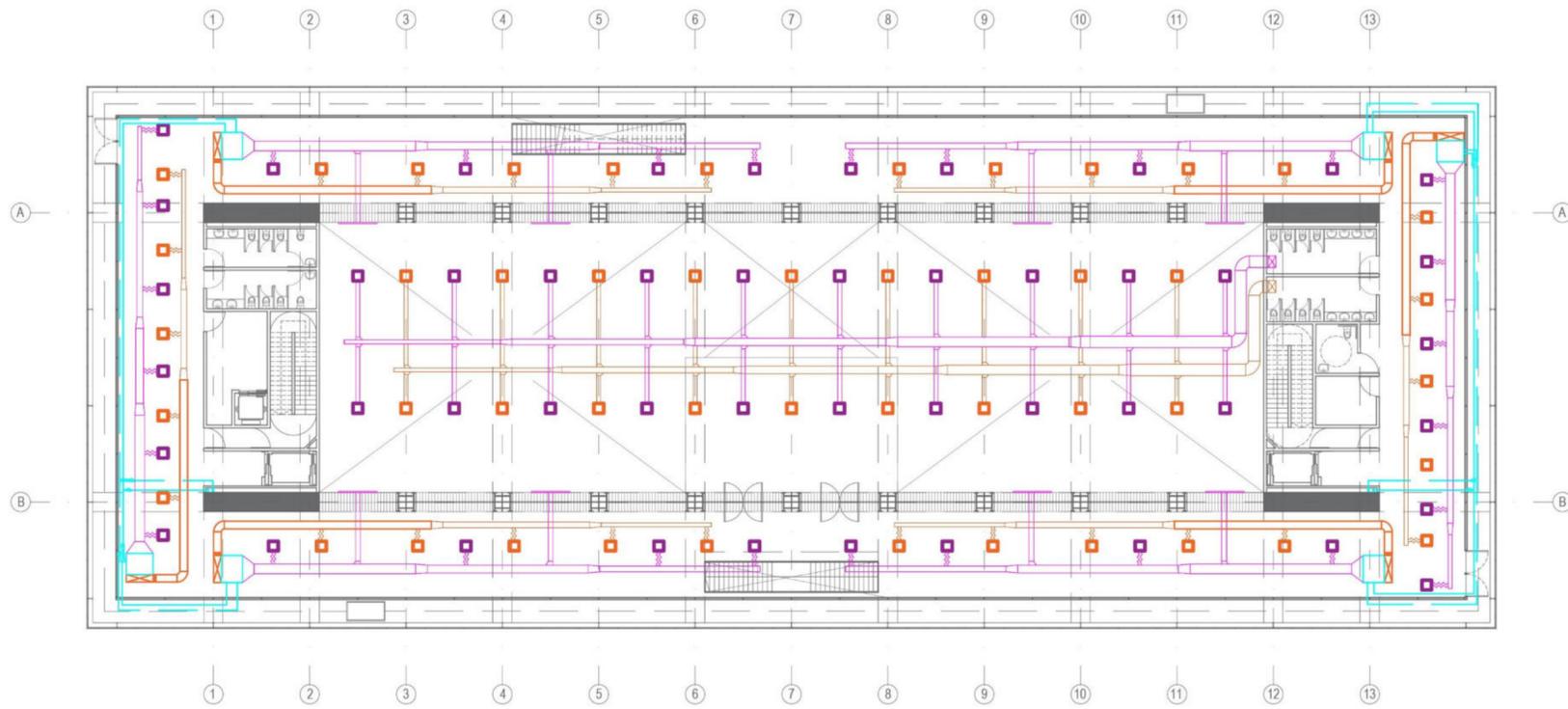
- El area en donde se encuentra el Museo, presenta grandes superficies verdes con vegetacion y areas de plaza seca. Para no utilizar el agua de red, se decide generar la RECOLECCION DE AGUA DE LLUVIA con el fin de ser destiana a riego y baldeo, a partir de una distribucion de canillas de servicio en azotea y areas exteriores como plazas de acceso o expansiones a patiosexteriores.

Por tener grandes superficies, tanto en la azotea como en el area de acceso en subsulo, se utilizaran regilones de grandes longitudes para distribuir el agua de lluvia por las montantes hacia el tanque de reserva pluvial.

El tanque de recoleccion y sistemas de bombeos estaran ubicados en la sala de tanques en el subsuelo, y la distibucion del tendido se realizara por los plenos de los nucleos, por contrapiso.

El sistema de recoleccion debera contar con filtros, para asi avitar que ingrese cualquier suciedad o se tapen las cañerias. ademas, las bajadas contarán con camaras verticales.



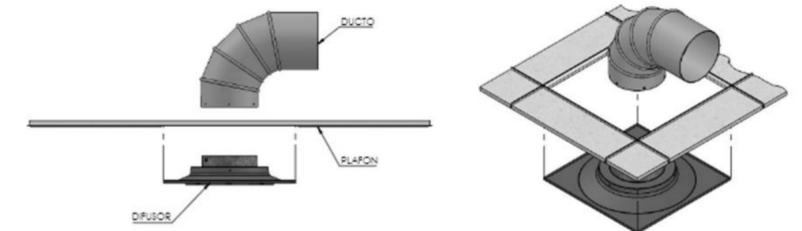


Esquema planta Caja Museo y ubicacion de condensadoras en Azotea

La distribucion de Aire Acondicionado en la planta del museo de plantea a partir de:
 - A partir de l Balance termico, obtenemos las Kcal/h que el edificio requiere para acondicionar.

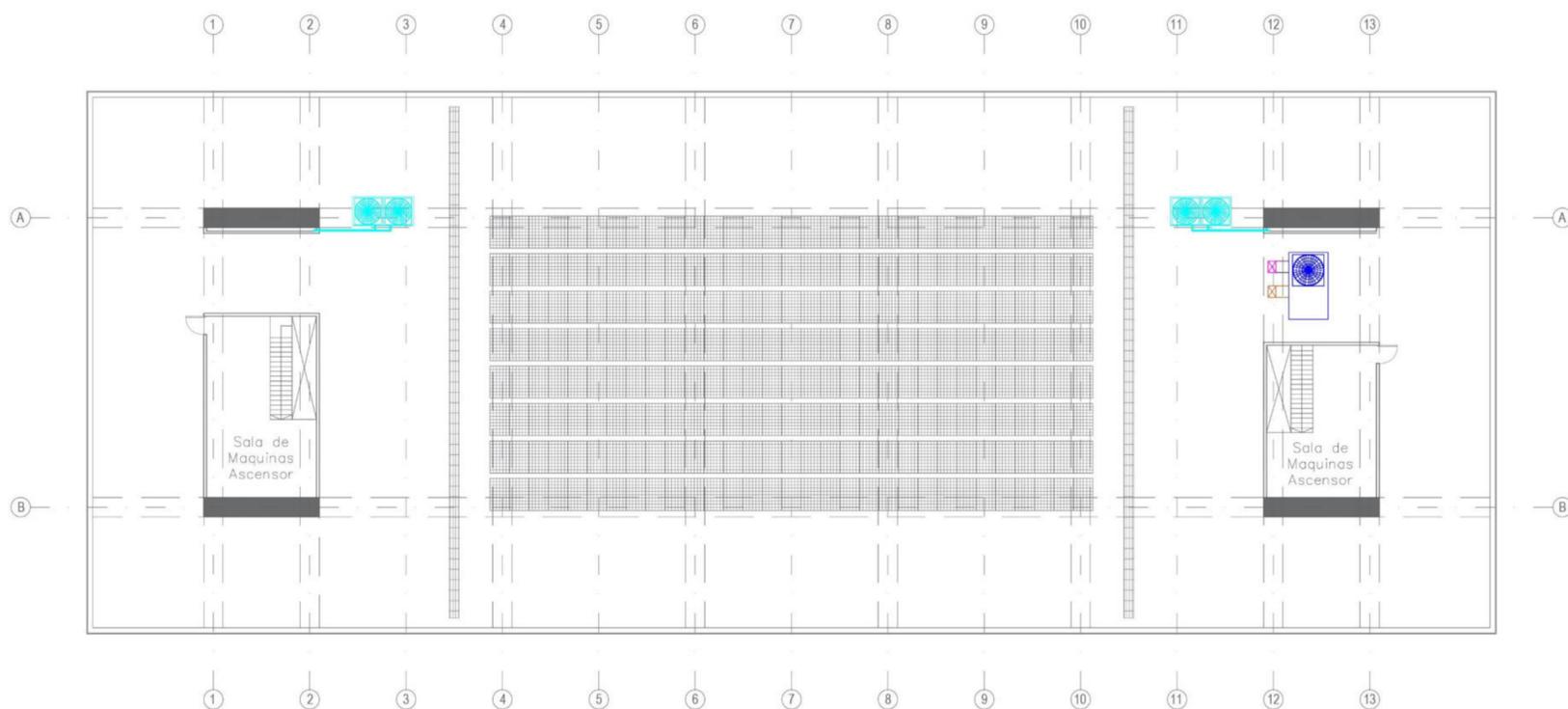
2. Se zonifica la planta, segun uso/programa, y se determina la capacidad de cada equipo.

3. Se opta por unidades interiores de conducto, ocultas sobre cielorraso. Estas acondicionaran la circulacion perimetral del anillo exterior. Se utilizaras difusores ciegos de alimentacion y retorno para placas de cielorraso, y estaran modulados en relacion al mismo.

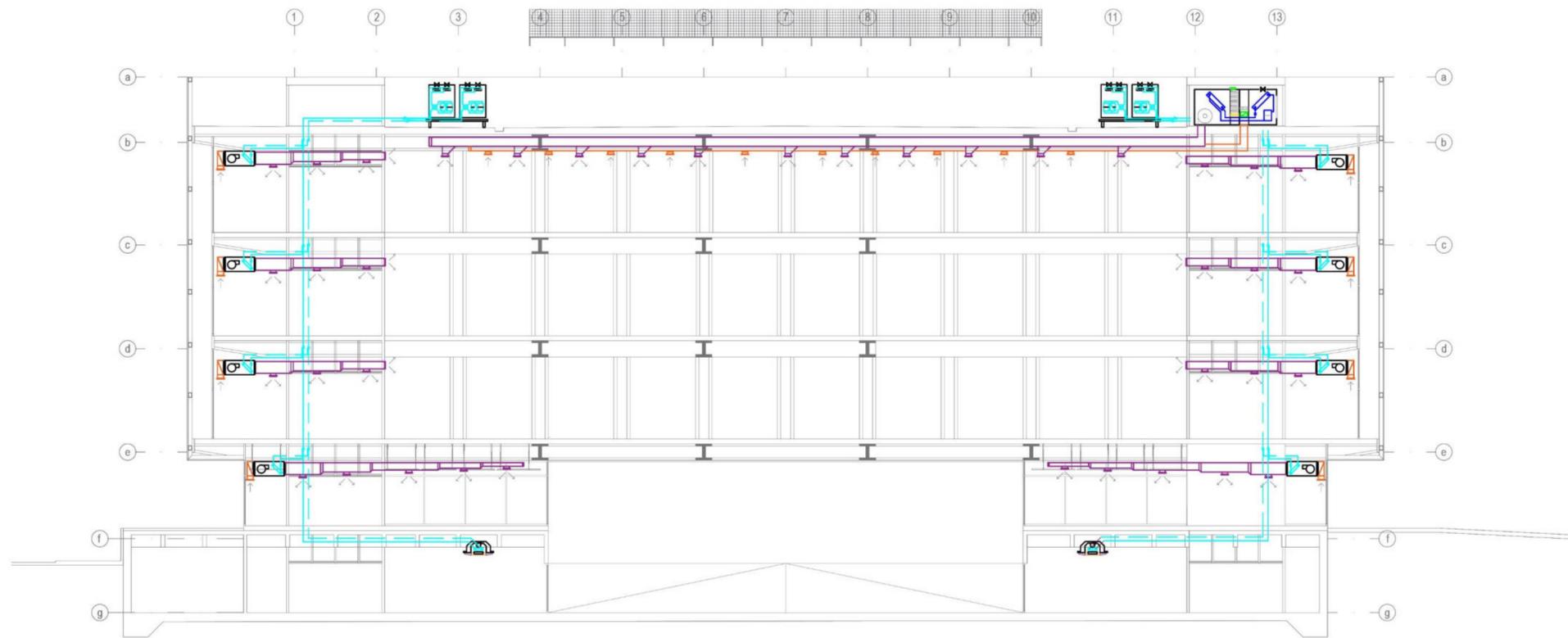


Las evaporadoras tambien acondicionaran en interior en doble altura, apoyados por un sistema de Roof Top.

La inyeccion de aire tratado se realizara a partir de difusores lineales ubicados en los laterales del cielorraso, inyectando de frente al espacio central.



Las unidades condensadoras del sistema VRV y el equipo ROOF TOP, estaran ubicados en la azotea, en relacion a los nucleos donde se encuentran los plenos para el pase de cañerías.



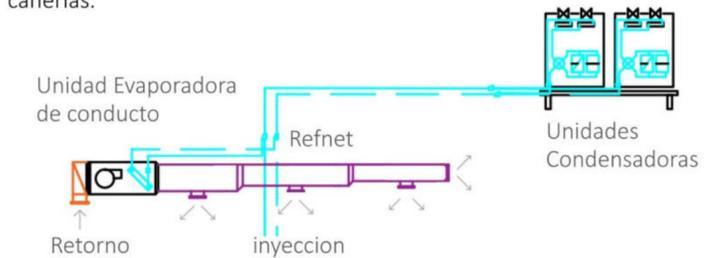
INSTALACION TERMOMECANICA

1. VRV- VOLUMEN DE AIRE VARIABLE

Para las areas comunes del edificio, hall , pasillos y circulaciones, oficinas y talleres, se utiliza un sistema de Aire Acondicionado de VRV Heat Pump, frio- calor por inversion de ciclo.

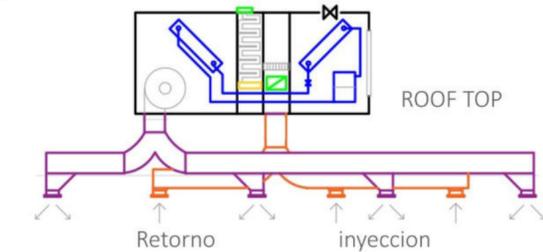
Las unidades condensadoras se ubican en la azotea, conectadas en linea entre ella para lograr mayor capacidad.

La unidades evaporadoras seran de tipo de conducto, ubicadas en cielorrasos., a excepcion del subsuelo que se utilizaran evaporadoras tipo Cassette, que seran colocadas entre los huecos del emparillado, previniendose pases para el paso de las cañerías.



ROOF TOP- CONDENSADO POR AIRE

Por su gran escala en altura, en el vacio central de la caja del museo requiere de un equipo que inyecte el aire tratado a gran potencia. Por eso se decide utilizar un sistema autocontenido de mayor capacidad, ubicado en la azotea, como apoyo al sistema VRV.

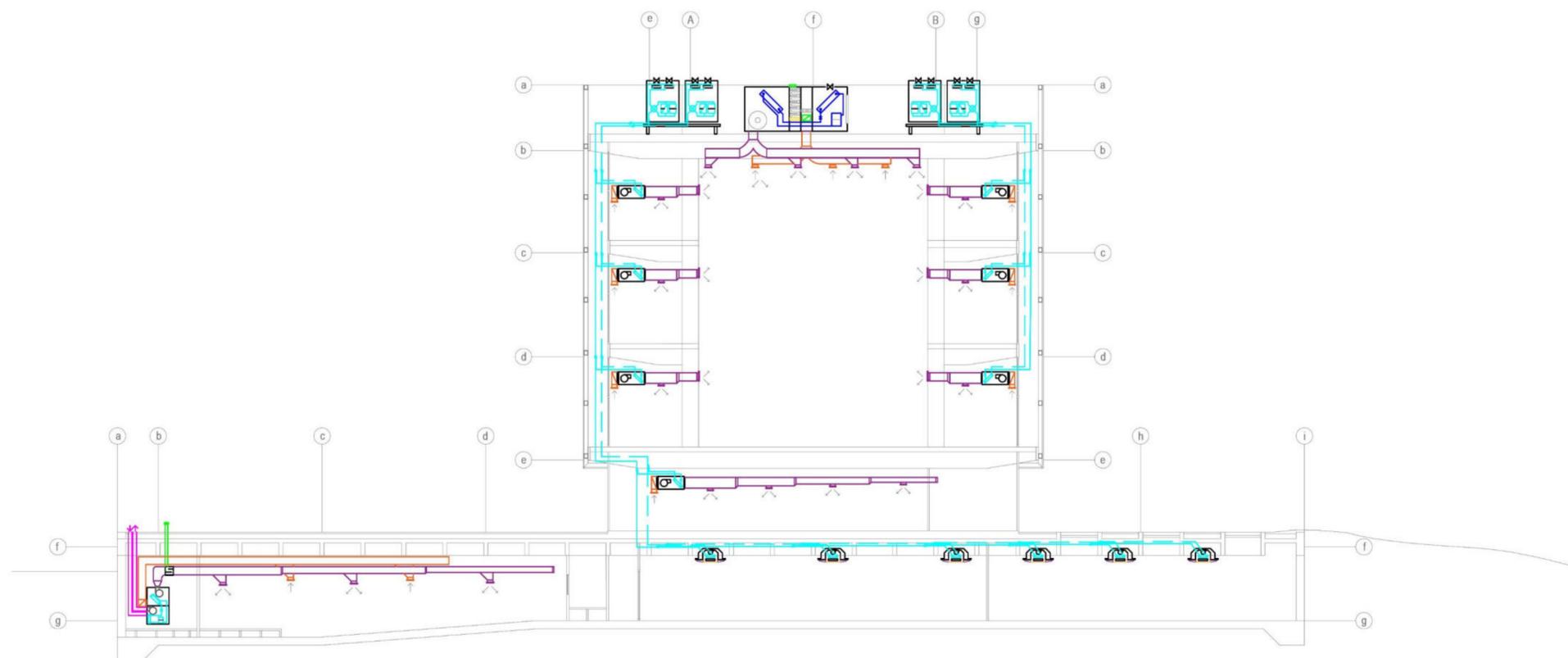
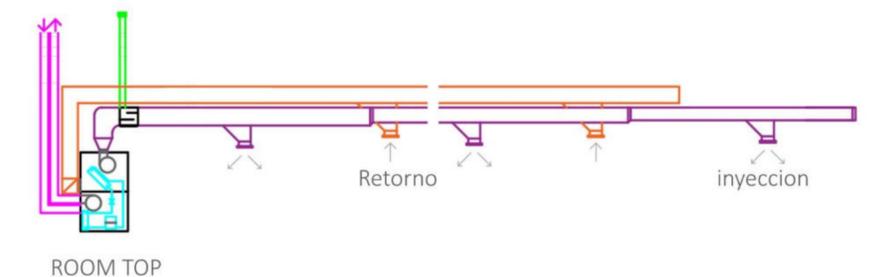


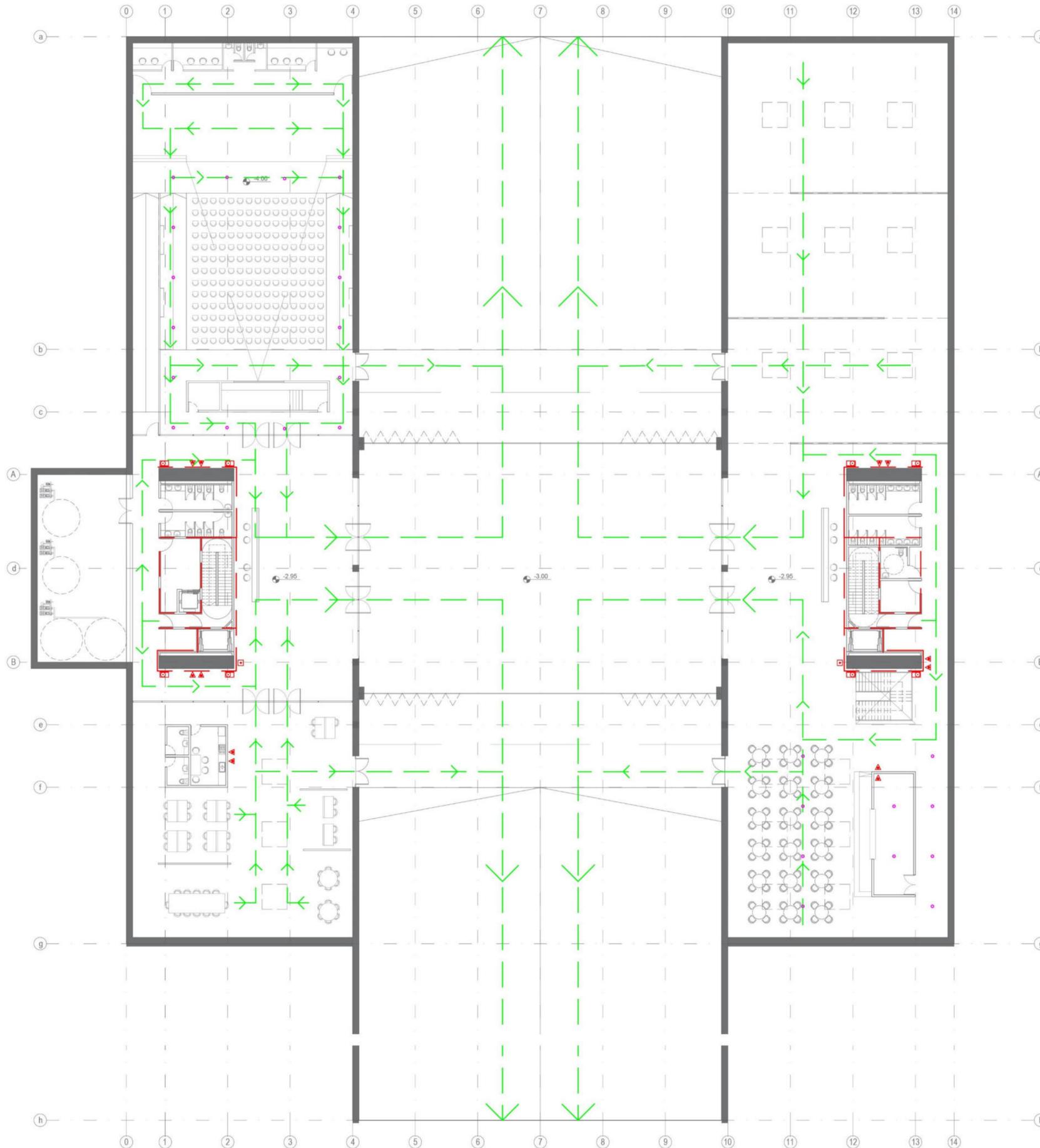
ROOM TOP- CONDENSADO POR AIRE

Para el Auditorio, como es un programa que necesita independendencia en cuanto al sistema de acondicionamiento, se decide utilizar un Room Top condensado por aire. Este se ubica dentro de una sala ubicada detras de camarines.

El ingreso y retorno de aire se da a partir de conductos que llegan al patio privado de los talleres.

Toma y extraccion de aire





VIAS DE EVACUACION EN SUBSUELO

El proyecto debe poder resolver de manera sencilla un recorrido de evacuacion en caso de emergencia. Este estara señalizado con carteles de facil lectura y luces de emergencia.

En el nivel mas bajo, si bien esta enterrado y tiene caracter de subsuelo, limita con una gran plaza de acceso con vinculación directa al cero.

Los programas del subsuelo tendran una salida de emergencia que no supere los 30 mts de distancia desde cualquier punto del mismo.

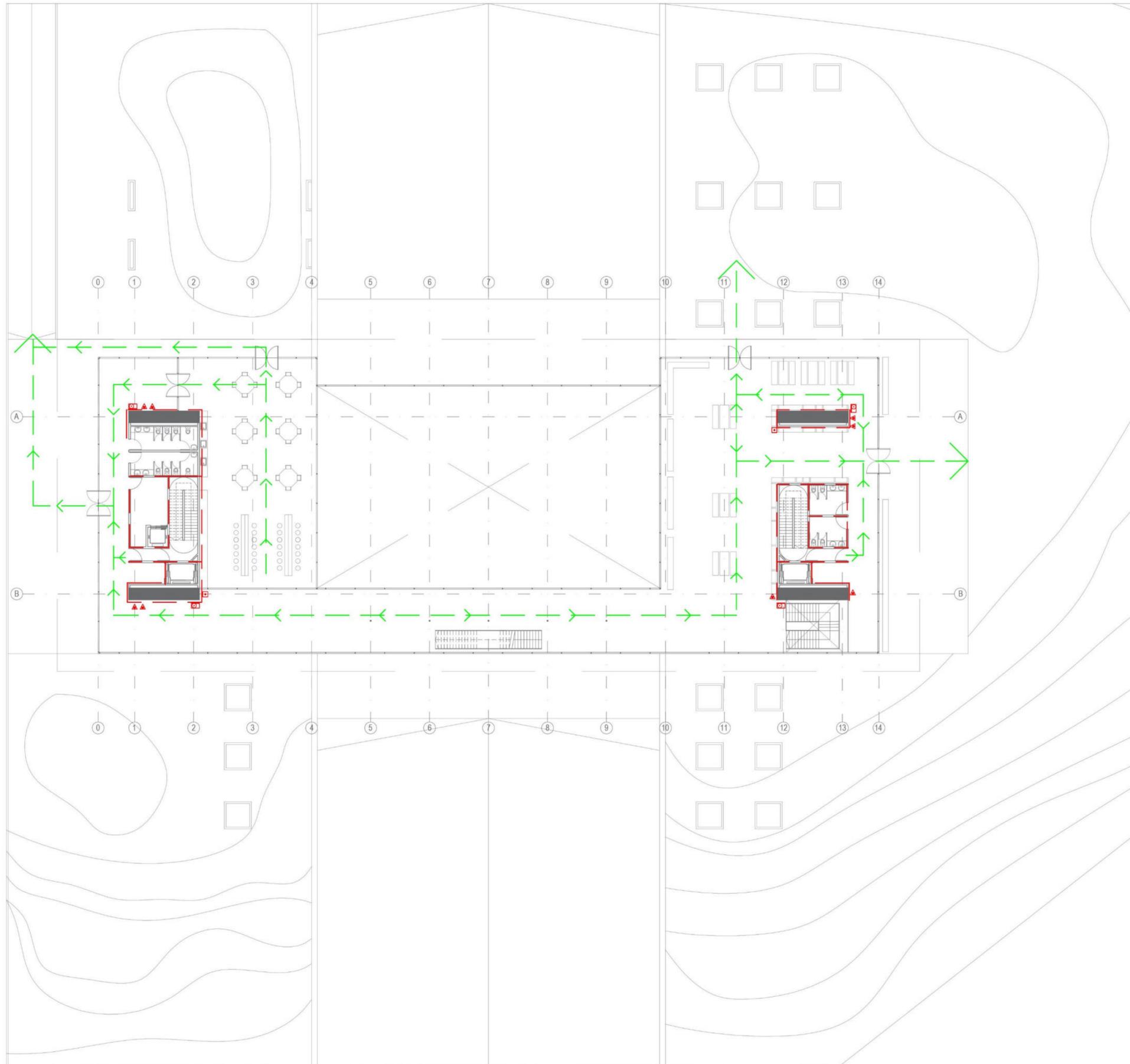
Ademas estara equipado con BIES y extintores segun calculo.

Los programas de riesgo alto, como son el Auditorio y la cocina del Bar tendran instalacion de rociadores.

Tanto tabiques como muros que rodean las vias de evacuacion estaran contruidos de materiales resistentes al fuego.

REFERENCIAS

- | | |
|--------------------|----------------------|
| BIES | Recorrido Evacuación |
| Pulsador Alarma | Resistencia al Fuego |
| Extintor polvo ABC | Rociadores |



VIAS DE EVACUACION- PLANTA +2.50

Teniendo en cuenta las distancias maximas de evacuación, la primera planta podrá evacuar al exterior, ya que tiene relación al cero por plataformas, rampas y paisaje.

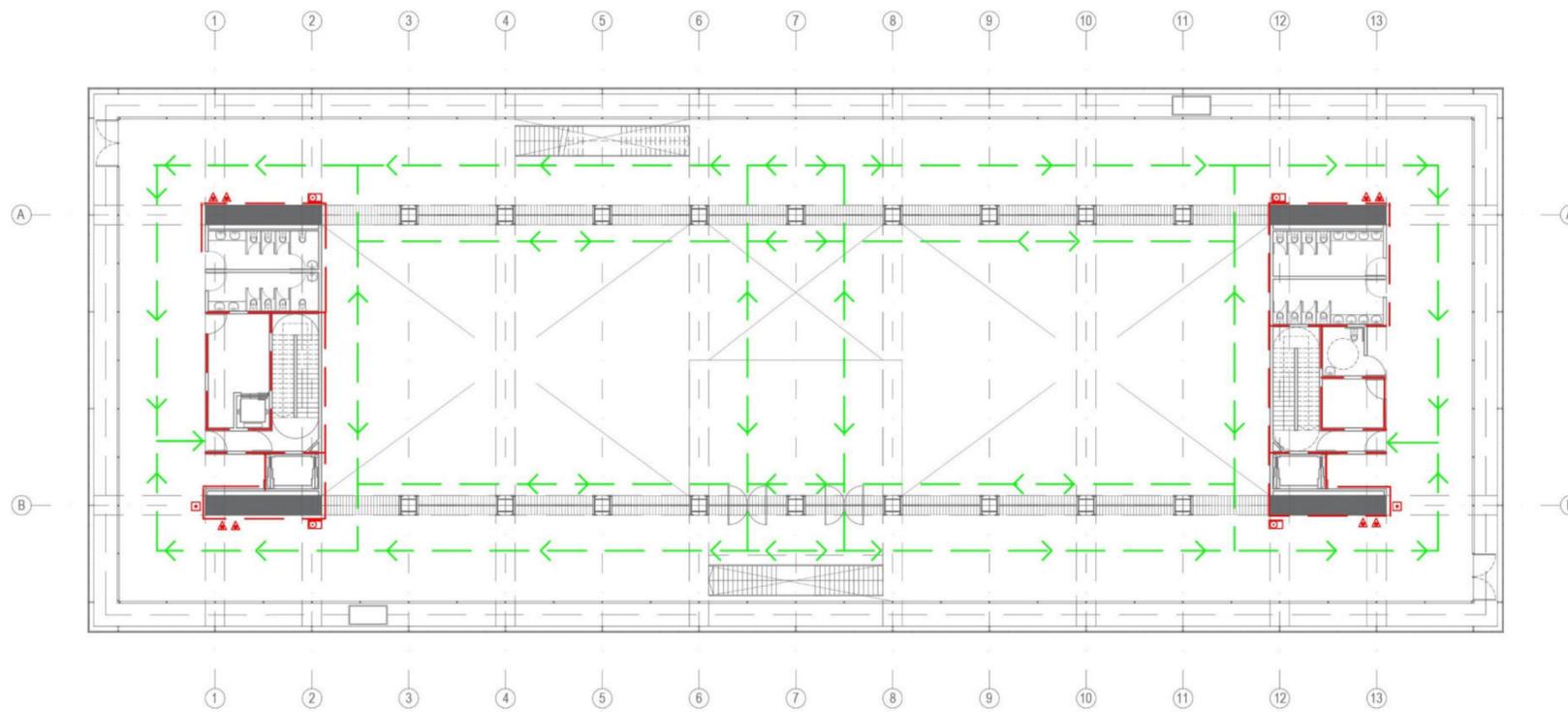
La planta estara equipada con BIES y extintores según calculo, a partir de los m2 del edificio.

Los muros que rodean al nucleo y los pasillos de evacuacion estaran diseñados para que tengan resistencia al fuego.

El recorrido de evacuacion estara señalizado con carteleria e iluminado con luz de emergencias.

REFERENCIAS

- BIES
- Pulsador Alarma
- ▲ Extintor polvo ABC
- > Recorrido Evacuación
- Resistencia al Fuego
- Rociadores



VIAS DE EVACUACION - CAJA DEL MUSEO

En las plantas de la caja del Museo, se plantea un recorrido de evacuación, a partir de las distancias mínimas, hacia los núcleos y escaleras de emergencias.

Este recorrido será de fácil identificación y estará acompañado en todo su recorrido por luces de emergencia y carteles de señalización.

La escalera de emergencia contará con una antecámara, con doble puerta, para evitar el ingreso de humos o gases en caso de un siniestro. Además, la misma será presurizada.

REFERENCIAS

- | | |
|--------------------|----------------------|
| BIES | Recorrido Evacuación |
| Pulsador Alarma | Resistencia al Fuego |
| Extintor polvo ABC | Rociadores |

ESQUEMA INCENDIO SISTEMA PRESURIZADO

La instalacion de incendio sera de un sistema presurizado. El tabque de reserva de incendio se encontrara en una sala de tanques en el subsuelo, y sera independiente al tanque de reserva sanitaria.

El sistema de bombeo, compuesto por bomba principal y auxiliar y por una bomba jockey, da la presion para que el agua suba por los niveles superiores.

Como la presion en los primeros niveles es muy alta, se requiere de un sistema de valvulas reductoras de presion.

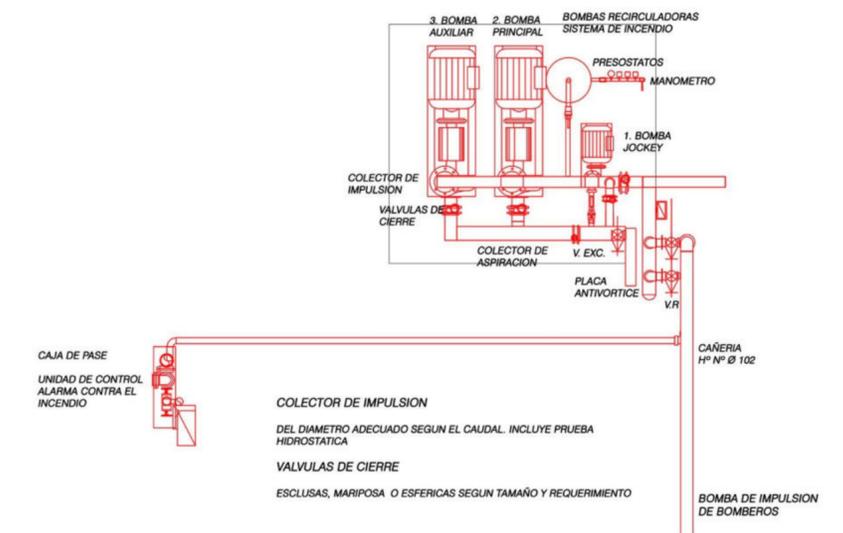
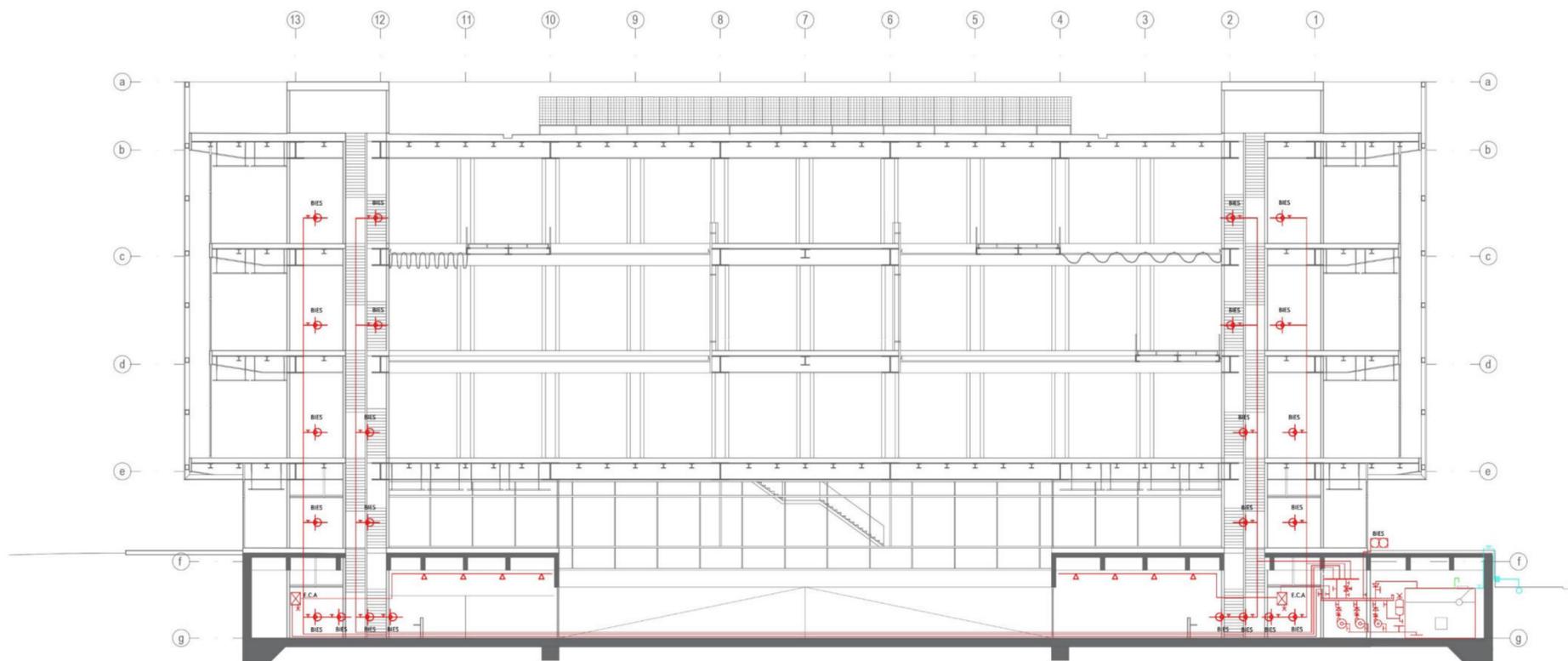
CALCULO RESERVA TOTAL DE TANQUE DE INCENDIO

BIES
 m2 Totales 8.250 m2 < 10.000 m2
 10 l/m2 x 4.000 lts = 40.000 lts

ROCIADORES
 Cantidad de Rociadores x 5 l/m2- max 25.000 lts
 26 unidades x 5 l/m2 = 130 lts

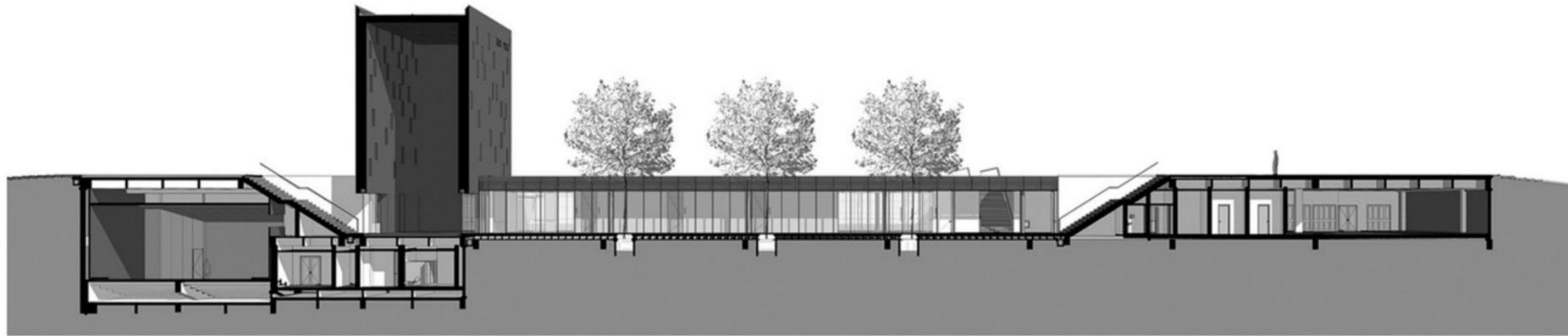
BIES + ROCIADORES = 40.130 lts

CANTIDAD DE BIES POR PLANTA- Permetro/45
 PB = 8 P1 = 4 P2 = 4 P3 = 4 P4 = 4





REFERENTES

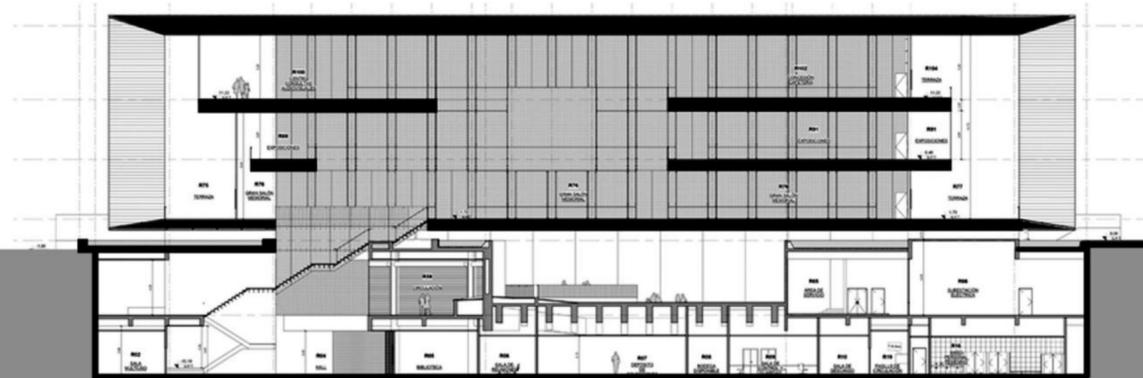


Juan Pablo Ortiz Arquitectos
Centro de Memoria, Paz y Reconciliación

Este edificio hace visible para Bogotá la Memoria de los más de 6.000.000 de víctimas que ha dejado el conflicto interno armado en Colombia. A su vez, es un memorial para la conmemoración del Bicentenario de la Independencia.

El edificio invita al descenso permitiendo que el visitante tenga la experiencia de la inmersión, y que con ello, experimente como en este lugar la gravedad se convierte en una fuerza muy explícita. Al descender el cuerpo se funde con el espacio, pues al tomar las escaleras, este se debe inclinar hacia adelante, y en consecuencia, los músculos, el cerebelo y el oído, deben recalculer los movimientos corporales para dar el paso de acceso al edificio y prepararse para el descenso, con ello se logra una marcada conciencia física, que también podría definirse como un sentimiento de presencia intensificada, donde el visitante se prepara para ingresar a un lugar único dotado de una atmósfera solemne de meditación y silencio.

El programa del edificio se implantó bajo tierra, y con ello se generó un mínimo impacto medioambiental. Las cubiertas del edificio se inundan de agua y entran a formar parte del paisaje del parque.



Mario Figueroa, Lucas Fehr y Carlos Díaz
Museo de la Memoria y los Derechos Humanos

El Museo de la Memoria y los Derechos Humanos es un espacio destinado a dar visibilidad a las violaciones a los derechos humanos cometidas por el Estado de Chile entre 1973 y 1990; a dignificar a las víctimas y a sus familias; y a estimular la reflexión y el debate sobre la importancia del respeto y la tolerancia, para que estos hechos nunca más se repitan.

El Museo de la Memoria y los Derechos Humanos se plantea como un lugar de carácter no lineal en el tiempo. Es un espacio que además de entregar la posibilidad de crear distintas atmósferas y marcos físicos o mentales, invita a evocar y reflexionar.

Compone lo urbano a partir de una Barra y una Base. La primera, el gran contenedor de historia, de la información, lo elevado, lo interior, lo liviano el espacio museológico, lo que es soportado. La segunda, lo que aloja la producción, el subsuelo, lo profundo, los estudios, los conocimientos, el apoyo, la solidez, lo administrativo, lo museográfico, el área que contiene las actividades de extensión, el soporte, lo que sustenta.



CONCLUSION



Como reflexión final quería resaltar la importancia de la generación de espacio público de calidad, desarrollado con responsabilidad y compromiso.

La locación del PFC y su programa no fue elegido de manera azarosa, tuvo un estudio exhaustivo del sector y del campus, de su historia.

Decidir que se iba a hacer, como, y en donde tiene relación con dos puntos fundamentales:

Por un lado la expansión del conocimiento, abrir el campus universitario a toda la comunidad, formando un vínculo entre lo educativo y el espacio público, aprovechando el vacío donde se inserta para generar un nuevo foco en la ciudad.

Por otro, el fuerte lazo que existía entre el campus como formador de conocimiento y su locación en el campus norte, ex centro clandestino de detención y tortura en la última dictadura militar.

Por eso se decide desarrollar el Museo de la Memoria, Verdad y Justicia, para salvaguardar la memoria, recordar e informar el pasado, a las generaciones futuras.

El Museo está pensado con una flexibilidad que le permite no perderse en el tiempo, pudiendo ser apropiado por las distintas generaciones que los transcurran, con distintas percepciones y formas de pensar y entender la memoria.

Es un edificio que se deja ser intervenido, incluyendo a la comunidad a la formación cultural.

“La arquitectura debe hablar de su tiempo y lugar, pero anhelar la eternidad.” – Frank Gehry