

**NUEVA SEDE  
MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL**

## **PROYECTO FINAL DE CARRERA**

**AUTOR: María Emilia, BELLERA ESPADA**

**N° DE ALUMNO: 38345/0**

**TÍTULO: MAC - NUEVA SEDE: MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO DE LA UNIVERSIDAD DEL LITORAL**

**TALLER VERTICAL DE ARQUITECTURA N°1 - MORENO - CUETO RÚA**

**DOCENTE: Sebastián GRIL**

**UNIDAD INTEGRADORA: Hugo LAROTONDA - ING. Juan MAGNO - CCL ARQUITECTURA - Matias ROLON - Emanuel SANTILLAN**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**

**FECHA DE DEFENSA: 31.10.2024**

**LICENCIA CREATIVE COMMONS:**



**FAU** Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo





**00**

**TEMA**

MAC - MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

**01**

CONTEXTO HISTÓRICO

**SANTA FE**

**INVESTIGACIÓN PUERTO SANTA FE**

**CIUDAD / PUERTO**

**02**

SITIO - **MASTERPLAN**

**03**

IDEAS **PROYECTURALES**

**PROGRAMA**

**04**

DESAROLLO **ARQUITECTÓNICO**

**05**

DESAROLLO **TÉCNICO**

**00**

**TEMA**

MAC - MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

**01**

CONTEXTO HISTÓRICO

SANTA FE

INVESTIGACIÓN PUERTO SANTA FE

CIUDAD / PUERTO

**02**

SITIO - **MASTERPLAN**

**03**

IDEAS **PROYECTURALES**

**PROGRAMA**

**04**

DESAROLLO **ARQUITECTÓNICO**

**05**

DESAROLLO **TÉCNICO**

## TEMA: MAC - NUEVA SEDE DEL MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO DE LA UNIVERSIDAD DEL LITORAL

La idea principal del proyecto es crear un espacio **moderno** y **funcional** que amplíe las capacidades del museo y mejore su **integración** con la **ciudad** y su entorno natural. El proyecto aborda la problemática del borde costero de Santa Fe, que actualmente carece de una adecuada conexión entre la ciudad y el río, presentando áreas en desuso y abandono.

El proyecto de la nueva sede del MAC busca **revitalizar la zona del puerto**, proponiendo una estructura que no solo sirva para exhibir y conservar el arte contemporáneo, sino que también actúe como un **punto** entre la **comunidad** y el **río**.

Con respecto al **programa**, el museo incluirá espacios para exposiciones permanentes y temporales, áreas administrativas, auditorio, salas audiovisuales, aulas/taller, cafetería, y espacios de uso común que estarán pensados para que el usuario pueda utilizar las instalaciones del museo sin la necesidad de ir a ver una obra en exhibición, como por ejemplo: sectores de estudio/ lectura/etc, y servicios complementarios, todo dispuesto de manera que fomente la movilidad peatonal y ciclista, integrándose armoniosamente con el entorno natural. A su vez, el programa del museo está diseñado para que el edificio funcione de noche, ofreciendo actividades, eventos y servicios que mantengan el sitio vivo y activo durante todo el día, y así aumentar la accesibilidad y el uso continuo, y revitalizar el entorno urbano.

La **propuesta arquitectónica** y **urbana** se basa en un programa **sensitivo** y **dinámico**, adaptado a las condicionantes del sitio, con un enfoque en la **continuidad urbana** y la **relación peatonal**. El objetivo es crear un museo que sea un referente cultural y un punto de encuentro para la comunidad, promoviendo la accesibilidad y la interacción con el arte contemporáneo en un entorno revitalizado y conectado con el río.



**concepto MAC:** “EMERGER” - Nacer del agua -

Este concepto refleja la relación histórica y constante que Santa Fe ha tenido con el río, una lucha y coexistencia que han definido la identidad de la ciudad.



## 1. integración con el paisaje

La propuesta arquitectónica busca integrarse de manera **sensible** con el **paisaje natural** del río, respetando y celebrando su presencia. El diseño del museo se inspira en la **esencia** de Santa Fe, permitiendo que tanto la ciudad como el río se **sientan** y se **vivan** dentro del museo.

## 2. elementos arquitectónicos

La disposición del museo y sus **espacios abiertos** promueven una **conexión visual y física** constante con el **río**, creando un diálogo continuo entre la naturaleza y la arquitectura, a su vez la estructura **innovadora** de la esfera, dedicada a exposiciones de artistas locales, simboliza la **creatividad** y el **dinamismo** emergente de la comunidad artística local.

## 3. simbolismo del agua

el concepto del proyecto simboliza un **renacimiento** y **evolución** constante, reflejando la capacidad de Santa Fe de adaptarse y prosperar frente a los desafíos del río. Al igual que el río que define su **identidad**, Santa Fe y el nuevo MAC representan la **fuerza** y la **resiliencia** de la comunidad frente a las adversidades.

*Al celebrar la relación histórica y constante con el río, el diseño del museo permite sentir y vivir tanto la esencia de Santa Fe como la fuerza del agua, creando un espacio cultural que refleja la resiliencia y creatividad de la ciudad*

**00**

**TEMA**

MAC - MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

**01**

CONTEXTO HISTÓRICO

**SANTA FE**

**INVESTIGACIÓN PUERTO SANTA FE**

**CIUDAD / PUERTO**

**02**

SITIO - **MASTERPLAN**

**03**

IDEAS **PROYECTURALES**

**PROGRAMA**

**04**

DESAROLLO **ARQUITECTÓNICO**

**05**

DESAROLLO **TÉCNICO**



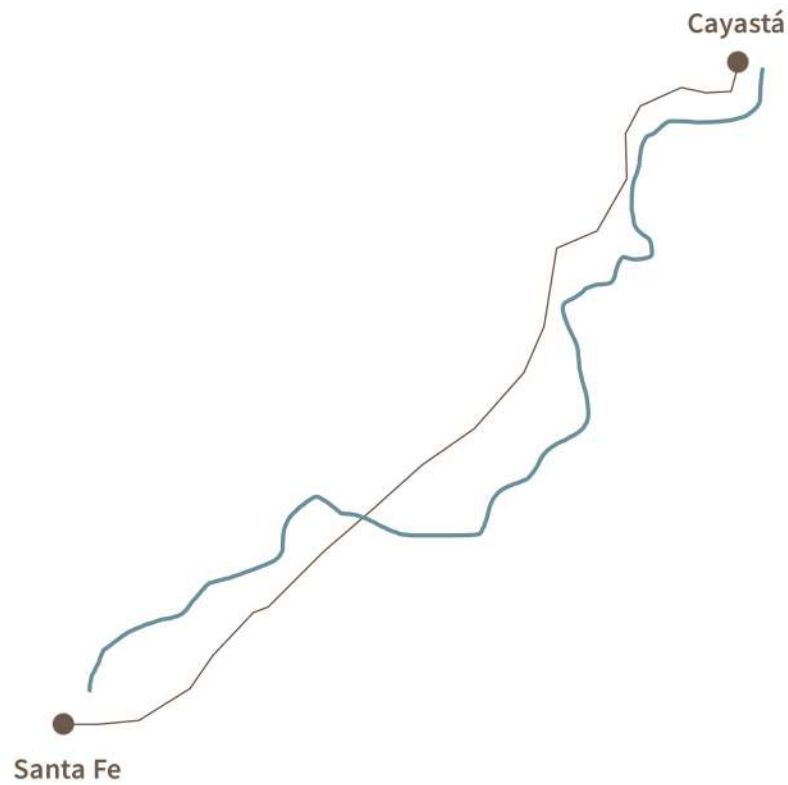
# CONTEXTO HISTÓRICO //

## SANTA FE



Fundada por **JUAN DE GARAY**

Primera **CIUDAD-PUERTO** de la región al ubicarse en la confluencia de dos importantes ríos Argentinos



Conexión desde donde se fundó originalmente la ciudad de Santa Fe (Cayastá) hasta su emplazamiento actual

Finaliza el traslado de la ciudad a su actual emplazamiento.

Desde su fundación original, y luego en su traslado, Santa Fe parecía tener su destino marcado como **ciudad portuaria**.

El progreso de esta ciudad va a crecer rápidamente cuando obtiene en su favor el privilegio comercial del "**puerto preciso**", lo que imponía que todo buque que realizara su travesía por el río Paraná debía obligadamente hacer escala en Santa Fe.

A partir de esta fecha el Vicepresidente de la Confederación Argentina establece como puerto de primera clase al puerto de la capital santafecina, hábil en consecuencia para el **comercio exterior** y **depósito**

En esta fecha el gobernador Freyre coloca la piedra fundamental del puerto. Dando **inicio** a los trabajos para la construcción de un puerto de **ultramar** en la ciudad de Santa Fe.

Conexión entre las principales **ciudades-puerto** Desde la ciudad de Santa Fe hasta la ciudad de La Plata.



### LÍMITES

Los **límites urbanos** son mayoritariamente **naturales**: al **este**, el río Paraná; al **oeste**, el río Salado; al **norte**, limita con la ciudad de Recreo y San José de Rincón (único límite artificial); y al **sur**, con el riacho Santa Fe y su confluencia con el río Salado y las islas adyacentes hasta el Paraná

### HIDROGRAFÍA

La ciudad abarca **268 km<sup>2</sup>**, de los cuales el **70 %** está ocupado por **ríos, lagunas y bañados**, al estar ubicada entre los valles de inundación de los ríos Salado y Paraná.

Esto influye de manera notable en la zona, provocando un clima templado húmedo-seco. Con el pasar de los años, la ciudad se fue acercando más a los ríos, ocupando los "**bañados comunales**" (zonas bajas que eran ocupadas por el río Salado durante las crecientes) y las islas, islotes y bañados de la zona del Paraná.

### SUPERFICIES

La jurisdicción municipal abarca **268 km<sup>2</sup>**, de los cuales el 70 % está ocupado por ríos, lagunas y bañados, totalizando un **área urbana** de **187,6 km<sup>2</sup>**

En Santa Fe comenzó un crecimiento demográfico muy intenso ocupando lugares no muy sustentables, inundables, etc. Por eso se desarrolló el **Plan Urbano**, el cual consiste en **territorializar regulando los usos del suelo, las lógicas de radicación de viviendas y actividades económicas**.

La Ciudad de Santa Fe posee la **menor densidad poblacional** de todas las ciudades más importantes de la República Argentina, con **1513 habitantes por km<sup>2</sup>**, debido a su amplia extensión territorial.

### CLIMA

En **verano** a la zona llegan masas de aire **tropical cálida y húmeda** con vientos del norte que traen altas temperaturas, mientras que en **invierno** masas de aire polar producen enfriamientos y ocasionales heladas. La temperatura media en invierno es de 12 °C, con una humedad de 85 %; en verano es de 26 °C y 75 % de humedad media

La ciudad también se ve altamente **influenciada** por su **cercanía** a los ríos Paraná y Salado, los cuales influyen no solo en el clima, sino que suelen **provocar inundaciones** recurrentes a la región.

En abril de 2003, el río Salado provocó 150 000 evacuados al inundar la tercera parte de la ciudad. En marzo de 2007 —durante el actual «ciclo húmedo» (entre 1973 y



## CONTEXTO HISTÓRICO // PUERTO DE SANTA FE

El **Puerto** de Santa Fe, se sitúa en el corazón de la **Hidrovia Paraguay - Paraná** (km. 584 del Río Paraná), siendo, el último Puerto de ultramar apto para operaciones con buques oceánicos.

El puerto de la ciudad fue uno de los **motivos** de la fundación de la misma. Por un largo tiempo, el puerto fue declarado **Puerto preciso**, o sea que toda embarcación se encontraba obligada a detenerse, identificarse y pagar impuestos (hasta 1780).

Su ubicación estratégica lo convierte en el eslabón adecuado para unir los nodos de transportes (**terrestre-fluvial-oceánico**), permitiendo el **desarrollo** de operaciones de cabotaje nacional e internacional y marítimas internacionales, para cargas unitizadas, graneles, etc.

La **red vial**, vincula al Puerto de Santa Fe con las economías regionales que pueden valerse de sus muelles como alternativa para la exportación de sus productos y la importación de sus insumos.

### HIDROVÍAS PARANÁ / PARAGUAY



La "Hidrovia Paraguay-Paraná" es una ruta de transporte fluvial de **3.442** km que abarca los puertos de **Argentina, Brasil, Bolivia, Paraguay y Uruguay**. Es clave a nivel geopolítico: de allí salen productos de cinco países hacia el exterior. Está conformada por los **Ríos Paraguay, Paraná y Uruguay**.

El tramo argentino por el **Paraná**, el Sistema de Navegación Troncal, tiene **1.635** km, atraviesa 7 provincias y es una ruta directa hacia el sur de Brasil. Por allí se transporta un **80%**

### Longitud de la Hidrovía:

Argentina .....	1.240 Km
Brasil .....	890 Km
Paraguay .....	557 Km
Paraguay – Argentina.....	375 Km
Brasil – Paraguay .....	332 Km
Bolivia – Brasil.....	48 Km

**Total 3.442 Km**

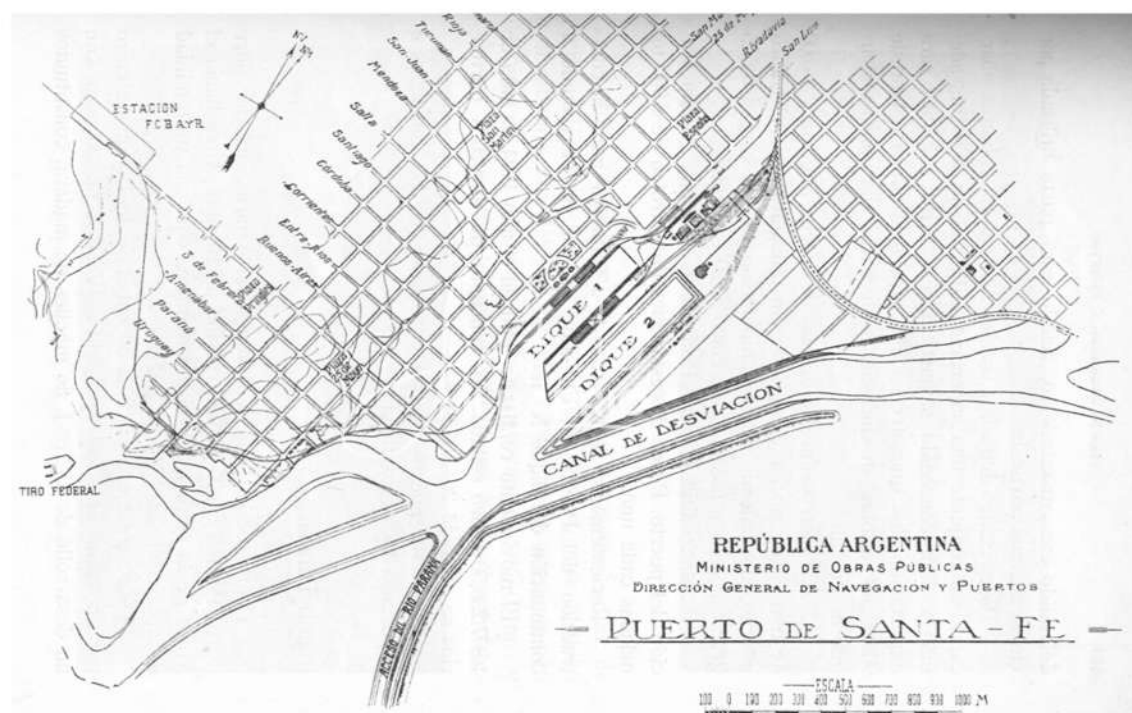
## CONTEXTO HISTÓRICO // CIUDAD - PUERTO

Desde su fundación en 1573, Santa Fe de la Vera Cruz nació para “**Abrir puertas a la tierra**”. Esa puerta que Juan de Garay quería abrir **relacionaba** estratégicamente a la navegación fluvial, único medio de comunicación desarrollado para la época, con las posibilidades de acceder desde esta zona del Río Paraná a la Plata del Potosí en contacto directo con el océano Atlántico.



### EL PUERTO ANTES QUE EL PUERTO

La necesidad de contar con una **terminal portuaria** de mayor calado y capacidad de movimiento y acopio se evidenciaba en el final del siglo XIX. El gobernador Dr. José Gálvez, comienza a **movilizarse** con la comunidad comercial santafesina y la naciente burguesía portuaria tras el **objetivo** de contar en la ciudad con un **puerto** de Ultramar, cercano a los ramales de **ferrocarriles**, y al **casco urbano** mismo.



La ciudad pasaba por un proceso de metamorfosis que cambiaría para siempre la fisonomía de su costa hacia el naciente.

La **transformación** que tuvo la **ciudad** a partir del **puerto**, no solo en términos urbanísticos, sino que también lo económico como lo social. Ese crecimiento que transformó la ciudad cimentó una base comercial como modelo de **economía**, siempre capitalista. Se trataba de un “capitalismo sin controles, operando en una sociedad tradicional altamente dependiente del Comercio Exterior

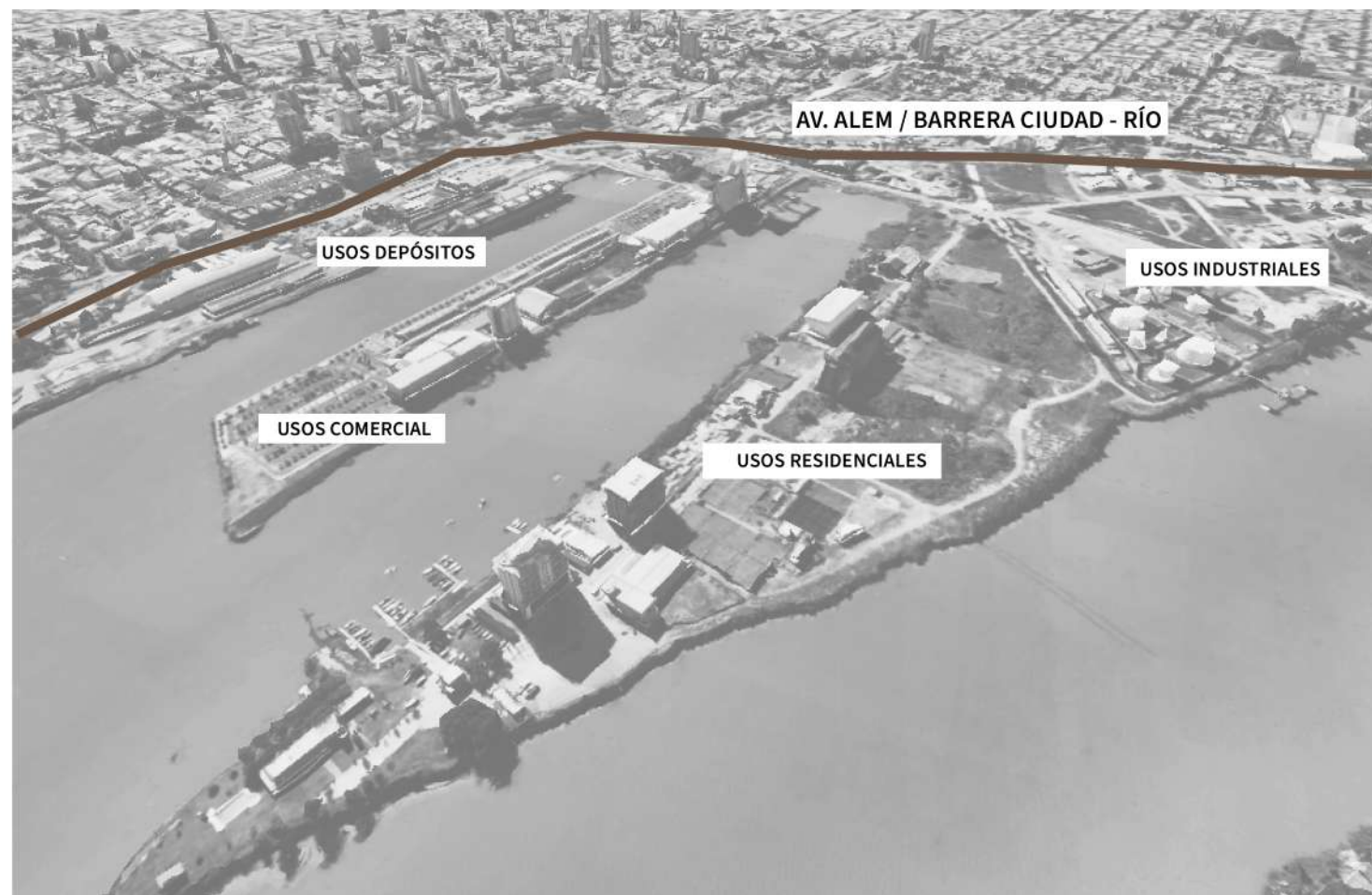
Una oportunidad histórica que solidificó una naciente burguesía comercial portuaria, que propuso nuevos acomodamientos en los tradicionales sectores de poder de la ciudad y la provincia, y que supo de trabajo y adelanto para los inmigrantes menos pudientes enrolados en una clase popular y trabajadora.

## Plan de ampliación de usos del Puerto de Santa Fe

*Dispone en su estatuto constitutivo la capacidad de promover como instrumento de políticas públicas, nuevas formas de gestión para proyectos de inversión que favorezcan el crecimiento económico del Puerto de Santa Fe, a través de la puesta en valor del patrimonio de los edificios existentes, el desarrollo de los espacios públicos y de inversiones privadas, con nuevas funciones residenciales, comerciales, culturales, recreativas, transformando el Puerto de Santa Fe en un verdadero nodo de negocios y servicios y potenciando de este modo las virtudes de la localización portuaria, orientada esencialmente a promover la confluencia del centro y la actividad turística local hacia la gran escala regional”.*

Se determino la necesidad de llevar la terminal portuaria a la vera del río Paraná, con ello se liberó a su vez el uso de los terrenos del puerto, los que poco a poco, han sido utilizados para la **construcción de complejos habitacionales** para un sector social de alto poder adquisitivo, o **cocheras de estacionamiento** y **oficinas, con un mínimo de espacios públicos efectivamente utilizables por la comunidad**. Entre ellos se contabilizan sólo el **Centro Cultural Municipal “Molino Marconetti”, el museo del Puerto** y las **dependencias de prefectura**.

En la gran mayoría de las áreas, las inversiones se enfocaron a las **actividades comerciales**, algunas de ellas como un **shopping** y un **complejo de cines**, o **venta de automóviles**, hasta canchas de tenis, comedores, torres de departamentos con vista a las islas. Vale decir que en la parte este de los terrenos portuarios sobreviven **areneras**, alguna **maderera**, otros **depósitos** y el acopio y despacho a granel de combustibles de una petrolera multinacional.



Imágenes del sitio actual:

El recorrido del **borde costero**, nos indica la **poca relación** de la ciudad con el Río, se encuentran **áreas abandonadas**, áreas que pertenecen a **industrias privadas**, de **estacionamiento** y en **desuso**.



**00**

**TEMA**

MAC - MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

**01**

CONTEXTO HISTÓRICO

**SANTA FE**

INVESTIGACIÓN PUERTO SANTA FE

CIUDAD / PUERTO

**02**

SITIO - **MASTERPLAN**

**03**

IDEAS **PROYECTURALES**

**PROGRAMA**

**04**

DESARROLLO **ARQUITECTÓNICO**

**05**

DESARROLLO TÉCNICO



SITIO MASTERPLAN //  
**BARRIO PUERTO**

## SITIO

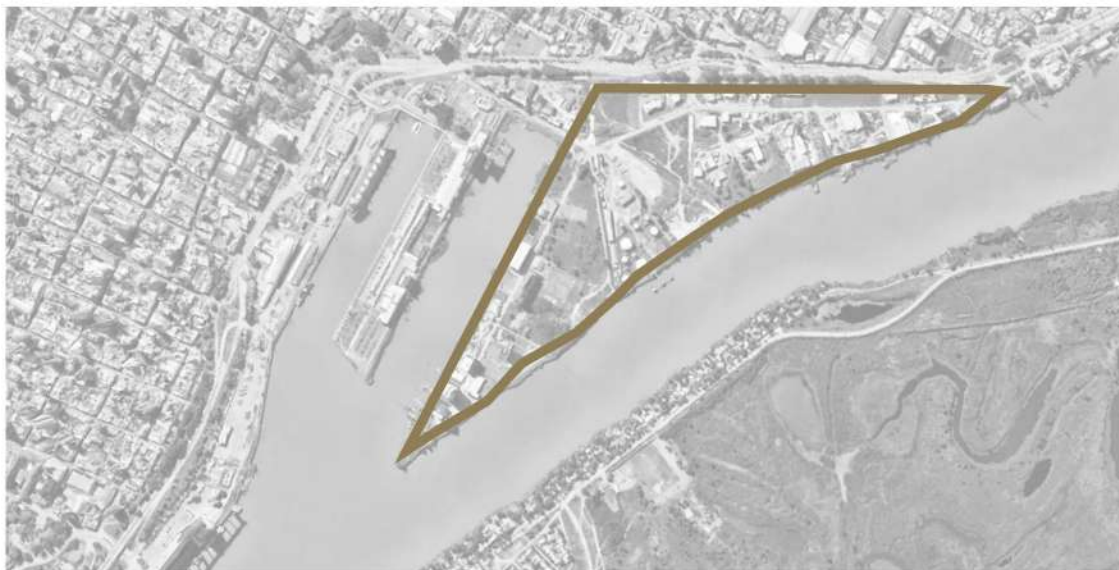


BORDE URBANO - CIUDAD DE SANTA FE

NUEVO DISTRITO - CIUDAD PUERTO

En agosto de 2004, el consejo Municipal aprobó la creación de un nuevo distrito denominado Ciudad Puerto con 50 hectáreas destinadas a desarrollar usos urbanos diversificados: Parque urbano y equipamiento comercial, equipamiento deportivo, centro de empresas, equipamiento administrativo y comercial, residencial, deportivo, hotelero, y equipamiento comercial cultural, recreativo y de esparcimiento.

ÁREA DE INTERVENCIÓN



Se plantea el área de intervención en el borde de una de las piezas lindantes con el Rio Santa Fe en uno de sus docks. Un área en total reconversión abierta al río y al parque, donde se definen marcos y límites posibles de la ampliación buscada.

El terreno destinado a la nueva sede del Museo de Arte Contemporáneo (MAC) está ubicado frente al emblemático edificio del Liceo Municipal - Molino Marconetti. Este edificio histórico ha sido revitalizado y reutilizado para albergar diversas actividades culturales, convirtiéndose en un símbolo de la preservación y reutilización del patrimonio arquitectónico de Santa Fe.

Estrategia de implantación del proyecto: **Contraste Moderno y Arquitectura Histórica** -

El Molino Marconetti, originalmente una estructura industrial, ha sido transformado en un centro cultural que alberga actividades artísticas y educativas, respetando y celebrando su valor histórico, la nueva sede del MAC, con su diseño moderno, se contrapone de manera intencional con la arquitectura histórica del Molino Marconetti. Este contraste resalta la evolución arquitectónica y cultural de Santa Fe, la coexistencia de lo moderno y lo histórico en el mismo entorno genera un diálogo visual y funcional entre dos épocas, enriqueciendo la experiencia urbana y cultural de los visitantes.

*Mientras que el Molino Marconetti representa la preservación y reutilización del patrimonio, la nueva sede del MAC simboliza la innovación y el futuro de la cultura en la ciudad*







TERRENO 35X100M -  
 SUPERFICIE 3500 M2 -  
 ALTURA MAXIMA DE INTERVENCION 12M

SUPERFICIE TOTAL A OCUPAR (FOS 0.7):  
 2450 M2  
 SUPERFICIE MAXIMA A CONSTRUIR (FOT 1.2):  
 4200 M2

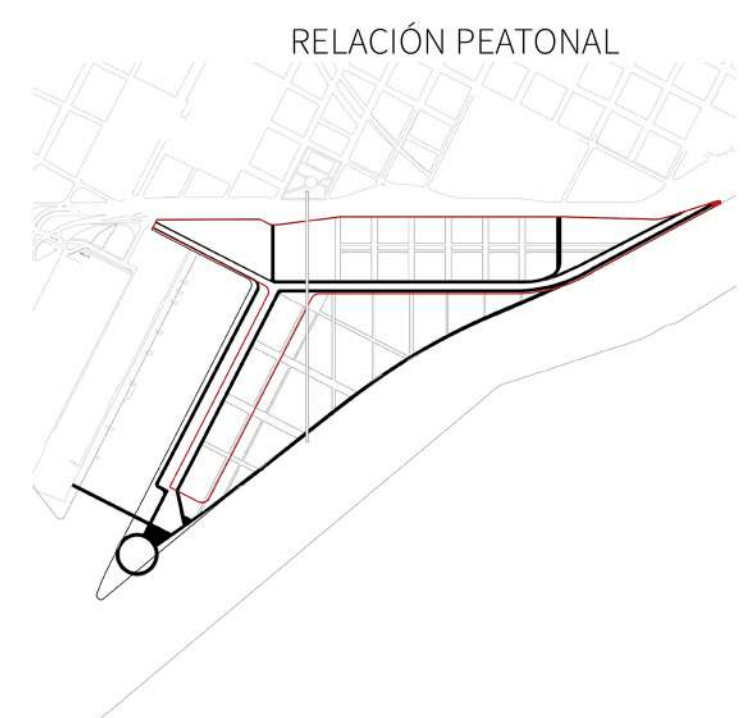
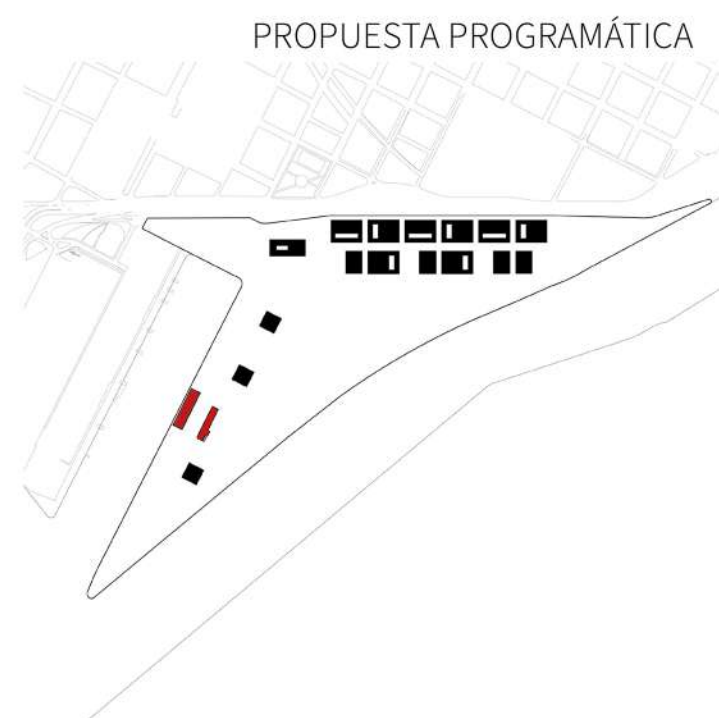
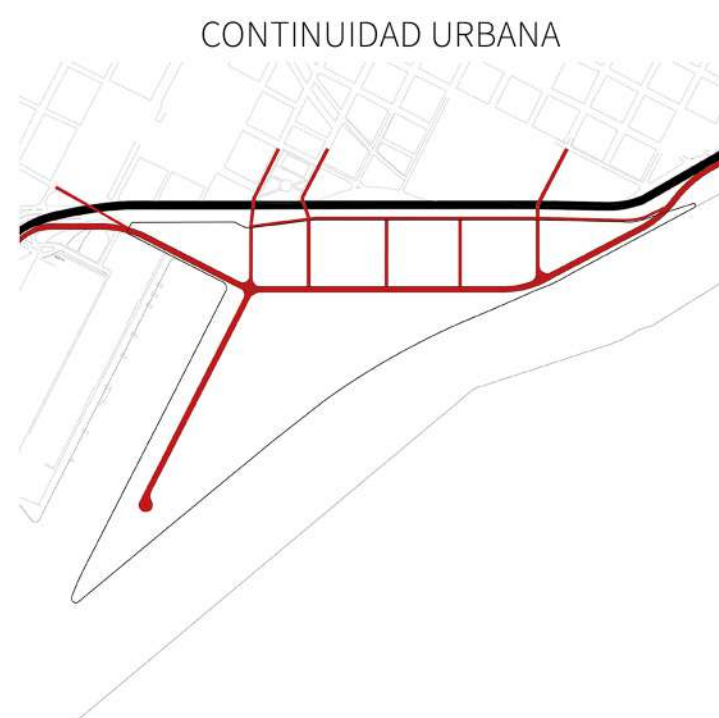
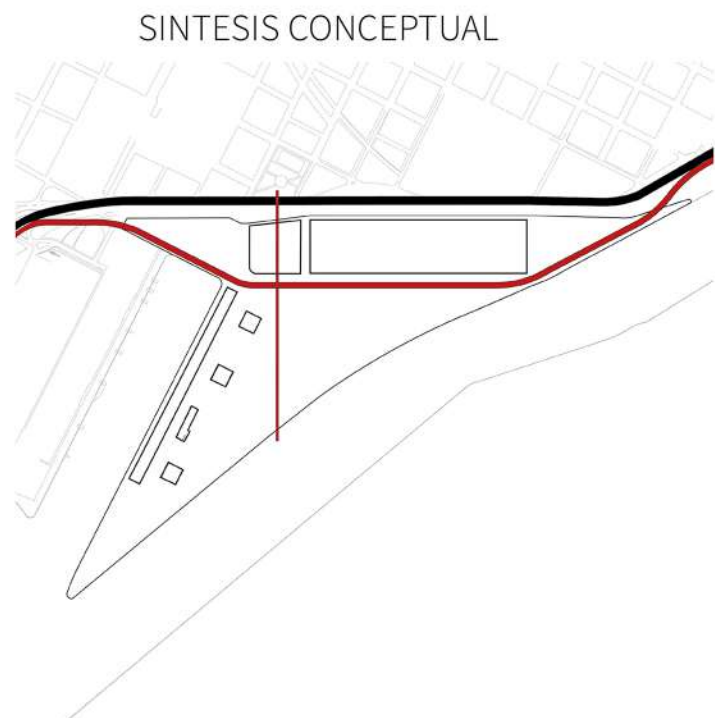
**PROBLEMÁTICA:**

La falta de integración entre la ciudad y su borde costero afecta negativamente la calidad de vida de los habitantes y desaprovecha una valiosa oportunidad para el desarrollo urbano y la revitalización cultural y recreativa. La reconversión de estas áreas podría transformar la relación entre Santa Fe y su entorno natural, creando espacios públicos que fomenten la interacción social, el ocio y la conectividad urbana.



el recorrido del borde costero de Santa Fe muestra la necesidad de una reconexión integral con el río, mediante la rehabilitación y reutilización de áreas abandonadas, industriales y en desuso, para crear un entorno urbano más accesible, atractivo y funcional, revela una relación limitada entre la ciudad y el río. A lo largo de este trayecto, se pueden observar varias áreas que actualmente están desaprovechadas o en desuso, lo que impide una conexión efectiva y aprovechable entre la comunidad y el entorno natural del río.

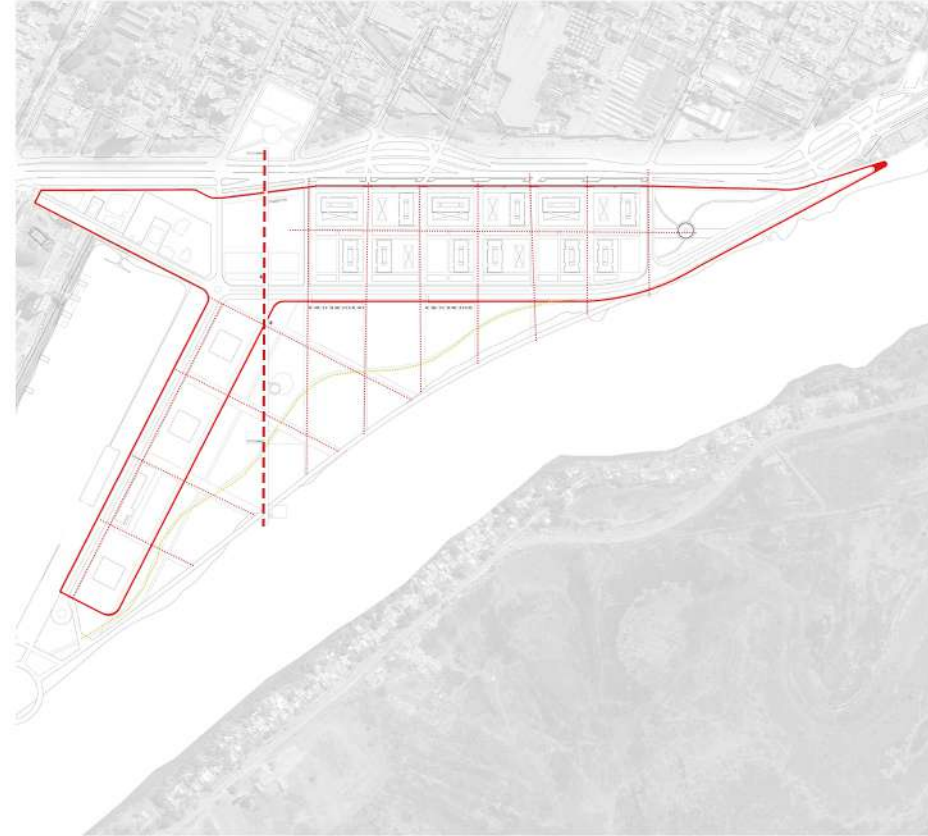
**PROPUESTA:**



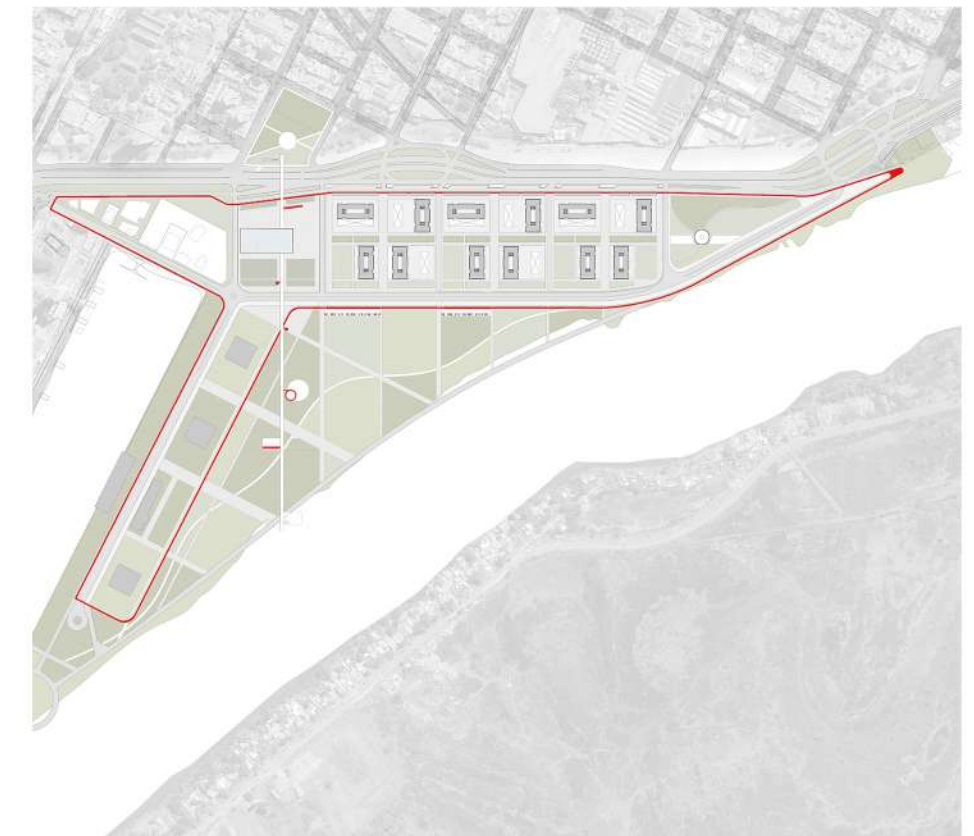
ÁREAS VERDES



CICLOVÍA + MOVILIDAD PEATONAL



PROPUESTA FINAL



La propuesta del nuevo masterplan busca revitalizar un sector en desuso de la ciudad mediante la creación de un amplio pulmón verde. Este espacio central servirá como núcleo alrededor del cual se dispondrán diversos equipamientos y servicios, promoviendo así una mejor calidad de vida y un entorno más amigable

Algunas de las estrategias tomadas en el masterplan:

**Rehabilitación de Áreas Abandonadas:** Implementar proyectos de renovación que conviertan los espacios abandonados en parques, paseos y áreas recreativas.

**Reubicación de Industrias:** Promover la reubicación de industrias privadas para liberar el borde costero y hacerlo accesible al público.

**Rediseño de Estacionamientos:** Transformar los estacionamientos en desuso en espacios verdes y áreas de esparcimiento.

**Activación de Espacios en Desuso:** Reactivar áreas poco utilizadas mediante la implementación de proyectos culturales, comerciales y recreativos que atraigan a los ciudadanos y visitantes.

**Pulmón Verde:** Desarrollar una extensa área verde central que actúe como el corazón del nuevo distrito, proporcionando un espacio natural para el esparcimiento y la recreación.

**Distribución de Equipamientos:** Colocar alrededor del pulmón verde una variedad de equipamientos, incluyendo instalaciones comerciales, deportivas, culturales y recreativas, facilitando el acceso y uso por parte de la comunidad.

**Fomento de la Movilidad Sostenible:** Implementar una red de ciclovías que incentive el uso de bicicletas y el desplazamiento peatonal, promoviendo un estilo de vida saludable y reduciendo la dependencia del automóvil.

Beneficios Esperados:

**Integración Urbana:** La creación del pulmón verde y las ciclovías ayudará a conectar este sector actualmente en desuso con el resto de la ciudad, fomentando la cohesión y la accesibilidad urbana.

**Mejora Ambiental:** El desarrollo del área verde contribuirá a mejorar la calidad del aire y proporcionar un refugio natural en el entorno urbano.

**Dinamización del Sector:** La disposición de equipamientos alrededor del pulmón verde atraerá a residentes y visitantes, activando económicamente la zona y generando nuevas oportunidades de desarrollo.







**00**

TEMA

MAC - MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

**01**

CONTEXTO HISTÓRICO

**SANTA FE**

INVESTIGACIÓN PUERTO SANTA FE

CIUDAD / PUERTO

**02**

SITIO - **MASTERPLAN**

**03**

IDEAS **PROYECTORALES**

**PROGRAMA**

**04**

DESAROLLO **ARQUITECTÓNICO**

**05**

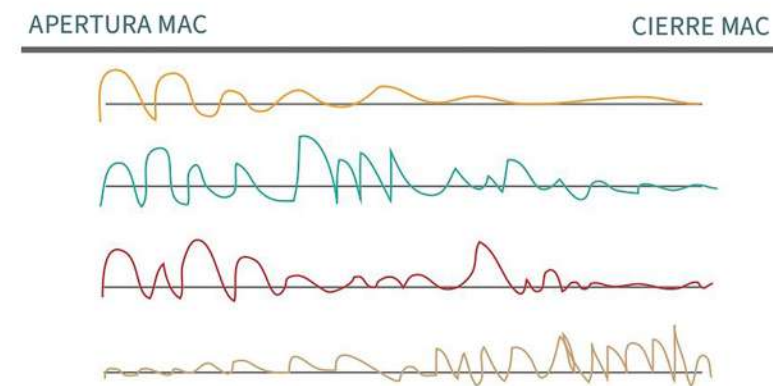
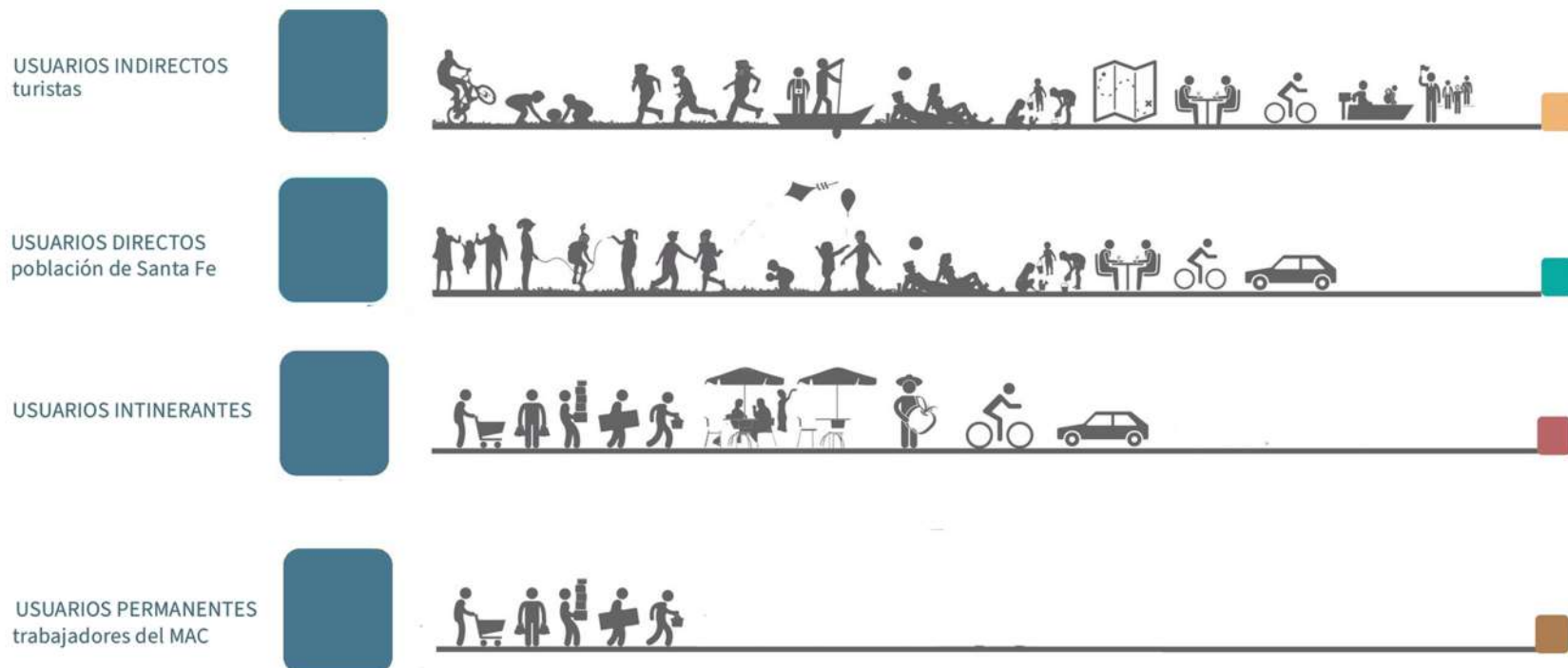
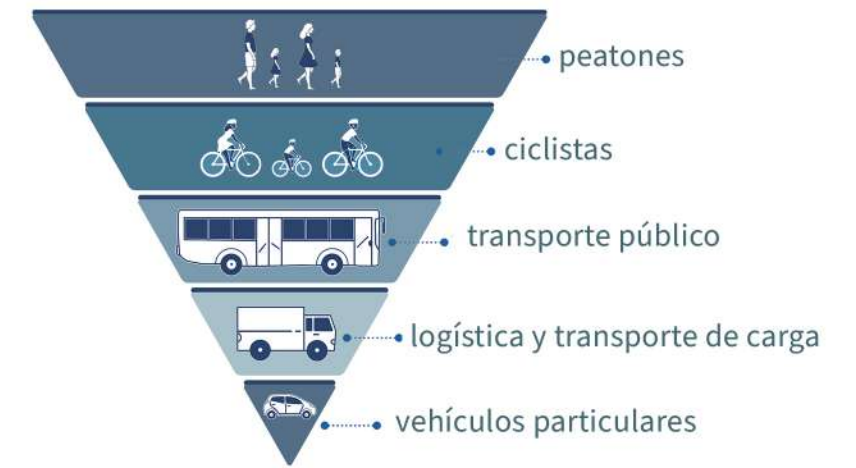
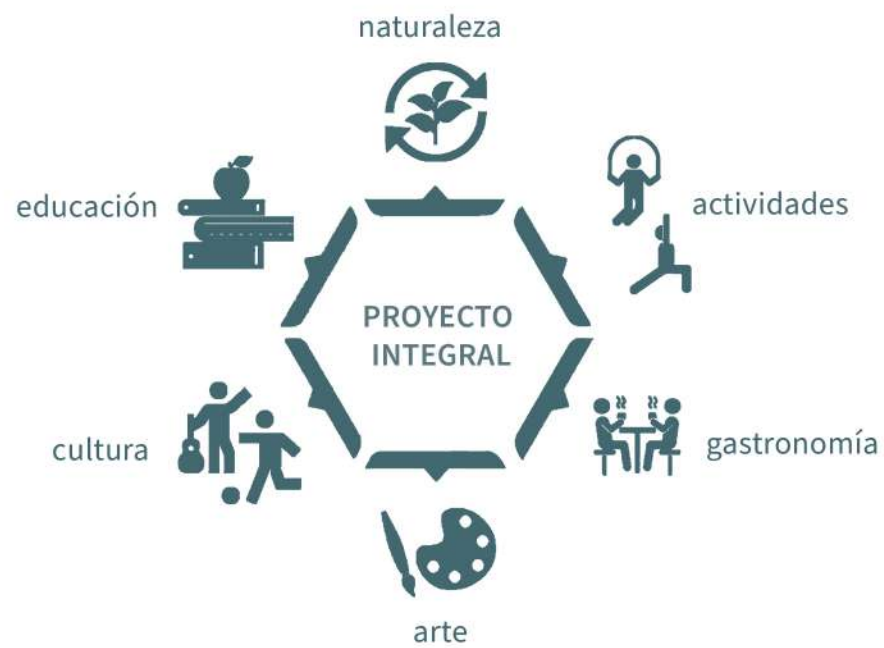
DESAROLLO **TÉCNICO**

DIAGNOSTICO + RESPUESTA:

La **problemática** principal se centra en la falta de **integración** con el entorno natural del río y la ciudad, así como en el uso subóptimo de los espacios costeros lo cual están en gran parte abandonados, en desuso o son privados, lo que impide una relación fluida entre la ciudad y el río, la nueva sede del MAC se plantea como una **solución** para **revitalizar** el borde costero, integrando el museo con el entorno natural del río Paraná.

El proyecto prioriza la **accesibilidad** en todas sus dimensiones: **física, visual, auditiva, digital, social y cultural**. Mediante la integración de ciclovías, transporte público cercano, señalización inclusiva, sistemas de asistencia auditiva, plataformas digitales y programas educativos, el museo será un espacio accesible y acogedor para todos los visitantes, promoviendo una experiencia inclusiva y enriquecedora

- Crear un programa sensitivo y dinámico que responda a las condiciones del sitio.
- Mejorar la relación ciudad-río mediante la integración de espacios públicos y naturales con las instalaciones del museo.
- Establecer un nuevo plan de movilidad urbana que jerarquice el tránsito peatonal y ciclista, conectando mejor la ciudad con el área de intervención.



El MAC será un espacio inclusivo y diverso, diseñado para atraer a una amplia gama de usuarios. Desde artistas locales y la comunidad educativa hasta familias, turistas, profesionales del arte y la comunidad local, el museo ofrecerá una variedad de experiencias y programas que fomenten la apreciación del arte contemporáneo y la participación cultural activa.

## DISEÑO DE SALAS DE EXHIBICIÓN

### Concepto General

El diseño del museo se basa en la idea de que el espacio debe ser una **extensión de la obra de arte**, permitiendo a los visitantes interactuar con las exposiciones de manera **inmersiva y dinámica**. Las salas están diseñadas para desafiar la percepción tradicional del espacio y la forma, creando entornos que cambian según la perspectiva y la interacción del usuario. La arquitectura efímera se utiliza como un medio para construir espacios que aparentan ser una cosa desde el exterior y revelan una experiencia completamente diferente en su interior.





## PROGRAMA

La propuesta de programa se centra en la **integración** armoniosa con el entorno natural del río Paraná y la ciudad de Santa Fe, creando un espacio que no solo sea un centro de exhibición, sino también un punto de encuentro comunitario y cultural.

## ACTIVIDADES Y USO DEL ESPACIO

Ofrecerá una amplia gama de actividades **culturales** y **educativas**, incluyendo:

- Exhibiciones permanentes y temporales de arte contemporáneo.
- Talleres y clases para diferentes grupos de la comunidad, promoviendo la educación artística.
- Seminarios, charlas y debates con expertos en arte y otras disciplinas.
- Actividades interactivas y participativas que involucren a visitantes de todas las edades.

El museo contará con diversas **áreas funcionales** que facilitan múltiples usos:

- Salas de exposición permanente y temporaria.
- Áreas administrativas y de gestión para el personal del museo.
- Espacios educativos, como aulas y talleres.
- Instalaciones de apoyo, como depósitos y salas de restauración.
- Servicios complementarios, como una cafetería, una tienda de merchandising y auditorio
- Espacios públicos y comunes diseñados para el disfrute de los visitantes

## PROGRAMA:

Hall - recepción	150 m2
Cafeteria	100 m2
Merchandising	100 m2
Sala de exposición permanente	550 m2
Sala de exposición temporal	500 m2
Sala Audiovisual	500 m2
Sala 360*	380 m2
Carga y descarga	30 m2
Deposito	200 m2
Sala de restauración	100 m2
Area administrativa	100 m2
Aulas/Talleres	100 m2
Auditorio	250 m2
Servicios/sanitarios	70 m2
<b>TOTAL MUSEO</b>	<b>3130 m2</b>
Circulación + muros 35% de la sup. total	1020 m2
<b>TOTAL MUSEO + 35%</b> .....	<b>4150 m2</b>

## USUARIOS

El MAC está diseñado para ser **inclusivo** y **accesible** para toda la comunidad

- Residentes de Santa Fe y la región, que buscan un espacio cultural y educativo.
- Turistas y visitantes que desean explorar el arte contemporáneo local e internacional.
- Artistas locales y regionales, que tendrán un espacio para exhibir su trabajo.
- Estudiantes y académicos interesados en el arte contemporáneo y disciplinas relacionadas.
- Familias y personas de todas las edades, quienes podrán participar en las diversas actividades y disfrutar de los espacios comunes del museo.

**00**

TEMA

MAC - MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

**01**

CONTEXTO HISTÓRICO

SANTA FE

INVESTIGACIÓN PUERTO SANTA FE

CIUDAD / PUERTO

**02**

SITIO - **MASTERPLAN**

**03**

IDEAS **PROYECTURALES**

**PROGRAMA**

**04**

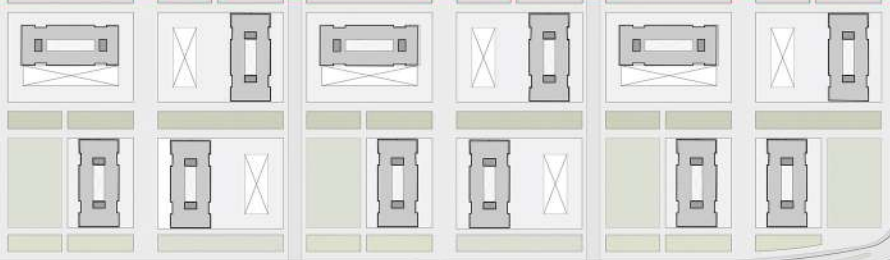
DESAROLLO **ARQUITECTÓNICO**

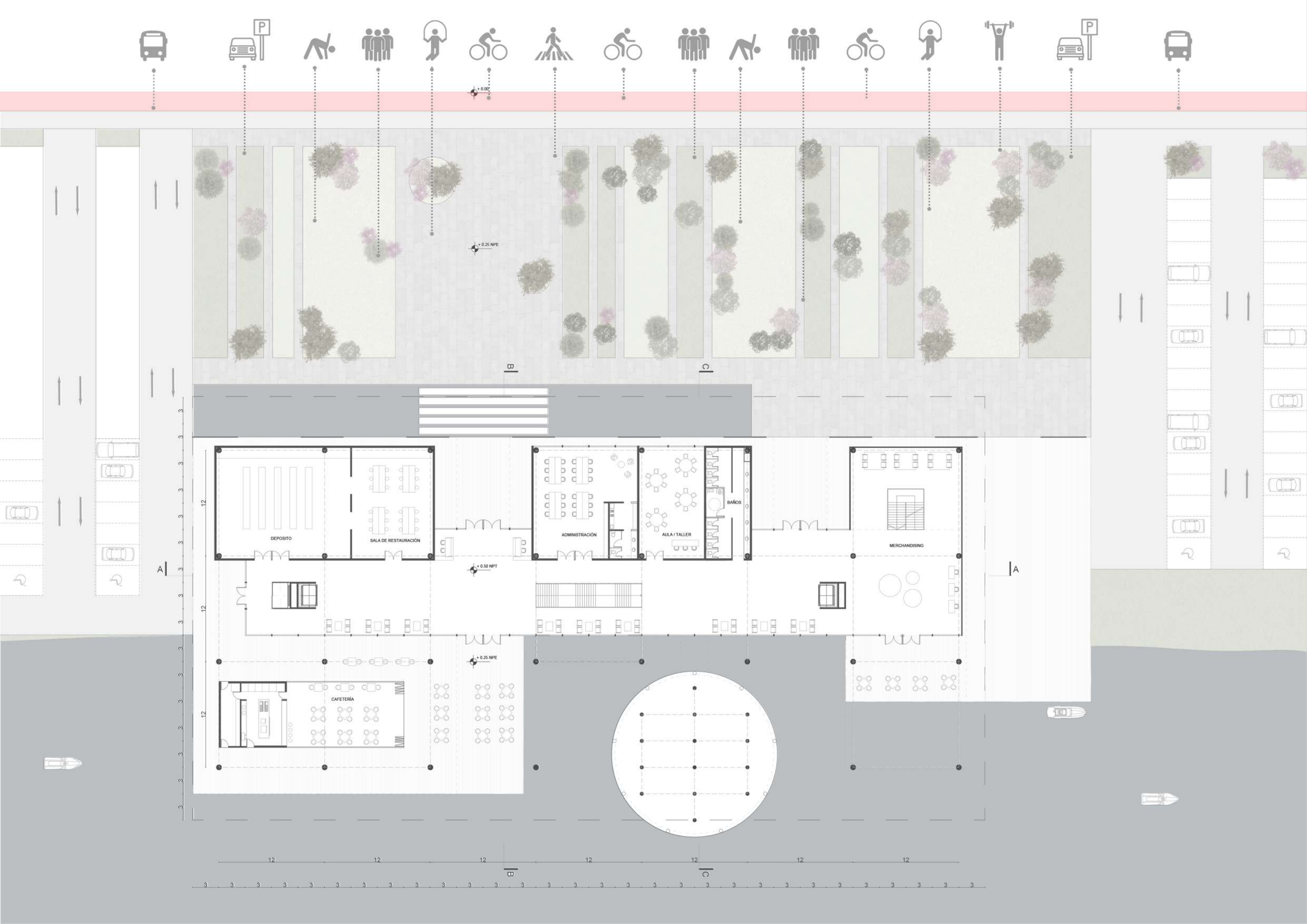
**05**

DESAROLLO TÉCNICO



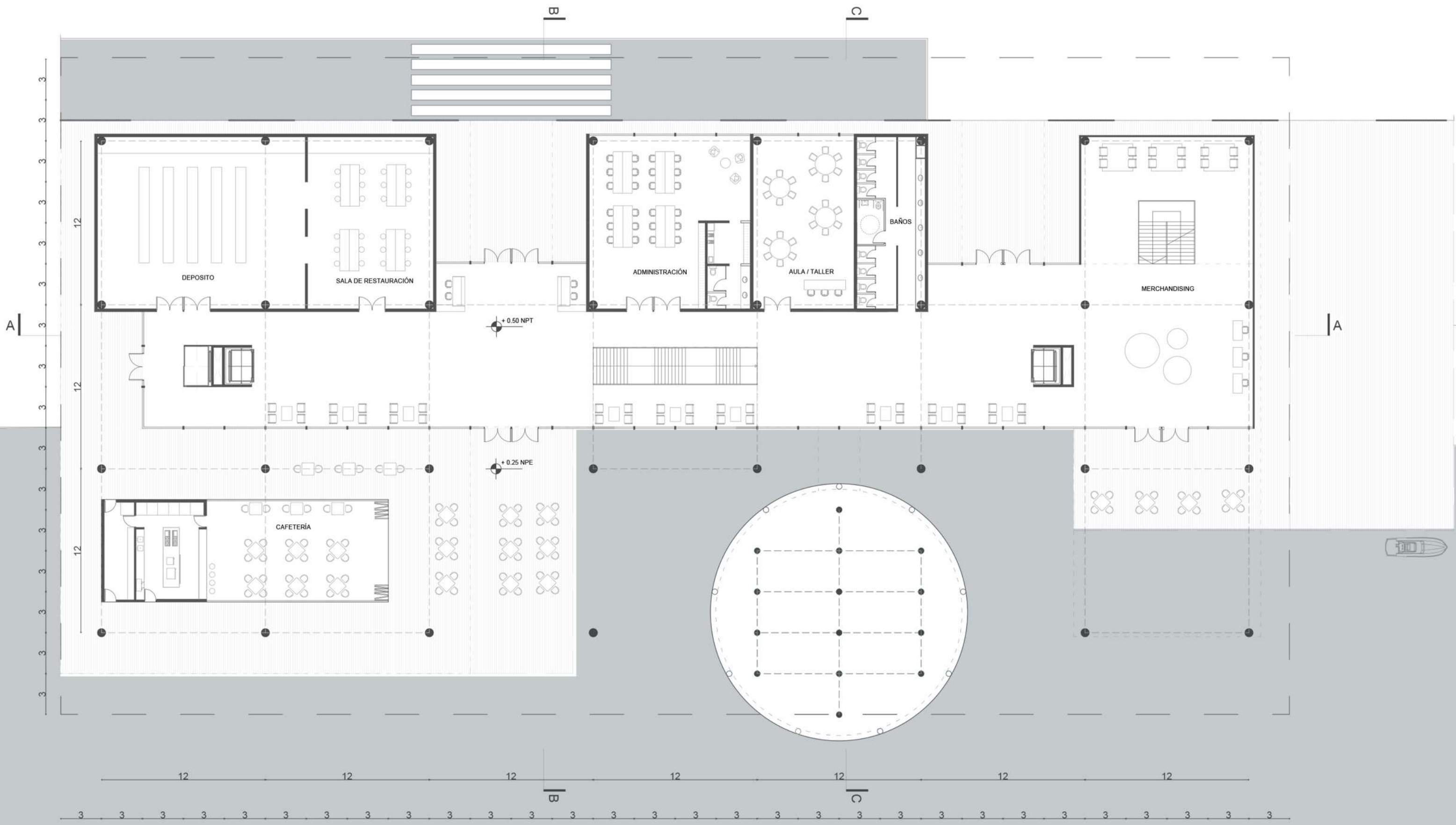
MAC



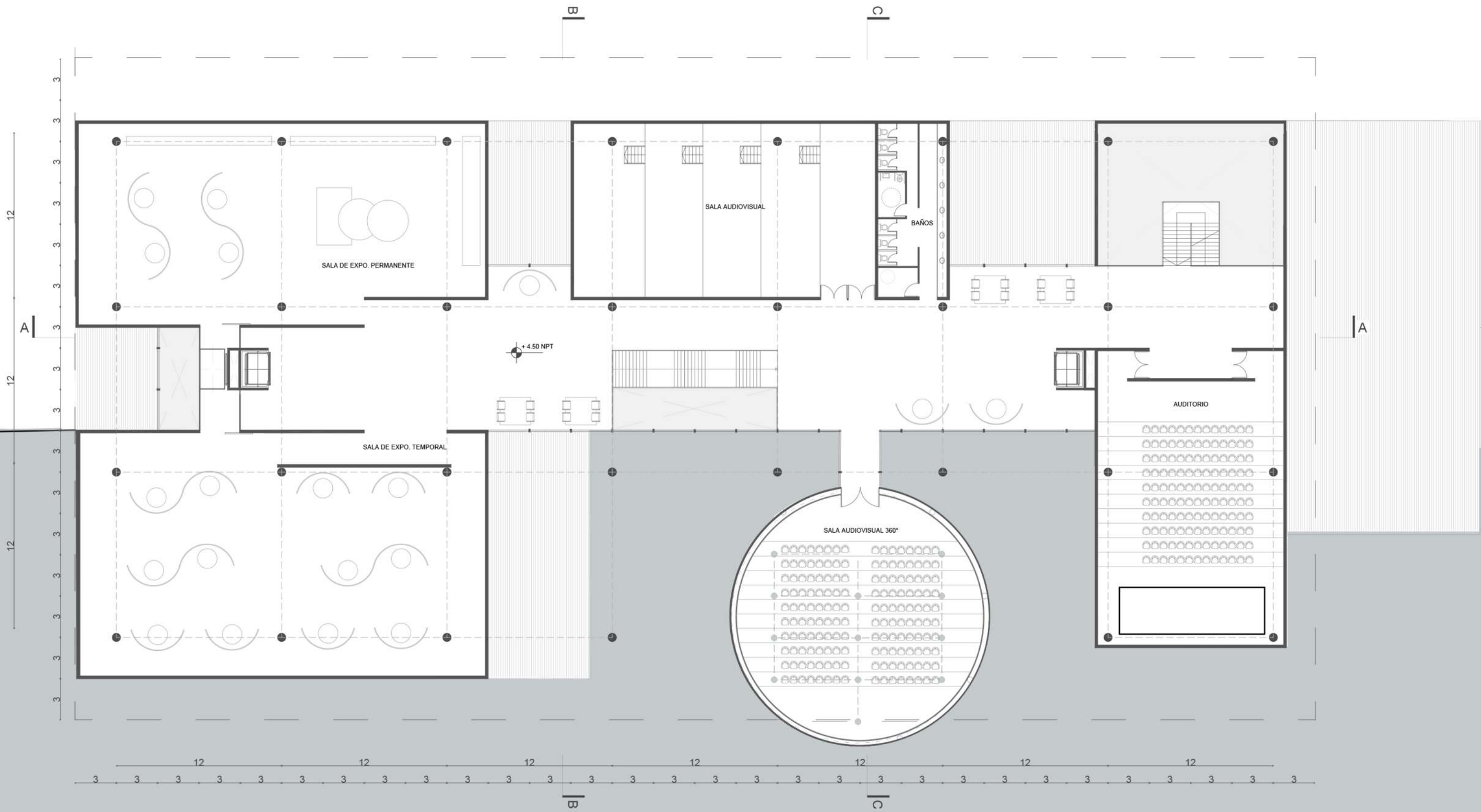




PLANTA BAJA:



PLANTA ALTA:



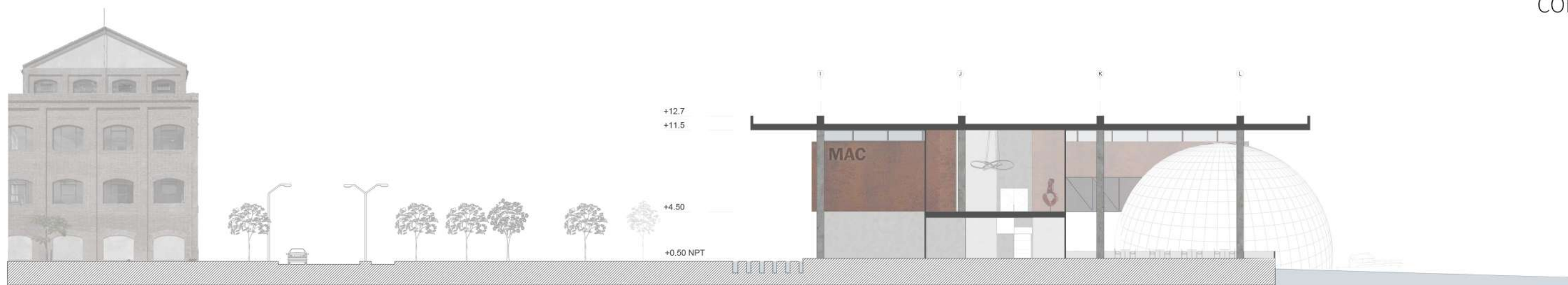


ENTRADA PRINCIPAL MAC

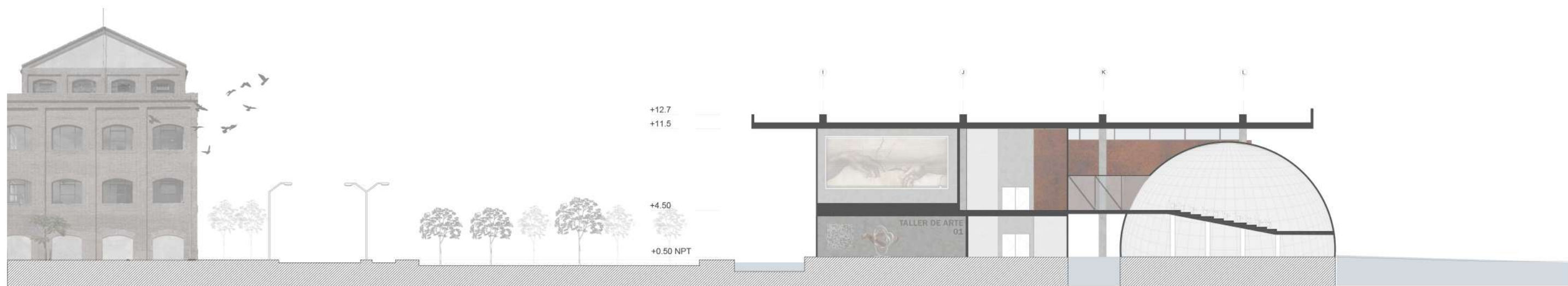




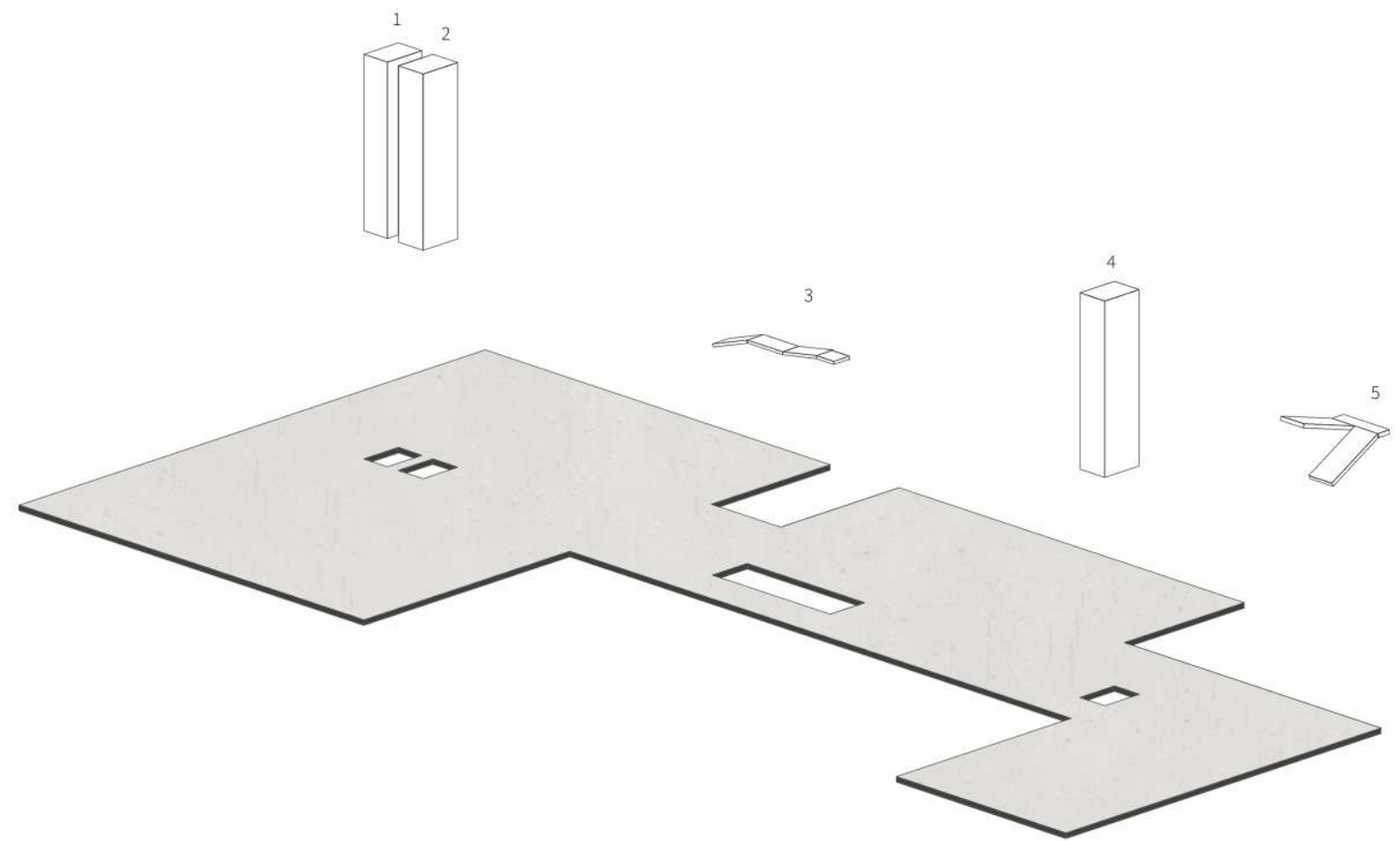
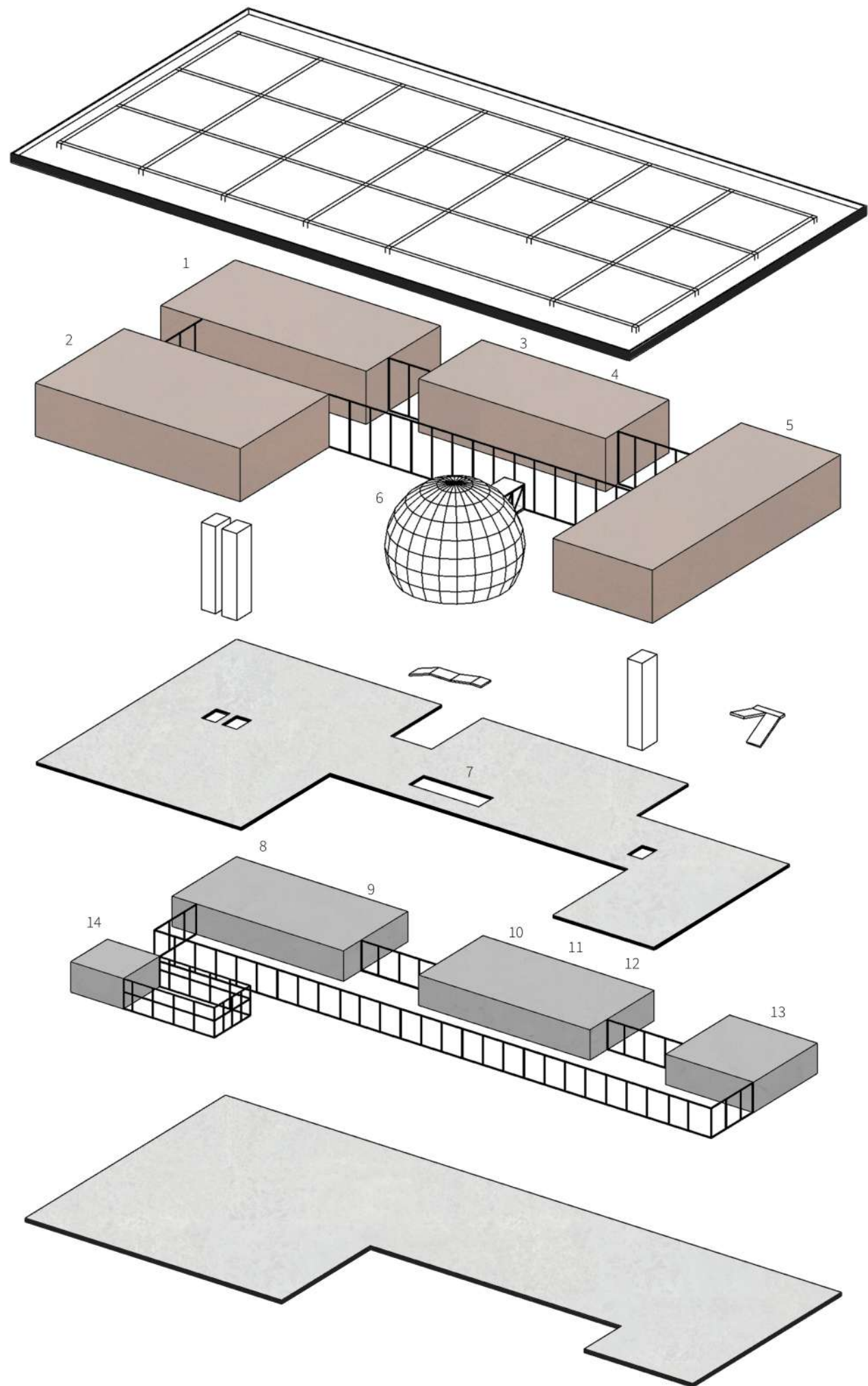
CORTE A-A



CORTE B-B



CORTE C-C



1. SALA DE EXHIBICIÓN PERMANENTE
2. SALA DE EXHIBICIÓN TEMPORAL
3. SALA AUDIOVISUAL
4. BAÑOS PLANTA ALTA
5. AUDITORIO
6. SALA DE PROYECCIÓN
7. CIRCULACIÓN PA
8. DEPÓSITO
9. SALA DE RESTAURACIÓN
10. ADMINISTRACIÓN
11. AULA / TALLER
12. BAÑOS PLANTA BAJA
13. MERCHANDISING
14. CAFETERÍA

1. MONTACARGA OBRAS DE ARTE
2. ASCENSOR - SECTOR SALAS DE EXHIBICIÓN
3. RAMPA PRINCIPAL MAC
3. ASCENSOR - SECTOR SALAS AUDIOVISUALES Y 360\*
4. ESCALERA - SECTOR AUDITORIO



ESPACIO DE **CAFETERÍA**



**WORLD WAR II AIRCRAFT**  
AVIONES SEGUNDA GUERRA MUNDIAL  
SECOND WORLD WAR PLANES

**APOLO 11**  
SCALE 1:15

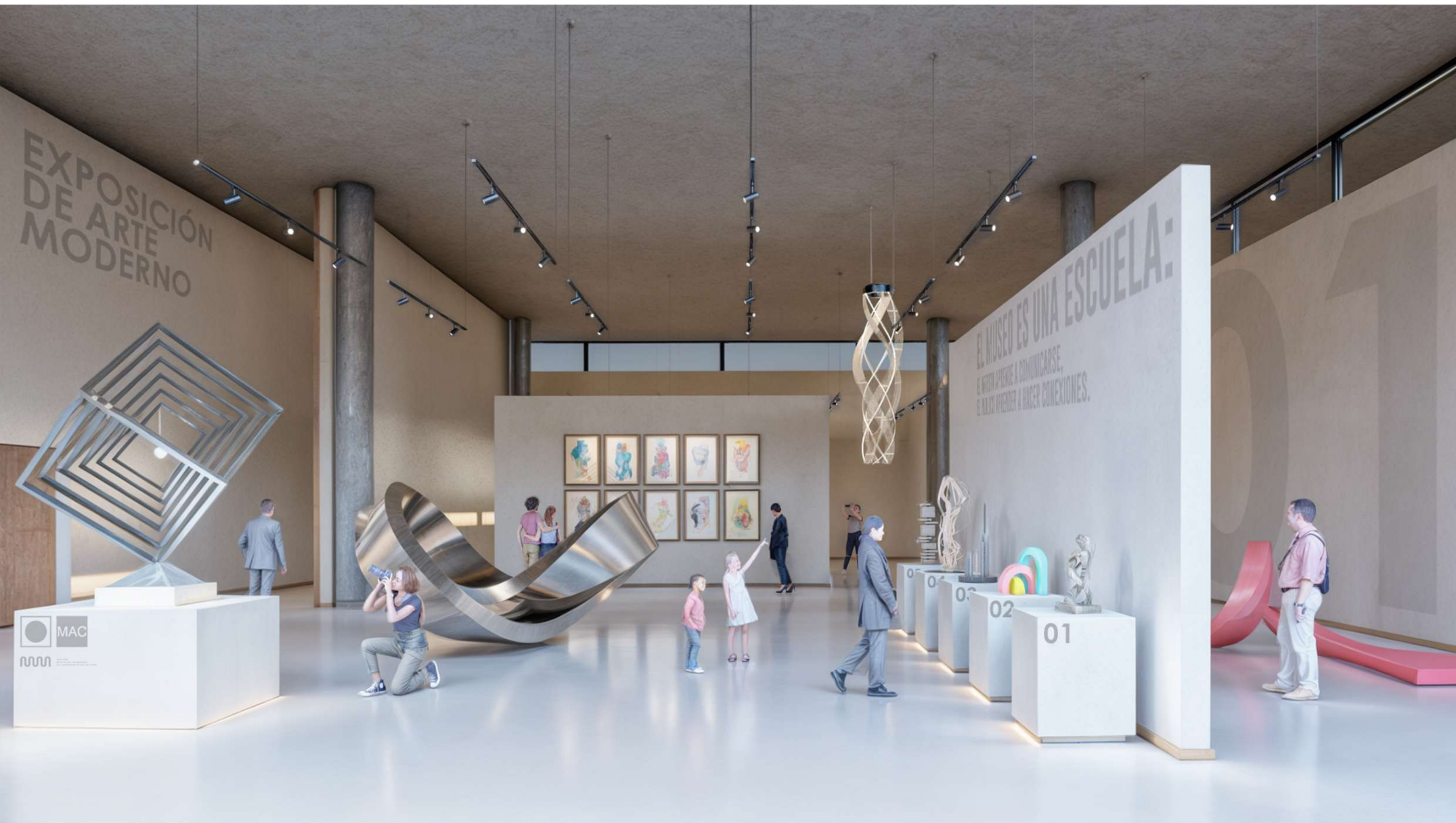
**7969**

20 DE JULIO EL HOMBRE LLEGA A LA LUNA  
JULY 20 MAN REACHES THE MOON

**NEIL ARMSTRONG**

Neil Alden Armstrong, más conocido como Neil Armstrong, fue un astronauta estadounidense y el primer ser humano en pisar la superficie lunar. También fue ingeniero aeroespacial, piloto de guerra, piloto de pruebas y profesor universitario.







SALA AUDIOVISUAL 360°



**HALL CENTRAL** DEL MUSEO

MAC

NUEVA SEDE  
MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO  
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL



RECEPCIÓN





HALL CENTRAL Y RECEPCIÓN



SALA 01

Bienal  
Ciudad  
y Ciencia  
2023  
21-26  
de febrero

MAC  
m

**00**

**TEMA**

MAC - MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

**01**

CONTEXTO HISTÓRICO

**SANTA FE**

INVESTIGACIÓN PUERTO SANTA FE

CIUDAD / PUERTO

**02**

SITIO - **MASTERPLAN**

**03**

IDEAS **PROYECTURALES**

**PROGRAMA**

**04**

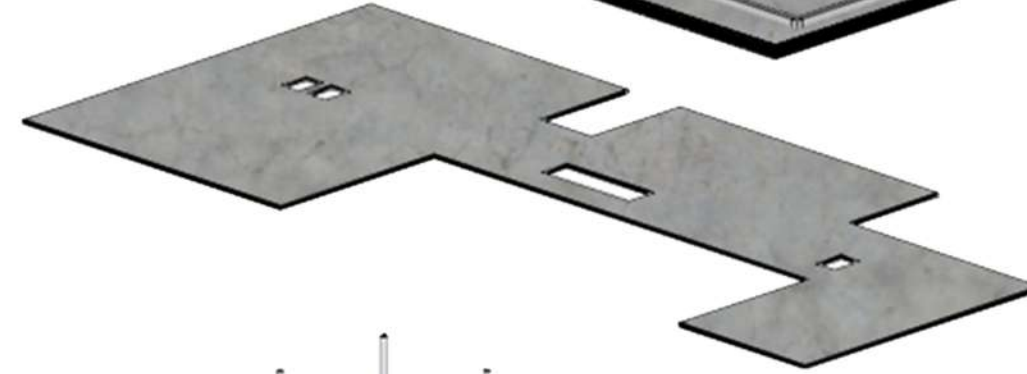
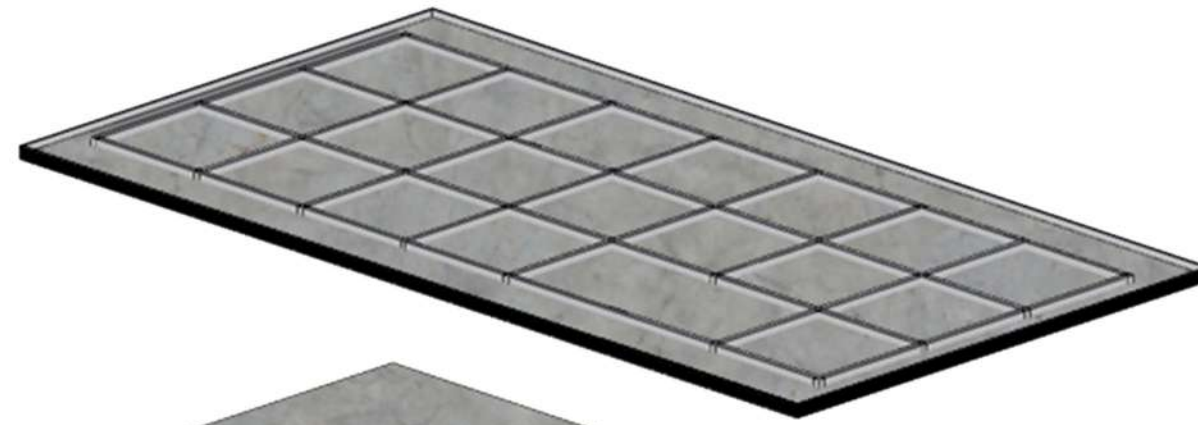
DESAROLLO **ARQUITECTÓNICO**

**05**

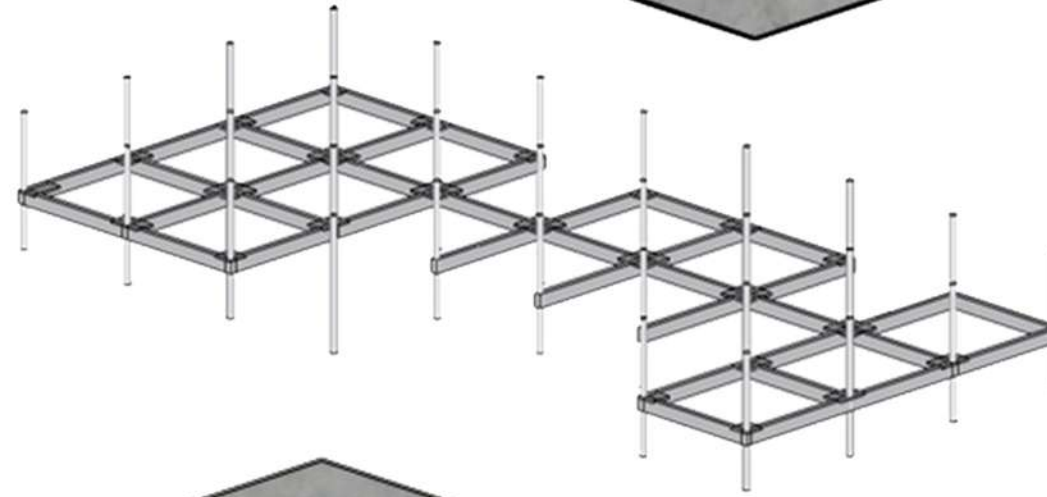
DESAROLLO **TÉCNICO**

ESTRUCTURA // AXONOMÉTRICA

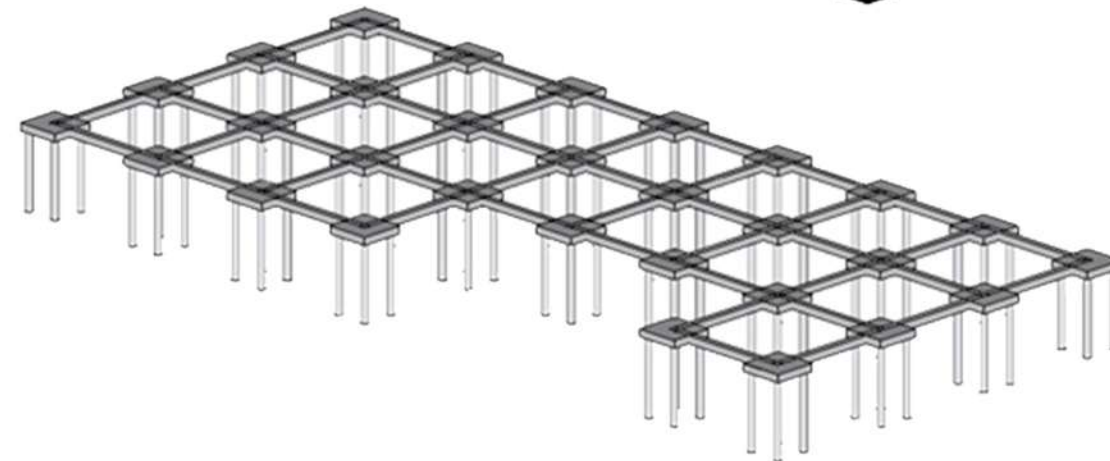
CUBIERTA



ENTREPISO

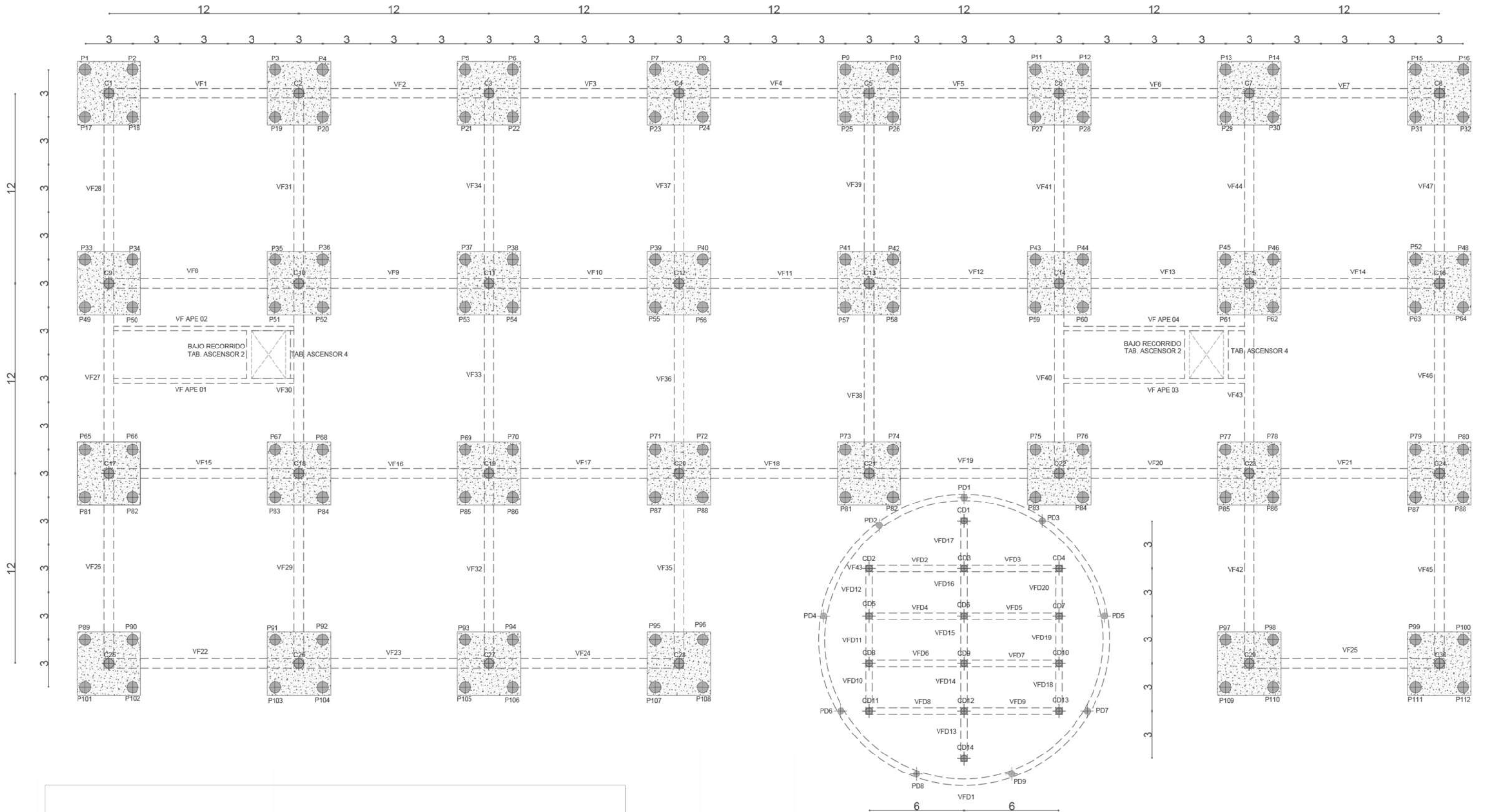


FUNDACIONES



# ESTRUCTURA // FUNDACIONES

## PLANTA DE FUNDACIONES:

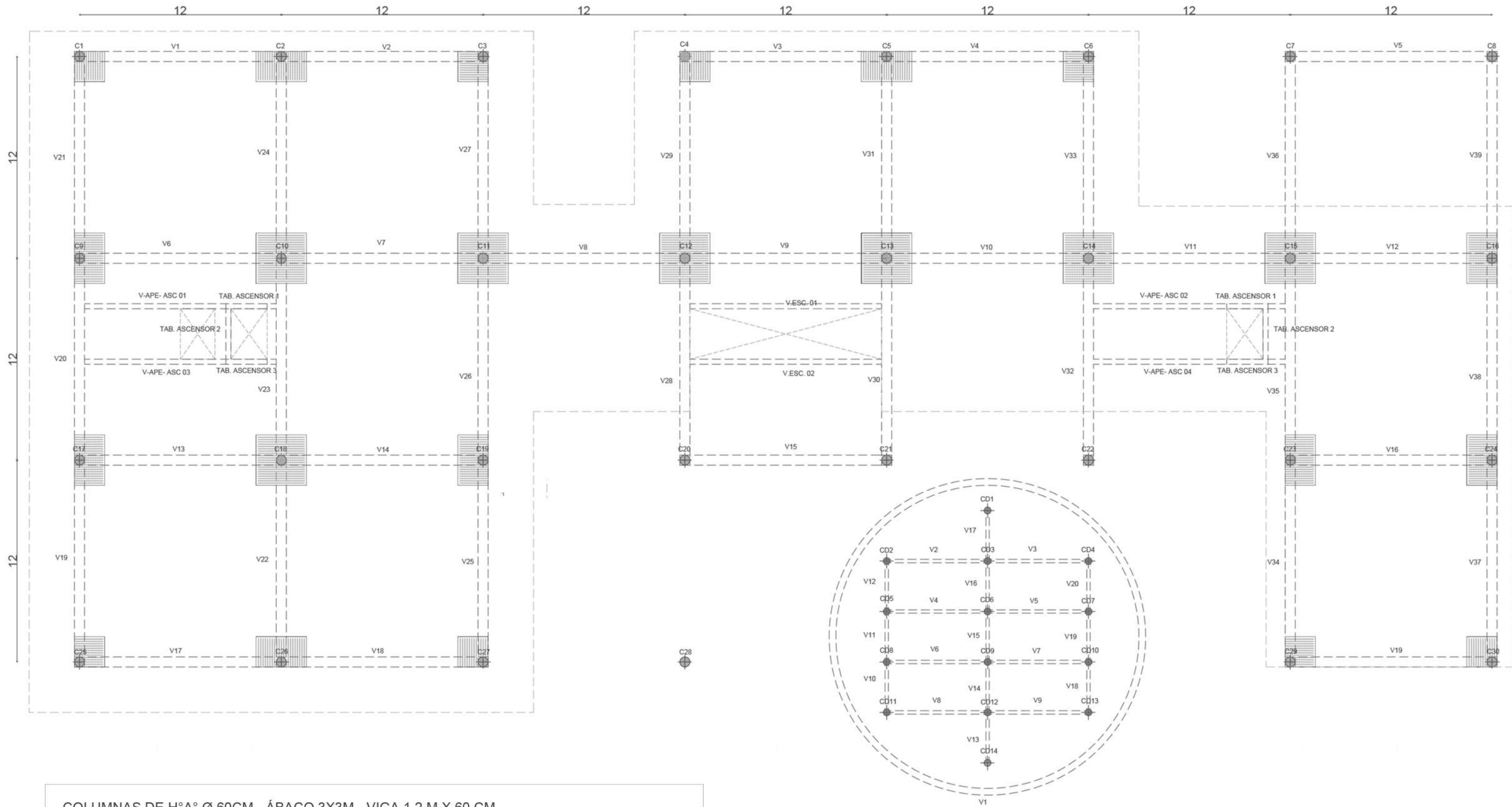


COLUMNAS DE H°A° Ø 60CM - CABEZAL DE H°A° 4X4M - PILOTES DE H°A° Ø 70CM

ESFERA: COLUMNAS DE H°A° Ø 40CM - PILOTES DE H°A° Ø 40CM

# ESTRUCTURA // PRIMER NIVEL

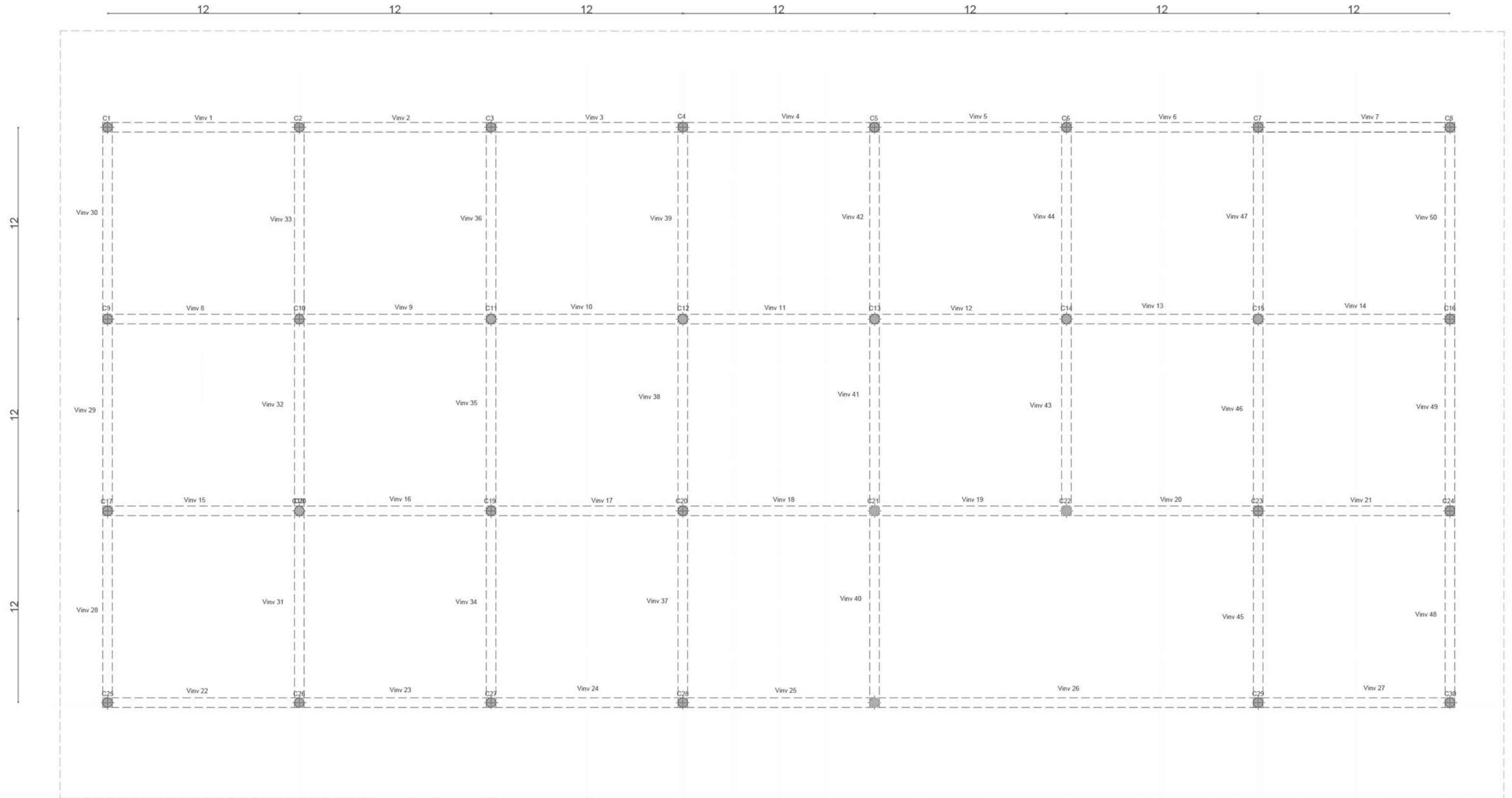
PLANTA SOBRE **PRIMER NIVEL:**



COLUMNAS DE H°A° Ø 60CM - ÁBACO 3X3M - VIGA 1.2 M X 60 CM  
 ESFERA: COLUMNAS DE H°A° Ø 40CM - VIGA 40X20 CM - RETICULADO METÁLICO CADA 1M  
 ÁBACO:  
 Ø 16 MM C/ 12CM

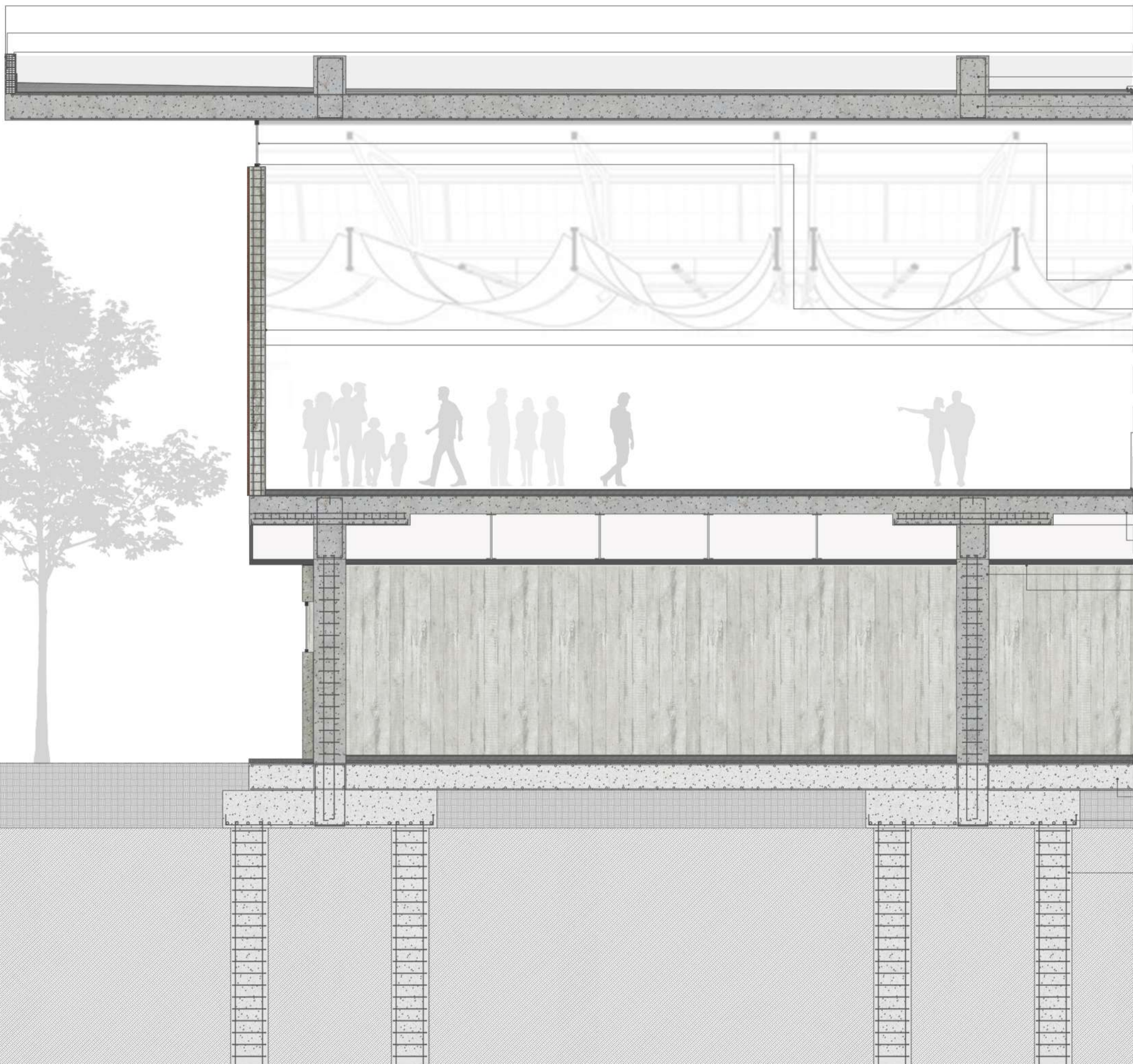
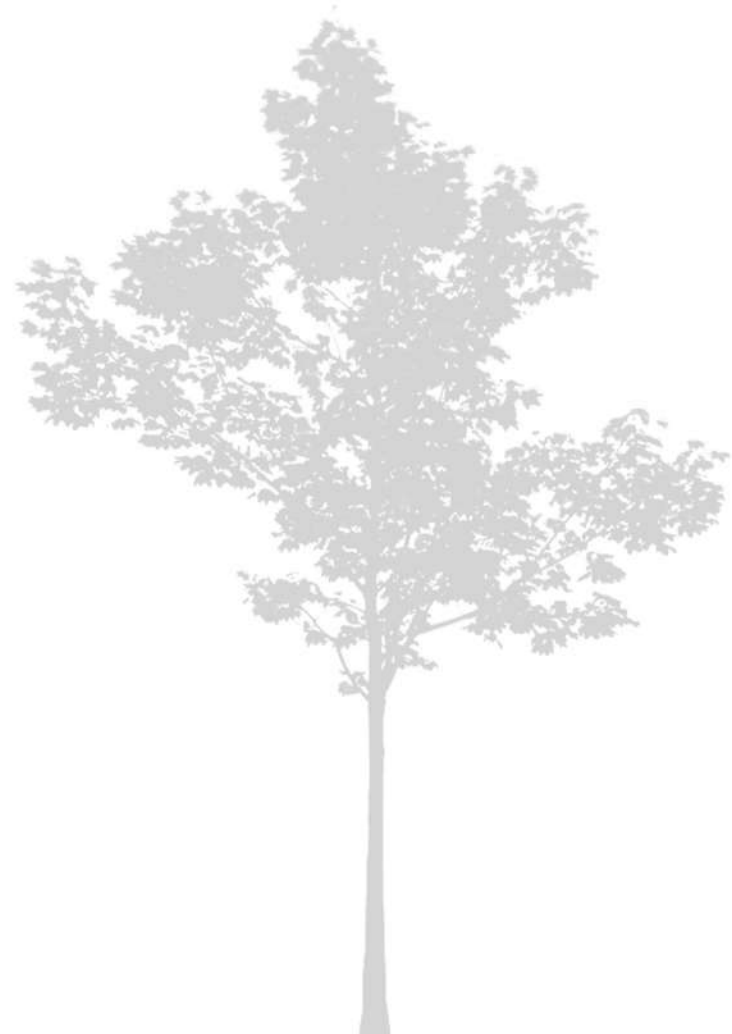
# ESTRUCTURA // CUBIERTA

## PLANTA CUBIERTA:



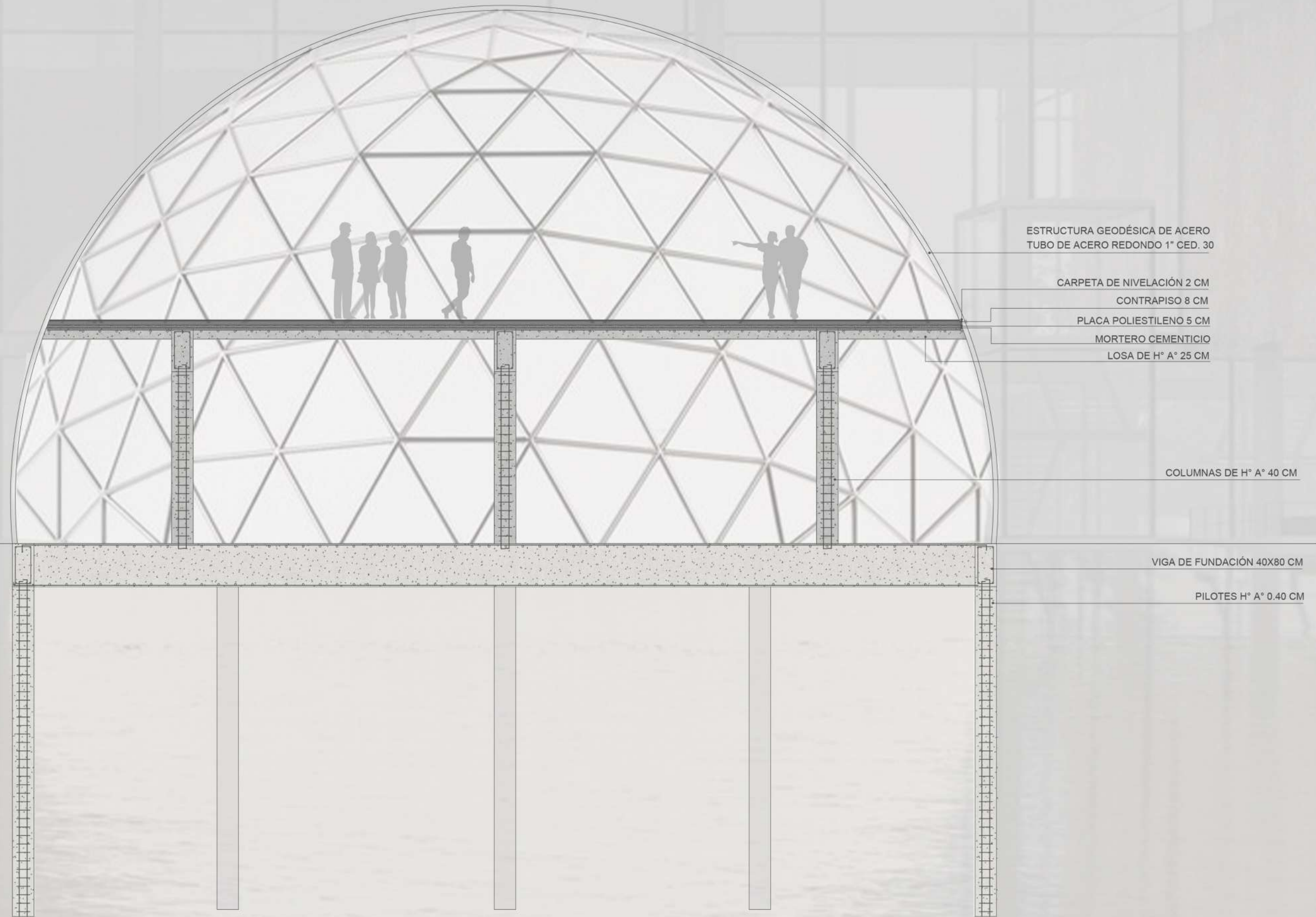
- COLUMNAS DE H°A° Ø 60CM
- VIGA INVERTIDA 1.2 M X 60CM

# CORTE DETALLE //



- REVOQUE GRUESO 1,5 CM
- MORTERO DE ASIENTO 1CM
- LADRILLO COMÚN 6X14X24 CM
- VIGA INVERTIDA 60 X 1.20 CM
- LOSA H° A° 35 CM
- BARRERA DE VAPOR-PINTURA ASFÁLTICA
- PLACA EPS POLIESTIRENO 5 CM
- HORMIGÓN PENDIENTE 2%
- MORTERO IMPERMEABLE
- CARPETA NIVELADORA 2 CM
- MEMBRANA LIQUIDA
- VIDRIO DVH
- CARPINTERÍA DE HIERRO
- TABIQUE H° A°
- REV- ACERO CORTEN
- SOLADO
- CARPETA DE NIVELACIÓN 2 CM
- CONTRAPISO 8 CM
- ÁBACO 3X3 M
- LOSA H°A° 35 CM
- COLUMNA DE H° A° 60 CM
- CIELORRASO SUSPENDIDO
- SOLADO
- CARPETA DE NIVELACIÓN 2 CM
- CONTRAPISO 8 CM
- PLACA POLIESTILENO 5 CM
- MORTERO CEMENTICIO
- VIGA DE FUNDACIÓN
- CABEZAL 4X4 M
- PILOTES H° A° 70 CM





18

**SISTEMA MERO:**

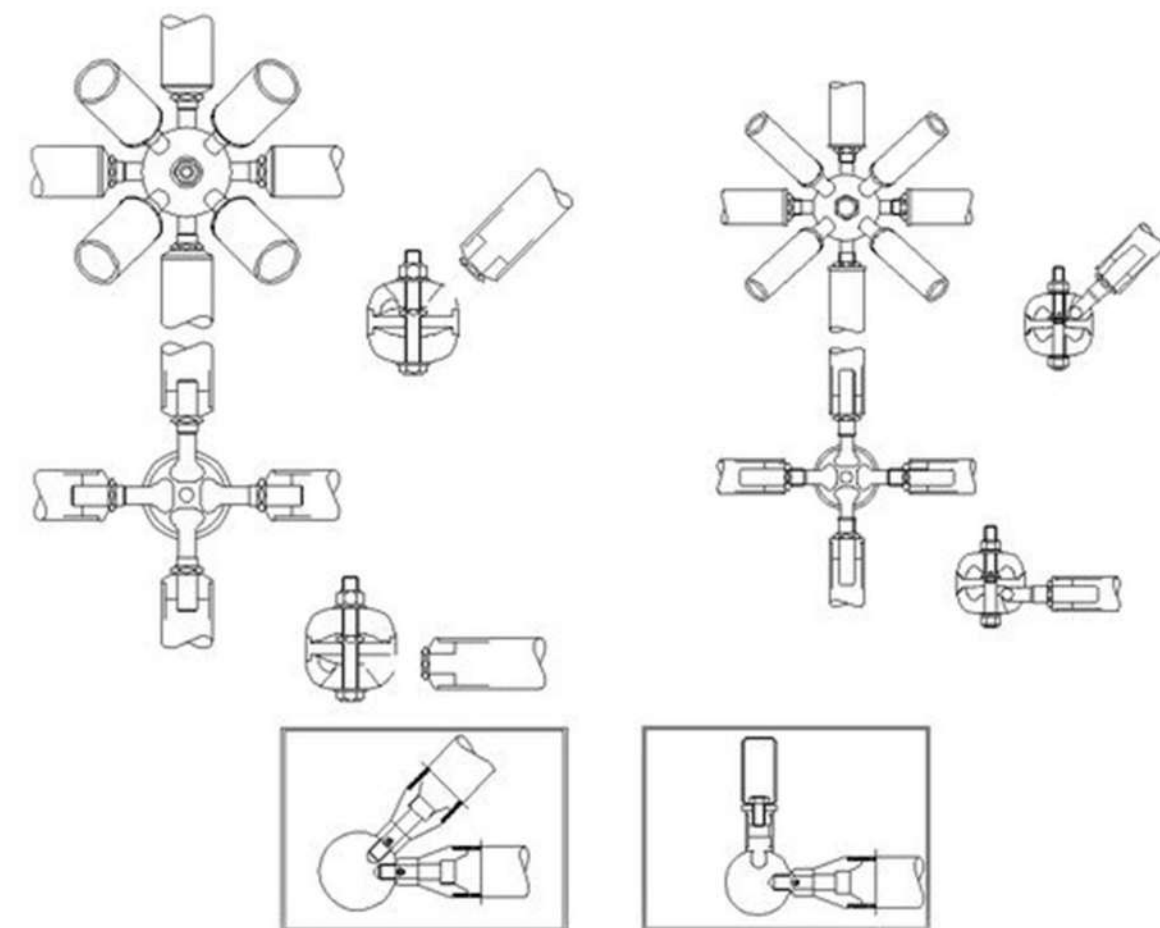
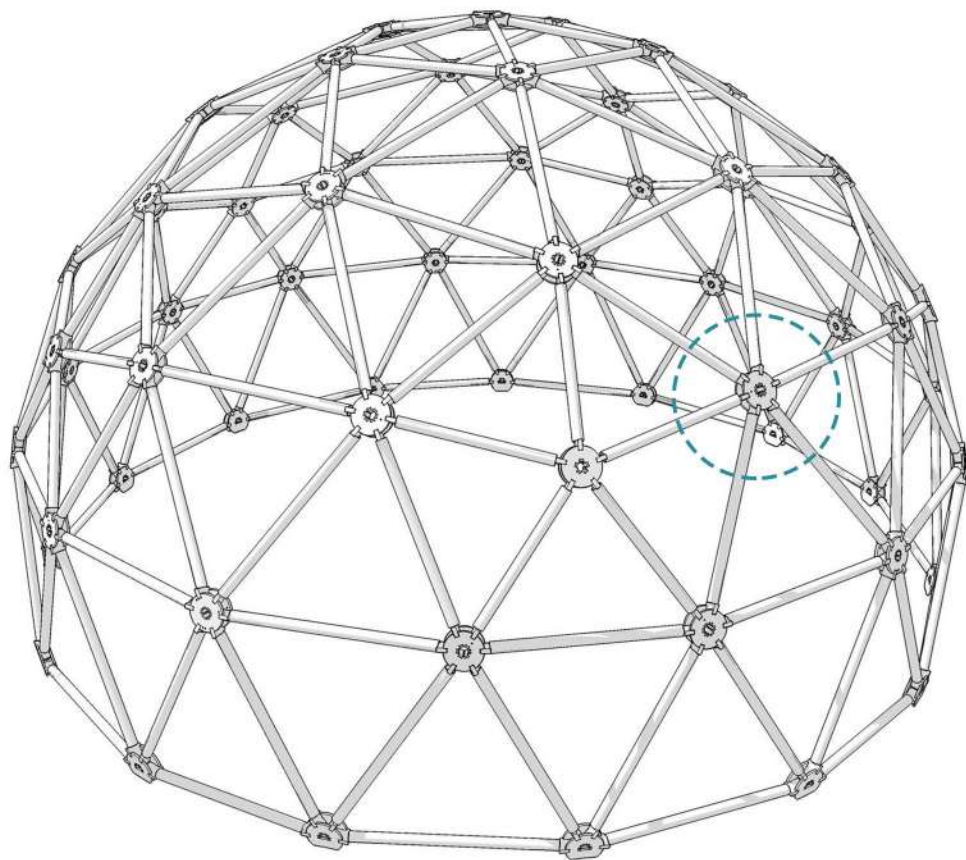
El sistema constructivo "MERO" es un método de unión modular muy utilizado en estructuras de tipo geodésico. Su principal característica es la unión eficiente y estandarizada de elementos estructurales.

Componentes del sistema MERO:

- **Nodos esféricos:** Son piezas de acero o aluminio en forma de esfera que tienen perforaciones en diferentes direcciones. Cada nodo permite conectar múltiples barras a diferentes ángulos, lo que es clave para la versatilidad en formas geodésicas.
- **Barras:** Los elementos estructurales son barras de acero o aluminio que se conectan al nodo esférico mediante pernos. Las barras se cortan y se perforan en sus extremos para ajustarse perfectamente a los nodos.
- **Pernos y tornillos:** Estos elementos aseguran las barras a los nodos esféricos, garantizando una conexión rígida y precisa.

Ventajas del sistema MERO:

- **Modularidad:** Permite una gran flexibilidad en el diseño, ya que la misma estructura puede adaptarse a diferentes configuraciones.
- **Fácil montaje y desmontaje:** Gracias a la simplicidad de las conexiones, el ensamblaje de las estructuras es rápido y eficiente.
- **Resistencia y estabilidad:** El sistema MERO es capaz de soportar cargas pesadas, lo que lo convierte en una opción ideal para grandes estructuras geodésicas, como domos, pabellones y auditorios.
- **Ligereza:** Al utilizar materiales como el aluminio, las estructuras pueden ser ligeras pero resistentes.



**EL DOMO GEODÉSICO ESTA DESTINADO PARA SALA DE CINE 360°:**

- La Géode alberga un cine 360°, que implica una pantalla hemisférica en el interior de la esfera.
- El diseño interior está planificado para proporcionar una experiencia inmersiva, con la pantalla cubriendo gran parte de la superficie interior de la esfera.

**MATERIALES:**

- Acero Inoxidable: La cáscara exterior está recubierta con **triángulos de acero inoxidable pulido**, lo que le da su característica apariencia reflectante y brillante.
- Estructura Interna: Dentro de la cáscara exterior, hay una estructura de soporte de acero que sostiene la forma esférica y proporciona resistencia y estabilidad.

**VENTAJAS DE UTILIZAR ESTRUCTURA GEODÉSICA****eficiencia estructural**

Las estructuras geodésicas distribuyen las cargas de manera uniforme a través de su superficie, lo que las hace extremadamente resistentes con un uso mínimo de materiales. Esto se traduce en una alta relación resistencia-peso.

**Resistencia a las condiciones climáticas**

Las cúpulas geodésicas son resistentes a condiciones extremas. Su forma aerodinámica ayuda a desviar las fuerzas externas, reduciendo los daños estructurales.

**Facilidad de montaje**

Las estructuras geodésicas son modulares, lo que permite un ensamblaje rápido y sencillo. Los elementos prefabricados pueden montarse fácilmente in situ, lo que reduce el tiempo de construcción.

**Sostenibilidad**

Al utilizar menos materiales y tener alta eficiencia estructural, las geodésicas son más sostenibles en términos de impacto ambiental. Además, su forma favorece la eficiencia energética, ya que la distribución uniforme de la temperatura y la luz dentro de la cúpula reduce la necesidad de calefacción, refrigeración e iluminación artificial.

**Estabilidad y durabilidad**

Su diseño tridimensional basado en triángulos es inherentemente rígido y estable. Esto les da una mayor resistencia frente a fuerzas externas, haciendo que sean duraderas a largo plazo.

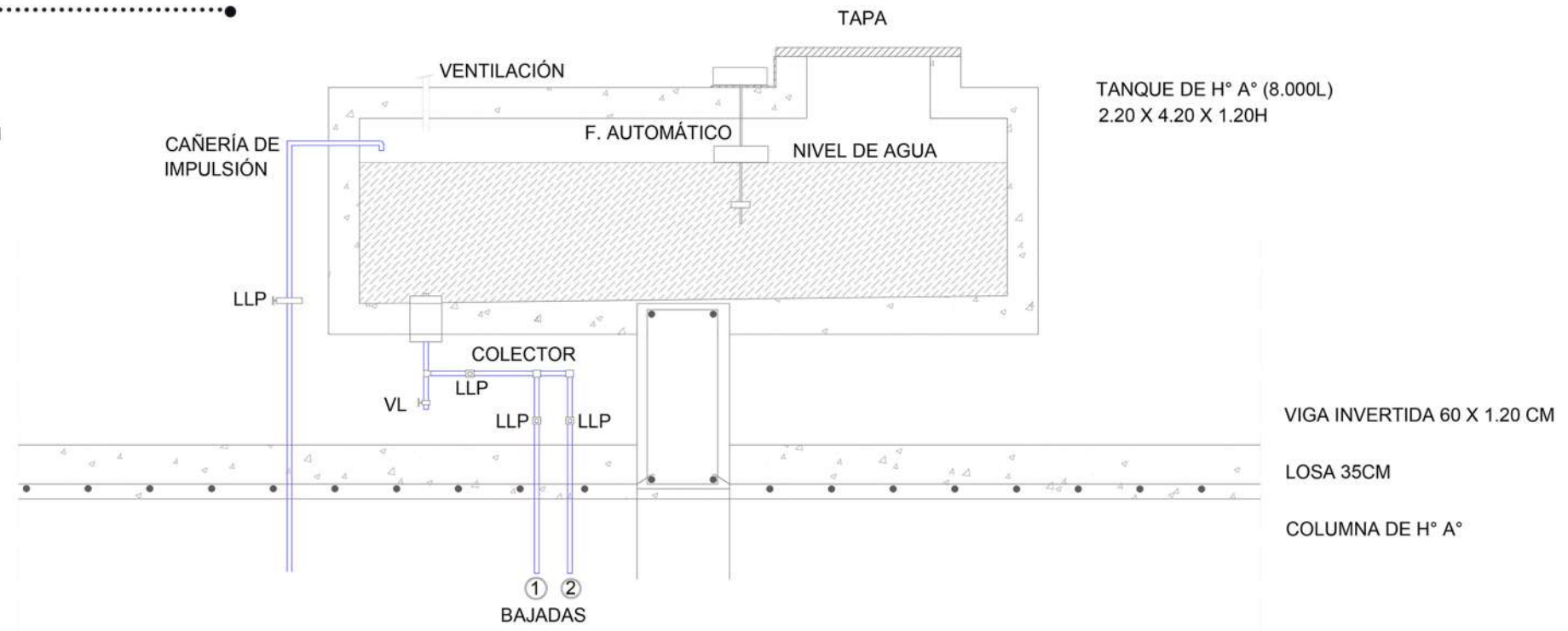
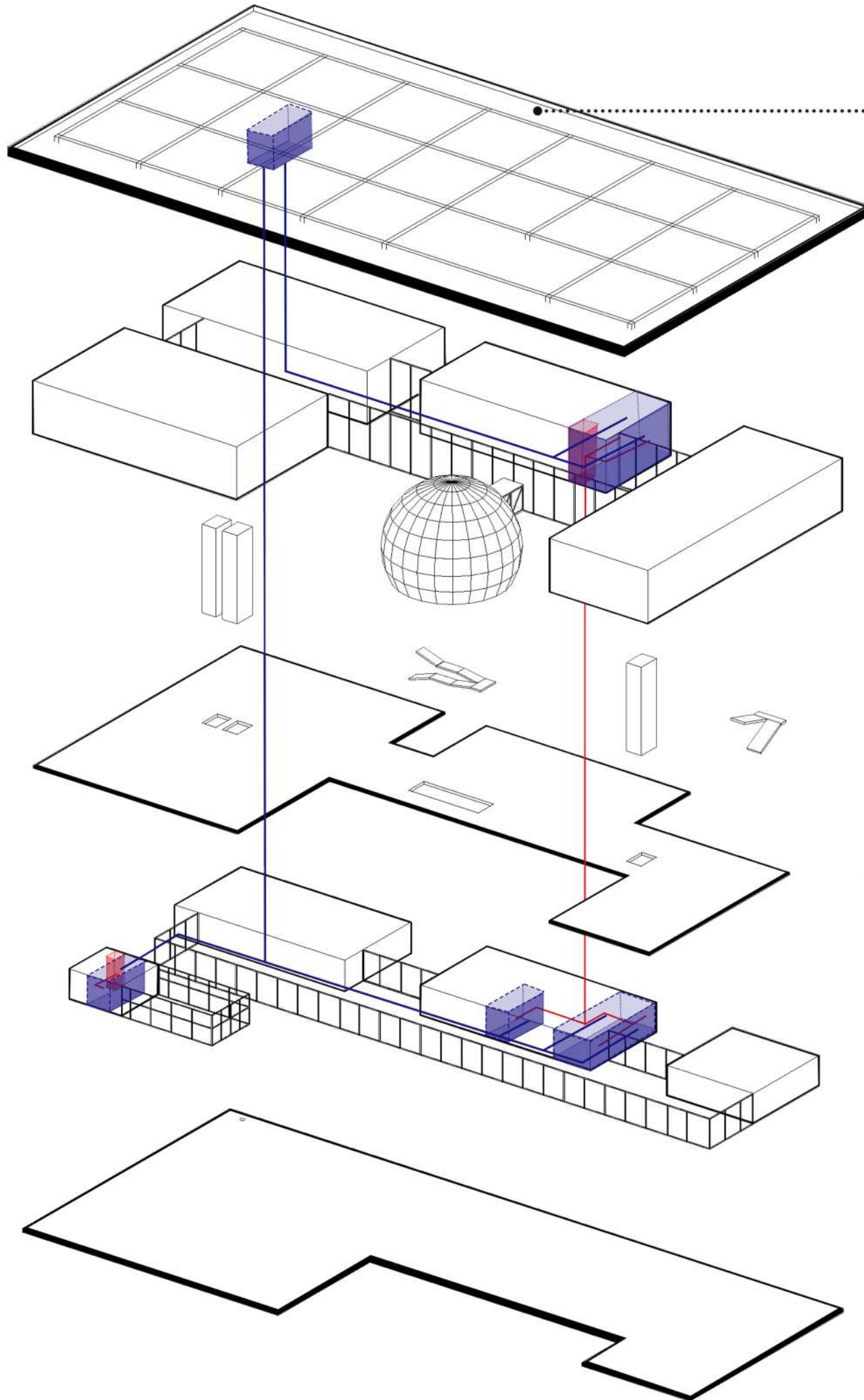
**Versatilidad en el diseño**

Las geodésicas pueden adaptarse a una variedad de escalas y funciones, desde pequeñas cúpulas para uso residencial o recreativo hasta grandes estructuras para auditorios, invernaderos o pabellones industriales.

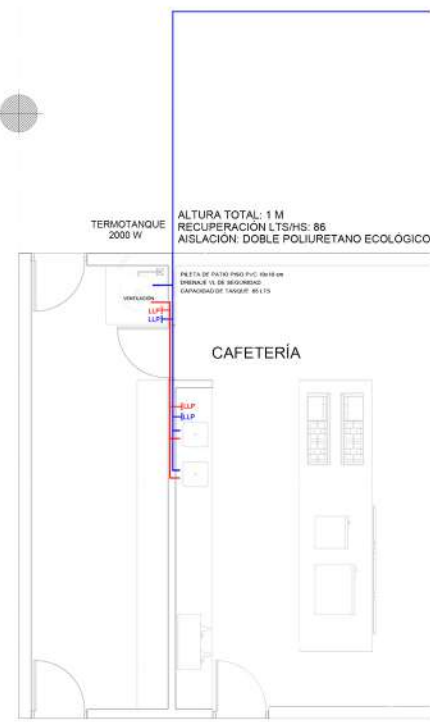
**Optimización del espacio interior**

La forma esférica maximiza el volumen interno en relación con la superficie, proporcionando un espacio amplio sin la necesidad de columnas o soportes internos, lo que las convierte en opciones eficientes para áreas grandes.

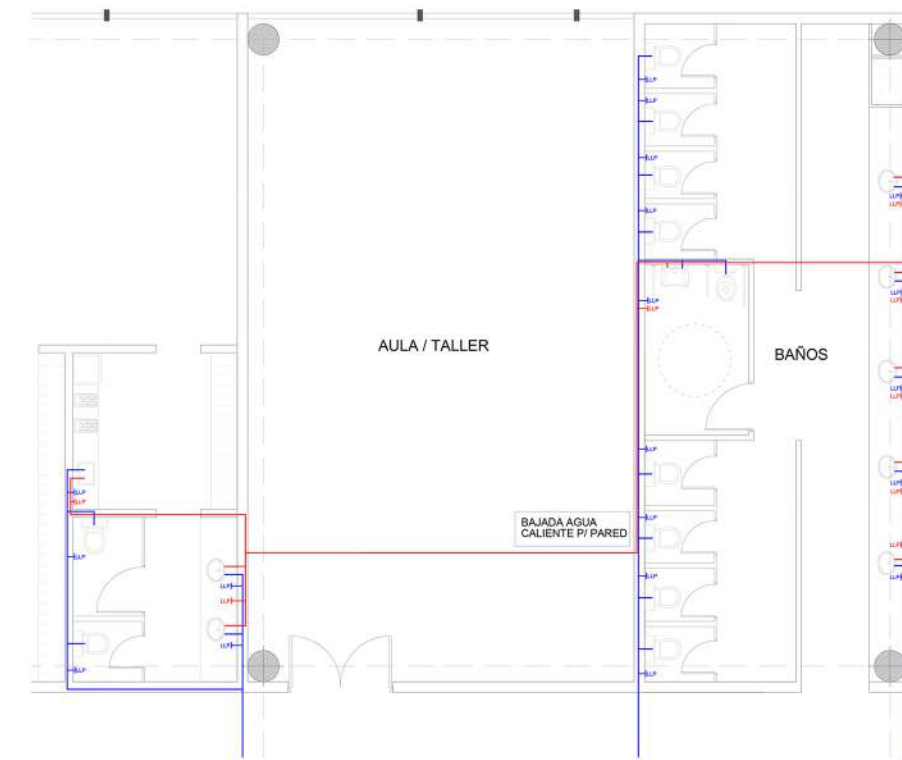
# INSTALACIONES // AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE



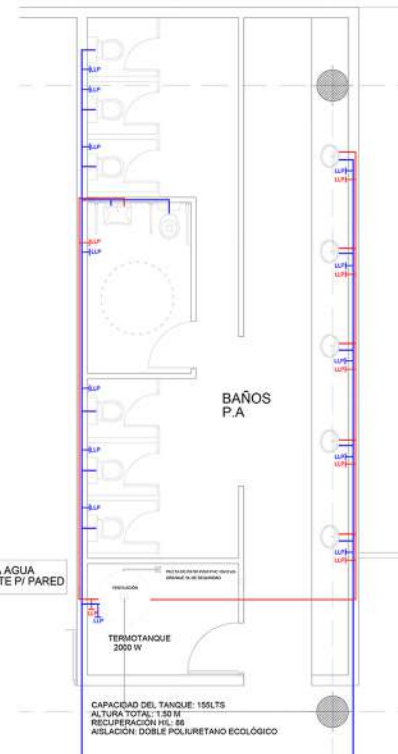
DETALLE **TANQUE DE AGUA**



SECTOR **CAFETERÍA**

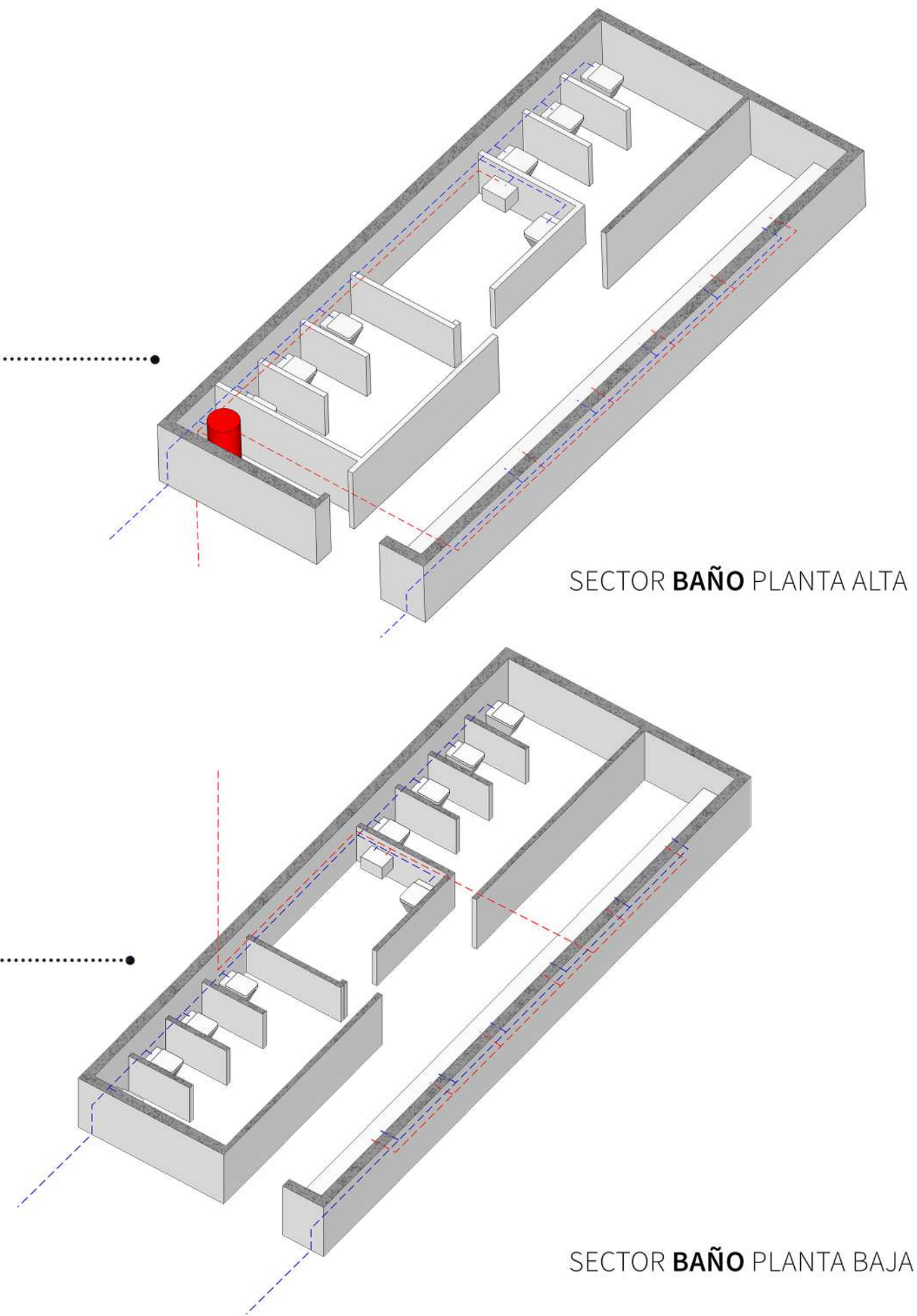
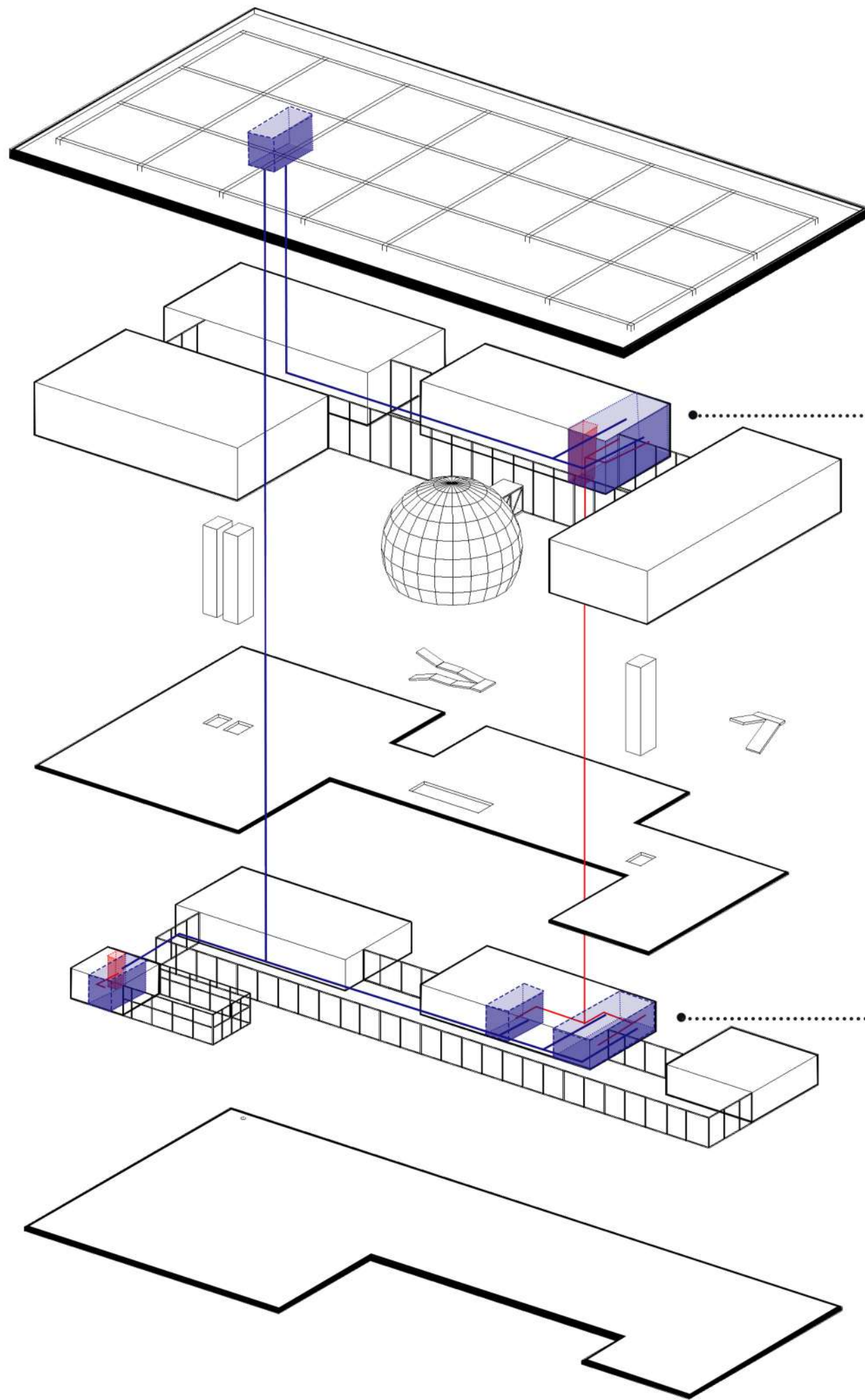


SECTOR **ADMINISTRACIÓN / BAÑOS PB**



SECTOR **BAÑOS PA**

INSTALACIONES // AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE



SECTOR BAÑO PLANTA ALTA

SECTOR BAÑO PLANTA BAJA

SISTEMA **VRV**: «Volumen de Refrigerante Variable»

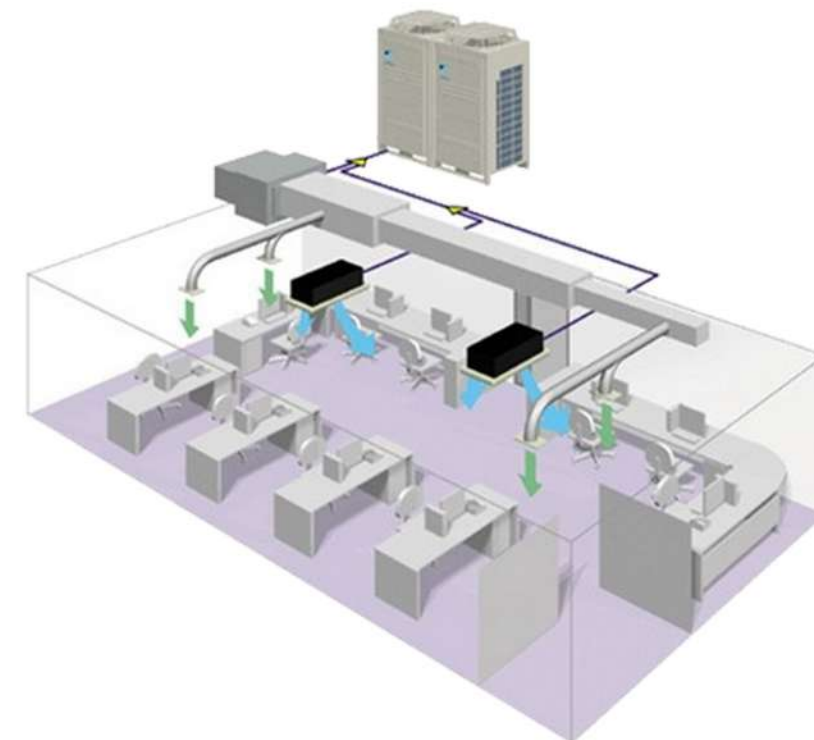
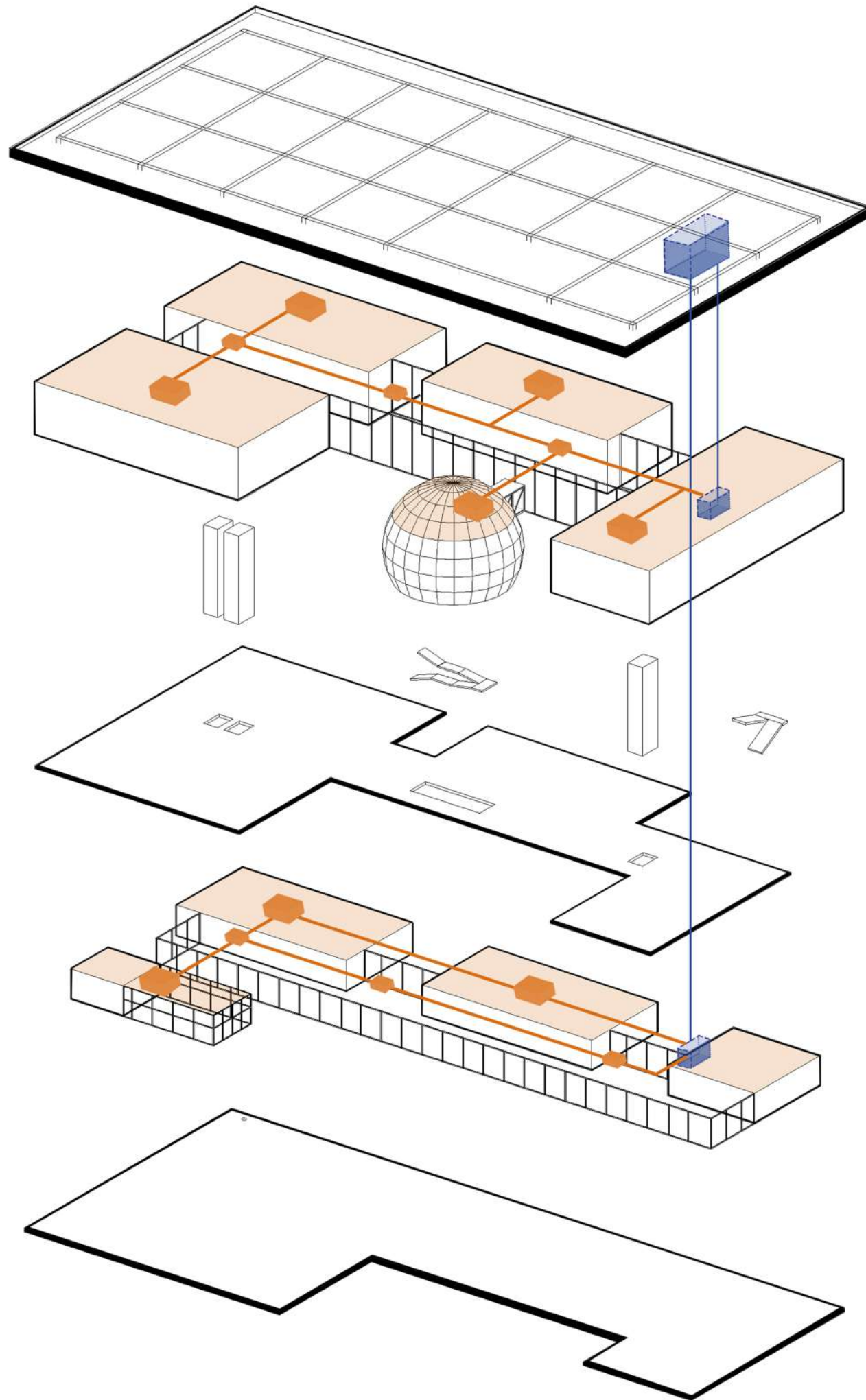
El sistema VRV cuenta con una unidad exterior (en la que se encuentra el compresor y el condensador), unas tuberías de cobre por donde circula el gas refrigerante y varias unidades interiores (que contienen la válvula de expansión y el evaporador).

Los sistemas VRV tienen la capacidad de poder variar el caudal de refrigerante aportado a las baterías de evaporación-condensación, controlando así más eficazmente las condiciones de temperatura de los locales a climatizar.

El sistema VRV cuenta con una caja de control entre la unidad exterior y las interiores que regula el flujo del refrigerante. Esto lo hace gracias a que los sensores del termostato de las unidades interiores mandan señales a la caja de control según la demanda de calor o frío para que esta regule el refrigerante.

VENTAJAS:

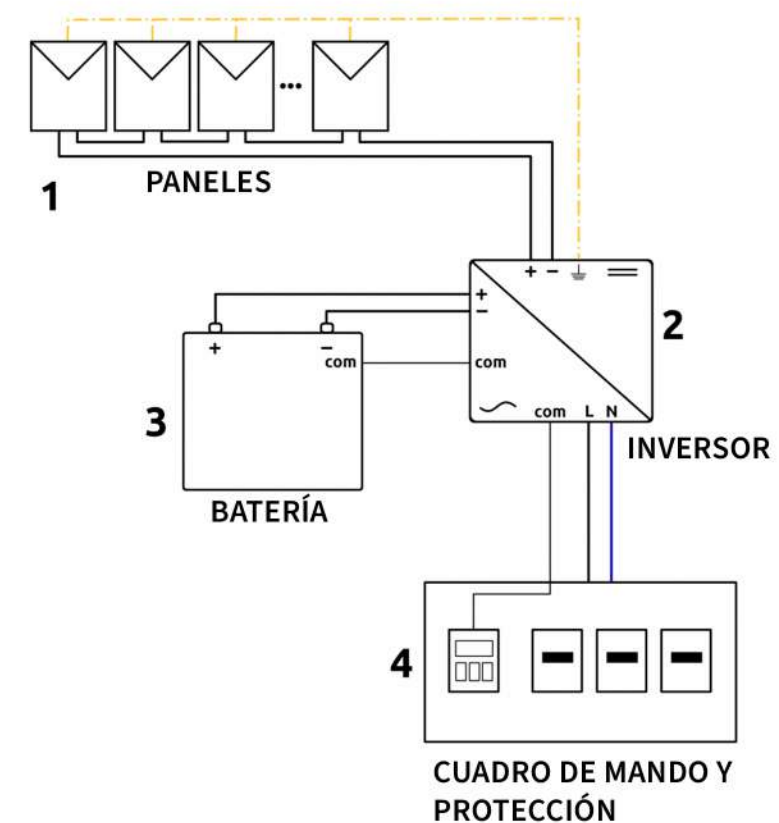
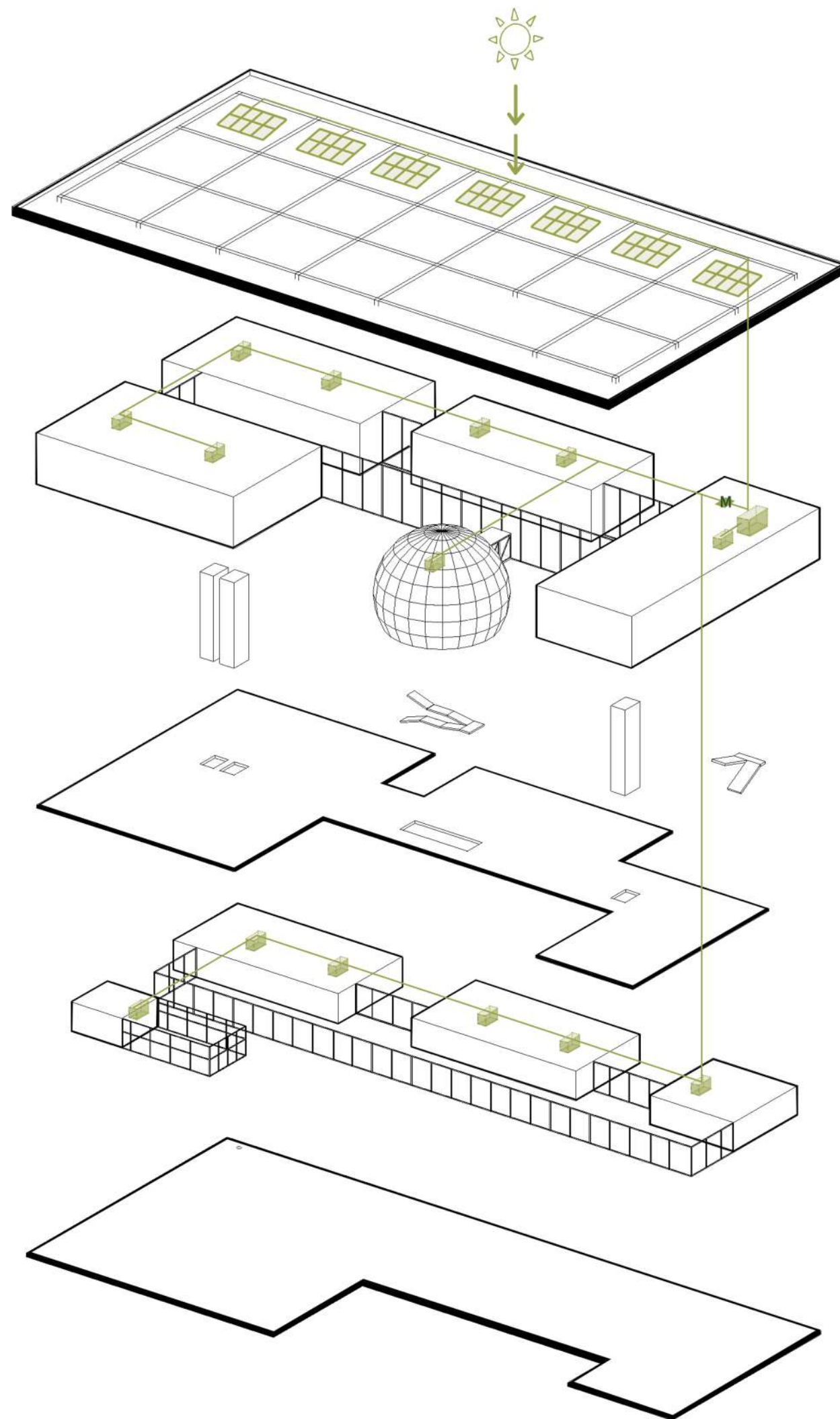
- **Zonificación independiente:** cada unidad interior se puede climatizar con una temperatura diferente, e incluso tener algunas encendidas y otras apagadas.
- **Modo refrigeración y calefacción al mismo tiempo**
- **Gran ahorro energético:** la caja de control envía solo el refrigerante que cada unidad necesita y eso hace que el compresor trabaje menos.

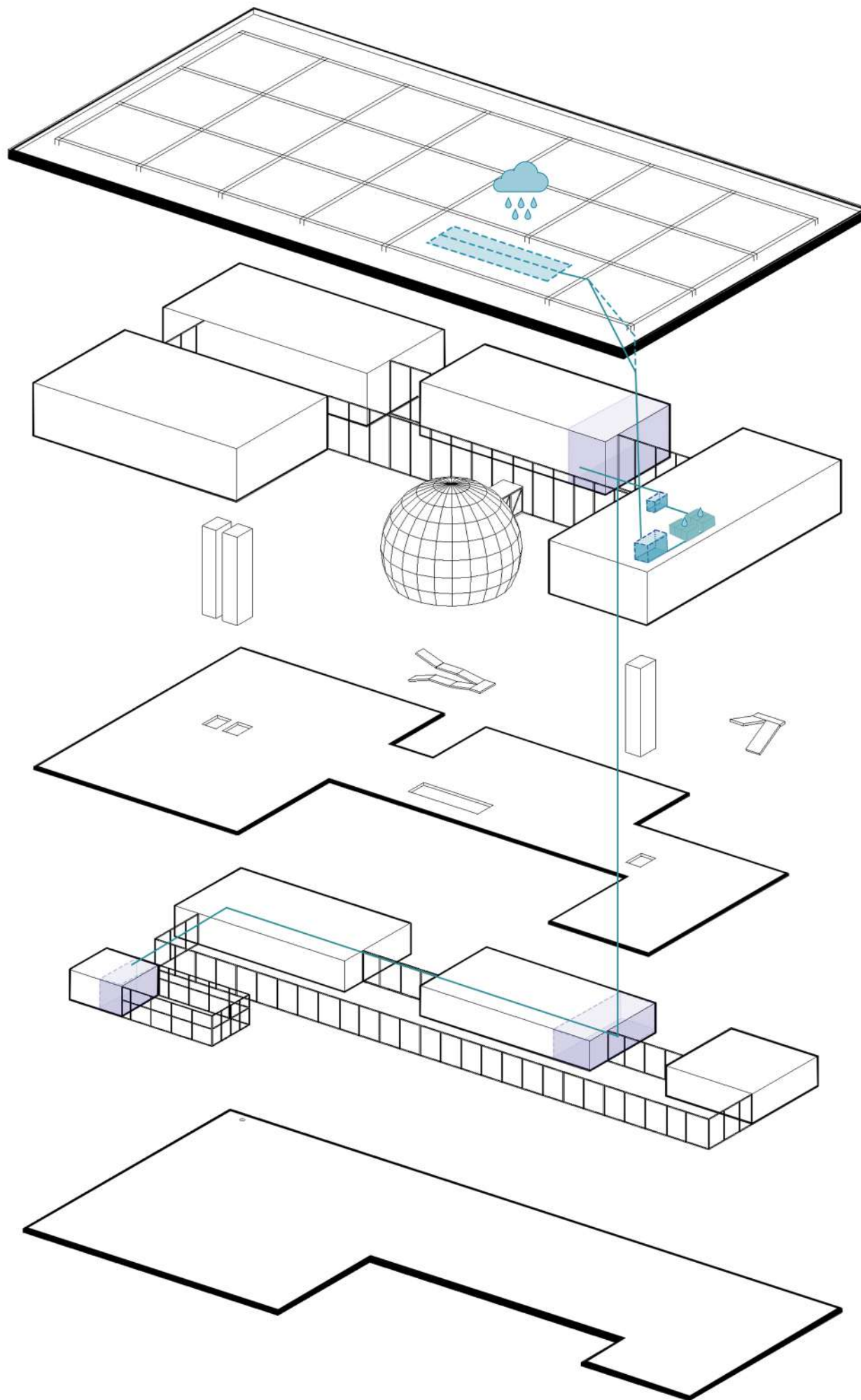


Un sistema de generación de **energía fotovoltaico** permite transformar la energía solar en energía eléctrica gracias al efecto fotoeléctrico.

1. **Paneles:** Son los sistemas generadores de energía. Generan la energía eléctrica por efecto fotoeléctrico. Los fotones impactan sobre los electrones de las celdas fotovoltaicas y generan una pequeña corriente.
2. **Inversor:** El inversor es el elemento encargado de transformar electricidad continua y pasarla a alterna y sincronizar la onda con la de la red.
3. **Baterías:** es el sistema de acumulación de energía eléctrica, de esta forma, la energía generada que no se consume (excedente) en el edificio se acumula en las baterías.
4. **Cuadro de mando y protección:** Este es el cuadro donde se encuentran los dispositivos de protección eléctrica como diferenciales o magnetotérmicos. El medidor es un aparato que controla cuanto se está consumiendo y cuanto se está generando, y gracias a la comunicación con el inversor, éste puede gestionar la energía según la configuración que elijamos.

En el diagrama se muestran las siguientes partes de un sistema de generación de energía fotovoltaico:





### Captación

- Superficies de captación: Generalmente se utiliza en la cubierta del edificio, que debe tener un material adecuado y estar inclinado para facilitar el escurrimiento del agua hacia los canales de recolección.
- Canaletas y bajantes: Se instalan canaletas en los bordes del techo que conducen el agua a los bajantes, tuberías verticales que la llevan al sistema de filtrado o almacenamiento.

### Filtrado inicial

- Filtros de hojas y desechos: Antes de que el agua llegue a los tanques, se instalan filtros para retener hojas, ramas, y otros desechos grandes que puedan venir del techo.
- Desvío de primeras aguas: A veces se usa un sistema que desvía los primeros litros de agua, que suelen arrastrar polvo y contaminantes, para asegurar que el agua almacenada esté más limpia.

### Almacenamiento

- Tanque de almacenamiento: El agua se almacena en tanques, que pueden ser subterráneos o sobre la superficie. Estos tanques deben estar hechos de materiales impermeables y protegidos de la luz solar para evitar la proliferación de algas.
- Capacidad del tanque: Dependerá del tamaño del techo, la cantidad de precipitaciones y el uso previsto del agua.

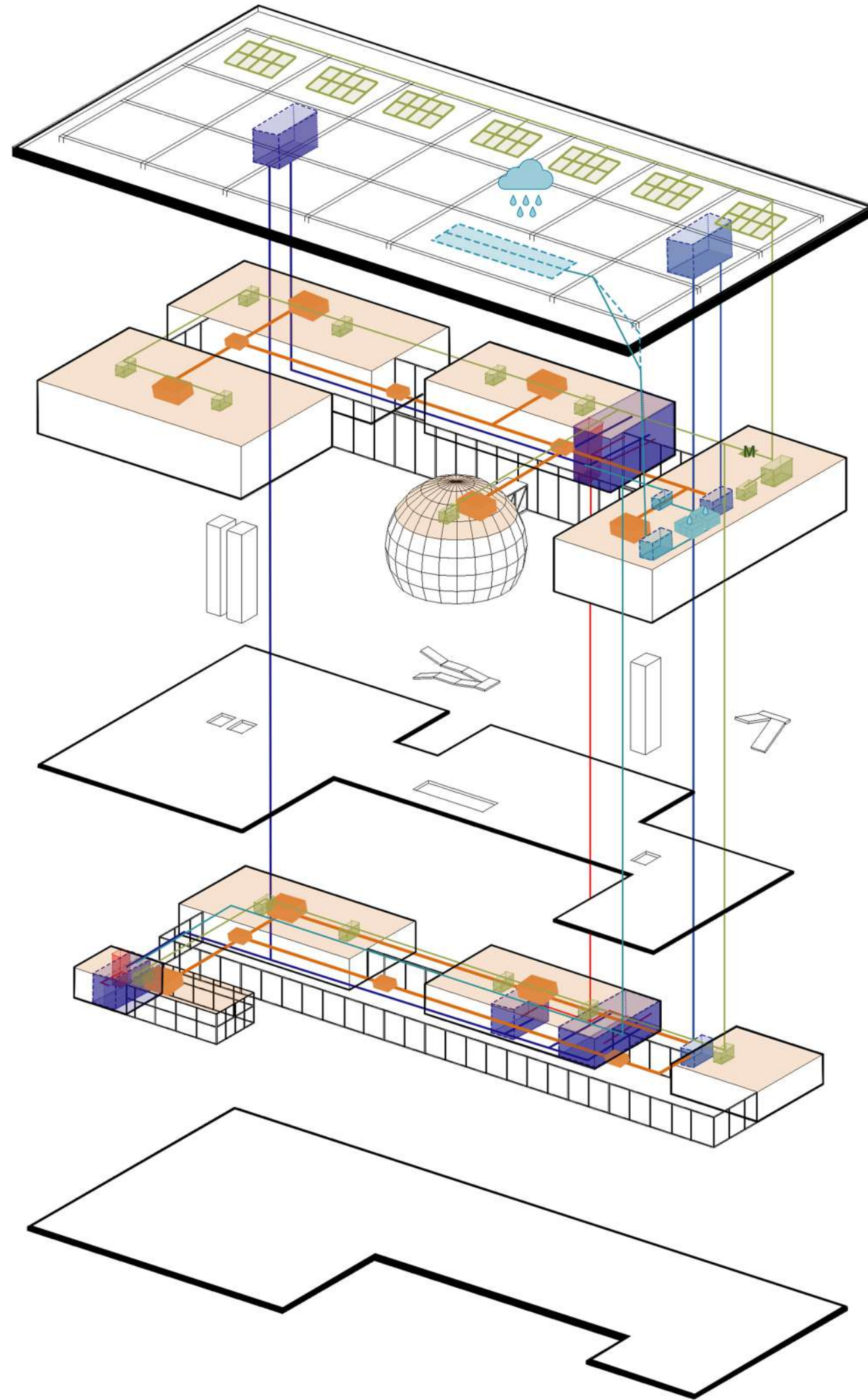
### Filtrado final y tratamiento (si es necesario)

Si el agua recolectada se va a usar para riego o limpieza, el tratamiento puede ser mínimo. Sin embargo, si se destina para usos domésticos como inodoros o lavado, es recomendable instalar filtros adicionales (como filtros de carbón activado) para eliminar impurezas.

### Distribución

El agua recolectada se distribuye mediante una red de tuberías para los usos previstos







## REFERENTES



## REFERENTES

### MUSEO SOUGLAGES - RCR

**Materialidad:** El edificio se caracteriza por el uso de acero corten, este material crea una conexión visual con el entorno natural.

**Integración con el entorno:** El museo se sitúa en un parque y se integra armoniosamente con el paisaje. Su forma y disposición se adaptan al terreno, respetando y dialogando con la naturaleza circundante.

**Espacialidad:** El diseño del museo se basa en una serie de pabellones conectados, cada uno con una función específica. Esta disposición permite una circulación fluida y una experiencia de visita variada, con espacios que van desde lo íntimo hasta lo monumental.

**Accesibilidad:** El diseño del museo prioriza la accesibilidad para todos los visitantes, con recorridos y espacios adaptados.

**Conexión con la naturaleza:** Las vistas y las conexiones visuales con el exterior son elementos clave del diseño, permitiendo a los visitantes mantener una relación constante con el entorno natural mientras disfrutan del arte.



## REFERENTES

### THE NEW GLENSTONE - Thomas Phifer

Este proyecto es un ejemplo destacado de la integración de arte, arquitectura y paisaje

**Integración con la Naturaleza:** El museo se extiende sobre bosques y arroyos, creando una conexión íntima entre las instalaciones y el entorno natural. La disposición del museo está diseñada para que los visitantes disfruten de la naturaleza mientras exploran el arte.

**Materiales Naturales:** Se utilizaron materiales como hormigón, madera y vidrio para los edificios, lo que permite que se mezclen con el entorno.

**Minimalismo:** La arquitectura sigue un enfoque minimalista, centrado en la simplicidad y la pureza de las formas, asegurando que la arquitectura complemente y no domine las obras de arte.

El Glenstone Museum ejemplifica cómo la arquitectura contemporánea puede crear una experiencia holística que fusiona arte, naturaleza y diseño reflexivo, ofreciendo a los visitantes un lugar de reflexión e inspiración.



## REFERENTES

### LA CITÉ DES SCIENCES ET DE L'INDUSTRIE- ARQ. Adrien Fainsilber

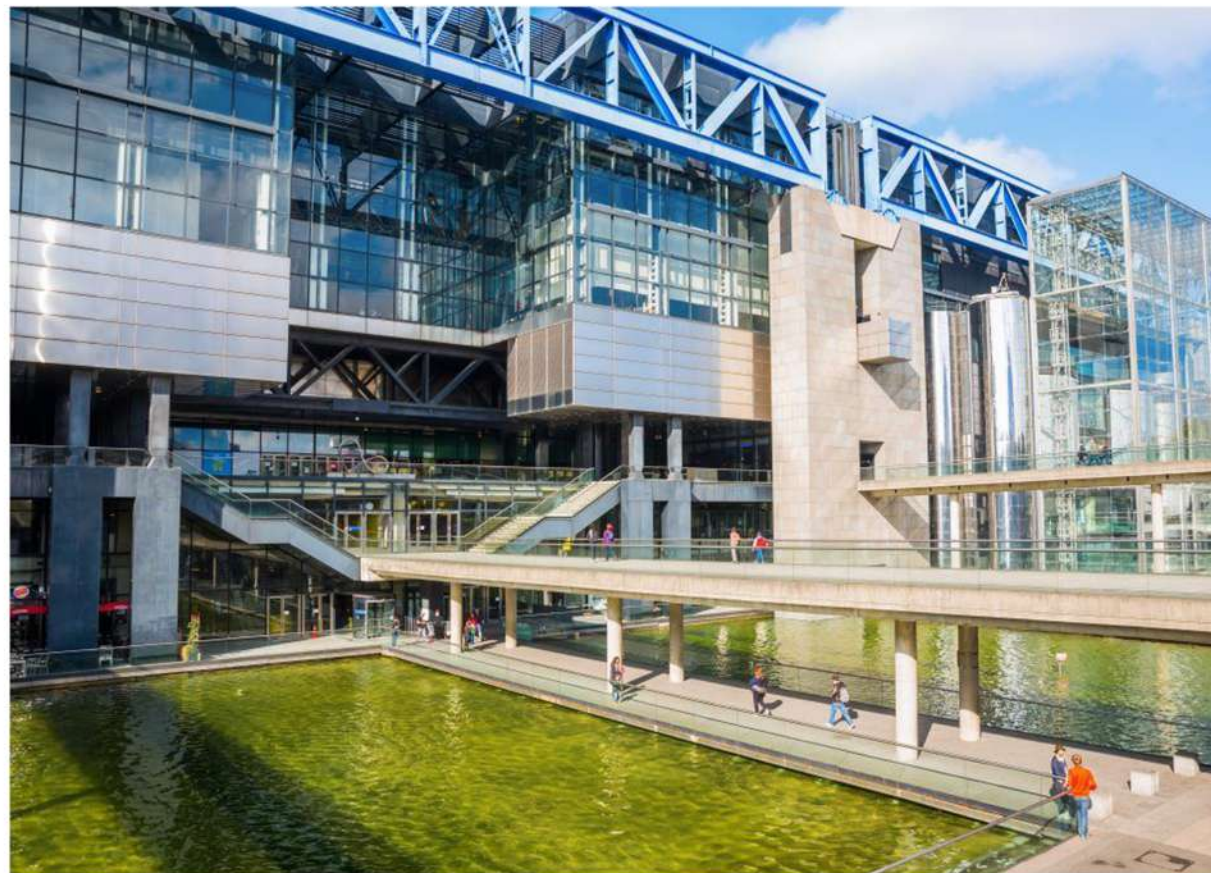
**Estructura:** El diseño del museo combina elementos industriales con una arquitectura moderna y funcional. Utiliza una estructura de acero y vidrio, lo que permite la entrada de luz natural y crea un ambiente espacioso.

**Interactividad:** Muchas de las exposiciones son interactivas, lo que permite a los visitantes experimentar y explorar conceptos científicos de manera práctica y lúdica.

**Nuevas Tecnologías:** El museo utiliza tecnologías avanzadas, como realidad virtual y aumentada, para enriquecer la experiencia del visitante y ofrecer nuevas formas de aprendizaje y exploración.

**Atracción Turística:** La Cité des Sciences et de l'Industrie es una de las principales atracciones turísticas de París, conocida tanto por su arquitectura distintiva como por su enfoque innovador en la educación científica.

La Cité des Sciences et de l'Industrie es un centro vital para la exploración y la educación en ciencia y tecnología, combinando arquitectura innovadora, exposiciones interactivas y actividades educativas para crear una experiencia enriquecedora para visitantes de todas las edades.



## CONCLUSIÓN

El proyecto presentado busca **representar** de manera **sensible** y **armónica** el paisaje natural de Santa Fe con la historia y la identidad de la ciudad. El concepto de "**Emerger**", que sustenta toda la propuesta, no solo remite a la relación constante y determinante de la ciudad con el río, sino que también representa una visión de futuro, donde la arquitectura se convierte en un **punto** entre lo urbano y lo natural, entre el **pasado** y el **futuro**.

El **Museo de Arte Contemporáneo** se proyecta como un espacio de **interacción** y **transformación** cultural, cuyo diseño innovador invita a la comunidad a **reconectar** con su **entorno**, generando un nuevo punto de encuentro entre la ciudad y su río. A través de su arquitectura efímera y experimental, el museo ofrece a los artistas locales una plataforma accesible y vanguardista, y al público, una experiencia **multisensorial** que redefine la manera de **habitar** y **percibir** el **arte**

Por último, la propuesta contribuye a la **revitalización** de un área en desuso, creando un nuevo pulmón verde que **fomenta** la movilidad sostenible y la **integración** de la ciudad con su paisaje. Este proyecto no solo responde a las **demandas urbanas contemporáneas**, sino que anticipa y promueve nuevas dinámicas sociales y ambientales, **demonstrando cómo la arquitectura puede ser un motor de transformación cultural, social y urbana**.

