

FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# MULTIESPACIO DE INTEGRACIÓN CULTURAL

encuentro social e identidad



FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

Proyecto Final de Carrera

Título: "Multiespacio de Integración Cultural: encuentro social e identidad"

Ubicación: La Plata, Provincia de Buenos Aires

Autor: Gonzalez, Valentín (40129/3)

Taller Vertical de Arquitectura: N°4 San Juan-Santinelli-Perez

Docente:

Unidad Integradora:

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de defensa:

Licencia CC BY-NC-SA

# ÍNDICE

## 01 | INTRODUCCIÓN

Memoria .....	05
Construcción del problema .....	06
Referentes .....	07

## 02 | SITIO

La región: Área Metropolitana de Buenos Aires .....	09
La ciudad: La Plata .....	10
Casco urbano .....	11
Eje Fundacional .....	12
Parque San Martín en la actualidad .....	13
Implantación actual .....	14
Línea del tiempo .....	15
Degradación .....	16
Vegetación .....	17
Cartografías .....	19

## 03 | TEMA

¿Qué es una ciudad? .....	22
¿Qué es un parque? .....	23
¿Qué es un centro cultural? .....	24
Usuario .....	25

## 04 | PROPUESTA URBANA

Sistema de espacios verdes .....	27
Estrategias proyectuales .....	28
Implantación propuesta .....	29
Parque-Ciudad .....	30
Zonificación .....	31

## 05 | PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

Programa .....	37
Estrategias Proyectuales .....	38

## 06 | DESARROLLO ARQUITECTÓNICO

Plantas arquitectónicas .....	41
Cortes arquitectónicos .....	52
Vistas arquitectónicas .....	68

## 07 | DESARROLLO SUSTENTABLE

Diseño sustentable .....	77
--------------------------	----

## 08 | DESARROLLO TÉCNICO-CONSTRUCTIVO

Criterios estructurales .....	79
Fundaciones .....	80
Entrepiso sin vigas .....	81
Cubierta .....	82
Corte Crítico 1-1 .....	83
Detalles .....	84
Corte Crítico 2-2 .....	87
Detalles .....	88
Corte Crítico 3-3 .....	91
Detalles .....	92

## 09 | DESARROLLO DE INSTALACIONES

Criterio para instalaciones .....	96
Plan de evacuación .....	97
Prevención y extinción contra incendios .....	99
Provisión de A/F y A/C .....	101
Desagües cloacales .....	102
Desagües pluviales .....	103
Acondicionamiento térmico .....	104

## 10 | REFLEXIÓN FINAL

Conclusión .....	109
Agradecimientos .....	110
Bibliografía y referentes .....	111

01.

---

# INTRODUCCIÓN

Prólogo  
Construcción del problema  
Referentes

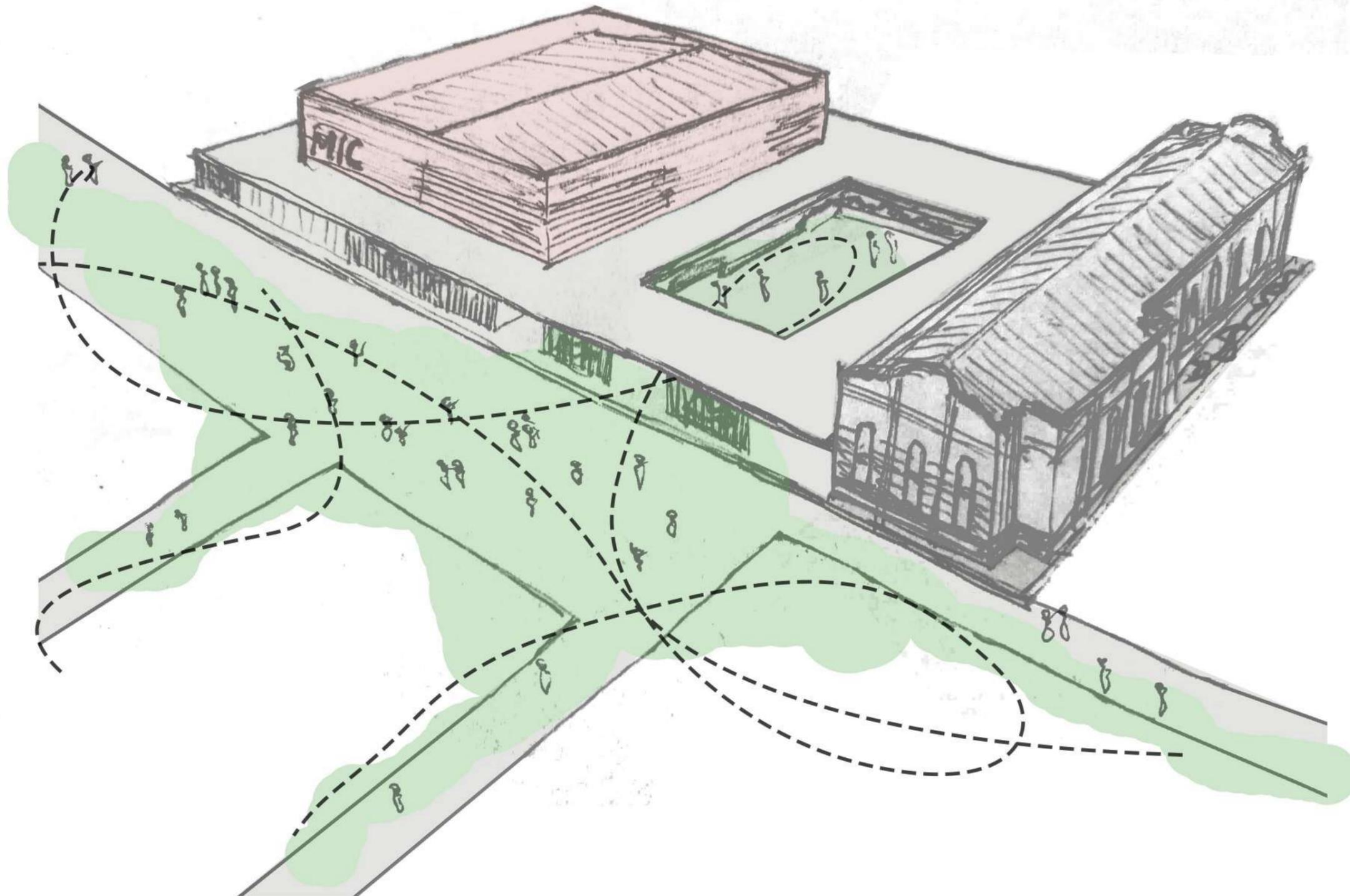
## MEMORIA

El propósito del Proyecto Final de Carrera consiste en consolidar la integración de los conocimientos adquiridos en las diversas áreas a lo largo de la formación académica. Esto se logra mediante la resolución de un problema a escala urbana y arquitectónica, lo que implica un proceso creativo prolongado y de reflexión profunda. Este proceso se basa en la búsqueda de información, investigación y experimentación.

El proyecto comienza con un período de análisis y estudio de un tema de interés personal. Luego, se desarrolla una etapa de generación de ideas y argumentos, que culmina en la creación de un sistema integral que considera aspectos históricos, urbanos y culturales desde una perspectiva totalizadora. En este contexto, el presente trabajo se enfoca en reflexionar sobre las ciudades y la arquitectura que las conforma, proponiendo una intervención urbano-arquitectónica en el Parque San Martín, ubicado en el núcleo urbano de la Ciudad de La Plata. El propósito de esta intervención es mejorar las condiciones urbanas, particularmente abordando la falta de espacios públicos de calidad en la ciudad.

La arquitectura, como disciplina, no solo se dedica al diseño y construcción de espacios, sino que también se centra en la resolución de problemáticas espaciales. Los arquitectos desempeñan un rol crucial en la búsqueda de soluciones para estos desafíos. El proyecto se desarrolla de manera integral y colaborativa, abarcando desde la fase conceptual hasta la ejecución constructiva.

En esta reconversión del Parque San Martín, se analiza cómo la nueva sectorización del mismo y la incorporación de un centro cultural contribuyen a mejorar la funcionalidad del parque. Además, se explora la manera en que el entorno construido interactúa de forma constante con la naturaleza circundante. Este enfoque busca no solo mejorar la infraestructura urbana, sino también enriquecer la experiencia de quienes disfrutan del espacio público.



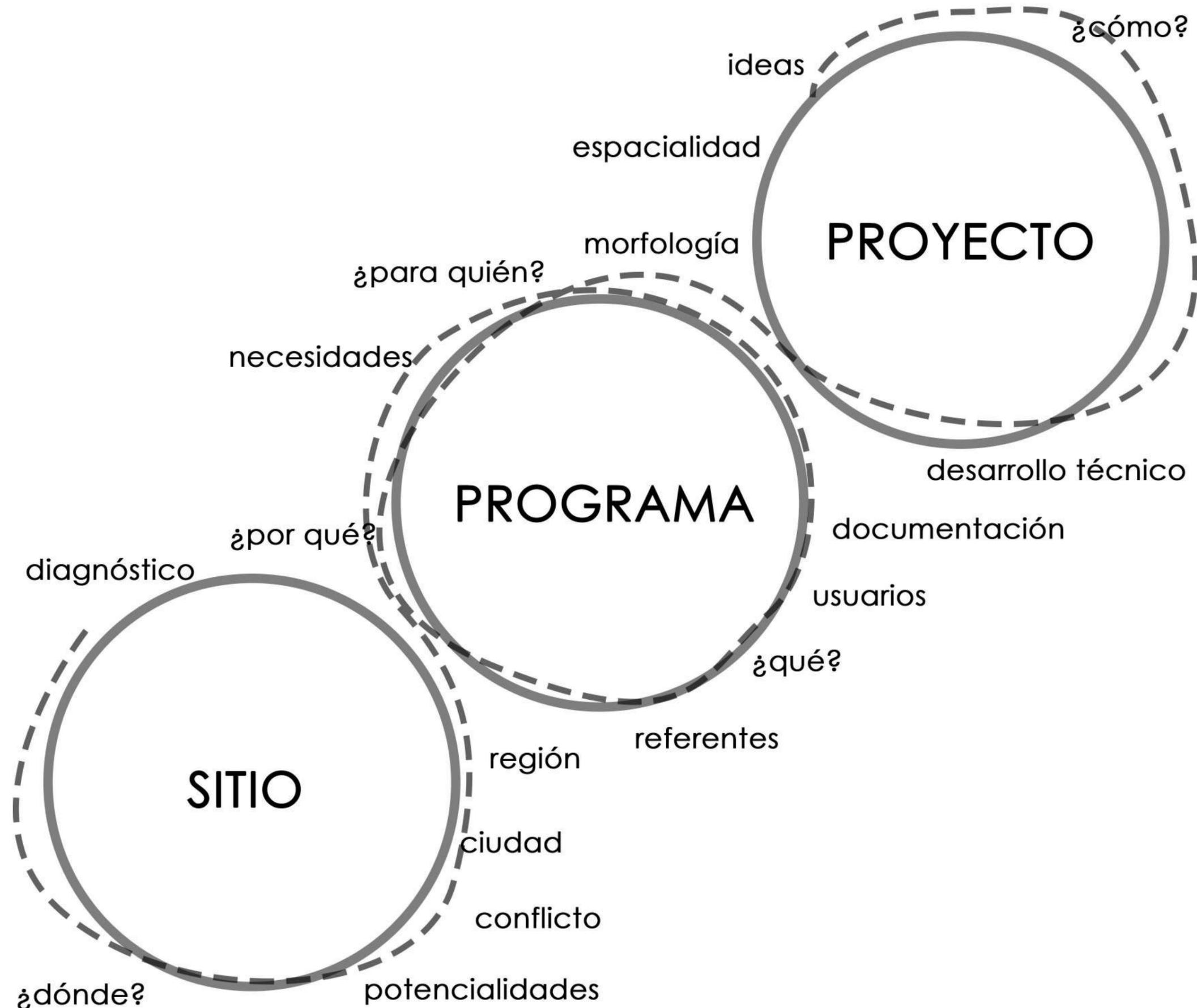
## CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA

A través de un minucioso análisis del sitio en cuestión, es decir, del "dónde", sin limitarnos únicamente a la escala local sino también considerando la escala territorial, llevamos a cabo un diagnóstico integral del entorno. Este enfoque nos permitirá comprender las conexiones y relaciones que existen con el entorno circundante, identificar problemas actuales, necesidades, oportunidades, tendencias y posibles conflictos, entre otros aspectos relevantes. Este proceso nos llevará a la formulación de las primeras hipótesis sobre el lugar en cuestión.

Una vez que hayamos completado la definición y el análisis del "dónde", estaremos en condiciones de iniciar la elaboración de las primeras definiciones de uno o varios programas que se adapten de manera óptima a las necesidades tanto de la ciudad en su conjunto como del sector en particular. En otras palabras, esto implica determinar el "qué" y el "por qué" de nuestra intervención.

Además, este proceso nos permitirá comenzar a esbozar las primeras ideas y estrategias para la ejecución del proyecto, es decir, responder al "cómo" llevar a cabo las acciones planificadas.

Finalmente, una vez que hayamos definido el "dónde" y el "qué", y contemos con las primeras definiciones del "cómo", procederemos a elaborar las primeras propuestas con la correspondiente documentación técnica y conceptual necesaria. Este último paso nos conducirá a la materialización de las ideas y al desarrollo concreto del proyecto.



## REFERENTES

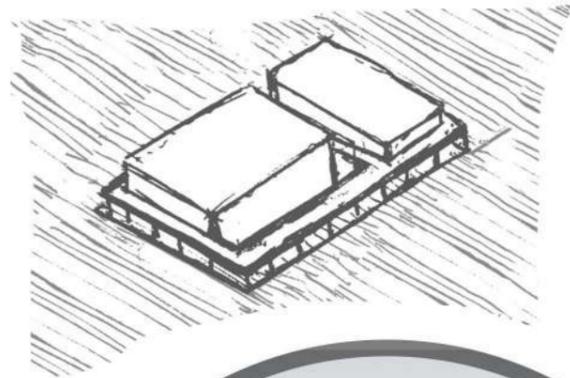
Es esencial considerar modelos a seguir al diseñar, ya que se convierten en herramientas fundamentales para comprender cómo otros abordan problemas similares a los nuestros. Investigar, analizar y cuestionar son pasos cruciales que nos conducen a obtener resultados óptimos.

Tomemos, por ejemplo, el caso del **Pabellón Deportivo Municipal de Vila-Seca**. Este proyecto implica una reforma interna del pabellón y la cobertura de la pista exterior mediante una estructura de acero y vigas simple, complementada por un sistema de porches que rodea ambos volúmenes. Esta adición proporciona una lectura más contemporánea y cohesionada del conjunto. La nueva estructura de soporte abraza el edificio original, creando un espacio cubierto que actúa como puente entre este y la nueva pista cubierta exterior. Además, se integra con el campus a través de sus recorridos perimetrales y vistas panorámicas. En el **Centro Cultural de la Cooperación**, la planta baja se transforma en una Plaza Cultural de doble altura en la base del edificio. Este espacio alberga el acceso institucional, una librería, una cafetería, una sala de exposiciones y un teatro varieté con capacidad para 120 personas, todos ellos integrados de manera fluida. Este diseño permite la coexistencia de diversas actividades culturales y se destaca por la creación de salas de teatro multifunción con paredes móviles que se adaptan a diferentes eventos, lo que fomenta una dinámica de interacción entre los visitantes.

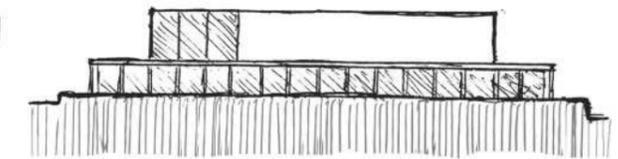
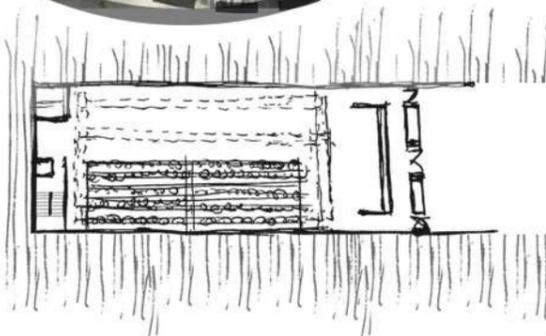
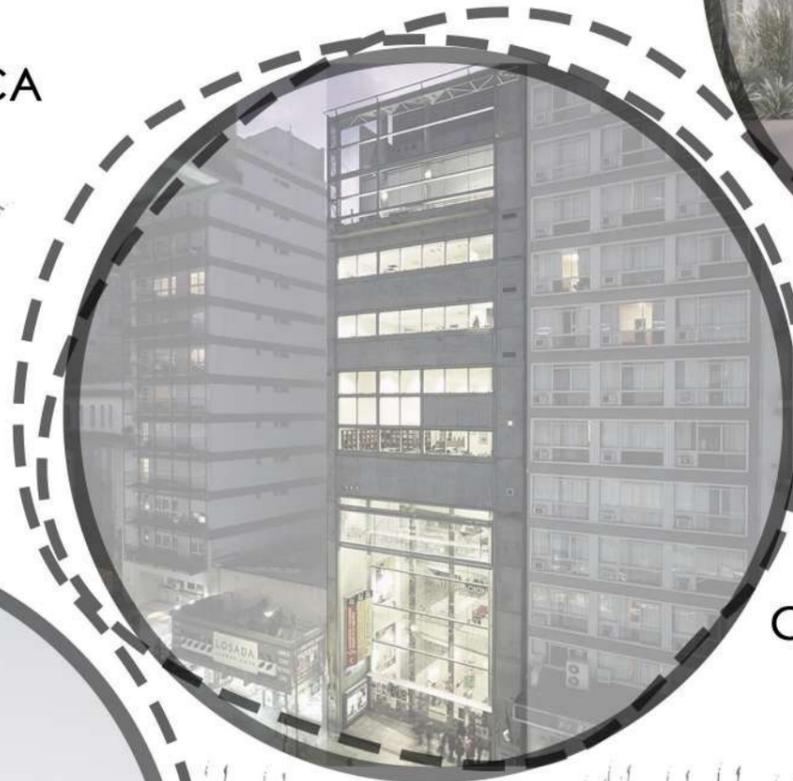
En el caso del **Centro de Convenciones de Cafayate**, se planificó un espacio interior versátil con capacidad para 600 personas, salas modulares, un salón de usos múltiples, áreas de apoyo y un diseño que se adapta a diferentes formatos de eventos. La arquitectura se caracteriza por su enfoque en la modulación, que resalta la horizontalidad en la planta baja y contrasta con el volumen superior de aspecto sólido. El acceso al edificio cuenta con un patio interior abierto y recreativo que sirve como punto de encuentro para sus ocupantes.

Estos ejemplos demuestran la importancia de estudiar proyectos previos para obtener inspiración y enfoques exitosos en el diseño y la planificación de espacios arquitectónicos.

**PABELLÓN DEPORTIVO MUNICIPAL DE VILA-SECA**  
NAM Arquitectura  
Catalunia, 2017



**CENTRO CULTURAL DE LA COOPERACIÓN**  
Guerra, Moller, Vahedzian  
C.A.B.A, 2002



**CENTRO DE CONVENCIONES DE CAFAYATE**  
Estremera, Francesconi, Spinelli.  
Cafayate

# 02.

---

## SITIO

La región  
La ciudad  
Casco urbano  
Eje fundacional  
Parque San Martín  
Vegetación  
Cartografías

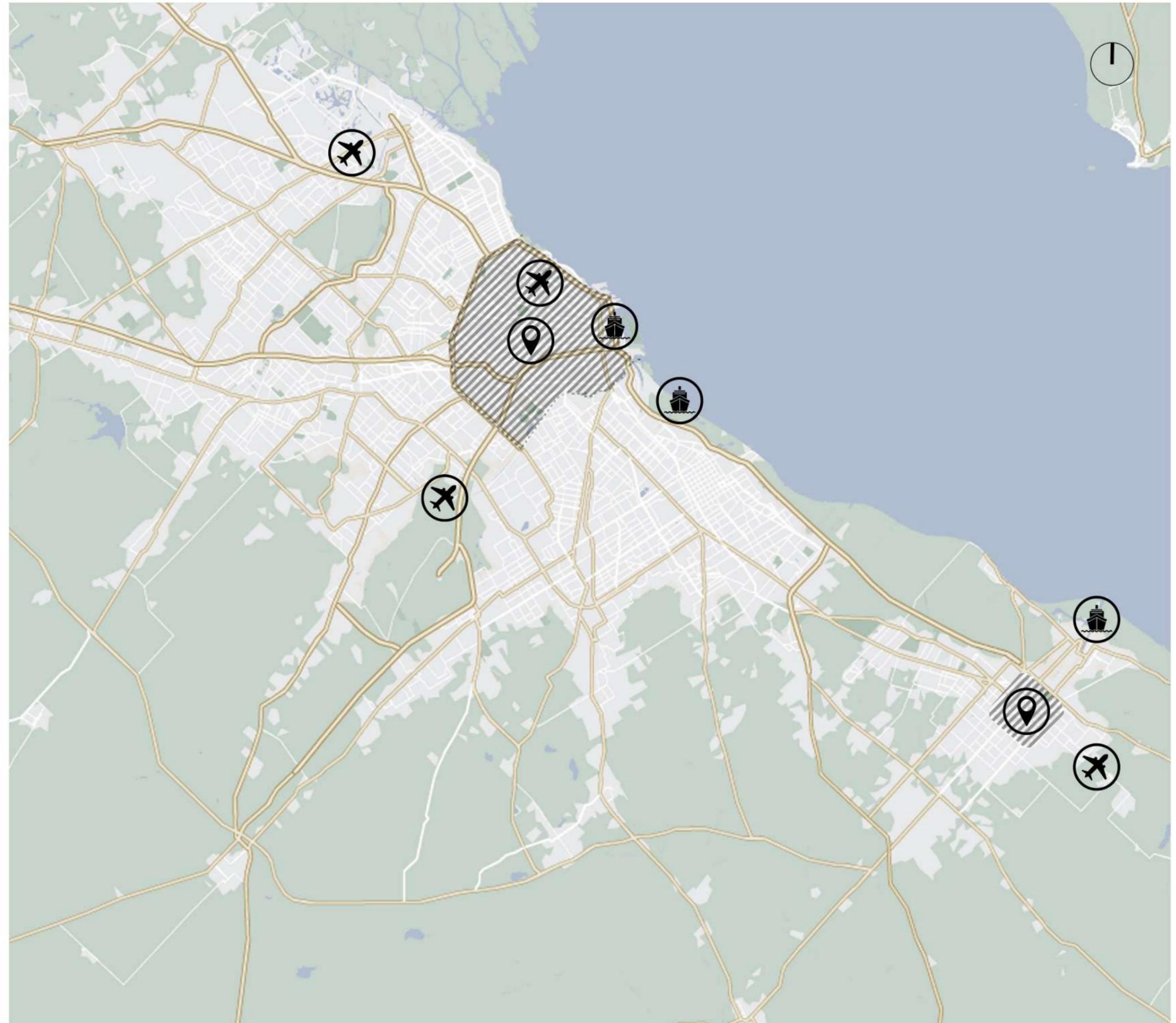
## LA REGIÓN

El Área Metropolitana de Buenos Aires se caracteriza por su complejo territorio, el cual presenta una estructura espacial discontinua y extensa que se ha desarrollado a lo largo del tiempo debido a la expansión urbana desde los centros urbanos principales hacia las zonas periféricas. Este proceso de expansión ha generado notables desigualdades no solo en términos económicos, sino también en el ámbito social.

Este territorio se encuentra interconectado a través de una extensa red de vías de transporte que incluyen autopistas y trenes, así como la presencia de aeropuertos y puertos, lo que da lugar a flujos constantes de personas y mercancías.

Durante un período de expansión económica y transformación política en Argentina, se fundó la ciudad de La Plata con la intención de convertirla en la nueva capital de la provincia. La elección de su ubicación estuvo estrechamente relacionada con la necesidad de facilitar la comunicación con la capital del país, el interior de la provincia, otras provincias y el extranjero. Por este motivo, se seleccionó el paraje conocido como Lomas de la Ensenada de Barragan como el sitio ideal para establecer el plano de esta nueva ciudad.

A medida que la ciudad experimentó un crecimiento demográfico y avances tecnológicos, las distancias entre La Plata y Buenos Aires se acortaron significativamente. La Plata se convirtió en un centro neurálgico y estratégico de la Provincia de Buenos Aires, emergiendo como un polo administrativo e intelectual. A lo largo del siglo XX, surgieron nuevos actores y construcciones en la ciudad que contribuyeron a dar forma a la La Plata tal como la conocemos en la actualidad.



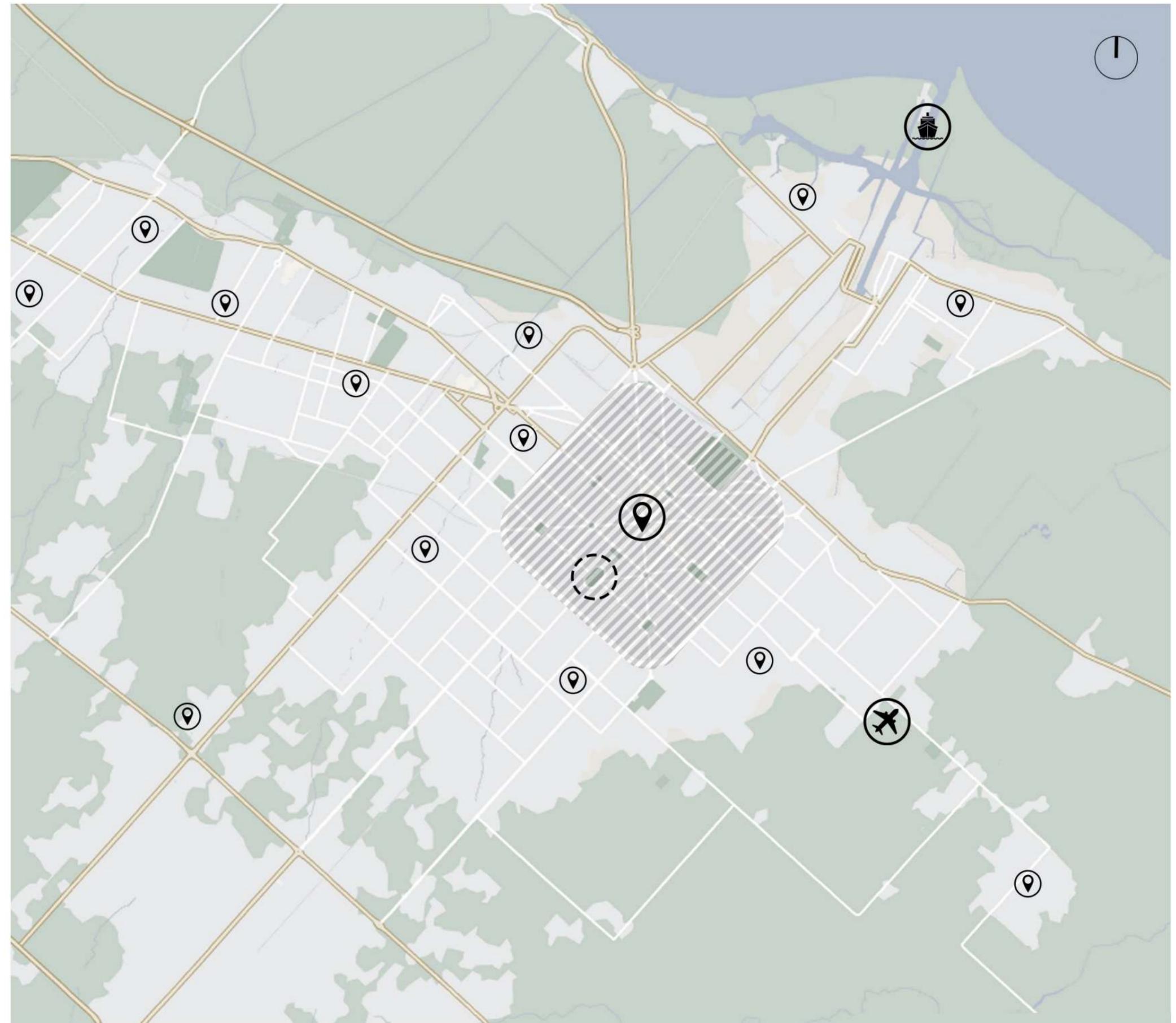
## LA CIUDAD

La ciudad de La Plata fue concebida originalmente como un plan urbanístico antes de ser habitada, adoptando una estructura en forma de damero y siguiendo principios higienistas, incluyendo la disposición de su arbolado público. Sin embargo, con el tiempo, la ciudad ha experimentado un crecimiento horizontal, irregular y desmedido, lo que ha provocado un cambio en su morfología y ha impactado negativamente en los espacios intermedios entre las áreas rurales y urbanas.

Este tipo de expansión no regulada ha dado lugar a significativos desequilibrios socio-urbanos, principalmente debido a la especulación inmobiliaria, lo que ha dificultado el acceso a la tierra y ha forzado a las personas a establecerse en las zonas periféricas de la ciudad. Además, este crecimiento sin planificación ha generado costos considerables para la ciudad, ya que ha requerido inversiones para extender la infraestructura básica a estas áreas periféricas.

El aumento en la extensión de la ciudad ha conducido a un incremento en los tiempos de desplazamiento de un punto a otro, agravado por la falta de un sistema de transporte público eficiente, lo que ha llevado a un mayor uso de vehículos privados.

En la actualidad, la falta de una planificación adecuada para la densificación urbana y la presión sobre el uso del suelo impulsada por intereses económicos han llevado a una concentración de población en el núcleo urbano central de la ciudad. Esto ha resultado en una dependencia continua de esta zona céntrica, lo que ha afectado negativamente la calidad arquitectónica, paisajística y ambiental de la morfología urbana, que se muestra deficiente en estos aspectos.



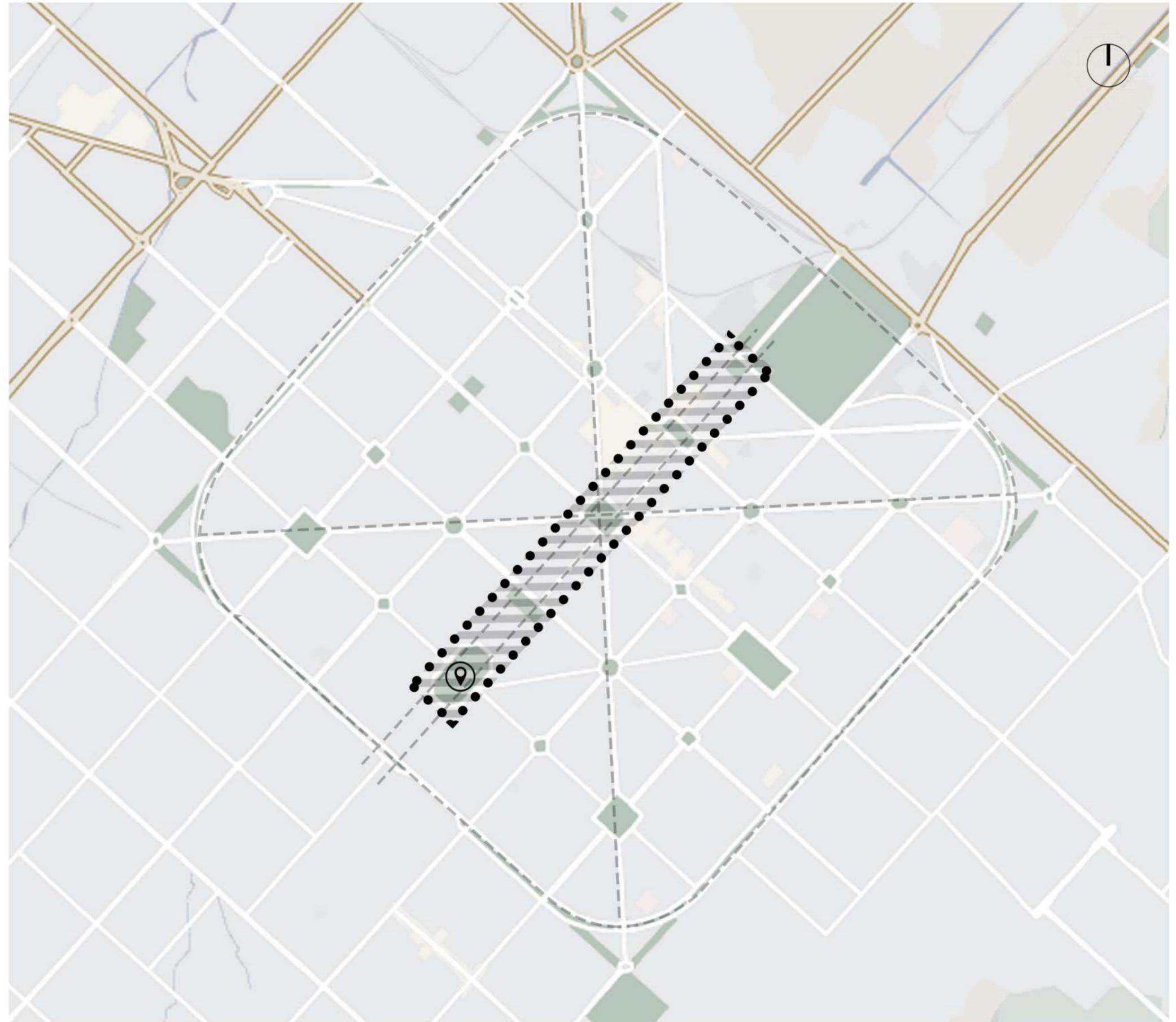
## CASCO URBANO

La ciudad de La Plata, diseñada por el ingeniero Pedro Benoit y un equipo de urbanistas, se concibió como un modelo de ciudad ideal y perfecta. Este concepto se debe a su trazado ortogonal, la presencia de diagonales, un sistema de áreas verdes que incluye el bosque, así como la colocación precisa de parques y plazas cada seis cuadras. También destaca por su eje fundacional, que alberga emblemáticos edificios públicos, y su proximidad a las instalaciones del complejo portuario-industrial, vinculado al sistema de transporte ferroviario.

El área que estamos examinando se ubica en el suroeste de la ciudad, enclavada dentro del tejido urbano y cercana al centro, en relación con el eje fundacional, lo que le confiere un gran potencial.

Resulta esencial reconsiderar un patrón de desarrollo que promueva una interacción más equilibrada entre las construcciones y la naturaleza, con el objetivo de transformar la ciudad en un espacio más amigable para el peatón. Esto implicaría la posibilidad para los habitantes de vivir, trabajar y disfrutar de momentos de ocio en espacios de alta calidad que fomenten la interacción social.

Es crucial reevaluar la noción de lo público y lo privado en la ciudad y, en base a esta reflexión, incrementar la disponibilidad de áreas verdes, parques y estructuras destinadas al esparcimiento.



## EJE FUNDACIONAL

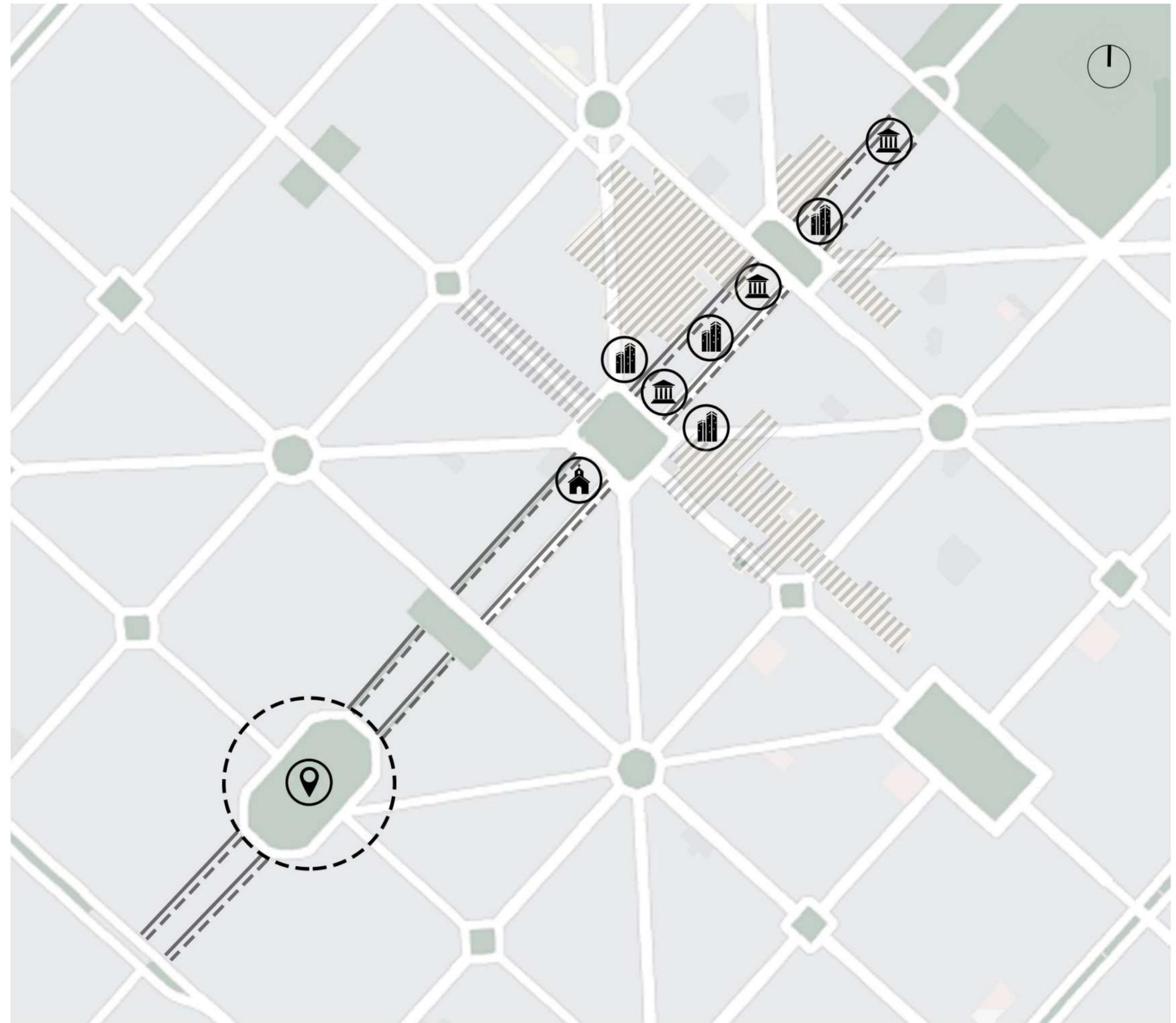
La ciudad de La Plata se estructura de manera simétrica en torno a un eje central que organiza sus principales funciones y características.

Este eje se origina en el Puerto de Berisso y Ensenada y se prolonga hasta el casco urbano, pasando por el área del bosque de la ciudad, una zona caracterizada por la abundante vegetación y la presencia de actividades recreativas y educativas significativas. En este sector, se destacan la Universidad de La Plata y el Colegio Nacional, lo que históricamente ha convertido al bosque en un punto focal de la actividad educativa.

Siguiendo este eje, que está acompañado predominantemente por la vegetación de los boulevares, como los árboles de tilo, llegamos a la Plaza San Martín (a la que se abren la Casa de Gobierno, el Palacio Legislativo y el Pasaje Dardo Rocha) y, finalmente, al centro de la ciudad, donde se encuentra la Plaza Moreno, frente al edificio de la Municipalidad, las torres gubernamentales y la Catedral de La Plata.

El Parque San Martín ocupa una posición estratégica en el diseño y la funcionalidad de la ciudad, ya que se sitúa en el punto de confluencia de este eje central. Además, representa un posible vínculo entre las áreas periféricas y el núcleo urbano central de la ciudad.

Fuera de este núcleo urbano, encontramos el Parque Lineal de Gambier, que en el pasado albergaba talleres industriales y en la actualidad se encuentra deshabitado y en desuso. La propuesta actual consiste en revitalizar este espacio y dar prioridad a la continuidad de áreas verdes y recreativas en toda la extensión de la ciudad.

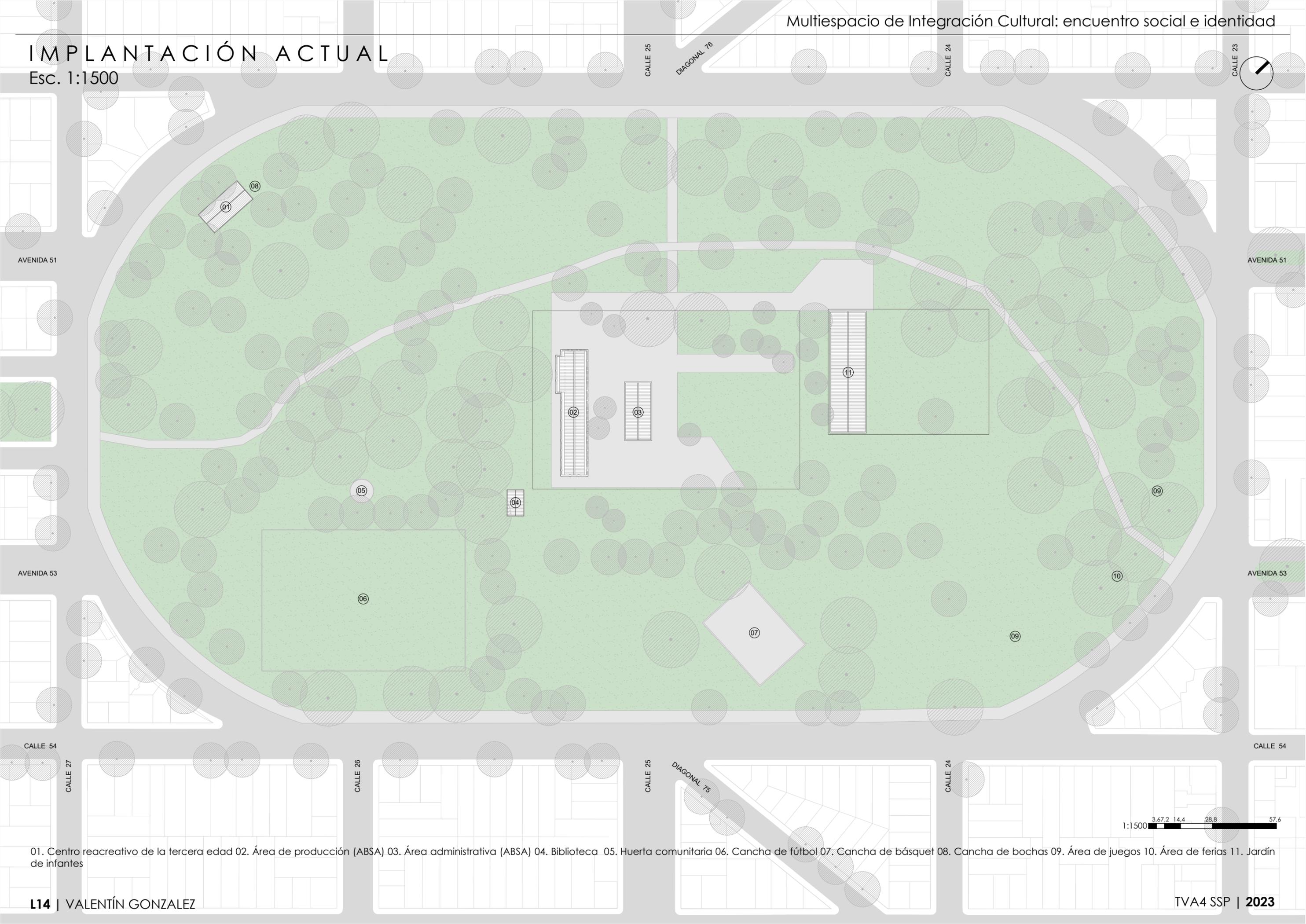


# PARQUE SAN MARTÍN



# IMPLANTACIÓN ACTUAL

Esc. 1:1500



AVENIDA 51

AVENIDA 51

AVENIDA 53

AVENIDA 53

CALLE 54

CALLE 54

01. Centro recreativo de la tercera edad 02. Área de producción (ABSA) 03. Área administrativa (ABSA) 04. Biblioteca 05. Huerta comunitaria 06. Cancha de fútbol 07. Cancha de básquet 08. Cancha de bochas 09. Área de juegos 10. Área de ferias 11. Jardín de infantes



## LÍNEA DEL TIEMPO

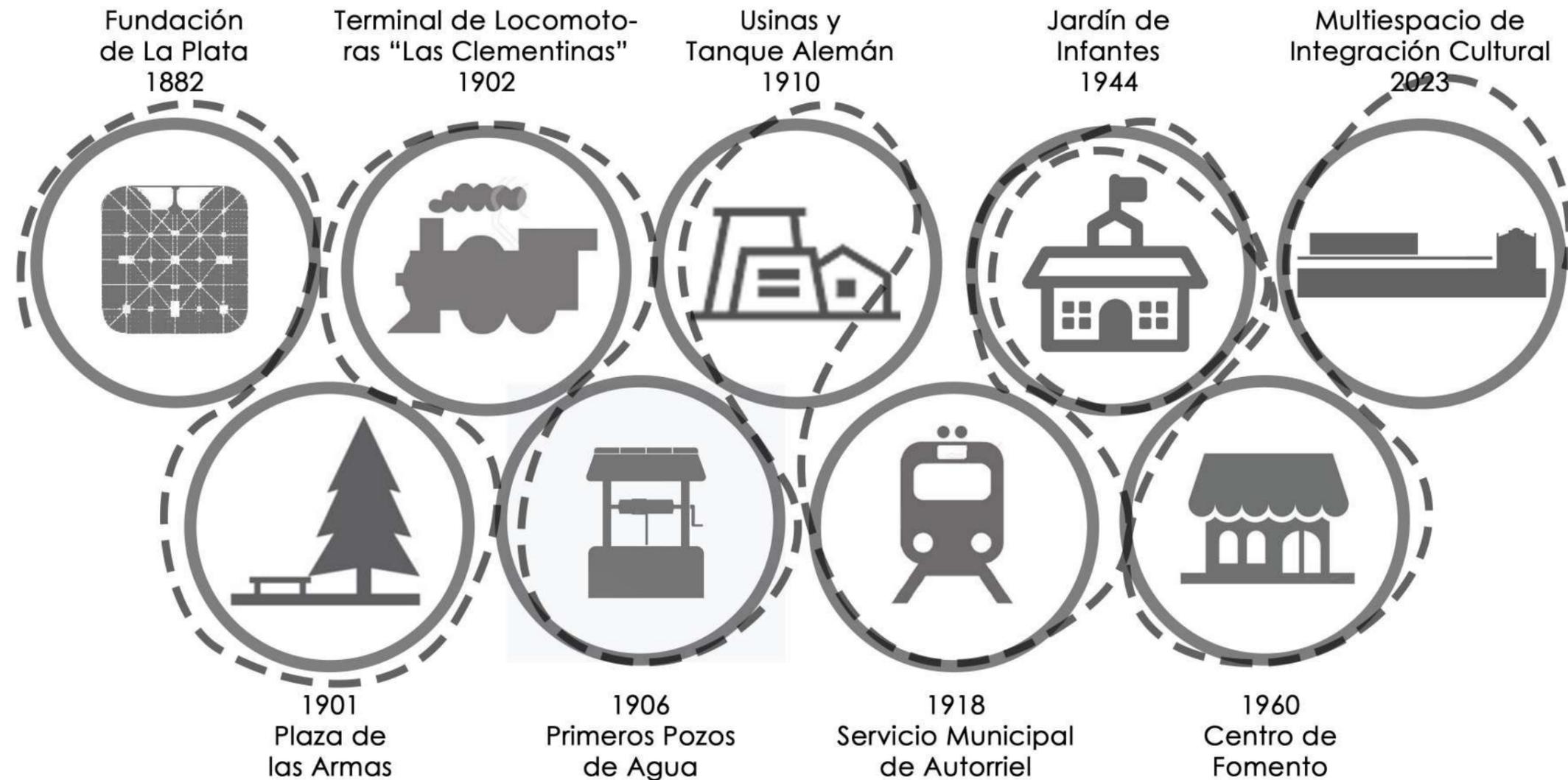
El parque en cuestión ostenta una rica historia que se remonta al siglo XX. Su primera función fue la de albergar el taller de "Las Clementinas", locomotoras provenientes de Uruguay, que arribaron el 20 de octubre de 1901. El parque vio su inauguración oficial el 30 de septiembre de 1902, bajo la denominación de "Tramway municipal a vapor". Su objetivo primordial radicaba en facilitar la conectividad entre La Plata y la localidad de Abasto, debido a la proximidad de poblaciones cercanas al Hospital Melchor Romero y a los mataderos de la zona.

En el año 1918, dicho ferrocarril de vía ancha fue sustituido por el "Servicio Municipal de Auto Riel", cuyo punto de partida se ubicaba en la intersección de las calles 23 y 51. Entre los años 1906 y 1907, se llevaron a cabo las instalaciones de pozos de agua con la finalidad de abastecer de este vital recurso a la ciudad. Además, en el año 1910 se erigió una usina junto a un par de edificaciones adicionales, así como un tanque alemán que fue importado en piezas y posteriormente ensamblado en el lugar.

El parque recibió su denominación inicial de "Parque San Martín", la cual fue modificada en 1917, pasando a llamarse "Bartolomé Mitre" para evitar confusiones con otra plaza homónima que había sido renombrada unos años previos. En el año 1926, se decidió honrar al antropómetra, Juan Vucetich, reconocido por su desarrollo del sistema de identificación dactiloscópica. Vucetich pasó gran parte de su vida en la ciudad de La Plata y falleció en el año 1925.

Durante la década de 1940, una porción del terreno del parque fue cedida al Regimiento 7 de Infantería por un período de tres años y medio, lo que condujo a que el lugar fuera conocido como "Plaza de Armas". En reciprocidad, la unidad militar se comprometió a habilitar un gimnasio y pistas de atletismo de acceso público. Esta colaboración se mantuvo hasta la década de 1960.

El 1 de marzo de 1944, el parque fue testigo de la inauguración del Jardín de Infantes N°903 "General San Martín", gestionado por la Universidad Popular "Alejandro Korn". Posteriormente, dicho jardín fue trasladado a un nuevo edificio, donde continúa brindando sus servicios en la actualidad.



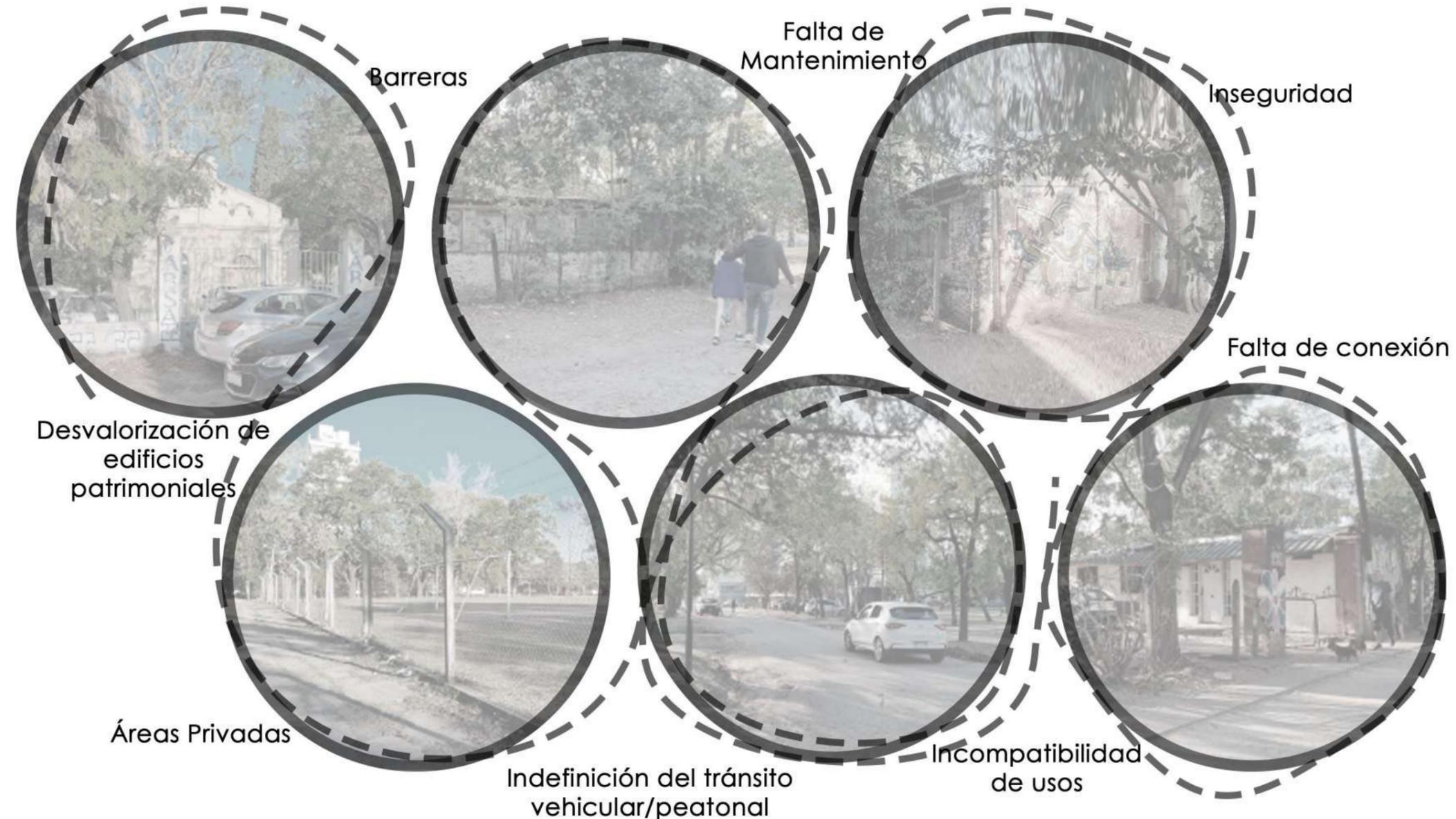
# DEGRADACIÓN

El parque urbano actualmente enfrenta diversos problemas relacionados con la degradación de sus instalaciones y la gestión inadecuada de su mantenimiento, la contaminación causada por la acumulación de desechos sólidos, la proliferación de asentamientos irregulares y, además, la presencia de condiciones inseguras que ponen en peligro sus objetivos fundamentales: la preservación de su entorno natural y la promoción del bienestar de la comunidad.

Uno de los problemas más notables se relaciona con las tensiones ambientales ocasionadas por la circulación de vehículos en el área. Esto genera conflictos debido a la falta de una planificación adecuada para definir los espacios y regular la interacción entre peatones y vehículos. Estos problemas afectan negativamente la experiencia y el movimiento de las personas dentro del parque.

Adicionalmente, se observa una contradicción evidente en el parque, en particular, la presencia de grandes áreas de propiedad privada dentro de este espacio público de gran importancia. Estas áreas crean barreras dentro del parque y su consiguiente privatización, como es el caso del terreno ocupado por la empresa ABSA y el espacio destinado a la cancha de fútbol. Esta situación, a su vez, obstaculiza la valoración de los edificios públicos históricos y de importancia cultural que forman parte del entorno.

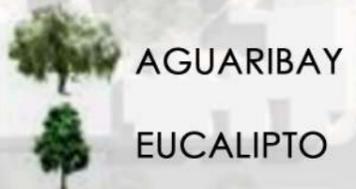
En resumen, se concluye que es esencial promover de manera más intensa la diversidad biológica, los elementos culturales, artísticos y recreativos presentes en el parque, y fomentar la participación activa de diversos sectores de la sociedad con el objetivo de favorecer la conservación del medio ambiente en este entorno.



# VEGETACIÓN



# VEGETACIÓN



AGUARIBAY

EUCALIPTO



FRESNO AMERICANO

FALSA ACACIA



ÁLAMO

BRAQUIQUITO



ARAUCACIA

OLMO



PALMERA

NOGAL



CEIBO

PEZUÑA DE VACA



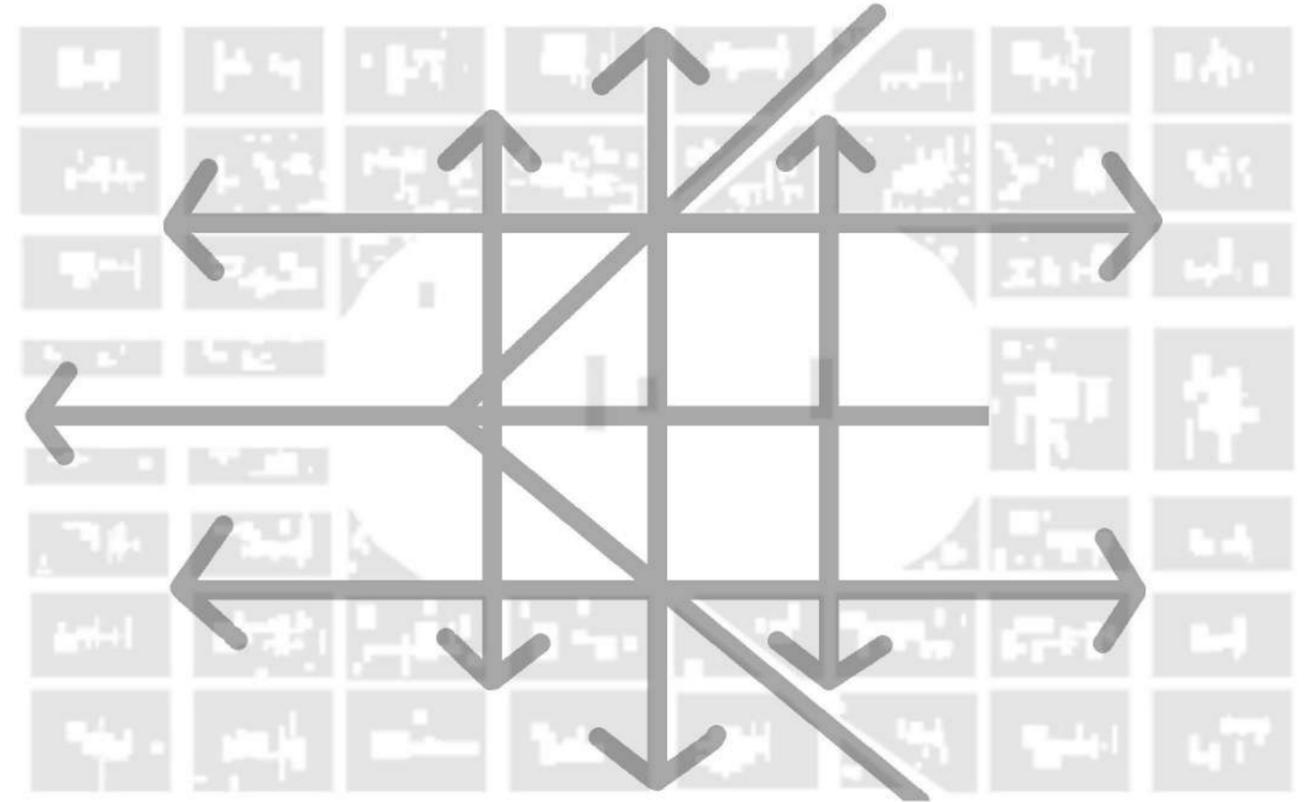
TIPA

CASUARINA

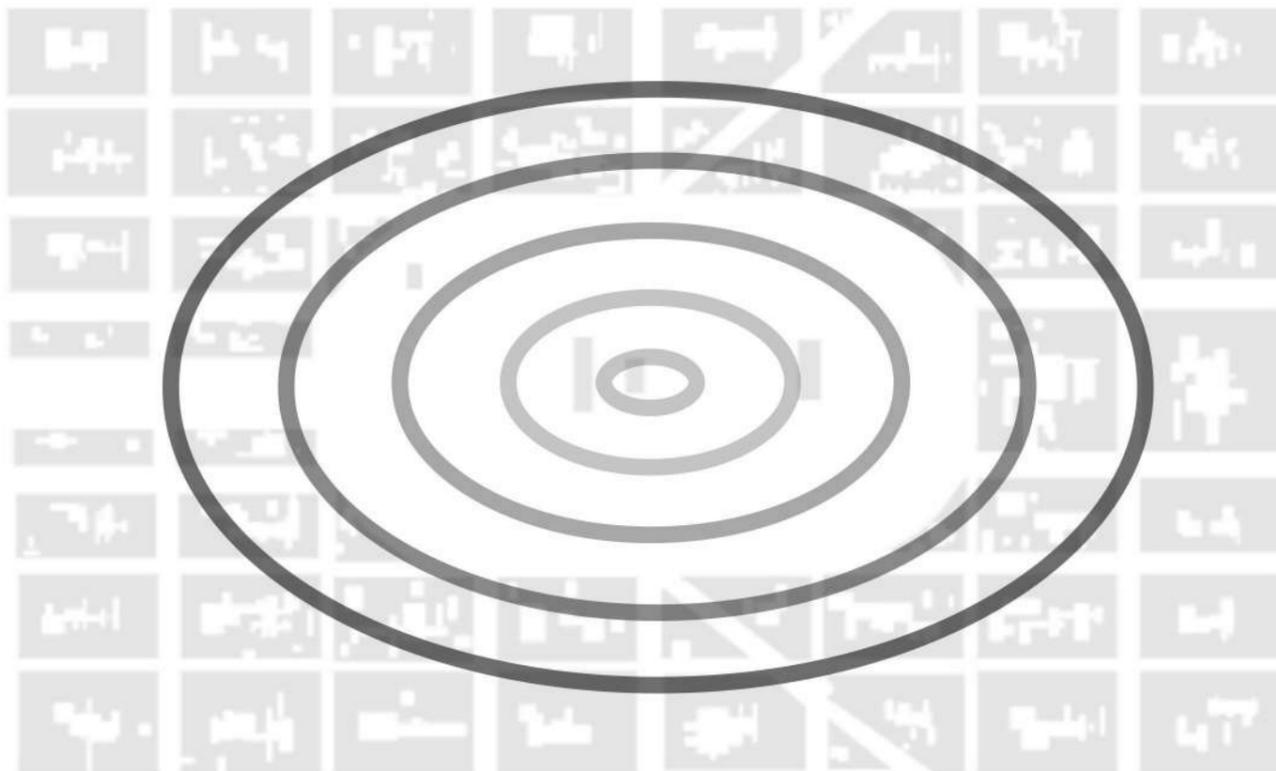
# CARTOGRAFÍAS



LLENOS Y VACÍOS



TENDENCIAS

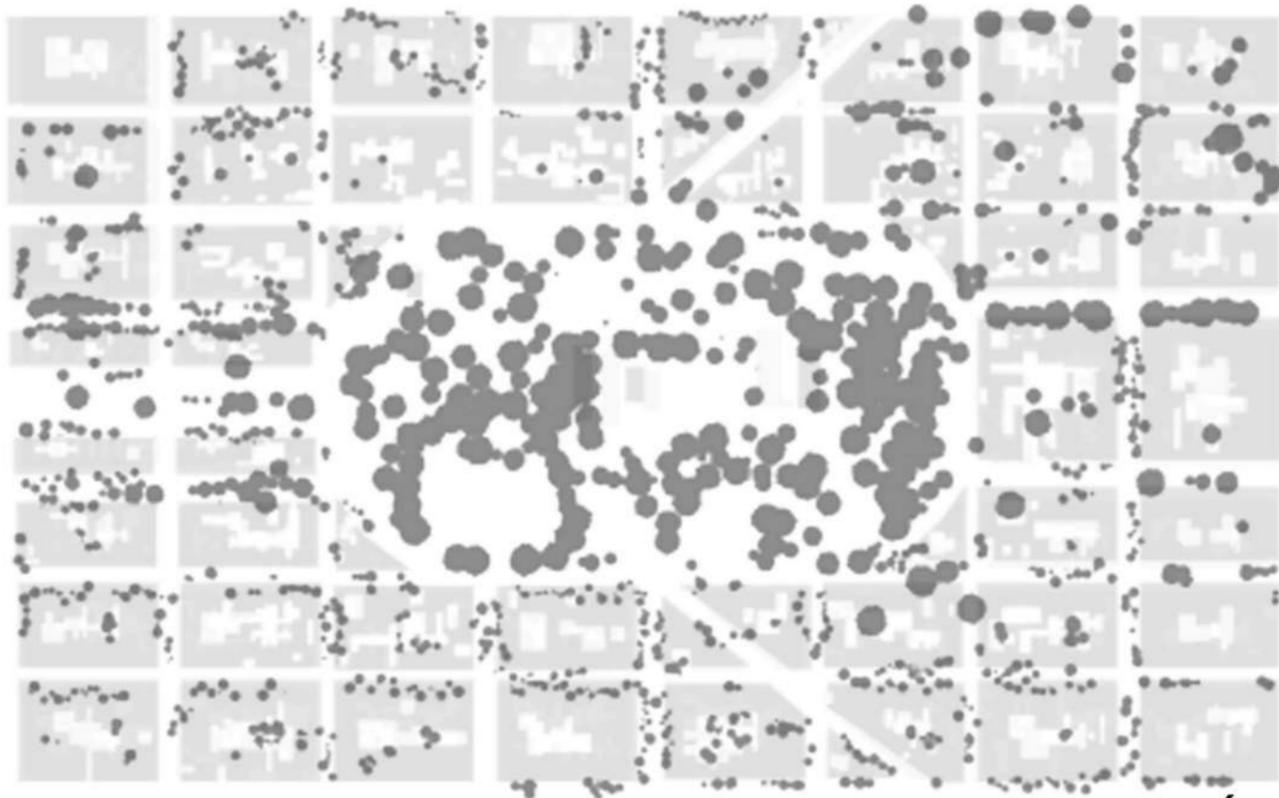


RUPTURA URBANA



BARRERAS

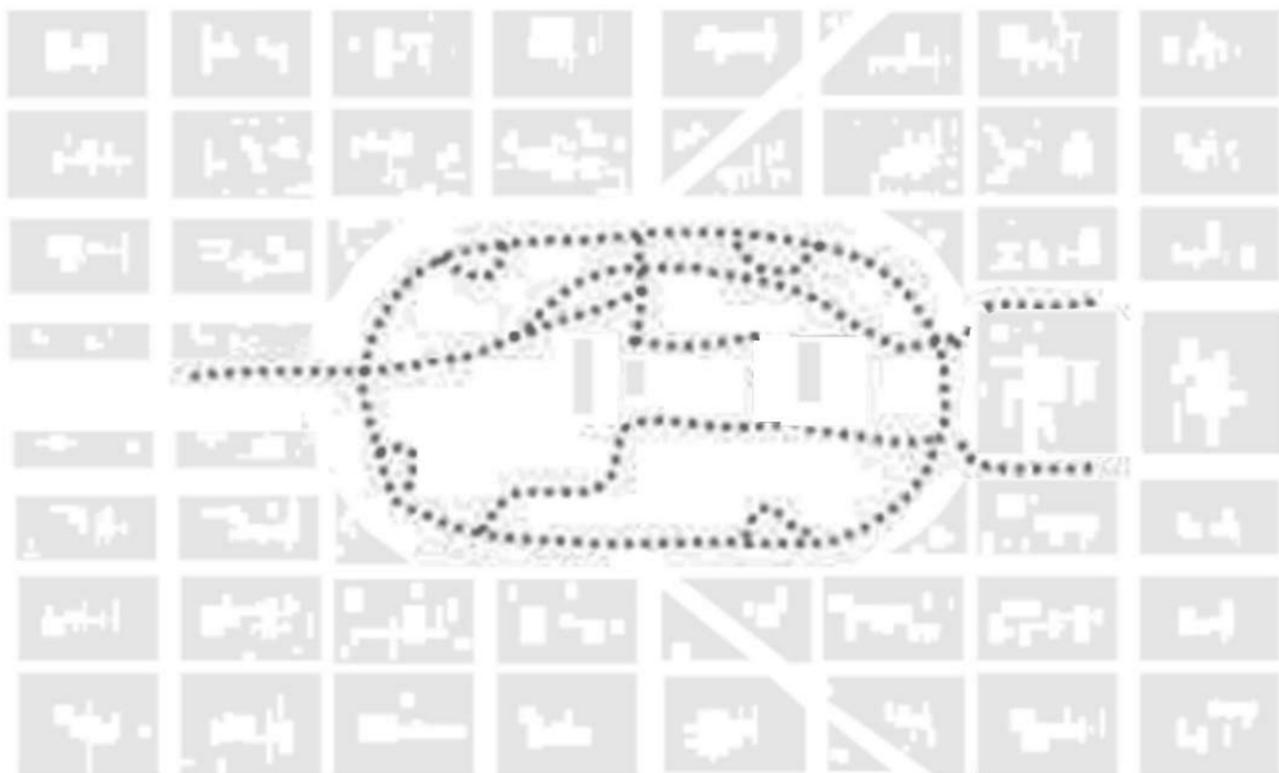
# CARTOGRAFÍAS



VEGETACIÓN



ÁREAS CÁLDIDAS



CIRCULACIÓN PEATONAL



CIRCULACIÓN VEHICULAR

# 03.

---

## TEMA

¿Qué es un parque?  
¿Qué es un centro cultural?  
Usuarios

## ¿QUÉ ES UNA CIUDAD?

A partir de un riguroso análisis del entorno urbano, planteo una perspectiva para la planificación y desarrollo de las ciudades fundamentada en la promoción de la sostenibilidad, la polifuncionalidad, la sociabilidad y la peatonalidad.

La reinención de la ciudad con un enfoque centrado en el peatón se basa en la adopción de conceptos inherentes a ciudades vibrantes, saludables, seguras y sostenibles. Es fundamental la creación de "nuevas centralidades", espacios versátiles distribuidos estratégicamente en el territorio urbano, capaces de albergar actividades esenciales para los sectores en que se ubican. Estas centralidades se enfocarán en el eje central de los parques, transformándolos en atractores urbanos que satisfacen diversas necesidades de la población. Estos elementos se erigen como herramientas clave para fomentar la vitalidad urbana, propiciar relaciones sociales y aumentar la intensidad de uso del espacio público, impulsando así la actividad social, económica y cultural en los sectores intervenidos.

Estas ciudades deben ser vitales, seguras, sostenibles y saludables. La vitalidad de una ciudad se manifiesta en la presencia de vida en sus calles y espacios públicos, requiriendo la existencia de espacios atractivos y variados, amigables para los peatones, donde se fomente el encuentro y las actividades de permanencia. Un aspecto crucial a considerar son los límites urbanos, es decir, las plantas bajas de los edificios, que representan el punto de encuentro entre el interior de la ciudad y el exterior.

En el contexto de la sostenibilidad, se enfatiza no solo en lo ecológica, sino también en la sostenibilidad social, garantizando la igualdad de acceso y movilidad en el espacio público para todos los grupos sociales, lo que representa la dimensión democrática de la ciudad.

Para lograr ciudades saludables, es esencial fomentar la actividad física, como caminar o andar en bicicleta. Esto implica mejorar las infraestructuras peatonales, pavimentar con materiales de calidad, plantar árboles para proporcionar sombra y eliminar obstáculos innecesarios.

En síntesis, mediante la promoción de la movilidad peatonal y ciclista y la creación de espacios públicos activos, las ciudades pueden evolucionar hacia entornos urbanos vitales, seguros, sostenibles y saludables.



## ¿QUÉ ES UN PARQUE URBANO?

El concepto de parque se refiere a un extenso espacio verde que se encuentra dentro de una ciudad y que tiene un significativo valor simbólico tanto para la urbe en sí como para sus residentes. Este espacio es apropiado por los habitantes, quienes lo dotan de actividades, contribuyendo a la configuración y definición de sus distintas áreas.

Dado que un parque suele albergar una diversidad de flora y fauna, es fundamental que se le otorgue un grado adecuado de conservación para preservar su carácter único. Esto implica que intervenir en un parque no es una tarea sencilla y debe evitarse en la medida de lo posible que esta intervención sea invasiva.

En la actualidad, los parques son considerados como auténticos pulmones verdes, ofreciendo un oasis de escape y un espacio al aire libre en medio de la densidad urbana. En ciudades altamente pobladas como La Plata, contar con un parque cercano es una ventaja invaluable, ya que la creciente demanda de viviendas en altura ha resultado en una carencia de patios y áreas verdes en la mayoría de los casos.

El Parque San Martín exhibe una amplia variedad de sectores destinados a actividades específicas. Aunque algunas de estas actividades pueden parecer aisladas entre sí, todas contribuyen a un ciclo de actividades marcado por las diversas etapas de transformación que ha experimentado el parque a lo largo de su historia. En este contexto, es posible identificar ciertas discontinuidades en el uso del parque a lo largo del tiempo.



## ¿QUÉ ES UN CENTRO CULTURAL?

Un Centro Cultural es un espacio diseñado para promover la integración social y reforzar la identidad de los residentes del barrio y la ciudad. En su esencia, es una manifestación física del compromiso de una comunidad con su enriquecimiento cultural y el fortalecimiento de sus lazos sociales.

Un centro cultural debe ser un lugar que inspire y fomente la creatividad y la interacción. Esto se logra a través de un diseño que proporcione una variedad de espacios multifuncionales y flexibles. Los espacios de encuentro son cruciales en esta ecuación. Deben ser lugares acogedores y versátiles que se adapten a una amplia gama de actividades, desde exposiciones de arte y conciertos, hasta talleres o conferencias. Además, estos espacios deben ser accesibles y estar diseñados de manera inclusiva para que todas las personas, independientemente de sus capacidades, puedan participar plenamente.

También considera la conexión con su entorno. Debe integrarse armoniosamente en el tejido urbano, actuando como un punto de referencia y un lugar de reunión natural para la comunidad. La arquitectura debe reflejar la identidad y la historia del lugar, contribuyendo así a fortalecer el sentido de pertenencia de los residentes.

Además, es importante que el centro cultural sea adaptable y receptivo a los cambios en la sociedad. Las tendencias culturales evolucionan constantemente, y un centro cultural eficaz debe tener la capacidad de cambiar y adaptarse para satisfacer las necesidades cambiantes de la comunidad. Esto implica un diseño que permita la reconfiguración de espacios y la incorporación de nuevas tecnologías y formas de expresión cultural.

Debe ser un espacio de encuentro y expresión que promueva la integración social y refuerce la identidad de la comunidad. Debe ser flexible y adaptable para seguir siendo relevante en una sociedad en constante evolución.



## ¿ QUIÉNES SON LOS USUARIOS ?

En este contexto, nos referimos al usuario, como la persona o grupo que utiliza un edificio o espacio en particular. Son aquellos individuos que tienen una interacción directa con dicho espacio y su entorno. Comprender a estos usuarios y sus actividades es esencial para comprender cómo se desarrollará la vida en el edificio.

El objetivo del proyecto arquitectónico es fomentar usos inesperados que involucren al espacio público y, por lo tanto, a los ciudadanos que lo utilizan. Cuando se trata de un parque multiprogramático, el número de usuarios será tan diverso como las actividades que se realicen en él lo requieran.

La diversidad de actividades y usos en este espacio promueve encuentros entre personas desconocidas y diferentes tipos de usuarios. Esto crea relaciones inesperadas pero fundamentales, alentando el uso público de las instalaciones y evitando que estén exclusivamente destinadas a los residentes locales.

En última instancia, la concepción de este espacio tiene en cuenta al ciudadano en general, que participará en actividades libres y diversas, que van más allá de lo recreativo e incluyen conferencias y exposiciones. El objetivo es hacer que este lugar sea accesible y atractivo para una amplia gama de personas, fomentando así la participación pública y el enriquecimiento de la comunidad en su conjunto.



# 04.

---

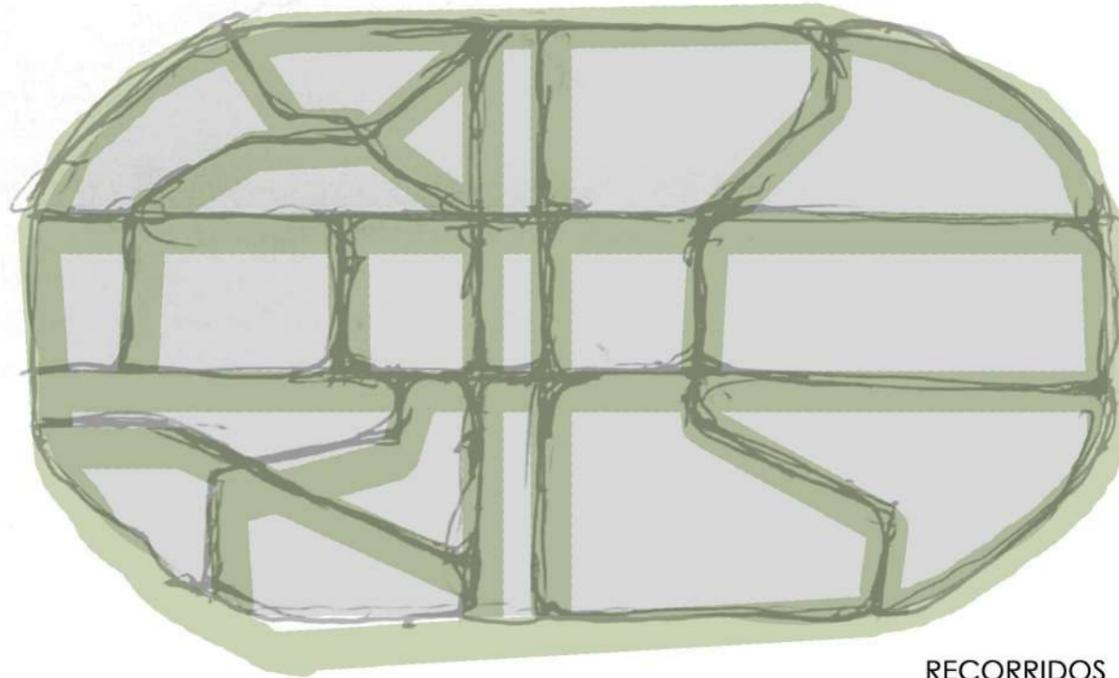
## PROPUESTA URBANA

Sistema de espacios verdes  
Estrategias proyectuales  
Proyecto del parque  
Implantación

# SISTEMA DE ESPACIOS VERDES

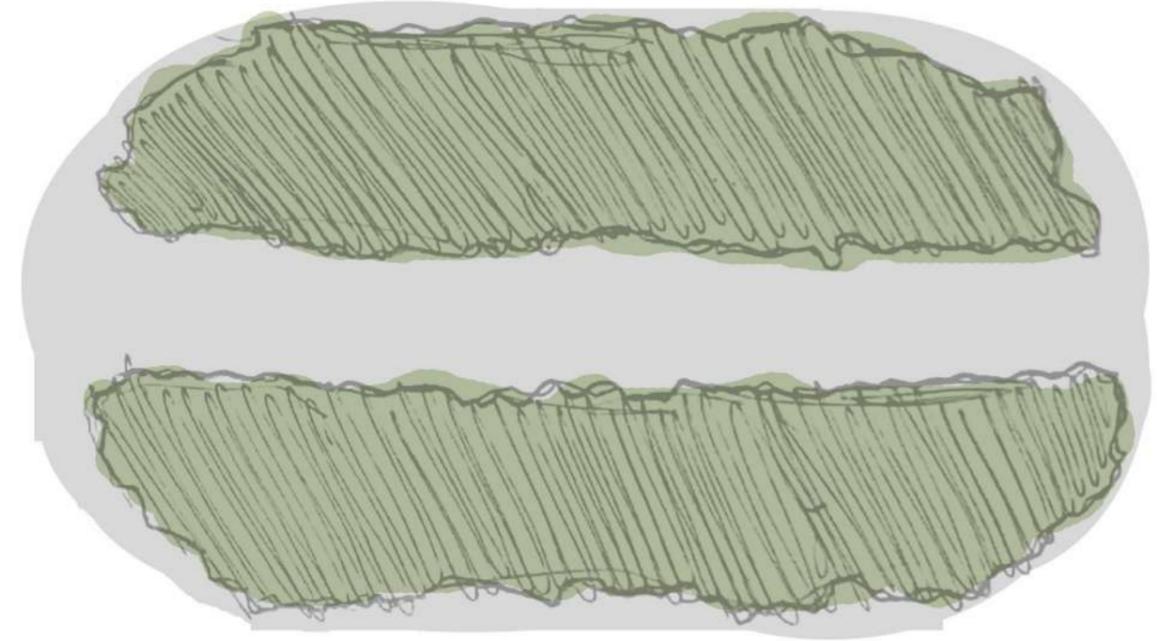


## ESTRATEGIAS PROYECTUALES



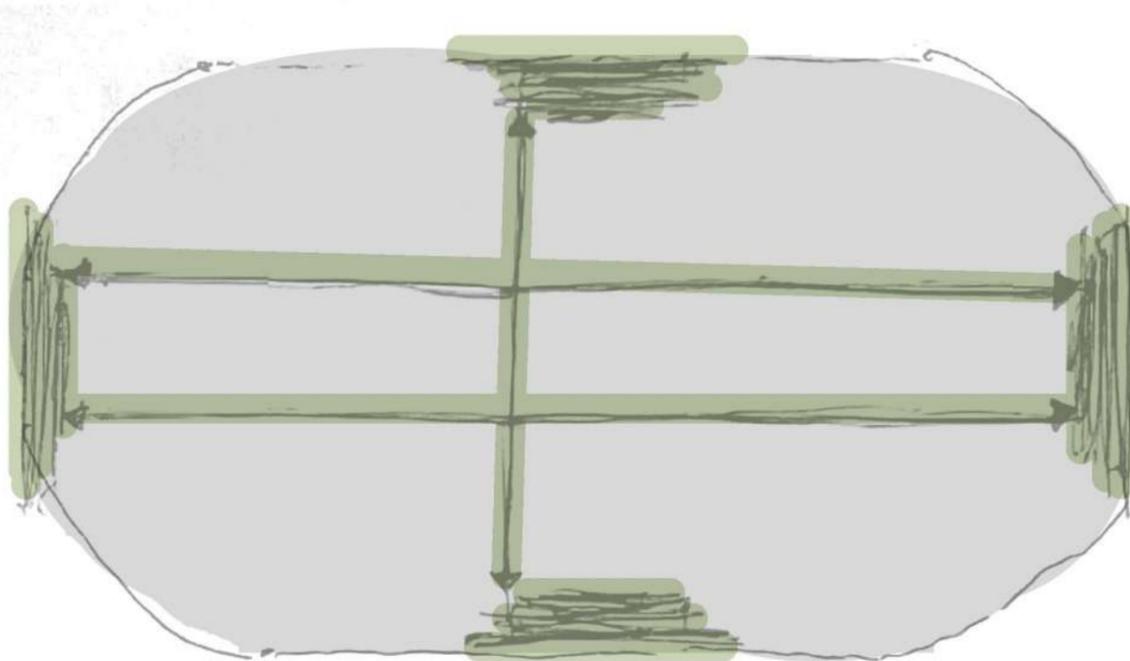
RECORRIDOS

Las circulaciones peatonales actuales dentro del parque son cruciales para destacar los caminos a jerarquizar, principalmente los de los ejes boulevares y avenidas, así como los accesos desde las calles y diagonales, definiendo la circulación predominante en el área.



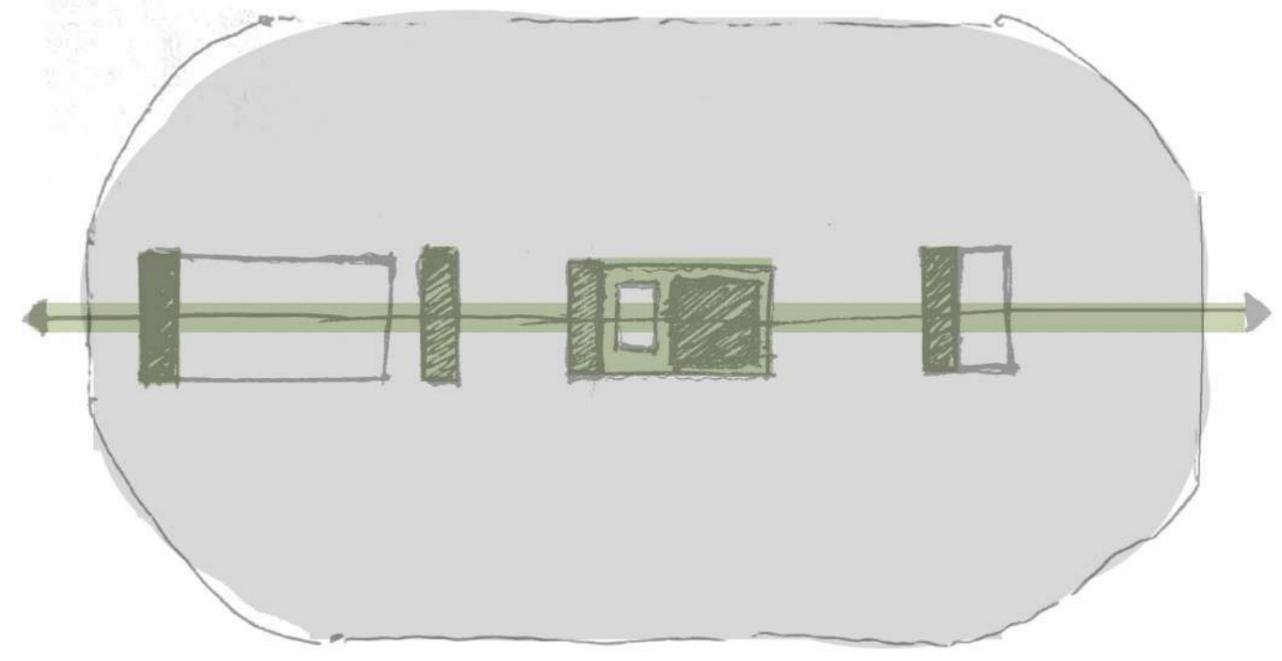
FUELLES VERDES

e crean dos fuelles verdes en las márgenes del parque, que permiten aumentar la sensación de desconexión dentro del mismo. Así generamos un sector de tranquilidad en el medio de la ciudad, alejándose de los ruidos y el movimiento.



PUNTOS DE LLEGADA

Se destacan las cabeceras del parque como puntos de llegada clave, fomentando el encuentro y la interacción de los usuarios en estos puntos estratégicos de acceso.

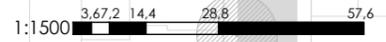
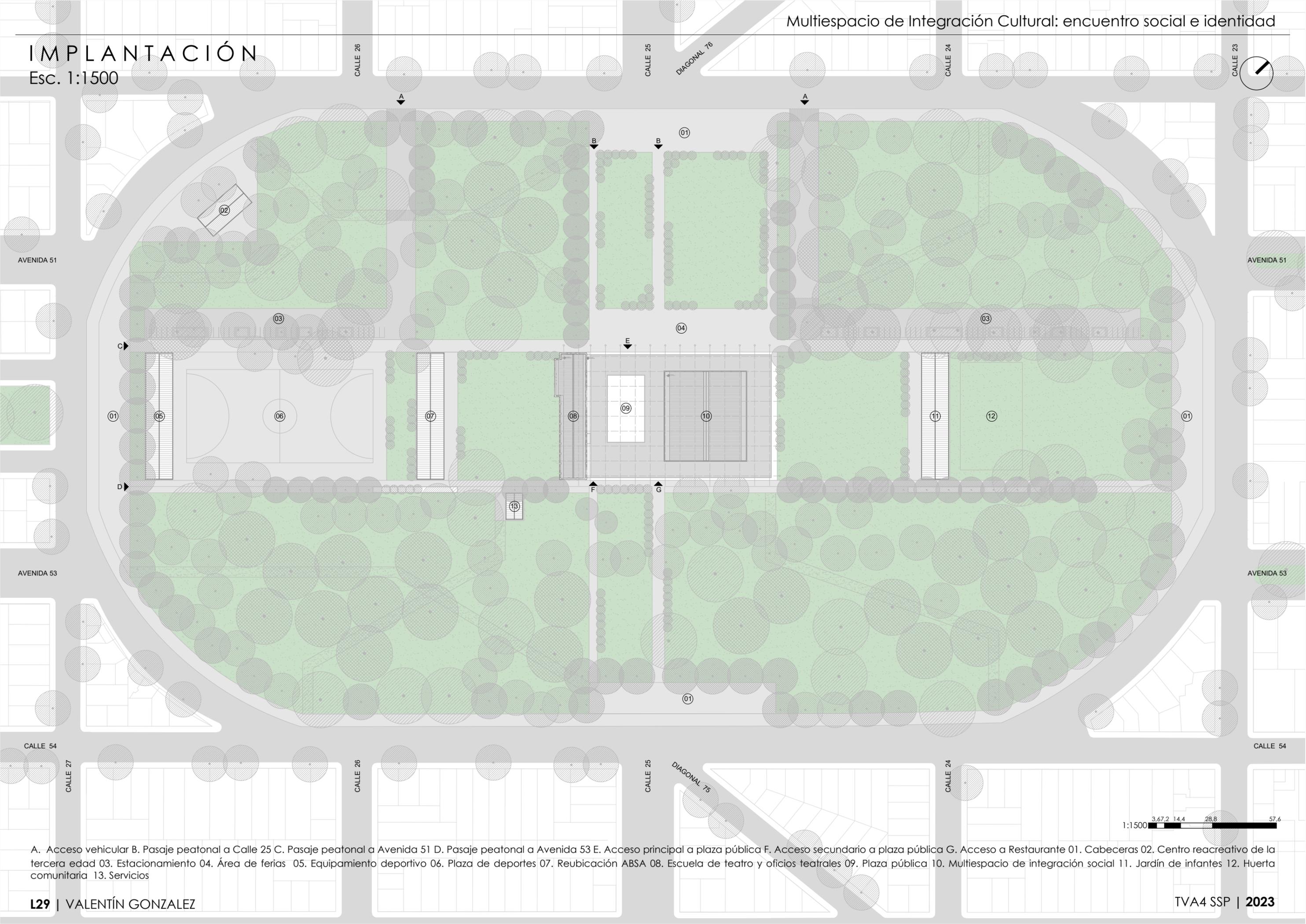


EJE FUNDACIONAL

Se opta por conservar la continuidad del eje fundacional de la ciudad al ubicar el equipamiento en el corazón del parque, manteniendo así su importancia histórica y central en la planificación urbana.

# IMPLANTACIÓN

Esc. 1:1500



A. Acceso vehicular B. Pasaje peatonal a Calle 25 C. Pasaje peatonal a Avenida 51 D. Pasaje peatonal a Avenida 53 E. Acceso principal a plaza pública F. Acceso secundario a plaza pública G. Acceso a Restaurante  
 01. Cabeceras 02. Centro recreativo de la tercera edad 03. Estacionamiento 04. Área de ferias 05. Equipamiento deportivo 06. Plaza de deportes 07. Reubicación ABSA 08. Escuela de teatro y oficios teatrales 09. Plaza pública 10. Multiespacio de integración social 11. Jardín de infantes 12. Huerta comunitaria 13. Servicios

# PARQUE-CIUDAD



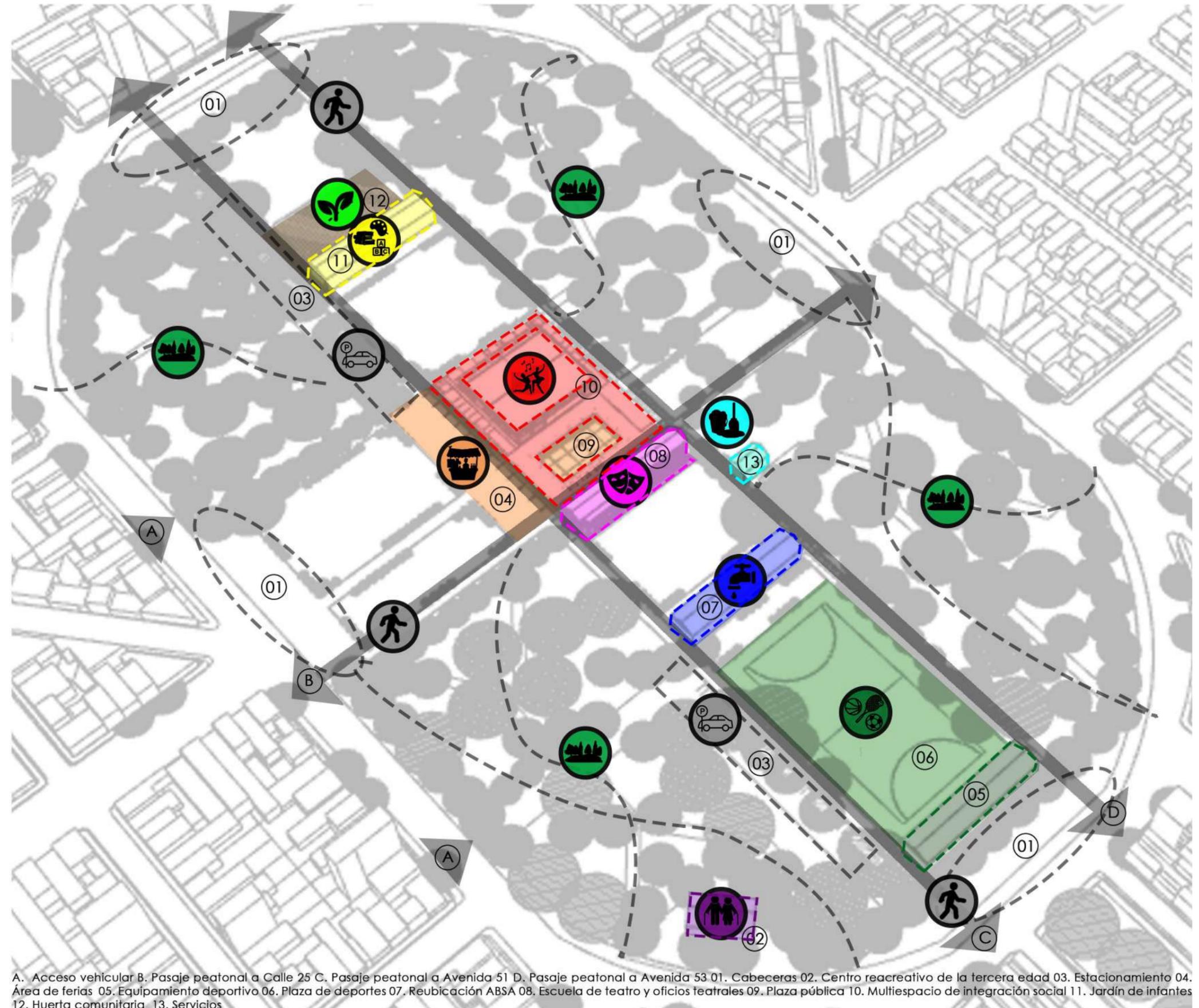
## PROGRAMA

El diseño del parque se estructura en torno a tres franjas principales, cada una desempeñando su papel en la configuración y funcionalidad del espacio. Las dos franjas exteriores, descritas como "fuelles verdes", están caracterizadas por una densa vegetación compuesta por árboles y arbustos. Estas áreas actúan como barreras naturales que contribuyen a aislar el parque de la agitación y el ruido urbano, permitiendo a quienes lo visitan desconectarse de las distracciones de la ciudad.

La franja central, en contraste, coincide con el eje fundacional de la ciudad de La Plata y desempeña un papel central en la disposición de los elementos más significativos del parque. Aquí se encuentran ubicados edificios de gran importancia, como el Multiespacio de Integración Cultural, la Escuela de Teatros y Oficios Teatrales, el área educativa del Jardín de Infantes (con su vínculo directo a una huerta comunitaria de enfoque ambiental y autosustentable), el área deportiva con su amplia plaza de deportes y el área de producción donde se reubica ABSA.

Los puntos de acceso al parque están marcados por las cabeceras principales, estratégicamente situadas en los extremos del parque a lo largo de las calles 23 y 27, así como en el centro, coincidiendo con la avenida 25. La entrada al parque se facilita a través de una red continua de caminos peatonales que se extienden desde los boulevares 51 y 53, que atraviesan todo el parque. Además, se han diseñado dos áreas de estacionamiento en el eje de la calle 51, accesibles desde la calle 50, y están cuidadosamente integradas en los "fuelles verdes" para minimizar su impacto visual y ambiental.

Para optimizar la movilidad dentro del parque, se han desarrollado rutas secundarias que siguen la disposición de las calles y diagonales que desembocan en el parque, teniendo en cuenta los patrones de circulación de los residentes y visitantes del parque. Este diseño cuidadoso garantiza una experiencia accesible y cómoda para todos aquellos que disfrutan de este espacio público único en La Plata.



CALLE 50



CALLE 54



B O R D E S



PASAJE PEATONAL 51



# 05. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

---

Programa  
Estrategias proyectuales

## PROGRAMA

## 01 | ÁREA PÚBLICA

Hall de acceso (1er nivel) .....	865 m2
Hall de acceso (2do nivel) .....	320 m2
Recepción e informes .....	35 m2
Boletería .....	35 m2
Foyer .....	65 m2
Sala 1 (1er nivel) .....	360 m2
Sala 2 (2do nivel) .....	125 m2
Sala de sonido .....	20 m2
Sala de proyección .....	20 m2
Área guardado tribunas móviles .....	55 m2
Sala 2 (1er nivel) .....	360 m2
Sala 2 (2do nivel) .....	125 m2
Sala de sonido .....	15 m2
Área guardado de paneles .....	9 m2
Sala de proyección .....	15 m2
Área guardado tribunas móviles .....	55 m2
Baños públicos .....	80 m2
<b>Total .....</b>	<b>2870 m2</b>

## 02 | ÁREA ADMINISTRATIVA

Secretaría general .....	20 m2
Área contable .....	20 m2
Secretaría de dirección .....	20 m2
Dirección .....	20 m2
Sala de reuniones .....	40 m2
Office .....	15 m2
Baños privados.....	12 m2
Circulación privada .....	50 m2
<b>Total .....</b>	<b>205 m2</b>

## 03 | ÁREA GASTRONÓMICA

Cocina .....	65 m2
Restaurante .....	230 m2
<b>Total .....</b>	<b>295 m2</b>

## 04 | ÁREA DE SERVICIOS GENERALES

Sala de máquinas .....	40 m2
Depósito de limpieza .....	35 m2
Depósito de maestranza .....	45 m2
Office .....	15 m2
Baños privados .....	12 m2
Circulación privada .....	50 m2
<b>Total .....</b>	<b>205 m2</b>

## 05 | ÁREA DE SERVICIOS PARA SALAS

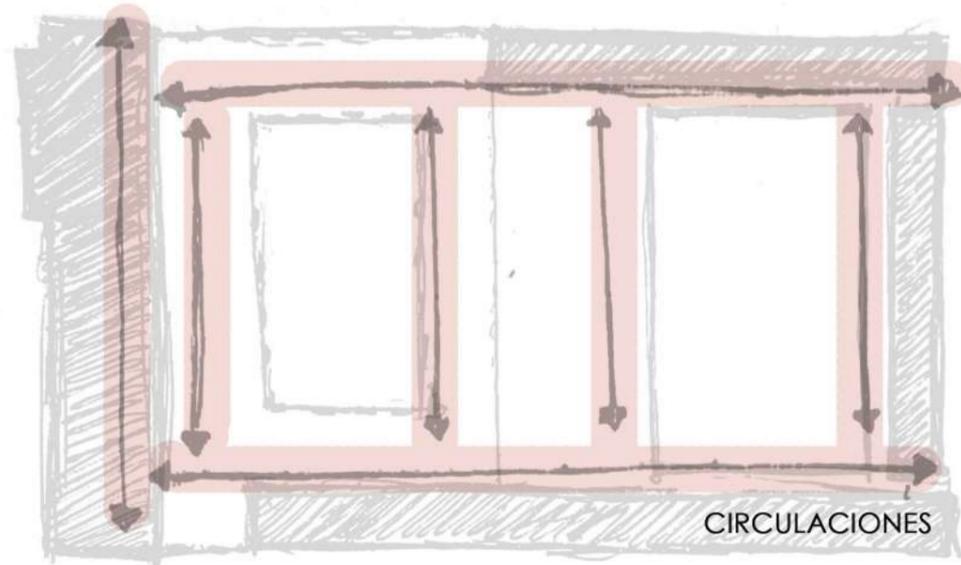
Depósito de material acústico .....	30 m2
Depósito de butacas .....	45 m2
Depósito de iluminación .....	35 m2
Depósito de vestuario .....	20 m2
Camarines .....	65 m2
Baños privados .....	12 m2
Circulación privada .....	105 m2
<b>Total .....</b>	<b>325 m2</b>

## 06 | ESCUELA DE TEATRO Y OFICIOS TEATRALES

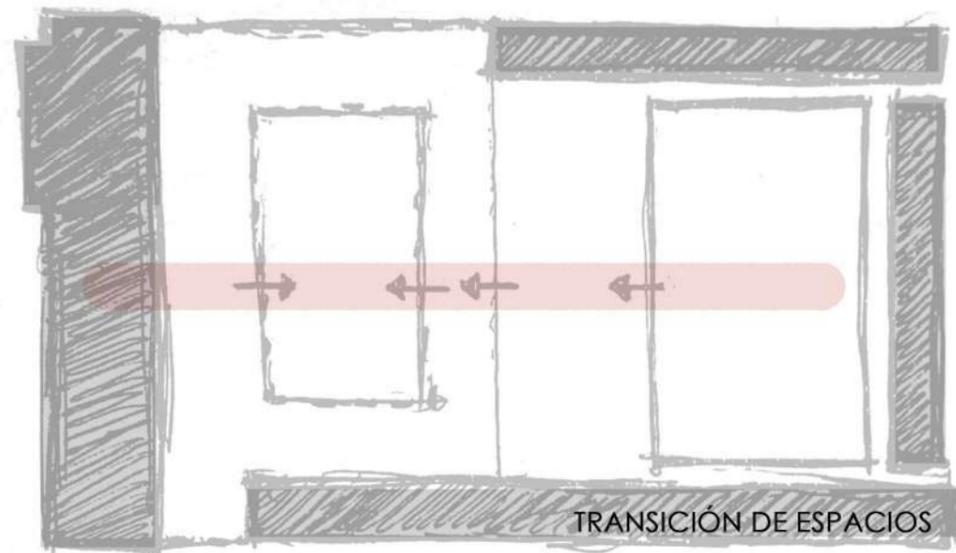
Hall de acceso (1er nivel) .....	60 m2
Hall (2do nivel) .....	40 m2
Sala de ensayos .....	315 m2
Aulas .....	170 m2
Aulas-talleres .....	250 m2
Área de producción .....	100 m2
Baños públicos .....	70 m2
<b>Total .....</b>	<b>1005 m2</b>

<b>Total cubiertos .....</b>	<b>4905 m2</b>
<b>Total semicubiertos .....</b>	<b>1300 m2</b>

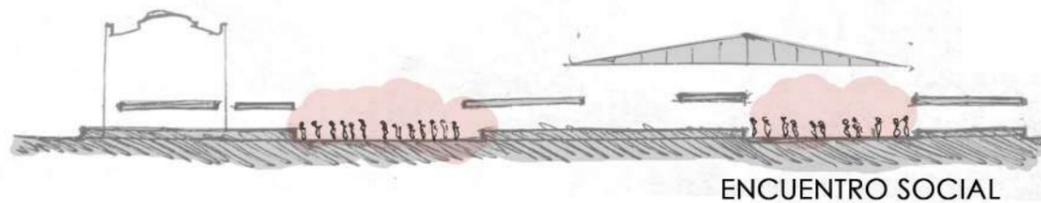
## ESTRATEGIAS PROYECTUALES



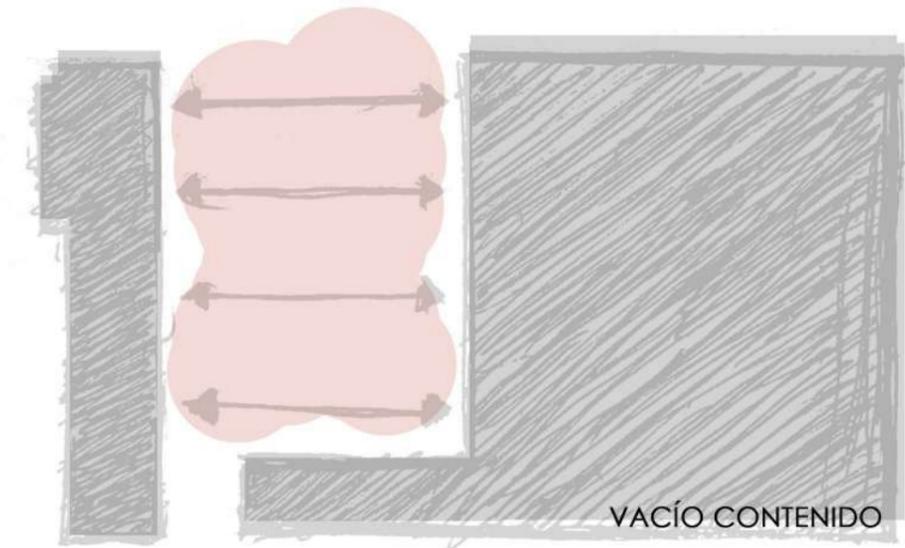
Desde el patio central, se conectan todas las zonas principales del complejo: el hall de acceso, el restaurante y la escuela de teatro. Las áreas de servicio y apoyo están ubicadas alrededor de las salas, junto con las vías técnicas y privadas.



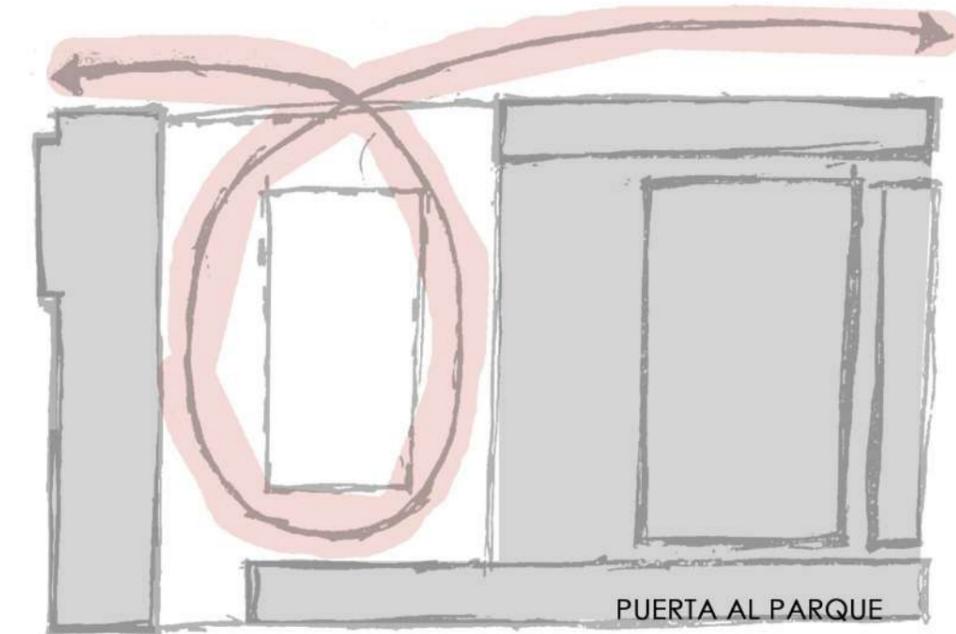
El diseño busca una transición fluida de espacios, pasando de públicos a privados y de entornos abiertos a cerrados, desde el patio central hasta las salas.



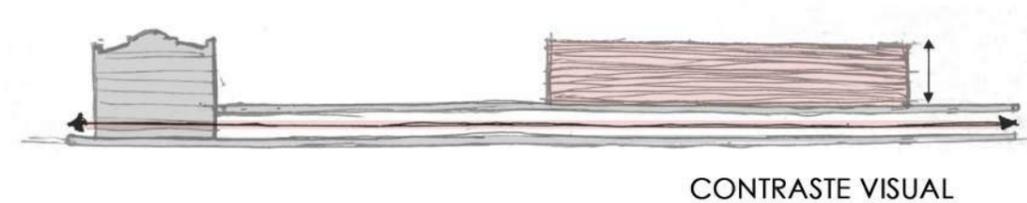
Las áreas principales del centro son las salas y la plaza pública, que representan los espacios masivos de encuentro e integración. Cuentan con una espacialidad flexible a los cambios sociales.



El proyecto fusiona la antigua estructura de ABSA con la incorporación de nuevas salas, generando una tensión que da forma al vacío central del patio principal.



El espacio vacío se extiende hacia uno de sus lados, abriéndose hacia el parque a través de la galería de acceso, ejerciendo un efecto atrayente en su entorno.



La idea principal es generar contraste entre el gran volumen de ladrillos que se eleva sobre la horizontalidad de la planta baja.

## PROGRAMA

La creación de este nuevo volumen en el centro del Parque San Martín genera un vacío a partir de la interacción entre esta adición y las estructuras previamente existentes. Este vacío se convierte en un patio interior contenido que sirve como enlace entre los dos componentes esenciales del proyecto: el Multiespacio de Integración Cultural y la Escuela de Teatro y Oficios Teatrales, que representa la renovación del antiguo edificio de ABSA.

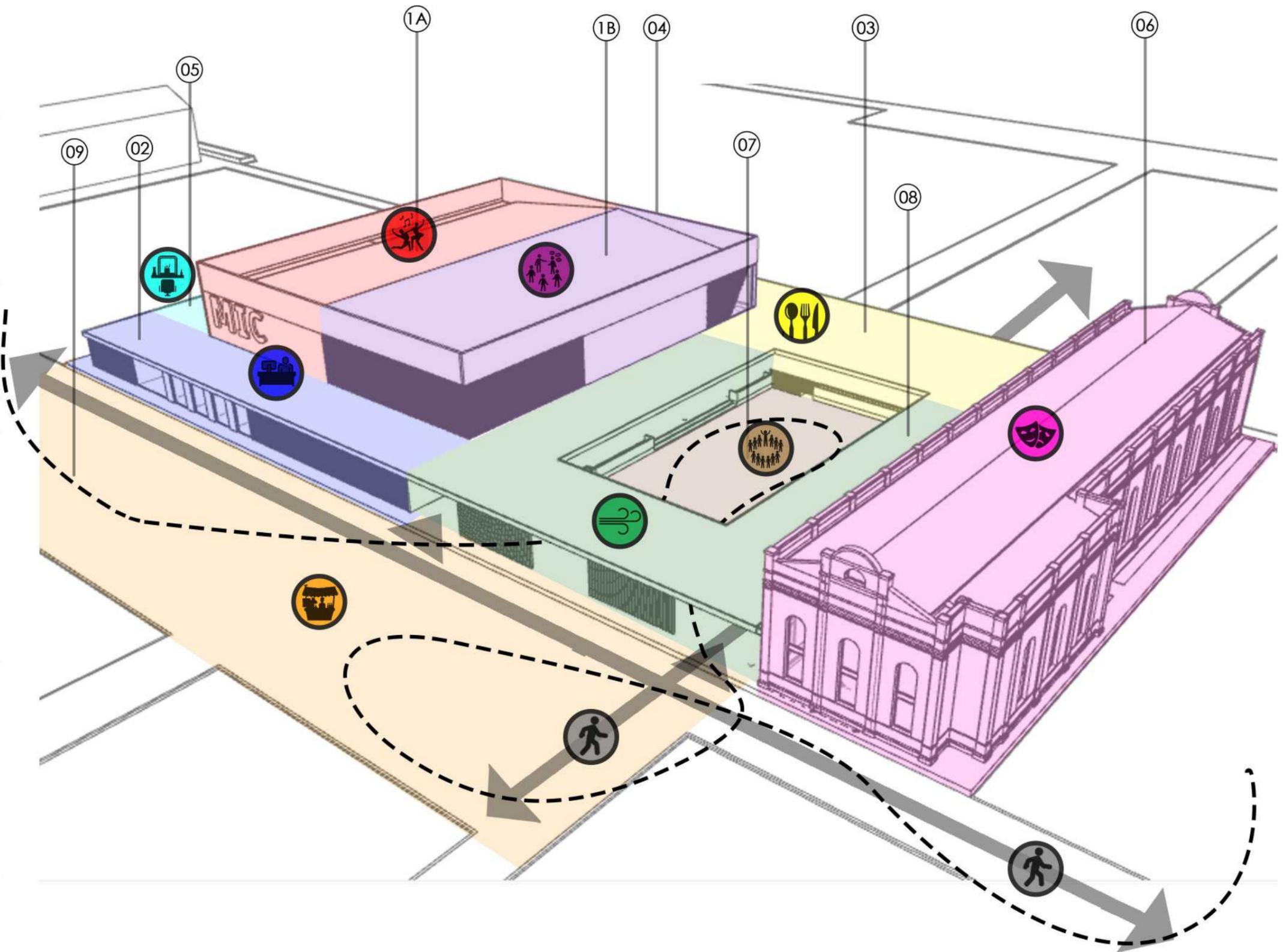
Este patio contenido permite proporcionar una transición gradual desde la plaza pública hacia el interior de las dos salas principales del proyecto. Los visitantes atraviesan el Hall de Acceso, que incluye un área de exposiciones y un espacio para comidas, que se complementa con la cafetería. El hall cuenta con una doble altura, con un nivel superior que brinda acceso a las salas, y también se conecta con la recepción, el área de información y la boletería. Desde este punto, se puede acceder al área administrativa, que consta de cuatro oficinas y una sala de reuniones destinadas al personal.

Las salas principales están equipadas con áreas de apoyo, como depósitos para las tribunas móviles, sistemas de iluminación, espacios para sonido y proyección, camerinos y vestuarios.

En uno de los extremos, se encuentra el ala de servicios generales que atiende las necesidades del Multiespacio, comprendiendo la sala de máquinas, un espacio destinado a la limpieza y almacenes de suministros.

El restaurante del Multiespacio, que se abre hacia el patio principal del proyecto, se conecta tanto con la cocina como con el hall.

Por otro lado, la Escuela de Teatro se compone de salas de ensayo y un área de producción en la planta baja, caracterizadas por una doble altura, mientras que en ambos niveles podemos encontrar aulas y talleres.



1A. Salas 1B. Hall de acceso 02. Área administrativa 03. Área gastronómica 04. Área de servicios generales 05. Área de servicios para salas 06. Escuela de teatro y oficios teatrales 07. Plaza pública 08. Semicubiertos 09. Expansión para ferias

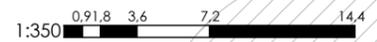
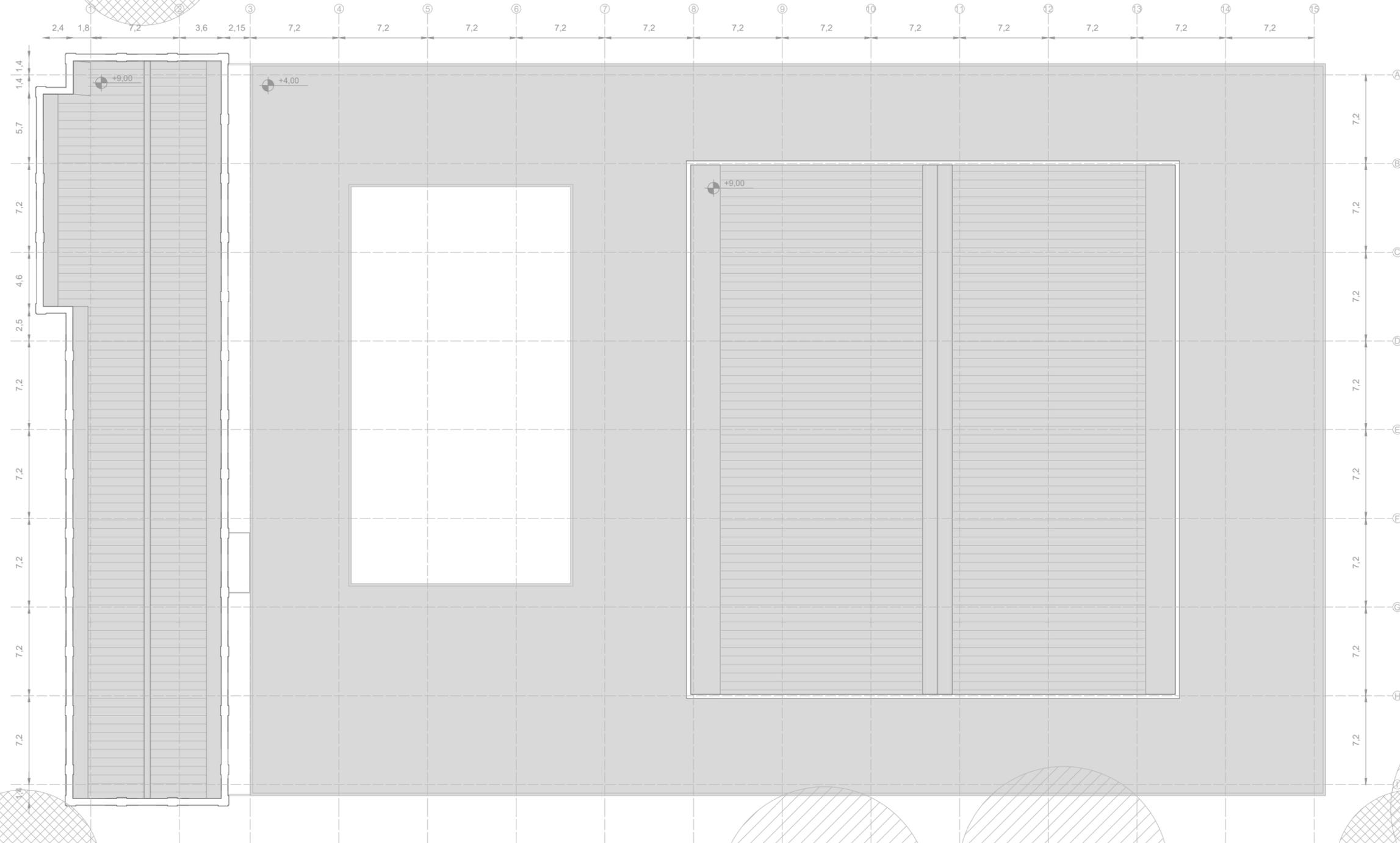
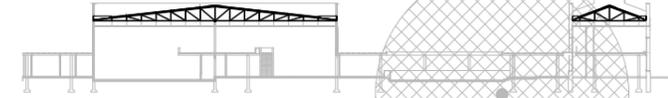
# 06. DESARROLLO ARQUITECTÓNICO

---

Plantas  
Cortes  
Vistas

# PLANTA DE TECHOS +12,5 m

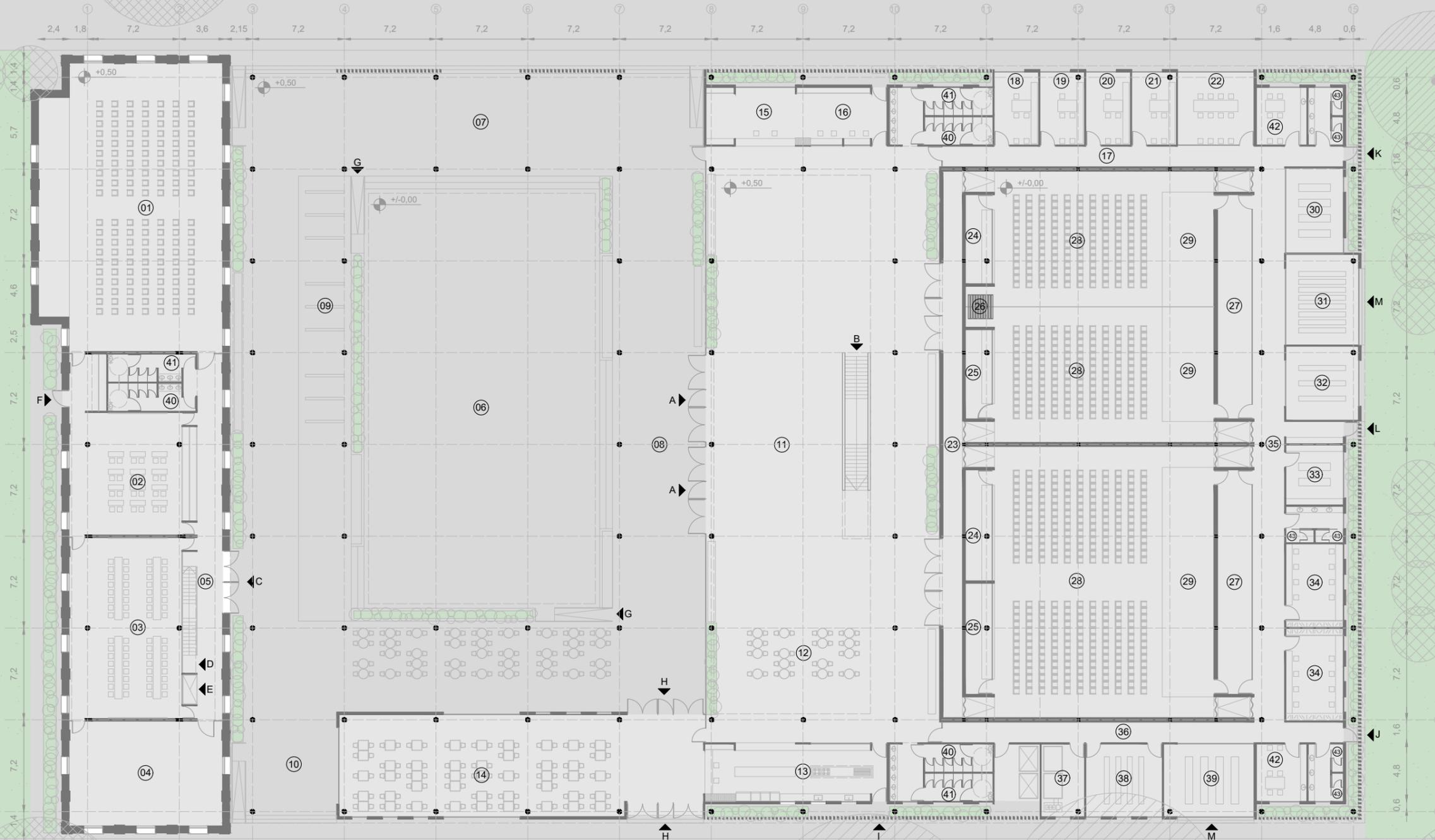
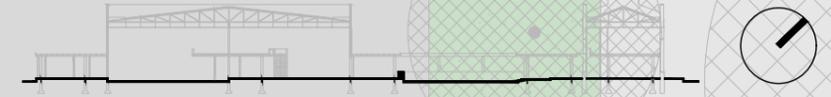
Esc. 1:350



# EDIFICIO-PARQUE



PLANTA BAJA + 0,50 m  
Esc. 1:350



1:350 0.91.8 3.6 7.2 14.4

A. Acceso Principal a Hall B. Escalera Hall de Acceso C. Acceso a Escuela de Teatro y Oficinas D. Escalera Escuela de Teatro y Oficinas E. Ascensor de servicio F. Acceso de servicio a Escuela de Teatro y Oficinas G. Rampa H. Acceso a Restaurante I. Acceso de servicio a Cocina J. Acceso de servicio para personal de limpieza K. Acceso privado para personal administrativo L. Acceso privado para actores M. Acceso de servicio a Depósitos 01. Sala de Ensayo 02. Aula 03. Aula-Taller 04. Área de Producción 05. Hall de acceso a Escuela de Teatro y Oficinas 06. Plaza pública 07. Galería de acceso 08. Galería semicubierta 09. Galería de exposición 10. Acceso secundario 11. Hall de acceso a Centro Cultural 12. Cafetería 13. Cocina de servicio 14. Restaurante 15. Recepción e Informes 16. Boletería 17. Circulación privada para administrativos 18. Secretaría general 19. Área contable 20. Secretaría de dirección 21. Dirección 22. Sala de reuniones 23. Foyer 24. Sala de Sonido 25. Sala de Proyección 26. Guardado de Paneles 27. Guardado tribunas móviles 28. Salas Principales 29. Escenario 30. Depósito Material Acústico 31. Depósito Butacas 32. Depósito Iluminación 33. Depósito Vestuario 34. Camarín 35. Circulación de servicio para actores 36. Circulación privada de servicios generales 37. Depósito de Maestranza 38. Depósito de limpieza 39. Sala de Máquinas 40. Baños Públicos 41. Baños públicos 42. Office 43. Baño privado para personal

# ACCESO



# PLAZA PÚBLICA



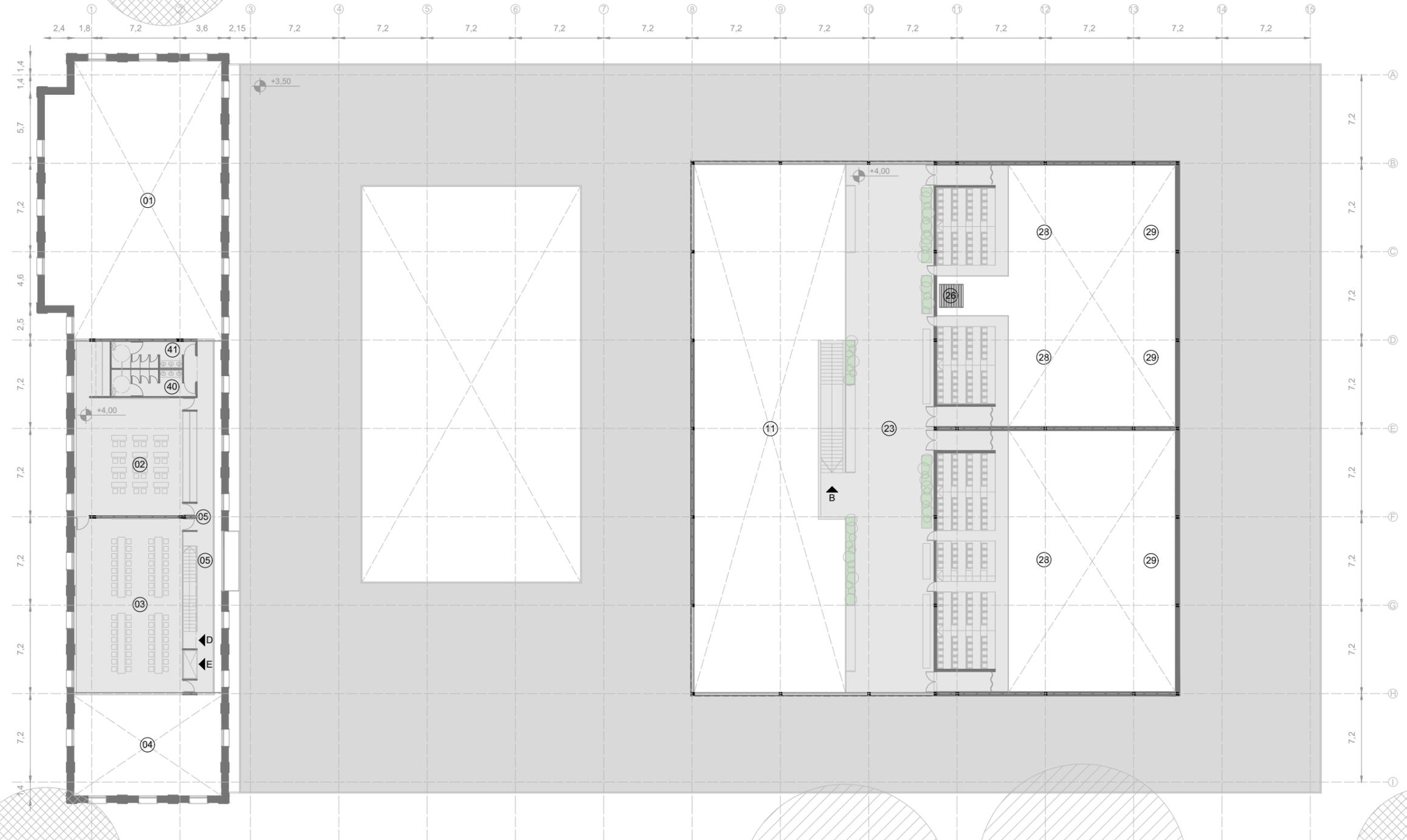
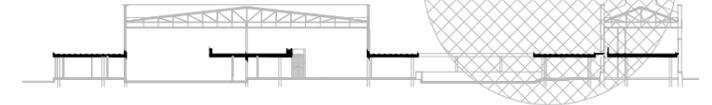
# PLAZA PÚBLICA



# HALL DE ACCESO



PLANTA ALTA + 4,50 m  
Esc. 1:350

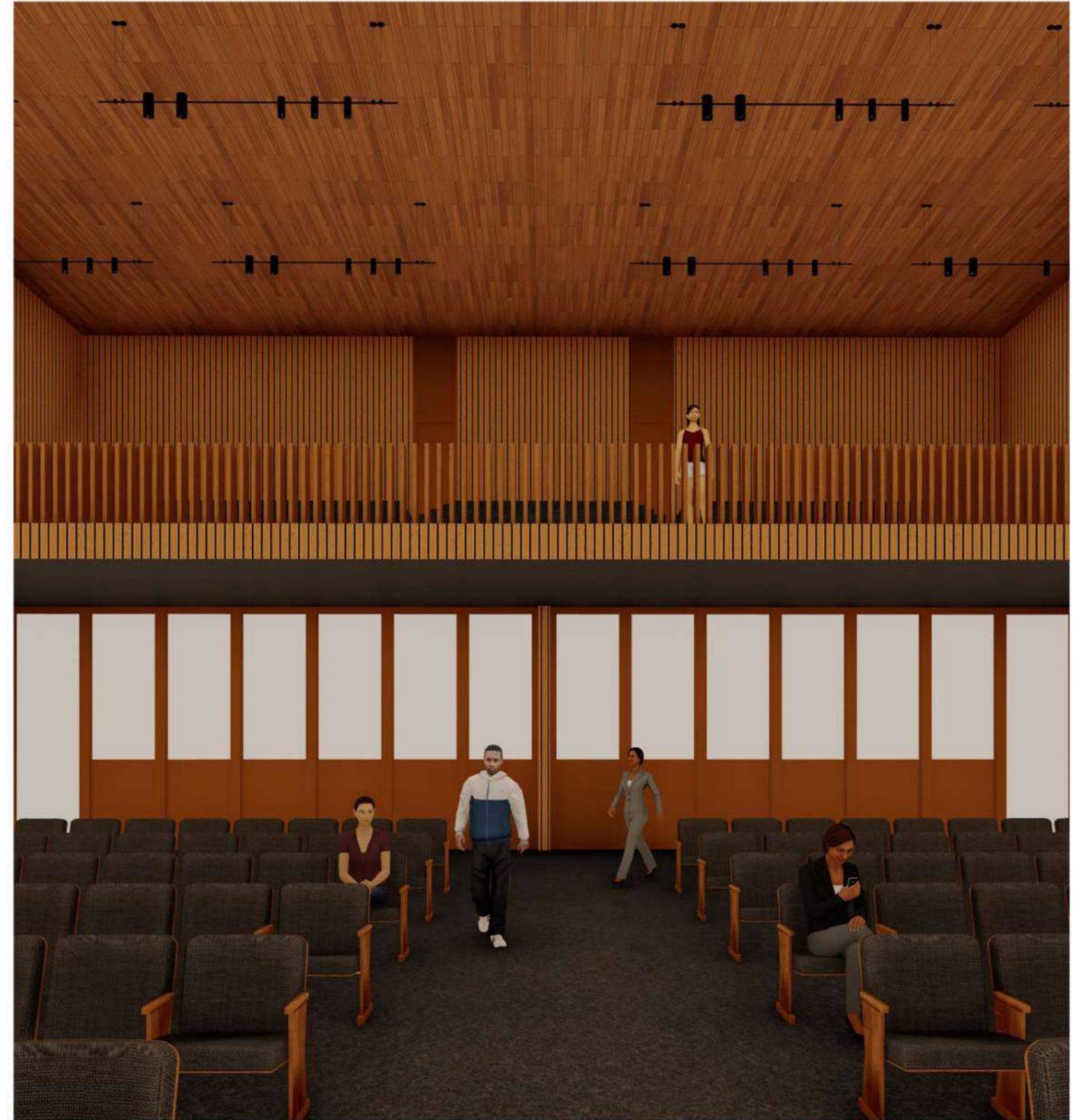
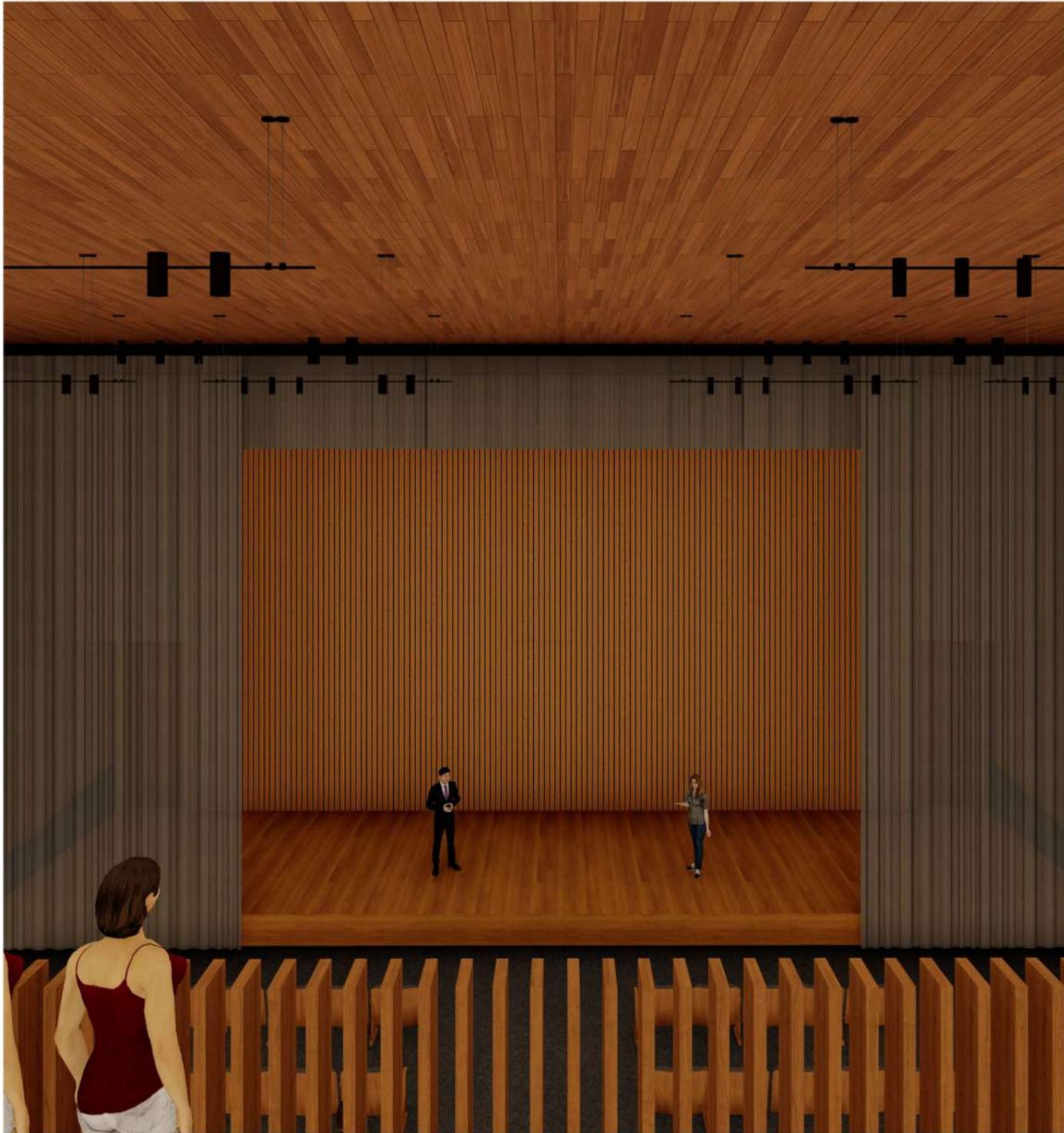


A. Acceso Principal a Hall B. Escalera Hall de Acceso C. Acceso a Escuela de Teatro y Oficinas D. Escalera Escuela de Teatro y Oficinas E. Ascensor de servicio F. Acceso de servicio a Escuela de Teatro y Oficinas G. Rampa H. Acceso a Restaurante I. Acceso de servicio a Cocina J. Acceso de servicio para personal de limpieza K. Acceso privado para personal administrativo L. Acceso privado para actores M. Acceso de servicio a Depósitos 01. Sala de Ensayo 02. Aula-Taller 04. Área de Producción 05. Hall de acceso a Escuela de Teatro y Oficinas 06. Plaza pública 07. Galería de acceso 08. Galería semicubierta 09. Galería de exposición 10. Acceso secundario 11. Hall de acceso a Centro Cultural 12. Cafetería 13. Cocina de servicio 14. Restaurante 15. Recepción e Informes 16. Boletería 17. Circulación privada para administrativos 18. Secretaría general 19. Área contable 20. Secretaría de dirección 21. Dirección 22. Sala de reuniones 23. Foyer 24. Sala de Sonido 25. Sala de Proyección 26. Guardado de Paneles 27. Guardado tribunas móviles 28. Salas Principales 29. Escenario 30. Depósito Material Acústico 31. Depósito Butacas 32. Depósito Iluminación 33. Depósito Vestuario 34. Camarín 35. Circulación de servicio para actores 36. Circulación privada de servicios generales 37. Depósito de Maestranza 38. Depósito de limpieza 39. Sala de Máquinas 40. Baños Públicos 41. Baños públicos 42. Office 43. Baño privado para personal

# HALL DE ACCESO

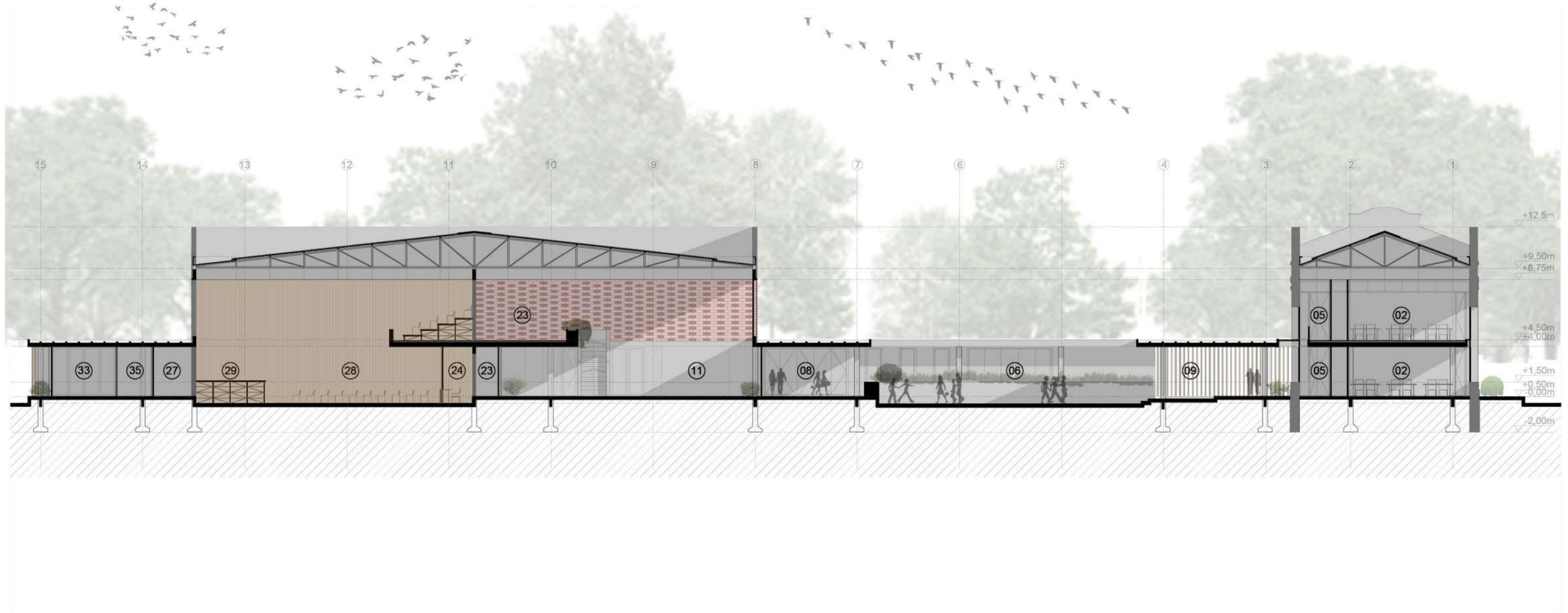
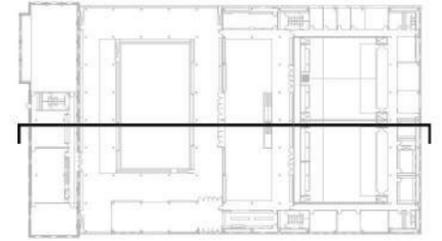


# SALAS



CORTE 1-1

Esc. 1:260



1:260 0,9 1,8 3,6 7,2 14,4

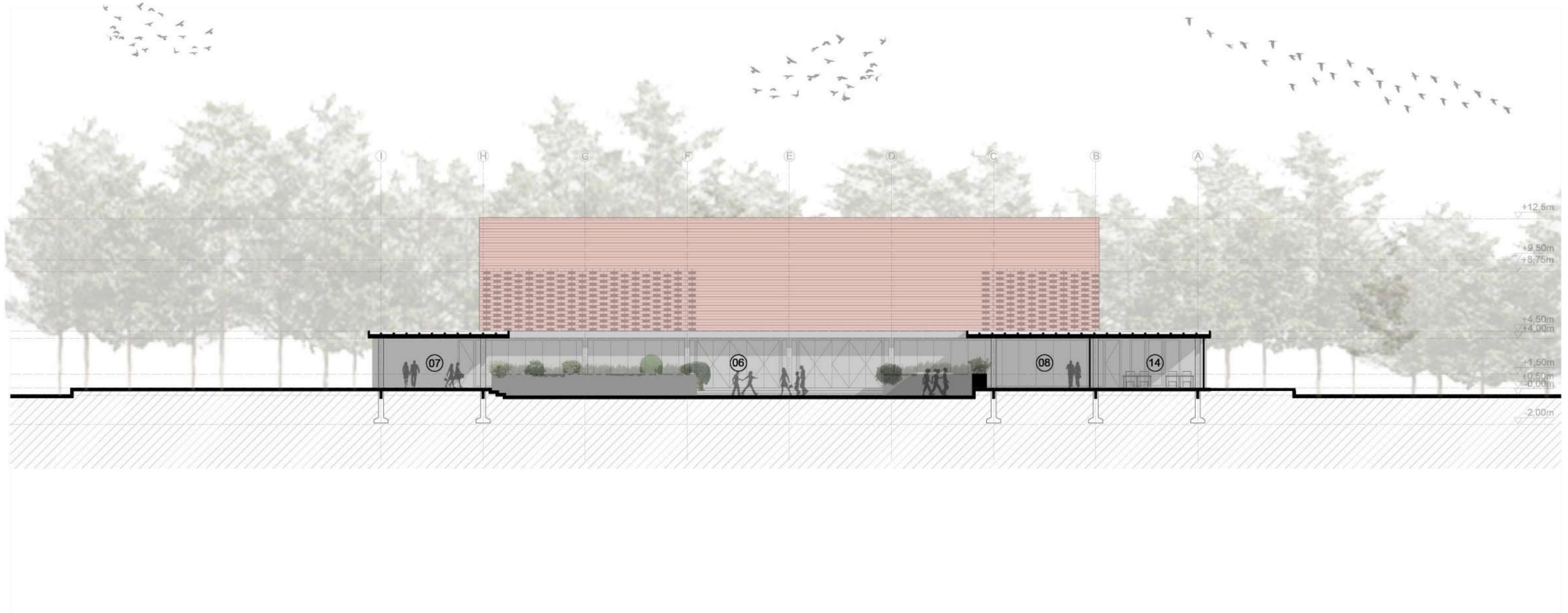
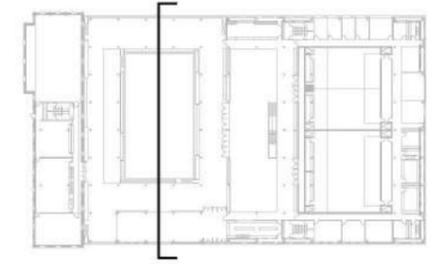
02. Aula 03. Aula-Taller 05. Hall de acceso a Escuela de Teatro y Oficios 06. Plaza pública 08. Galería semicubierta 09. Galería de exposición 11. Hall de acceso a Centro Cultural 23. Foyer 24. Sala de Sonido 27. Guardado tribunas móviles 28. Salas Principales 33. Depósito Vestuario 35. Circulación de servicio para actores

# SERVICIOS

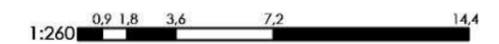


# CORTE 2-2

Esc. 1:260



06. Plaza pública 07. Galería de acceso 08. Galería semicubierta 14. Restaurante



# COCINA



# RESTAURANTE

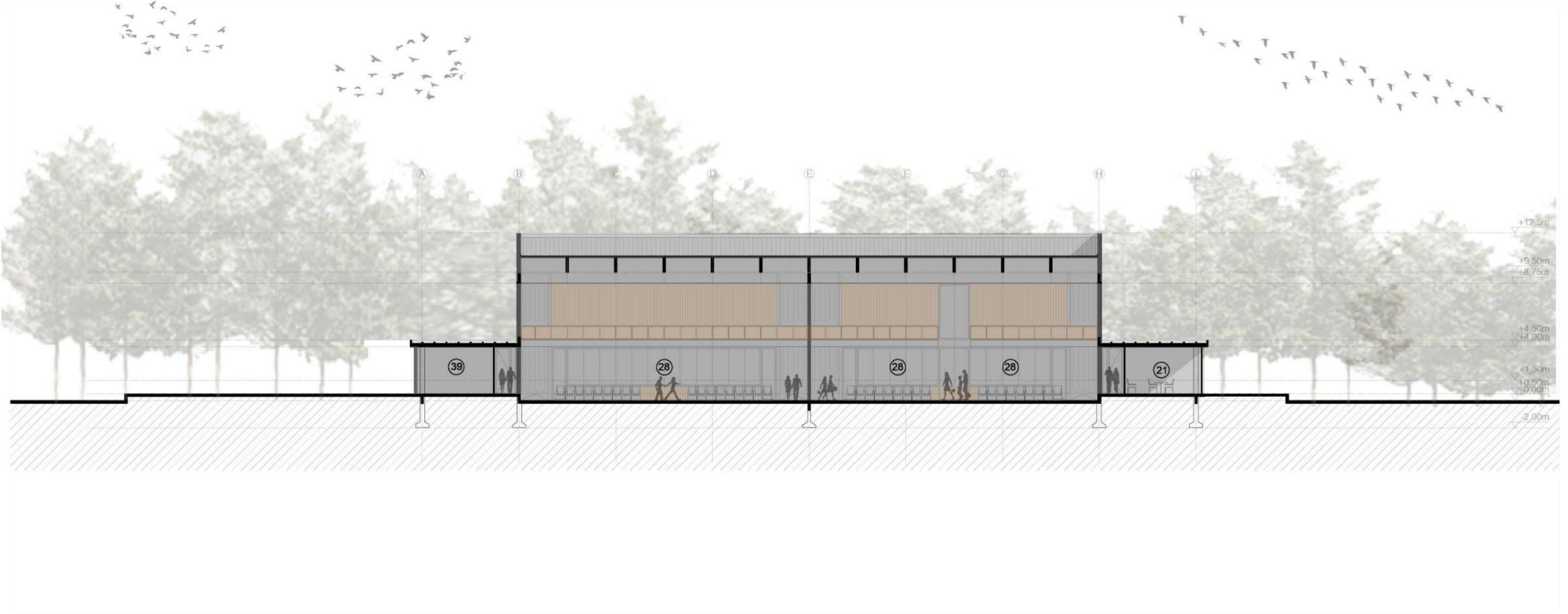
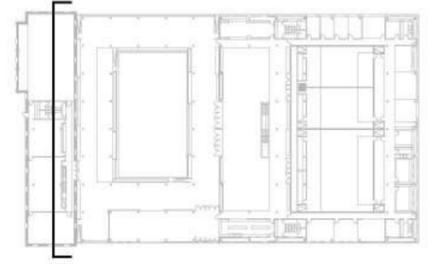


# CAFETERÍA



# CORTE 3-3

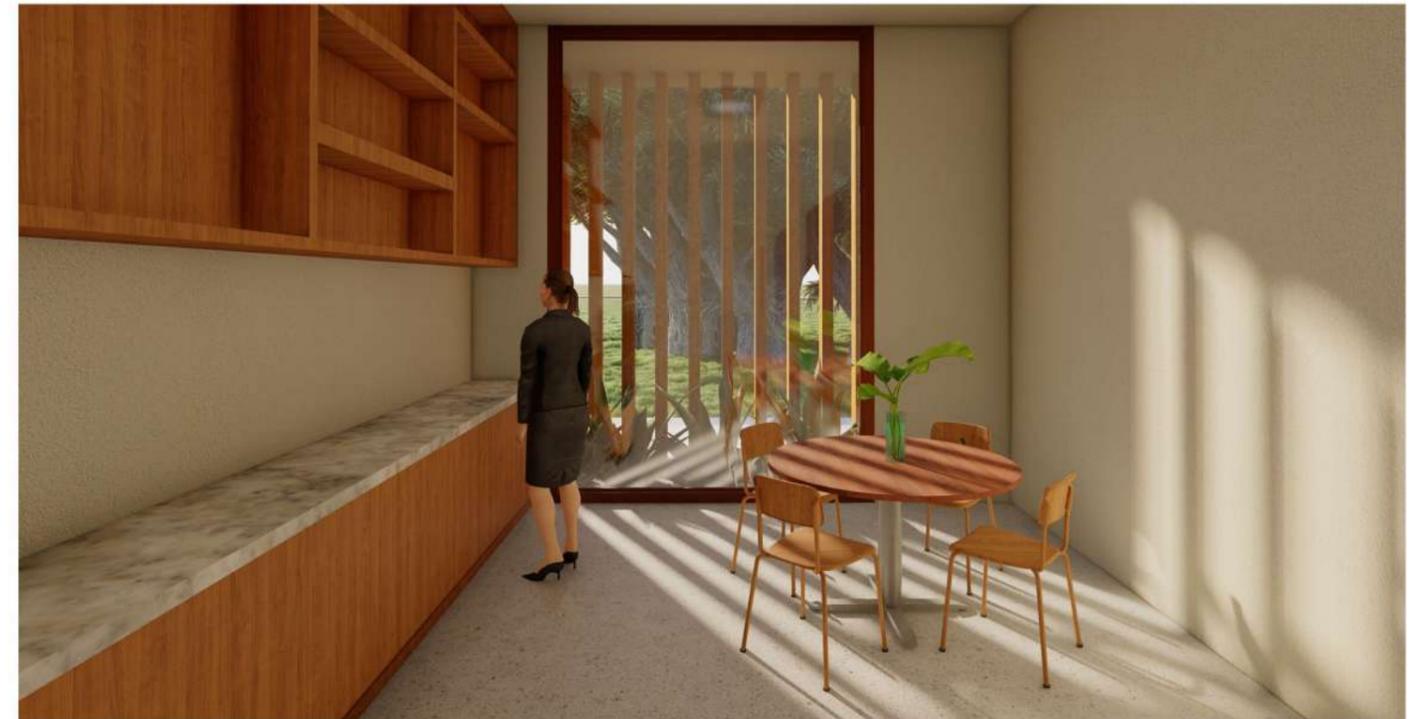
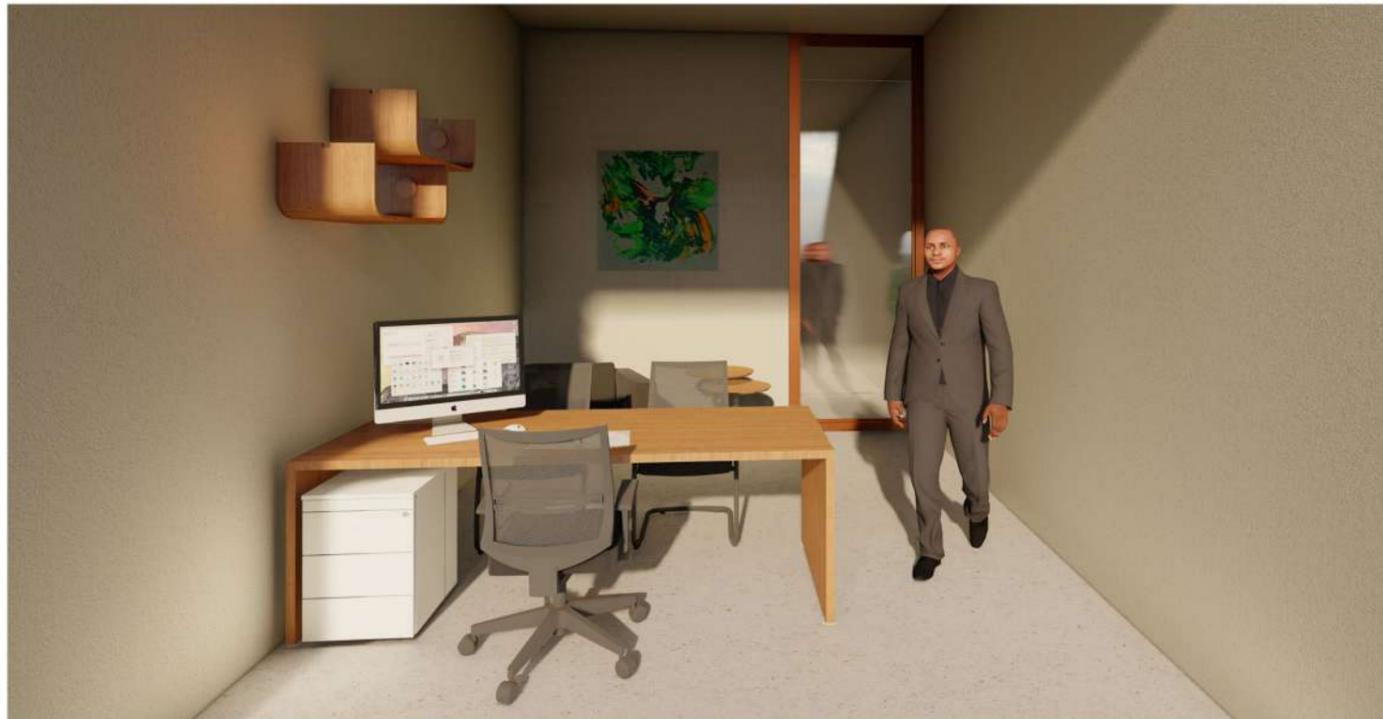
Esc. 1:260



1:260 0,9 1,8 3,6 7,2 14,4

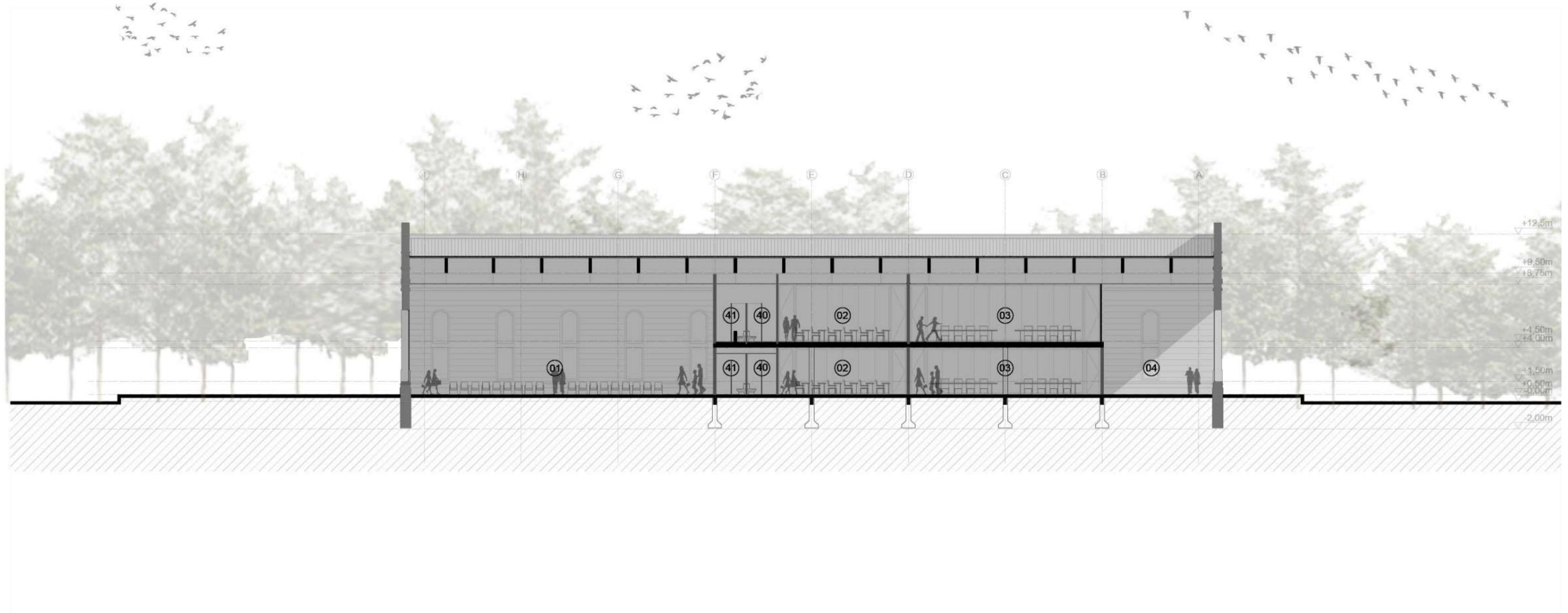
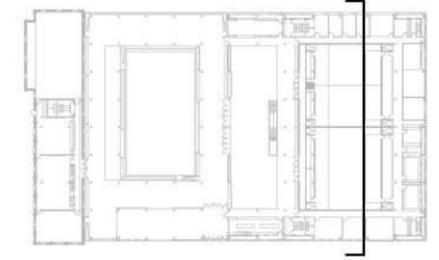
21. Dirección 28. Salas Principales 39. Sala de Máquinas

# ÁREA ADMINISTRATIVA

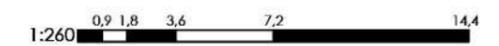


# CORTE 4 - 4

Esc. 1:260



01. Sala de Ensayo 02. Aula 03. Aula-Taller 04. Área de Producción 40. Baños Públicos 41. Baños públicos



SALA DE ENSAYO



# AULAS

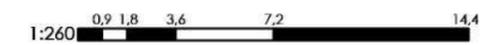
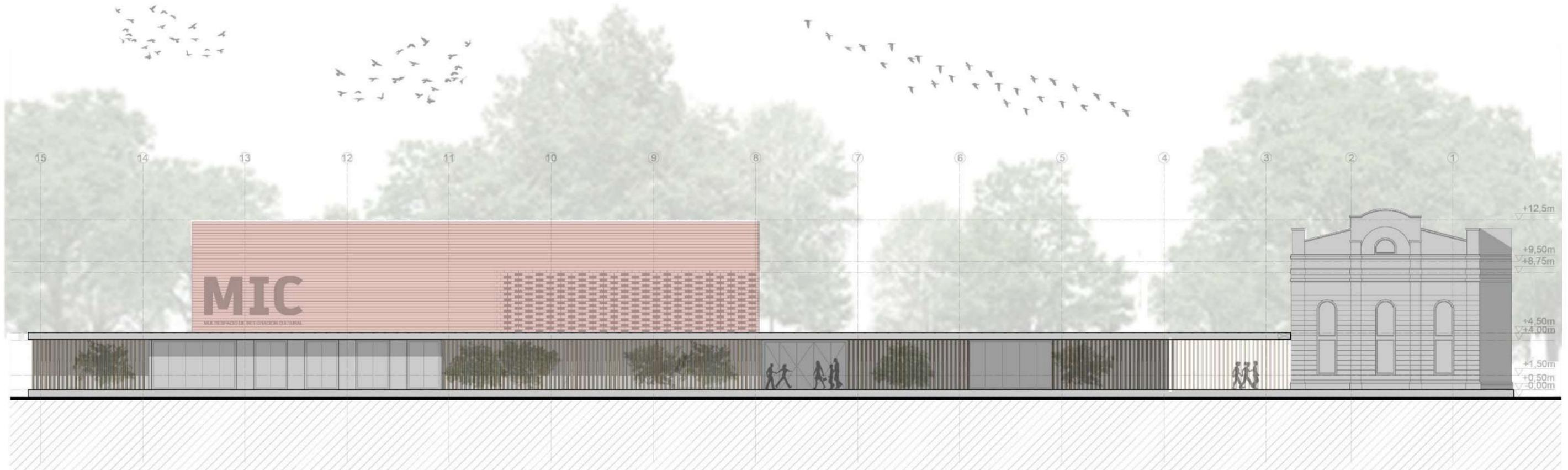
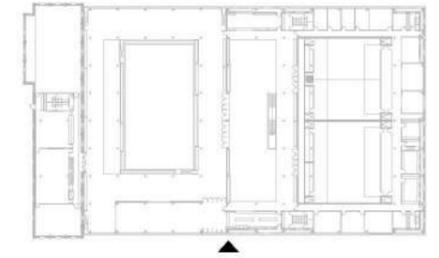


# TALLERES



# VISTA NOROESTE

Esc. 1:260

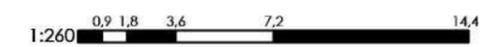
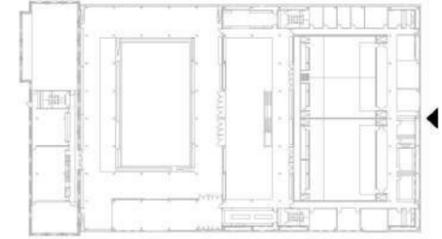


VISTA NOROESTE



# VISTA NORESTE

Esc. 1:260

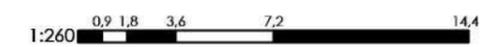
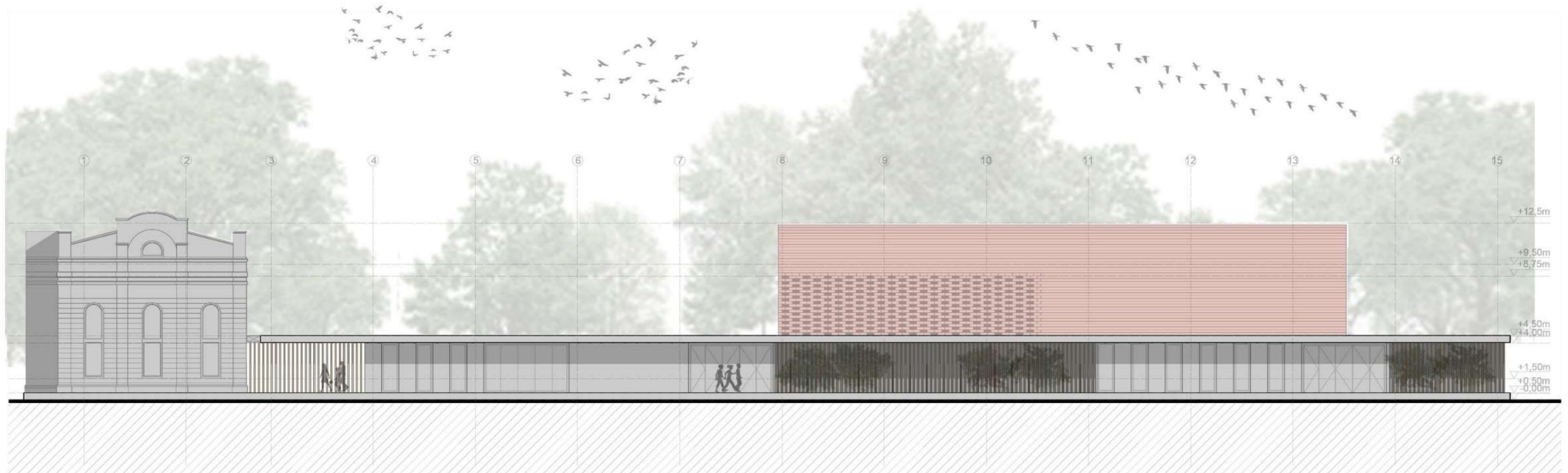
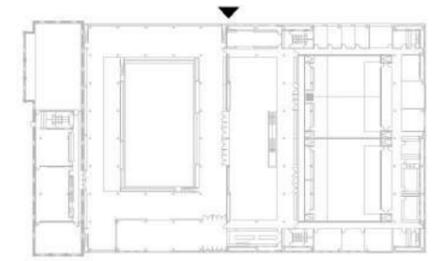


VISTA NORESTE



# VISTA SURESTE

Esc. 1:260

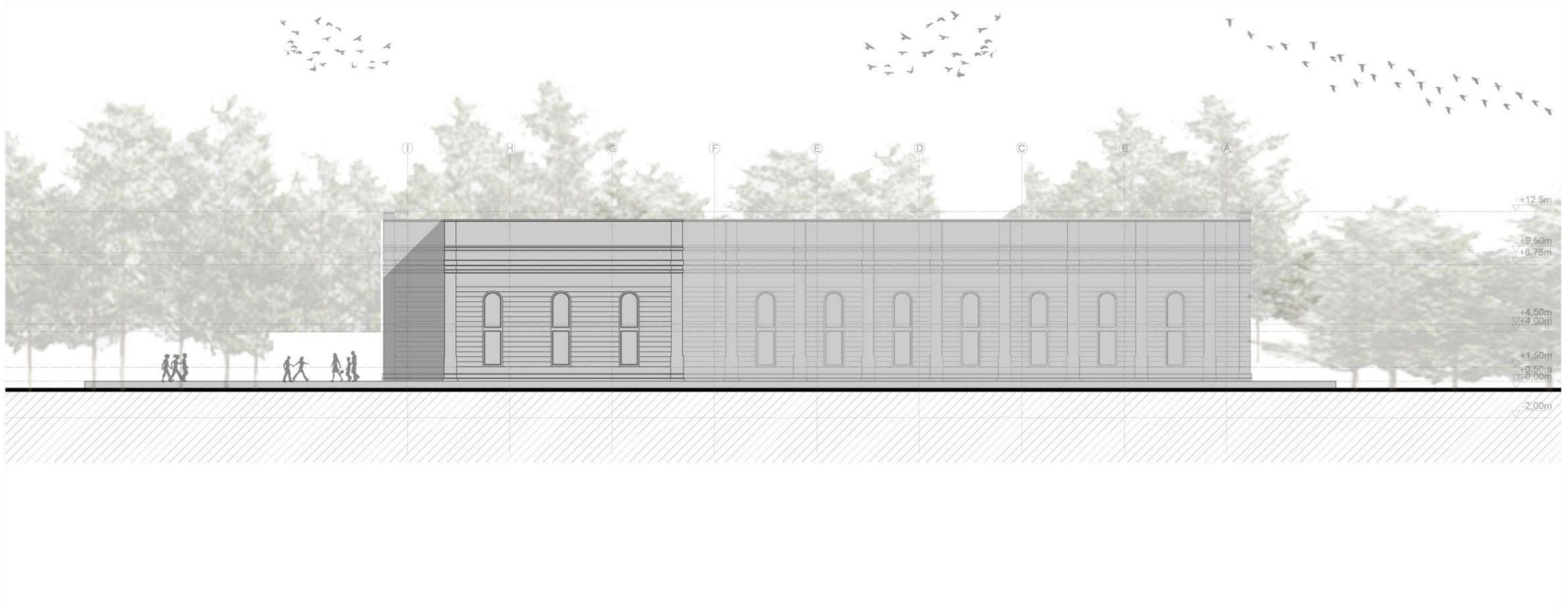
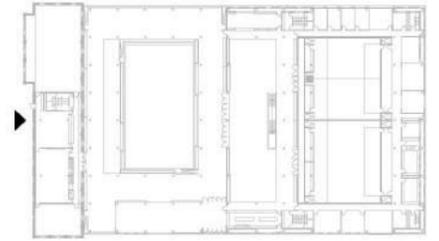


VISTA SURESTE



# VISTA SUROESTE

Esc. 1:260



1:260 0.9 1.8 3.6 7.2 14.4

VISTA SUROESTE



# 07.

---

## DESARROLLO SUSTENTABLE

Propuesta tecnológica  
Diseño sustentable

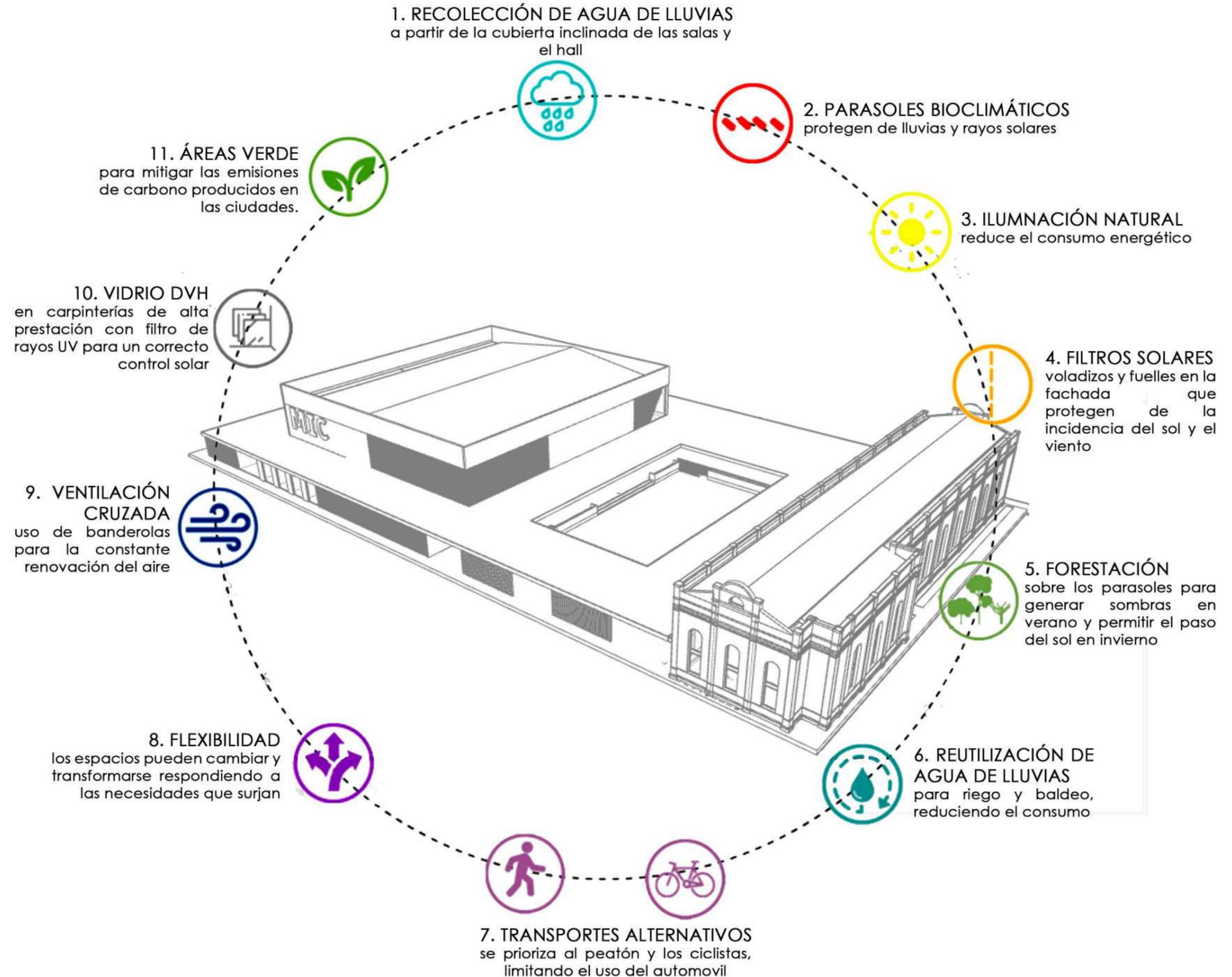
## DISEÑO SUSTENTABLE

El enfoque del diseño sustentable se encuentra presente desde el inicio del proyecto y constituye un elemento primordial en su concepción. La arquitectura sustentable, por ende, representa un paradigma en la concepción de edificaciones, caracterizado por la búsqueda constante de la optimización de los recursos naturales y los sistemas de construcción, con el propósito de minimizar el impacto ambiental generado por las estructuras edificadas en su entorno y, al mismo tiempo, mejorar la calidad ambiental y lograr una mayor eficiencia y ahorro energético en su funcionamiento.

La correcta aplicación de estrategias destinadas a mejorar la calidad ambiental no solo conlleva beneficios medioambientales, sino que también reporta ventajas económicas significativas. En este contexto, se ha hecho hincapié en la optimización de estrategias pasivas de diseño, que se centran en la elección de materiales y componentes constructivos, así como en la explotación de fenómenos naturales, como la radiación solar, el viento, la orientación del edificio y la vegetación circundante. Estos elementos se utilizan de manera inteligente para reducir la necesidad de sistemas de calefacción y refrigeración, lo que a su vez disminuye el consumo de energía y contribuye a mantener condiciones óptimas de confort lumínico, térmico y calidad del aire en el interior de las edificaciones.

No obstante, en algunos casos, es necesario incorporar elementos activos, como dispositivos electromecánicos, para mejorar aún más el rendimiento de los sistemas pasivos. Estos componentes complementarios pueden ser de gran utilidad para garantizar un ambiente interior óptimo en todo momento, especialmente en condiciones climáticas extremas.

En resumen, el diseño sustentable aboga por una integración inteligente de estrategias pasivas y activas con el objetivo de crear edificaciones que sean respetuosas con el medio ambiente, eficientes en términos energéticos y beneficiosas tanto desde una perspectiva ambiental como económica.



# 08. DESARROLLO TÉCNICO-CONSTRUCTIVO

---

Cortes Críticos  
Detalles

## CRITERIO ESTRUCTURAL

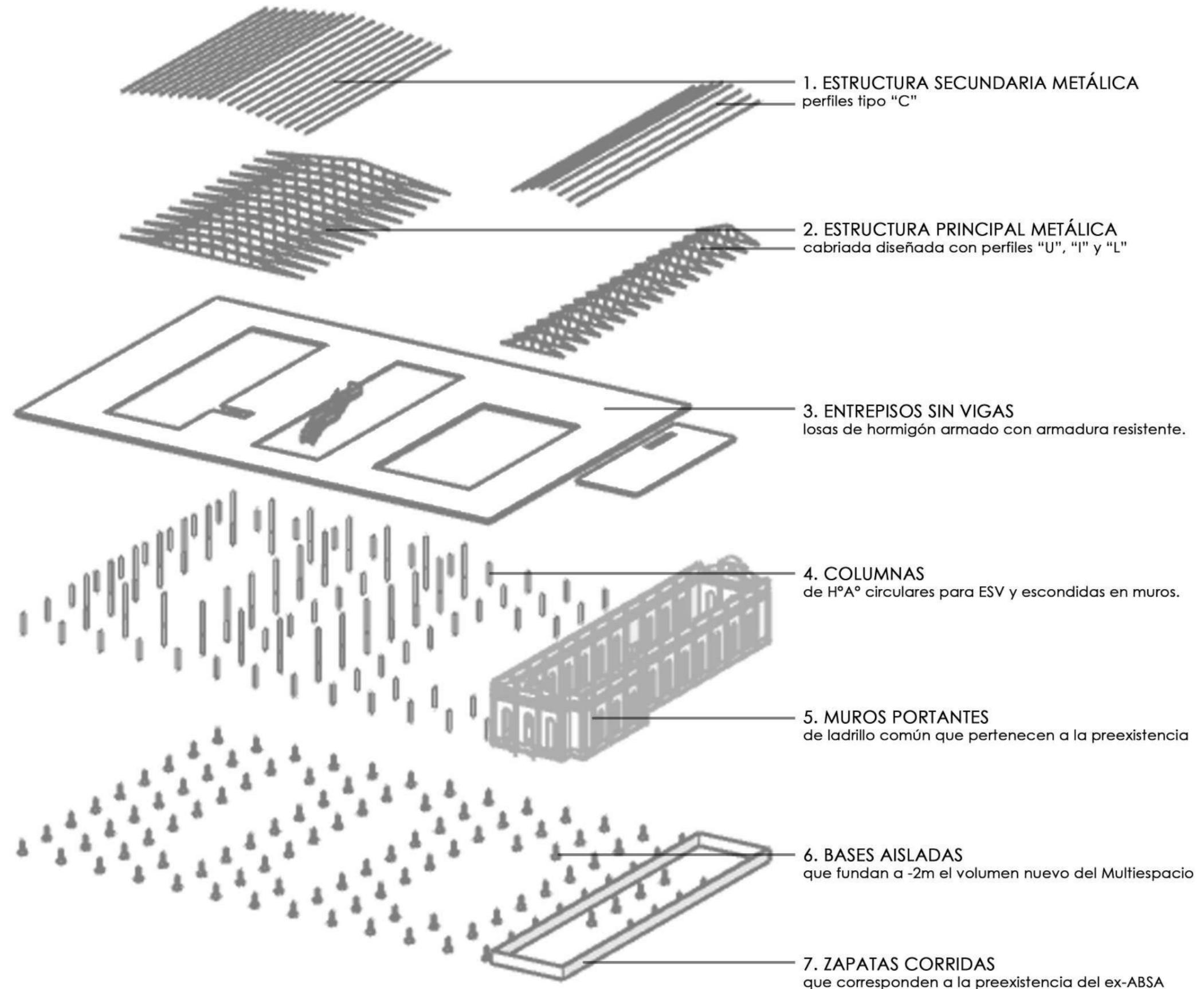
La incorporación del edificio existente de ABSA refleja un compromiso con la preservación de su integridad. En este sentido, se han mantenido las fundaciones de zapatas corridas y los muros portantes de ladrillo común, lo que garantiza la continuidad de la estructura del edificio.

En contraste, el sistema estructural del Multiespacio de Integración Cultural se ha diseñado como una estructura independiente. Para ello, se realizó un análisis de las condiciones del suelo, identificando la máxima resistencia a una profundidad de -2 metros bajo el nivel del suelo, donde se obtuvieron 40 golpes de resistencia. En base a este análisis, se seleccionaron bases aisladas con dimensiones de 100 cm x 100 cm o 80 cm x 80 cm, según las necesidades específicas, las cuales se conectaron mediante vigas de fundación.

Las columnas que se erigen sobre estas bases fueron elegidas tras considerar las cargas y realizar cálculos de punzonado. En áreas visibles se optó por columnas circulares de 35 cm de diámetro, mientras que en lugares ocultos dentro de muros se utilizaron columnas cuadradas de 20 cm x 20 cm. Algunas de estas columnas también desempeñan un papel crucial en la sustentación de la estructura de la cubierta.

Las vigas de hormigón armado, con una altura de 72 cm, fueron dimensionadas en función de las luces que deben cubrir y las cargas murales que deben soportar.

La estructura de la cubierta se diseñó considerando las tensiones de tracción, compresión y flexión a las que estará expuesta. Para ello, se emplearon cabriadas compuestas por perfiles C, I y de alas iguales, ancladas de manera adecuada a las vigas de soporte. Sobre las cabriadas se dispusieron perfiles tipo C a intervalos de 1,8 metros, sobre los cuales se apoyó la chapa acanalada que conforma la cubierta. Este diseño estructural garantiza la solidez y estabilidad del Multiespacio de Integración Cultural.





# ENTREPISOS - 4,50 m

Esc. 1:400

La resolución arquitectónica de la cubierta en los sectores de servicios y los entrepisos en la Escuela de Teatro y Oficios Teatrales presenta un enfoque particular que involucra el uso de entrepisos sin vigas.

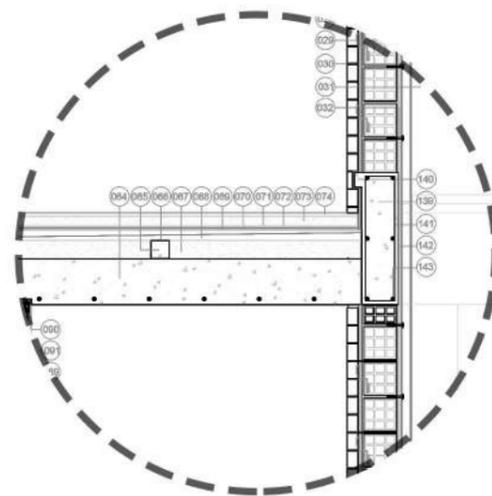
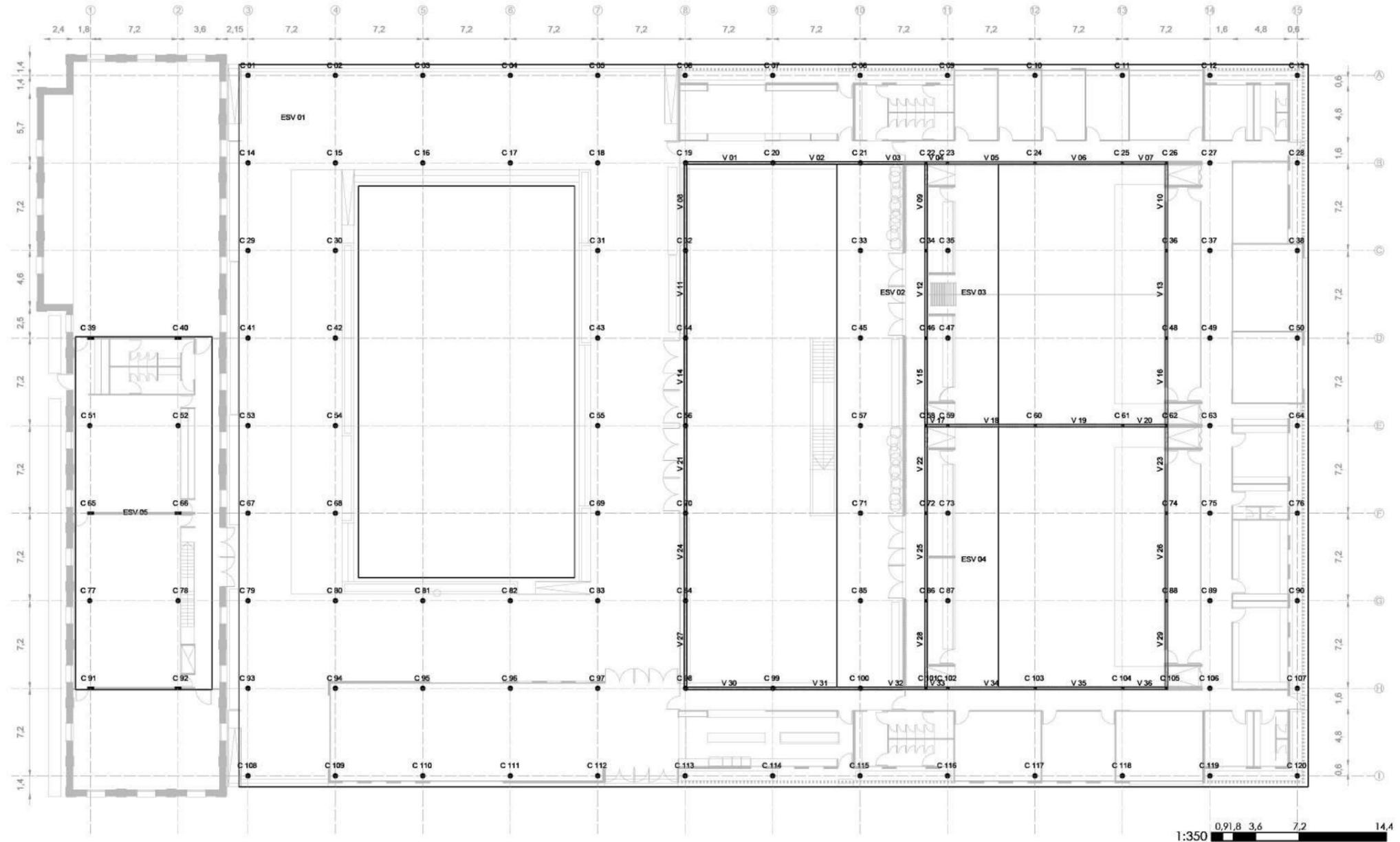
El propósito principal detrás de esta elección es crear una continuidad visual de la losa desde la planta baja, lo que aporta coherencia estética y funcionalidad al diseño general de la estructura. Estos entrepisos sin vigas se apoyan directamente sobre las columnas circulares que forman parte de la estructura independiente en la planta baja.

Un entrepiso sin vigas se define como una placa de hormigón sólido que transmite las cargas directamente a las columnas, sin la necesidad de vigas intermedias que reciban y distribuyan las cargas.

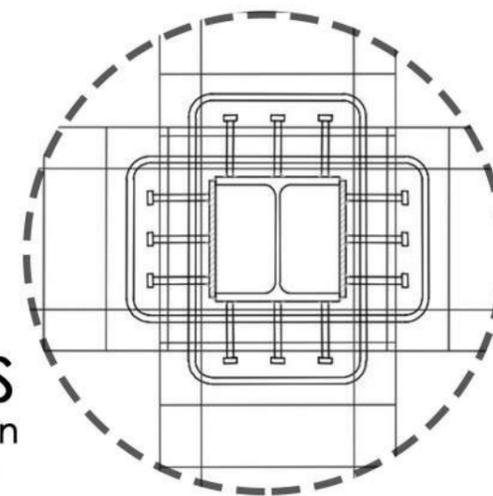
Por tanto, resulta fundamental llevar a cabo un análisis exhaustivo de las cargas que estos entrepisos deben soportar y comprender cómo se comporta la losa ante los esfuerzos de punzonado. Para hacer frente a esta exigencia, se ajusta el espesor de la losa y se implementa una disposición estratégica de refuerzos de acero en las áreas más críticas.

Es relevante destacar que se emplean dos tipos de entrepisos diferentes en este proyecto. Uno de ellos se ubica en el interior del edificio histórico preexistente, aprovechando la considerable altura del mismo. El otro entrepiso constituye todo el volumen nuevo, incorporando zonas transitables tanto en su interior como en el exterior.

Además, se introducen vigas en algunos sectores de la planta, pero únicamente en aquellos puntos donde pueden integrarse de manera discreta en los muros. Estas vigas desempeñan un papel crucial al proporcionar soporte a las paredes de cerramiento de las salas principales, contribuyendo así a la estabilidad estructural y al diseño general del edificio.



**ENTR. SIN VIGAS**  
encuentro entrepiso con vigas de H°A° escondidas



**ARMADURA**  
de refuerzo sobre columnas ante punzonado

# CUBIERTAS - 12,5 m

Esc. 1:400

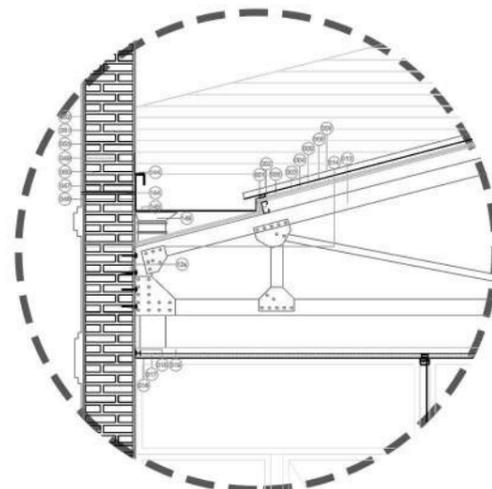
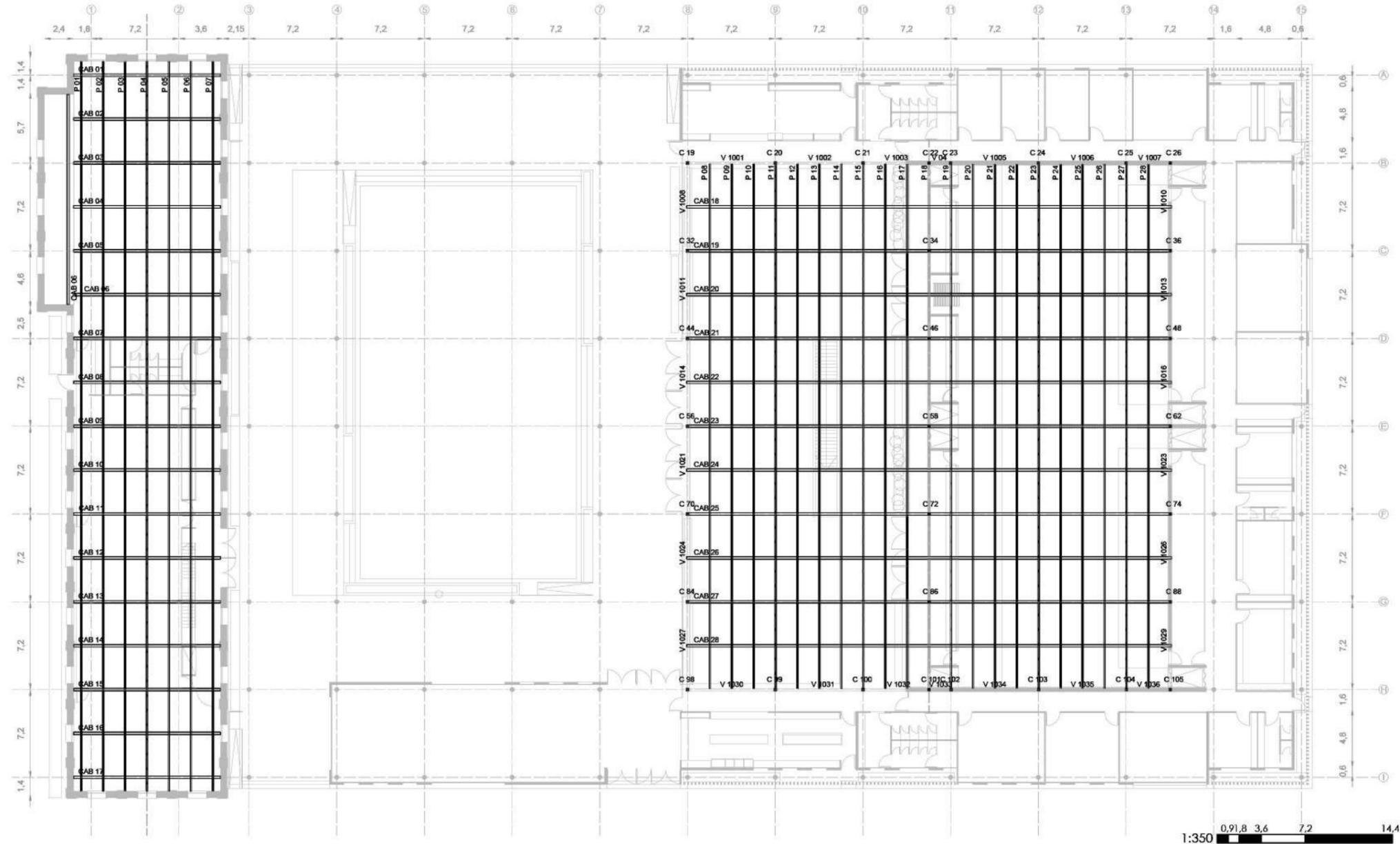
En el proyecto, enfrente el desafío de cubrir amplias áreas, y para lograrlo, opto por utilizar una estructura metálica liviana con techos acanalados de chapa. Esta elección se aplica tanto al volumen que alberga las salas como al espacio del hall, y se extiende también a la estructura preexistente de la Escuela de Teatro y Oficios Teatrales.

Para llevar a cabo este diseño, empleamos un tipo específico de estructura metálica llamada "cabriada". Una cabriada es esencialmente la armazón de soporte de la cubierta, compuesta por una retícula de barras rectas interconectadas en nodos que forman triángulos planos.

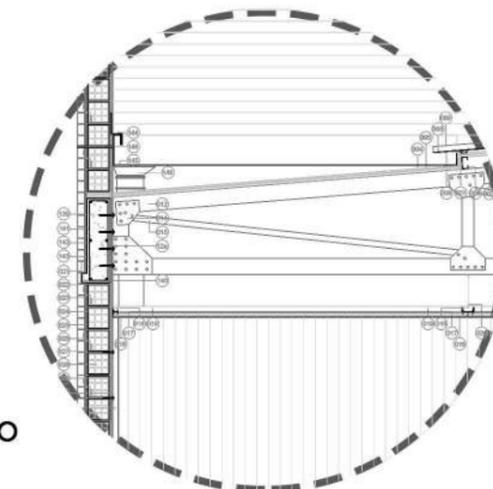
El proceso de selección de los perfiles metálicos adecuados se basó en un minucioso análisis de las cargas que la chapa ejerce sobre la estructura, así como en la elección de los perfiles "C" que conforman la estructura secundaria que se apoya en las cabriadas. Para la cubierta, seleccionamos perfiles "U" para los cordones superior e inferior, y perfiles "L" (con alas iguales) para las barras diagonales. Esta elección se realizó considerando los esfuerzos a los que estarían sometidas las barras en términos de tracción, compresión y flexión.

Estas vigas metálicas livianas, diseñadas para cubrir grandes distancias, se anclan a las vigas de hormigón armado que conforman la estructura de las salas. Luego, las cargas se transmiten a través de columnas ocultas en los muros hacia las bases aisladas o se sujetan directamente a los muros portantes de la escuela, asegurando así la estabilidad estructural de todo el conjunto.

Este enfoque estructural eficiente garantiza que las áreas de gran extensión puedan ser cubiertas de manera segura y funcional en nuestro proyecto arquitectónico.



**CABRIADA 1**  
encuentro con muro portante preexistente.

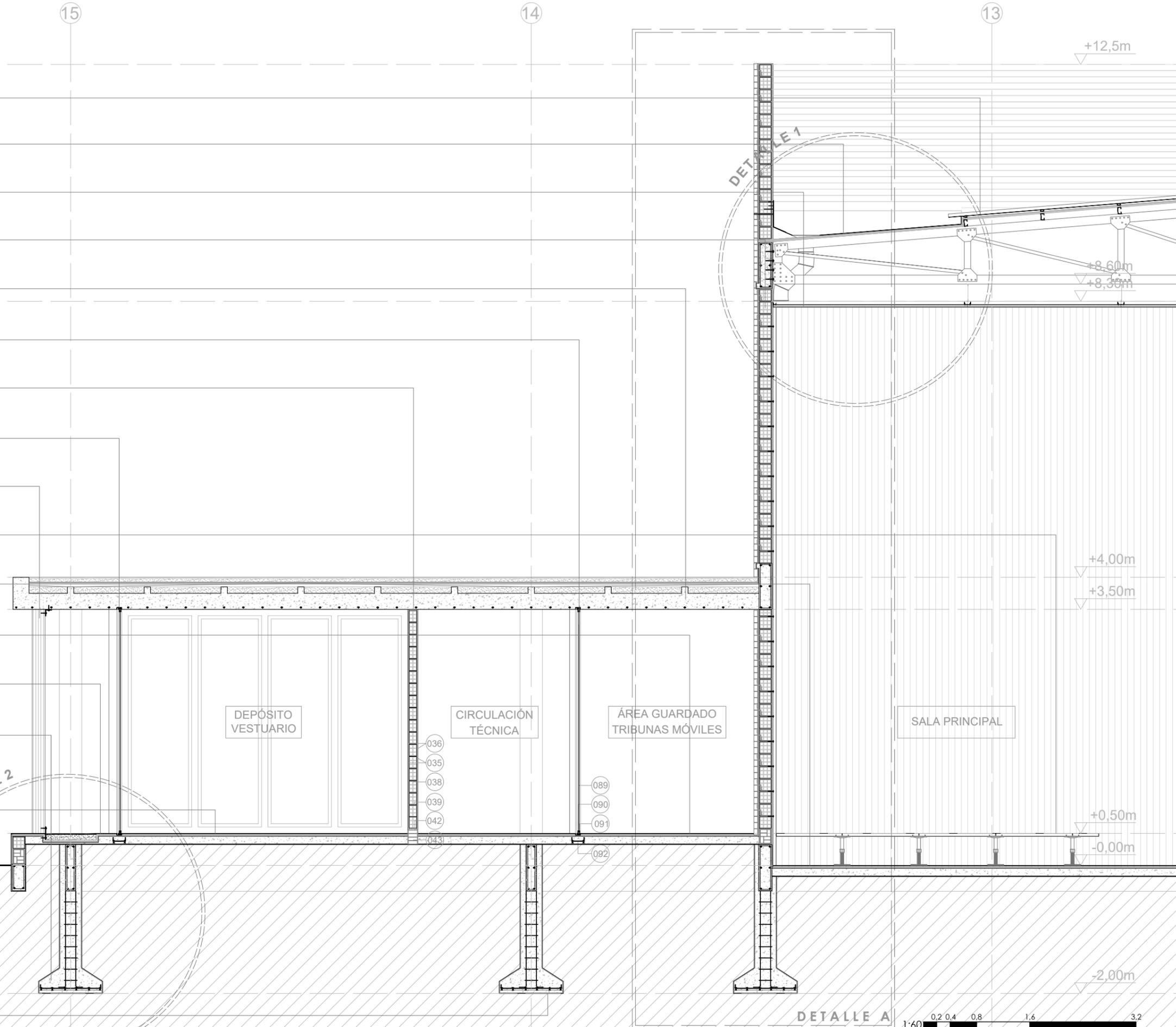


**CABRIADA 2**  
encuentro con vigas de H°A° de las salas.

# CORTE CRÍTICO 1-1

Esc. 1:60

- CUBIERTA INCLINADA
- CABRIADAS
- CIELORRASO SUSPENDIDO ACÚSTICO
- MURO DOBLE EXTERIOR
- ENTREPISO SIN VIGAS (NO TRANSITABLE)
- CERRAMIENTOS CORREDIZOS INTERIORES
- MURO SIMPLE INTERIOR
- ABERTURAS EXTERIORES
- PARASOLES
- PISOS TÉCNICOS
- PISOS INTERIORES SALAS
- PISOS INTERIORES
- PISOS EXTERIORES
- FUNDACIONES AISLADAS



CERRAMIENTOS CORREDIZO INTERIORES: 89.Panel 90.Hojas 91.Marco 92.Hierros de refuerzo en contrapiso s/cálculo. 4ø8 est. ø6c/20cm.  
 MURO SIMPLE INTERIOR. e: 17,5cm: 35.Revoque grueso o Jaharro MHR:1-¼-3 e:1,5cm. 36.Revoque fino o Enlucido MAR:1-1/8-3 e:0,5cm. 37.Mortero Impermeable e:1,5cm MCI: 1-2-Hidrófugo s/fabricante. 38.Ladrillo Cerámico Portante 12x18x33(cm). 39.Mortero Asiento e:1,0cm MHR: 1-½-3. 40.Revoque grueso o Jaharro MHR:1-¼-3 e:1,5cm. 41.Revoque fino o Enlucido MAR:1-1/8-3 e:0,5cm. 42.Cajón Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante (Cem-Arena-Hidr). 43.Ladrillo Común 6cm x 12cm x 25cm. 44.Ladrillo Común 6cm x 12cm x 25cm 45.Cajón Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante. 46.Hierros de refuerzo en contrapiso s/cálculo. 4 ø8 - est. ø6c/20cm.

DETALLE A



# DETALLE B - 1

Esc. 1:25

## CUBIERTA INCLINADA

1. Ángulo de anclaje entre larguero y travesaño.
2. Travesaño: Perfil C galvanizado PGC100 e:2.5mm.
3. Red o malla tensada de fibra 4cm x 4cm.
4. Membrana impermeable de polietileno e:15mm con doble cara de aluminio.
5. Placa poliestireno expandido (EPS) e:2cm densidad:25kg/m<sup>3</sup>.
6. Caño 25x50(mm) anclado con tornillo autopercorante al travesaño.
7. Planchuela 2'x3/16 anclada en dintel para vincular larguero.
8. Unión estanca engrafada.
9. Chapa U45 cal.27
10. Chapa galvanizada sobre chapa cal.25.
11. Cumbreira o cupertina de chapa galvanizada cal:25, medida según diseño.

## CANALETAS:

144. Baveta de doble pliegue atornillada
145. Chapa plegada de zinc
146. Gárgolas pico de zinc
149. Boquilla de bajada interna

## CABRIADAS

12. Perfil U
- 12a. Anclaje de perno
13. Perfil Sección Cuadrada
14. Perfil L alas iguales
15. Anclaje metálico de soporte

## CIELORRASO SUSPENDIDO ACÚSTICO -

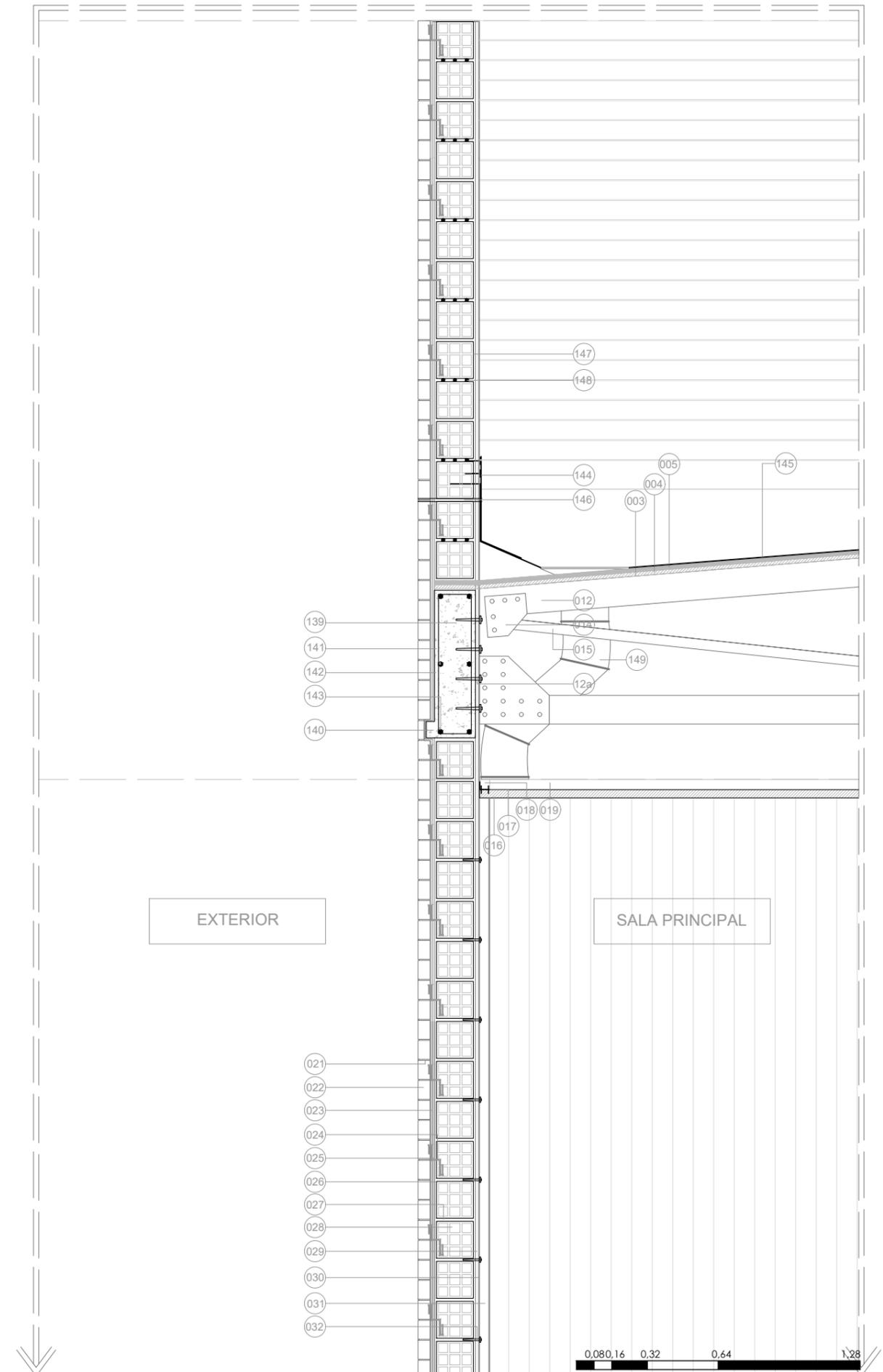
- Interior salas
16. Placa Pladur
  17. Perfil Pladur T-45
  18. Pieza empalme Pladur T-45 + Tratamiento de juntas
  19. Lana mineral
  20. Soporte + Varilla roscada

## ESTRUCTURA:

139. Viga de H°A° 72x20cm
140. Talón de H°A°
141. Estribos Ø6
142. Recubrimiento e:2cm
143. Hierro Ø16

## MURO DOBLE EXTERIOR. e: 30cm

21. Mortero Asiento e:1,5cm MHR: 1-1/2-3 (Cal-Cem-Arena).
22. Ladrillo Silma - Jabones 25cm x 6cm x 10cm.
23. Plancha Poliestireno EPS e:20mm Densidad: 20kg/m<sup>3</sup>.
24. Anclaje, con mortero cementicio, de hierro del ø4,2.
25. Barrera de vapor: Pintura asfáltica o bituminosa.
26. Mortero Impermeable e:1,0m MCI: 1-3-Hidrofugo s/fabricante.
27. Mortero Asiento e:1,0cm MHR:1-1/4-3 e:1,5cm (Cal-Cem-Arena).
28. Ladrillo cerámico 18x18x33(cm).
29. Revoque grueso o Jaharro MHR:1-1/4-3 e:1,5cm.
30. Revoque fino o Enlucido MAR:1-1/8-3 e:0,5cm.
31. Panel acústico Ranurado
32. Anclaje - Tornillos Autoperforantes
33. Cajón Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante (Cem-Arena-Hidr).
34. Ladrillo Común 6cm x 12cm x 25cm.
148. Hierros de refuerzo s/cálculo. 3ø8.
147. Columnas de refuerzo 20x20cm cada 7,2m



# DETALLE B - 2

Esc. 1:25

## MURO DOBLE. e: 30cm

- 21.Mortero Asiento e:1,5cm MHR: 1-½-3 (Cal-Cem-Arena).
- 22.Ladrillo Silma - Jabones 25cm x 6cm x 10cm.
- 23.Plancha Poliestireno EPS e:20mm Densidad: 20kg/m3.
- 24.Anclaje, con mortero cementicio, de hierro del ø4,2.
- 25.Barrera de vapor: Pintura asfáltica o bituminosa.
- 26.Mortero Impermeable e:1,0m MCI: 1-3-Hidrofugo s/fabricante.
- 27.Mortero Asiento e:1,0cm MHR:1-¼-3 e:1,5cm (Cal-Cem-Arena).
- 28.Ladrillo cerámico 18x18x33(cm).
- 29.Revoque grueso o Jaharro MHR:1-¼-3 e:1,5cm.
- 30.Revoque fino o Enlucido MAR:1-1/8-3 e:0,5cm.
- 31.Panel acústico Ranurado
- 32.Anclaje - Tornillos Autoperforantes
- 33.Cajón Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante (Cem-Arena-Hidr).
- 34.Ladrillo Común 6cm x 12cm x 25cm.

## ENTREPISO SIN VIGAS (NO TRANSITABLE) e: 50cm

- 64.Losa Hormigón Armado s/cálculo. esp: 25cm
- 65.Emparrillado 120x120cm
- 66.Barrera de vapor: pintura asfáltica.
- 67.Contrapiso ISOCRET sobre losa. Espesor: 10cm
- 68.Hormigon de pendiente(2%) HHRP:1-¼-4-8. (largo de 3,6m = h: 6cm)
- 69.Mortero Impermeable e:1,0cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante.
- 70.Carpeta niveladora e:1,0cm MCA:1-3-¼.
- 71.Imprimación asfáltica.
- 72.Membrana geotextil e:4mm Peso 40Kg.
- 73.Placa EPS poliestireno e:5cm d:20kg/m3.
- 74.Carpeta e:2,0cm MCA:1-3-¼

## PISOS TÉCNICOS

- 122.Placa Modelo WOOD 36AA. 60 x 60 cm.
- 123.Corona
- 124.Columna
- 125.Base multiplegada

## ESTRUCTURA:

- 139.Viga de H°A° 72x20cm
- 140.Talón de H°A°
- 141.Estribos Ø6
- 142.Recubrimiento e:2cm
- 143. Hierro Ø16

## PISOS INTERIORES SALAS

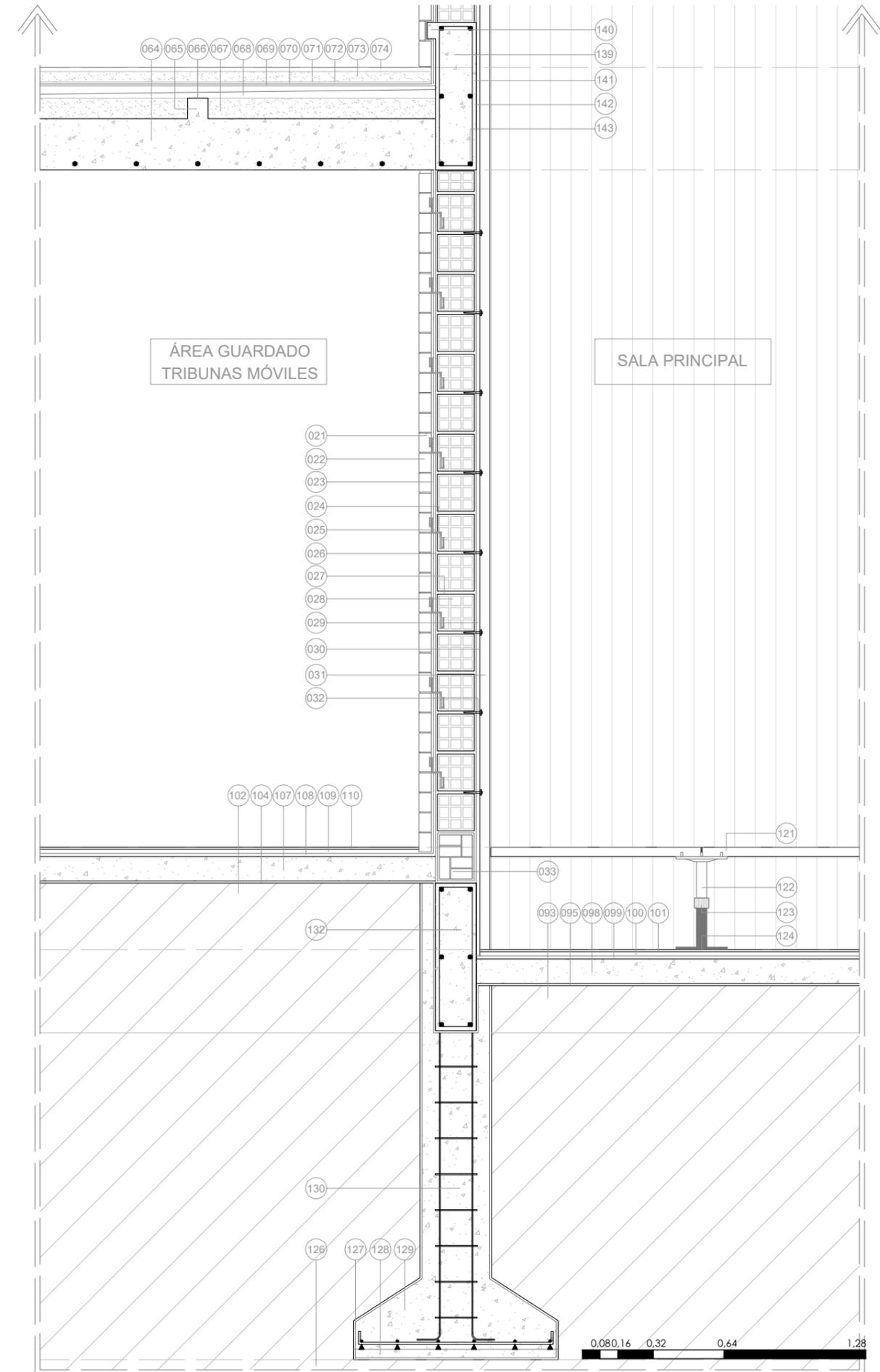
- 93.Terreno natural.
- 94.Viga de encadenado Hormigón Armado según cálculo.
- 95.Film polietileno 200 micrones.
- 96.Ladrillo Común 6cm x 12cm x 25cm.
- 97.Cajón Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante (Cem-Arena-Hidr).
- 98.Contrapiso e:12cm HHRP:1-¼-4-8 (Cal-Cem-Arena-Cascote).
- 99.Mortero Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante.
- 100.Carpeta niveladora e:2,0cm MCA:¼-1-3 (Cal-Cem-Arena).
- 101.Alfombra Boucle Alto Transito Piso Gris Claro 5mm Xm2

## PISOS INTERIORES

- 102.Terreno natural.
- 103.Viga de encadenado Hormigón Armado según cálculo.
- 104.Film polietileno 200 micrones.
- 105.Ladrillo Común 6cm x 12cm x 25cm.
- 106.Cajón Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante (Cem-Arena-Hidr).
- 107.Contrapiso e:12cm HHRP:1-¼-4-8 (Cal-Cem-Arena-Cascote).
- 108.Mortero Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante.
- 109.Carpeta niveladora e:2,0cm MCA:¼-1-3 (Cal-Cem-Arena).
- 110.Microcemento alisado. e: 2cm

## FUNDACIONES AISLADAS

- 126.Suelo seleccionado o Tosca compactada.
- 127.Film polietileno 200 micrones.
- 128.Hormigón de limpieza=5cm H25.
- 129.Base Hormigón H25 según cálculo. 1,0m x 1,0m. Parrilla ø12c/15cm.Recubrimiento mínimo 5cm.
- 130.Tronco de base según cálculo.
- 131.Columna según cálculo. 20cm x 20cm. 4ø12 est.ø6c/20cm.
- 132.Viga de Fundación según cálculo. 72cmx20cm. 4ø10 est.ø6c/20cm.



# DETALLES

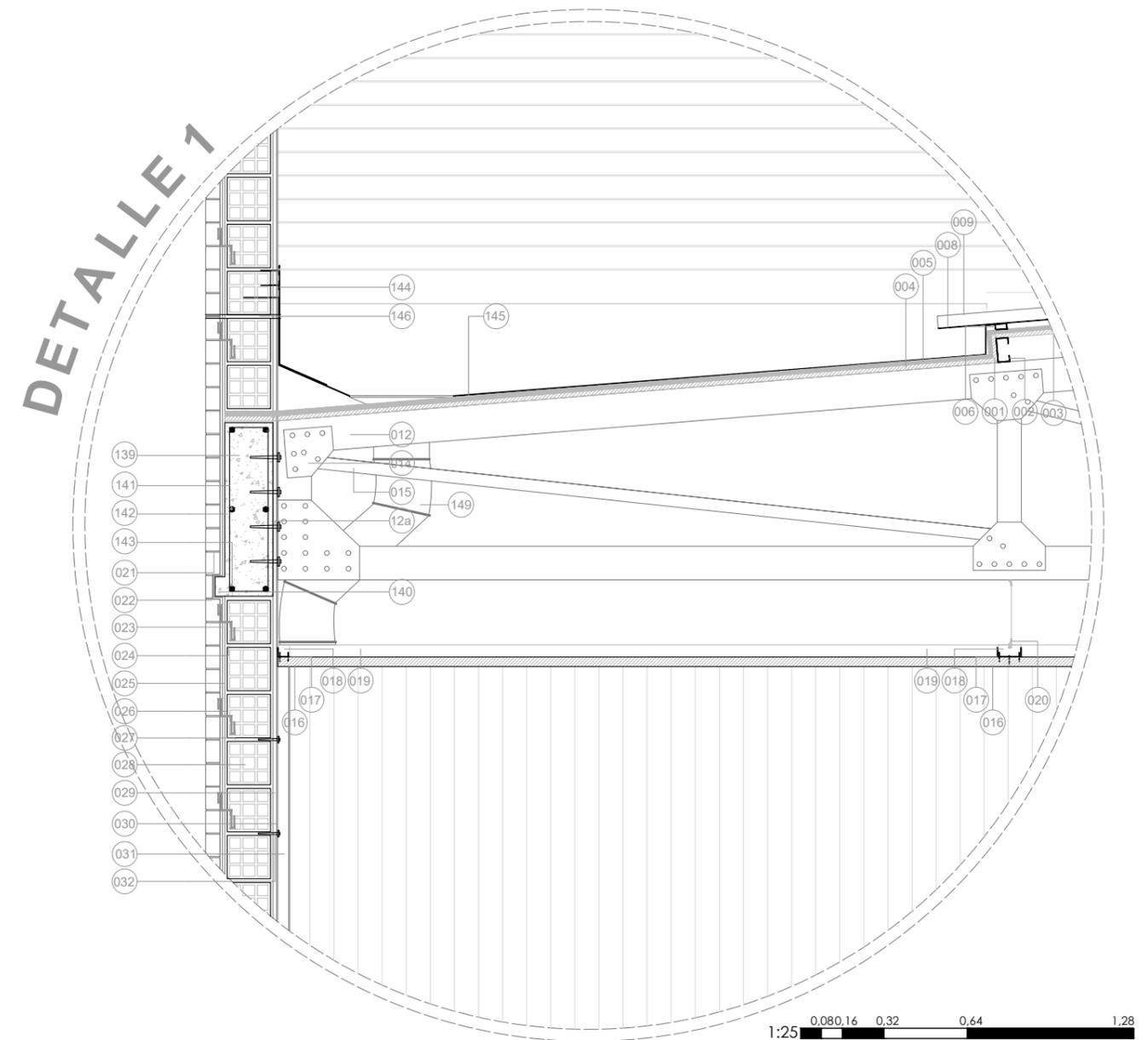
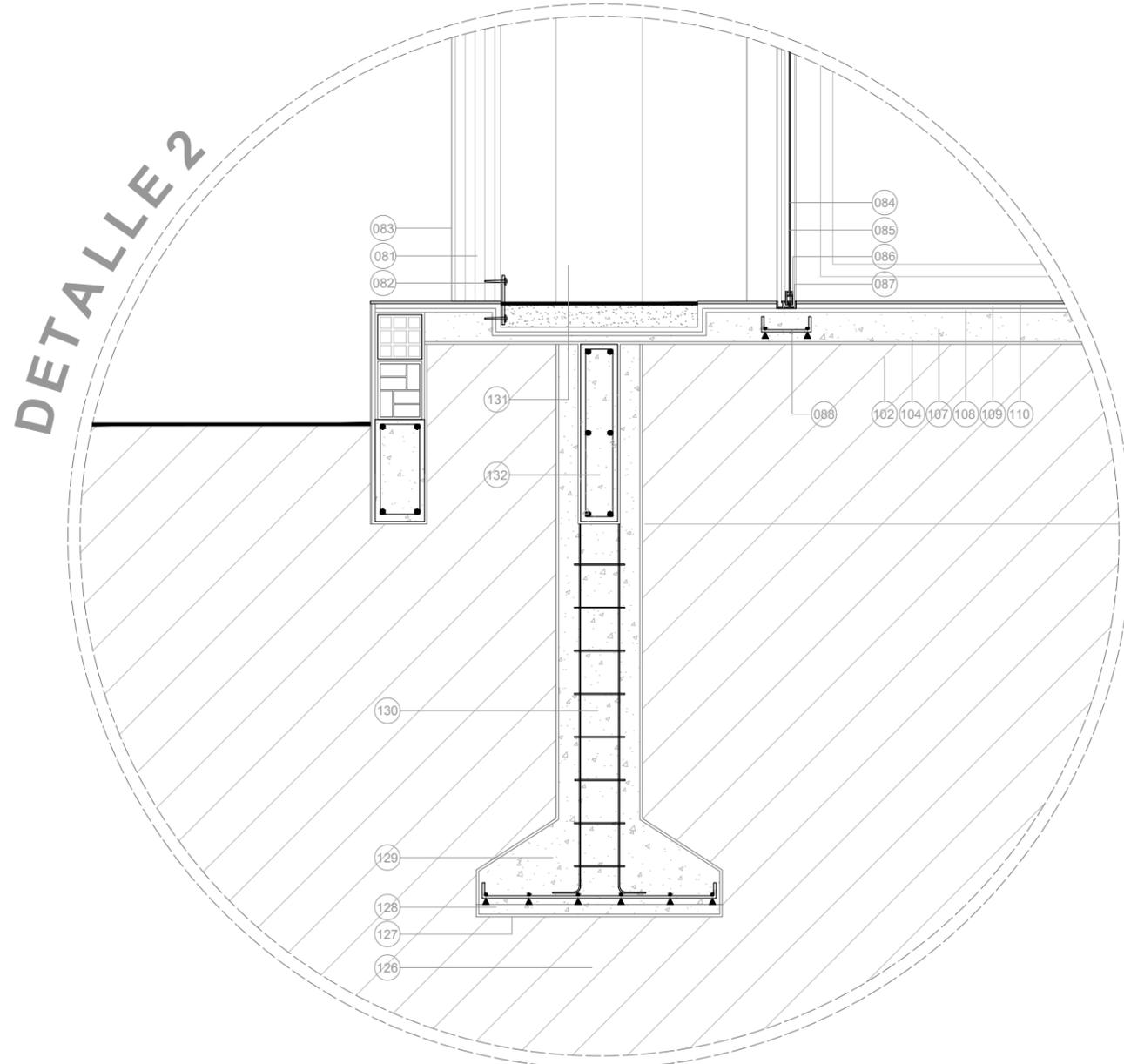
Esc. 1:25

**PISOS EXTERIORES E INTERIORES:** 102.Terreno natural. 103.Viga de encadenado Hormigón Armado según cálculo. 104.Film polietileno 200 micrones. 105.Ladrillo Común 6cm x 12cm x 25cm. 106.Cajón Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante (Cem-Arena-Hidr). 107.Contrapiso e:12cm HHRP:1-¼-4-8 (Cal-Cem-Arena-Cascote). 108.Mortero Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante. 109.Carpeta niveladora e:2,0cm MCA:¼-1-3 (Cal-Cem-Arena). 110.Microcemento alisado. e: 2cm

**PARASOLES:** 81.Tirante de madera - Lapacho. e: 2 pulgadas 82.Anclaje metálico L de soporte. 83.Pintura protectora hidrófuga para madera exterior

**ABERTURAS EXTERIORES:** 84.Vidrio 85.Cámara de Aire 86.Hojas 87.Marco 88.Hierros de refuerzo en contrapiso s/cálculo. 4ø8 .

**FUNDACIONES AISLADAS:** 126.Suelo seleccionado o Tosca compactada. 127.Film polietileno 200 micrones. 128.Hormigón de limpieza=5cm H25. 129.Base Hormigón H25 según cálculo. 1,0m x 1,0m. Parrilla ø12c/15cm.Recubrimiento mínimo 5cm. 130.Tronco de base según cálculo. 131.Columna según cálculo. 20cm x 20cm. 4ø12 est.ø6c/20cm. 132.Viga de Fundación según cálculo. 72cmx20cm. 4ø10 est.ø6c/20cm.



**CUBIERTA INCLINADA:** 1.Ángulo de anclaje entre larguero y travesaño. 2.Travesaño: Perfil C galvanizado PGC100 e:2.5mm. 3.Red o malla tensada de fibra 4cm x 4cm. 4.Membrana impermeable de polietileno e:15mm con doble cara de aluminio. 5.Placa poliestireno expandido (EPS) e:2cm densidad:25kg/m3. 6.Caño 25x50(mm) anclado con tornillo autoperforante al travesaño. 7.Planchuela 2'x3/16 anclada en dintel para vincular larguero. 8.Unión estanca engrafada. 9.Chapa U45 cal.27 10.Chapa galvanizada sobre chapa cal.25. 11.Cumbrera o cupertina de chapa galvanizada cal:25, medida según diseño. **CANALETAS:** 144.Baveta de doble pliegue atornillada 145.Chapa plegada de zinc 146.Gárgolas pico de zinc 149.Boquilla de bajada interna

**CABRIADAS:** 12.Perfil U 12a.Anclaje de perno 13.Perfil Sección Cuadrada 14.Perfil L alas iguales 15.Anclaje metálico de soporte

**ESTRUCTURA:** 139.Viga de H°A° 72x20cm 140.Talón de H°A° 141.Estribos Ø6 142.Recubrimiento 143. Hierro Ø16

**CIELORRASO SUSPENDIDO:** 16.Placa Pladur 17.Perfil Pladur T-45 18.Pieza empalme Pladur T-45 19.Lana mineral 20.Soporte - Varilla roscada

**MURO DOBLE EXTERIOR.** e: 30cm: 21.Mortero Asiento e:1,5cm MHR: 1-½-3 (Cal-Cem-Arena). 22.Ladrillo Silma - Jabones 25cm x 6cm x 10c. 23.Plancha Poliestireno EPS e:20mm Densidad: 20kg/m3. 24.Anclaje, con mortero cementicio, de hierro del ø4,2. 25.Barrera de vapor: Pintura asfáltica o bituminosa. 26.Mortero Impermeable e:1,0m MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante. 27.Mortero Asiento e:1,0cm MHR:1-¼-3 e:1,5cm (Cal-Cem-Arena). 28.Ladrillo cerámico 18x18x33(cm). 29.Revoque grueso o Jaharro MHR:1-¼-3 e:1,5cm. 30.Revoque fino o Enlucido MAR:1-1/8-3 e:0,5cm. 31.Panel acústico Ranurado 32.Anclaje - Tornillos Autoperforantes 33.Cajón Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante (Cem-Arena-Hidr). 34.Ladrillo Común 6cm x 12cm x 25cm.

# CORTE CRÍTICO 2-2

Esc. 1:60

CUBIERTA INCLINADA

CABRIADAS

CIELORRASO SUSPENDIDO ACÚSTICO

MURO PORTANTE EXTERIOR

ENTREPISO SIN VIGAS (TRANSITABLE)

ENTREPISO SIN VIGAS (NO TRANSITABLE)

ABERTURAS EXTERIORES

PISOS INTERIORES

PISOS EXTERIORES

FUNDACIONES AISLADAS

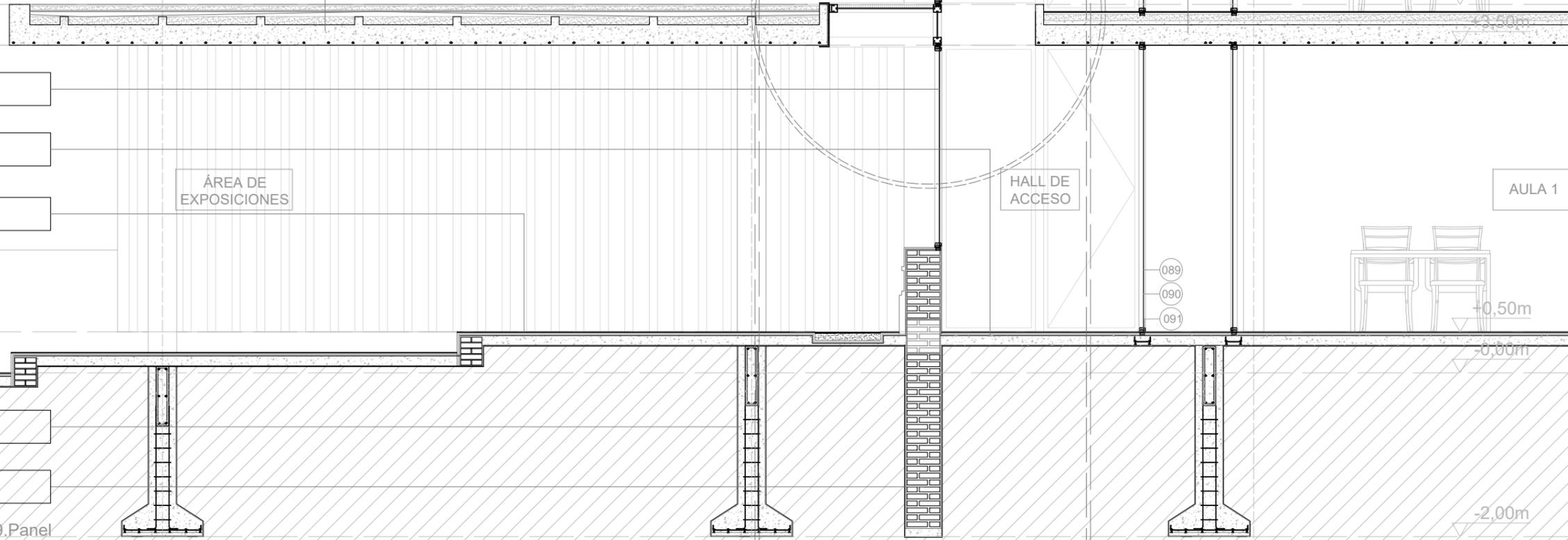
FUNDACIONES LINEALES

CERRAMIENTOS CORREDIZO INTERIORES: 89.Panel  
90.Hojas 91.Marco 92.Hierros de refuerzo en contrapiso  
s/cálculo. 4ø8 est. ø6c/20cm.

4

3

2



DETALLE 3

DETALLE 4

DETALLE B

AULA 2

AULA 1

HALL DE ACCESO

ÁREA DE EXPOSICIONES

+12.5m

+8.60m

+8.30m

+4.00m

+3.50m

+0.50m

-0.00m

-2.00m

089  
090  
091



## DETALLE C - 1

Esc. 1:25

## CUBIERTA INCLINADA

- 1.Ángulo de anclaje entre larguero y travesaño.
- 2.Travesaño: Perfil C galvanizado PGC100 e:2.5mm.
- 3.Red o malla tensada de fibra 4cm x 4cm.
- 4.Membrana impermeable de polietileno e:15mm con doble cara de aluminio.
- 5.Placa poliestireno expandido (EPS) e:2cm densidad:25km/m3.
- 6.Caño 25x50(mm) anclado con tornillo autopercutor al travesaño.
- 7.Planchuela 2'x3/16 anclada en dintel para vincular larguero.
- 8.Unión estanca engrafada.
- 9.Chapa U45 cal.27
- 10.Chapa galvanizada sobre chapa cal.25.
- 11.Cumbrera o cupertina de chapa galvanizada cal:25,medida según diseño.

## CABRIADAS

- 12.Perfil U
- 12a.Anclaje de perno
- 13.Perfil Sección Cuadrada
- 14.Perfil L alas iguales
- 15.Anclaje metálico de soporte

## CIELORRASO SUSPENDIDO

- 16.Placa Pladur
- 17.Perfil Pladur T-45
- 18.Pieza empalme Pladur T-45
- 20.Soporte - Varilla roscada

## MURO PORTANTE EXTERIOR. e: 17,5cm

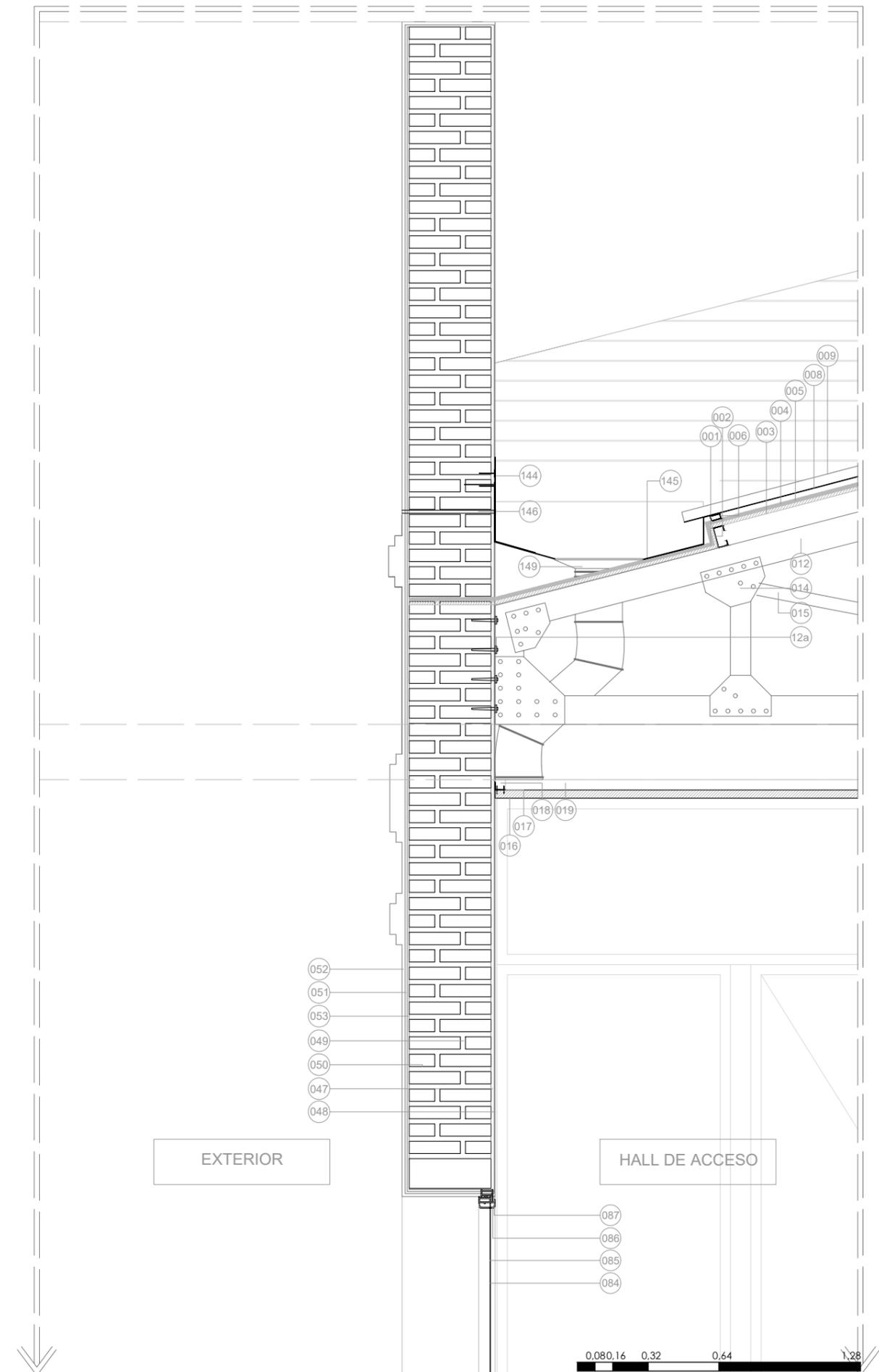
- 47.Revoque grueso o Jaharro MHR:1-¼-3 e:1,5cm (Cal-Cem-Arena).
- 48.Revoque fino o Enlucido MAR:1-1/8-3 e:0,5cm (Cal-Cem-Arena).
- 49.Ladrillo común 12 x 25 x 5 cm. e:40cm
- 50.Mortero Asiento e:1,5cm MHR: 1-½-3 (Cal-Cem-Arena).
- 51.Revoque grueso o Jaharro MHR:1-¼-3 e:1,5cm (Cal-Cem-Arena).
- 52.Revoque fino o Enlucido MAR:1-1/8-3 e:0,5cm (Cal-Cem-Arena).
- 53.Mortero Impermeable e:1,5cm MCI: 1-2-Hidrofugo según fabricante.

## ABERTURAS EXTERIORES

- 84.Vidrio
- 85.Cámara de Aire
- 86.Hojas
- 87.Marco
- 88.Hierros de refuerzo en contrapiso s/cálculo. 4ø8 est. ø6c/20cm.

## CANALETAS:

- 144.Baveta de doble pliegue atornillada
- 145.Chapa plegada de zinc
- 146.Gárgolas pico de zinc
- 149.Boquilla de bajada interna



# DETALLE C-2

Esc. 1:25

## MURO PORTANTE EXTERIOR. e: 17,5cm

47.Revoque grueso o Jaharro MHR:1-¼-3 e:1,5cm (Cal-Cem-Arena).

48.Revoque fino o Enlucido MAR:1-1/8-3 e:0,5cm (Cal-Cem-Arena).

49.Ladrillo común 12 x 25 x 5 cm. e:40cm

50.Mortero Asiento e:1,5cm MHR: 1-½-3 (Cal-Cem-Arena).

51.Revoque grueso o Jaharro MHR:1-¼-3 e:1,5cm (Cal-Cem-Arena).

52.Revoque fino o Enlucido MAR:1-1/8-3 e:0,5cm (Cal-Cem-Arena).

53.Mortero Impermeable e:1,5cm MCI: 1-2-Hidrofugo según fabricante.

## ENTREPISO SIN VIGAS (NO TRANSITABLE) e: 50cm

64.Losa Hormigón Armado s/cálculo. esp: 25cm

65.Emparrillado 120x120cm

66.Barrera de vapor: pintura asfáltica.

67.Contrapiso ISOCRET sobre losa. Espesor: 10cm

68.Hormigon de pendiente(2%) HHRP:1-¼-4-8. (largo de 3,6m = h: 6cm)

69.Mortero Impermeable e:1,0cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante.

70.Carpeta niveladora e:1,0cm MCA:1-3-¼.

71.Imprimación asfáltica.

72.Membrana geotextil e:4mm Peso 40Kg.

73.Placa EPS poliestireno e:5cm d:20kg/m3.

74.Carpeta e:2,0cm MCA:1-3-¼

## ENTREPISO SIN VIGAS (TRANSITABLE) e: 40cm

75.Losa Hormigón Armado s/cálculo. esp: 25cm

76.Capa de compresión de hormigón, esp. min. 5cm.

77.Contrapiso e:8cm HHRP:1-¼-4-8.

78.Carpeta niveladora MCA 1-¼-3 e:2,0cm.

79.Manto de poliestireno bajo piso flotante, e:2mm.

80.Piso flotante de madera encastrable.

## ABERTURAS EXTERIORES

84.Vidrio

85.Cámara de Aire

86.Hojas

87.Marco

87a.Panel

88.Hierros de refuerzo en contrapiso s/cálculo. 4ø8 est. ø6c/20cm.

## PISOS EXTERIORES

102.Terreno natural.

103.Viga de encadenado Hormigón Armado según cálculo.

104.Film polietileno 200 micrones.

105.Ladrillo Común 6cm x 12cm x 25cm.

106.Cajón Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante (Cem-Arena-Hidr).

107.Contrapiso e:12cm HHRP:1-¼-4-8 (Cal-Cem-Arena-Cascote).

108.Mortero Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante.

109.Carpeta niveladora e:2,0cm MCA:¼-1-3 (Cal-Cem-Arena).

110.Microcemento alisado. e: 2cm

## FUNDACIONES AISLADAS

126.Suelo seleccionado o Tosca compactada.

127.Film polietileno 200 micrones.

128.Hormigón de limpieza=5cm H25.

129.Base Hormigón H25 según cálculo. 1,0m x 1,0m. Parrilla ø12c/15cm.Recubrimiento mínimo 5cm.

130.Tronco de base según cálculo.

131.Columna según cálculo. 20cm x 20cm. 4ø12 est.ø6c/20cm.

132.Viga de Fundación según cálculo. 72cmx20cm. 4ø10 est.ø6c/20cm.

## FUNDACIONES LINEALES

133.Terreno natural.

134.Suelo seleccionado o Tosca compactada.

135.Film polietileno 200 micrones.

136.Base de H°Pobre HCP:1-3-5.

137.Zapata corrida de ladrillo común ancho 45cm.

138.Viga de encadenado Hormigón Armado según calculo. 4ø8 est. ø6c/20cm.

## PISOS INTERIORES

102.Terreno natural.

103.Viga de encadenado Hormigón Armado según cálculo.

104.Film polietileno 200 micrones.

105.Ladrillo Común 6cm x 12cm x 25cm.

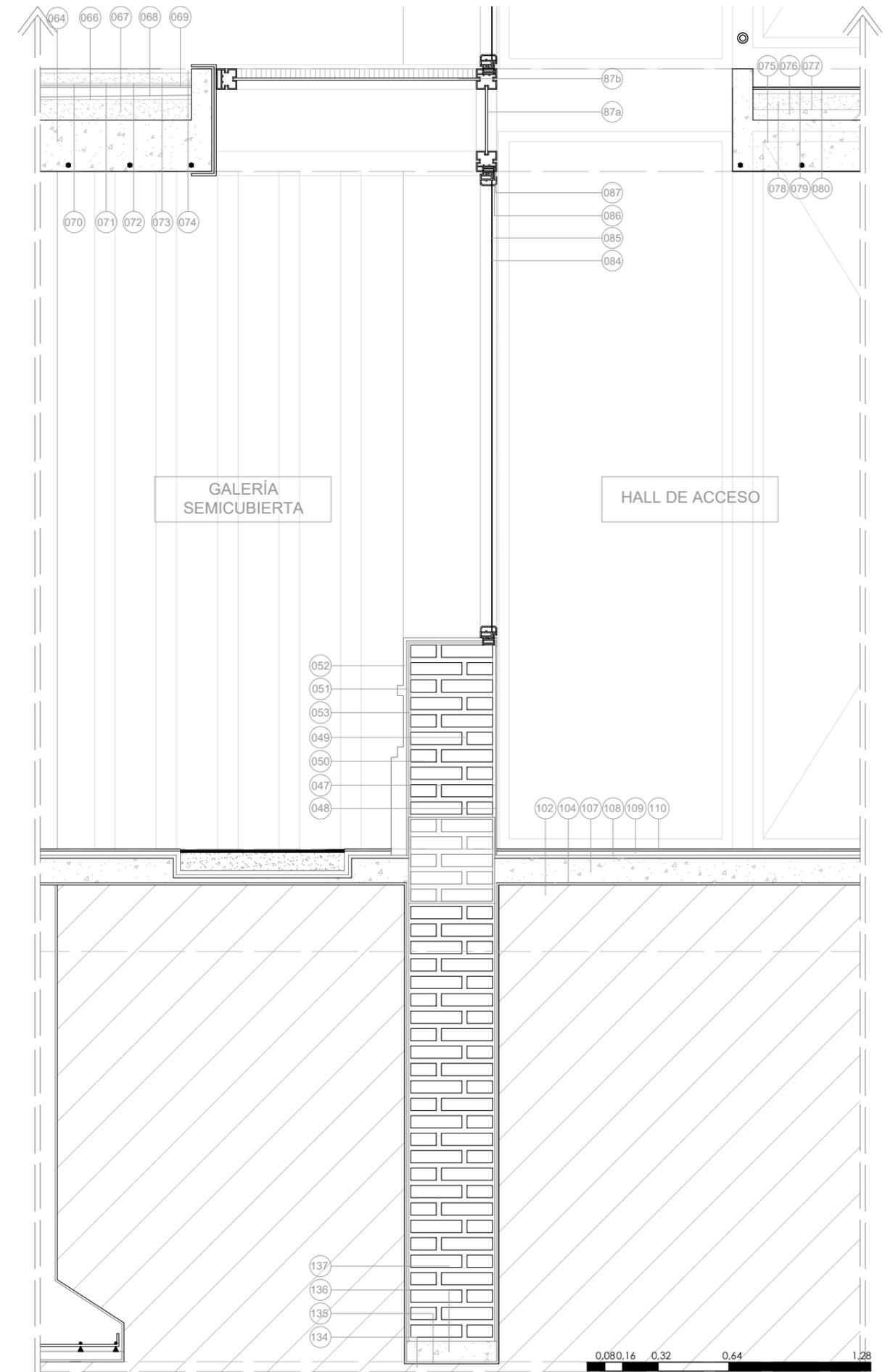
106.Cajón Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante (Cem-Arena-Hidr).

107.Contrapiso e:12cm HHRP:1-¼-4-8 (Cal-Cem-Arena-Cascote).

108.Mortero Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante.

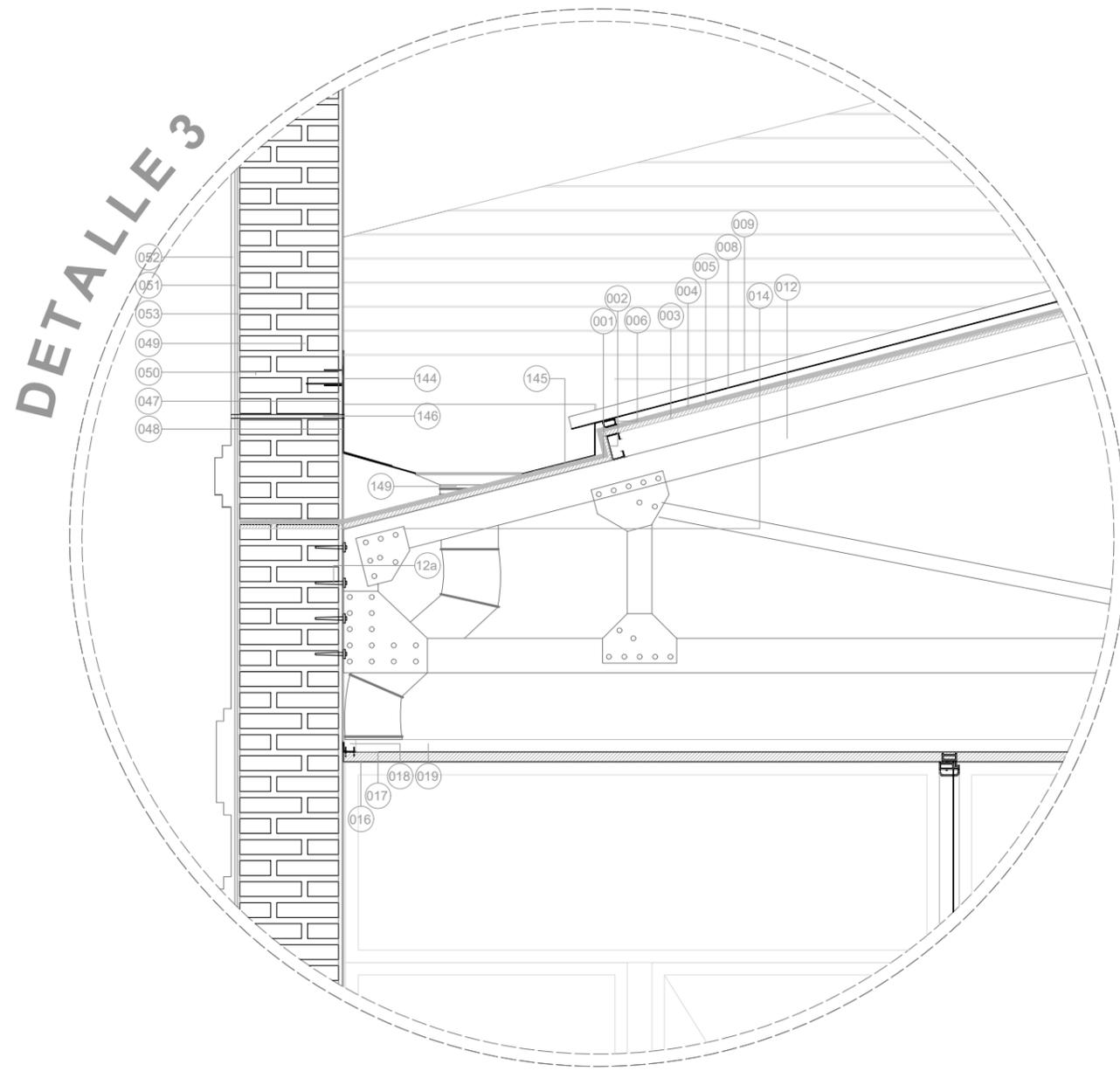
109.Carpeta niveladora e:2,0cm MCA:¼-1-3 (Cal-Cem-Arena).

110.Microcemento alisado. e: 2cm



# DETALLES

Esc. 1:25



**CUBIERTA INCLINADA:** 1.Ángulo de anclaje entre larguero y travesaño. 2.Travesaño: Perfil C galvanizado PGC100 e:2.5mm. 3.Red o malla tensada de fibra 4cm x 4cm. 4.Membrana impermeable de polietileno e:15mm con doble cara de aluminio. 5.Placa poliestireno expandido (EPS) e:2cm densidad:25km/m3. 6.Caño 25x50(mm) anclado con tornillo autopercutor al travesaño. 7.Planchuela 2'x3/16 anclada en dintel para vincular larguero. 8.Unión estanca engrafada. 9.Chapa U45 cal.27 10.Chapa galvanizada sobre chapa cal.25. 11.Cumbrera o cupertina de chapa galvanizada cal:25, medida según diseño.

**CABRIADAS:** 12.Perfil U 12a.Anclaje de perno 13.Perfil Sección Cuadrada 14.Perfil L alas iguales 15.Anclaje metálico de soporte

**CANALETAS:** 144.Baveta de doble pliegue atornillada 145.Chapa plegada de zinc 146.Gárgolas pico de zinc 149.Boquilla de bajada interna

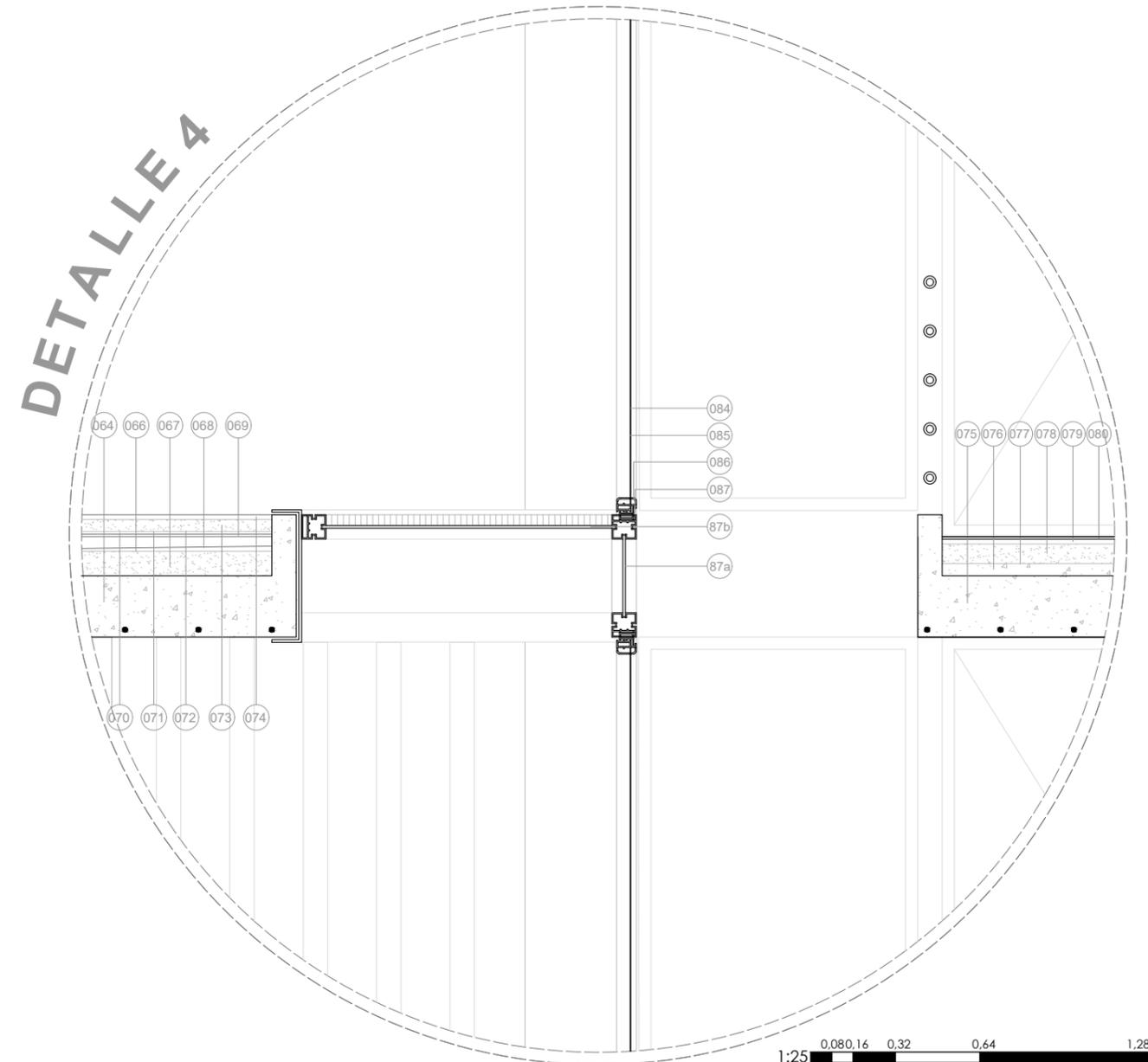
**MURO PORTANTE EXTERIOR.** e: 17,5cm: 47.Revoque grueso o Jaharro MHR:1-¼-3 e:1,5cm (Cal-Cem-Arena). 48.Revoque fino o Enlucido MAR:1-1/8-3 e:0,5cm (Cal-Cem-Arena). 49.Ladrillo común 12 x 25 x 5 cm. e:40cm 50.Mortero Asiento e:1,5cm MHR: 1-½-3 (Cal-Cem-Arena). 51.Revoque grueso o Jaharro MHR:1-¼-3 e:1,5cm (Cal-Cem-Arena). 52.Revoque fino o Enlucido MAR:1-1/8-3 e:0,5cm (Cal-Cem-Arena). 53.Mortero Impermeable e:1,5cm MCI: 1-2-Hidrofugo según fabricante.

**CIELORRASO SUSPENDIDO :** 16.Placa Pladur 17.Perfil Pladur T-45 18.Pieza empalme Pladur T-45 20.Soporte - Varilla roscada

**ENTREPISO SIN VIGAS (NO TRANSITABLE) e: 50cm:** 64.Losa Hormigón Armado s/cálculo. esp: 25cm 65.Emparrillado 120x120cm 66.Barrera de vapor: pintura asfáltica. 67.Contrapiso ISOCRET sobre losa. Espesor: 10cm 68.Hormigon de pendiente(2%) HHRP:1-¼-4-8. (largo de 3,6m = h: 6cm) 69.Mortero Impermeable e:1,0cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante. 70.Carpeta niveladora e:1,0cm MCA:1-3-¼. 71.Imprimación asfáltica. 72.Membrana geotextil e:4mm Peso 40Kg. 73.Placa EPS poliestireno e:5cm d:20kg/m3. 74.Carpeta e:2,0cm MCA:1-3-¼

**ENTREPISO SIN VIGAS (TRANSITABLE) e: 40cm:** 75.Losa Hormigón Armado s/cálculo. esp: 25cm 76.Capa de compresión de hormigón, esp. min. 5cm. 77.Contrapiso e:8cm HHRP:1-¼-4-8. 78.Carpeta niveladora MCA 1-¼-3 e:2,0cm. 79.Manto de poliestireno bajo piso flotante, e:2mm. 80.Piso flotante de madera encastrable.

**ABERTURAS EXTERIORES:** 84.Vidrio 85.Cámara de Aire 86.Hojas 87.Marco 87a.Panel 88.Hierros de refuerzo en contrapiso s/cálculo. 4ø8 est. ø6c/20cm.

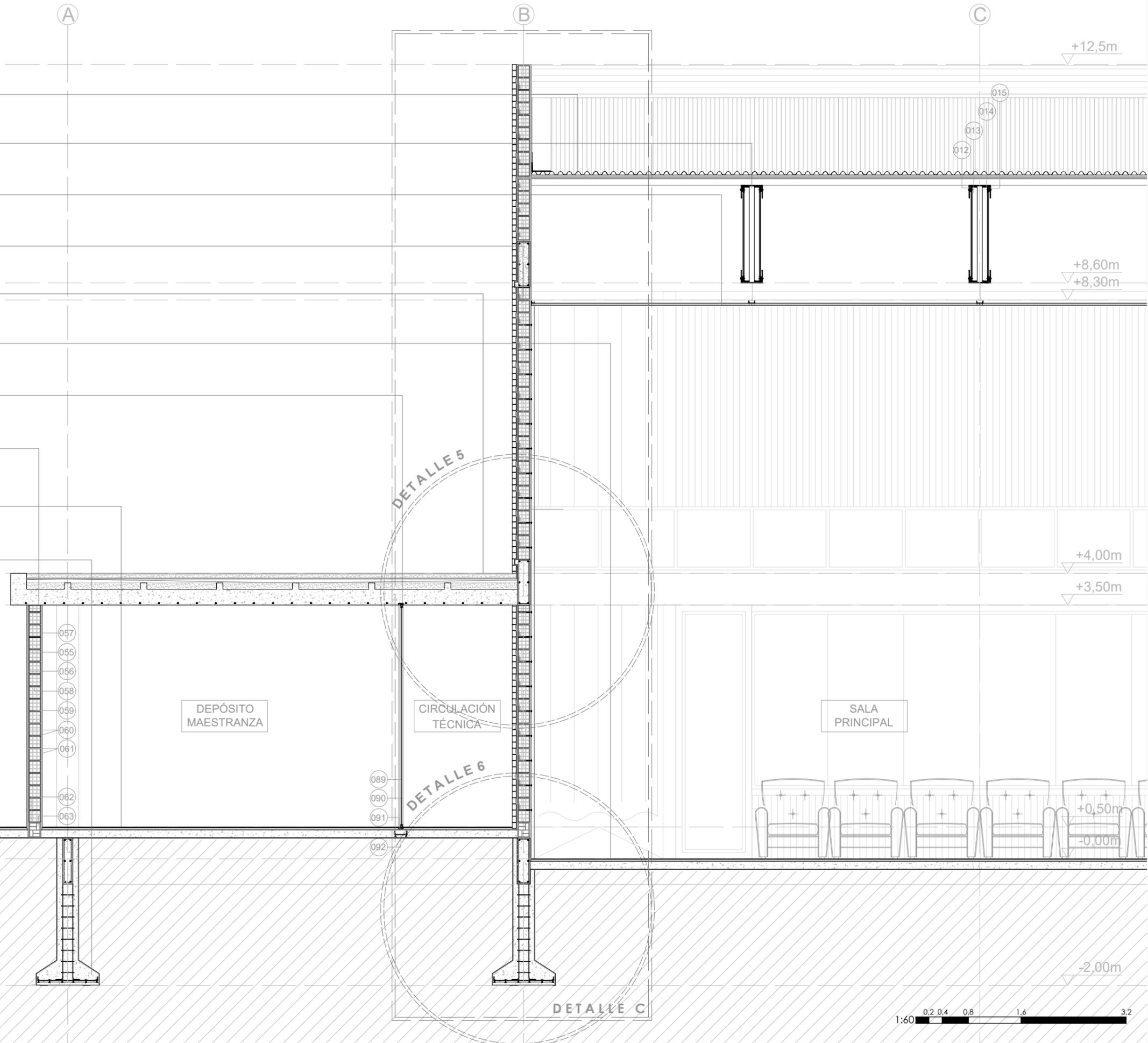


1:25 0,08 0,16 0,32 0,64 1,28

# CORTE CRÍTICO 3-3

Esc. 1:60

- CUBIERTA INCLINADA
- CABRIADAS
- CIELORRASO SUSPENDIDO ACÚSTICO
- MURO DOBLE EXTERIOR
- ENTREPISO SIN VIGAS (NO TRANSITABLE)
- PISOS INTERIORES SALAS
- CERRAMIENTOS CORREDIZOS INTERIORES
- MURO SIMPLE EXTERIOR
- PISOS INTERIORES
- FUNDACIONES AISLADAS
- PISOS EXTERIORES



CABRIADAS: 12.Perfil U 13.Perfil Sección Cuadrada 14.Perfil L alas iguales 15.Anclaje metálico de soporte  
 MURO SIMPLE EXTERIOR. e: 25cm: 54.Mortero Asiento e:1,5cm MHR: 1-1/4-3 (Cal-Cem-Arena). 55.Plancha Poliestireno EPS e:20mm Densidad: 20kg/m3. 56.Barrera de vapor: Pintura asfáltica o bituminosa. 57.Mortero Impermeable e:1,0m MCI: 1-3-Hidrofugo s/fabricante. 58.Mortero Asiento e:1,0cm MHR:1-1/4-3 e:1,5cm (Cal-Cem-Arena). 59.Ladrillo cerámico 18x18x33(cm). 60.Revoque grueso o Jaharro MHR:1-1/4-3 e:1,5cm. 61.Revoque fino o Enlucido MAR:1-1/8-3 e:0,5cm. 62.Cajón Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante (Cem-Arena-Hidr). 63.Ladrillo Común 6cm x 12cm x 25cm.  
 CERRAMIENTOS CORREDIZO INTERIORES: 89.Panel 90.Hojas 91.Marco 92.Hierros de refuerzo en contrapiso s/cálculo. 4ø8 est. ø6c/20cm.

## DETALLE A-1

Esc. 1:25

## CUBIERTA INCLINADA

- 1.Ángulo de anclaje entre larguero y travesaño.
- 2.Travesaño: Perfil C galvanizado PGC100 e:2.5mm.
- 3.Red o malla tensada de fibra 4cm x 4cm.
- 4.Membrana impermeable de polietileno e:15mm con doble cara de aluminio.
- 5.Placa poliestireno expandido (EPS) e:2cm densidad:25kg/m<sup>3</sup>.
- 6.Caño 25x50(mm) anclado con tornillo autopercorante al travesaño.
- 7.Planchuela 2'x3/16 anclada en dintel para vincular larguero.
- 8.Unión estanca engrafada.
- 9.Chapa U45 cal.27
- 10.Chapa galvanizada sobre chapa cal.25.
- 11.Cumbrera o cupertina de chapa galvanizada cal:25, medida según diseño.

## CABRIADAS

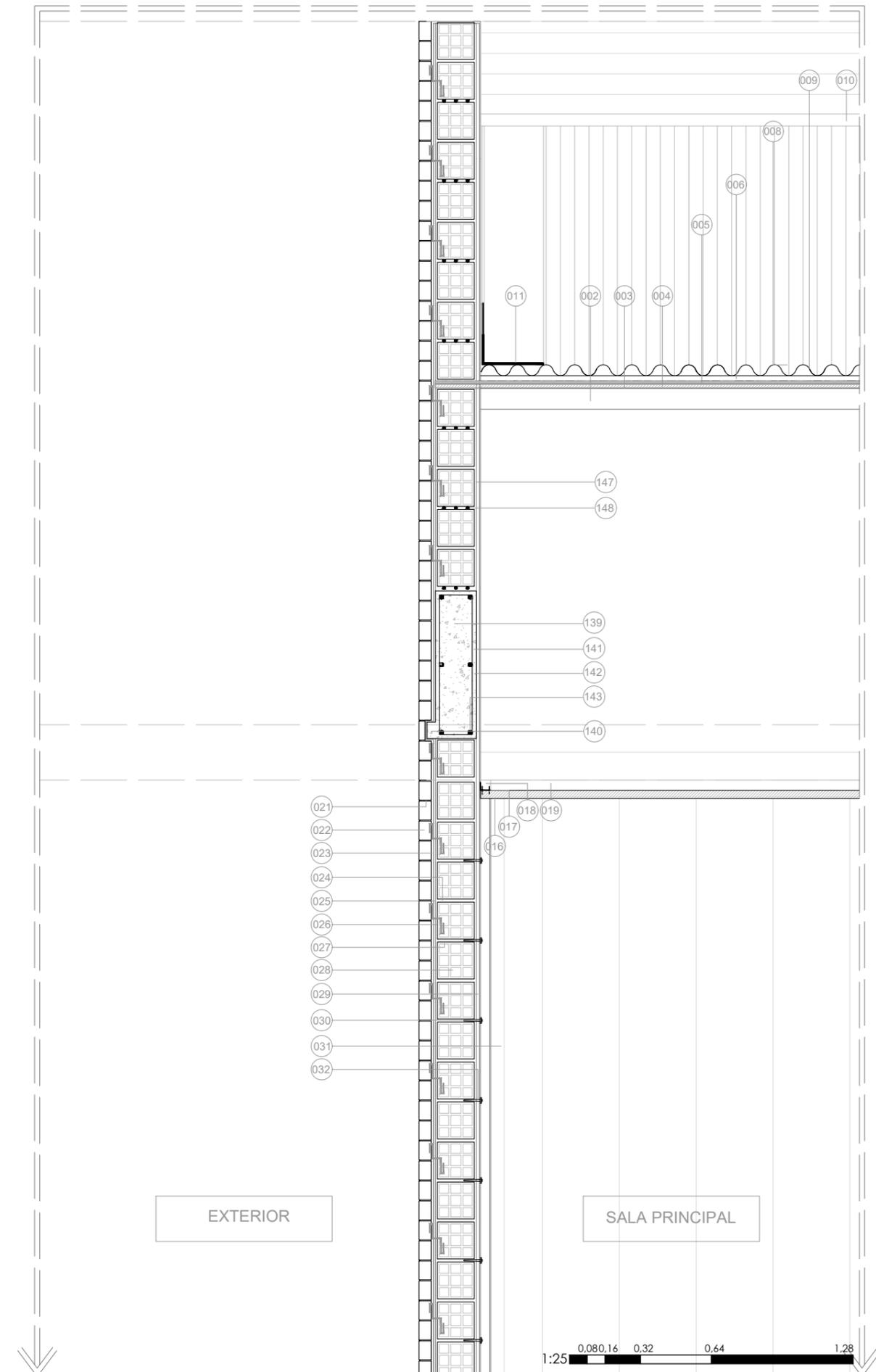
- 12.Perfil U
- 13.Perfil Sección Cuadrada
- 14.Perfil L alas iguales
- 15.Anclaje metálico de soporte

## MURO DOBLE EXTERIOR. e: 30cm

- 21.Mortero Asiento e:1,5cm MHR: 1-½-3 (Cal-Cem-Arena).
- 22.Ladrillo Silma - Jabones 25cm x 6cm x 10cm.
- 23.Plancha Poliestireno EPS e:20mm Densidad: 20kg/m<sup>3</sup>.
- 24.Anclaje, con mortero cementicio, de hierro del ø4,2.
- 25.Barrera de vapor: Pintura asfáltica o bituminosa.
- 26.Mortero Impermeable e:1,0cm MCI: 1-3-Hidrofugo s/fabricante.
- 27.Mortero Asiento e:1,0cm MHR:1-¼-3 e:1,5cm (Cal-Cem-Arena).
- 28.Ladrillo cerámico 18x18x33(cm).
- 29.Revoque grueso o Jaharro MHR:1-¼-3 e:1,5cm.
- 30.Revoque fino o Enlucido MAR:1-1/8-3 e:0,5cm.
- 31.Panel acústico Ranurado
- 32.Anclaje - Tornillos Autoperforantes
- 33.Cajón Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrofugo s/fabricante (Cem-Arena-Hidr).
- 34.Ladrillo Común 6cm x 12cm x 25cm.
148. Hierros de refuerzo s/cálculo. 3ø8.
- 147.Columnas de refuerzo 20x20cm cada 7,2m

## CIELORRASO SUSPENDIDO ACÚSTICO -

- Interior salas
- 16.Placa Pladur
  - 17.Perfil Pladur T-45
  - 18.Pieza empalme Pladur T-45 + Tratamiento de juntas
  - 19.Lana mineral
  - 20.Soporte + Varilla roscada
- ESTRUCTURA:
- 139.Viga de H°A° 72x20cm
  - 140.Talón de H°A°
  - 141.Estribos Ø6
  - 142.Recubrimiento e:2cm
  143. Hierro Ø16



# DETALLE A-2

Esc. 1:25

## MURO DOBLE. e: 30cm

- 21.Mortero Asiento e:1,5cm MHR: 1-½-3 (Cal-Cem-Arena).
- 22.Ladrillo Silma - Jabones 25cm x 6cm x 10cm.
- 23.Plancha Poliestireno EPS e:20mm Densidad: 20kg/m3.
- 24.Anclaje, con mortero cementicio, de hierro del ø4,2.
- 25.Barrera de vapor: Pintura asfáltica o bituminosa.
- 26.Mortero Impermeable e:1,0m MCI: 1-3-Hidrofugo s/fabricante.
- 27.Mortero Asiento e:1,0cm MHR:1-¼-3 e:1,5cm (Cal-Cem-Arena).
- 28.Ladrillo cerámico 18x18x33(cm).
- 29.Revoque grueso o Jaharro MHR:1-¼-3 e:1,5cm.
- 30.Revoque fino o Enlucido MAR:1-1/8-3 e:0,5cm.
- 31.Panel acústico Ranurado
- 32.Anclaje - Tornillos Autoperforantes
- 33.Cajón Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante (Cem-Arena-Hidr).
- 34.Ladrillo Común 6cm x 12cm x 25cm.

## ENTREPISO SIN VIGAS (NO TRANSITABLE) e: 50cm

- 64.Losa Hormigón Armado s/cálculo. esp: 25cm
- 65.Emparrillado 120x120cm
- 66.Barrera de vapor: pintura asfáltica.
- 67.Contrapiso ISOCRET sobre losa. Espesor: 10cm
- 68.Hormigon de pendiente(2%) HHRP:1-¼-4-8. (largo de 3,6m = h: 6cm)
- 69.Mortero Impermeable e:1,0cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante.
- 70.Carpeta niveladora e:1,0cm MCA:1-3-¼.
- 71.Imprimación asfáltica.
- 72.Membrana geotextil e:4mm Peso 40Kg.
- 73.Placa EPS poliestireno e:5cm d:20kg/m3.
- 74.Carpeta e:2,0cm MCA:1-3-¼

## CERRAMIENTOS CORREDIZO INTERIORES

- 89.Panel
- 90.Hojas
- 91.Marco
- 92.Hierros de refuerzo en contrapiso s/cálculo. 4ø8 est. ø6c/20cm.

## ESTRUCTURA:

- 139.Viga de H°A° 72x20cm
- 140.Talón de H°A°
- 141.Estribos Ø6
- 142.Recubrimiento e:2cm
- 143. Hierro Ø16

## PISOS INTERIORES SALAS

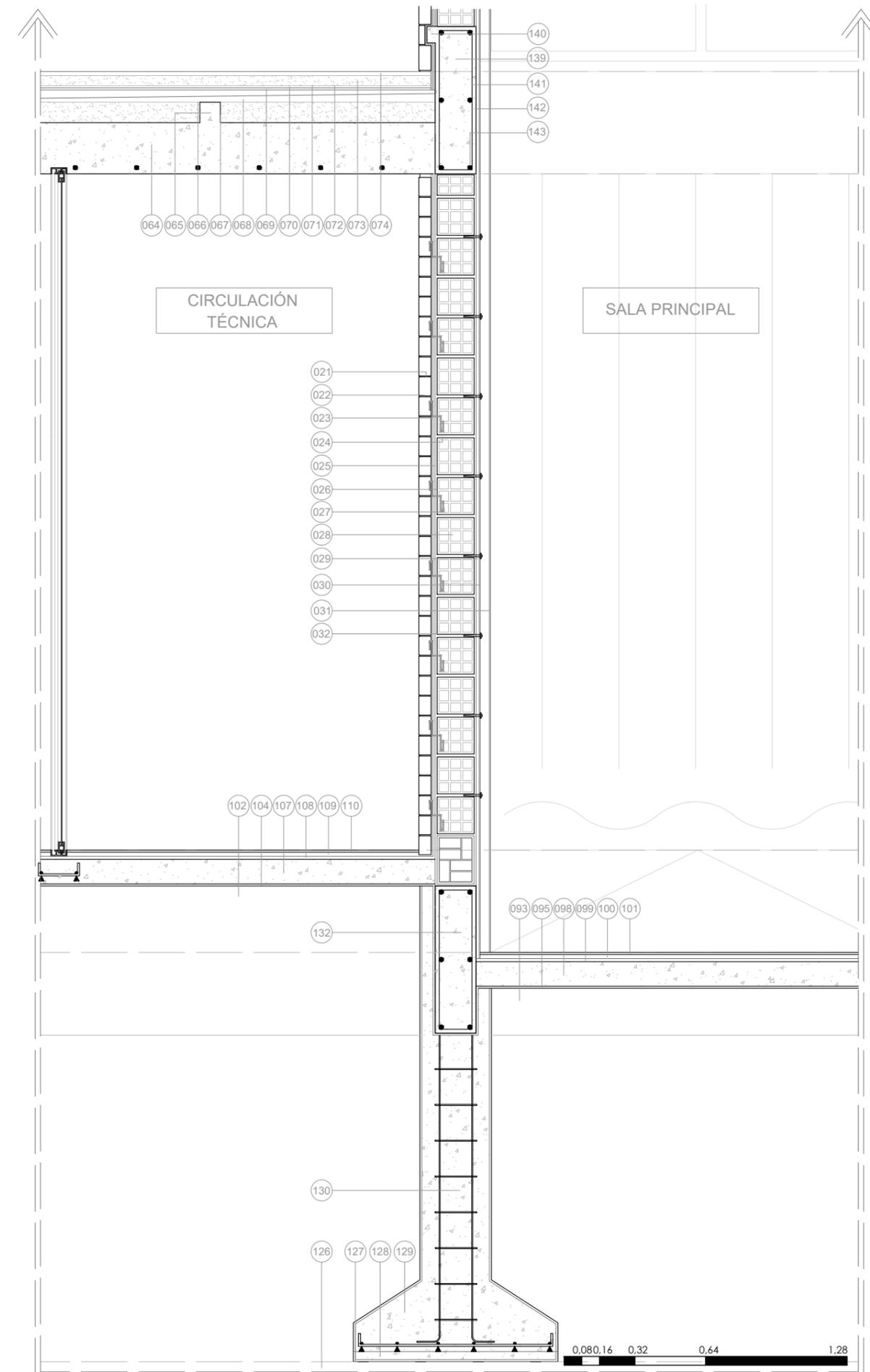
- 93.Terreno natural.
- 94.Viga de encadenado Hormigón Armado según cálculo.
- 95.Film polietileno 200 micrones.
- 96.Ladrillo Común 6cm x 12cm x 25cm.
- 97.Cajón Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante (Cem-Arena-Hidr).
- 98.Contrapiso e:12cm HHRP:1-¼-4-8 (Cal-Cem-Arena-Cascote).
- 99.Mortero Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante.
- 100.Carpeta niveladora e:2,0cm MCA:¼-1-3 (Cal-Cem-Arena).
- 101.Alfombra Boucle Alto Transito Piso Gris Claro 5mm Xm2

## PISOS INTERIORES

- 102.Terreno natural.
- 103.Viga de encadenado Hormigón Armado según cálculo.
- 104.Film polietileno 200 micrones.
- 105.Ladrillo Común 6cm x 12cm x 25cm.
- 106.Cajón Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante (Cem-Arena-Hidr).
- 107.Contrapiso e:12cm HHRP:1-¼-4-8 (Cal-Cem-Arena-Cascote).
- 108.Mortero Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante.
- 109.Carpeta niveladora e:2,0cm MCA:¼-1-3 (Cal-Cem-Arena).
- 110.Microcemento alisado. e: 2cm

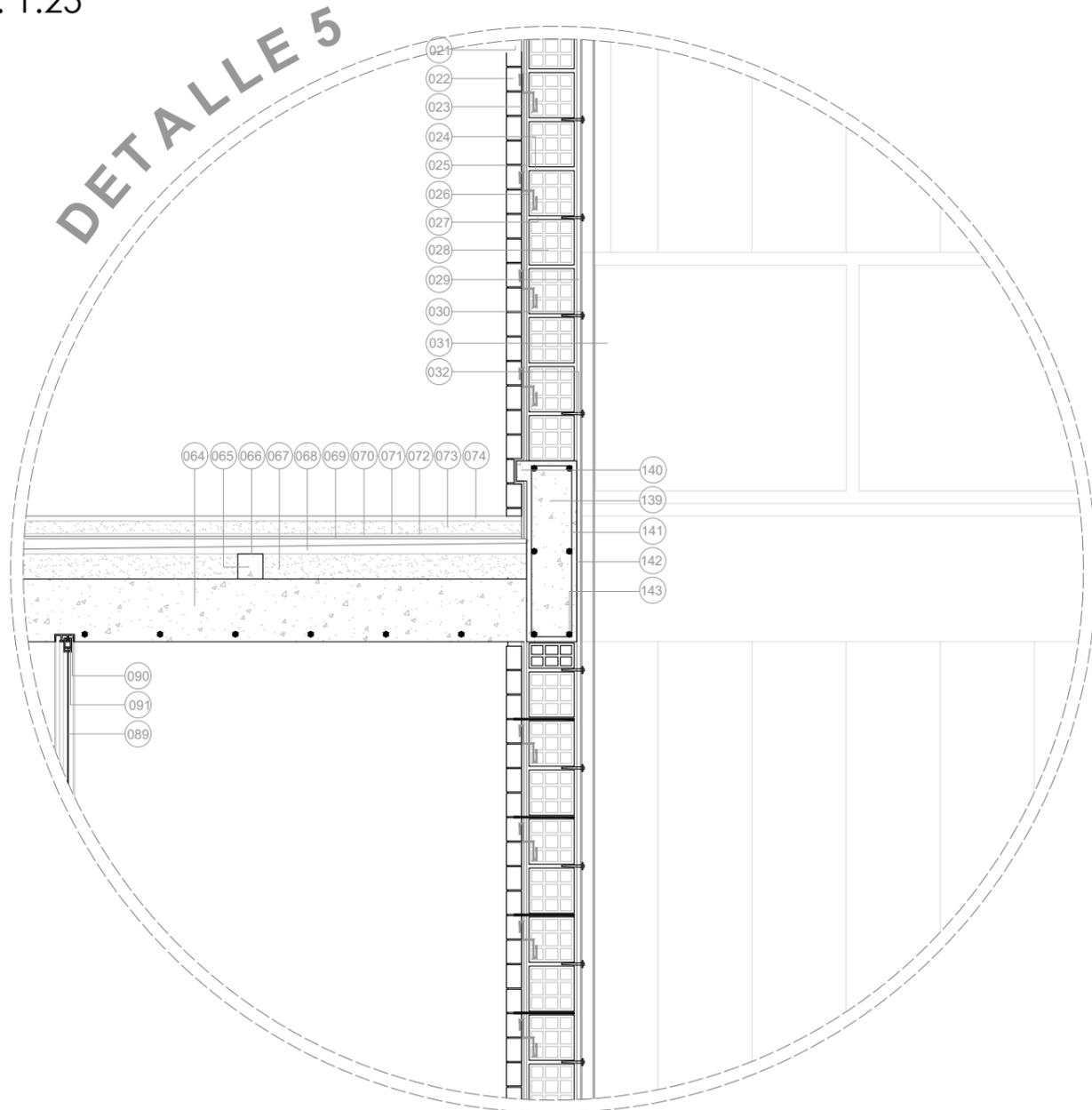
## FUNDACIONES AISLADAS

- 126.Suelo seleccionado o Tosca compactada.
- 127.Film polietileno 200 micrones.
- 128.Hormigón de limpieza=5cm H25.
- 129.Base Hormigón H25 según cálculo. 1,0m x 1,0m. Parrilla ø12c/15cm.Recubrimiento mínimo 5cm.
- 130.Tronco de base según cálculo.
- 131.Columna según cálculo. 20cm x 20cm. 4ø12 est.ø6c/20cm.
- 132.Viga de Fundación según cálculo. 72cmx20cm. 4ø10 est.ø6c/20cm.



DETALLES

Esc. 1:25



MURO DOBLE EXTERIOR. e: 30cm: 21.Mortero Asiento e:1,5cm MHR: 1-½-3 (Cal-Cem-Arena). 22.Ladrillo Silma - Jabones 25cm x 6cm x 10cm. 23.Plancha Poliestireno EPS e:20mm Densidad: 20kg/m3. 24.Anclaje, con mortero cementicio, de hierro del ø4,2. 25.Barrera de vapor: Pintura asfáltica o bituminosa. 26.Mortero Impermeable e:1,0m MCI: 1-3-Hidrofugo s/fabricante. 27.Mortero Asiento e:1,0cm MHR:1-¼-3 e:1,5cm (Cal-Cem-Arena). 28.Ladrillo cerámico 18x18x33(cm). 29.Revoque grueso o Jaharro MHR:1-¼-3 e:1,5cm. 30.Revoque fino o Enlucido MAR:1-1/8-3 e:0,5cm. 31.Panel acústico Ranurado 32.Anclaje - Tornillos Autoperforantes 33.Cajón Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante (Cem-Arena-Hidr). 34.Ladrillo Común 6cm x 12cm x 25cm.

ESTRUCTURA:139.Viga de H°A° 72x20cm 140.Talón H°A° 141.Estribos Ø6 142.Recubrimiento e:2cm 143.Hierro Ø16

ENTREPISO SIN VIGAS (NO TRANSITABLE) e: 50cm: 64.Losa Hormigón Armado s/cálculo. esp:25cm 65.Emparrillado 120x120cm 66.Barrera de vapor: pintura asfáltica. 67.Contrapiso ISOCRET sobre losa. e: 10cm 68.Hormigon de pendiente(2%) HHRP:1-¼-4-8. (largo de 3,6m = h: 6cm) 69.Mortero Impermeable e:1,0cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante. 70.Carpeta niveladora e:1,0cm MCA:1-3-¼. 71.Imprimación asfáltica. 72.Membrana geotextil e:4mm Peso 40Kg. 73.Placa EPS poliestireno e:5cm d:20kg/m3. 74.Carpeta e:2,0cm MCA:1-3-¼

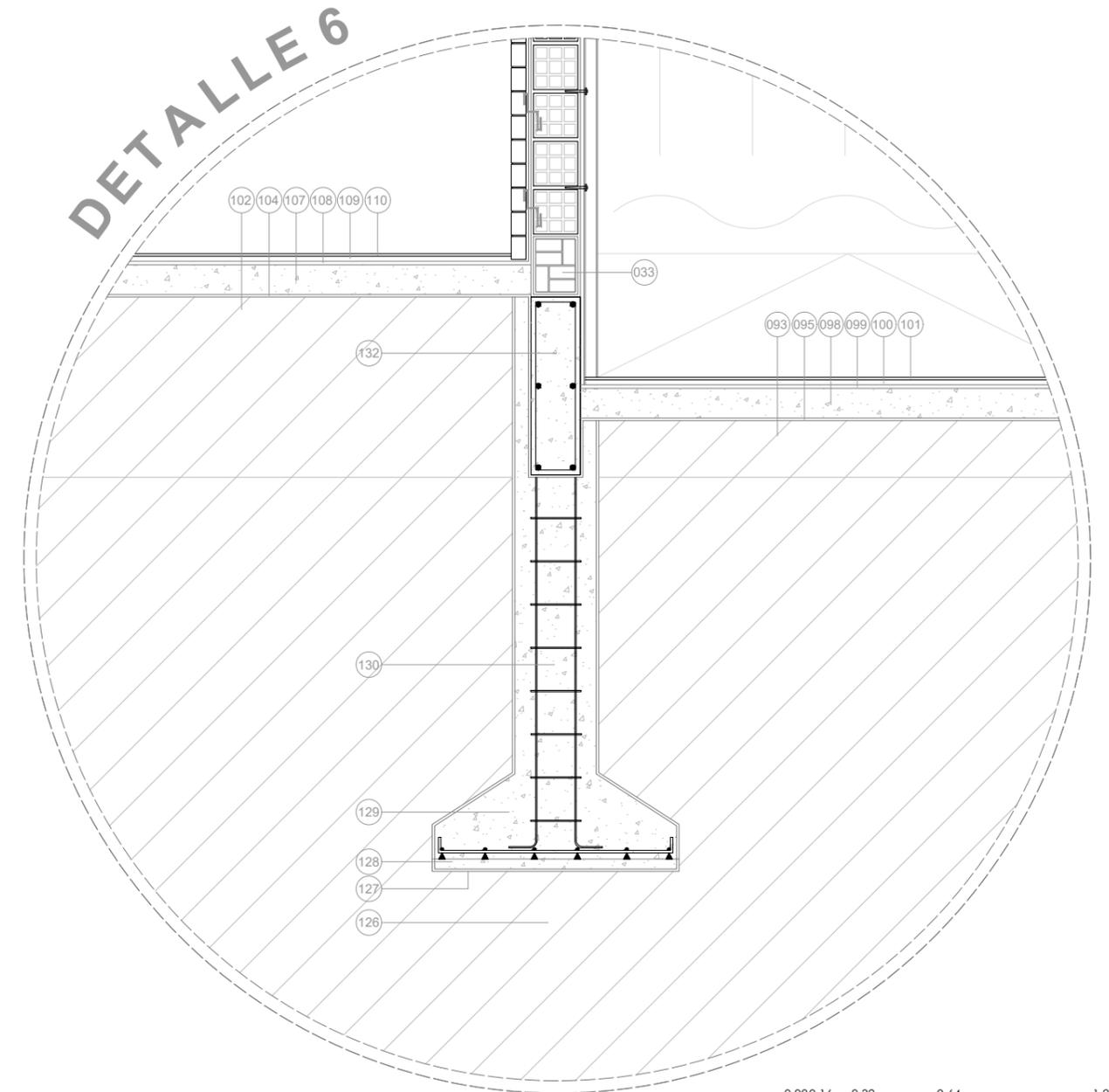
CERRAMIENTOS CORREDIZO INTERIORES: 89.Panel 90.Hojas 91.Marco 92.Hierros de refuerzo en contrapiso s/cálculo. 4ø8 est. ø6c/20cm.

MURO DOBLE EXTERIOR. e: 30cm: 21.Mortero Asiento e:1,5cm MHR: 1-½-3 (Cal-Cem-Arena). 22.Ladrillo Silma - Jabones 25cm x 6cm x 10cm. 23.Plancha Poliestireno EPS e:20mm Densidad: 20kg/m3. 24.Anclaje, con mortero cementicio, de hierro del ø4,2. 25.Barrera de vapor: Pintura asfáltica o bituminosa. 26.Mortero Impermeable e:1,0m MCI: 1-3-Hidrofugo s/fabricante. 27.Mortero Asiento e:1,0cm MHR:1-¼-3 e:1,5cm (Cal-Cem-Arena). 28.Ladrillo cerámico 18x18x33(cm). 29.Revoque grueso o Jaharro MHR:1-¼-3 e:1,5cm. 30.Revoque fino o Enlucido MAR:1-1/8-3 e:0,5cm. 31.Panel acústico Ranurado 32.Anclaje - Tornillos Autoperforantes 33.Cajón Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante (Cem-Arena-Hidr). 34.Ladrillo Común 6cm x 12cm x 25cm.

PISOS INTERIORES SALAS: 93.Terreno natural. 94.Viga de encadenado Hormigón Armado según cálculo. 95.Film polietileno 200 micrones. 96.Ladrillo Común 6cm x 12cm x 25cm. 97.Cajón Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante 98.Contrapiso e:12cm HHRP:1-¼-4-8 (Cal-Cem-Arena-Cascote). 99.Mortero Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante. 100.Carpeta niveladora e:2,0cm MCA:¼-1-3 (Cal-Cem-Arena). 101.Alfombra Boucle Alto Transito Piso Gris Claro 5mm Xm2

PISOS EXTERIORES E INTERIORES: 102.Terreno natural. 103.Viga de encadenado Hormigón Armado según cálculo. 104.Film polietileno 200 micrones. 105.Ladrillo Común 6cm x 12cm x 25cm. 106.Cajón Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante (Cem-Arena-Hidr). 107.Contrapiso e:12cm HHRP:1-¼-4-8 (Cal-Cem-Arena-Cascote). 108.Mortero Impermeable e:1,5cm MCI: 1-3-Hidrófugo s/fabricante. 109.Carpeta niveladora e:2,0cm MCA:¼-1-3 (Cal-Cem-Arena). 110.Microcemento alisado. e: 2cm

FUNDACIONES AISLADAS: 126.Suelo seleccionado o Tosca compactada. 127.Film polietileno 200 micrones. 128.Hormigón de limpieza=5cm H25. 129.Base Hormigón H25 según cálculo. 1,0m x 1,0m. Parrilla ø12c/15cm.Recubrimiento mínimo 5cm. 130.Tronco de base según cálculo. 131.Columna según cálculo. 20cm x 20cm. 4ø12 est.ø6c/20cm. 132.Viga de Fundación según cálculo. 72cmx20cm. 4ø10 est.ø6c/20cm.



1:25 0,080,16 0,32 0,64 1,28

# 09. DESARROLLO DE INSTALACIONES

---

- Criterios para instalaciones
- Plan de evacuación
- Extinción y detección de incendios
- Provisión de A/F y A/C
- Desagües cloacales
- Desagües pluviales
- Acondicionamiento térmico

## CRITERIOS PARA INSTALACIONES

En el diseño del Multiespacio de Integración Cultural, se ha tomado la decisión estratégica de ubicar la sala de máquinas en una de las alas designadas para servicios generales. A partir de este punto central, se ha desarrollado la red de instalaciones que requieren tanques, bombas u otros equipos esenciales, y estas redes se extienden por todo el edificio.

Algunas de estas redes de instalaciones siguen rutas verticales, funcionando como montantes, mientras que otras discurren por debajo del suelo. Esta elección de diseño tiene un propósito fundamental: organizar y optimizar todas las instalaciones.

Cuando es factible, se prioriza el encauzamiento vertical, lo que resulta en recorridos de tuberías más cortos. Esto no solo mejora el funcionamiento del edificio, sino que también conlleva beneficios económicos.

Para los sistemas de desagüe, tanto cloacales como pluviales, se ha subdividido en dos áreas. Esto se debe a la implementación de una red de cañerías de desagüe internas en el parque, que evacuan sus contenidos en ambas direcciones a lo largo del parque. En consecuencia, nuestro proyecto se encuentra en el punto inicial de ambas redes de desagüe.

Además de la eficiencia y la organización, se ha tenido en cuenta que las instalaciones deben ser flexibles y adecuadas para acompañar los diversos usos y actividades que tendrán lugar en el edificio. Esto significa que, en teoría, si surgiera algún problema en una planta específica, este no debería interrumpir las actividades en todo el edificio. El diseño ha sido concebido para garantizar la continuidad de las actividades, incluso en situaciones adversas.



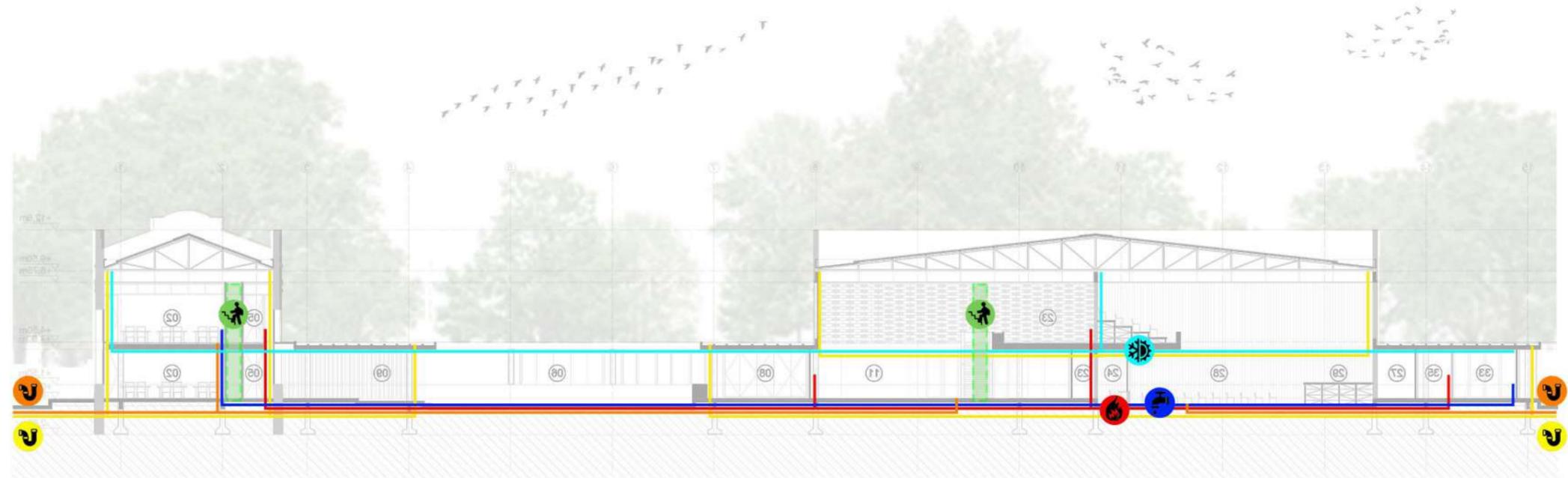
PLAN DE EVACUACIÓN



PROVISIÓN DE AGUA



DESAGÜES CLOACALES



DETECCIÓN Y EXTINCIÓN  
CONTRA INCENDIOS



ACONDICIONAMIENTO  
TÉRMICO



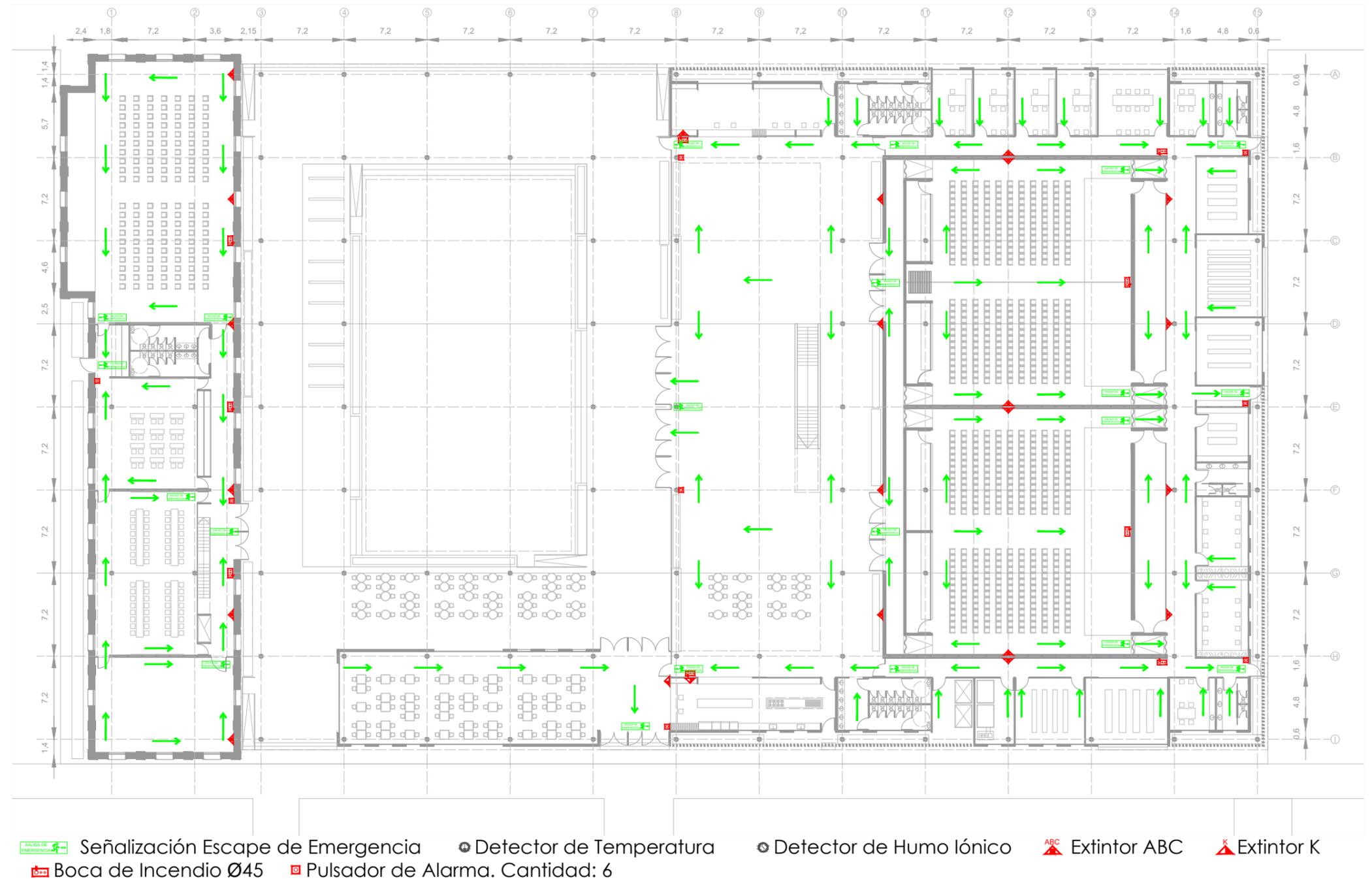
DESAGÜES PLUVIALES

# PLAN DE EVACUACIÓN

Esc. 1:400

Un Plan de Evacuación en un edificio es un conjunto organizado de procedimientos y medidas diseñados para garantizar la seguridad de los ocupantes en caso de emergencia, como incendios u otras amenazas. Este plan establece rutas de escape, señalización clara, ubicación de equipos de extinción, sistemas de detección de incendios y puntos de encuentro seguros. Su objetivo principal es facilitar la evacuación rápida y ordenada de las personas, minimizando el riesgo de lesiones o pérdidas de vidas. Además, un Plan de Evacuación suele incluir la designación de responsables y la capacitación de personal para actuar eficazmente en situaciones críticas.

El diseño del sistema de evacuación en caso de incendio busca garantizar la claridad y la accesibilidad a todas las salidas de emergencia de manera expedita. La configuración se ajusta a las regulaciones vigentes en Argentina, que establecen que la distancia máxima desde cualquier punto en la planta hasta una salida de emergencia no debe superar los 30 metros, tanto en la planta baja como en los niveles superiores. Las rutas de evacuación estarán debidamente señalizadas con carteles de fácil lectura y sistemas de iluminación de emergencia. En la planta baja, se han dispuesto múltiples salidas de emergencia, mientras que en los niveles superiores, se han instalado escaleras de emergencia.



# PLAN DE EVACUACIÓN

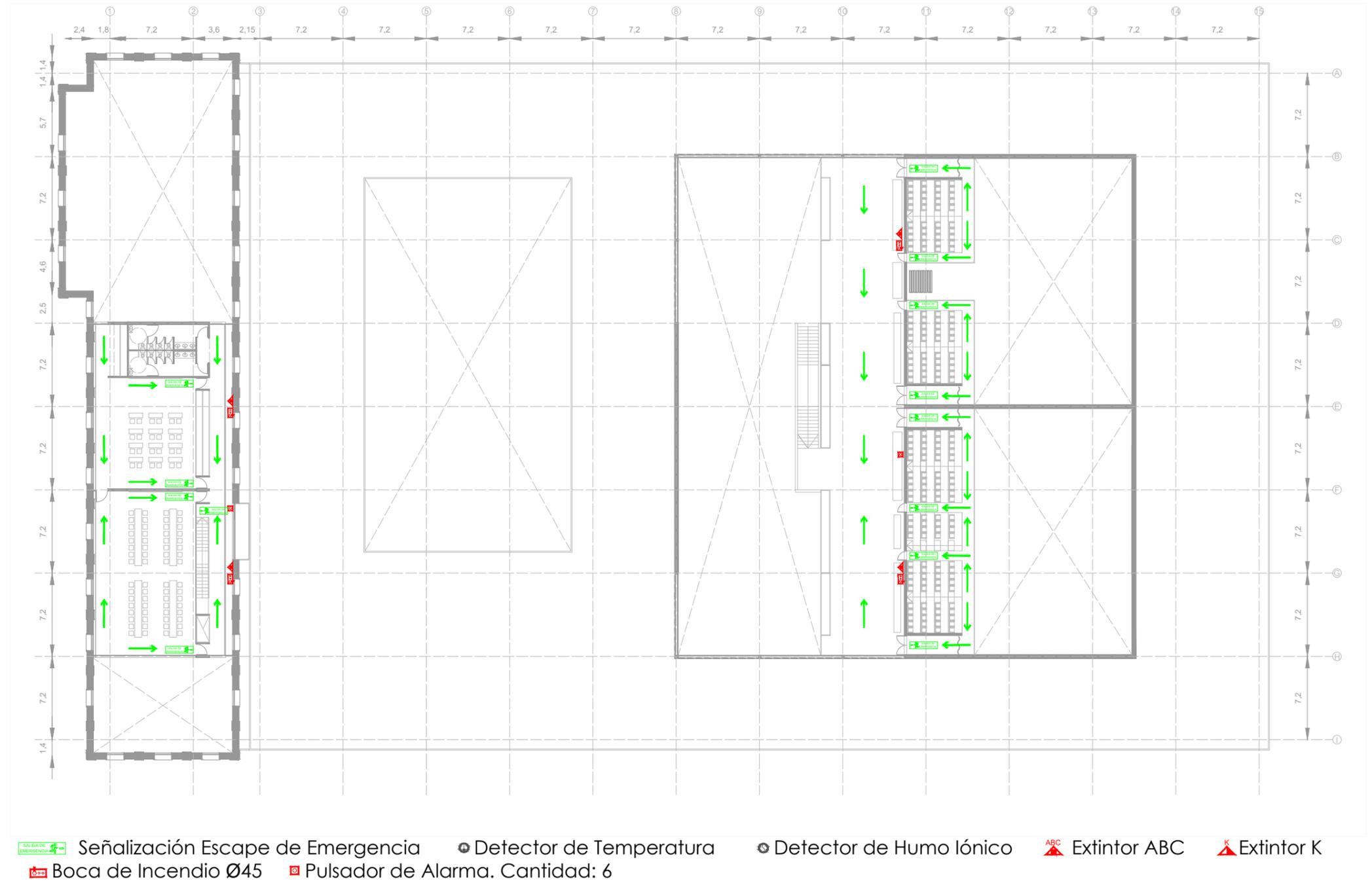
Esc. 1:400

El Plan es un documento formal y elaborado de manera colaborativa que nos orienta en la dirección de nuestras acciones. Este documento es susceptible de mejora continua y puede ser practicado y perfeccionado con el tiempo. Es esencial que el plan sea viable y que cumpla con las regulaciones internas, incluyendo aspectos relacionados con la seguridad, el medio ambiente y el presupuesto, entre otros.

El propósito de este proyecto es establecer una guía exhaustiva para la creación de un plan de evacuación adecuado. El objetivo principal es garantizar que todas las personas que forman parte de una organización estén debidamente preparadas y sepan cómo actuar en caso de cualquier tipo de emergencia, ya sea un incendio, una inundación, un derrumbe u otra eventualidad.

En el proceso de zonificación del edificio, se llevará a cabo un análisis minucioso que estará directamente relacionado con los elementos presentes en las distintas áreas del inmueble, así como con su capacidad de resistencia al fuego. También se tendrán en cuenta los materiales utilizados en su construcción. La zonificación puede comprender una o varias áreas, todas ellas debidamente segregadas mediante cerramientos resistentes al fuego o muros cortafuegos.

Las áreas destinadas a actividades sociales, educativas, de exposición y de oficinas se consideran de riesgo leve, mientras que las actividades vinculadas al restaurante y la cocina se clasifican como de riesgo moderado u ordinario. La seguridad y la protección de todas las personas involucradas son fundamentales en la planificación y ejecución de este proyecto.

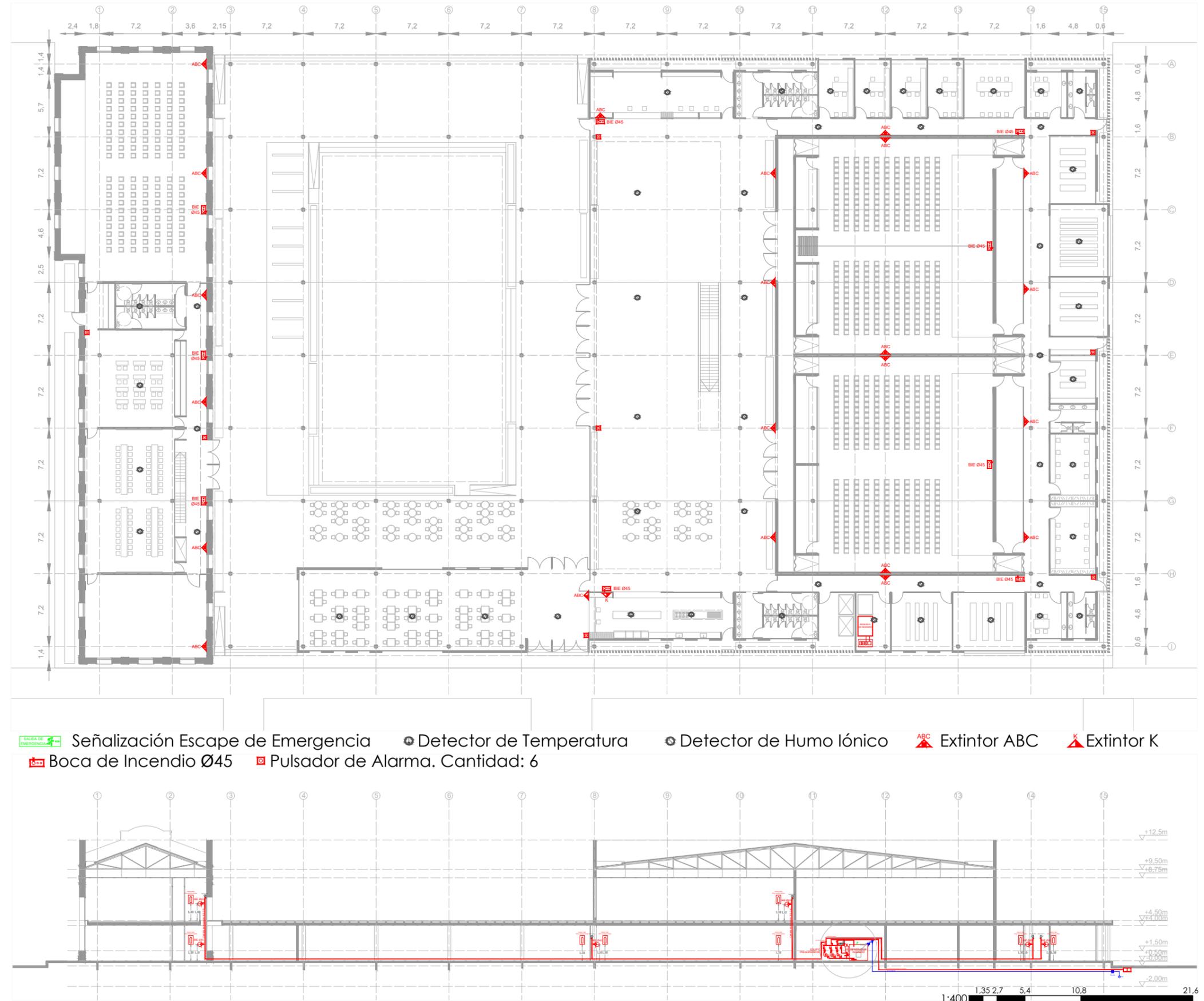


# INCENDIO

Esc. 1:400

En cuanto al sistema de detección de incendios, este se compone de pulsadores manuales utilizados para activar alarmas de manera manual, una central de alarma encargada de informar a los ocupantes sobre la presencia de un incendio, y detectores. Estos últimos se distribuyen en toda la planta, siendo su ubicación diferenciada según la altura que deben abarcar. En las áreas de doble altura, se emplean detectores de ionización, capaces de detectar tanto humo visible como invisible, y se utilizan también en otras partes del edificio, áreas de servicio y espacios de apoyo. Solo en la cocina se emplean detectores de temperatura crítica.

El sistema de extinción fija se compone de hidrantes situados en proximidad a las salidas de emergencia. Se han instalado un total de 10 hidrantes para cubrir eficazmente todo el perímetro del edificio, garantizando que la distancia entre ellos sea inferior a los 30 metros establecidos por las normativas. Para evitar una sobrecarga en la estructura, el tanque de reserva para incendios se ha ubicado en la sala de máquinas. Además, se ha implementado un sistema de presurización que consta de tres bombas centrífugas: una bomba jockey que mantiene la presión de la red constante, una bomba principal que suministra el caudal y la presión necesarios para el funcionamiento normal del sistema y una bomba auxiliar en caso de fallo de la bomba principal.



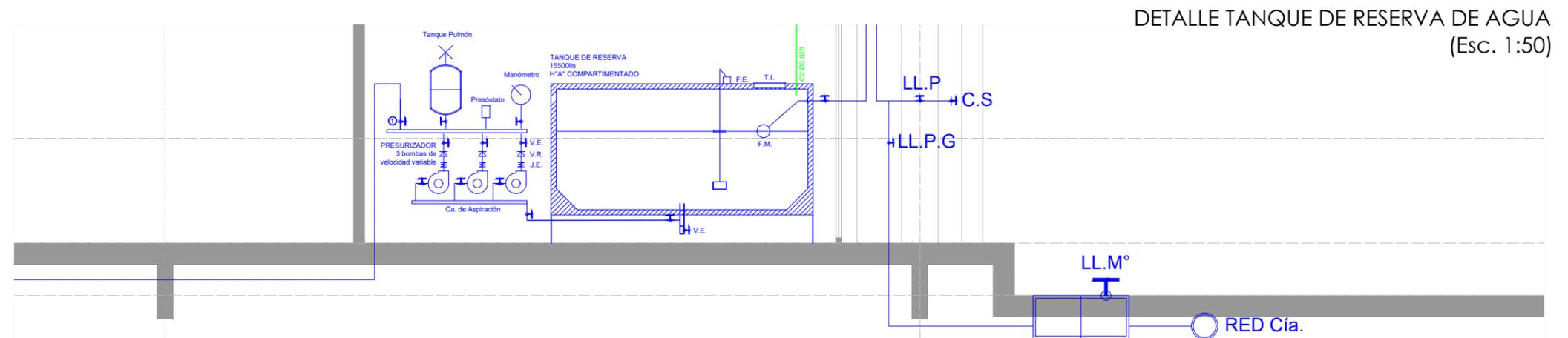
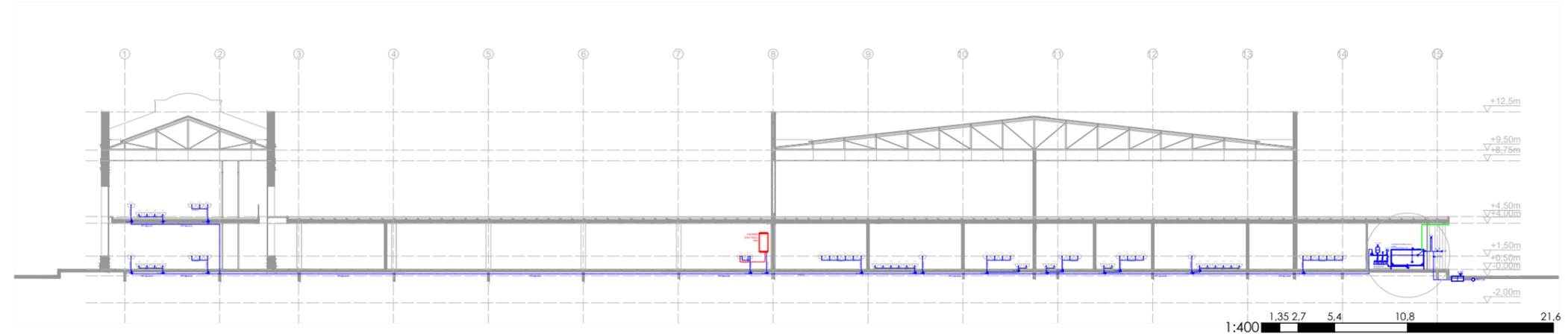


# PROVISIÓN A/F y A/C

Esc. 1:400

El sistema seleccionado para el suministro de agua en el edificio se basa en un sistema presurizado, concebido con el propósito de evitar la sobrecarga estructural y mantener la horizontalidad del edificio. El sistema de suministro de agua comprenderá un tanque de reserva ubicado en la planta baja, específicamente en la Sala de Máquinas, en conjunto con un sistema de presurización compuesto por tres bombas de velocidad variable.

La demanda de agua caliente se limitará únicamente a las áreas de la cocina del restaurante y la cafetería, y se satisfará mediante una caldera eléctrica de uso individual. Este diseño de la instalación, que se expande horizontalmente, ha sido meticulosamente concebido para garantizar que, en caso de cualquier eventualidad, no se interrumpa por completo la operatividad de las actividades en curso. Esto se logra a través de la independencia de cada espacio y programa dentro del edificio, lo cual contribuye significativamente a su funcionamiento ininterrumpido.



## CÁLCULO RESERVA TOTAL DIARIA (R.T.D.)

Inodoros= 250 L x 46 Unidades= 11.500 Lts

Lavamanos = 100 L x 33 Unidades= 3.300 Lts

Pileta de cocina = 150 L x 4 Unidades= 600 Lts

Reserva Total Mínima = 15.400 L

Reserva Total Adoptada = 15.500 L

Cap. Tanque Bombeo (100% R.T.D.)= 15.500 L

# DESAGÜES CLOACALES

Esc. 1:400

El sistema de evacuación de aguas residuales cloacales tiene como finalidad transportar las aguas residuales tanto primarias como secundarias de cada nivel del edificio hacia el nivel de la calle.

Con el propósito de garantizar un adecuado control y mantenimiento, se instalan bocas de inspección internas y cámaras de inspección en cada descenso, previo a su conexión con el conducto principal de la red de desagües central del complejo.

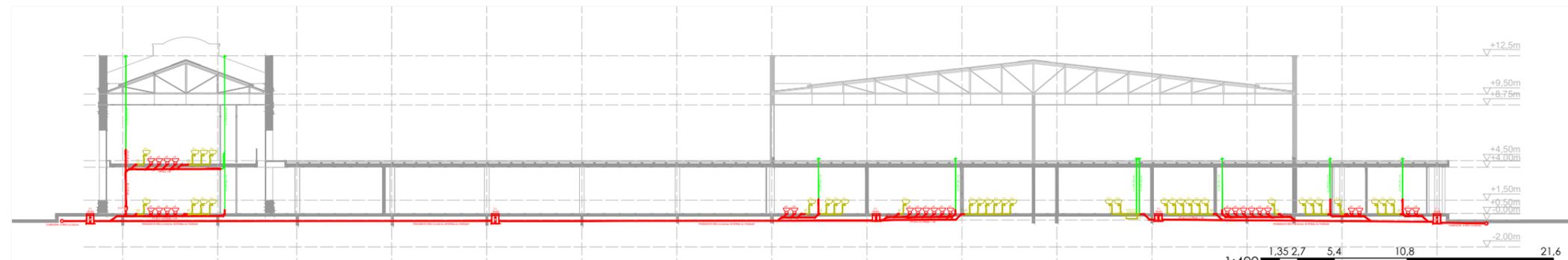
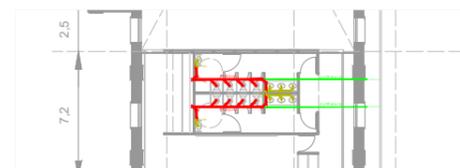
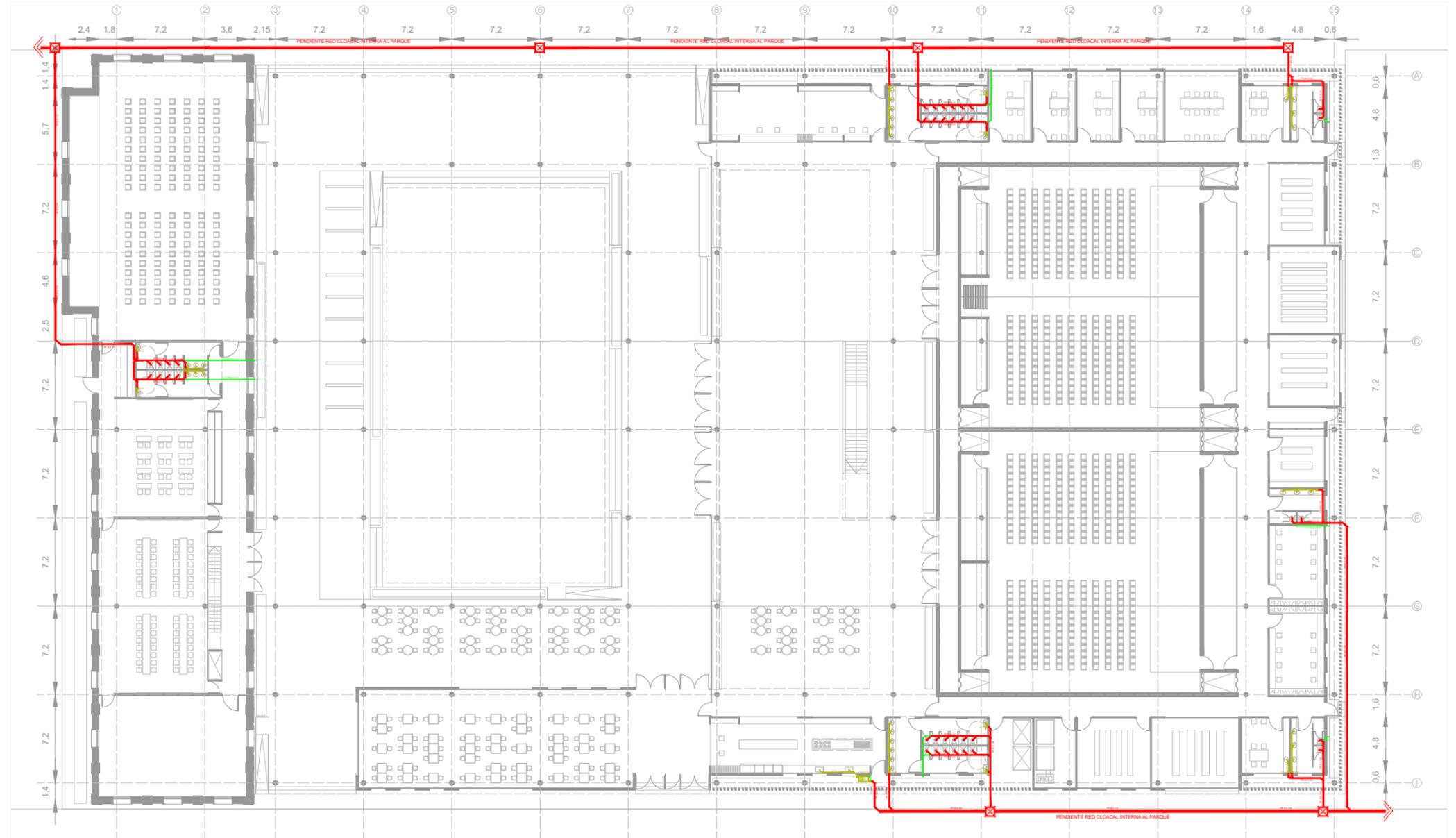
Dado el número significativo de artefactos que requieren evacuación, la tubería principal se encuentra conectada a conductos de ventilación para asegurar una adecuada circulación del flujo de agua y residuos.

Con el propósito de prevenir complicaciones en futuras intervenciones de mantenimiento, el enfoque consiste en ejecutar los trayectos de tuberías de mayor longitud en áreas externas al edificio.

En el nivel superior del edificio, las tuberías de polipropileno con un diámetro de 110 mm se ubican debajo de la losa y se encuentran ocultas bajo un cielorraso suspendido.

La disposición del sistema se ha concebido de manera que la evacuación de los residuos sea lo más directa posible, minimizando recorridos innecesarios y asegurando un flujo eficiente hacia el exterior del edificio. Con este fin, se coloca una cámara de inspección en el exterior del edificio, la cual se vincula con la tubería principal y se conecta posteriormente a la red de recolección a una profundidad de un metro por debajo del nivel del piso terminado, en cumplimiento con las pendientes y las regulaciones de ventilación requeridas por las normativas aplicables.

Consideramos la existencia de una red principal que se extiende a lo largo del núcleo central del parque, destinada a la evacuación de las aguas provenientes de todas las instalaciones incorporadas en el plan concebido para el Parque San Martín.



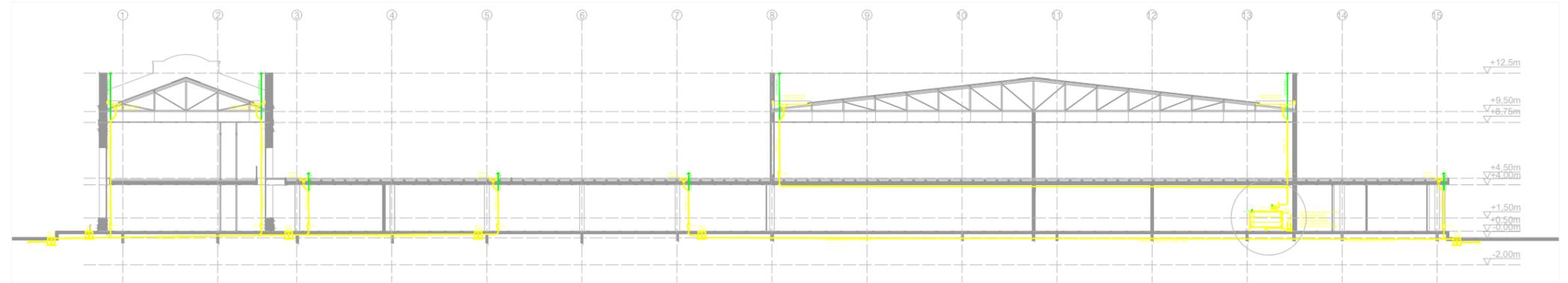
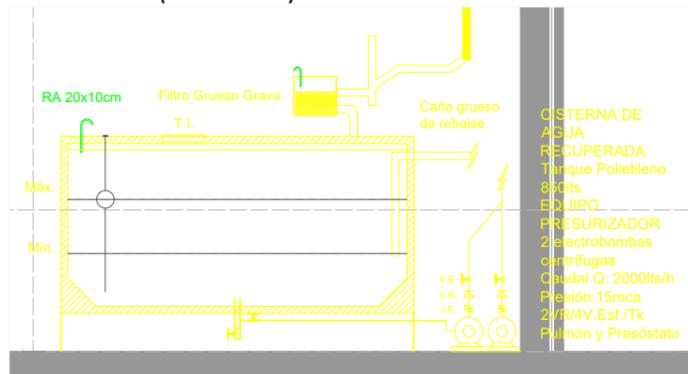
# DESAGÜES PLUVIALES

Esc. 1:400

El diseño del sistema de desagüe pluvial se pensó para que el agua sea llevada fuera del edificio de la manera más rápida posible. Para esto el sistema de desagües se realiza con múltiples montantes que recolectan el agua mediante embudos para el ESV y canaletas para la preexistencia y el volumen de ladrillos vistos. En la cubierta de las galerías y las áreas de servicio, materializada a través del entrepiso sin vigas, se utilizan las pendientes del contrapiso para desaguarla. Se divide la superficie en cuadrantes de superficie aproximada a 100m<sup>2</sup> utilizando un embudo de lluvia de hierro fundido de 50x50.

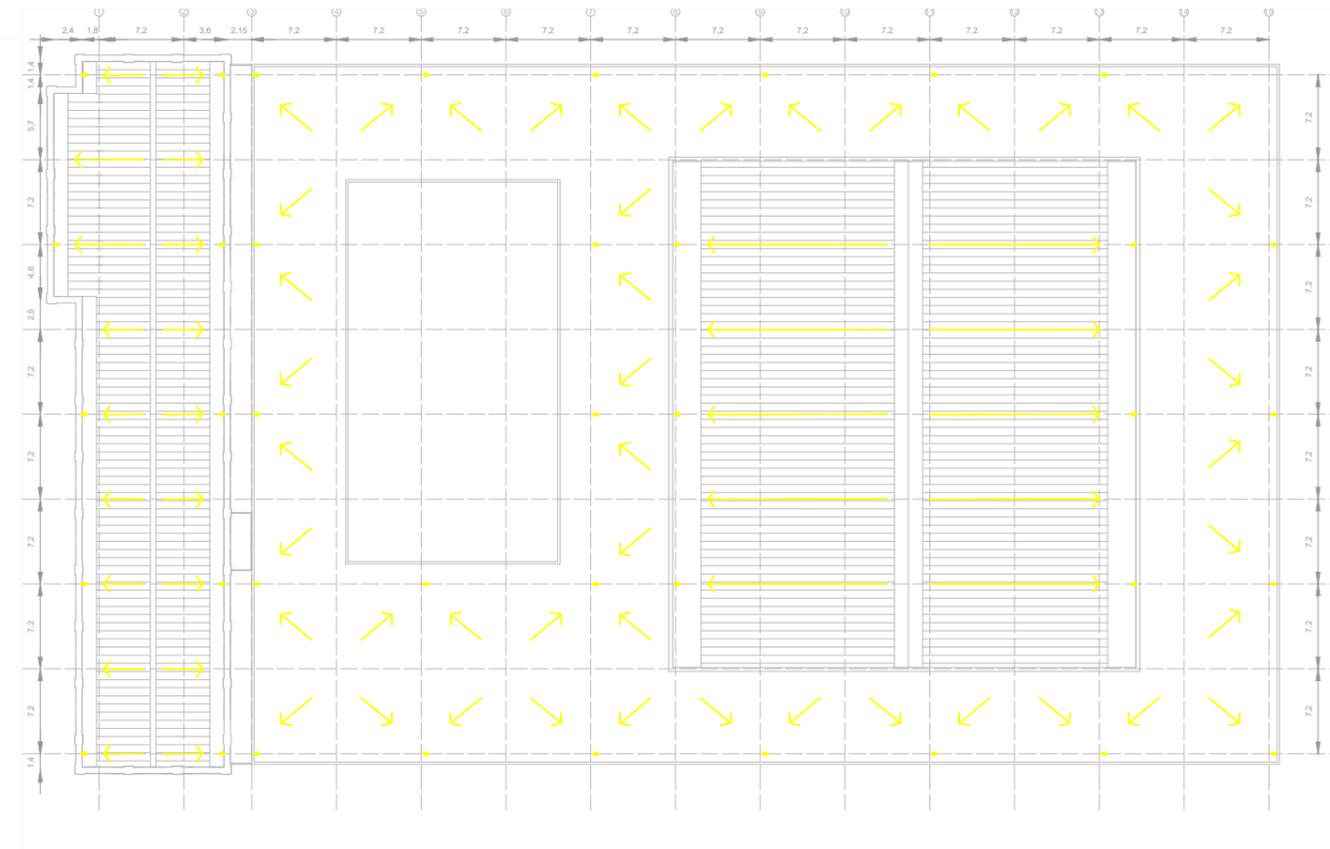
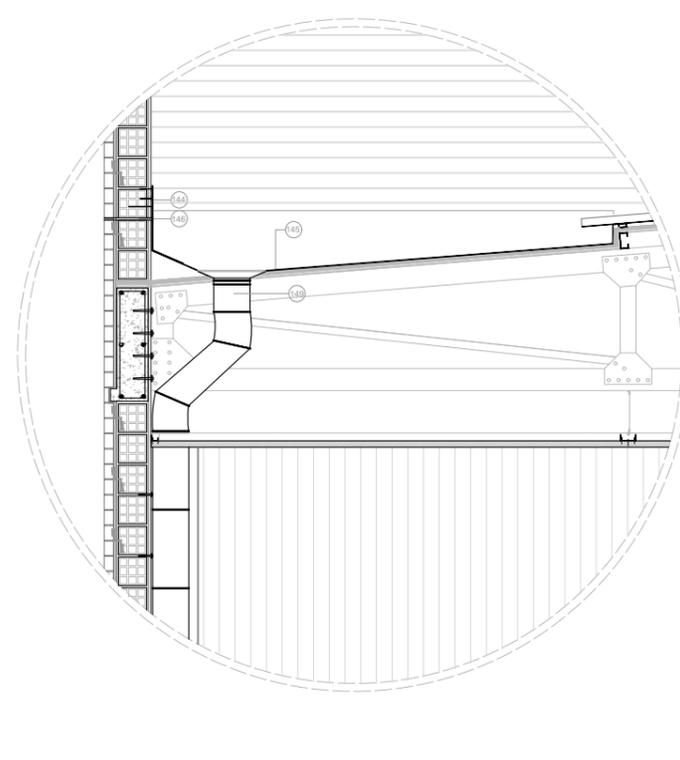
Además el agua de lluvia debe ser aprovechado por lo que se decide recolectar una parte, que se usará para el riego de áreas verdes que rodean el edificio y baldeo del subsuelo y veredas. El agua captada mediante las canaletas que posee la cubierta del volumen más grande del edificio, que corresponde a las salas y al hall, previamente filtrada, será recolectada y acumulada en un TANQUE CISTERNA ACUMULADOR ubicado en la sala de máquinas. Para ello se utiliza una cisterna de 10.000 lts con conexión a agua de red, 2 bombas impulsoras y un filtro de hojas y sedimentos previo al pasaje por las bombas.

## DETALLE TANQUE DE RECUPERACIÓN DE AGUAS DE LLUVIA (Esc. 1:50)



## DETALLE CANALETAS CHAPA GALV. (Esc. 1:50)

CANALETAS: 144. Baveta de doble pliegue atornillada 145. Chapa plegada de zinc 146. Gárgolas pico de zinc 149. Boquilla de bajada interna



1:400 1,35 2,7 5,4 10,8 21,6

# ZONIFICACIÓN

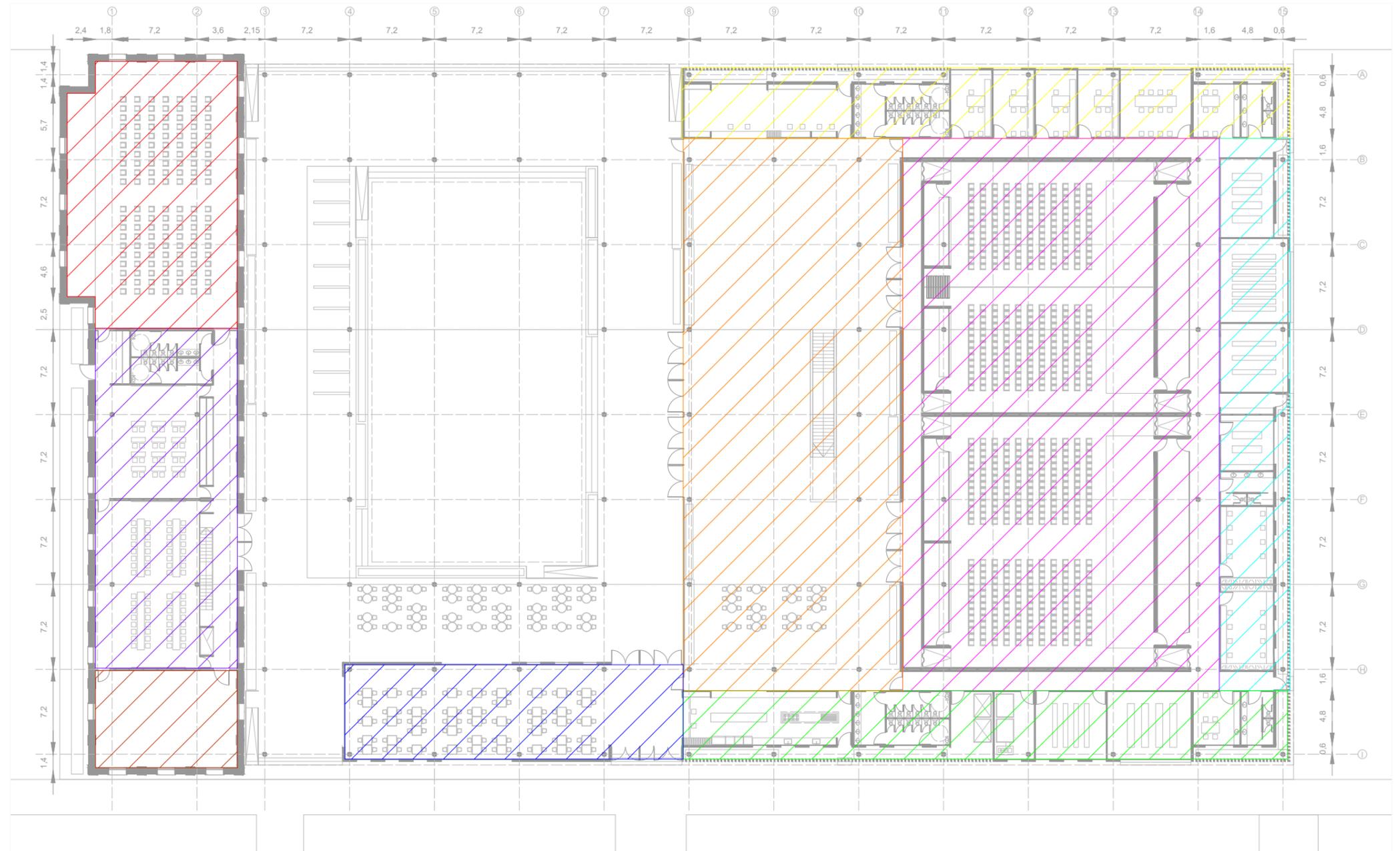
Esc. 1:400

Para llevar a cabo la zonificación, es importante considerar los parámetros condicionantes inherentes al proyecto de acondicionamiento edilicio. Estos parámetros se encuentran vinculados intrínsecamente al programa de la edificación, su ubicación geográfica, así como las condiciones ambientales y espaciales.

En consonancia con el proceso de zonificación, se procede a la identificación de los espacios a ser acondicionados, teniendo en cuenta sus usos previstos y las especificaciones de los materiales constructivos, incluyendo vidrios, paredes, sistemas de iluminación, revestimientos de suelos y estructuras de techos.

Se lleva a cabo un análisis minucioso de las condiciones climáticas más desfavorables durante las estaciones estivales e invernales en cada una de las áreas, especificando la hora correspondiente de mayor demanda térmica. Este análisis se traduce en una evaluación exhaustiva de la eficiencia térmica de la edificación, lo cual permite la identificación de las cargas térmicas de mayor influencia.

Se proponen una serie de medidas y sistemas adicionales, tanto de carácter constructivo como la implementación de sistemas complementarios, con el fin de optimizar los valores del balance térmico y, por consiguiente, los requisitos energéticos. Estas propuestas son sometidas a un análisis riguroso de viabilidad técnico-económica.



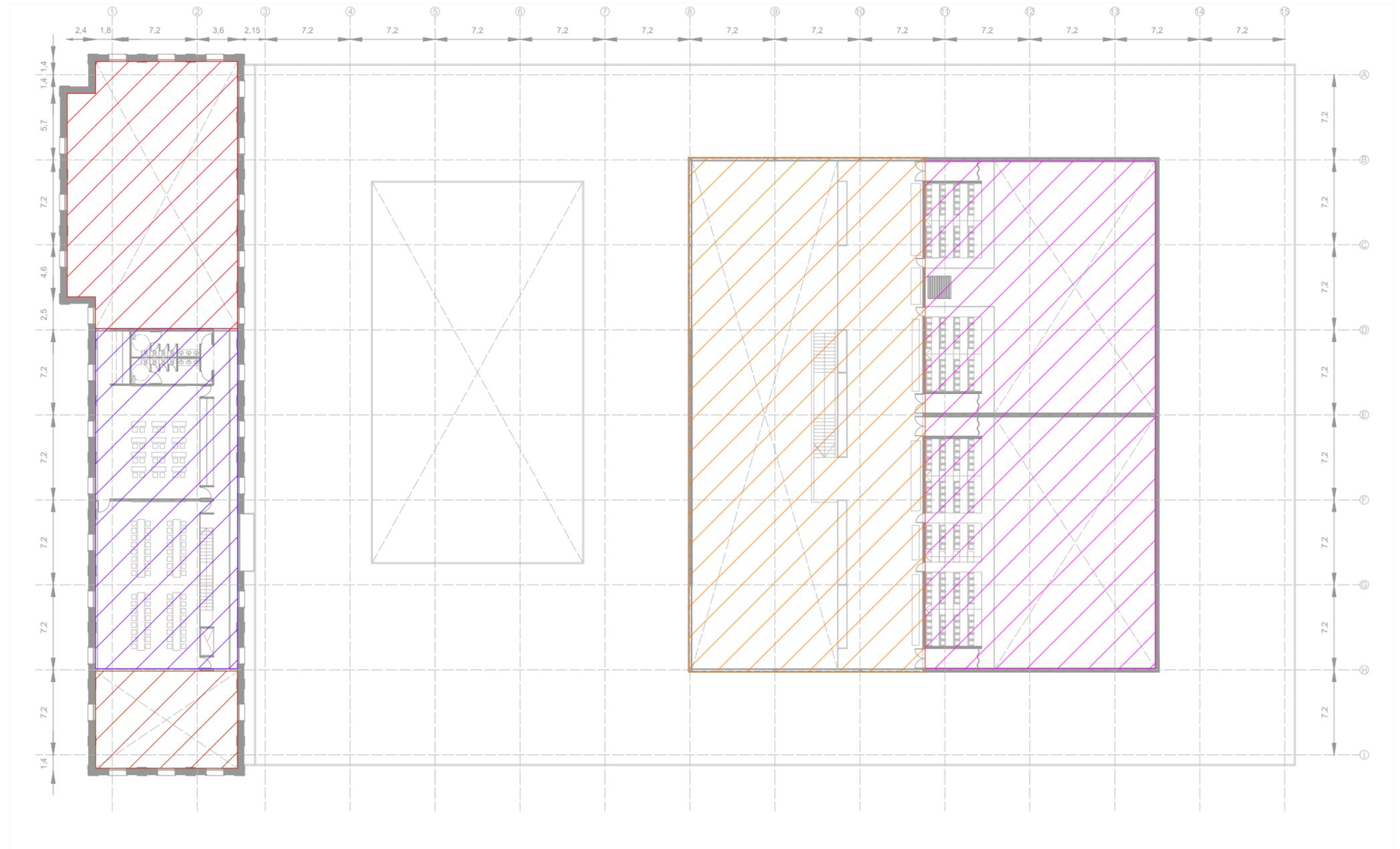
# ZONIFICACIÓN

Esc. 1:400

La consideración de la sostenibilidad ha estado presente desde la fase inicial de este proyecto y representa uno de sus principales impulsores.

La arquitectura sostenible se caracteriza por un enfoque que busca desarrollar diseños arquitectónicos de manera que sean respetuosos con el entorno, aprovechando de forma eficiente los recursos naturales y los sistemas de construcción, con el propósito de minimizar el impacto ambiental de las edificaciones en su contexto y en la vida de quienes las habitan. Este enfoque no solo conlleva la mejora de la calidad del ambiente y el ahorro energético, sino que también genera beneficios económicos significativos.

Se ha enfocado especialmente en la optimización de estrategias pasivas, que se basan en los componentes constructivos y los materiales empleados en la edificación. Estas estrategias hacen uso de procesos naturales como la radiación solar, la ventilación, la orientación, la presencia de vegetación y las propiedades intrínsecas de los materiales de construcción, con el fin de reducir la dependencia de sistemas de climatización, disminuyendo así el consumo de energía necesario para lograr condiciones de confort térmico adecuadas y una buena calidad del aire en el interior de los edificios.



# ACONDICIONAMIENTO

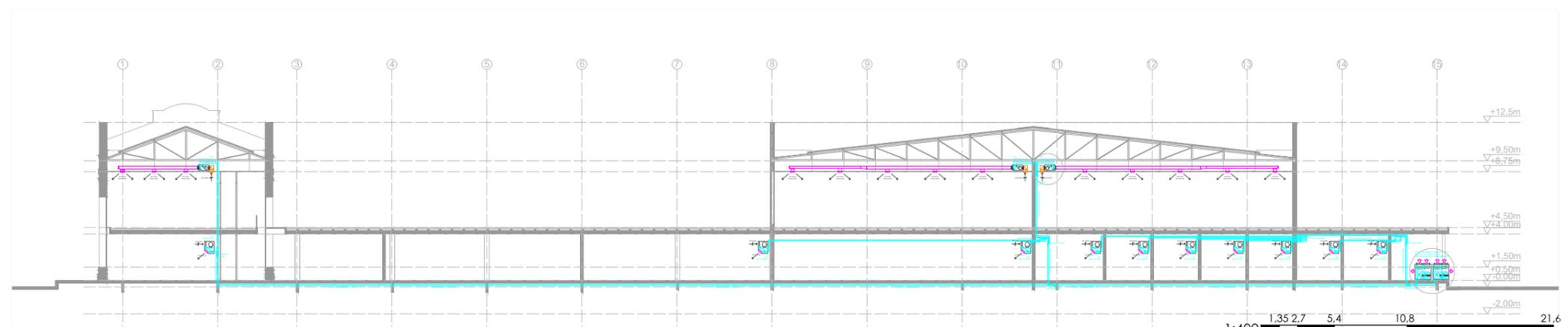
Esc. 1:400

Considerando las características bioclimáticas de la Ciudad de la Plata, variación de temperatura y humedad, decidí implementar un sistema de climatización de VRV, Volumen de Refrigerante Variable.

El sistema tendrá en su área técnica un tren o grupo de unidades condensadoras exteriores que tienen la característica de variar su capacidad frigorífica y trabajar en modo cascada. En el edificio se produce la distribución de una red de cañería de cobre que lleva el líquido refrigerante hasta las unidades evaporadoras de cada local.

Las unidades interiores evaporadoras van a variar según el espacio a climatizar. El sistema va a combinar unidades interiores individuales tipo "de pared" para los programas que lo requieran, como por ejemplo los sectores administrativos, depósitos, camarines, cafetería/restaurante y cocina, y unidades bajo silueta con distribución por conductos para los espacios más amplios y de doble altura: salas, hall de acceso, sala de ensayo y área de producción; complementados con un sistema de ventilación mediante tomas de aire exterior, para la correcta renovación de aire. Estos equipos pueden alimentar hasta 32 unidades evaporadoras vinculadas a un solo condensador.

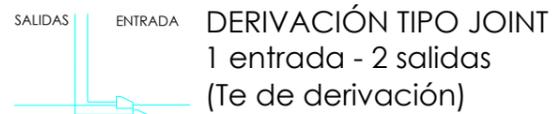
Se optó por VRV con dos cañerías y bomba de calor, lo que le permitirá funcionar tanto para calefacción como refrigeración por inversión de ciclo. Esto va a permitir la independencia climática de cada local, lo cual es importante y se tuvo en cuenta a la hora de pensar en la funcionalidad del edificio. Cada espacio de oficina podrá trabajar independiente del otro.



# ACONDICIONAMIENTO

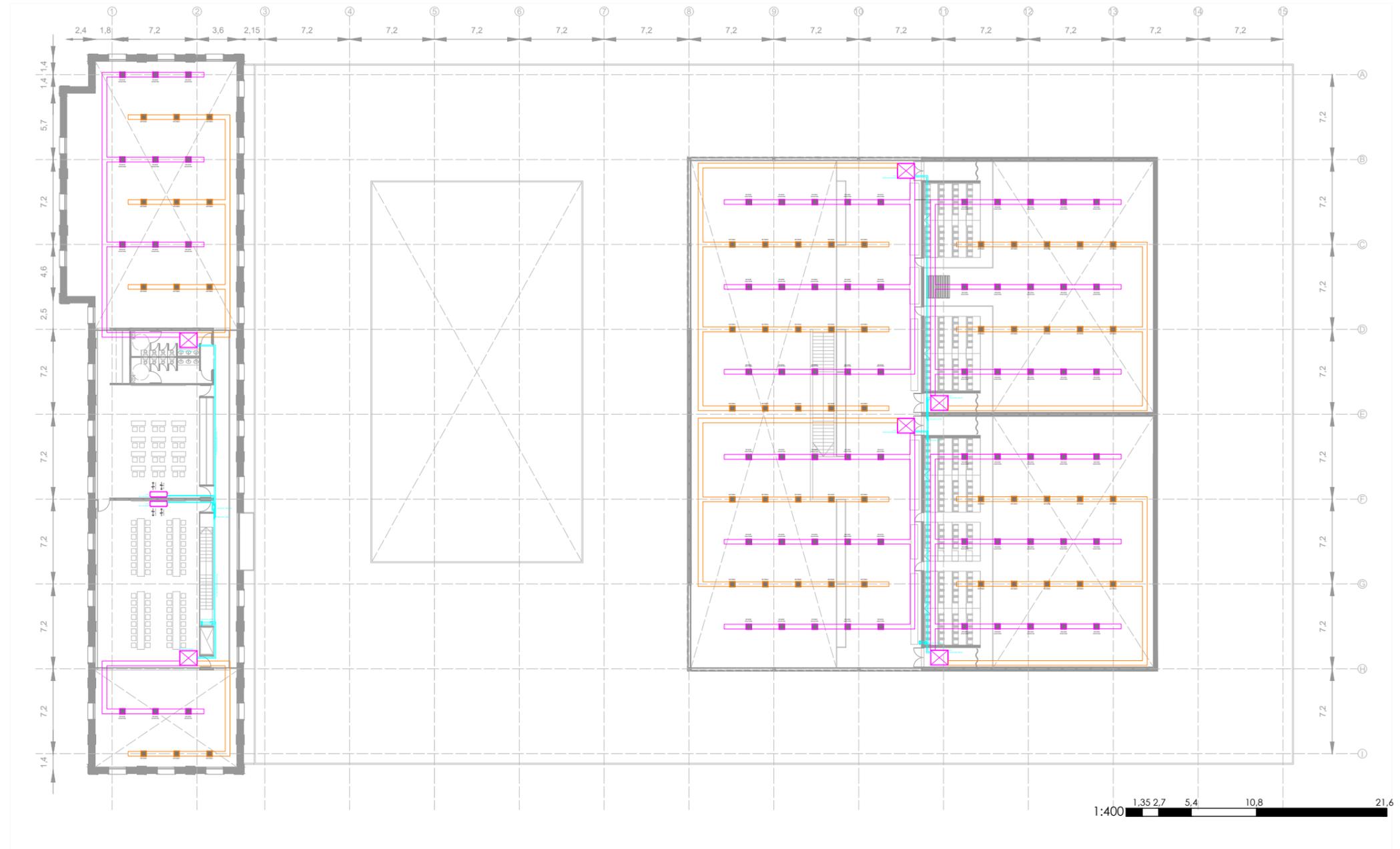
Esc. 1:400

Este sistema requiere de una inversión inicial grande, pero es muy eficaz ya que consigue una importante reducción del consumo energético permitiendo climatizar grandes superficies, el nivel de emisión de ruido es muy inferior al de equipos tradicionales, la temperatura se puede controlar de manera independiente en cada una de las zonas a climatizar y la instalación es más sencilla, más flexible y fácilmente escalable.

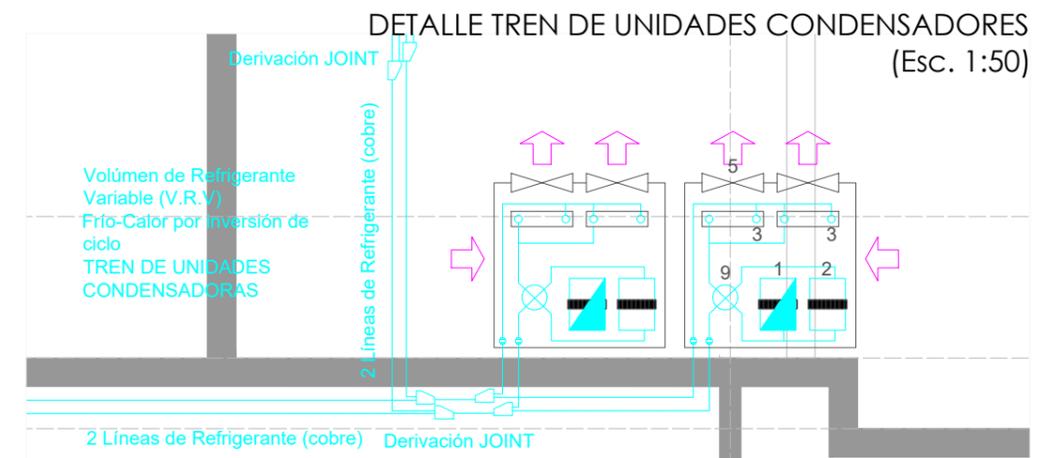
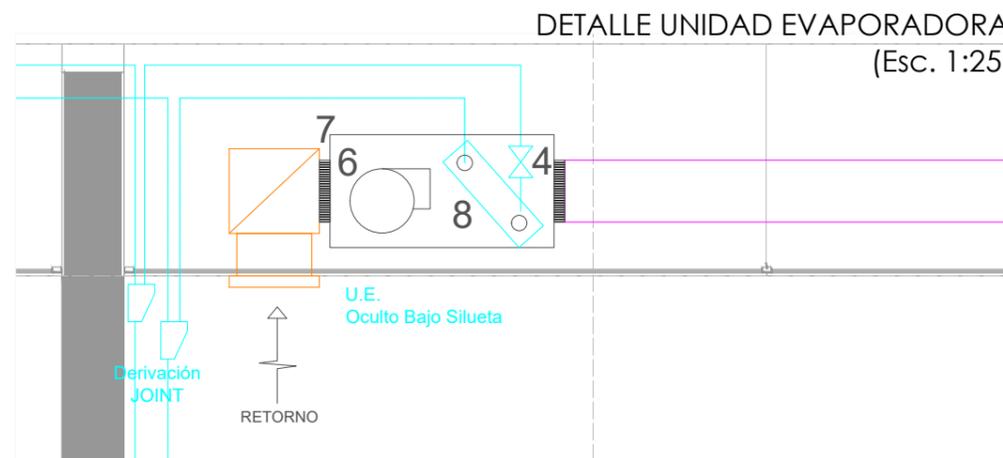


— LÍNEAS DE LÍQUIDO (ALTA PRESIÓN)

— LÍNEAS DE GAS (BAJA PRESIÓN)



- Volúmen de Refrigerante Variable (V.R.V)
- Frío-Calor por inversión de ciclo
- TREN DE UNIDADES CONDENSADORAS
- 1. Compresor capacidad variable
- 2. Compresos capacidad fija
- 3. Condensador
- 4. Válvula expansión electrónica
- 5. Ventilador axial
- 6. Ventilador centrífugo
- 7. Filtro
- 8. Evaporador
- 9. Válvula inversora de ciclo



# 10.

---

## REFLEXIÓN FINAL

Conclusión  
Agradecimientos  
Bibliografía y referentes

## CONCLUSIÓN

El proceso del Proyecto Final de Carrera representó una etapa significativa en mi formación académica como estudiante de arquitectura. Durante este proceso, pude consolidar y aplicar los conocimientos acumulados a lo largo de mi trayectoria académica, lo que me permitió reflexionar sobre mi recorrido en la facultad.

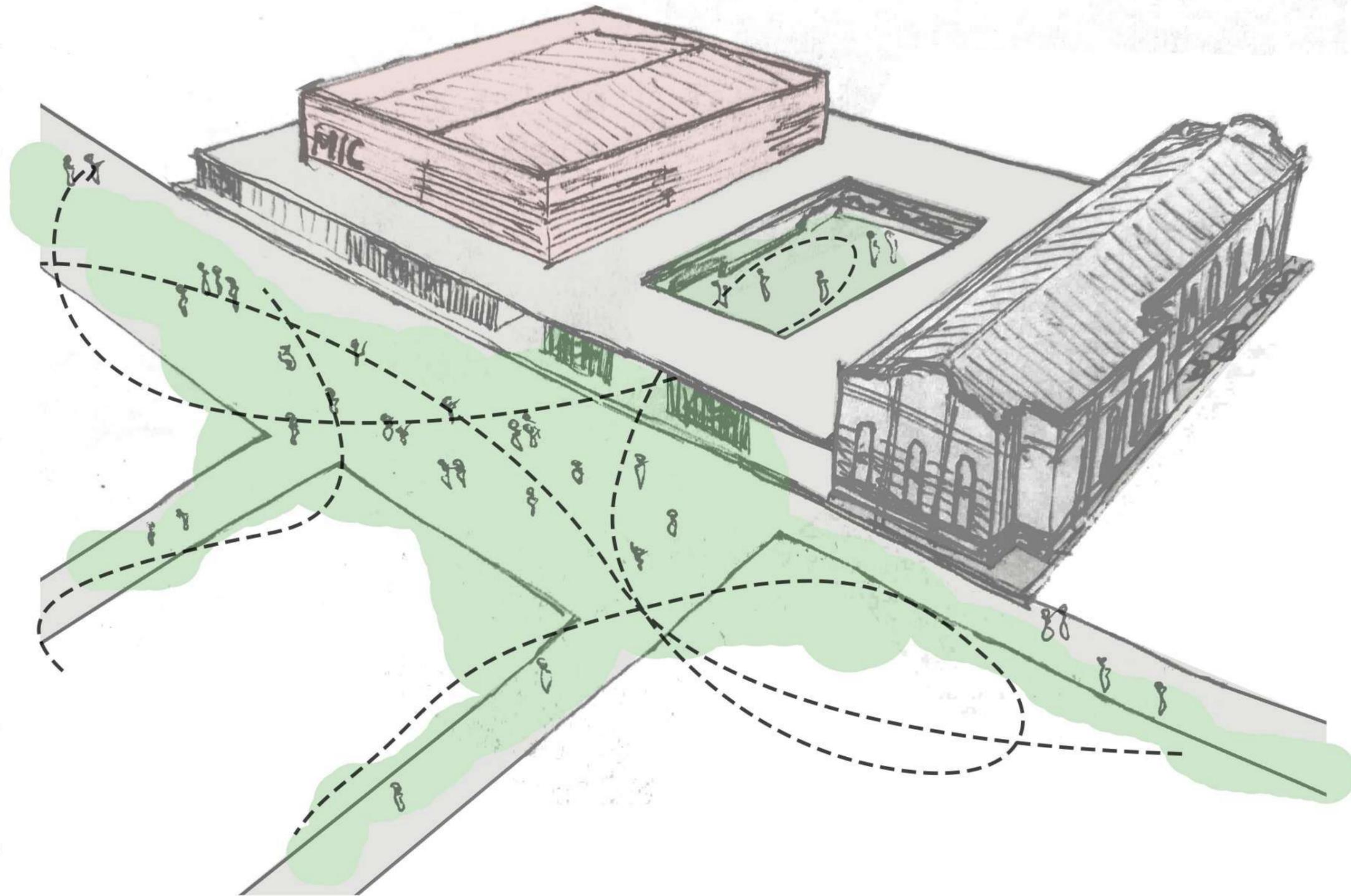
Desde el momento en que decidí estudiar arquitectura, emprendí un viaje lleno de entusiasmo, pero también de desafíos y aprendizaje constante. Fue una etapa en la que me sumergí en la búsqueda de conocimiento, haciendo preguntas, cuestionando conceptos y explorando nuevas ideas.

Mi crecimiento como arquitecto no habría sido posible sin la invaluable orientación y apoyo de mis profesores, así como el respaldo incondicional de mi familia y amigos. Además, mis compañeros de estudio desempeñaron un papel fundamental al enseñarme la importancia del trabajo en equipo y convertir este viaje en una experiencia enriquecedora.

El proyecto final me llevó a reflexionar sobre mi futuro como profesional y mi papel como arquitecto en la creación de entornos urbanos y espacios habitables. Comprendí que la arquitectura no puede basarse en enfoques universales, ya que la sociedad está en constante cambio, con nuevos grupos sociales, formas de trabajo y dinámicas de comportamiento que requieren respuestas diversas.

Considero esencial que la arquitectura sea inclusiva, eliminando espacios que generen inseguridad y perpetúen desigualdades. Debemos concebir espacios que evolucionen con el tiempo y puedan ser apropiados por la comunidad. Los intersticios urbanos y arquitectónicos deben ser lugares de encuentro, intercambio y relación, y el espacio público debe ser un recurso accesible para todos los habitantes de la ciudad.

En resumen, mi proyecto final me ayudó a definir mi visión como futuro profesional de la arquitectura, destacando la importancia de una arquitectura inclusiva y adaptable que contribuya al bienestar de la comunidad y promueva la igualdad en la ciudad.



## AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional de La Plata, pública y gratuita;

A la Facultad de Arquitectura y Urbanismo y sus docentes, por la enseñanza durante estos años, especialmente a aquellos que me acompañaron durante este último tramo;

A mis amigos, por estar siempre;

A mi familia, por su contención y apoyo incondicional.

# LECTURAS Y REFERENTES

## 01 | LECTURAS

*"Arte de Proyectar Arquitectura", Ernst Neufert.*  
*Fichas del taller vertical de Instalaciones LLoberas, Toigo, Lombardi.*  
*Fichas del taller vertical de Procesos Constructivos Saenz, Marezzi .*  
*Fichas del taller vertical de Estructuras Farez, Lozada, Langer.*  
*Norma IRAM 11604 "Aislamiento térmico de edificios. Verificación de sus condiciones higrotérmicas. Ahorro de energía en calefacción".*  
*Norma IRAM 11605 "Acondicionamiento Térmico de Edificios. Condiciones de Habitabilidad en Edificios. Valores máximos de transmitancia térmica en cerramientos opacos".*  
*"Acondicionamiento Higrotérmico de Edificios: Manual de Aplicación ley 13.059", Juarez, P., & Avellaneda.*  
*"Red de Tecnologías para la Inclusión Social. Construyendo conocimiento científico y tecnológico entre Estado, Universidades, Cooperativas de Trabajo y OSC", 11º Congreso iberoamericano de extensión universitaria.*  
*"El Atlas de la construcción metálica"; Hart, Henn, Sontag.*  
*"Estructuras de Acero: Conceptos, técnicas y lenguaje", Luis Andrade.*  
*"Nuevos usos para edificios antiguos", Cantacuzino.*  
*"Adaptations: new uses for old buildings", Philippe Robert.*  
*"Rehabilitación: reconversión, ampliación, reconcepción", Schittich*  
*"Agenda para el Desarrollo Sostenible 2030. Objetivos para el desarrollo Sustentable", ODS-ONU.*

## 02 | REFERENTES

*Teatro Municipal General San Martín / Álvarez, Ruiz*  
*The Core Court House / Traanspace*  
*Pabellón Deportivo Municipal de Vila-Seca / NAM Arquitectura*  
*Usina del Arte / Arrese, Gassó, Meoz, Richonnier*  
*Ciudad Cultural Konex / Testa y Asociados*  
*Centro de Convenciones de Cafayate / Estremera, Francesconi, Spinelli.*  
*Centro Cultural de la Cooperación / Guerra, Moller, Vahedzian*

