



AUDITORIO POPULAR - RÍO DE LA CULTURA

Autor: Jazmin Britte

N° Legajo: 38707/6

Título: Auditorio Popular- Río de la cultura

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N° 5 - BARES-CASAS-SNACK

Tutor: Nevio Sanchez Docentes: Gisela Bustamante y Nevio Sanchez

Unidad integradora: Arq. Mario Calisto - Arq. Juan Marezi - Ing. Paula Maydana

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa: 14 de Noviembre del 2024

Licencia Creative Commons



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

AUDITORIO RÍO DE LA CULTURA



ÍNDICE

01- INTRODUCCIÓN

02- SITIO

- SANTA FE- CONTEXTO URBANO
- ANÁLISIS ACTUAL
- NUEVAS ESTRATEGIAS URBANAS

03- TEMA

- INTRODUCCIÓN AL TEMA
- CONTEXTO
- USUARIOS
- SALA DE AUDITORIO- ESTRUCTURA INTERNA
- SALA DE AUDITORIO- CONCEPTOS TECNICOS
- SALA DE AUDITORIO- USOS

04- PROPUESTA URBANA

- CONFLICTOS Y OPORTUNIDADES
- ESTRATEGIAS PROYECTUALES - MASTER PLAN
- SITIO MASTER PLAN
- ESTRATEGIAS PROYECTUALES-IMPLANTACIÓN
- ESTRATEGIAS PROYECTUALES - AUDITORIO

05 -PROPUESTA ARQUITECTONICA

- IMPLANTACIÓN 1.3000
- IMPLANTACIÓN 1.500
- PLANTA BAJA
- PRIMER PISO
- SEGUNDO PISO
- TERCER PISO
- CORTES
- VISTAS

06- DESARROLLO TECNICO

- ESTRUCTURA DE EDIFICIO
- MATERIALIDADES
- ESTRUCTURA DE FUNDACIONES
- ESTRUCTURA SOBRE LOSA DE PLANTA BAJA
- ESTRUCTURA SOBRE LOSA DE PRIMER PISO
- ESTRUCTURA SOBRE LOSA DE SEGUNDO PISO
- ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE AUDITORIO
- DETALLE CONSTRUCTIVO ESC. 1.75-1.20
- DETALLE CONSTRUCTIVO ESC. 1.10
- DETALLE DE RECUBRIMIENTO DE SALA

07- INSTALACIONES

- SUSTENTABILIDAD
- SISTEMA DE RECOLECCION DE AGUA DE LLUVIAS
- SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO TERMOMECANICO
- SISTEMA CONTRA INCENDIOS
- INSTALACION DE AGUA FRÍA Y CALIENTE
- INSTALACION CLOACAL

08- REFLEXIÓN

01 - INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

La arquitectura es mas que una simple construcción de edificios, en la actualidad existen una gran cantidad de proyectos arquitectónicos con diseños simples que se integran al sistema de forma armonica con su diseño y eficiencia en términos de funcionalidad y estabilidad.

El objetivo de este PFC es concebir la arquitectura como una herramienta para mejorar la calidad de vida de los usuarios, al mismo tiempo que se preserva su entorno. Para lograr esto se abordaran diferentes aspectos que componen el proceso de diseño del objeto arquitectónico.

Para lograr un desarrollo eficaz del trabajo final de carrera se realizaron investigaciones y analisis detallados sobre la ciudad y sus problematicas urbanas y ambientales, para llevar a cabo soluciones que impacten de forma positiva y lograr un edificio integrado a la armonizacion de la ciudad y su entorno, eficiente en terminos de funcionalidad y sostenibilidad.

En este trabajo final de carrera se utilizo la combinacion de tecnicas y habilidades practicas adquiridas durante los años de carrera, sobre el servicio a la ciudad y sus residentes, sobre un tema de interes personal, incorporando aspectos historicos, urbanos y cultirales, dentro de un espacio de trabajo colaborativo donde mendiate el dialogo y la reflexion critica se compartieron diferentes ideas y propuestas.



02 - SITIO

SITIO

CONTEXTO URBANO

Santa Fe - Provincia de la República Argentina

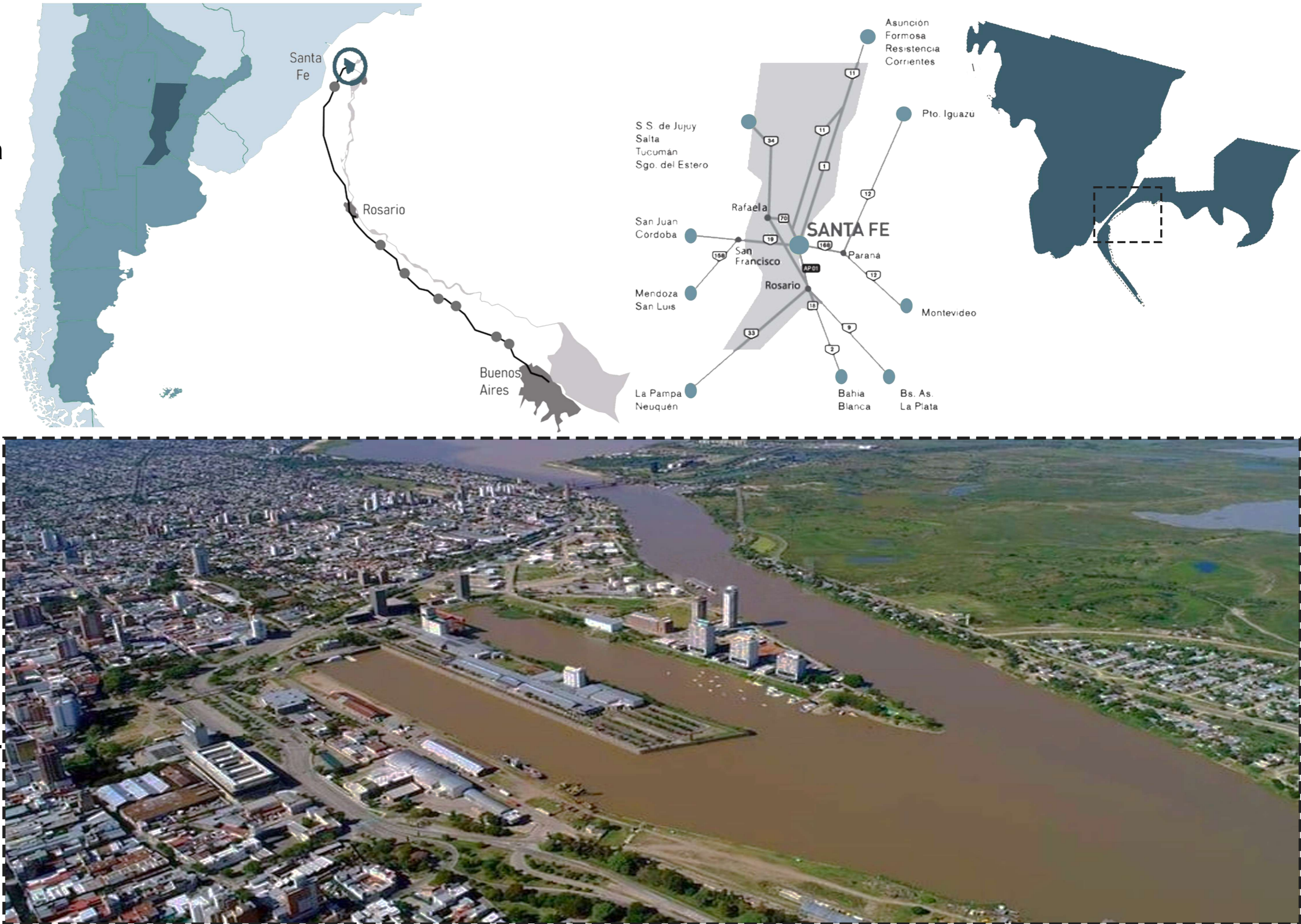
La ciudad de Santa Fe, fue fundada en 1573 por Juan de Garay, es una ciudad histórica y una de las primeras urbanizaciones en la región del Río de la Plata. Su ubicación como ciudad puerto en la provincia le confiere una vida económica y social particular.

Se encuentra en el eje fluvial del Río Paraná, lo que la hace importante para la navegación y el comercio fluvial en la región. Además, forma parte del cordón productivo noroeste que incluye otros centros urbanos productivos.

La ciudad está interconectada con una importante red vial que la conectan con otras provincias y países limítrofes, esto la convierte en un centro logístico y de transporte relevante. Se puede acceder a ella desde los 4 puntos cardinales.

Santa Fe se encuentra en la región geográfica denominada como llanura pampeana que se caracteriza por la disponibilidad de recursos naturales.

El Río Paraná tiene un impacto significativo en la zona, no solo como vía de transporte sino también por su influencia en la agricultura y la pesca. La actividad portuaria en Santa Fe es un componente importante

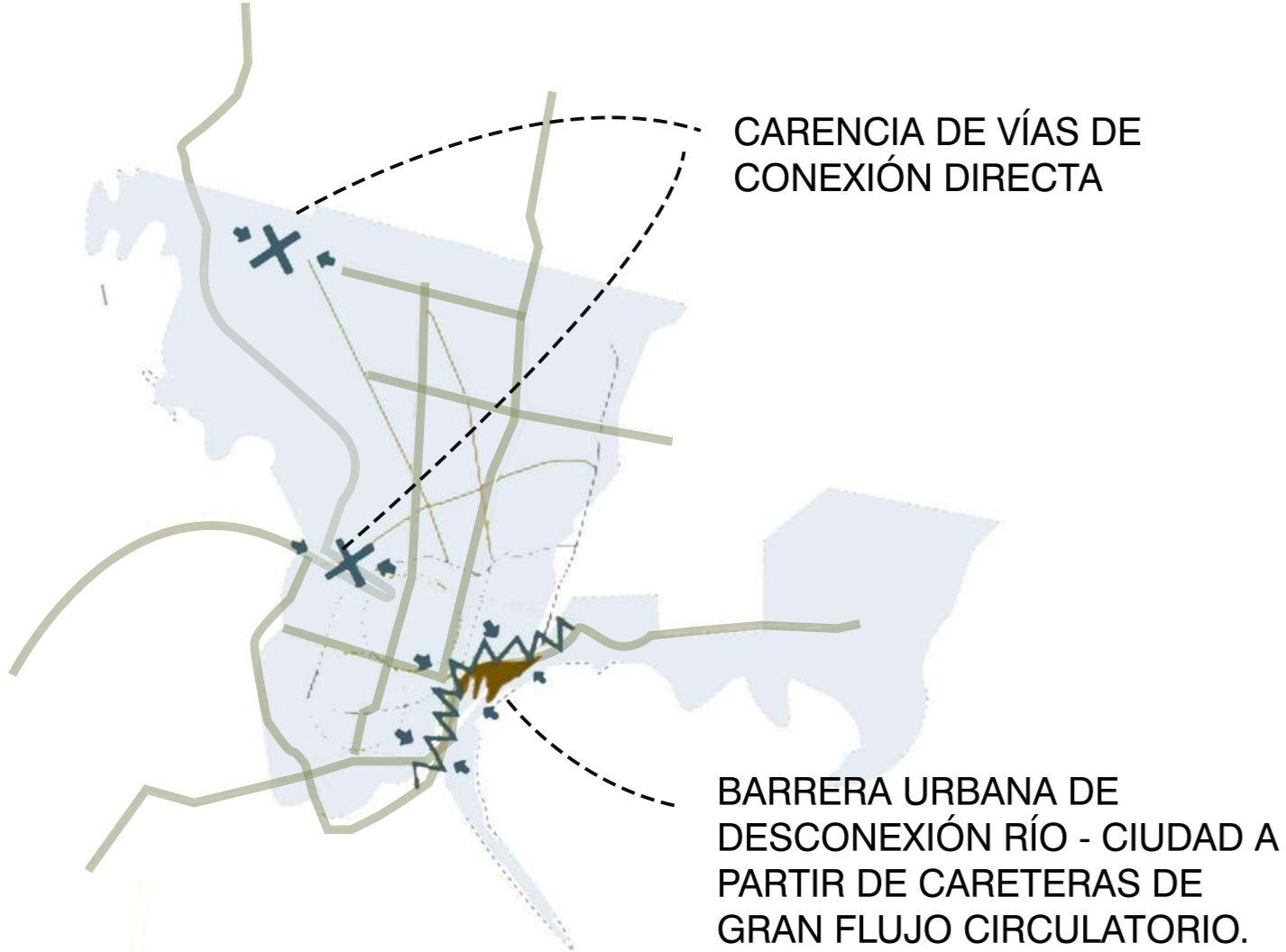


SITIO

ANÁLISIS DE LA SITUACION ACTUAL

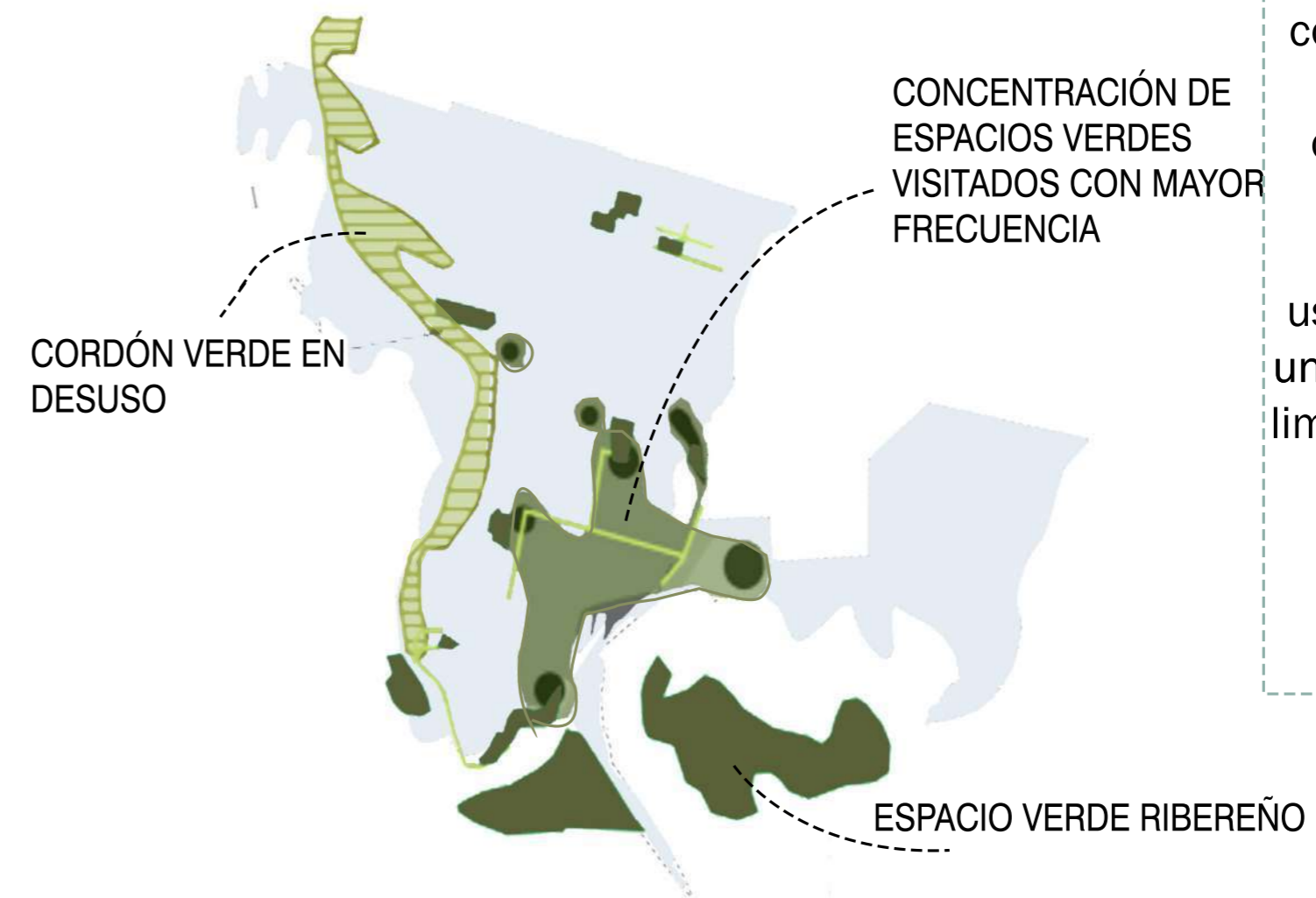
Escala macro

MOVILIDAD



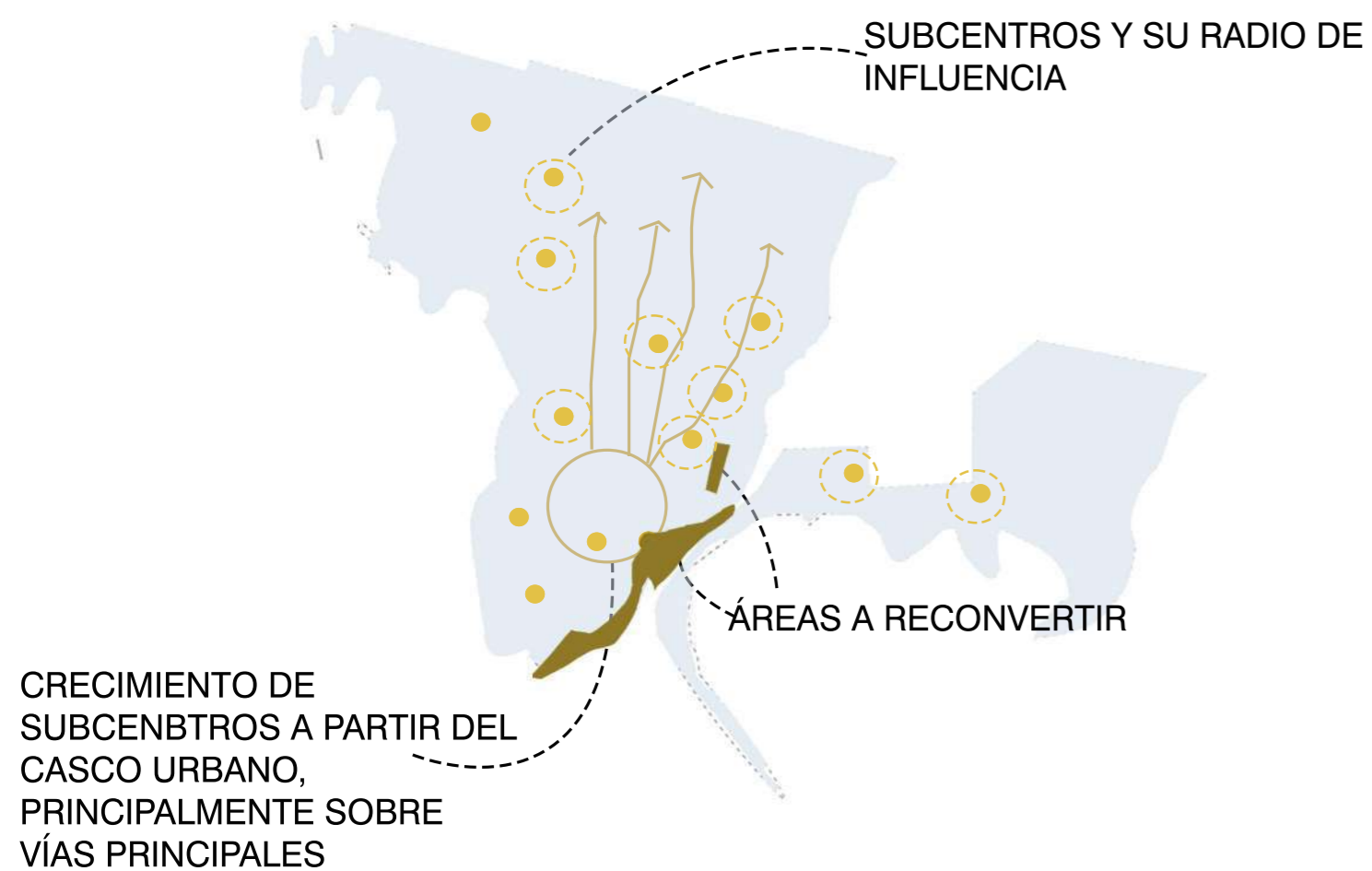
La falta de vías de conexión directa en sentido este-oeste y norte-sur en la ciudad representa un desafío importante en términos de movilidad urbana. Abordar esta carencia es esencial para mejorar la eficiencia del transporte, reducir la congestión y mejorar la calidad de vida de los residentes.

ESPACIO PUBLICO



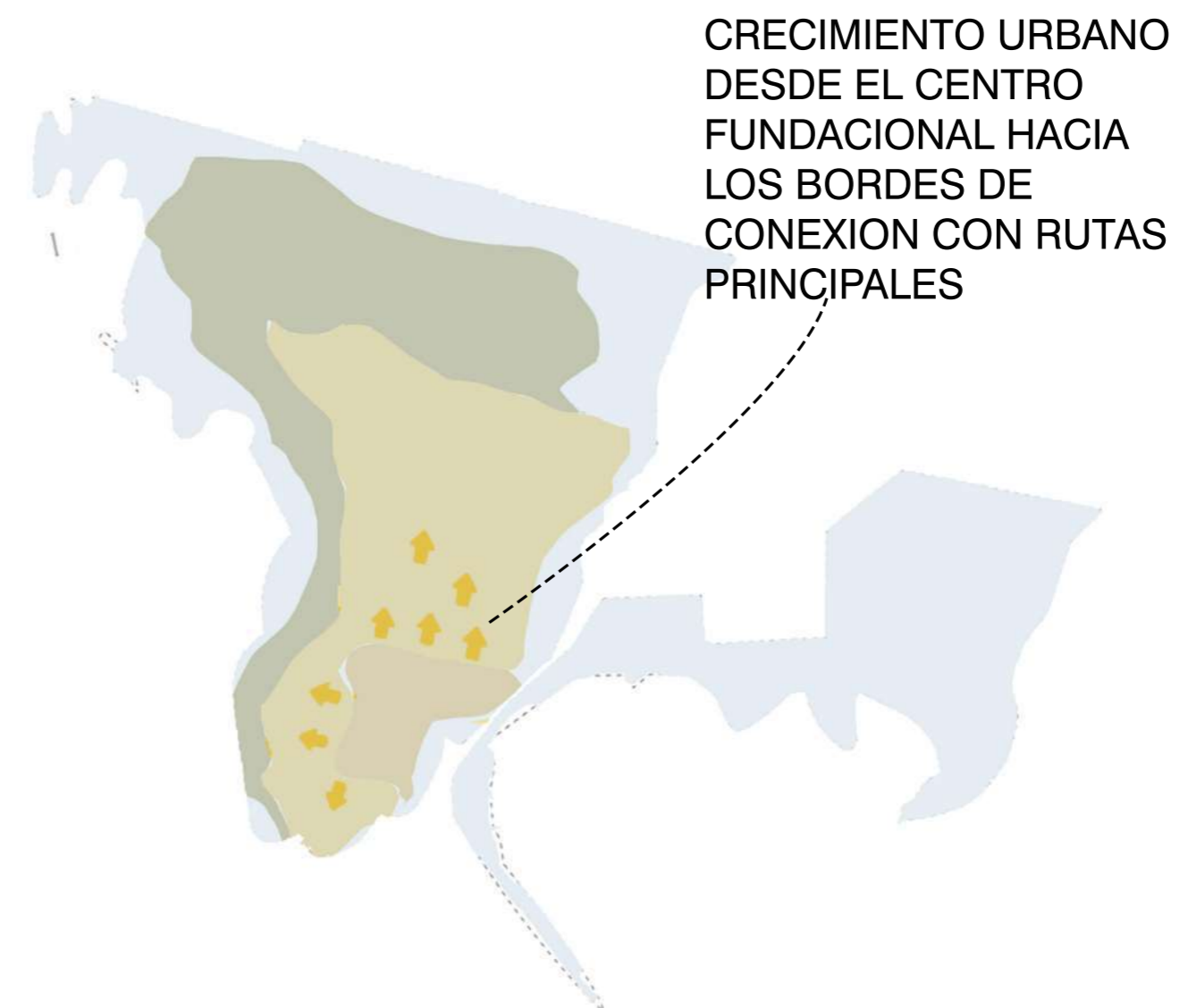
Se identifica una concentración notable de espacios verdes en el centro de la ciudad, los cuales con los más frecuentados por los usuarios. La presencia de un cordón verde en desuso limita las oportunidades de disfrute para los ciudadanos y genera preocupaciones ambientales.

PROGRAMACIÓN



A partir del centro fundacional de la ciudad, los subcentros se ramifican sobre las vías principales de circulación vehicular generando subcentros mas pequeños, para mejorar la dinamica en la ciudad y la descongestion del centro urbano.

DENSIDAD



Se genera un crecimiento urbano a partir del casco fundacional, enfocado en la expansión planificada del area central, que se ramifican a lo largo de las vías de circulación principales.

SITIO

Nuevas estrategias urbanas

Esquemas de propuestas

MOVILIDAD



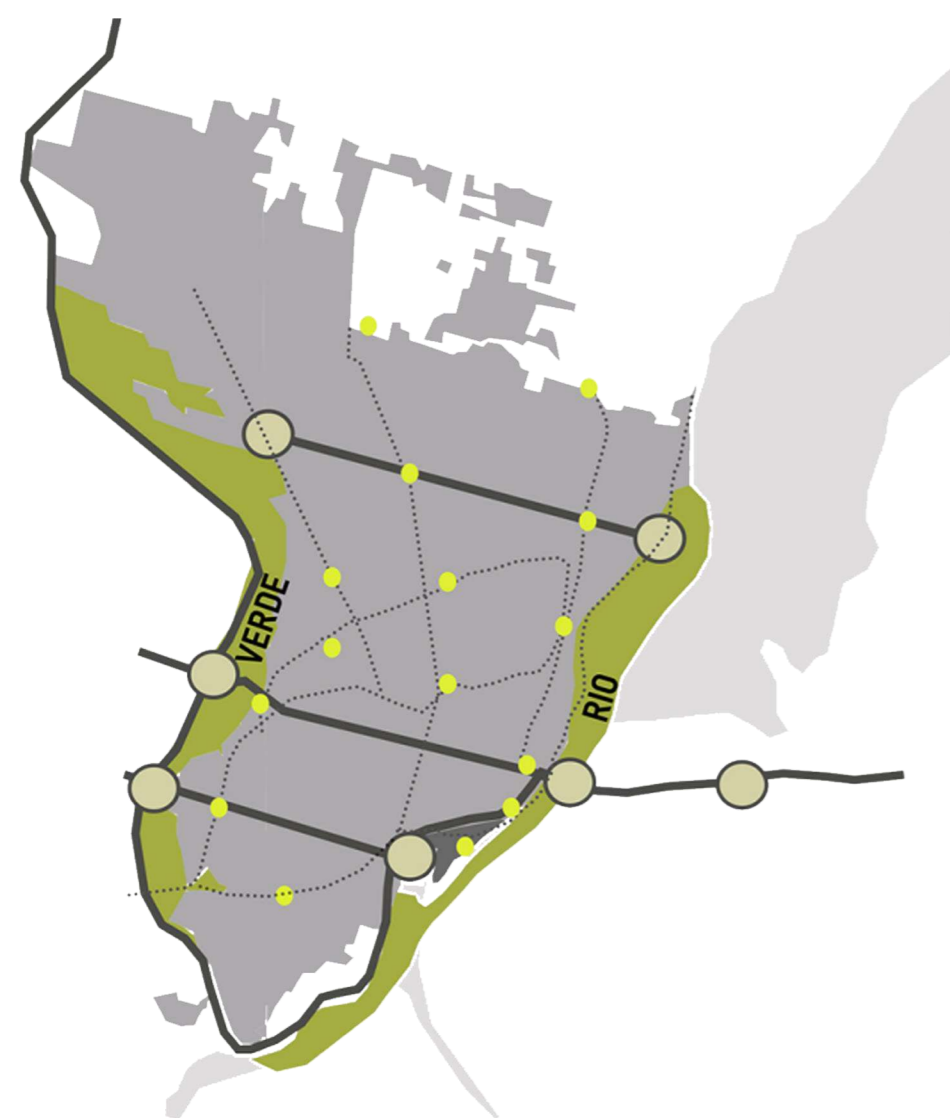
- Priorización de la circulación del transporte pesado en las vías periféricas de la ciudad.
- Tratamiento de la autopista en el sector portuario mediante su soterramiento, con el objetivo de eliminar la barrera urbana que este genera.
- Completamiento de las vías principales de la ciudad para lograr una conexión directa en ambos sentidos.
- Refuncionalización de antiguas vías ferroviarias en desuso a través de la instalación de carriles para bicicletas y senderos peatonales.

DENSIDAD



- Densidad elevada a lo largo de las vías de circulación principales y en las vías verdes reacondicionadas, con el objetivo de lograr equidad y promover la descentralización del tejido urbano del casco histórico de la ciudad.
- Planificación de nuevas densidades en el área portuaria.
- Reubicación de viviendas en zonas con riesgo hídrico.

PROGRAMACIÓN



- Unión entre el cinturón verde periférico y la costa del río Paraná mediante la implantación de grandes equipamientos, que a su vez se ubiquen en concordancia con las vías principales de circulación de la ciudad.
- Implementación de equipamientos complementarios de menor envergadura a lo largo de la red de reacondicionamiento de las vías ferroviarias en desuso, con el propósito de incentivar su utilización.

ESPACIO PUBLICO



- Contención del crecimiento urbano mediante la implementación de un cinturón verde en marcha, que incluye reservas naturales en algunos sectores y parques accesibles en otros.
- Mejora de la costa mediante la creación de parques lineales que permitan una conexión directa con el río Paraná.
- Reacondicionamiento de las vías ferroviarias en desuso a través de la construcción de parques lineales que forman una red de conexión en toda la ciudad.

03 - TEMA

TEMA

INTRODUCCION AL TEMA

La idea de un **Auditorio Popular** surge a partir del análisis de conceptos y experiencias presentes en la actualidad.

Es necesario impulsar la utilización y difusión de áreas, edificios y actividades culturales que **generan encuentros** entre los integrantes de la comunidad.

Este proyecto se enfoca en el impacto que tiene el diseño y desarrollo de un Auditorio en el contexto del Puerto de Santa Fe, desempeñando un rol significativo en el desarrollo tanto cultural como urbano, fomentando la **vida cultural y urbana** de la ciudad.

La presencia de este edificio beneficia económicamente a Santa Fe, al brindar oportunidades de empleo a los residentes locales y al impulsar el turismo cultural, además de contribuir a la **revitalización urbana**. Asimismo, la influencia del auditorio fomenta el desarrollo de la industria creativa, estimulando la innovación, la creatividad y la cultura en la comunidad

ARTE Y CULTURA se complementan mutuamente, formando la columna vertebral de la creatividad y la identidad cultural de una sociedad.

El arte es un reflejo de la cultura en la que se crea.

El arte puede ser una poderosa herramienta para comprender y analizar la cultura de una sociedad en un momento dado.



ARTE Y CULTURA



COMUNIDAD

COMUNIDAD es el conjunto de individuos que tienen en común diversos elementos, como el territorio que habitan, las tareas, los valores, los roles, el idioma o la religión.

Este conjunto de individuos es quien se encarga de transmutar las diferentes creencias y culturas que puede haber dentro de una misma sociedad.

El propósito de este proyecto es promover la participación en **actividades artísticas, sociales y de comunicación** en un mismo espacio arquitectónico, con el objetivo de fomentar el desarrollo y enriquecimiento de la identidad individual de las personas. Basada en la creencia de que la expresión artística y comunicativa es un medio a través del cual las personas pueden explorar, comprender y nutrir aspectos profundos de sí mismos y de la sociedad que les rodea.

¿Qué contexto genera?



Como **objeto arquitectónico** dentro de una ciudad, es un espacio diseñado para la realización de eventos y actividades culturales, educativas, artísticas, o de entretenimiento que requieren un público.

Un auditorio es un componente esencial en una ciudad, ya que no solo ofrece un espacio para la realización de diversas actividades culturales, educativas y de comunicación, sino que también tiene un impacto en la comunidad y la identidad de la ciudad.

TEMA

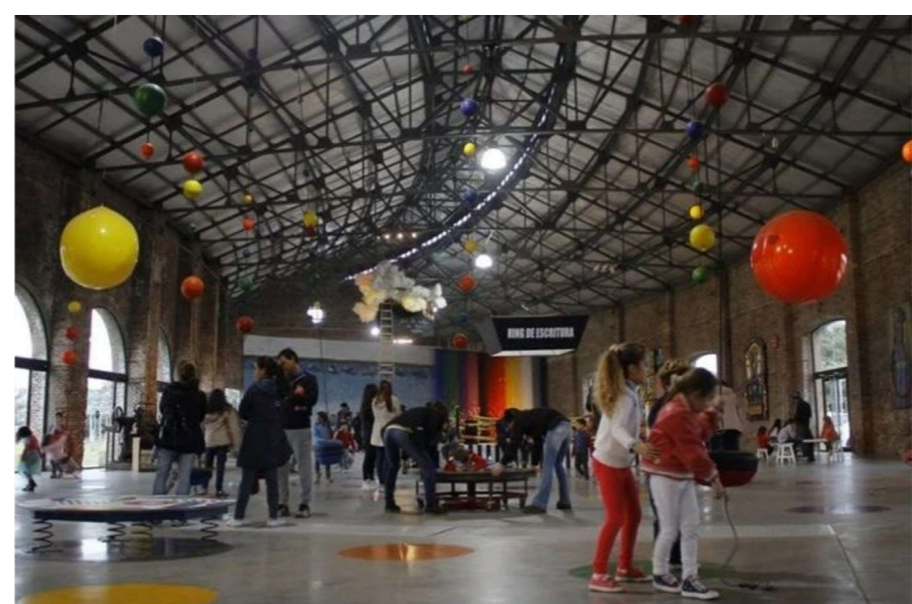
CONTEXTO

La **cultura de Santa Fé** es una rica mezcla de tradiciones y expresiones que reflejan su **historia portuaria**. Desde su fundación, la ciudad ha adquirido una **identidad cultural** única, influenciada por las inmigraciones.

La influencia portuaria se evidencia en la música, la danza, y la gastronomía. Su arquitectura, compuesta por edificios históricos como el Molino Marconetti y la Estación Fluvial, testimonian su pasado portuario. Hoy en día el puerto de Santa Fé sigue siendo un importante centro económico para la región y su identidad cultural se sigue identificando por su **relación con el río**.

La rehabilitación de edificios históricos es otro ejemplo de como se preserva la **arquitectura portuaria** y se convierte en espacios culturales.

Es importante preservar y promover la conexión entre la cultura santafesina y su historia portuaria, para mantener la identidad y el patrimonio de la ciudad.



El auditorio se inserta en la misma manzana que el icónico **Molino Marconetti**, creando un diálogo entre pasado y presente. La plaza cultural compartida es un espacio de conexión entre la **historia industrial** de Santa Fe y la **innovación artística** contemporánea.

El Molino Marconetti, fundado en 1920, es hoy un vibrante espacio cultural y turístico que ofrece:

- Exposiciones y eventos
- Conferencias y visitas guiadas
- Museo propio y de la industria harinera
- Fiestas temáticas y presentaciones musicales

Además, el Molino es sede del Liceo Municipal, brindando a la comunidad programas académicos y cursos que fomentan el aprendizaje y la creatividad.

Con la presencia del auditorio, se fortalece la oferta cultural y artística de la ciudad, creando un **polo cultural dinámico** y vibrante en el corazón de Santa Fe.



CONTEXTO



Por esta razón, propongo la creación de un **auditorio popular**, accesible para todos los centros artísticos en búsqueda de un espacio para sus presentaciones, espectáculos y manifestaciones culturales.

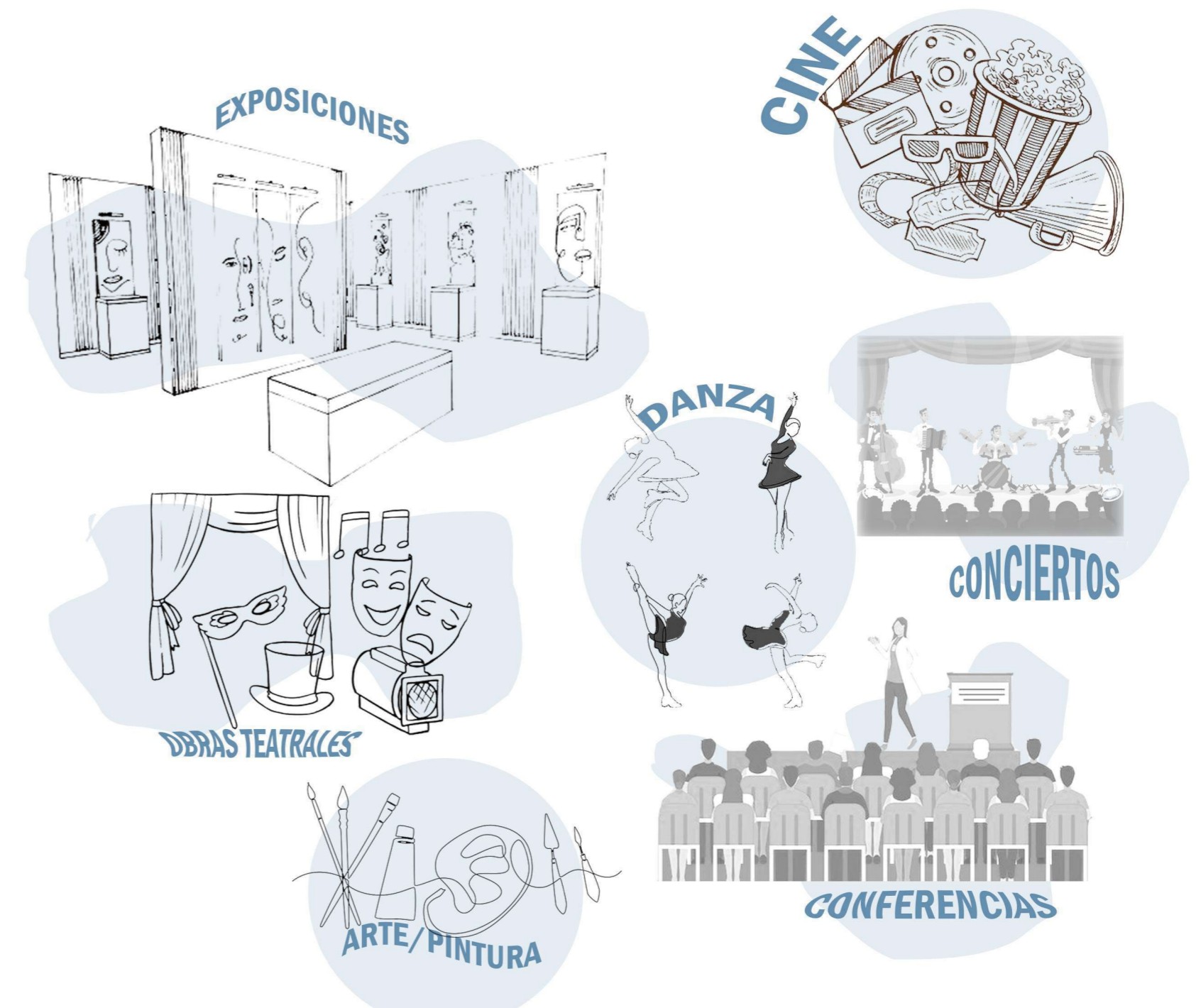
Como también para aquellos interesados en compartir propuestas de exhibición o comunicativas, así como a quienes deseen ensayar performances y expresiones creativas.

Este auditorio se identifica como una **infraestructura versátil** que no solo ofrece una programación convencional, sino que también se adapta a las necesidades cambiantes de sus usuarios. Su diseño de **sala flexible** permite una variedad de usos, atrayendo así a una amplia gama de personas y organizaciones interesadas en hacer uso de sus instalaciones.

Como se mencionó anteriormente, se plantea la creación de un espacio en el Puerto de Santa Fe que funcione como auditorio para toda la comunidad.

Este proyecto tiene como objetivo principal convertirse en un **punto de encuentro** vital para todos los ciudadanos. Surge de la aspiración de proveer al sector portuario de una identidad cultural y recreativa, accesible para todos, y de la intención de revitalizar y promover la cultura, los espacios de reunión, la libre expresión y la diversidad. Además, se busca establecer una conexión con el **Molino Marconetti**, donde las actividades estén relacionadas, y que tenga la capacidad de albergar eventos de diversa índole simultáneamente, siendo también accesible para los espacios culturales de la zona.

La importancia de mantener activos estos lugares radica en su capacidad para fomentar la integración social, el intercambio de ideas y la expresión creativa. Constituyen entornos donde las personas pueden conectar, aprender y evolucionar juntas.



TEMA

USUARIOS

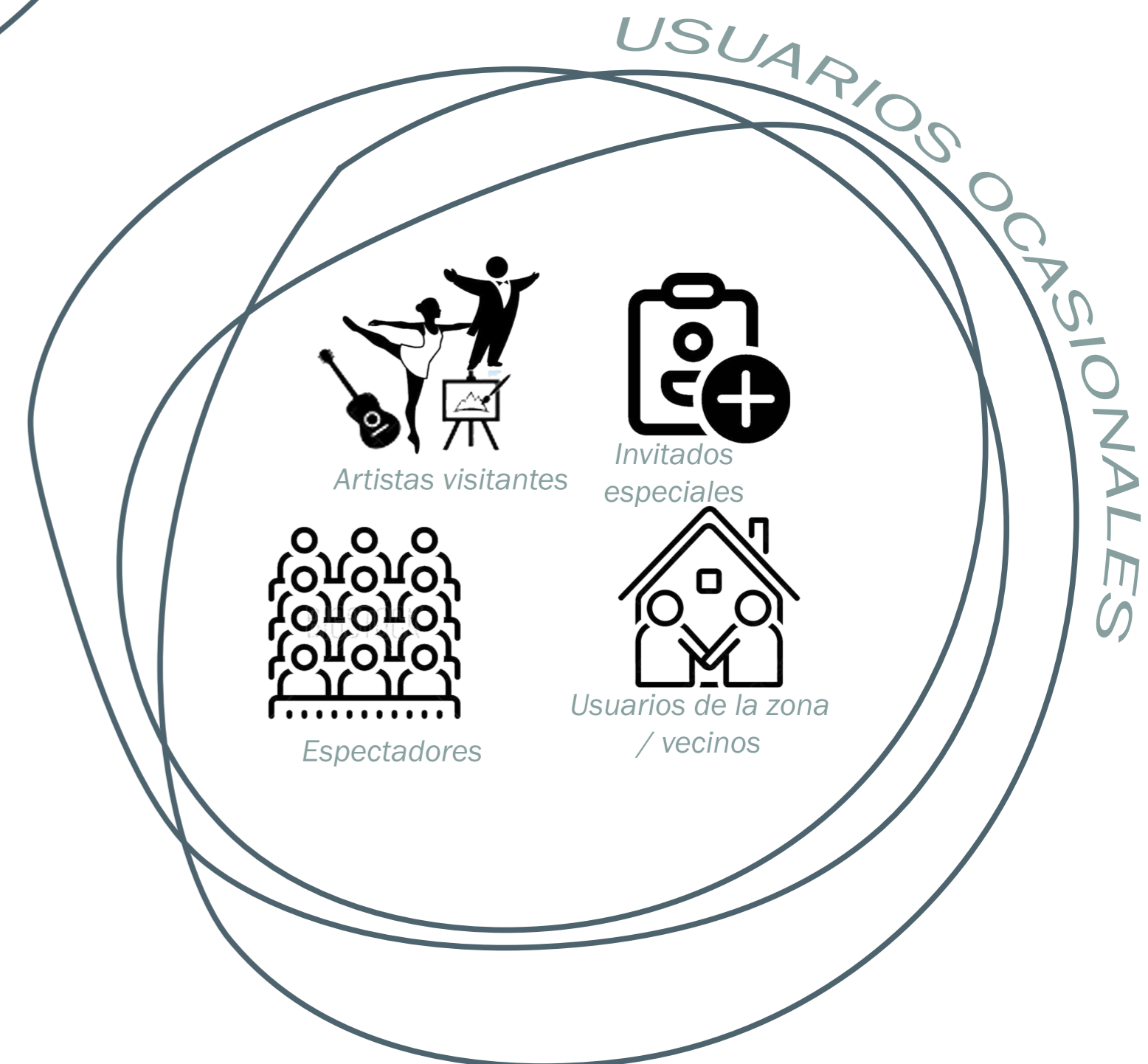
El usuario es considerado el elemento central de la arquitectura. Más que ser simplemente una parte, se ha convertido en el objetivo primordial. Los espacios se crean con la finalidad de ser utilizados por los usuarios.

Al diseñar un espacio arquitectónico, es esencial tener en cuenta aspectos fundamentales para el diseño y funcionamiento de esos espacios. Por lo tanto, es crucial realizar un estudio detallado sobre los posibles usuarios.

Este estudio nos ayuda a crear un proyecto que se ajuste de manera óptima a la realidad, permitiéndonos abordar de manera adecuada las actividades que se llevarán a cabo. Además, nos permite definir las necesidades, los hábitos, los horarios de uso, entre otros aspectos importantes.

Comprender a los usuarios y sus actividades es esencial para comprender el ritmo de utilización del edificio, cuándo será más concurrido y cuándo no, así como los horarios de mayor afluencia, entre otros detalles relevantes.

Podemos distinguir dos categorías principales de usuarios: los permanentes y los temporales.



TEMA

MATERIALIDADES

Uno de los materiales más **predominantes** es el uso del **ACERO CORTEN**. Este material, es un tipo de acero realizado con una composición química que hace que su oxidación tenga unas características particulares que protegen la pieza realizada con este material frente a la corrosión atmosférica sin perder sus características mecánicas. En la oxidación superficial del acero corten crea una película de óxido impermeable al agua y al vapor de agua que impide que la oxidación del acero prosiga hacia el interior de la pieza.

- ✓ Durabilidad sin necesidad de realizar mantenimiento.
- ✓ Su composición química brinda una oxidación que resguarda la pieza de la corrosión.
- ✓ Para uso industrial y arquitectónico.
- ✓ Proporciona aislamiento térmico y acústico.
- ✓ Puede ser perforado con facilidad, lo que permite crear diseños creativos.

El esqueleto principal del edificio está compuesto por **HORMIGÓN ARMADO VISTO**, combinado con la aplicación selectiva de acero Corten. Estos materiales fueron elegidos para mantener la naturalidad visual del Molino Marconetti y establecer una conexión visual con dicho edificio, continuando la línea de diseño industrial contemporáneo. La combinación del ladrillo visto del Molino con el hormigón visto del auditorio genera un **CONTRASTE VISUAL** atractivo y una fluidez estética. El acero Corten se utiliza estratégicamente para crear la sensación de **UNIDAD** con el edificio existente.

TEXTURA ACERO
CORTEN

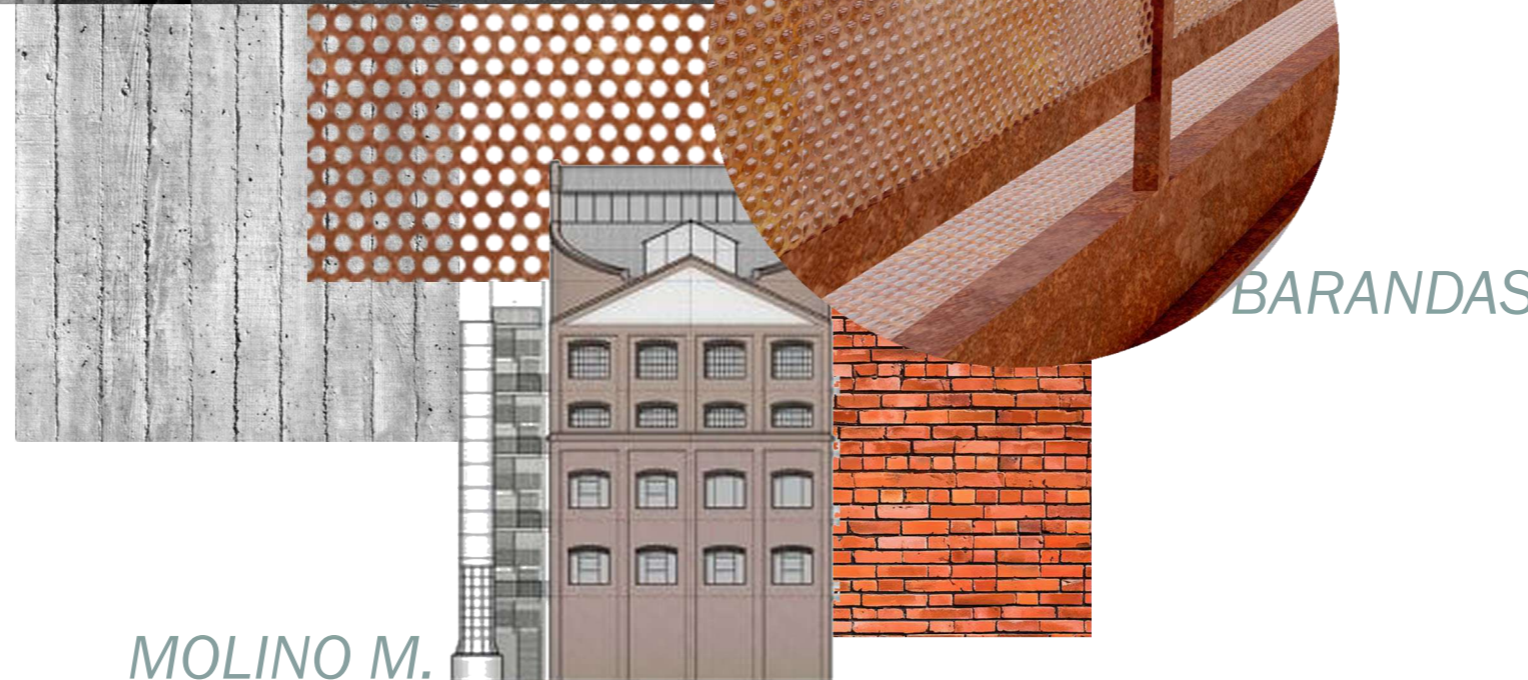
MOLINO MARCONETTI



REVESTIMIENTO DE SALA



PARASOLES



BARANDAS

MOLINO M.

Se ha optado por utilizarlo principalmente como **REVESTIMIENTO INTERIOR** de la sala del Auditorio, acompañando los planos inclinados de las losas de las butacas, generando el sentir “la sala encima de uno ” al caminar por el foyer, ya que esta sala es el corazón del proyecto y esta sensación puede ser visible tanto desde el exterior como desde el interior.

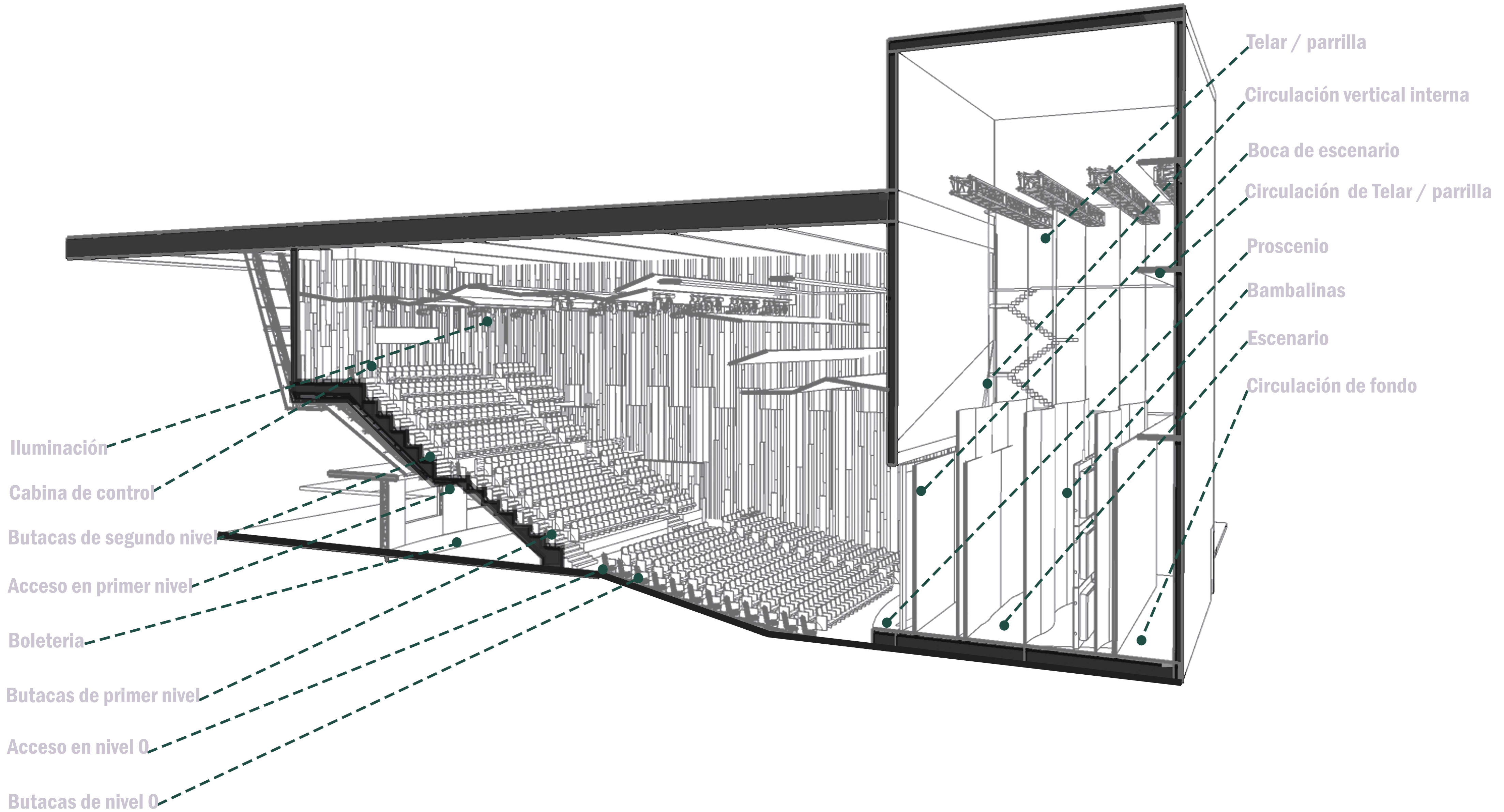
APLICACIÓN

En este proyecto el acero corten se aplicara como **revestimiento** de la sala de Auditorio, en **placas enteras**, de 1,80m de ancho por 5m de largo.

Su estructura de **sostén** es de tipo **METÁLICA**, donde sus puntos de apoyo se encuentran tanto en el muro de H°A° de la sala de auditorio, como en la losa sobre planta baja, descargando su peso sobre una de las vigas de apoyo, que va de un tabique de hormigón a otro de la sala de auditorio.

Como también en las barandas de las **CIRCULACIONES INTERNAS** del edificio, escaleras y rampas, con chapa de acero corten microperforadas al igual que en los **PARASOLES EXTERIORES**, como revestimiento en las fachadas con exposición al sol en dirección norte.

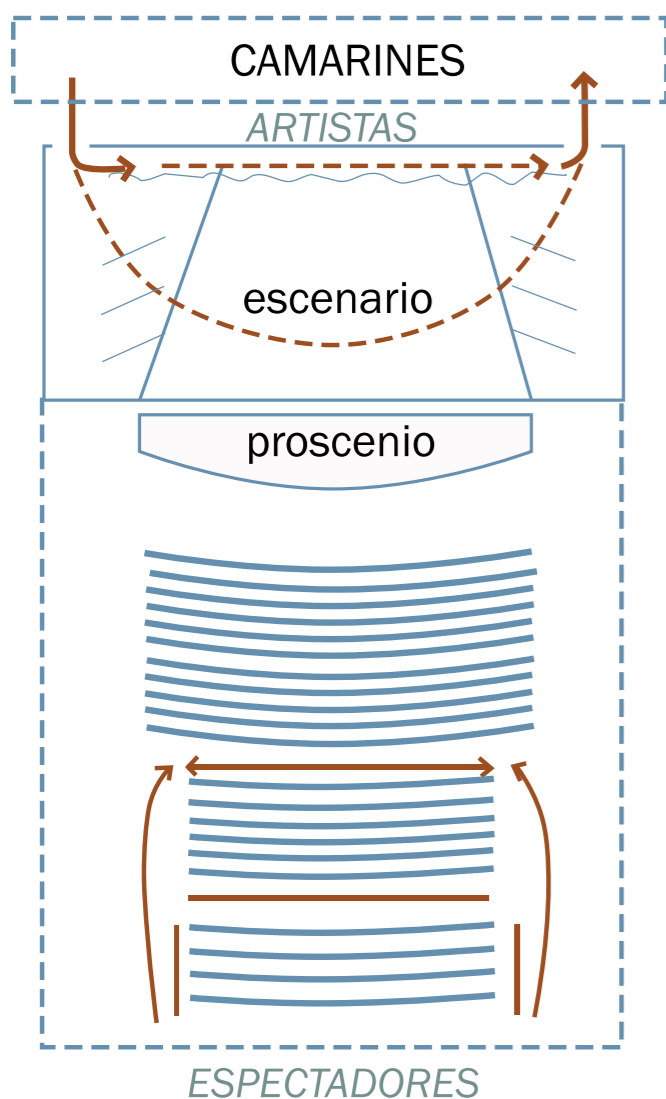
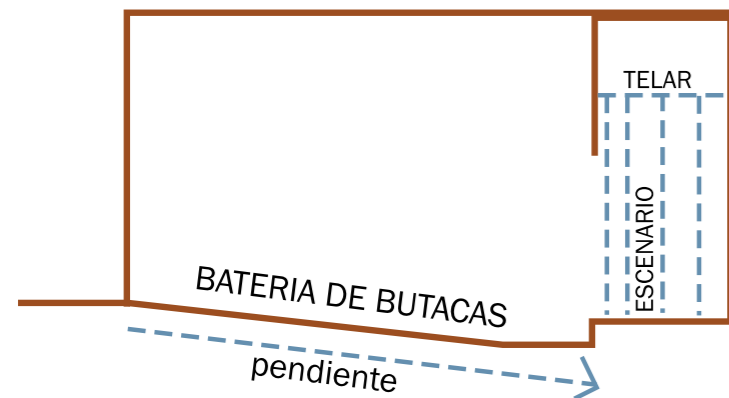
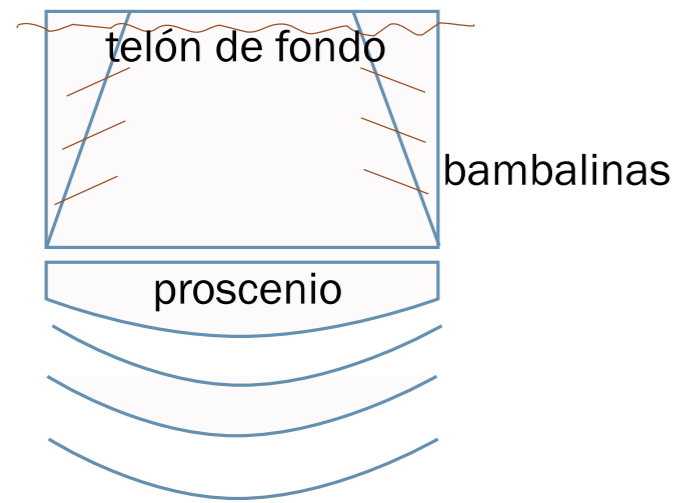
SALA- Estructura interna



TEMA

SALA- CONCEPTOS TECNICOS

Tanto los audiotios como los teatros que se construyen en la actualidad, se basan en consideraciones técnicas de una tradición historia.



TIPOLOGÍA DE SALA

La tipología de la sala presenta una configuración semicircular con pendiente, diseñada para optimizar la visibilidad y la experiencia del público. El espacio cuenta con un proscenio de dimensiones cuidadosamente calculadas para armonizar con la escala de la sala.

El escenario está equipado con:

- Un telón de fondo que proporciona un marco visual para las representaciones.
- Bambalinas laterales que facilitan la circulación de artistas, personal de mantenimiento y producción.
- Un sistema de telar motorizado sobre el escenario, permitiendo el movimiento eficiente de escenografías, pantallas, telones y otros elementos.

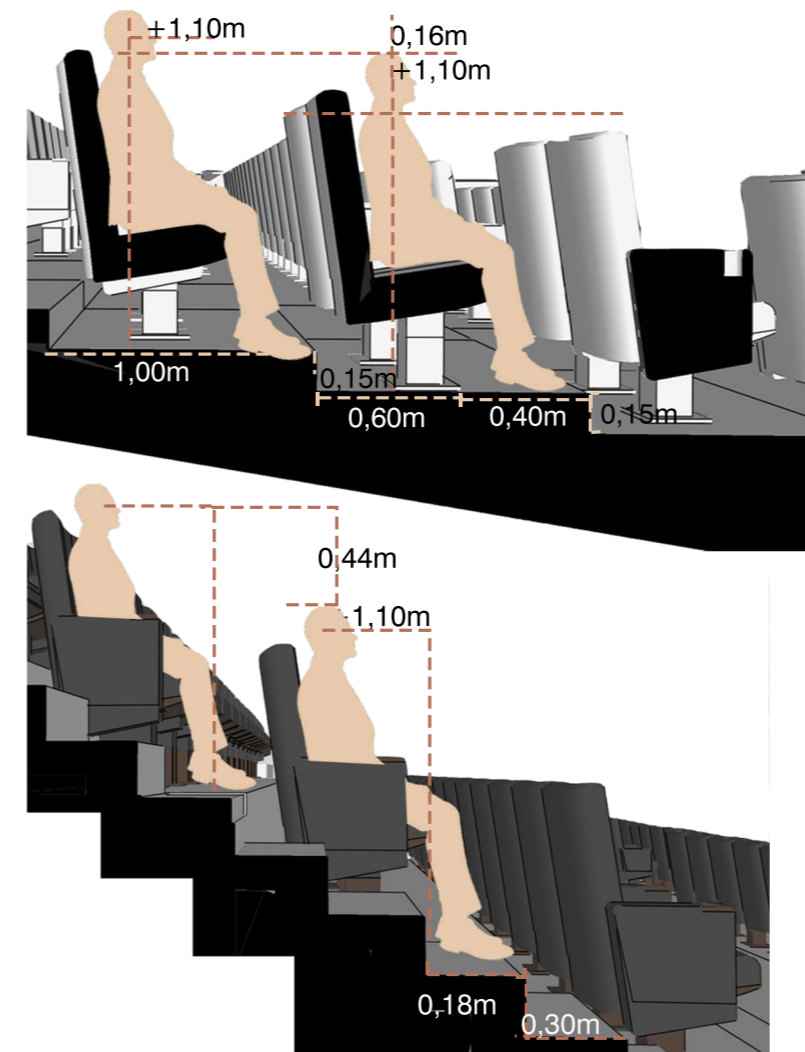
Estos elementos trabajan en conjunto para crear un espacio versátil y funcional, capaz de adaptarse a una variedad de eventos y producciones.

ACCESOS

El diseño de accesos principal a la sala, para espectadores prioriza la experiencia visual, ubicándolos estratégicamente entre las butacas para que la primera impresión al ingresar sea el escenario. Conformadas por dos circulaciones principales, en planta baja y dos en primer piso, configuradas en forma de C, que facilitan la entrada y salida de los asistentes.

Por otro lado, la entrada y salida de artistas se encuentran ubicadas detrás del escenario, asegurando una circulación fluida y continua tanto dentro del escenario durante el espectáculo como, en la zona de camarines.

Este diseño permite que los artistas estén próximos a la sala, optimizando su acceso y reduciendo los tiempos de espera.



PATIO DE BUTACAS

Las butacas además de estar ubicadas en forma semi circular, la altura de ellas la va determinando el ángulo de visión que tienen los espectadores sentados, donde la altura de los ojos tiene que estar unos centímetros por encima de la cabeza de la persona que tienen por delante, para poder tener una buena visión del espectáculo.

Además la medida de las butacas y su forma plegable están pensadas para que la circulación entre filas sea más accesible, como también la medida de cada butaca para que todas las personas estén cómodas.

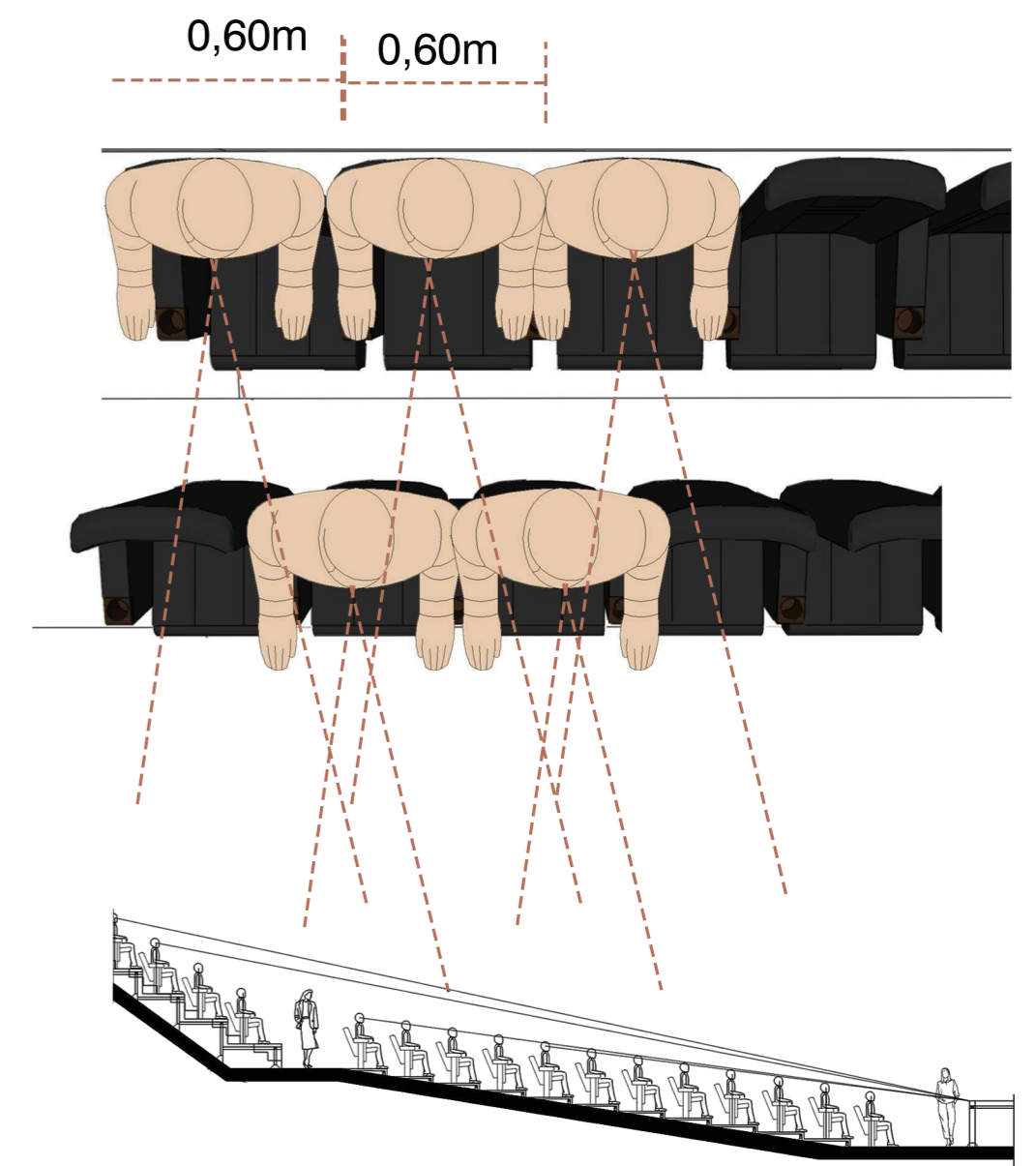
Se contemplan cerca del acceso desde PB dos filas de butacas para personas en sillas de ruedas.

VISUALES ENTRE ESPECTADORES

Las visuales entre los espectadores están planificadas de tal forma de que siempre se puede tener una visión completa del escenario.

Partimos desde la pauta de que las butacas están intercaladas entre filas, para que cada espectador pueda ver a través de los hombros de la persona que tiene por delante, en vez de ver por sobre la cabeza.

El segundo punto a tener en cuenta sobre el ángulo de visión entre filas de butacas, es que la altura del ojo promedio tiene que estar por encima de la cabeza del espectador de adelante, y que le permita ver siempre la punta del proscenio.



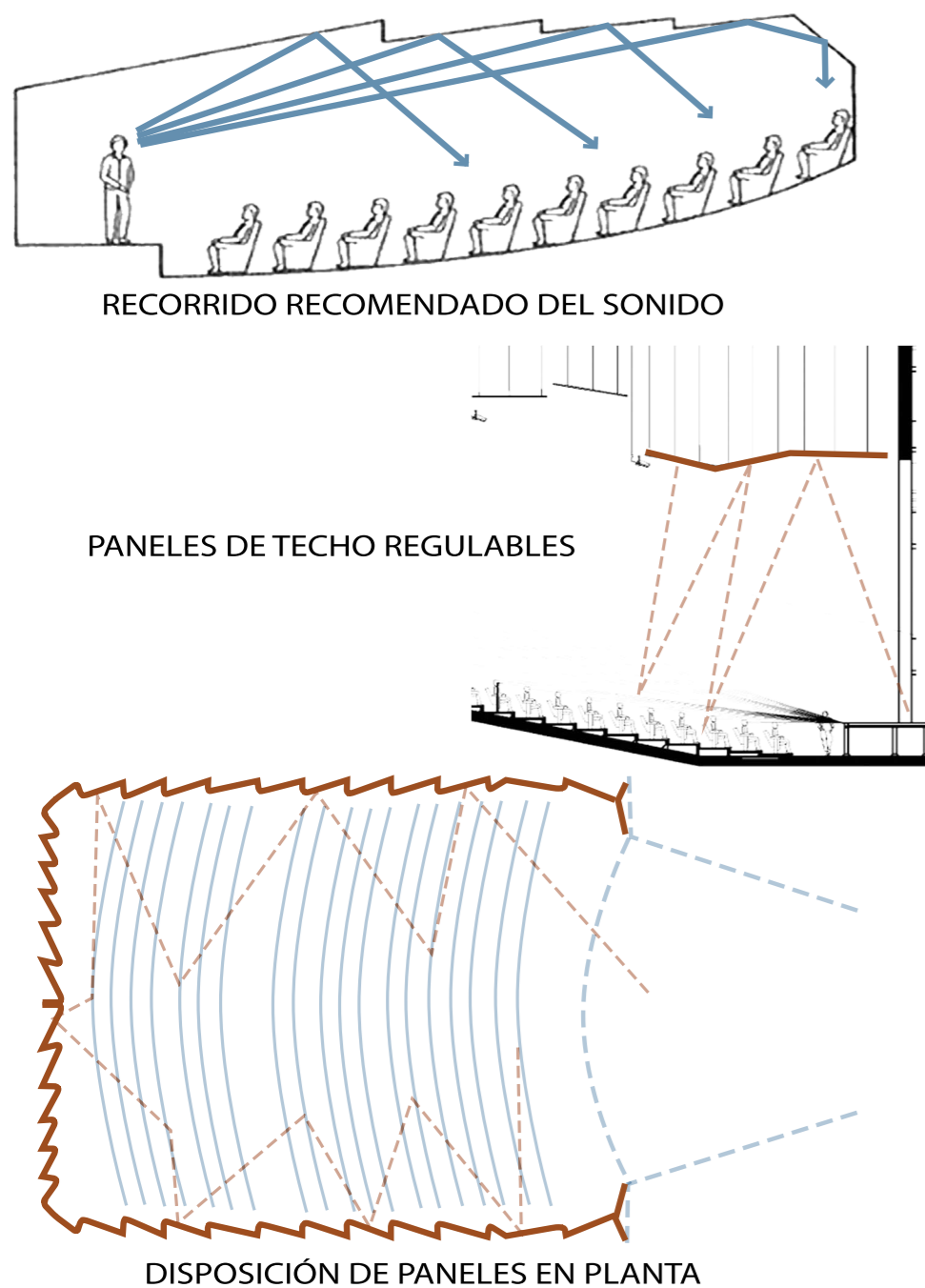
TEMA

SALA- EL SONIDO

El sonido es de lo más importante en una sala de auditorio.

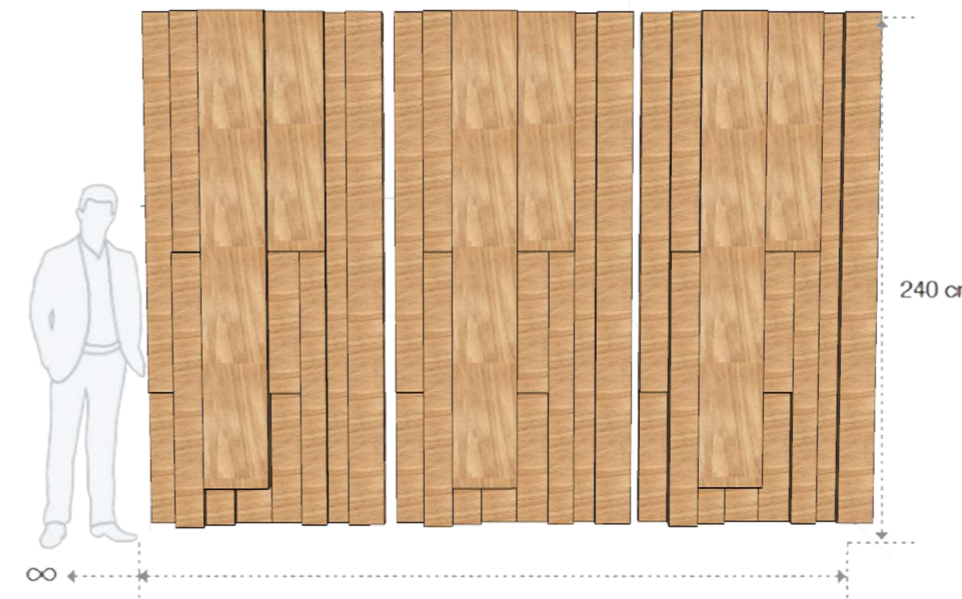
Por eso además del muro de hormigón, con una capa aisladora de poliuretano, se contempla un revestimiento de paneles acústicos en las paredes y en la cubierta, que genera como un “falso techo” para que el sonido rebote, de manera que se pueda escuchar en perfectas condiciones desde cualquier punto de la sala.

En el piso, por el contrario, sobre el piso de madera, se colocan alfombras que absorban el sonido, para no generar ruido al caminar durante un espectáculo.



El auditorio cuenta con un sistema de **paneles de absorción variable** y regulables en el techo, cerca del escenario, diseñados para ajustar la reverberación y difusión del sonido según el tipo de uso de la sala. Esto permite optimizar la acústica para diferentes eventos, como conciertos, teatro, conferencias o cine.

Además, los paneles acústicos ubicados en los muros presentan una disposición cuidadosamente diseñada para favorecer la **reverberación** de la sala. Estos paneles están dispuestos de manera que, en los extremos, tienen una terminación curva, lo que permite que el sonido impacte en ellos de manera controlada y efectiva. La forma curva ayuda a reducir la reflexión del sonido y a evitar la formación de eco.



Para la fabricación de los paneles acústicos de la sala, se diseñaron placas de 2.40m alto x 1.20m ancho, utilizando **madera de chañar**, especie nativa de la provincia de Santa Fe. Esta madera se seleccionó por sus propiedades absorbentes, que colaboran con la reverberación del sonido y contribuyen a una experiencia auditiva óptima.

La elección de la madera de chañar, además de sus propiedades acústicas, resalta la importancia de utilizar **recursos locales y sostenibles** en la construcción, contribuyendo a la identidad cultural y ambiental del lugar.



En cuanto a las butacas de la sala, se implementarán aquellas diseñadas con madera multilaminada de abedul enchapada en **madera natural de guatambu**, material originario de Santa Fe. Sus patas serán de pacas de MDF enchapadas con madera guatambu, al igual que su respaldo, apoyabrazos y la carcasa del asiento. Las almohadillas serán realizadas en espuma de poliuretano inyectado ignífugo, seleccionada por su resistencia al fuego y comodidad.



La Sala Sinfónica "Ballena Azul" del Centro Cultural Kirchner (CCK) es un espacio icónico de Buenos Aires, Argentina. Ofrece una experiencia auditiva única, con una acústica precisa y envolvente. Es sede de la Orquesta Estable del Teatro Colón y acoge a solistas y orquestas internacionales. Este espacio emblemático combina arquitectura, diseño y tecnología para crear un entorno ideal para la música clásica y contemporánea. El diseño de la sala de auditorio se inspiró en la icónica Sala Sinfónica 'Ballena Azul' del Centro Cultural Kirchner (CCK) en Buenos Aires. Aunque no es una réplica exacta, nuestra sala toma elementos clave de su innovadora arquitectura y diseño acústico.

Basada en:

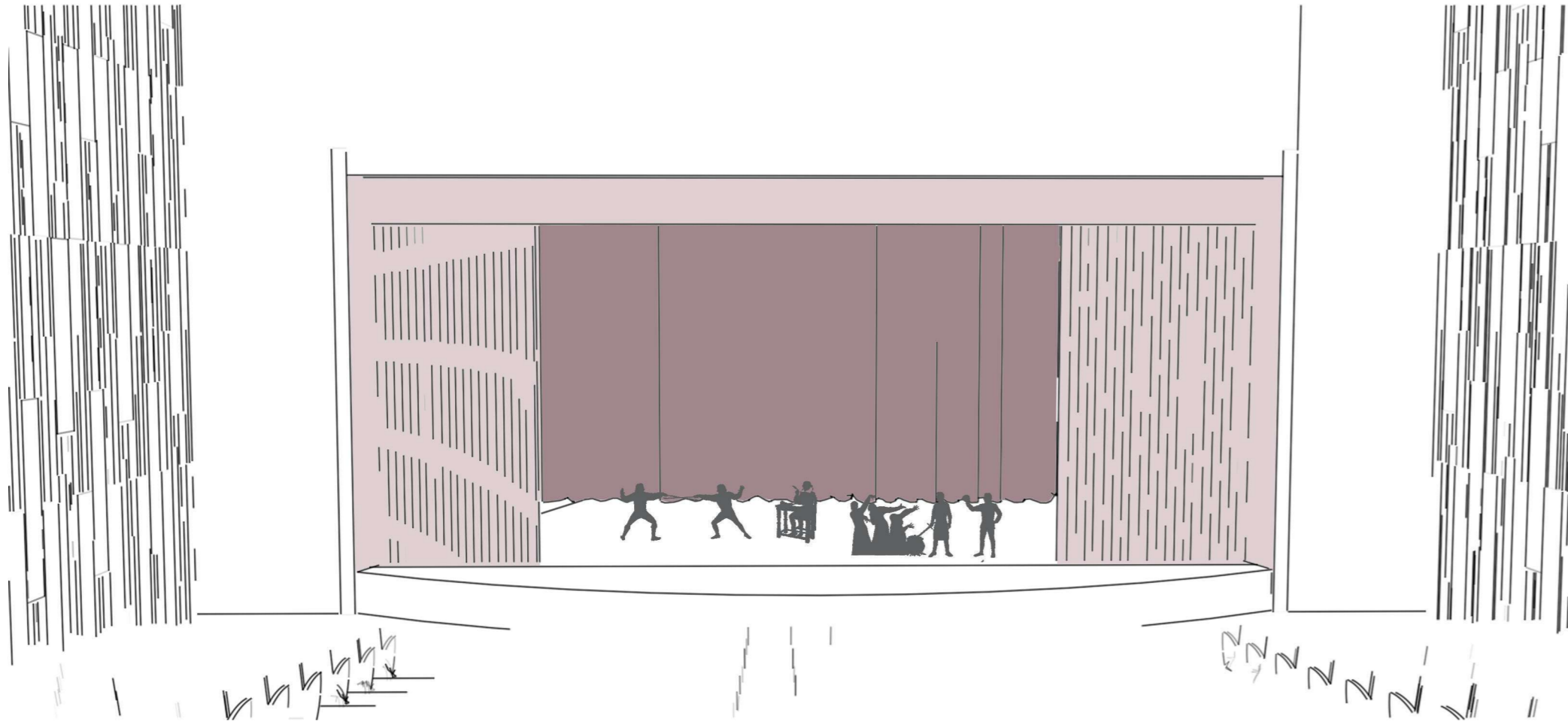
- La importancia de la acústica, con paneles de absorción y reflexión
- La integración de materiales nobles y sostenibles

Diseño de butacas personalizadas con madera de guatambu

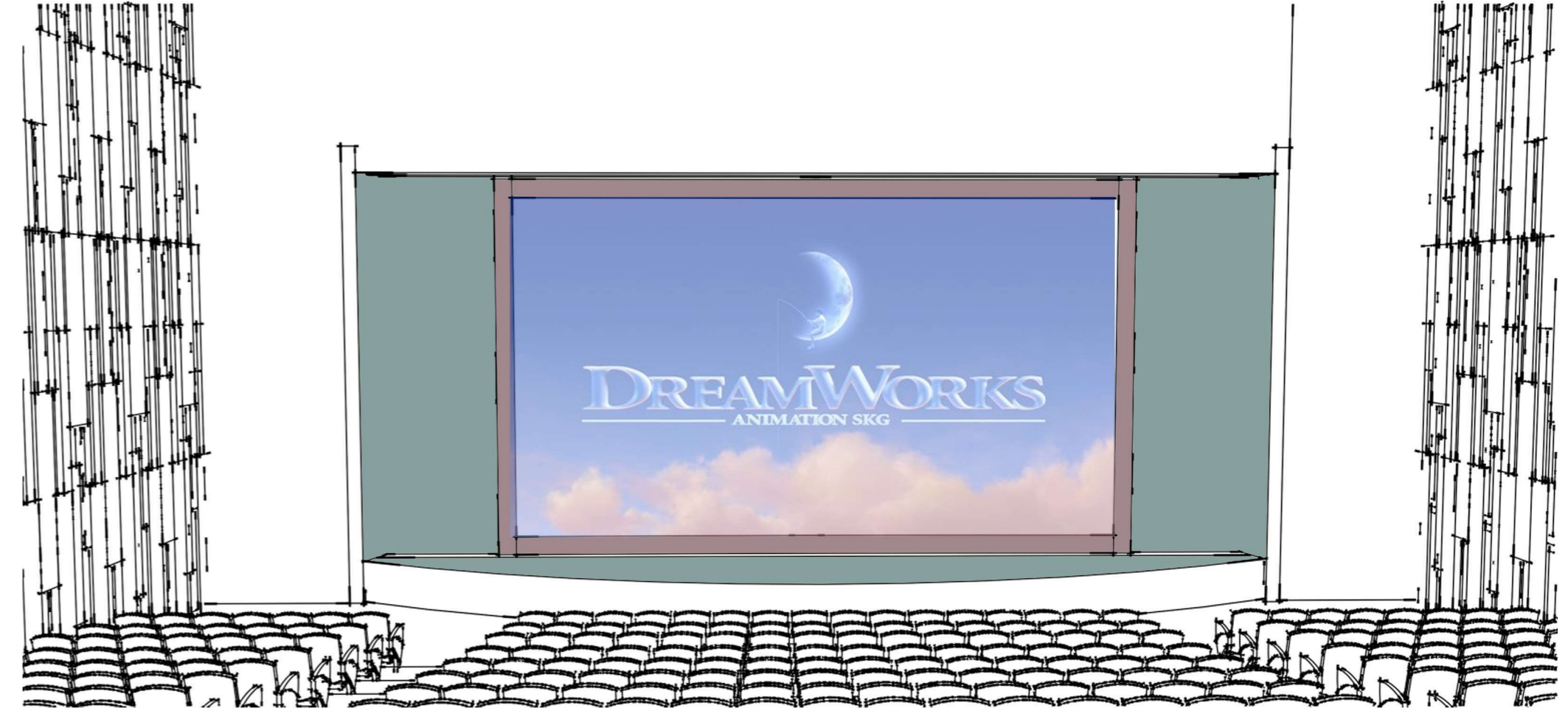
TEMA

SALA - Tipos de usos

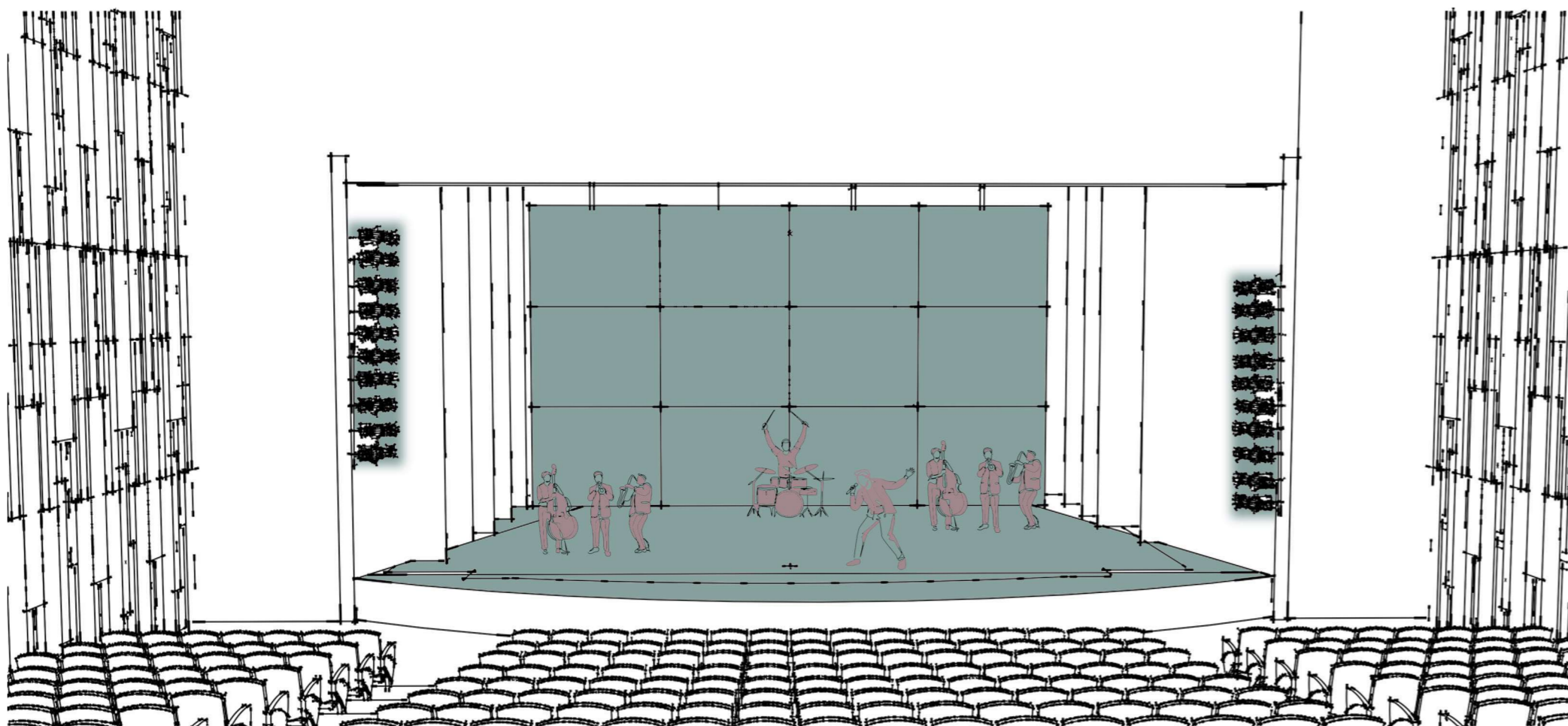
TEATRO



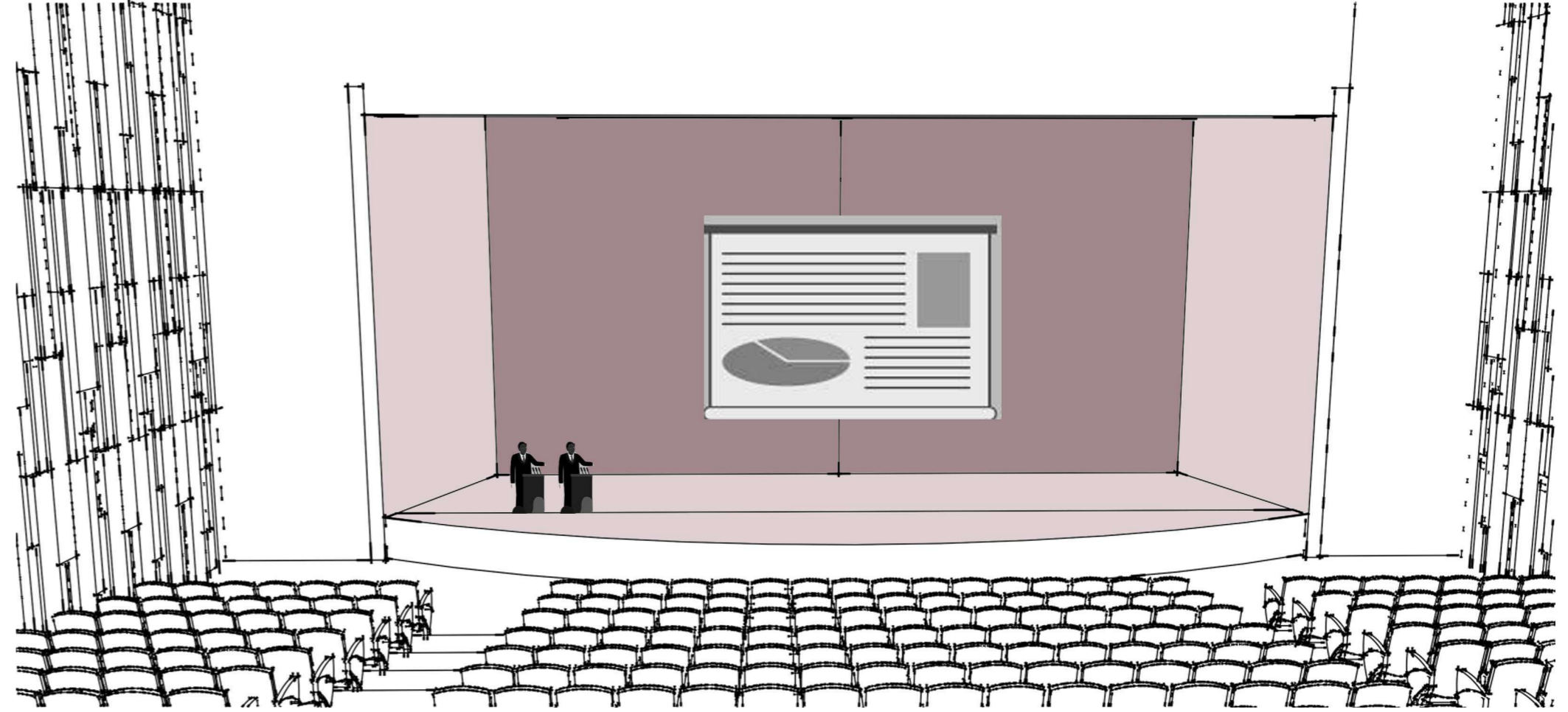
CINE / PROYECCION



CONCIERTO/ SHOW



CONFERENCIAS







SALA CONCIERTOS / ESPECTÁCULOS



SALA- CONFERENCIAS



SALA AUDITORIO



TEMA

PROGRAMA

Área programática - 1294m²

Aula taller de sastrería	52m ²
Aula taller de escenografía	107m ²
Aula taller de arte	107m ²
Camarines	177m ²
Depósitos de utilerías	47m ²
Sala para personal	60m ²
Sala de ensayo	161m ²
Sala de conferencias	105m ²
Oficina privada/ dirección	32m ²
Oficinas administrativas	115m ²
Depósito administrativo	27m ²
Sala de reuniones	74m ²
Sala de máquinas	230m ²

Área pública - 737m²

Hall de acceso	118 m ²
Foyer	180m ²
Exposiciones	159m ²
Cafetería	280m ²

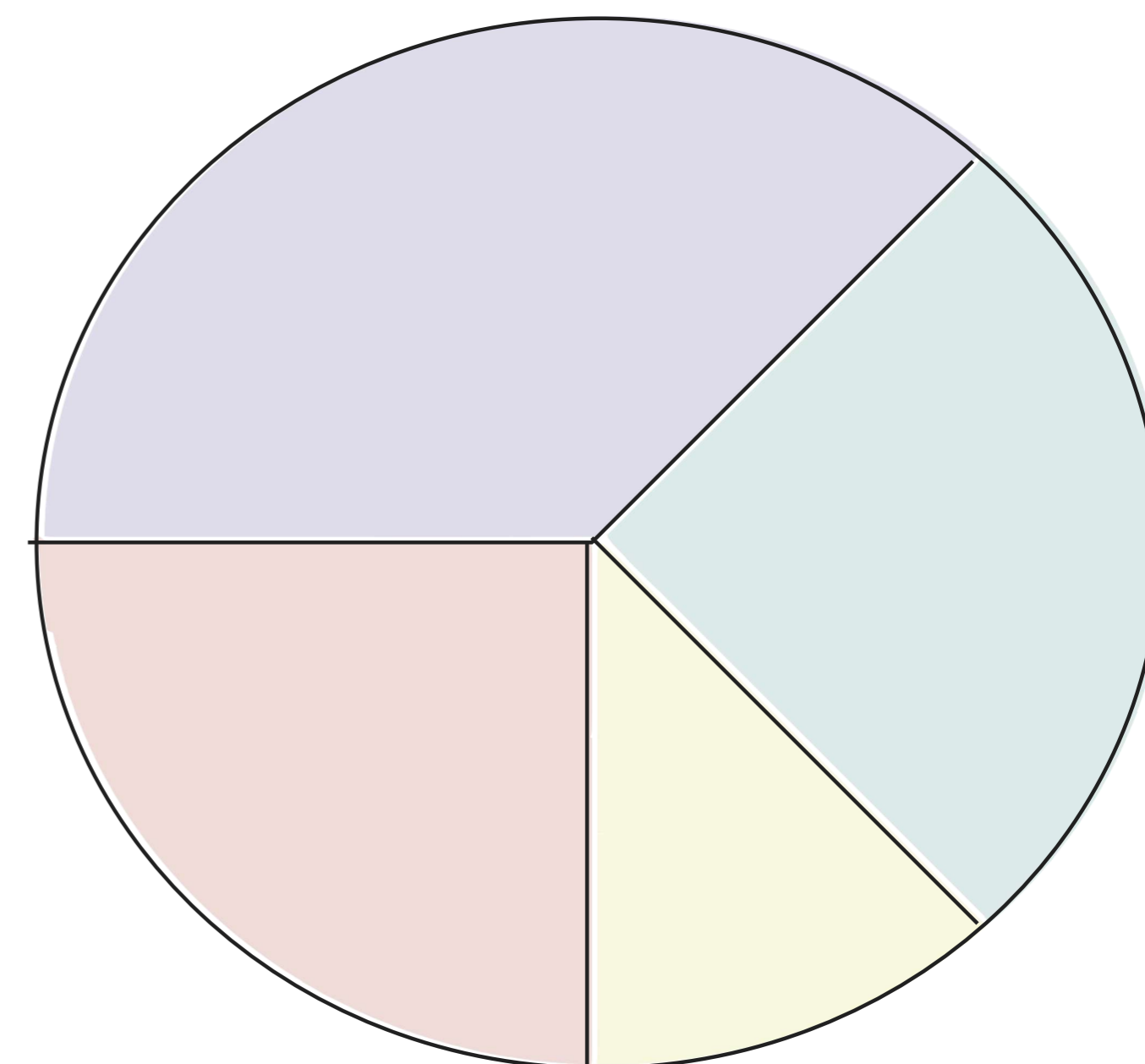
Área central - 1184m²

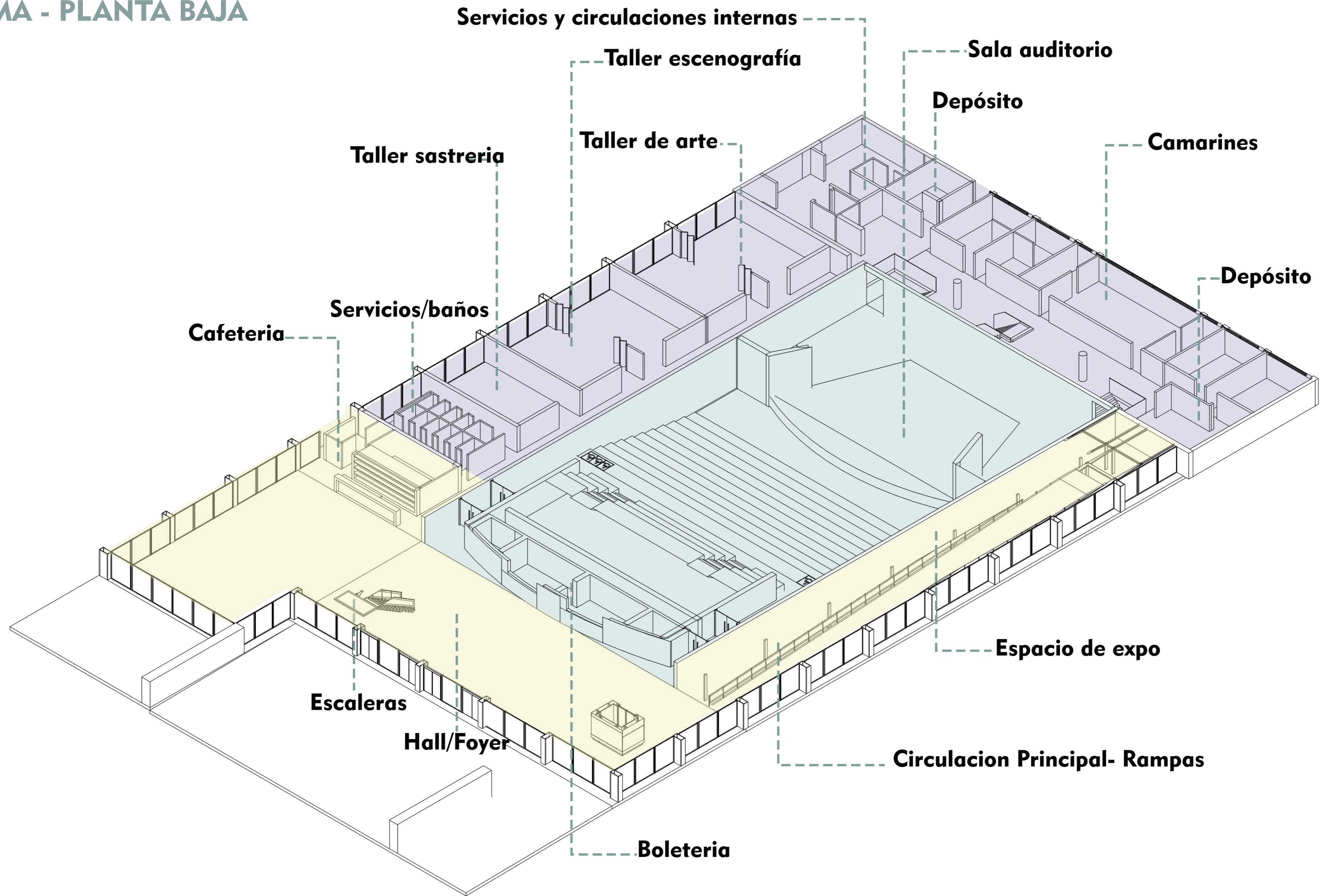
Sala de auditorio	840m ²
Escenario	136m ²
Circulaciones de escenario	133m ²
Boletería	45m ²
Sala de sonido/control	30m ²

Servicios y circulaciones - 977m²

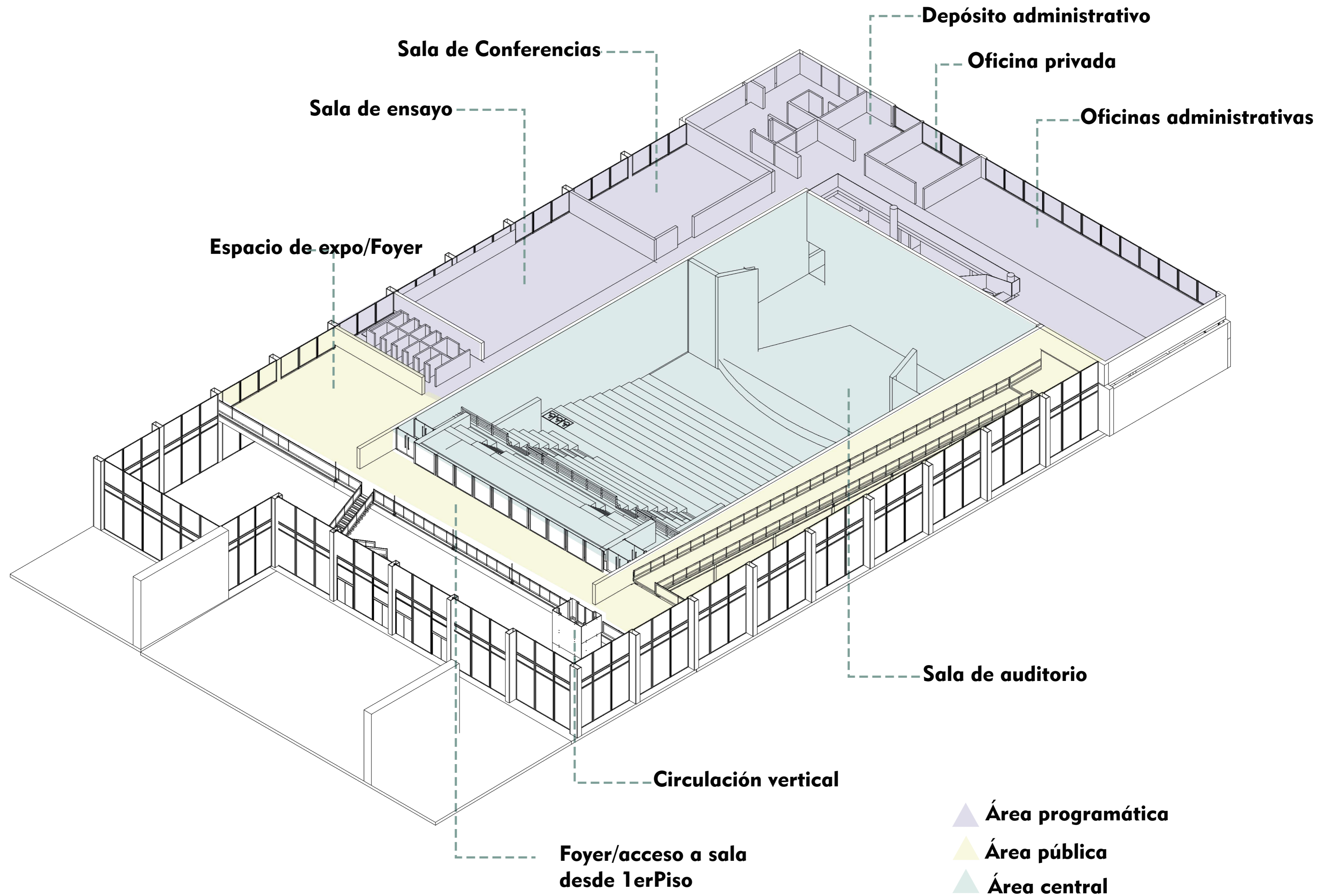
Núcleo de baños públicos	104m ²
Núcleo de baños para el personal	23m ²
Kitchenette para el personal	14m ²
Circulaciones verticales públicas	20m ²
Circulaciones verticales para el personal	54m ²
Circulación principal al público/rampa	228m ²
Circulaciones internas/ pasillos	534m ²

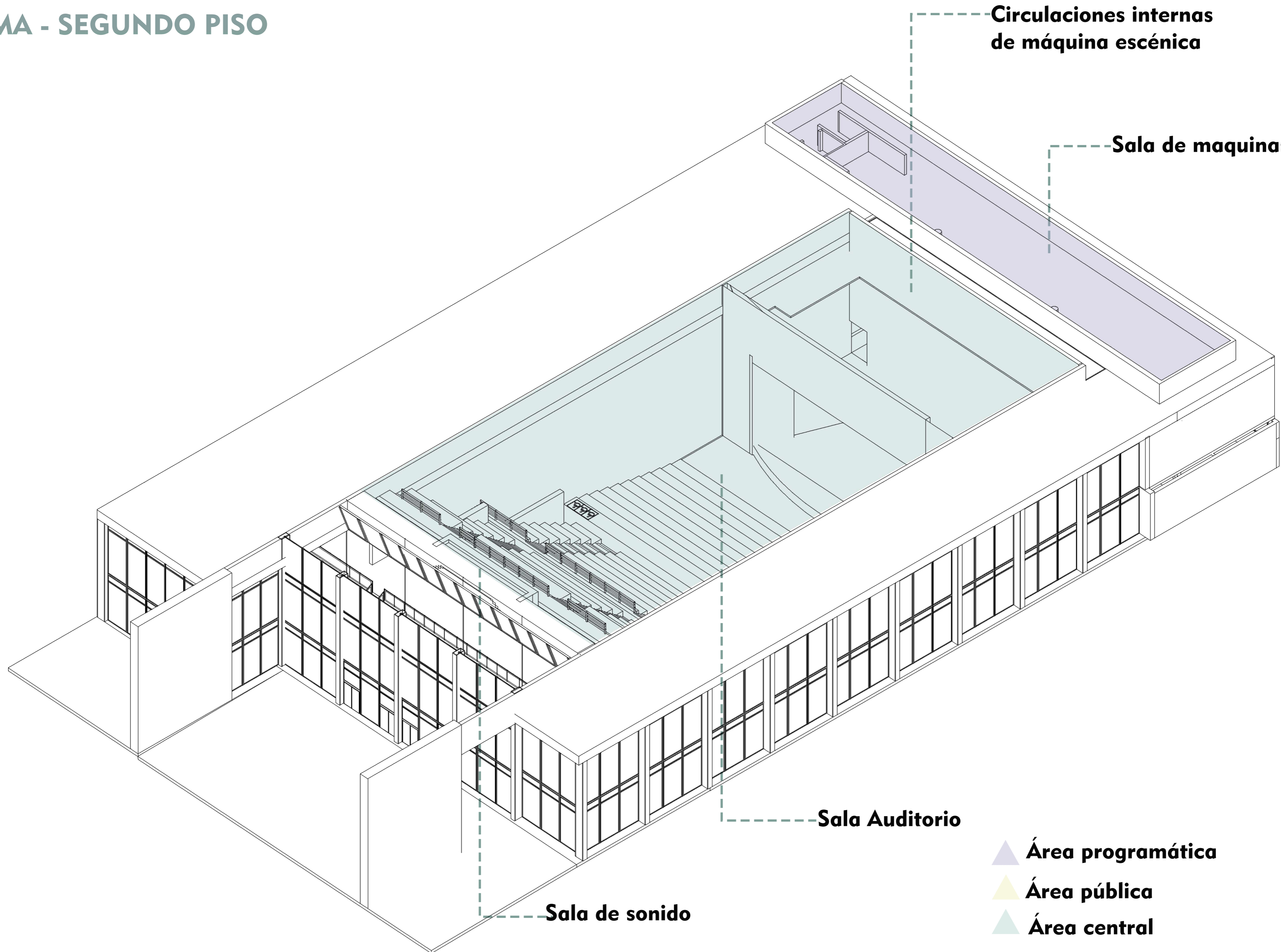
TOTAL M² 4192m²



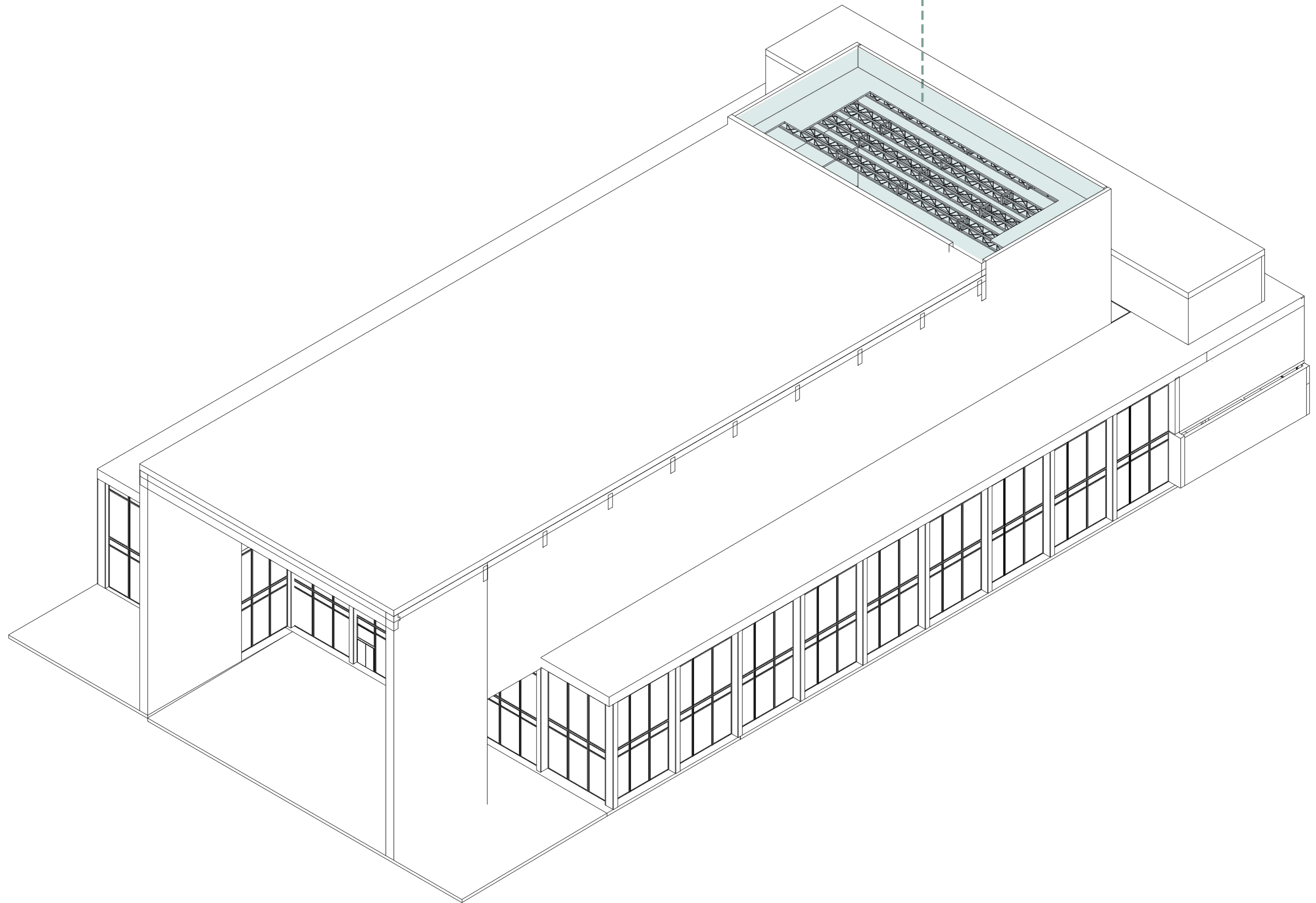


- ▲ Área programática
- ▲ Área pública
- ▲ Área central





Máquina escénica



HALL / FOYER



CAFETERÍA



AULA TALLER DE SASTRERÍA



AULA TALLER DE ESCENOGRAFÍA



AULA TALLER DE ARTE



CAMARINES





RAMPAS



Foyer PRIMER NIVEL



SALA DE ENSAYOS



SALA DE CONFERENCIAS



Oficinas ADMINISTRATIVAS



04 - PROPUESTA URBANA

PROPUESTA URBANA

ESTRATEGIAS PROYECTUALES - MASTER PLAN

CONFLICTOS Y OPORTUNIDADES

En el contexto del sitio que evaluamos, hemos identificado una serie de oportunidades y conflictos que tienen un impacto significativo en su desarrollo y planificación.

Entre las **oportunidades** que se presentan, destacamos el predio cervecero, y el nuevo paseo comercial cercanos al puerto, que ambos podrían ser trasladables.

Sobre la **Avenida Alem**, observamos la presencia de galpones que funcionan como concesionarias y fábricas.

Además, la costa se destaca como un elemento clave que podría servir como punto de conexión con el río Paraná y la ciudad, donde las condiciones urbanas de este sector, podrían mejorar para lograr una mejor interacción con los usuarios de la zona.

Por otro lado, es esencial considerar la preservación de edificios históricos como es en este caso el Molino Marconetti. Estas preexistencias no solo enriquecen el patrimonio cultural de la ciudad, sino que también pueden atraer a visitantes interesados en la historia local.

No obstante, no podemos pasar por alto los **conflictos** que afectan a esta área. La Avenida Alem se ha convertido en una **barrera urbana** que obstaculiza la fluidez de la conexión entre la ciudad, el sector portuario y el río.

Además, la presencia de predios cerrados y fábricas inaccesibles a lo largo de la costa genera obstáculos para lograr una continuidad costera deseable. Esto limita la posibilidad de disfrutar plenamente del entorno del río y su potencial recreativo y turístico.

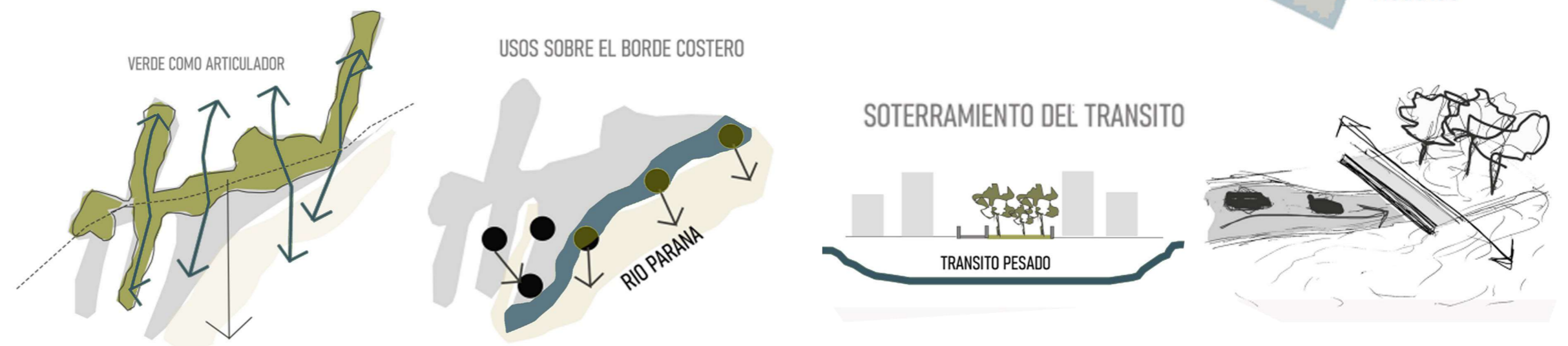
PROPUESTA

La consolidación de un **cordón verde lineal** se convierte en el eje rector de nuestro proyecto urbano. Este espacio verde no solo busca ser un elemento estético, sino que desempeñará un papel vital en la **integración y transformación de la ciudad**.

La ubicación estratégica sobre la avenida Alem, que previamente funcionaba como una barrera visual y física en la ciudad, ahora se

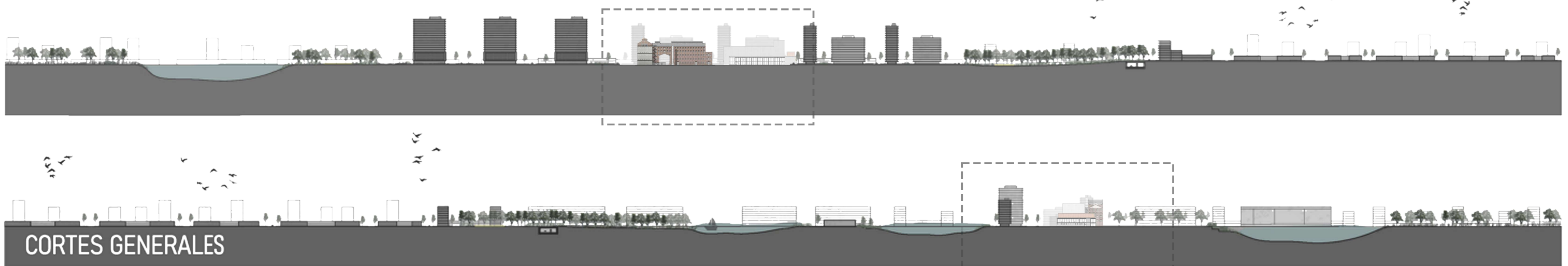
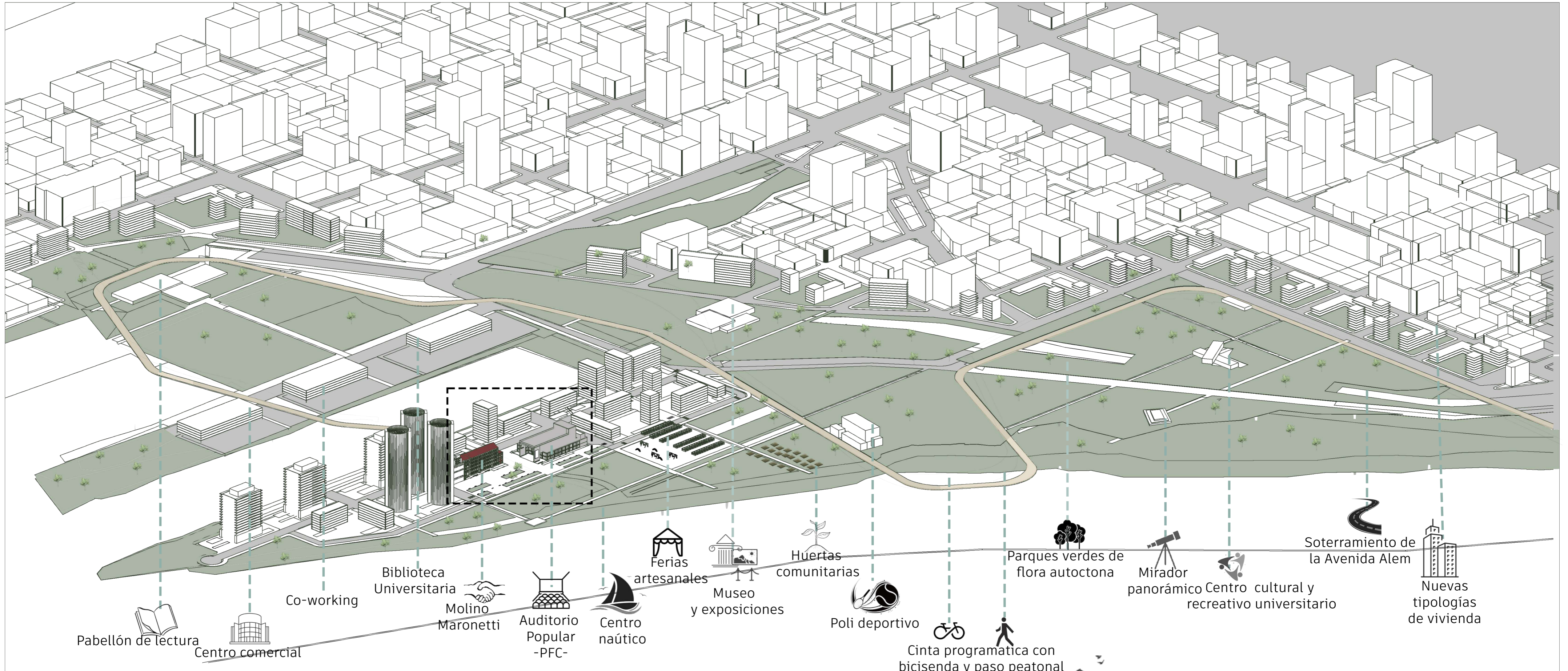
convierte en un punto de **unión y accesibilidad** gracias al soterramiento de la vía y la liberación de la zona de tráfico pesado. Esta transformación permitirá a los peatones disfrutar de un cruce seguro y una conexión directa entre el centro urbano y la costa del río Paraná.

Esto revolucionará la relación de la ciudad con el río, reflejando un cambio significativo en la forma en que la comunidad interactúa con su entorno y promoviendo una mayor apreciación del recurso natural.



PROPUESTA URBANA

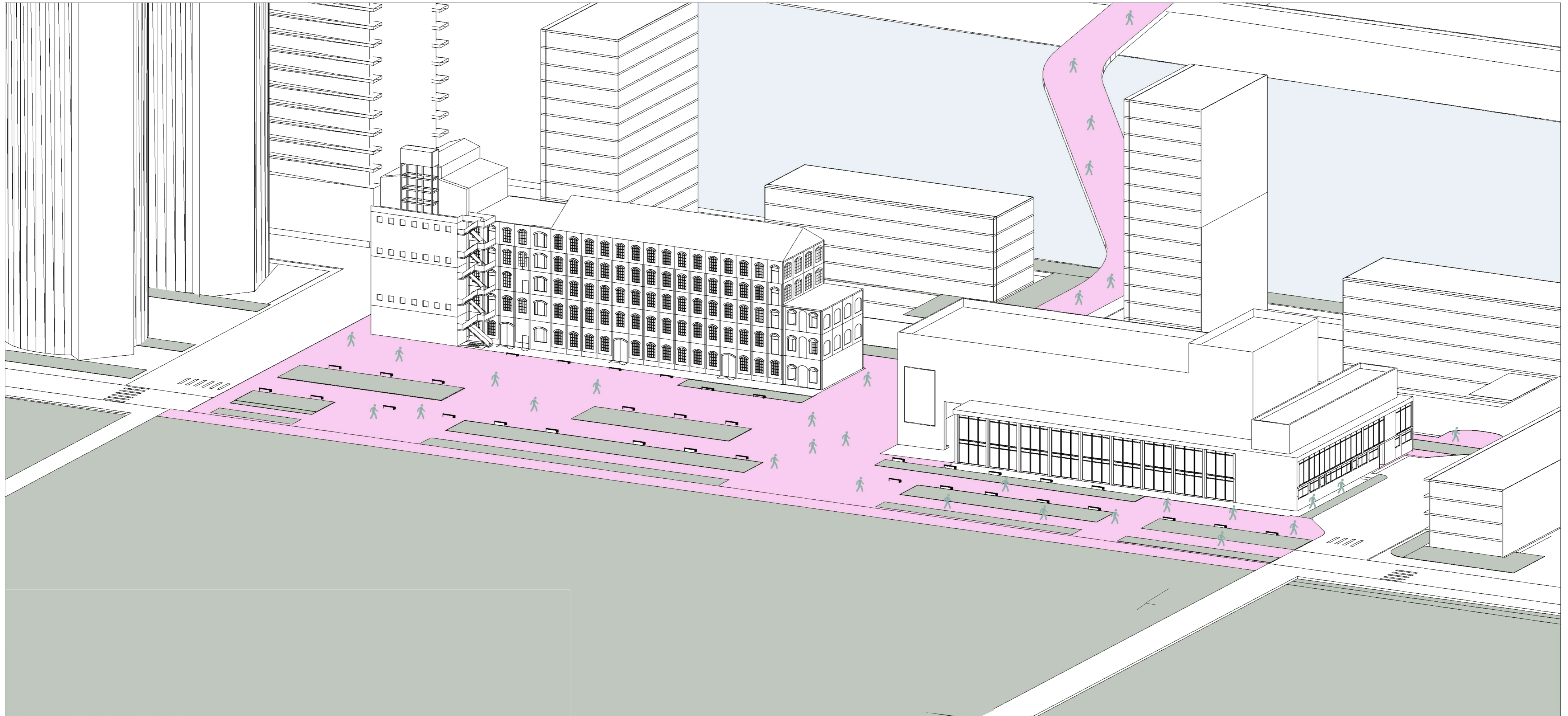
ESTRATEGIAS PROYECTUALES - MASTER PLAN



PROPUESTA URBANA

ESTRATEGIAS PROYECTUALES - SITIO

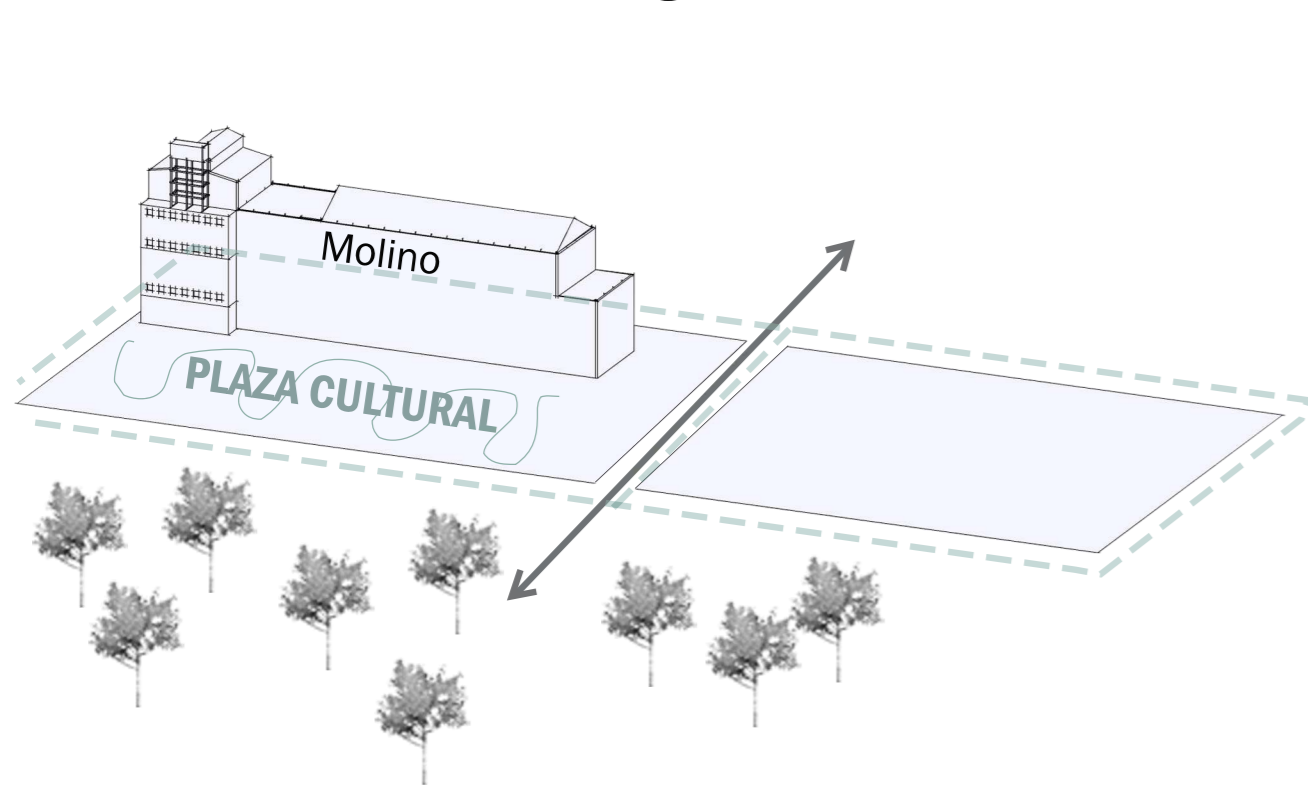
A partir de las estrategias implementadas en el Master Plan propuesto, que incluyen la creación de una cinta integradora de equipamientos y una zona peatonal, se ha tomado la decisión de extender esta cinta hacia la plaza de vinculación que conecta el Molino Marconetti y el auditorio. Este enfoque busca establecer un vínculo espacial sólido, dando la impresión de que ambos edificios culturales forman parte de una misma manzana. Esto permite a los usuarios aprovechar ambos espacios de manera continua y fluida, ya que están intrínsecamente relacionados.



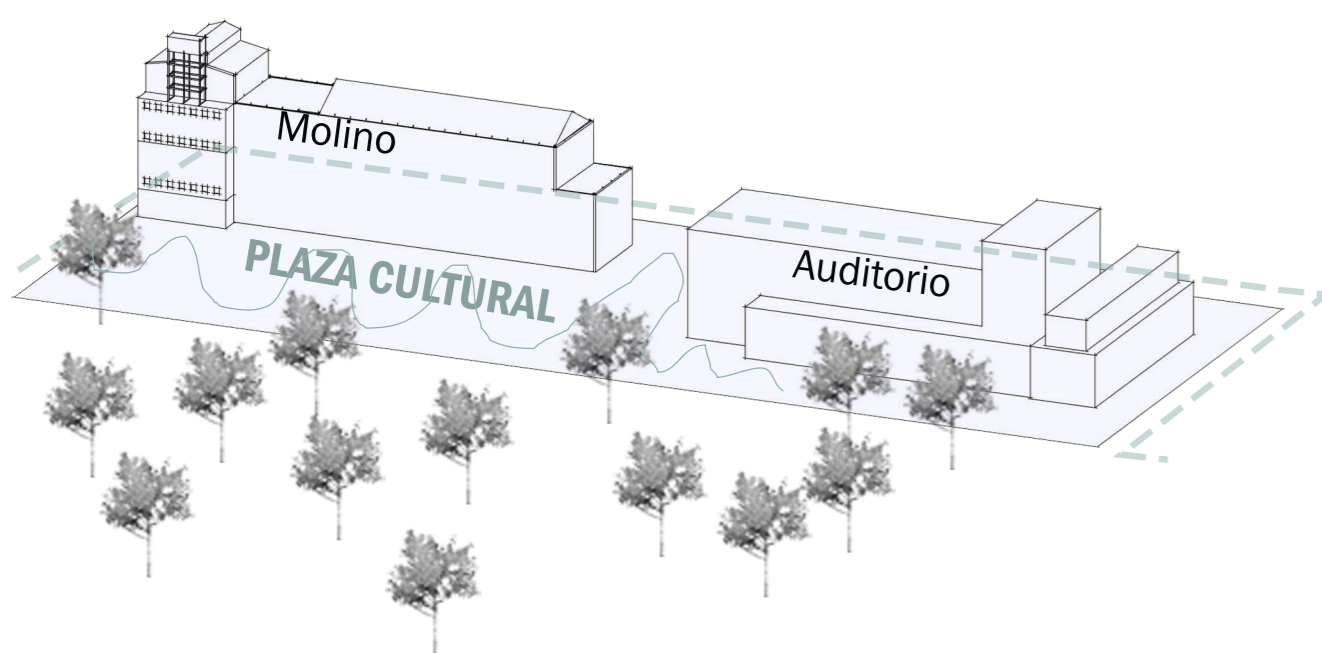
PROPUESTA URBANA

ESTRATEGIAS PROYECTUALES - IMPLANTACIÓN

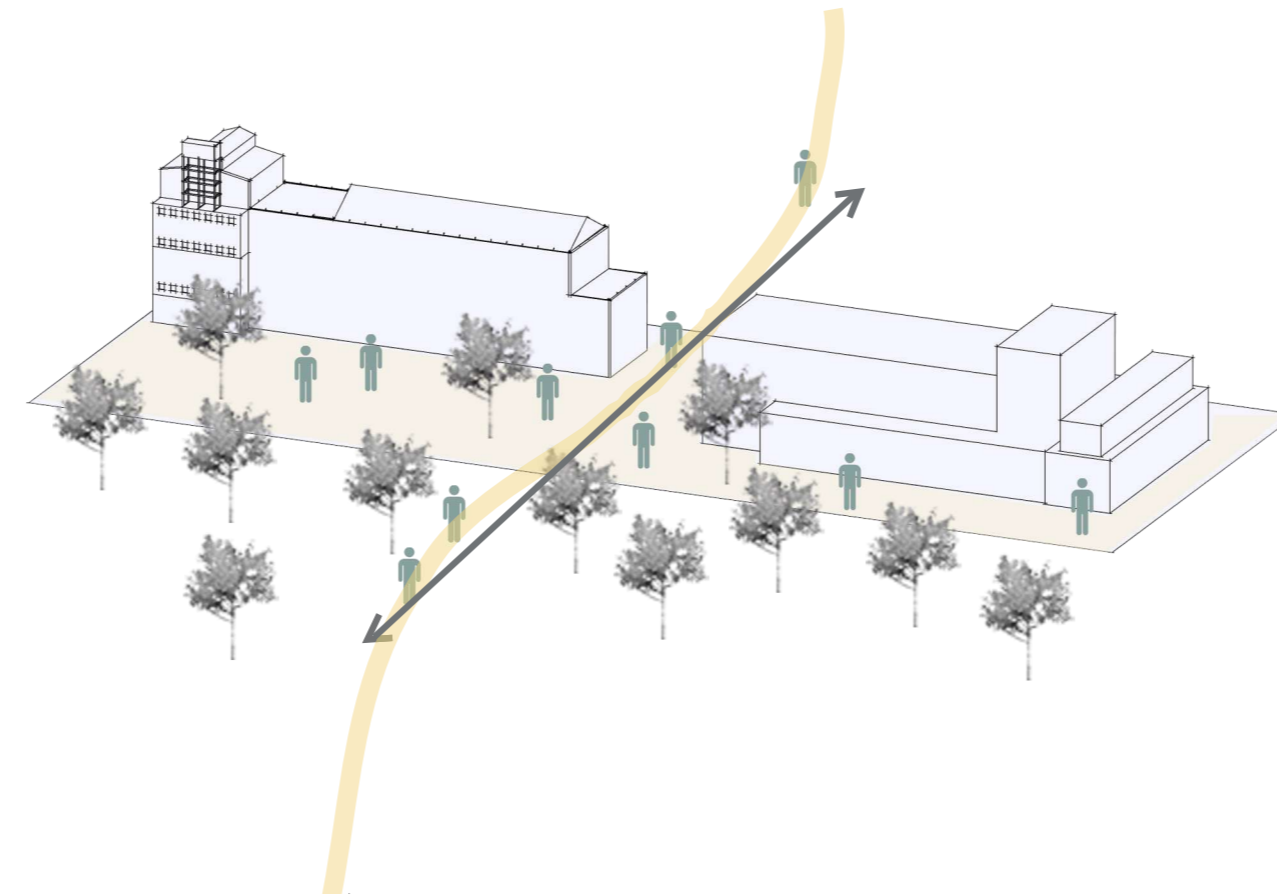
Al integrar estas pautas de diseño, se busca enriquecer la experiencia de quienes frecuentan estos edificios culturales y la plaza circundante. Esta conexión espacial y la continuidad del espacio verde promueven una sensación de unidad en el área, fomentando la interacción de la comunidad con la cultura y el entorno natural de la región.



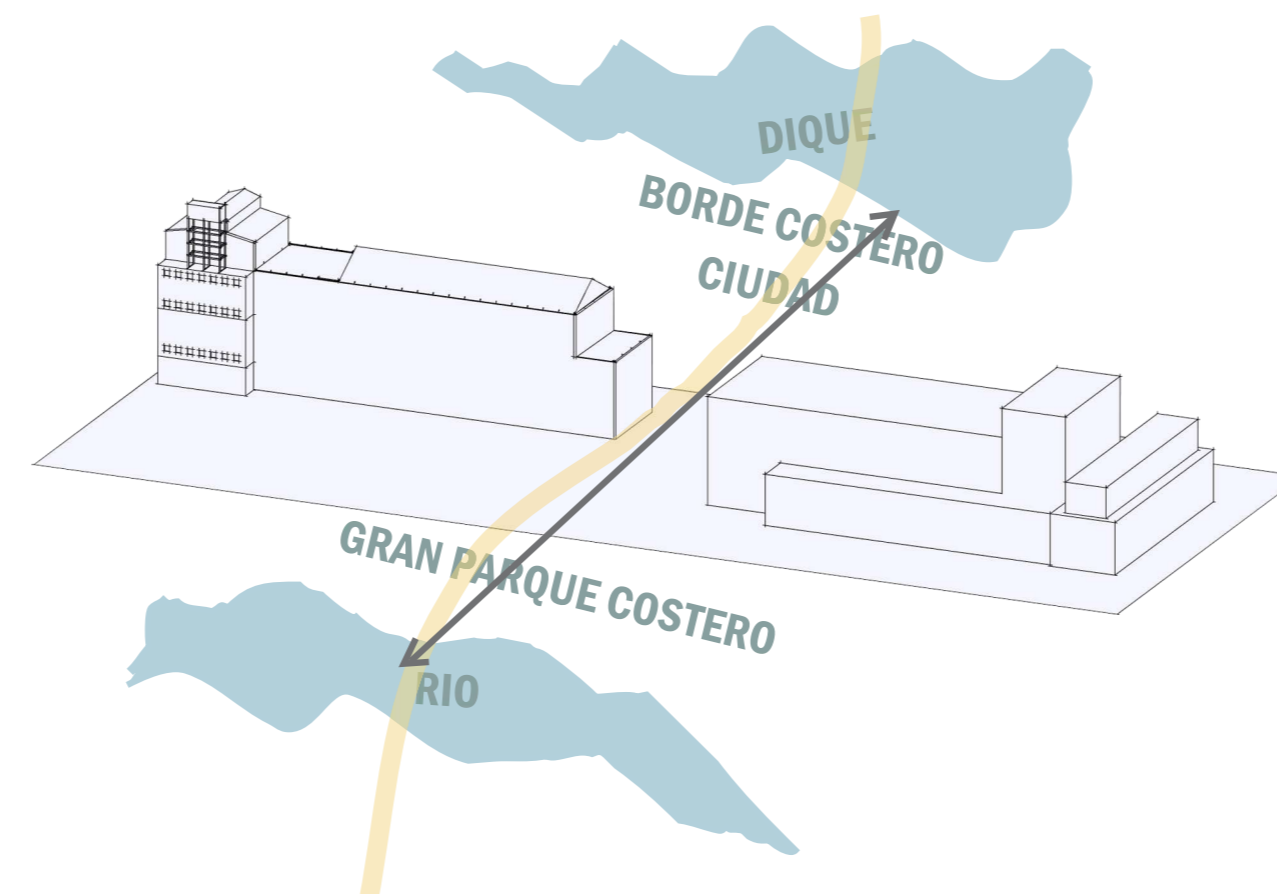
El Molino Marconetti, se transformo en un centro de arte, que es considerado patrimonio de la ciudad. Se mantuvo su estructura arquitectonica, y se le hicieron las reformas necesarias para adeptomarlo a las nuevas necesidades que los programas requerian. Se encuentra implantado en una manzana, sobre el lado que tiene acceso desde la ciudad, dejando su plaza cultural en contacto directo con el borde costero.



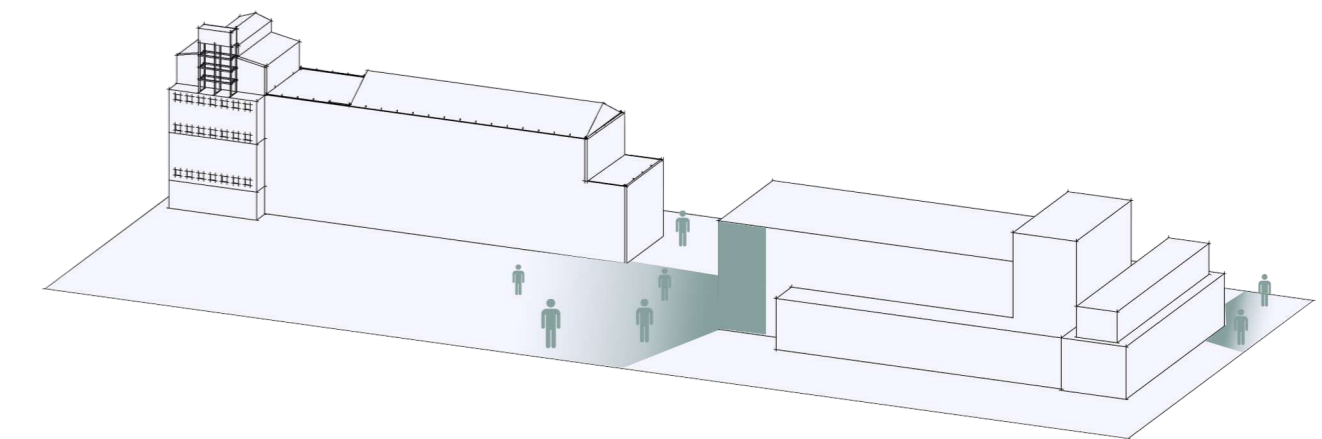
Como primera intención, en este proyecto se busca la integridad de ambos edificios tanto en lo programático como en lo vivencial. Desde este punto entonces, se unifican ambas manzanas generando una ampliación de la plaza cultural central, unificadora. Permitiendo en ambos edificios la conexión directa tanto de la ciudad como del parque sobre el borde costero.



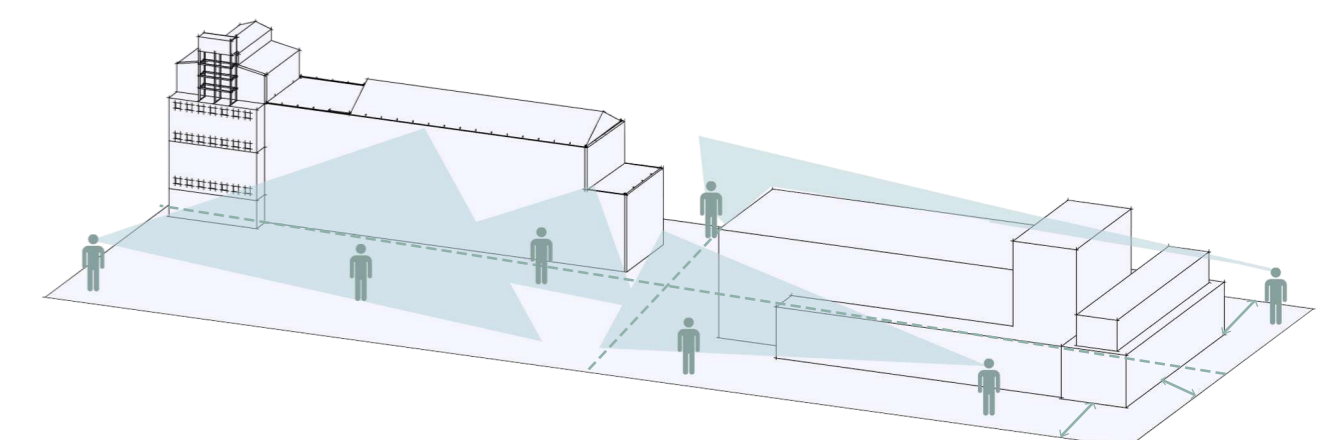
La cinta programática genera que tanto el Molino como el Auditorio sean parte de un recorrido cultural, de manera fluida y continua junto con los demás equipamientos que componen el Master plan.



A su vez esa vinculación mediante dicha cinta, no genera una ruptura entre el vínculo RIO-CIUDAD ni entre el vínculo del auditorio y del Molino con RIO-CIUDAD. Si no que forma parte del mismo.



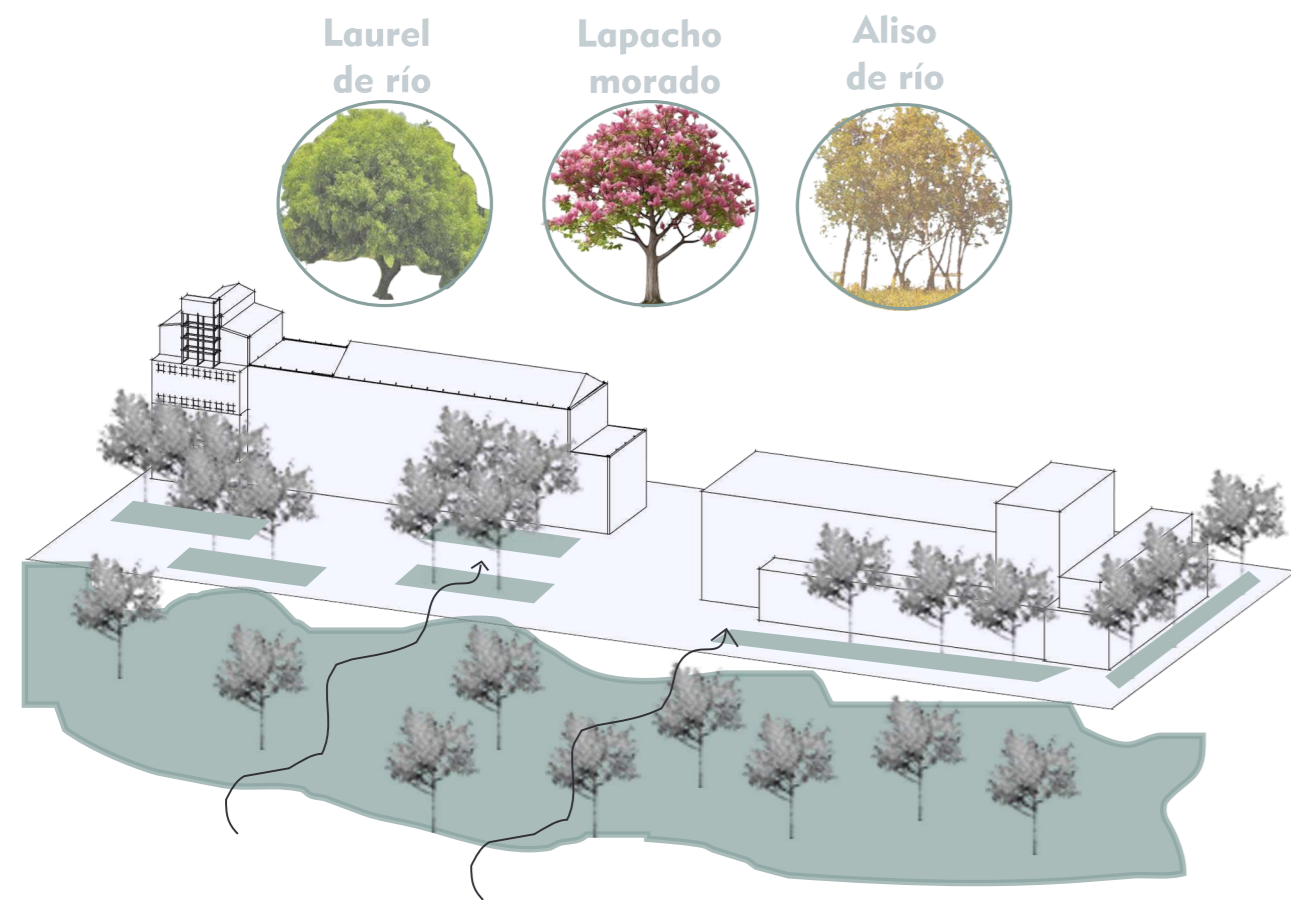
El acceso principal al edificio esta enmarcado entre dos patas de hormigon, que estan alineados con el borde final del Molino, que es lo que le da sentido a esa vinculación mediante la plaza cultural entre ambos edificios. Luego en la esquina en contacto con la ciudad, encontramos accesos secundarios exclusivo para el personal.



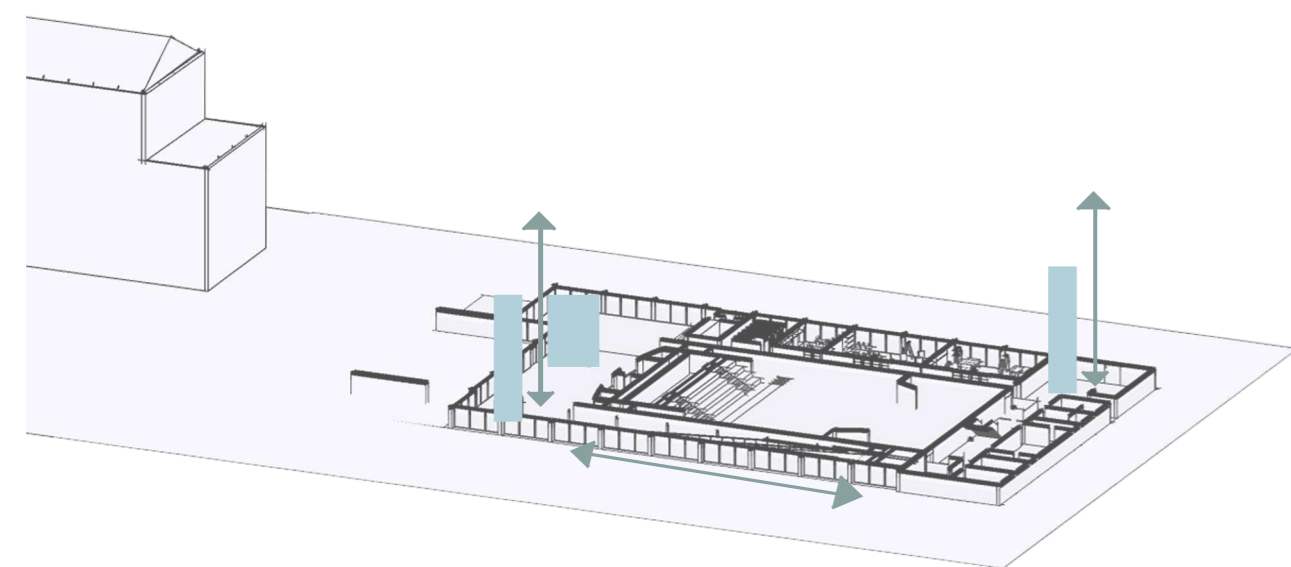
El Auditorio se encuentra estratégicamente implantado en el centro de dicha unificación de manzanas, generando retiros desde la línea municipal que permiten al peatón tener visuales limpias y amplias tanto del auditorio, como del molino, para poder percibir la vinculación espacial entre ambos edificios desde cualquier punto.

PROPUESTA URBANA

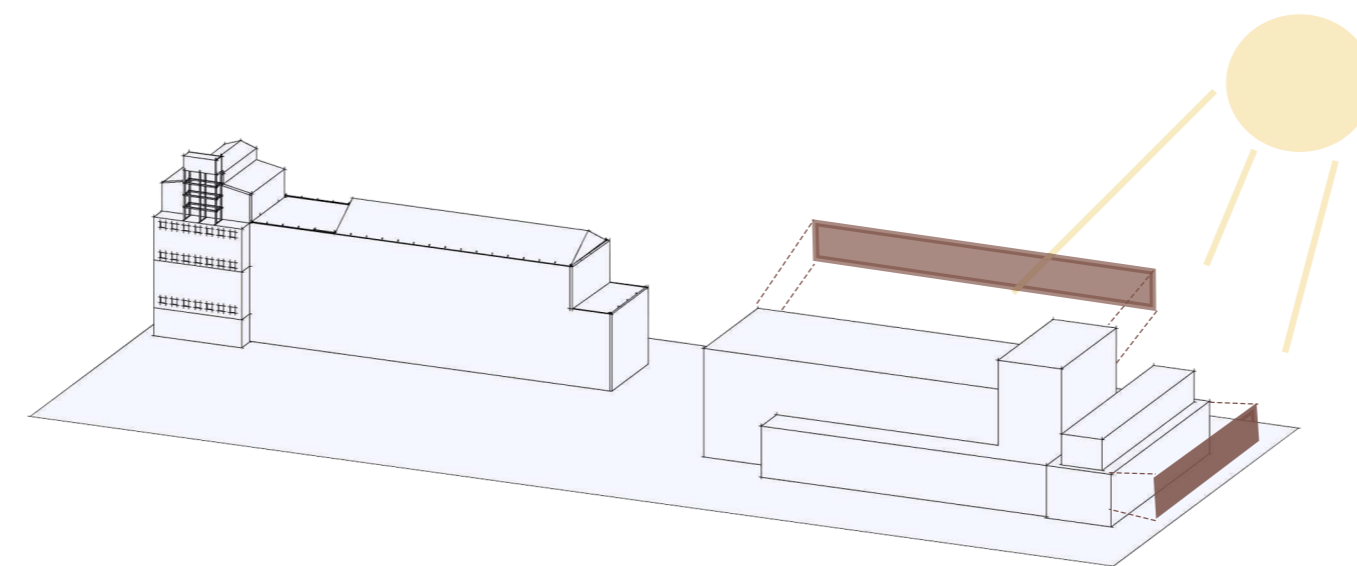
ESTRATEGIAS PROYECTUALES - AUDITORIO



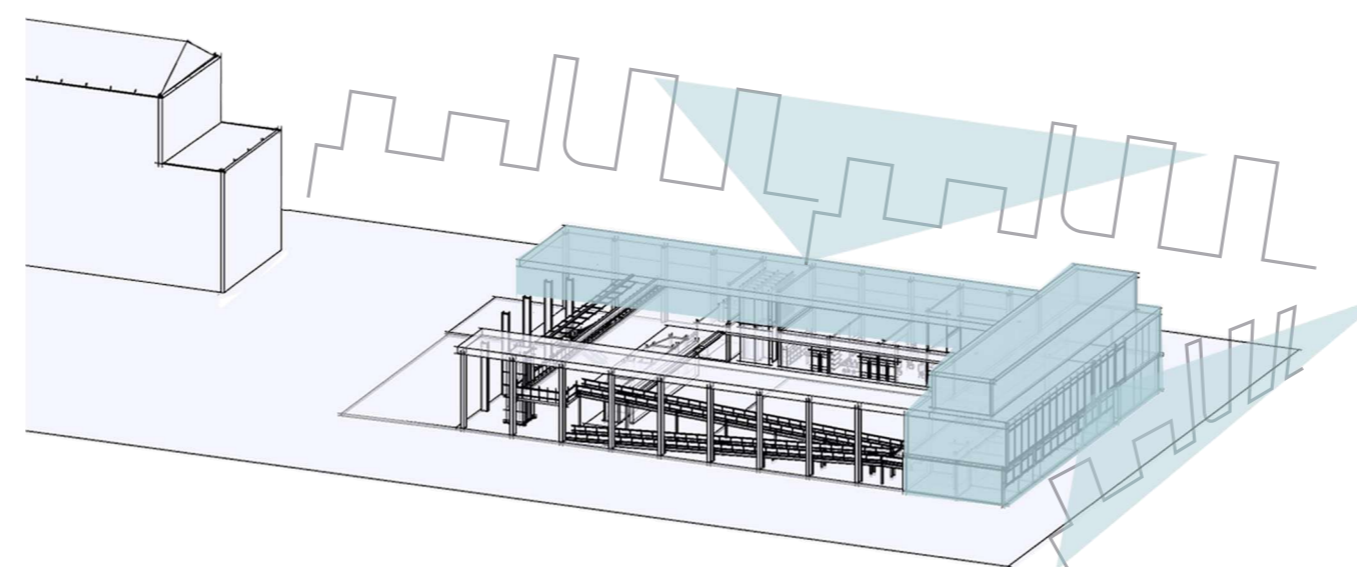
El verde y la vegetación presente en el gran parque costero, se integra al espacio cultural generado entre ambos edificios. La vegetación implementada es la autoctona del sitio, como el Laurel de río, el lapacho morado y el aliso de río.



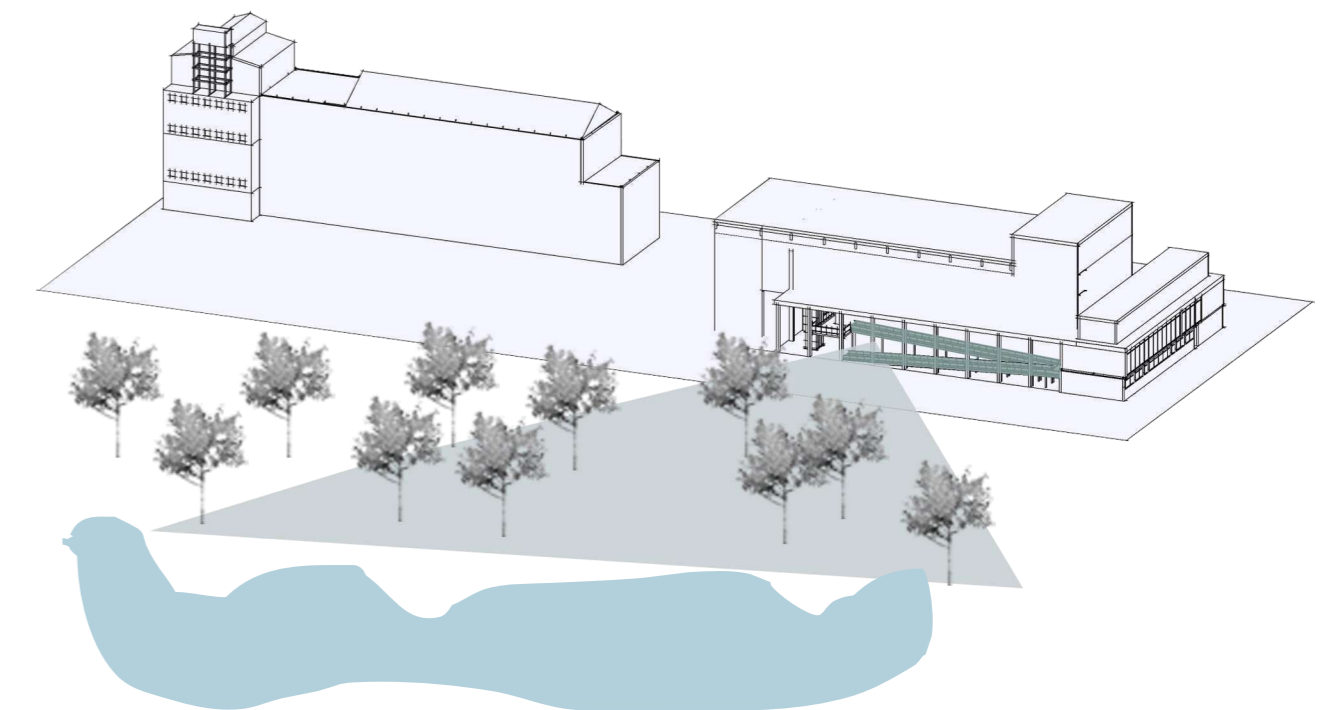
Los núcleos de circulación vertical están próximos al acceso principal, al igual que la rampa. Como también la circulación exclusiva para el personal ubicada próxima a los accesos de los mismo.



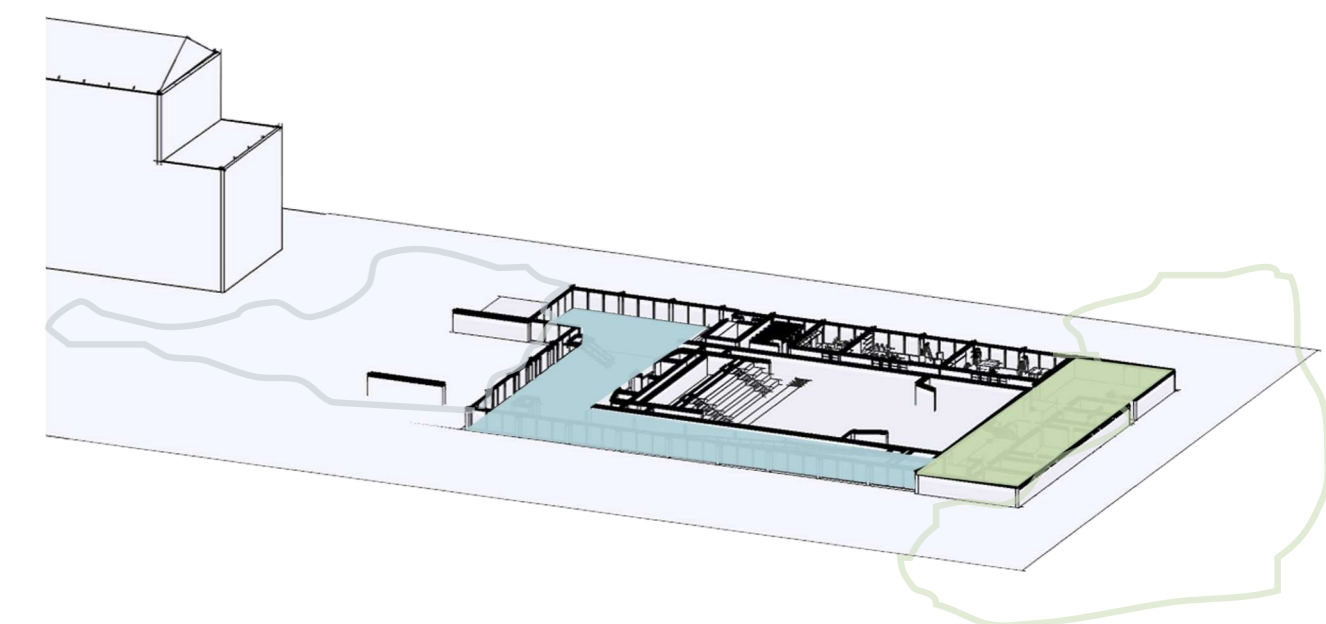
La fachada principal del auditorio da en orientación opuesta al norte, quedando así, su contrafachada en una orientación poco favorable, es por eso que se implementa una envolvente de acero, tipo parasoles móviles, para regular el ingreso del sol en su cara norte y en su cara en dirección este.



Las visuales de ambas tiras programáticas están dirigidas hacia la ciudad, que si bien tienen una barrera verde debido a la orientación solar, están en comunicación con la línea de ciudad.



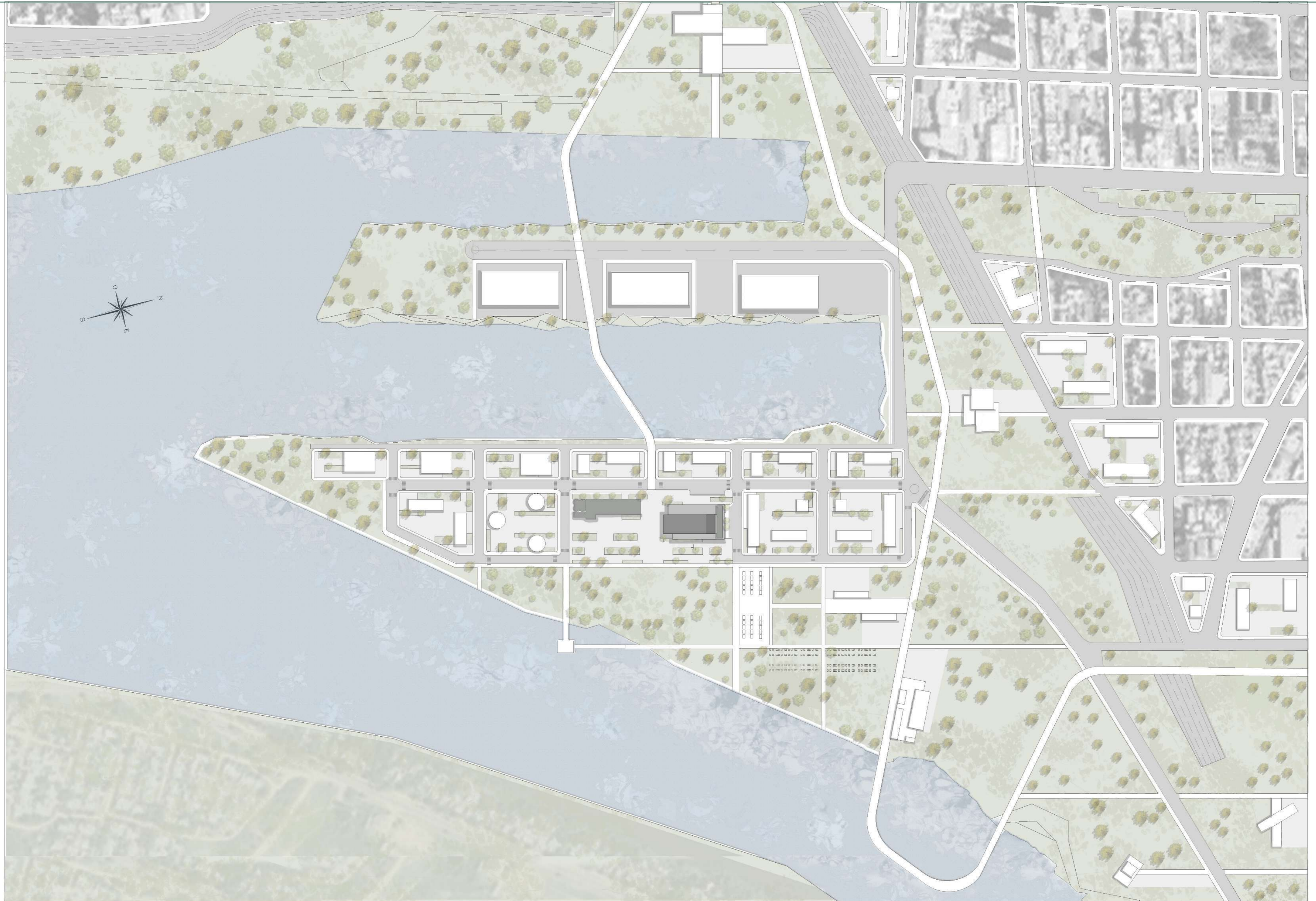
Se logra integrar visualmente el parque y el río, dentro del edificio mediante, la amplia visión que tiene el espectador al recorrer por la rampa.



Sectorizamos todos los programas que necesitan más privacidad, en la contrafachada del edificio, para una mejor fluidez del personal, como de los usuarios visitantes. Así todo el espacio público queda en comunicación constante con la plaza cultural, como con el recorrido de dicha cinta programática del master plan.

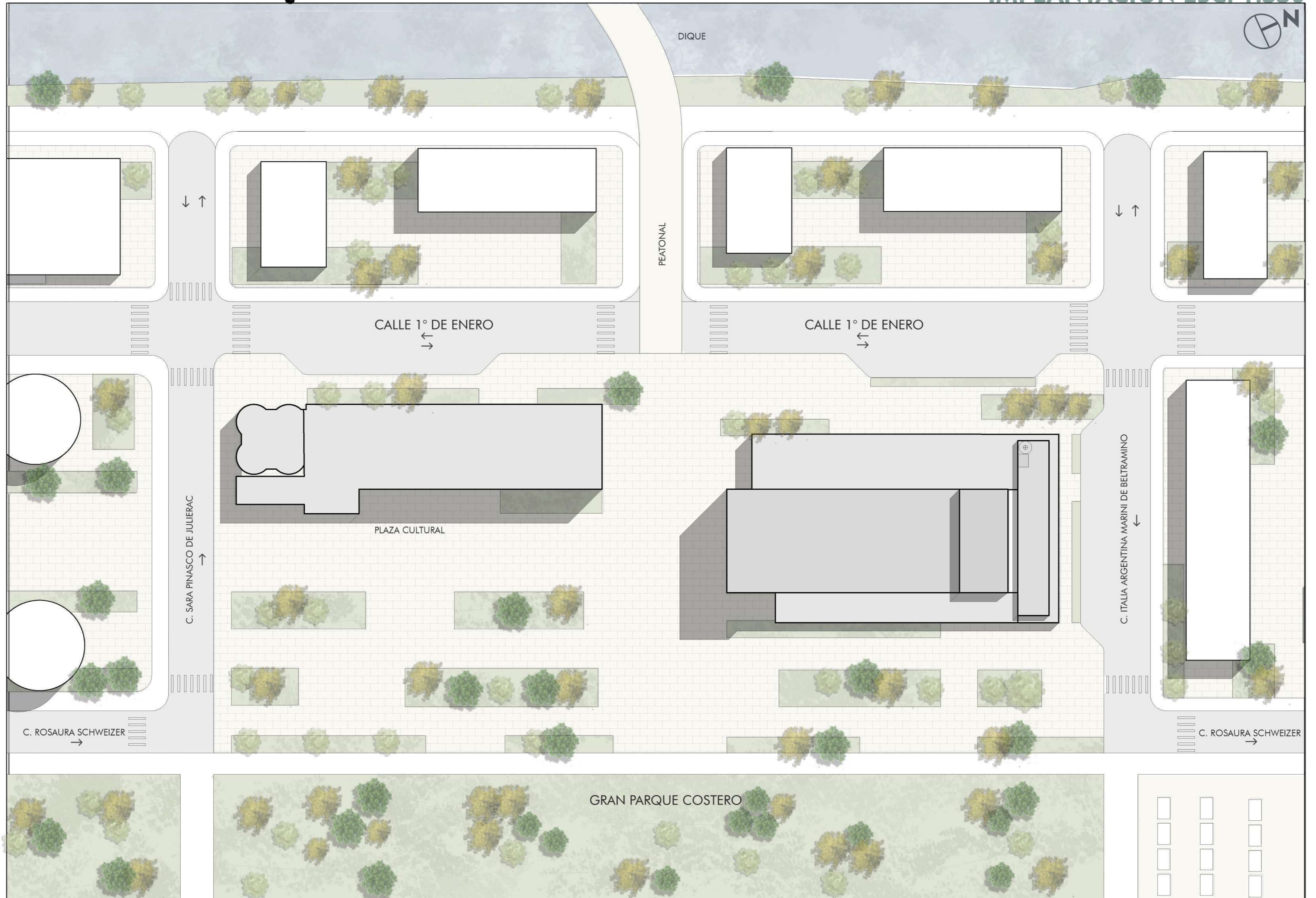


05 - PROPUESTA ARQUITECTONICA



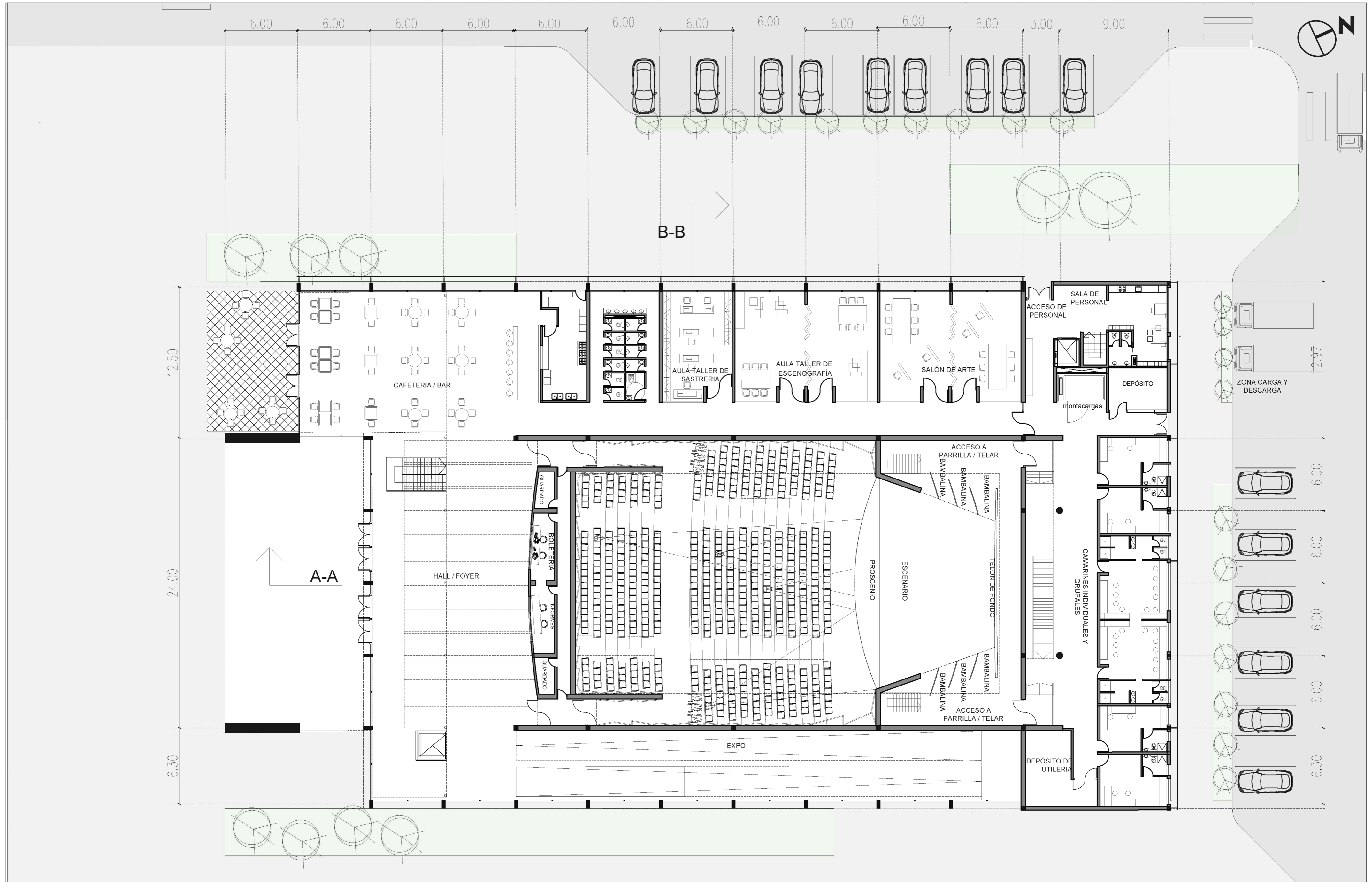
PROPUESTA ARQUITECTONICA

IMPLANTACIÓN ESC. 1.550



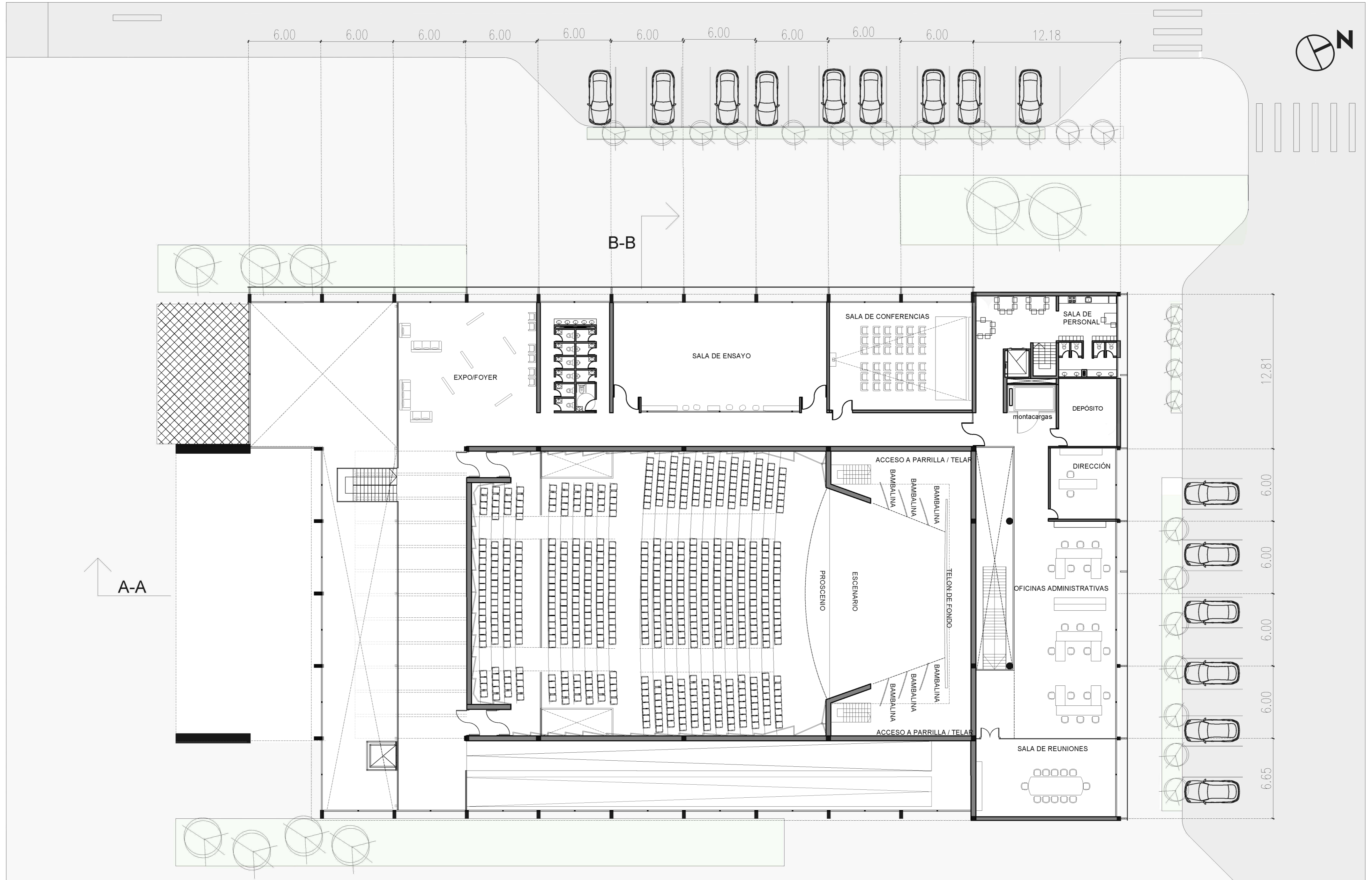
PROPUESTA ARQUITECTONICA

PLANTA BAJA ESC. 1.200



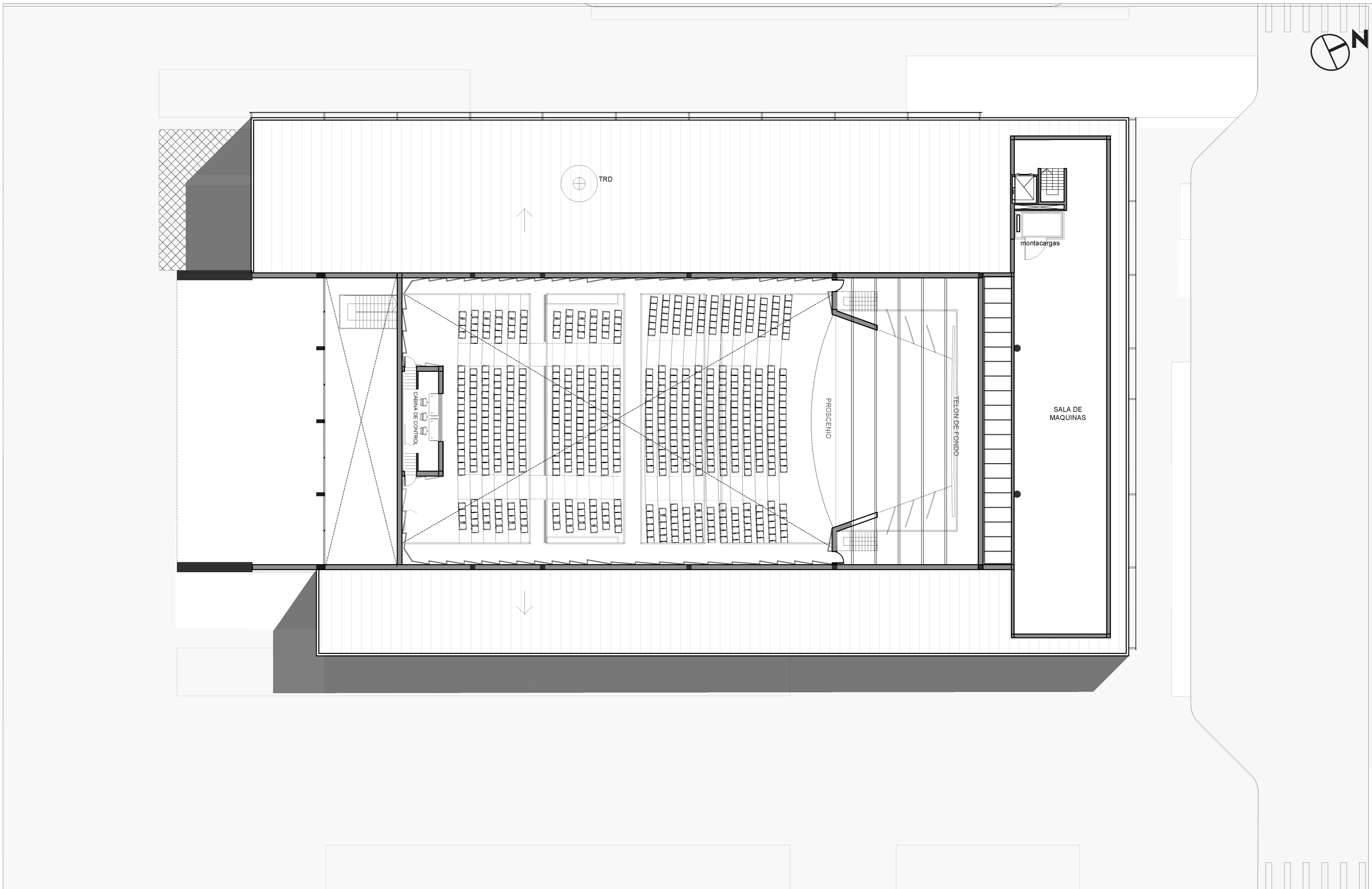
PROPUESTA ARQUITECTONICA

PRIMER NIVEL ESC. 1.200



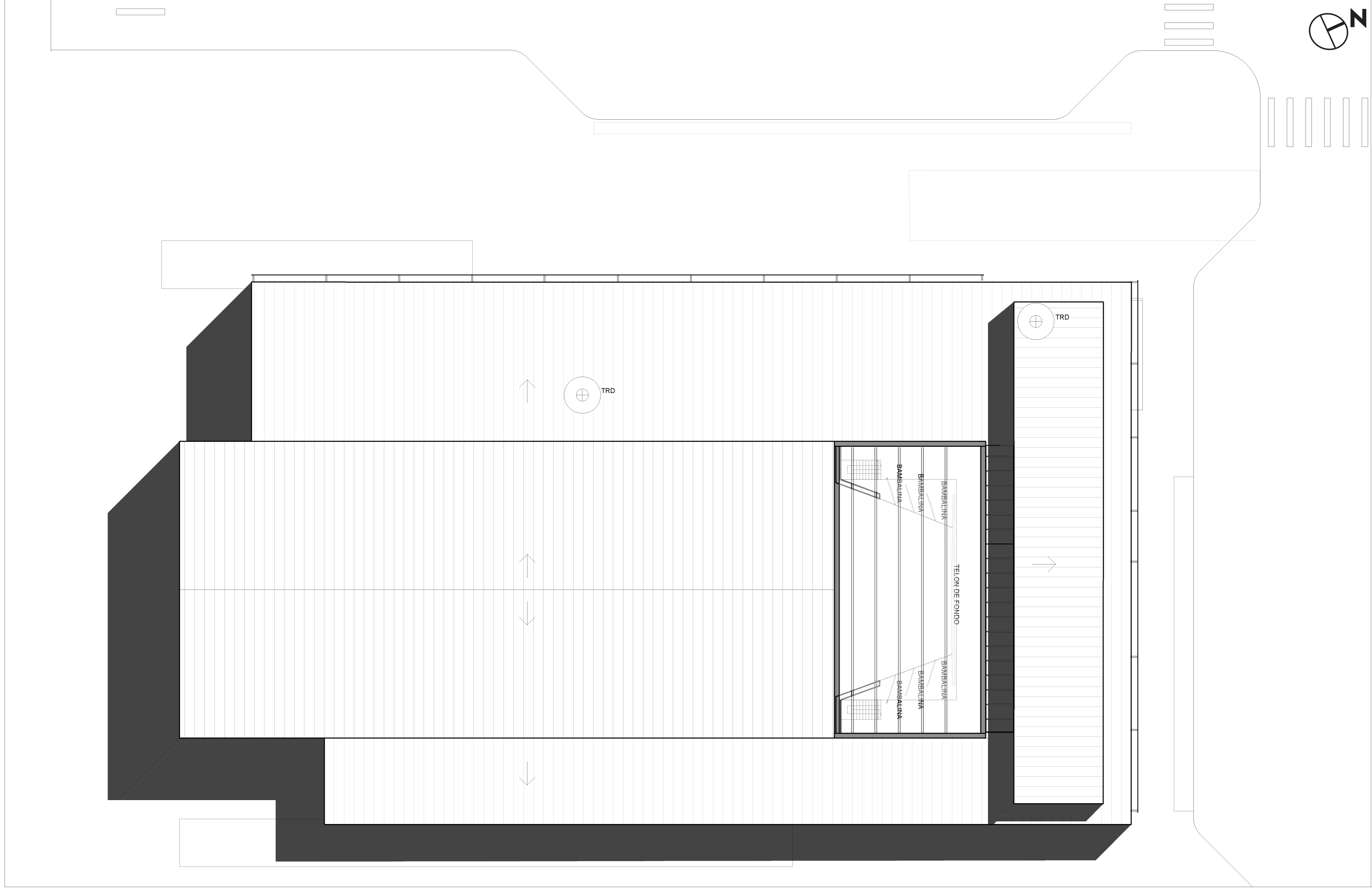
PROPUESTA ARQUITECTONICA

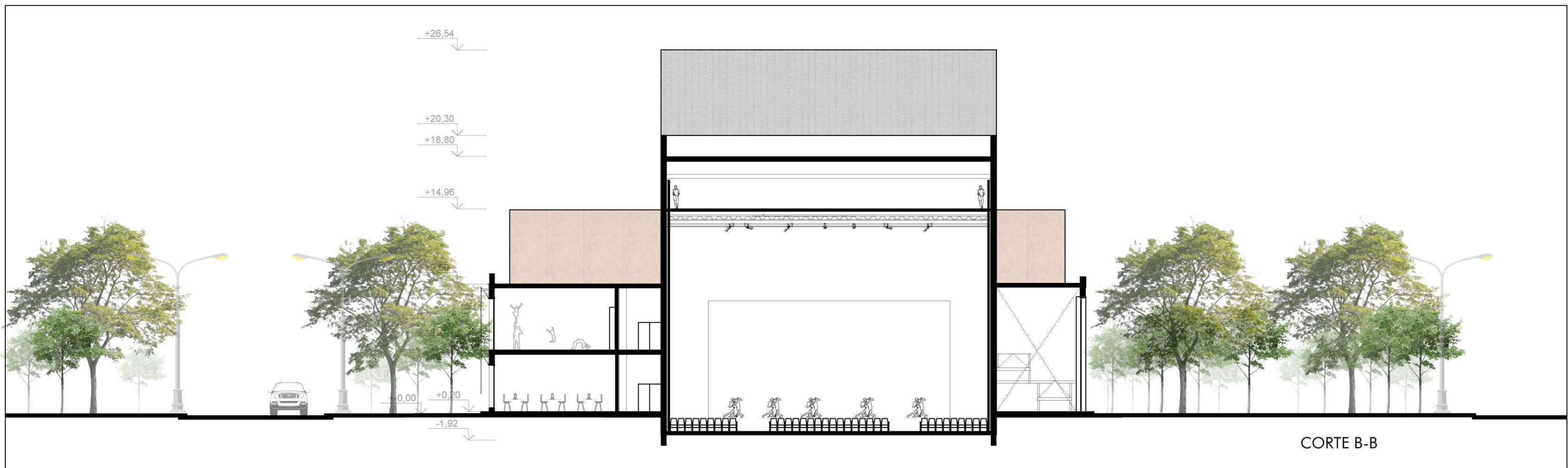
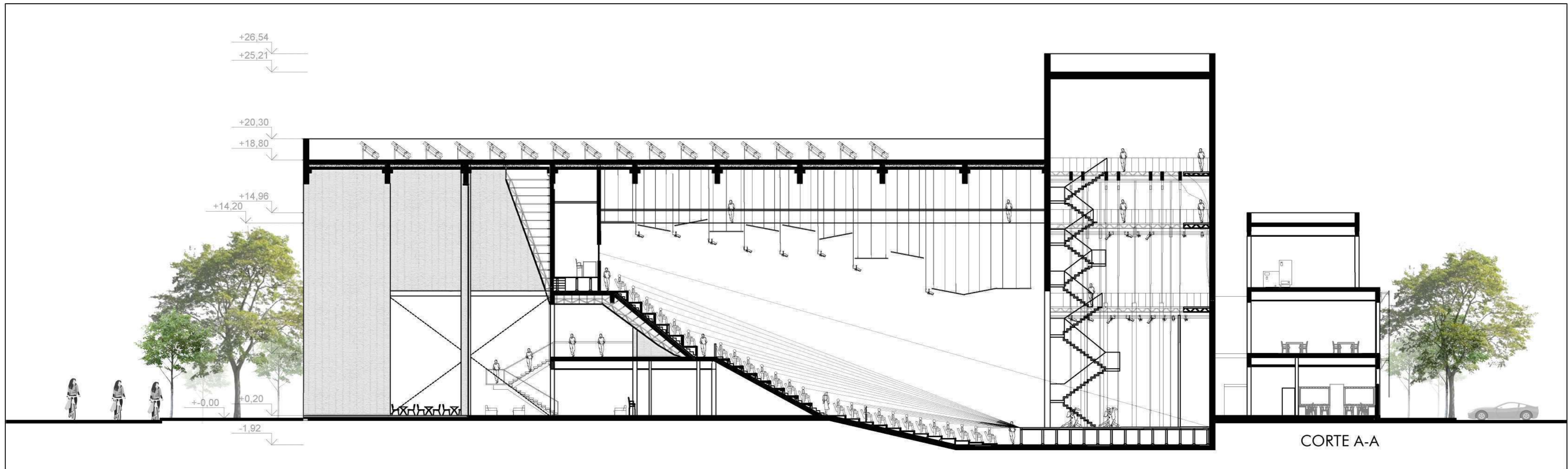
SEGUNDO NIVEL ESC. 1.200

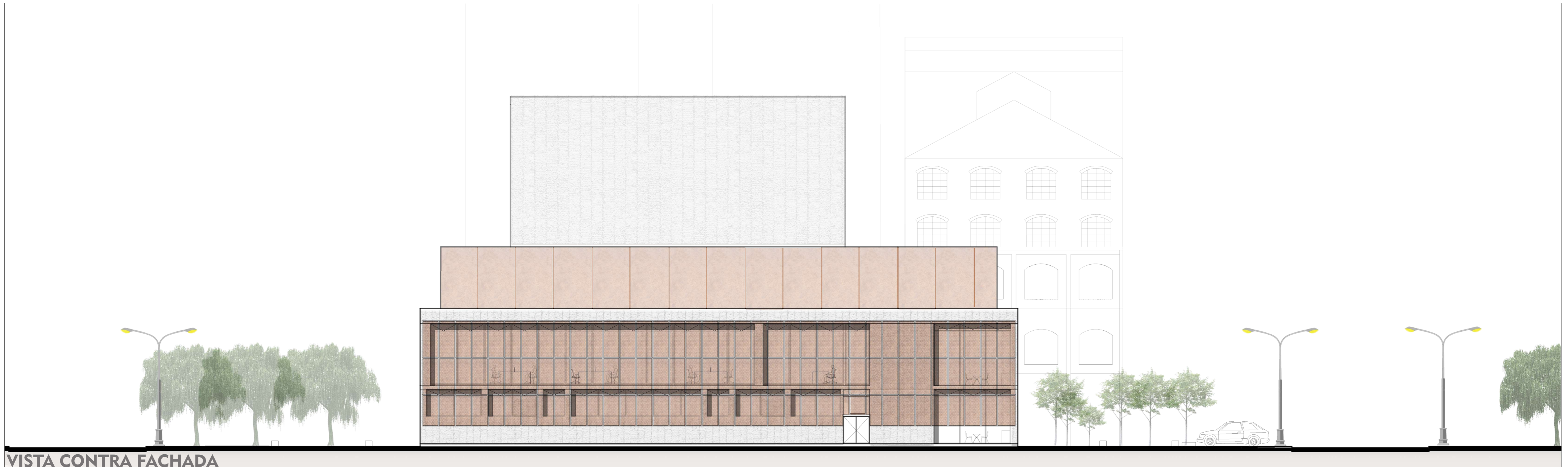
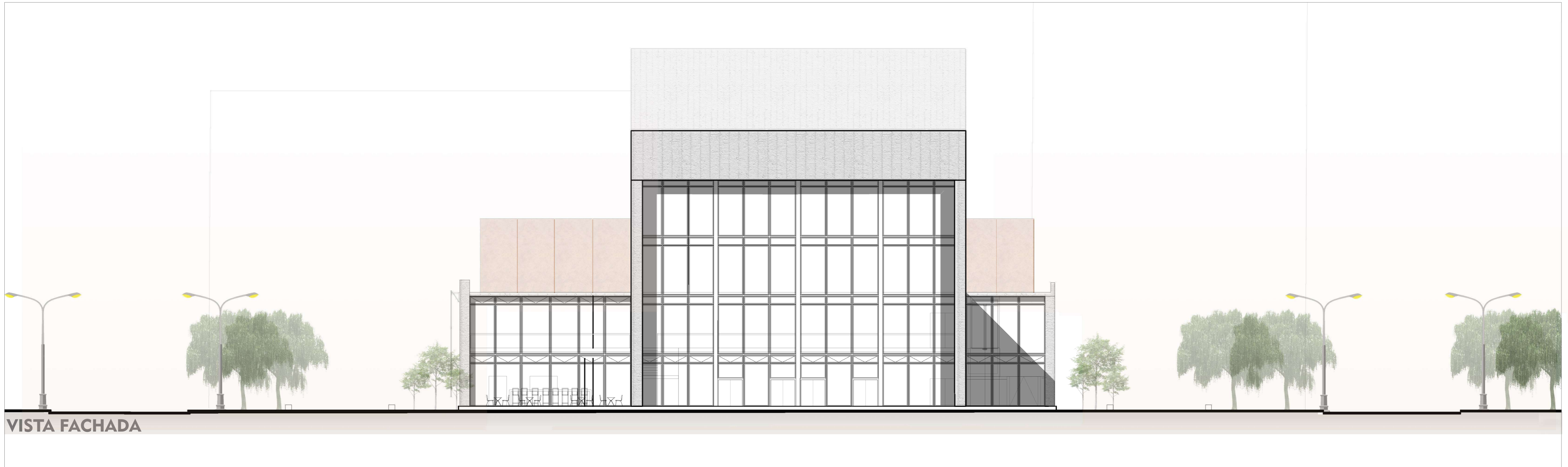


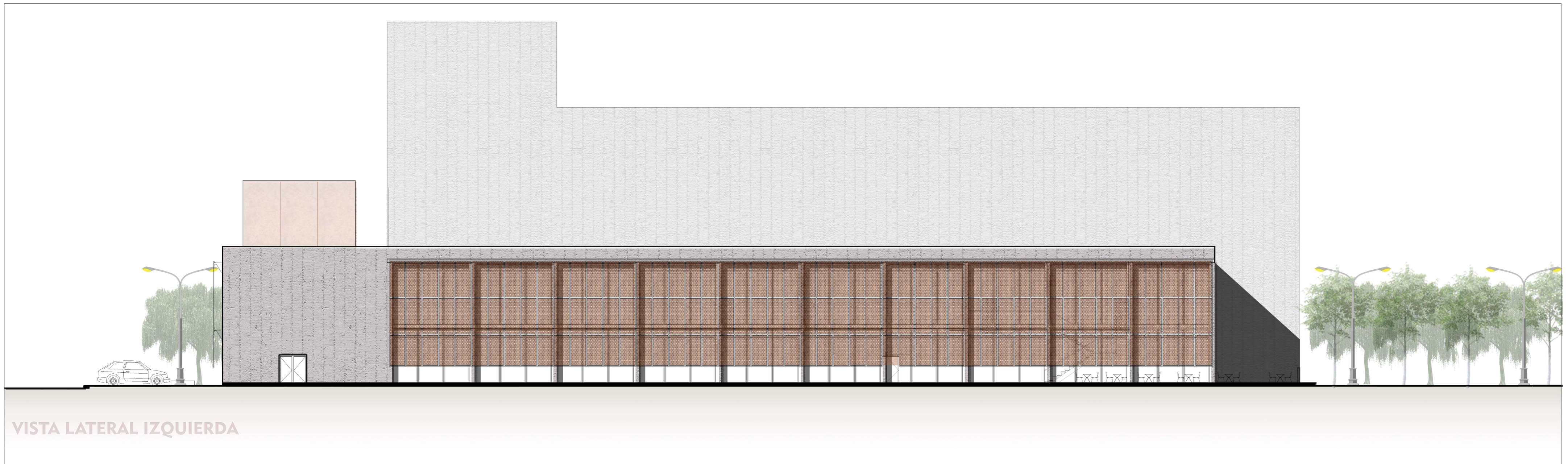
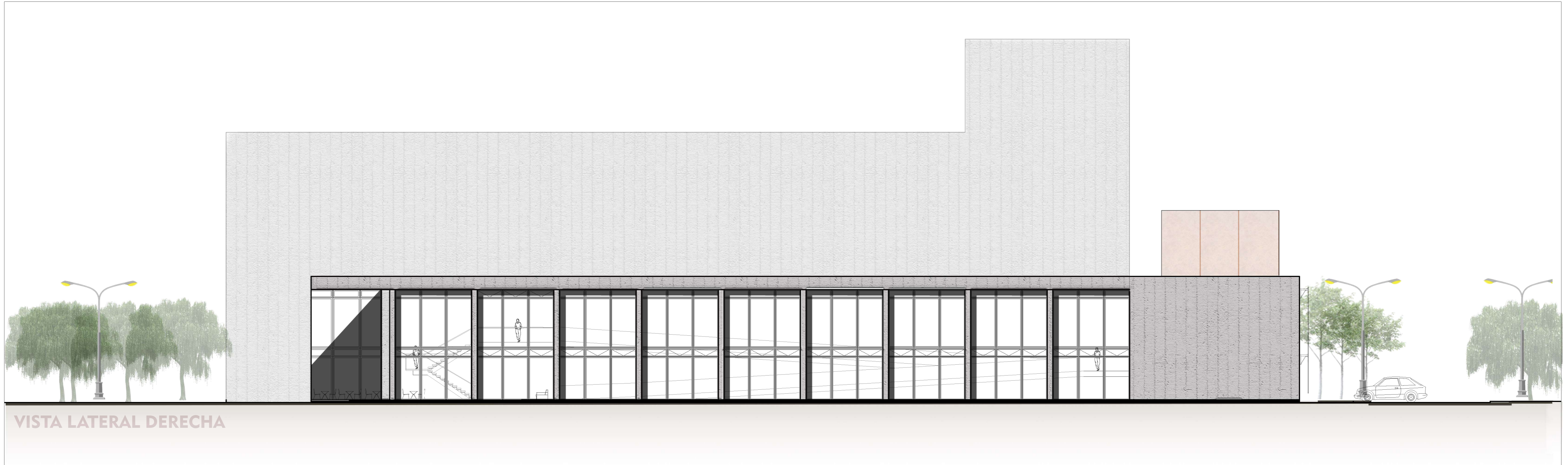
PROPUESTA ARQUITECTONICA

TERCER NIVEL ESC. 1.200

















06 - DESARROLLO TÉCNICO

DESARROLLO TECNICO

DESARROLLO ESTRUCTURAL- SALA DE AUDITORIO

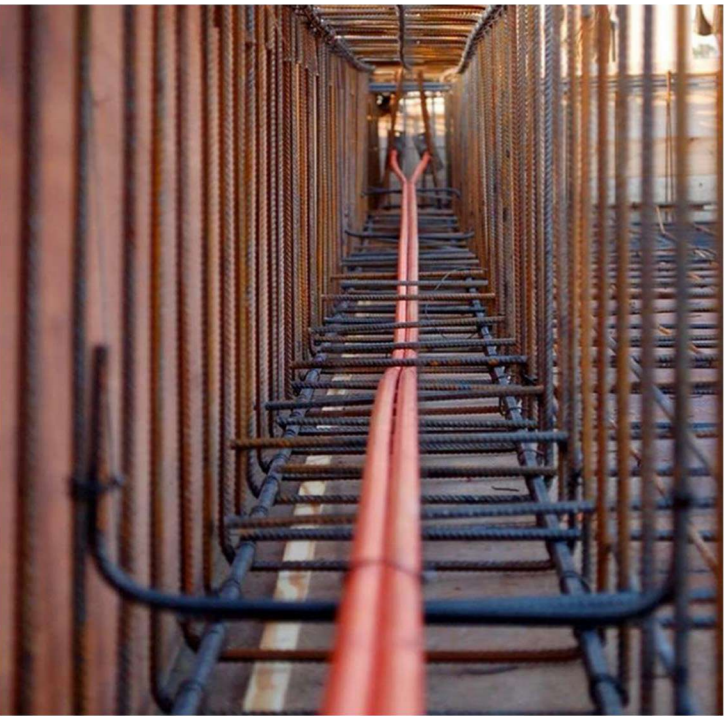
Comenzando por el esqueleto estructural de la sala del Auditorio, que constituye el volumen central del edificio, se puede señalar que está compuesto por tabiques portantes de hormigón armado a lo largo de todo su perímetro, con un espesor de 30 cm.

Estos muros portantes de hormigón armado cuentan con refuerzos verticales, que a su vez, sirven de soporte para los volúmenes programáticos periféricos a la sala de auditorio. Los refuerzos están sustentados por micropilotes con cabezales, y se distinguen micropilotes de dos y cuatro pilotines.

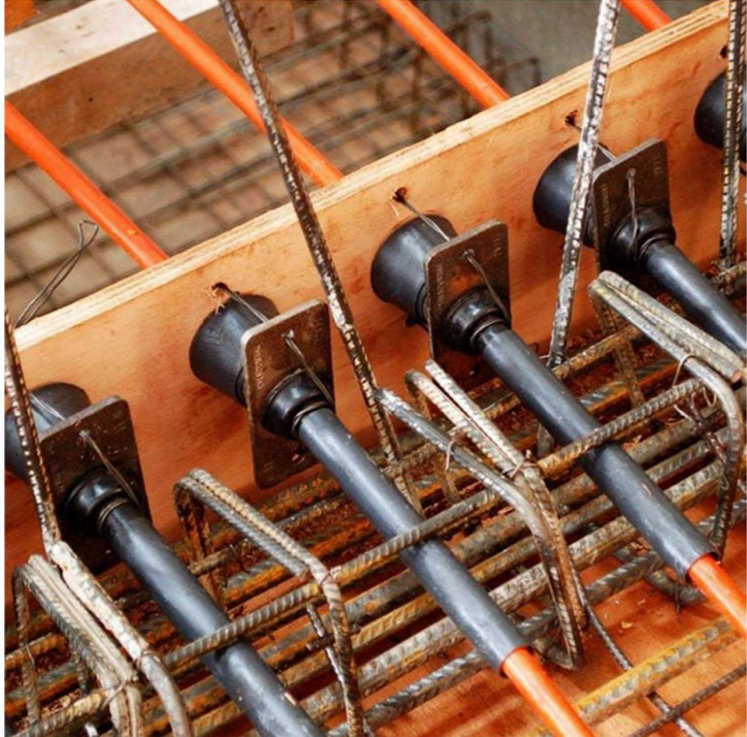
Enmarcando el acceso al edificio, se encuentran dos grandes “patas” de hormigón armado, cuya fundación también está formada por micropilotes con cabezales, pero en este caso con cinco pilotes. Estas grandes columnas rectangulares son responsables del soporte de toda la cubierta de la sala de auditorio.

Para la cubierta de la sala, debido a consideraciones dimensionales, se optó por vigas postensadas de 1,40 m de altura. Sobre estas vigas se apoya una losa llena masiza para darle mayor rigidez.

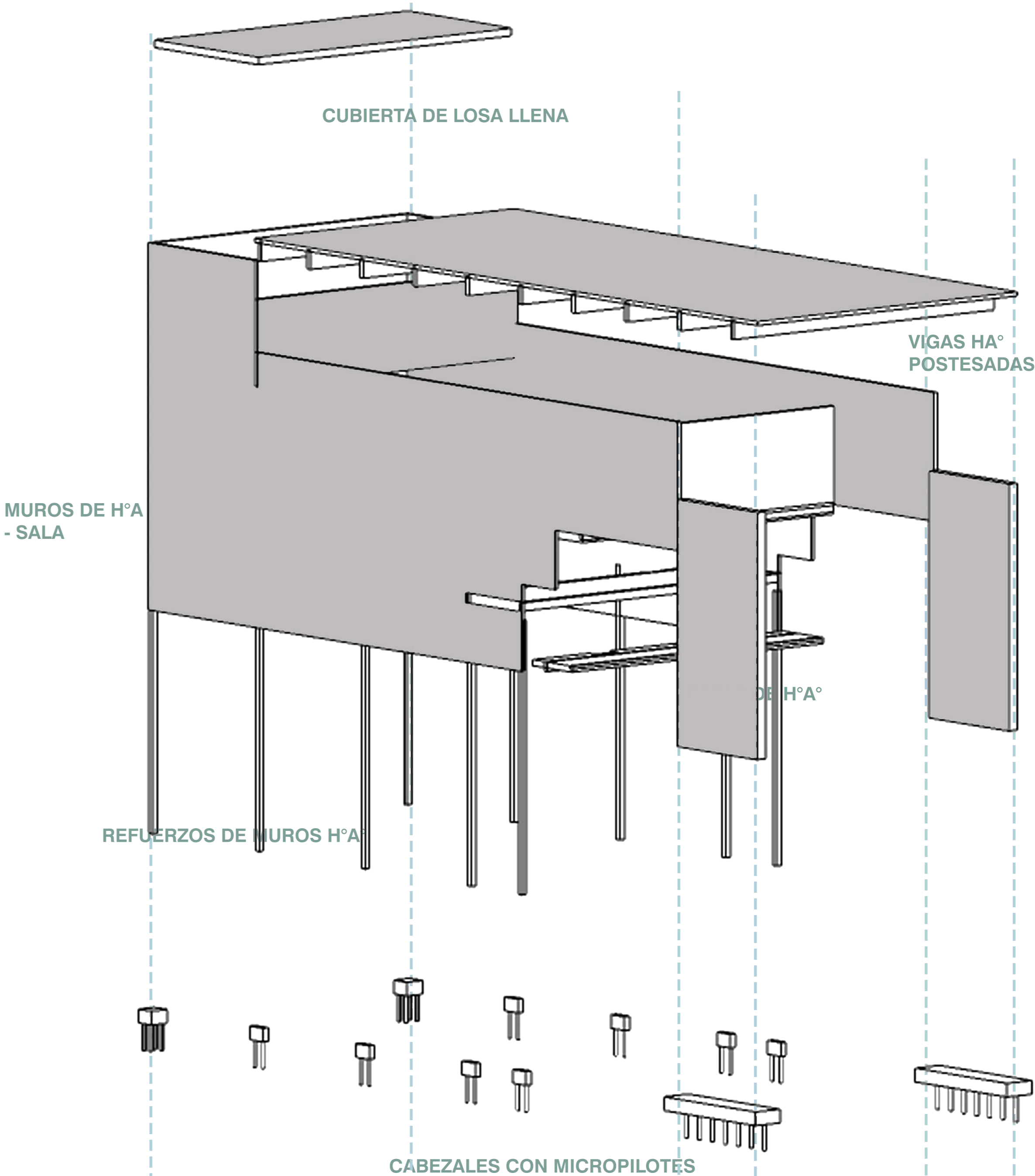
VIGA POSTESADA



Armado de estructura de viga con los cables de refuerzo en la parte inferior



Anclajes de cables a las cuñas



DESARROLLO TECNICO

DESARROLLO ESTRUCTURAL- VOLÚMENES PERIMETRALES

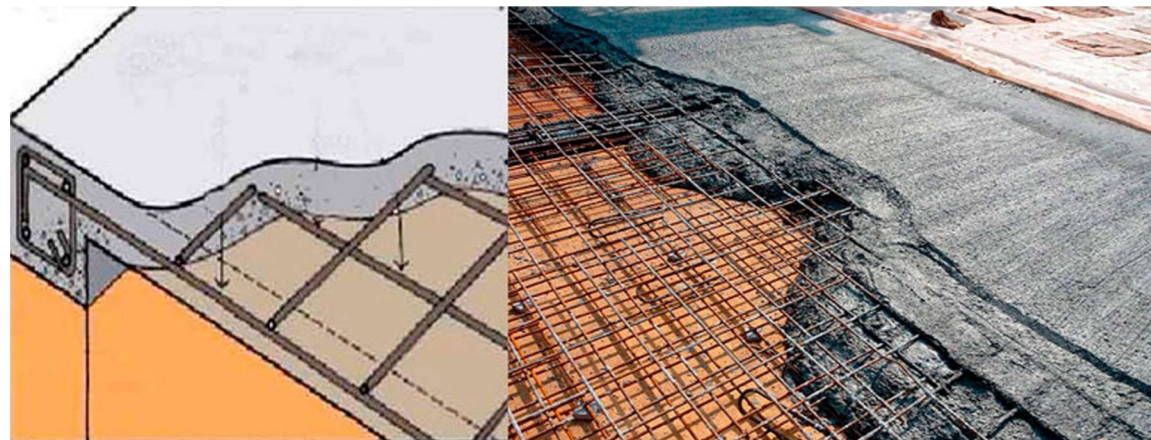
El siguiente esqueleto estructural ilustra la composición de los volúmenes perimetrales que rodean la sala de auditorio y que albergan programas complementarios.

Estos volúmenes están conformados por losas de entrepiso de hormigón armado (H°A°), con vigas de encadenado dispuestas cada 6 metros, respetando la modulación de las columnas rectangulares de hormigón.

En particular, la losa sobre la planta baja presenta, a lo largo de todo su borde de fachada, una viga que tiene una gran luz, generando una doble altura en el acceso al edificio. Esta viga, al igual que las vigas de la cubierta de la sala de auditorio y las vigas de las losas inclinadas de las butacas, son vigas postensadas, para aumentar su resistencia a las cargas. De todas formas se sostiene mediante tensores de acero desde la viga de cubierta del auditorio que se encuentra en la misma línea que esta

Las columnas perimetrales de estos volúmenes al estar moduladas cada 6 metros, permite que el programa se adapte perfectamente a la modulación estructural. Además, existen columnas interiores de refuerzo en puntos específicos, como en el vano de la escalera del sector privado/administrativo.

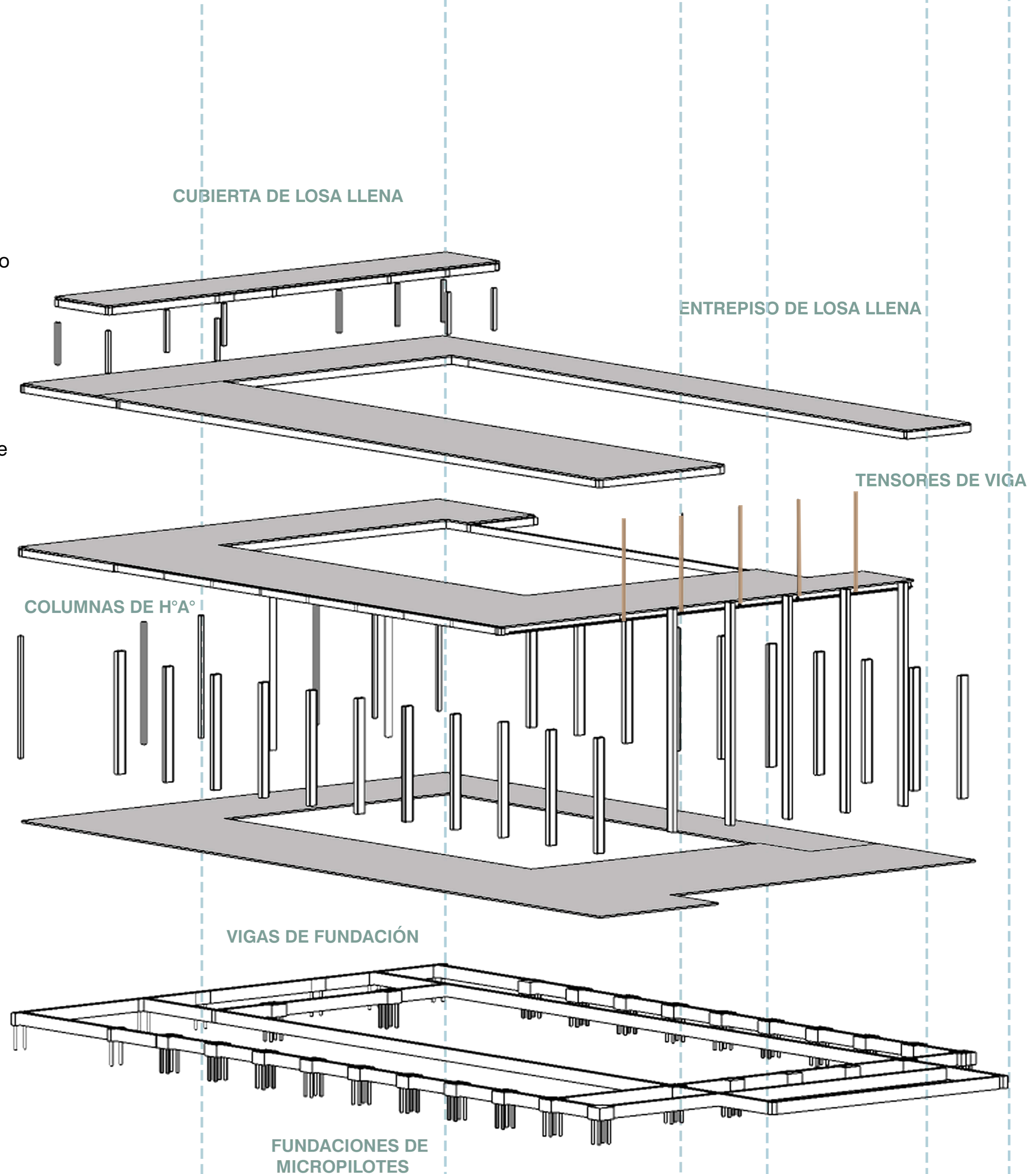
Las fundaciones de estas columnas, al igual que el volumen de la sala de auditorio, se componen de micropilotes con cabezal, cuya cantidad varía en función del tipo de carga que recibe la columna. Según la carga, el cabezal puede contener 2 o 4 pilotes.



Losa llena de H°A°



Micropilotes con cabezal



DESARROLLO TECNICO

DESARROLLO ESTRUCTURAL- VOLUMEN GENERAL

VOLUMEN DE SALA DE AUDITORIO

CUBIERTA DE LOSA LLENA

MUROS PORTANTES DE HORMIGON ARMADO

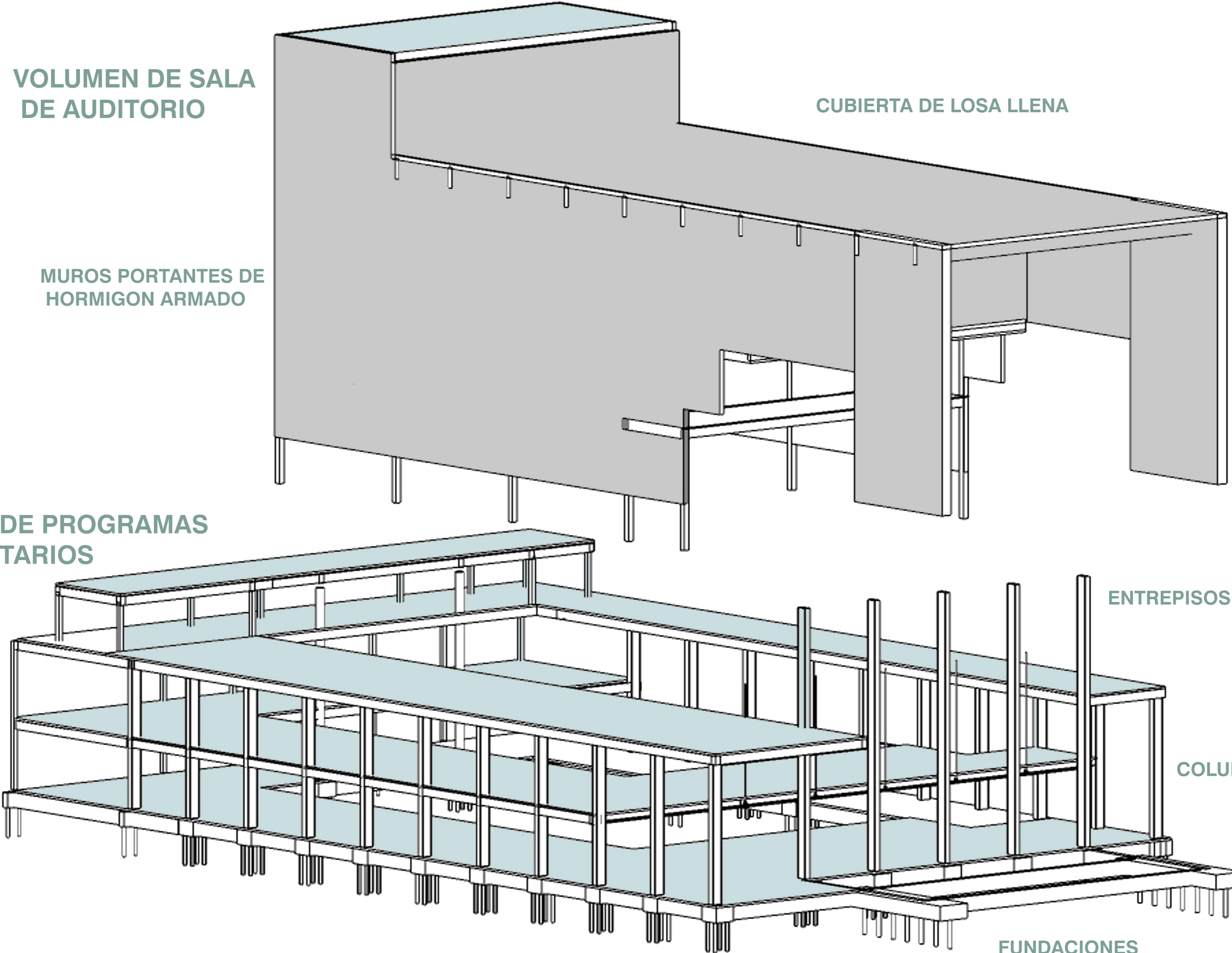
REFUERZOS DE MUROS H°A

VOLUMENES DE PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS

ENTREPISOS DE LOSA LLENA

COLUMNAS

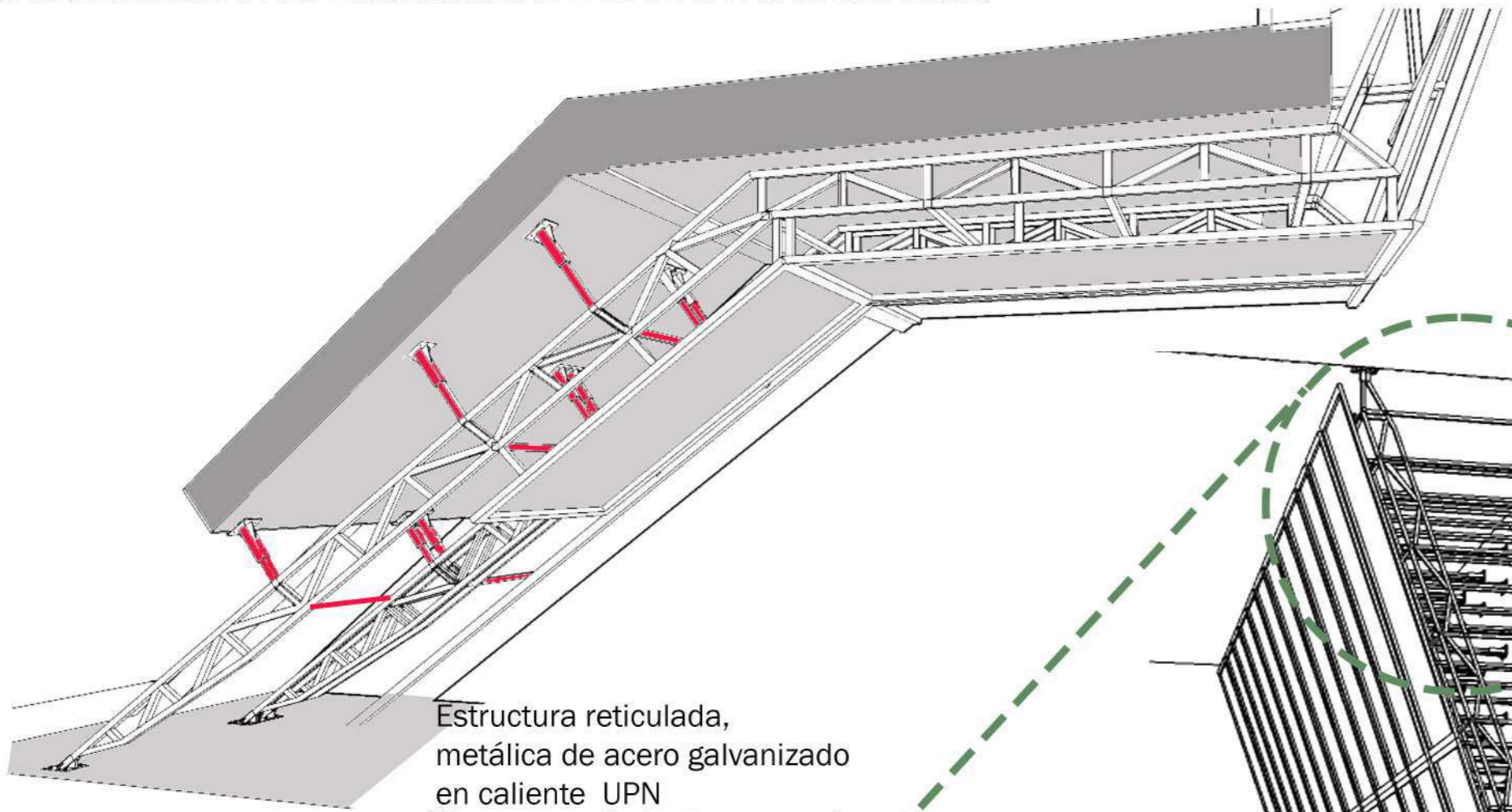
FUNDACIONES



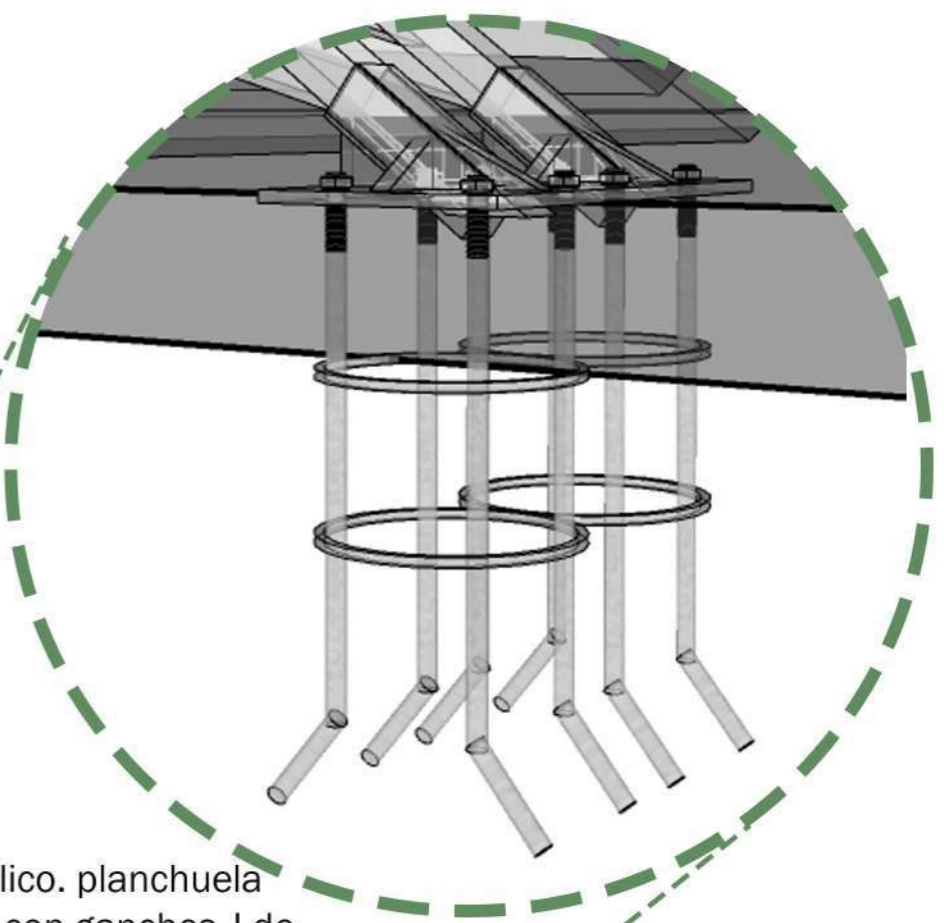
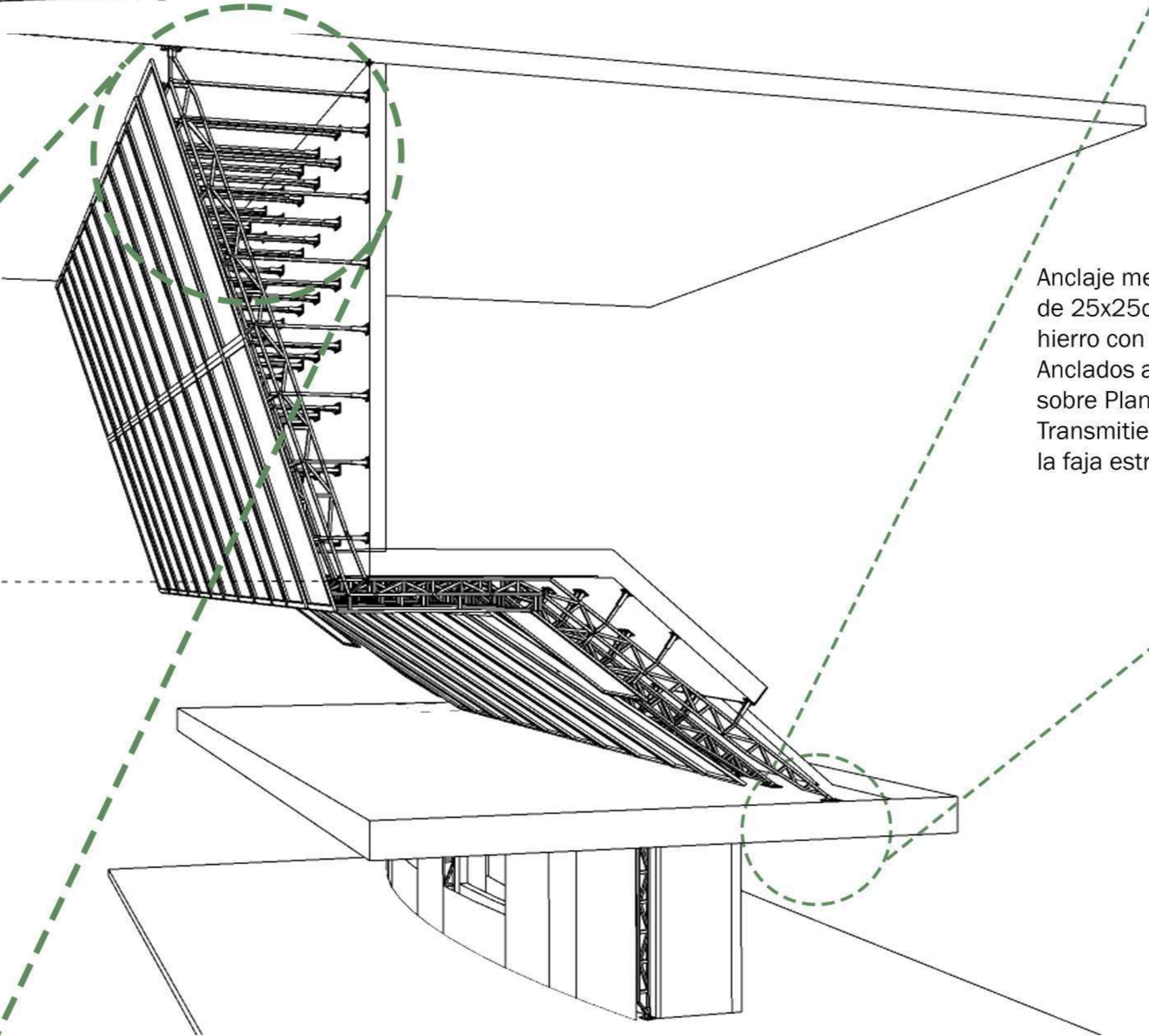
DESARROLLO TECNICO

DETALLES CONSTRUCTIVOS

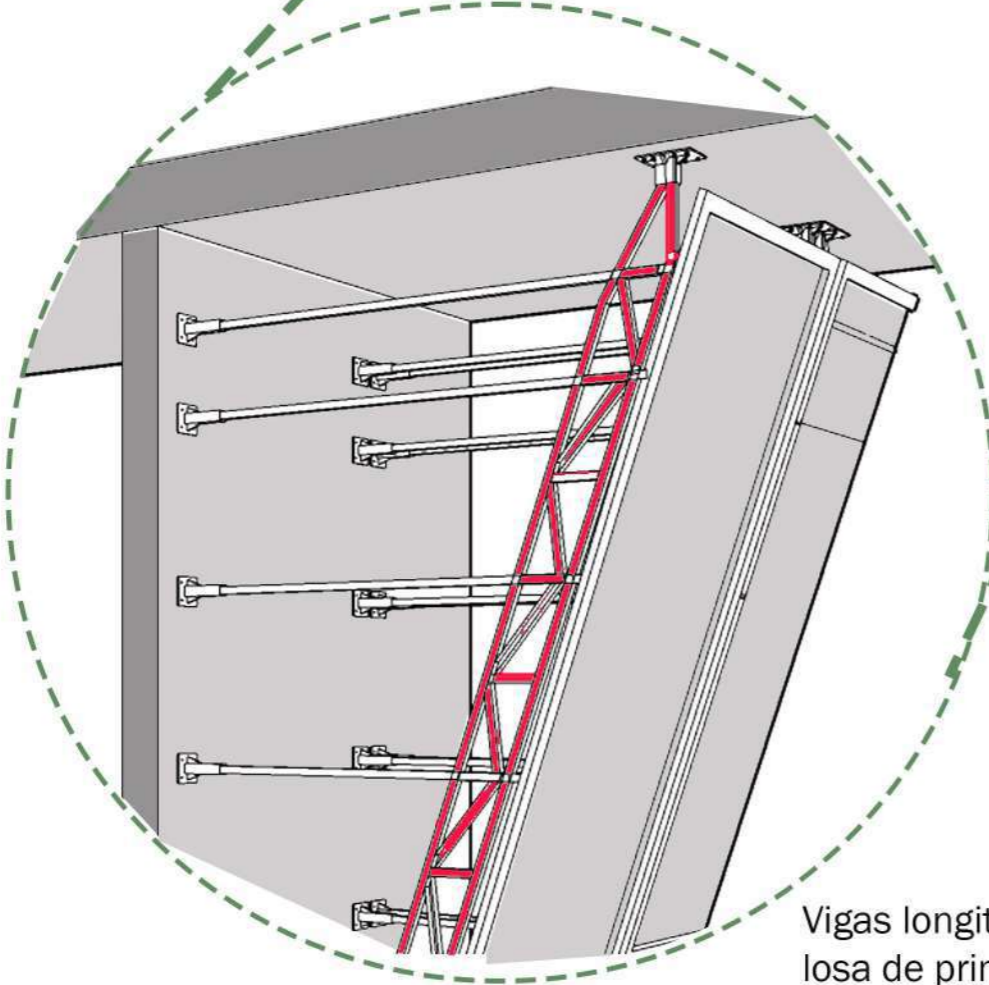
RECUBRIMIENTO EXTERIOR DE SALA DE AUDITORIO



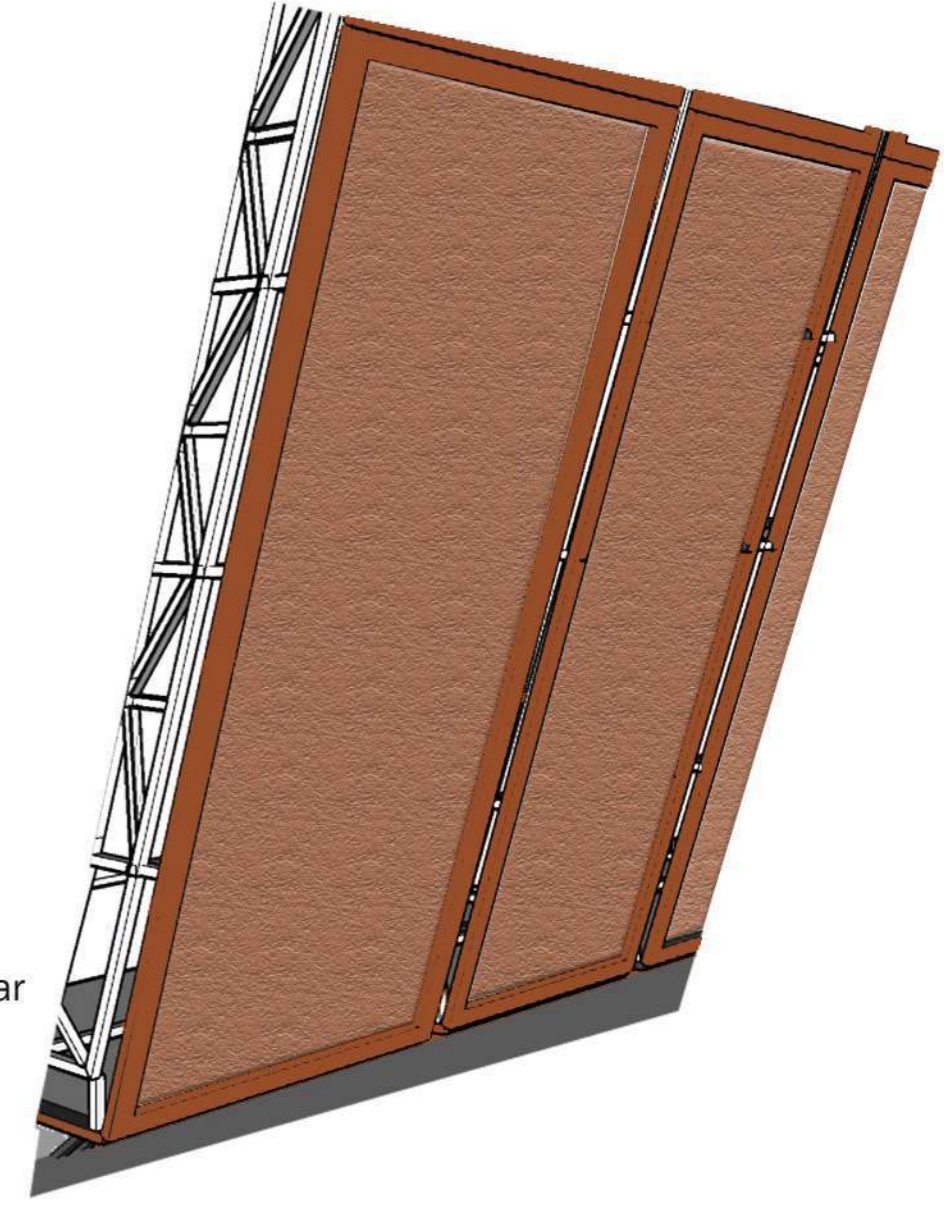
Estructura reticulada,
metálica de acero galvanizado
en caliente UPN
Vigas secundarias transversales
UPN 300



Anclaje metálico. planchuela
de 25x25cm con ganchos J de
hierro con tuerca y contra tuerca.
Anclados al hormigon de la losa
sobre Planta Baja, mediante anclaje químico.
Transmitiendo las cargas por
la faja estructural de la losa



Vigas longitudinales principales, desde
losa de primer piso hasta la cubierta.
Perfiles UPN 400 longitudinales,
diagonales UPN 150



Placa de chapa de
acero corten esp. 4mm
Tipo de acero a utilizar
Acero corten tipo ASTM A 588
Resistente a la corrosion y fácil de soldar

DESARROLLO TECNICO

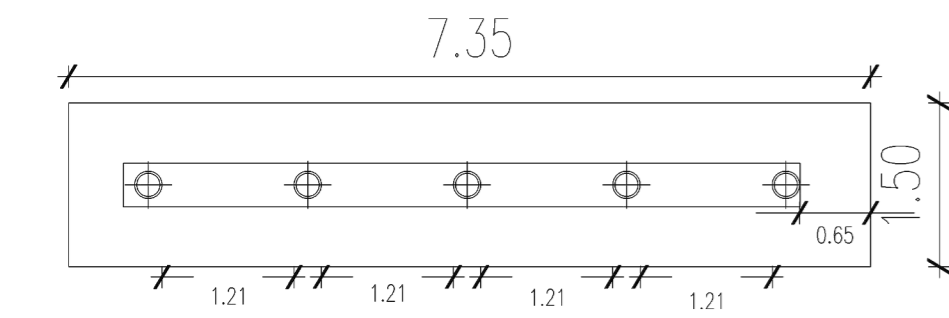
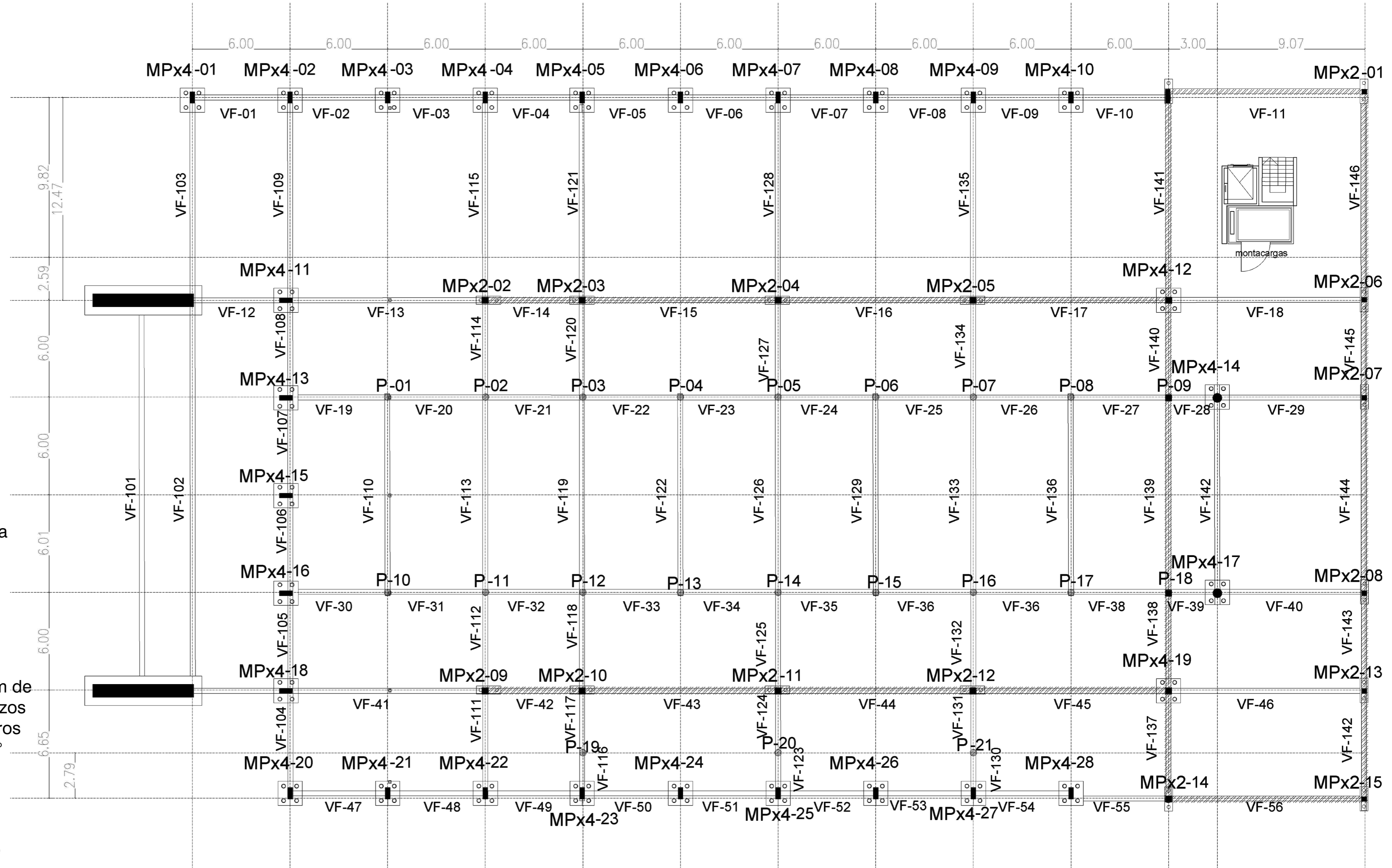
PLANTA DE FUNDACIONES ESC. 1.200

La fundación del auditorio en el puerto de Santa Fe se ha diseñado utilizando micropilotes con cabezal, basándose en un análisis geotécnico del suelo. Este análisis revela la presencia de suelos arcillosos y arenas sueltas, que presentan riesgos de asentamientos y limitada capacidad de carga.

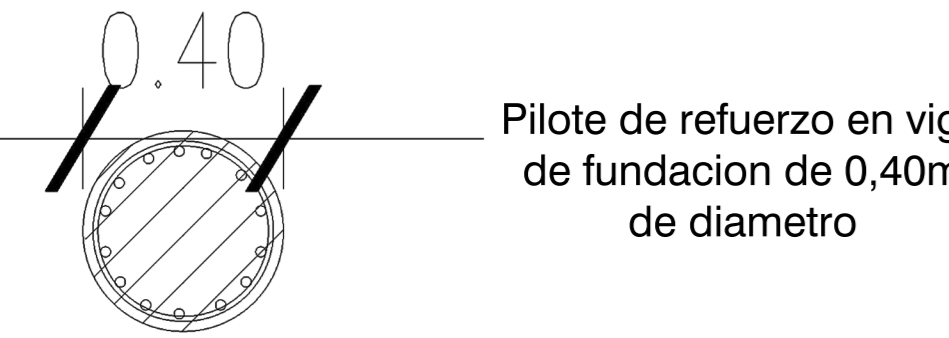
Ventajas:

- Permiten transferir cargas a estratos más profundos y resistentes, minimizando asentamientos.
- Reducen deformaciones bajo carga, garantizando la durabilidad de la estructura.
- Bajo Impacto Ambiental: Su instalación genera menos vibraciones y ruido, ideal para entornos urbanos.
- Flexibilidad: El cabezal facilita la distribución de cargas y la integración con la superestructura.

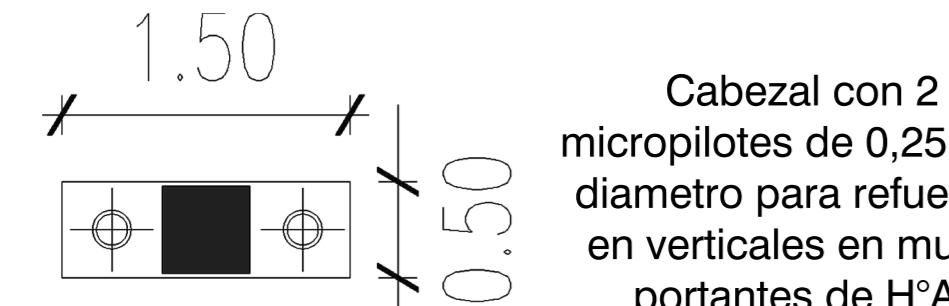
PLANO DE FUNDACIONES



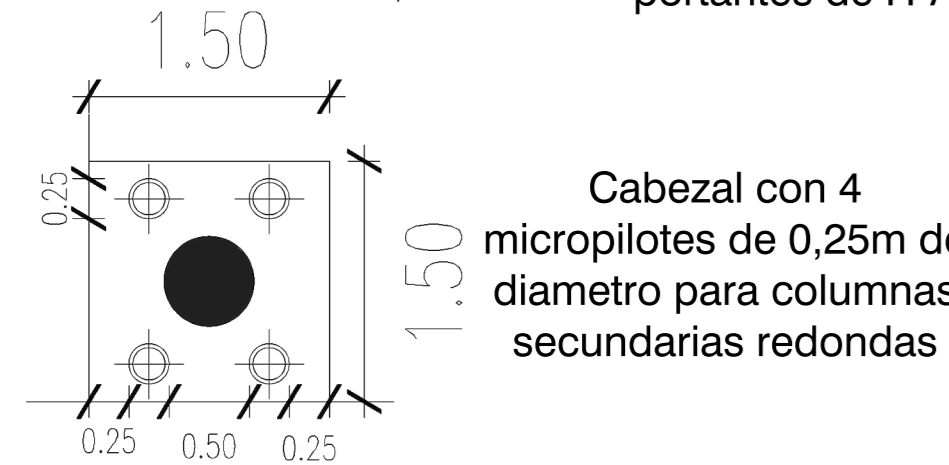
Cabezal con micropilotes de 0,25m de diametro para tabique de hormigon



Pilote de refuerzo en viga de fundacion de 0,40m de diametro



Cabezal con 2 micropilotes de 0,25m de diametro para refuerzos en verticales en muros portantes de H°A°



Cabezal con 4 micropilotes de 0,25m de diametro para columnas secundarias redondas

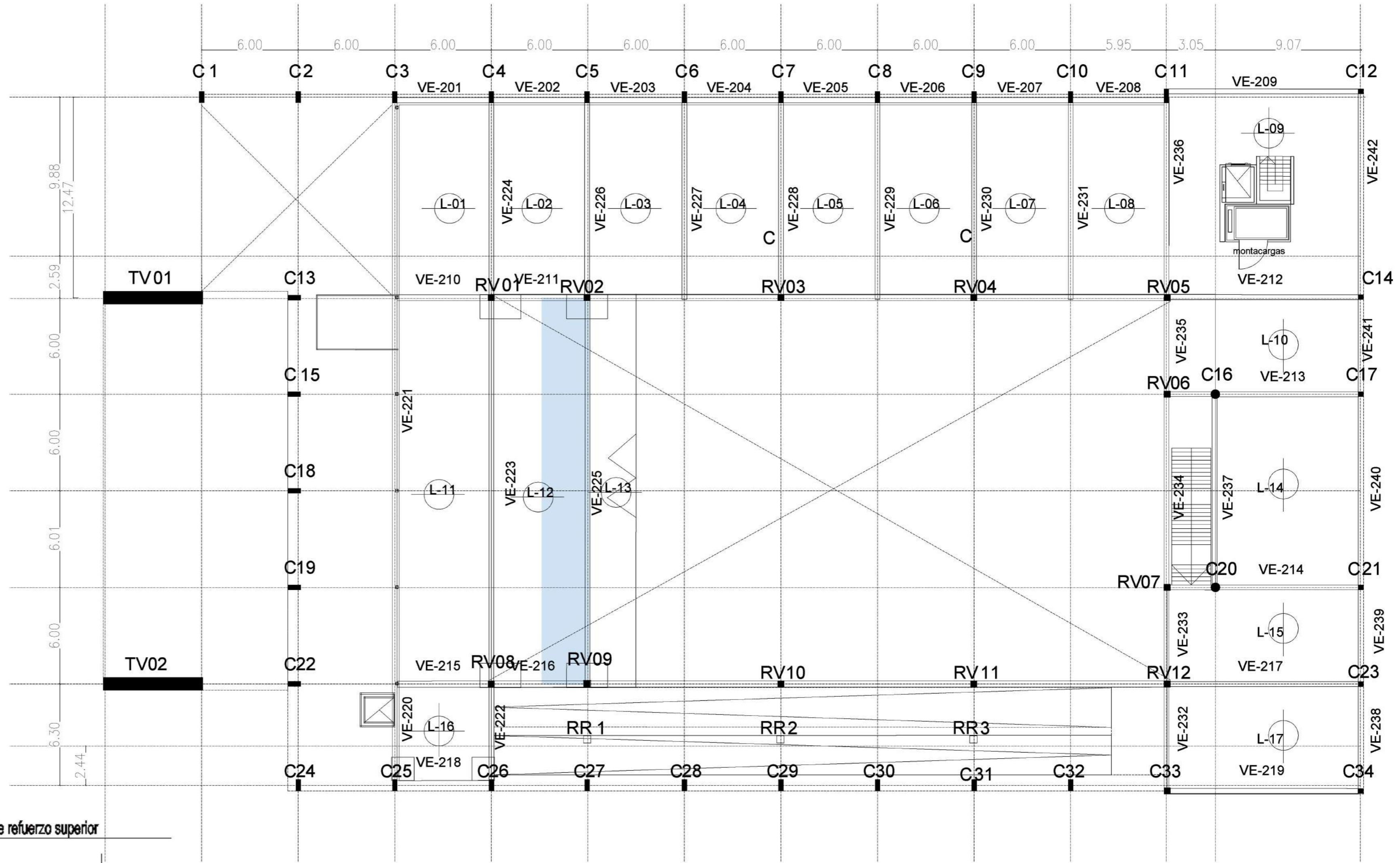
DESARROLLO TECNICO

ESTRUCTURA DE LOSA SOBRE PLANTA BAJA

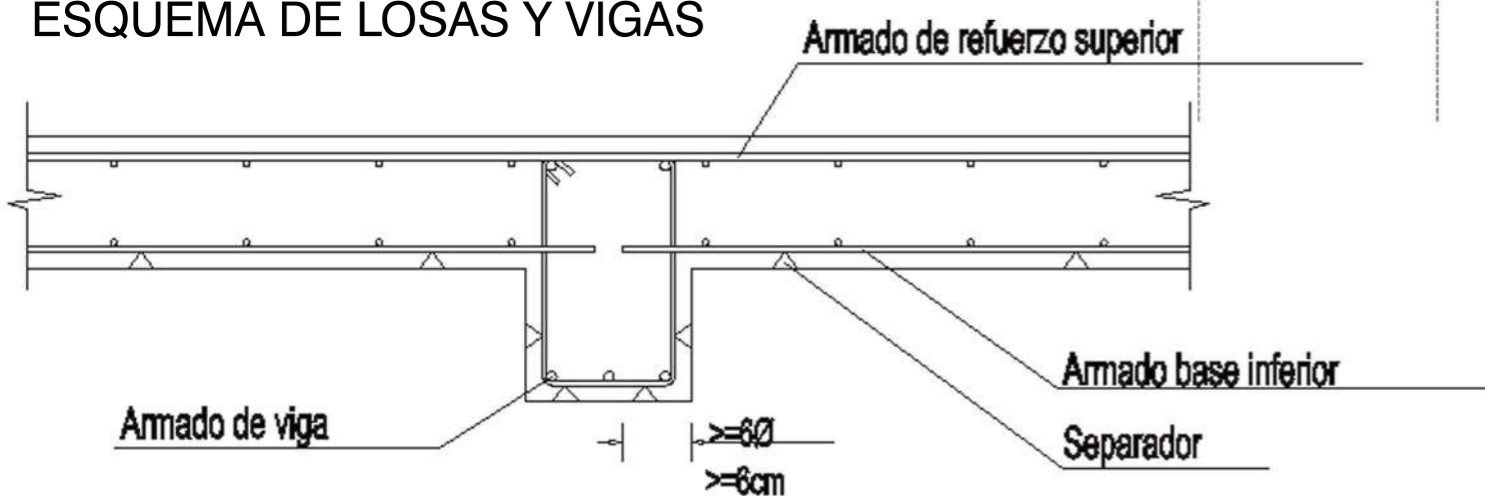
Se opto por una solución estructural basada en losas llenas, que incorporan un emparrillado de barras de acero de distintos diámetros, calculados específicamente para los sentidos principal y secundario de la carga. .

Las vigas que soportan estas losas tienen una altura de 60 cm, lo cual es adecuado para cubrir luces de 6 m. Además, las vigas que no cuentan con apoyo vertical están diseñadas como vigas postensadas, lo que proporciona una mayor capacidad de carga y control de deformaciones.

Particularmente, en la losa que se encuentra en el acceso de la sala del primer piso, se ha implementado un refuerzo adicional en su estructura. Este refuerzo es fundamental, ya que en esta área se realizará la unión con la estructura metálica de recubrimiento de la sala, utilizando un anclaje químico con ganchos tipo J.

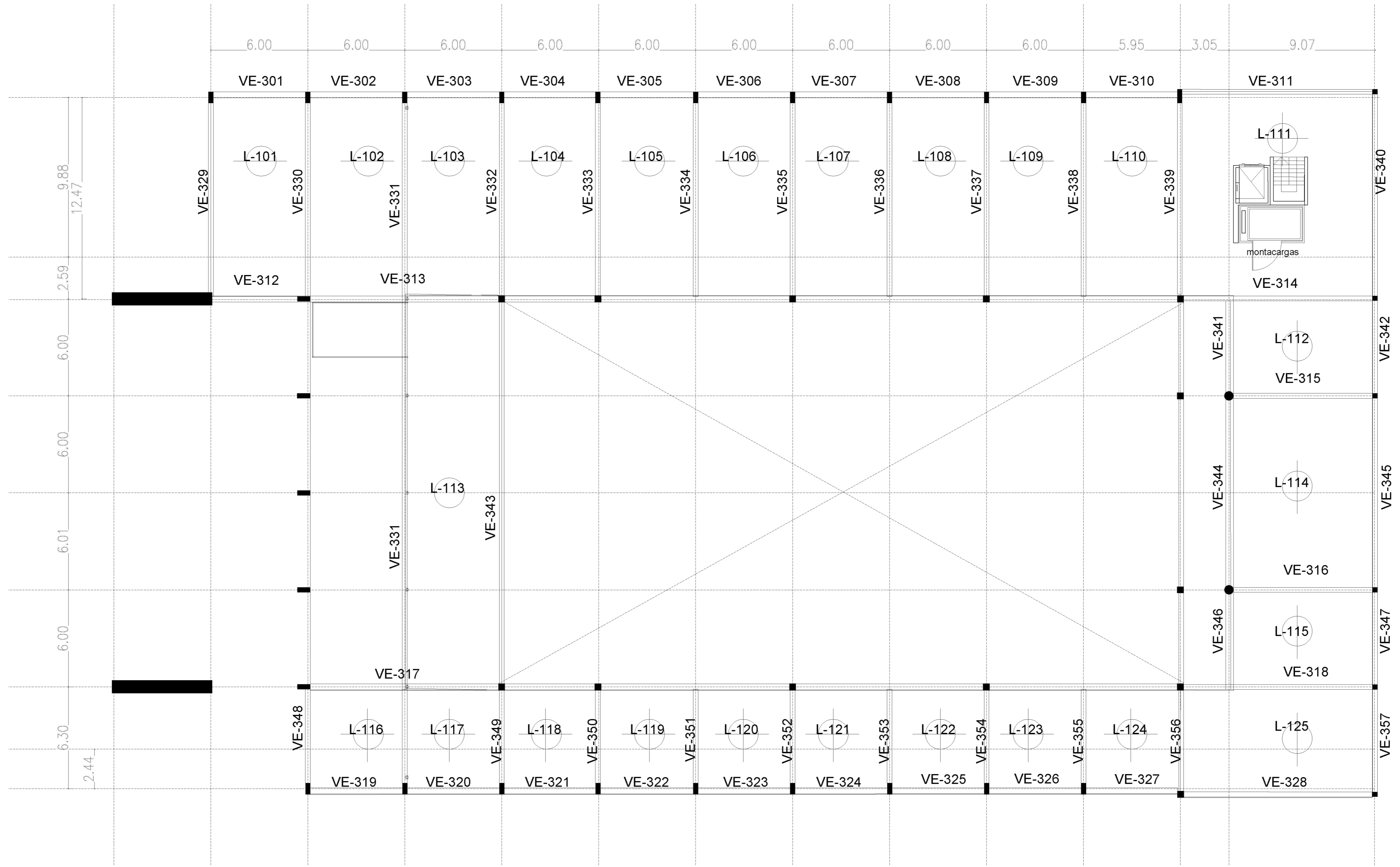


ESQUEMA DE LOSAS Y VIGAS



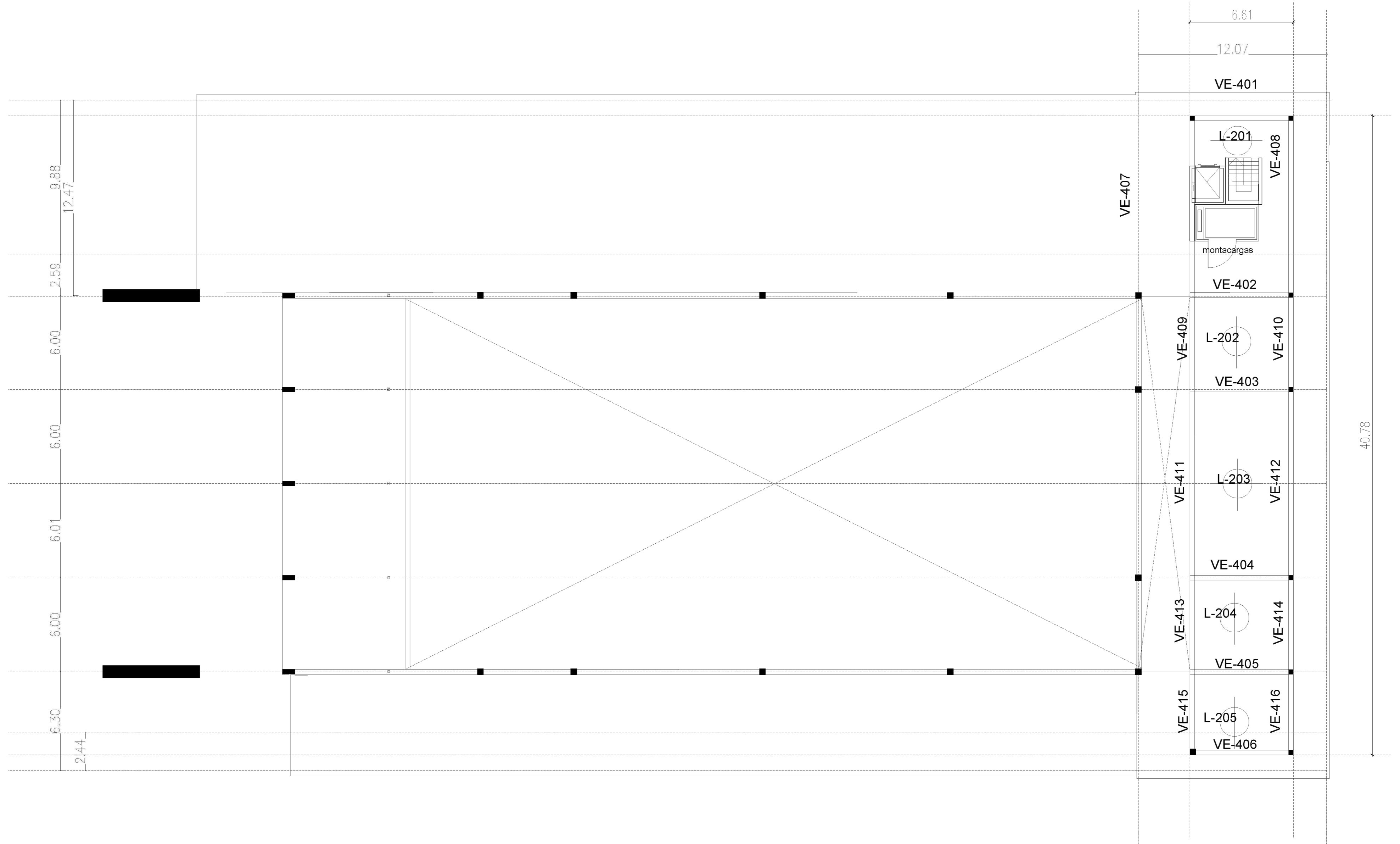
DESARROLLO TECNICO

ESTRUCTURA DE LOSA SOBRE PRIMER PISO



DESARROLLO TECNICO

ESTRUCTURA DE LOSA SOBRE SEGUNDO PISO



DESARROLLO TECNICO

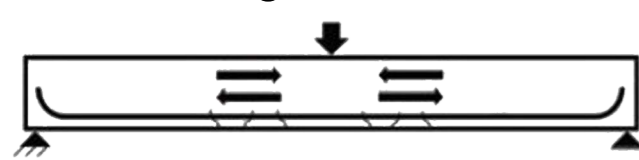
ESTRUCTURA DE CUBIERTA DE AUDITORIO

La cubierta del auditorio esta compuesta por vigas postensadas de hormigón armado, que ofrecen una combinación óptima de resistencia y flexibilidad. Estas vigas están diseñadas, según los cálculos correspondientes, para soportar las cargas gravitacionales, asegurando la estabilidad y seguridad del edificio.

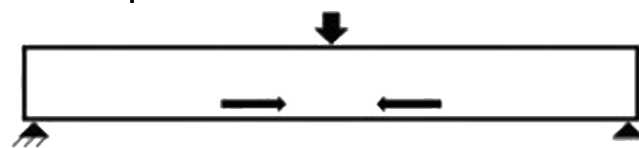
La losa de esta cubierta es una losa llena de hormigón armado, utilizando un hormigon estructural como el H30, con su armadura correspondiente, para proporcionar una superficie plana y resistente.

El postensado es un método de presfuerzo en el cual los cables de acero son tensados después de que el concreto ha fraguado en un 70%. Esta es una opción estructural elegida para darle mayor resistencia a la tensión al hormigón y un aumento considerable en la capacidad de carga

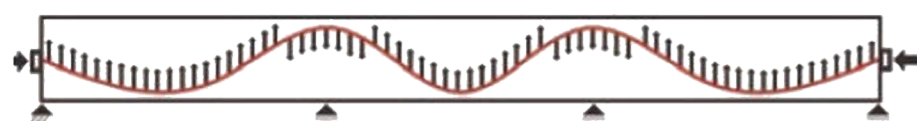
La tensión ejercida en el hormigón produce agrietamiento



En el hormigon armado la armadura es la que resiste la tensión

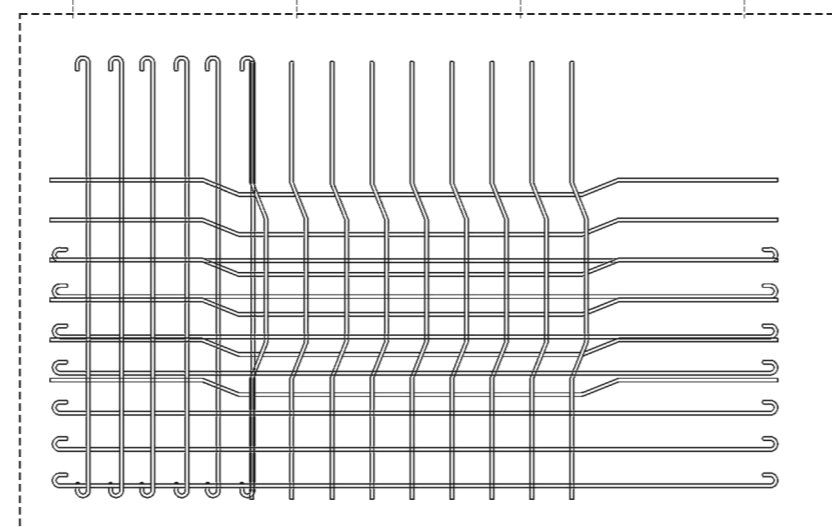
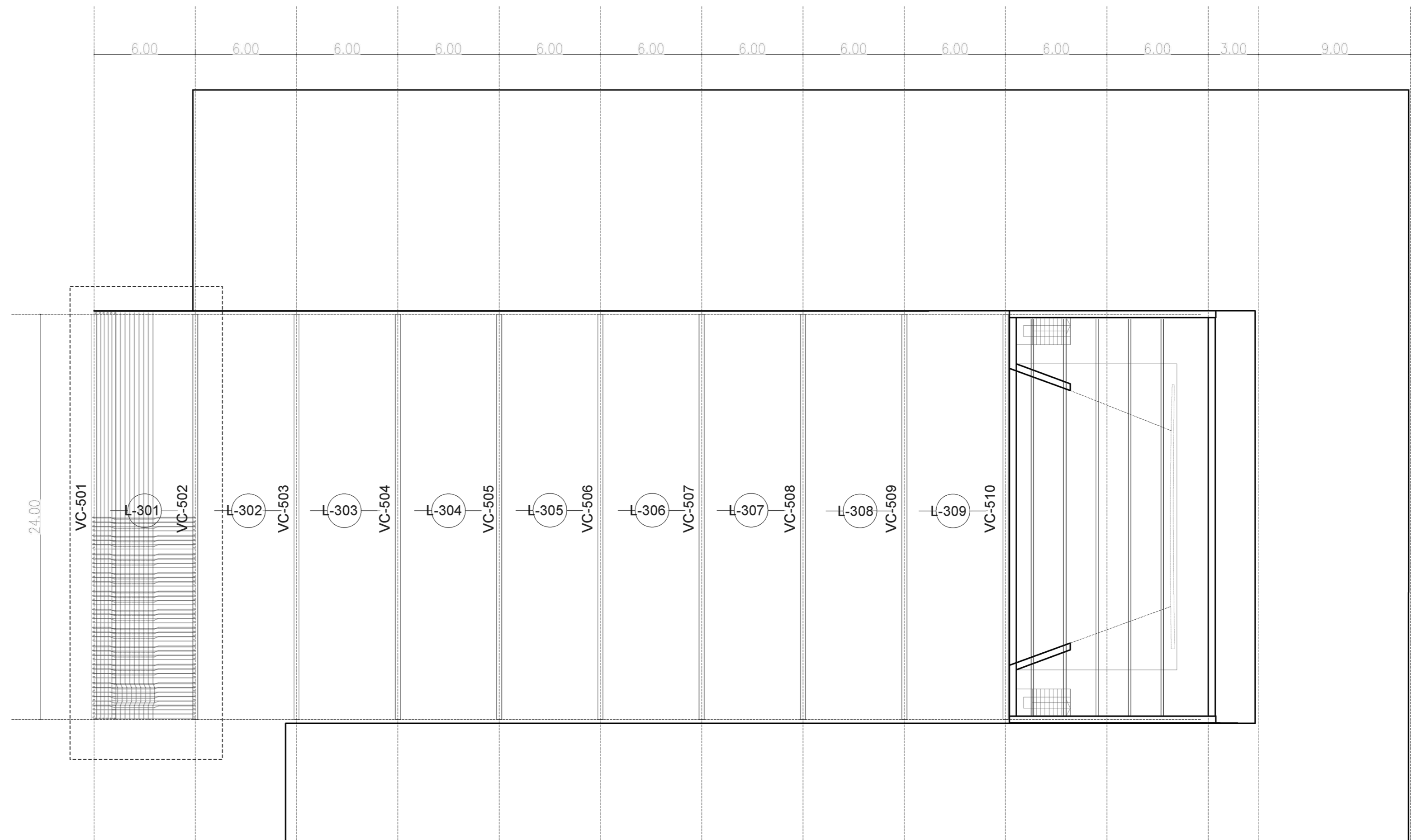


En el caso del hormigon postesado, la compresión resiste la tensión

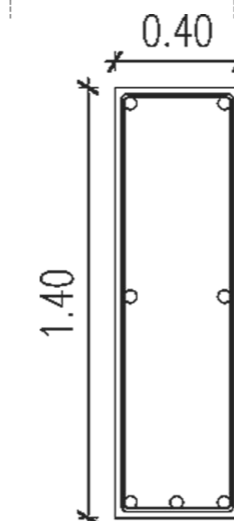


Algunas ventajas

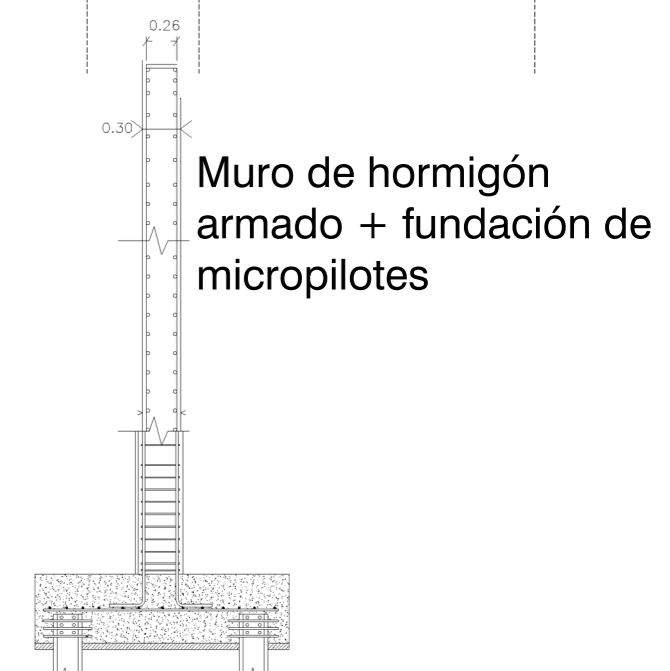
- Disminución de plazos de ejecución.
- Disminuye la fisuración del hormigón, aumentando su vida útil.
- Mayor firmeza, durabilidad y resistencia al fuego.



Esquema de distribución de armadura superior e inferior de losas.
 Espesor de losa 0,20m
 Armadura superior Ø20
 Armadura inferior Ø16
 Separación cada 20cm



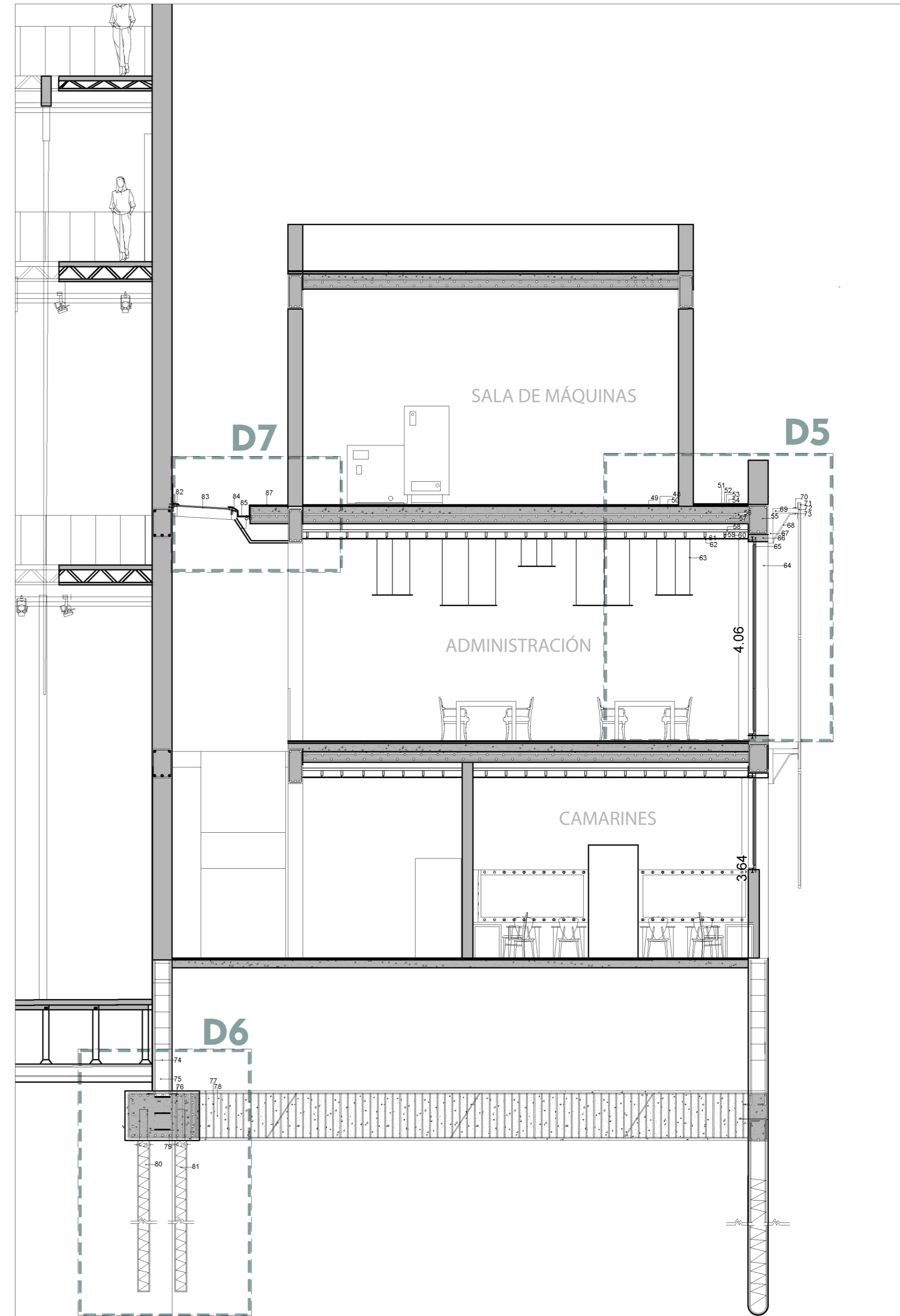
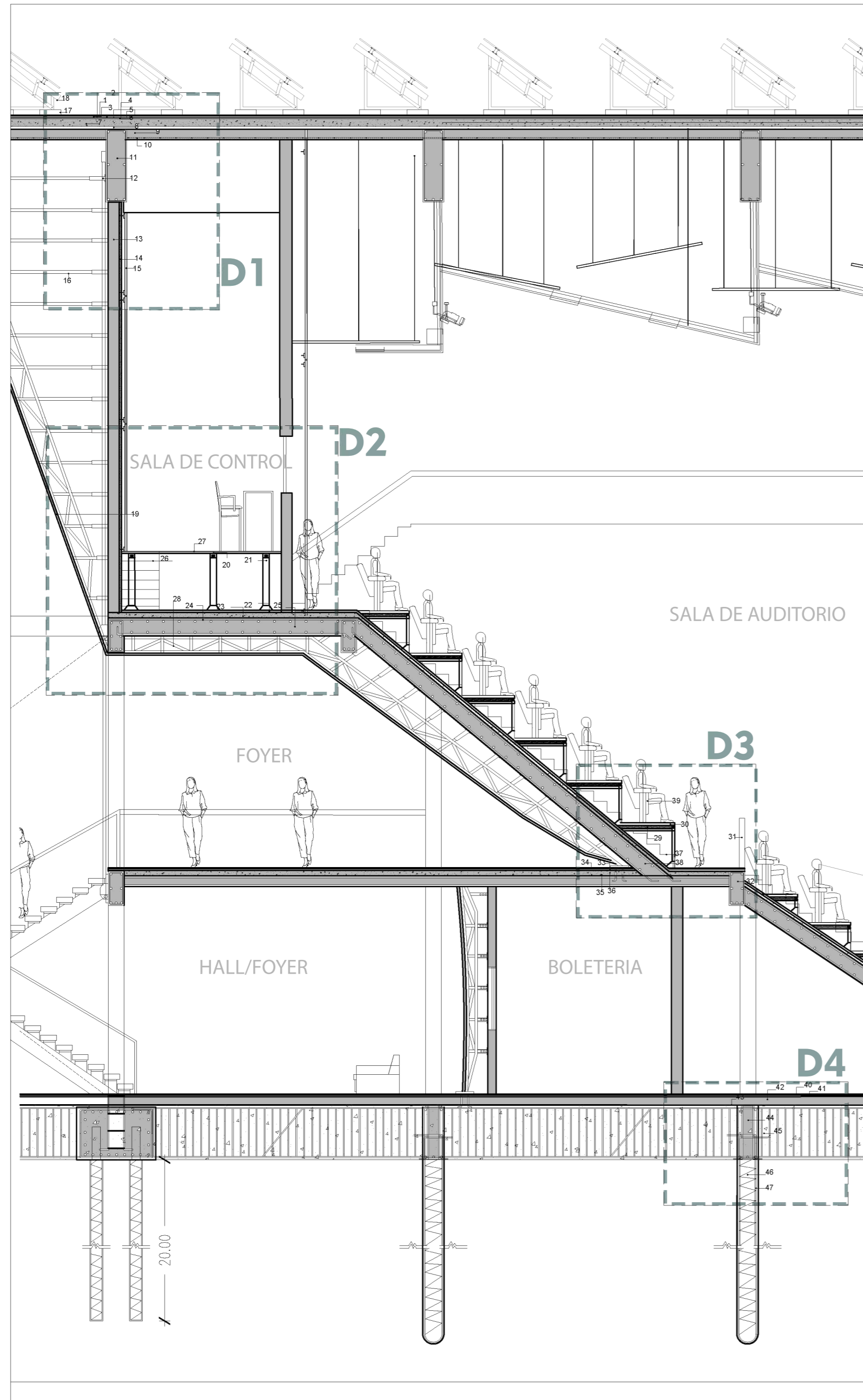
Viga de H A°
 Sección 0,40m x 1,40m (según cálculo)
 Vigas postensadas con cables de acero.



Muro de hormigón armado + fundación de micropilotes

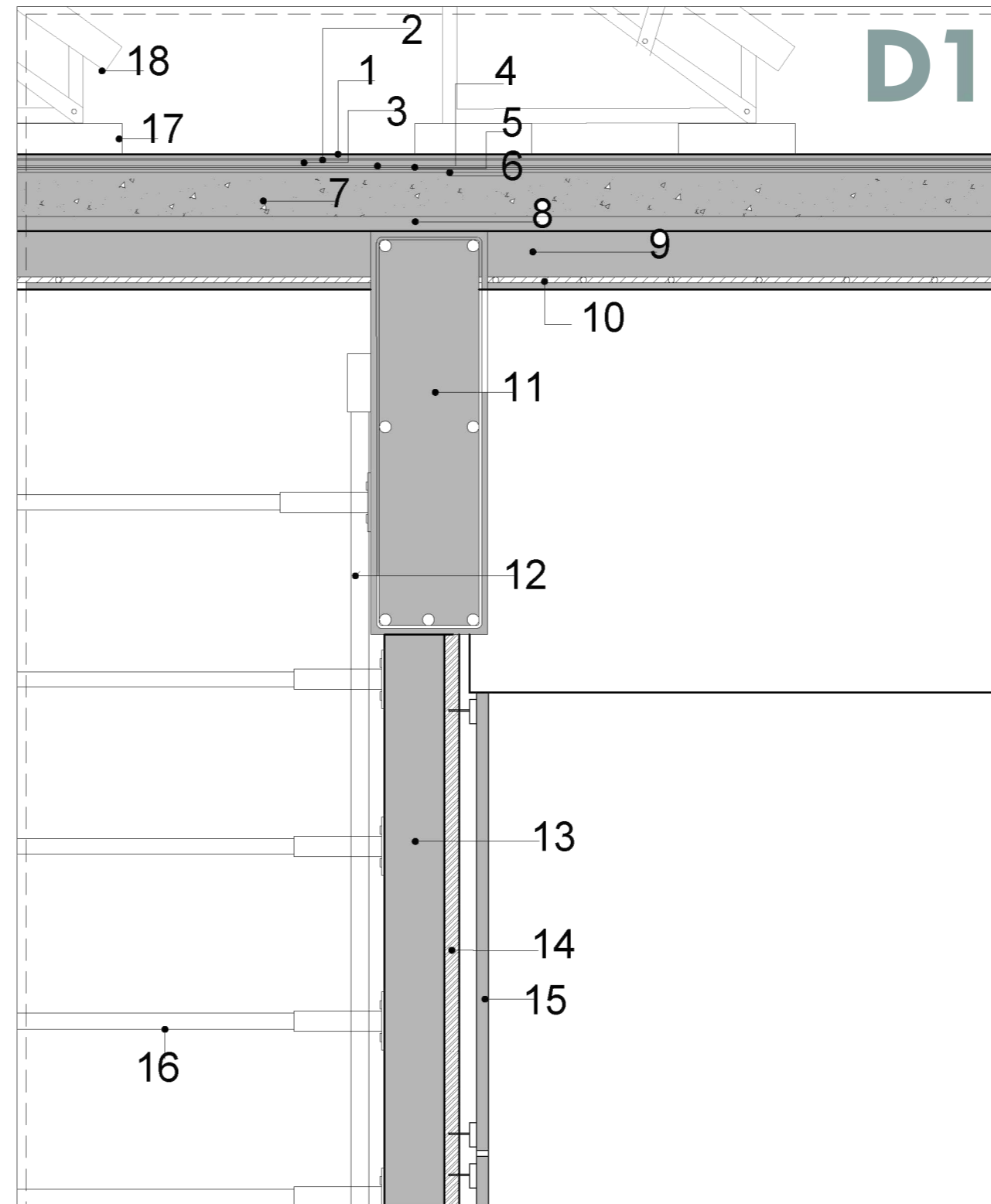
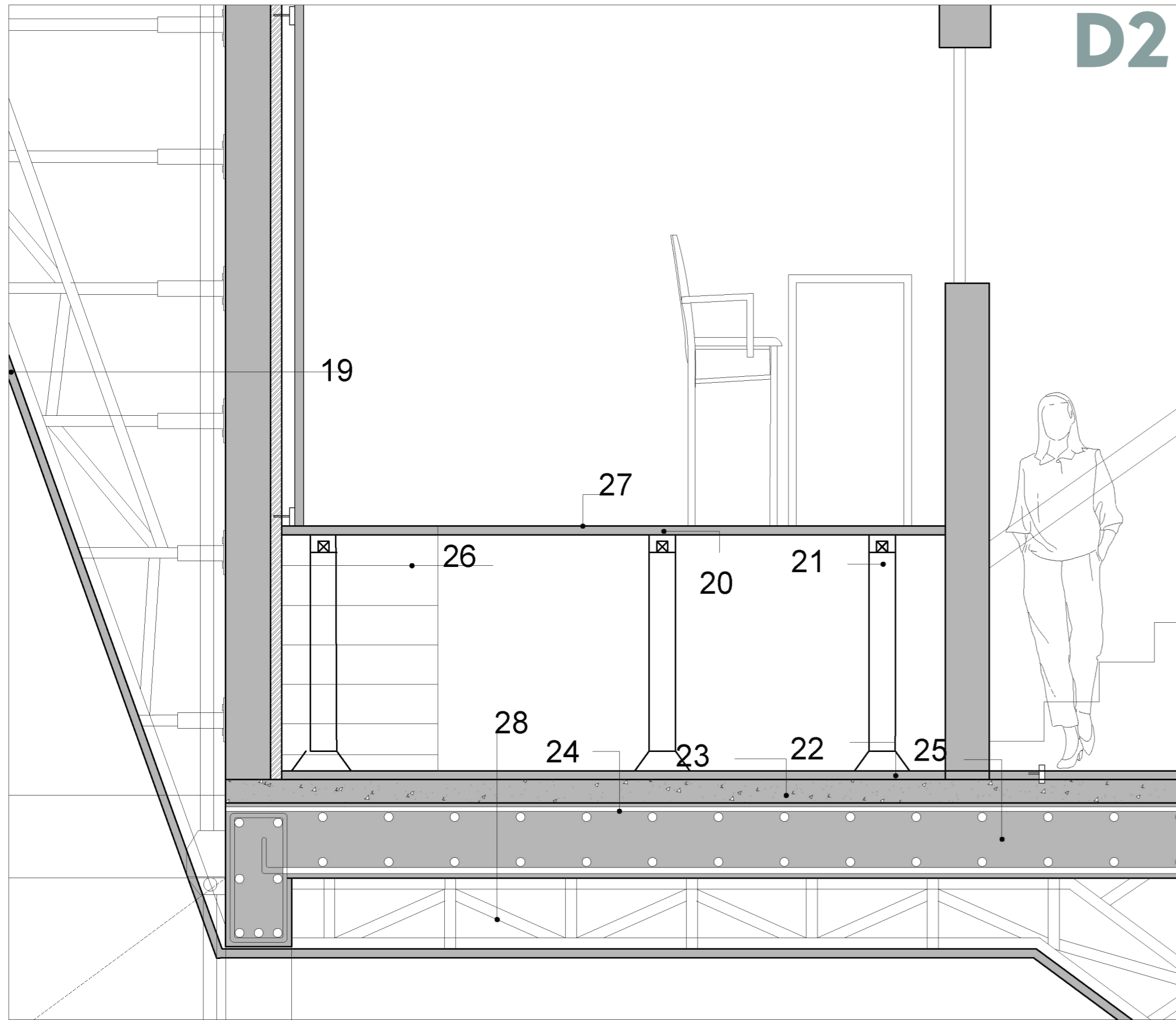
DESARROLLO TECNICO

DETALLES CONSTRUCTIVOS- ESC. 1.75

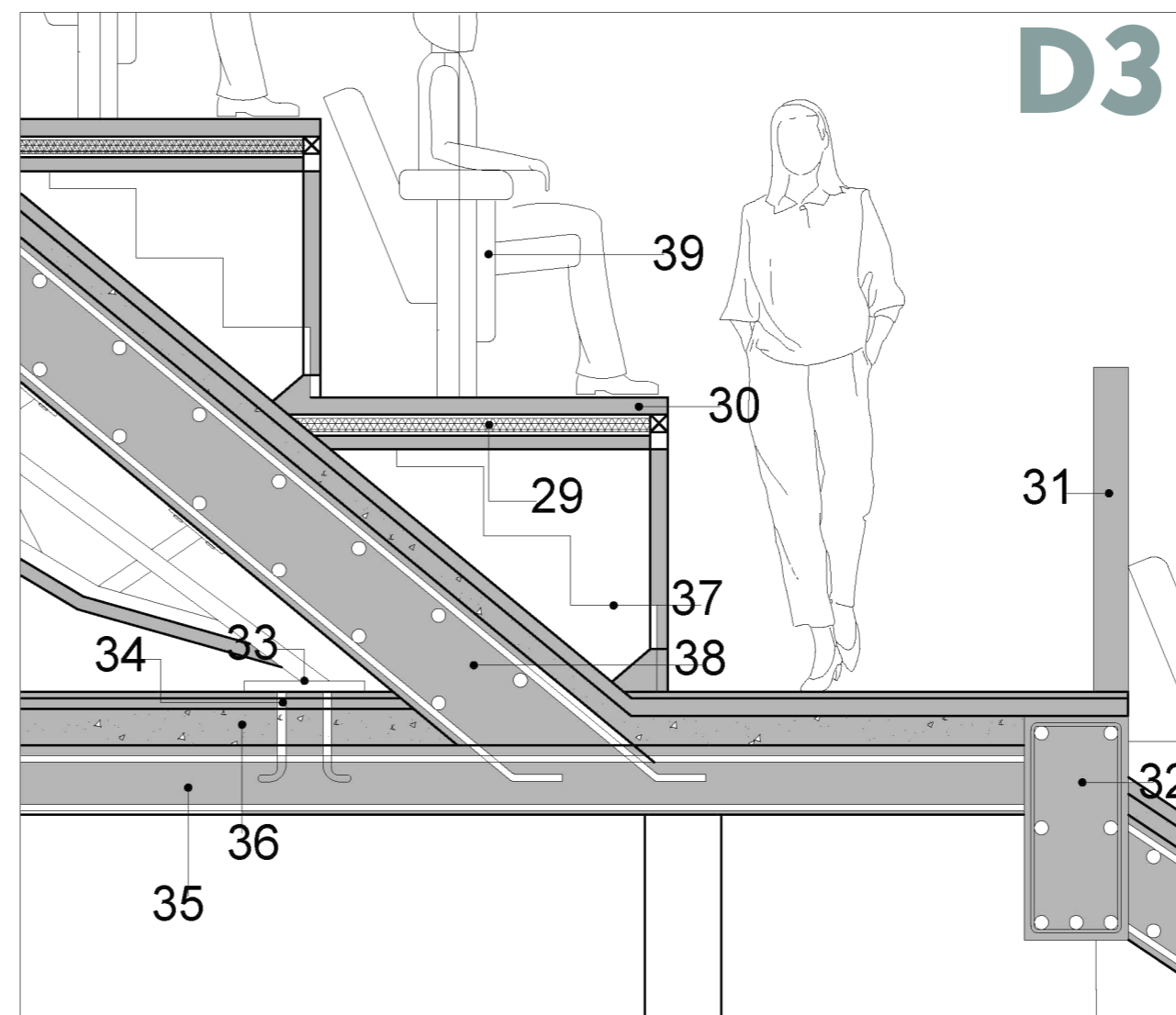
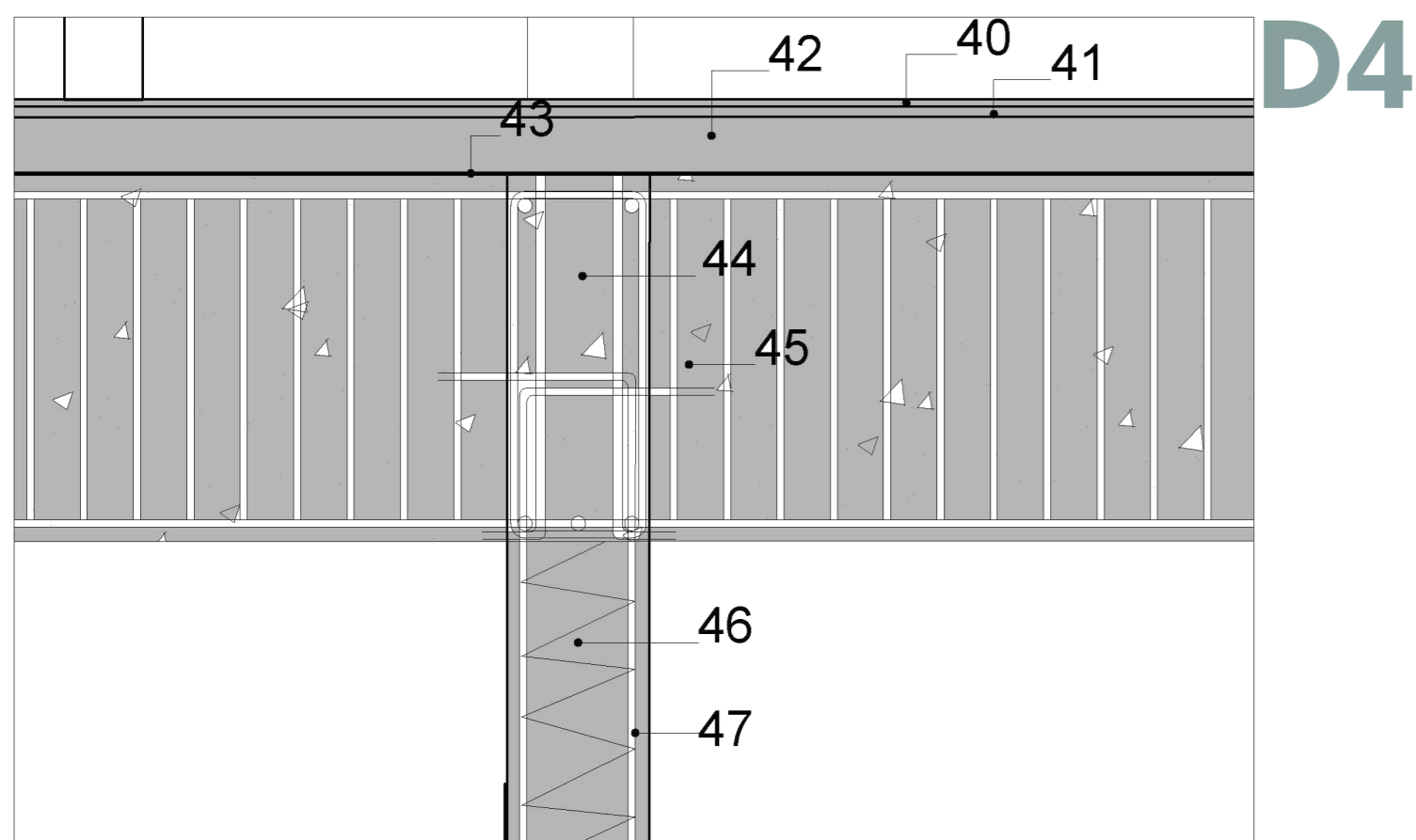


DESARROLLO TECNICO

DETALLES CONSTRUCTIVOS- ESC. 1.20

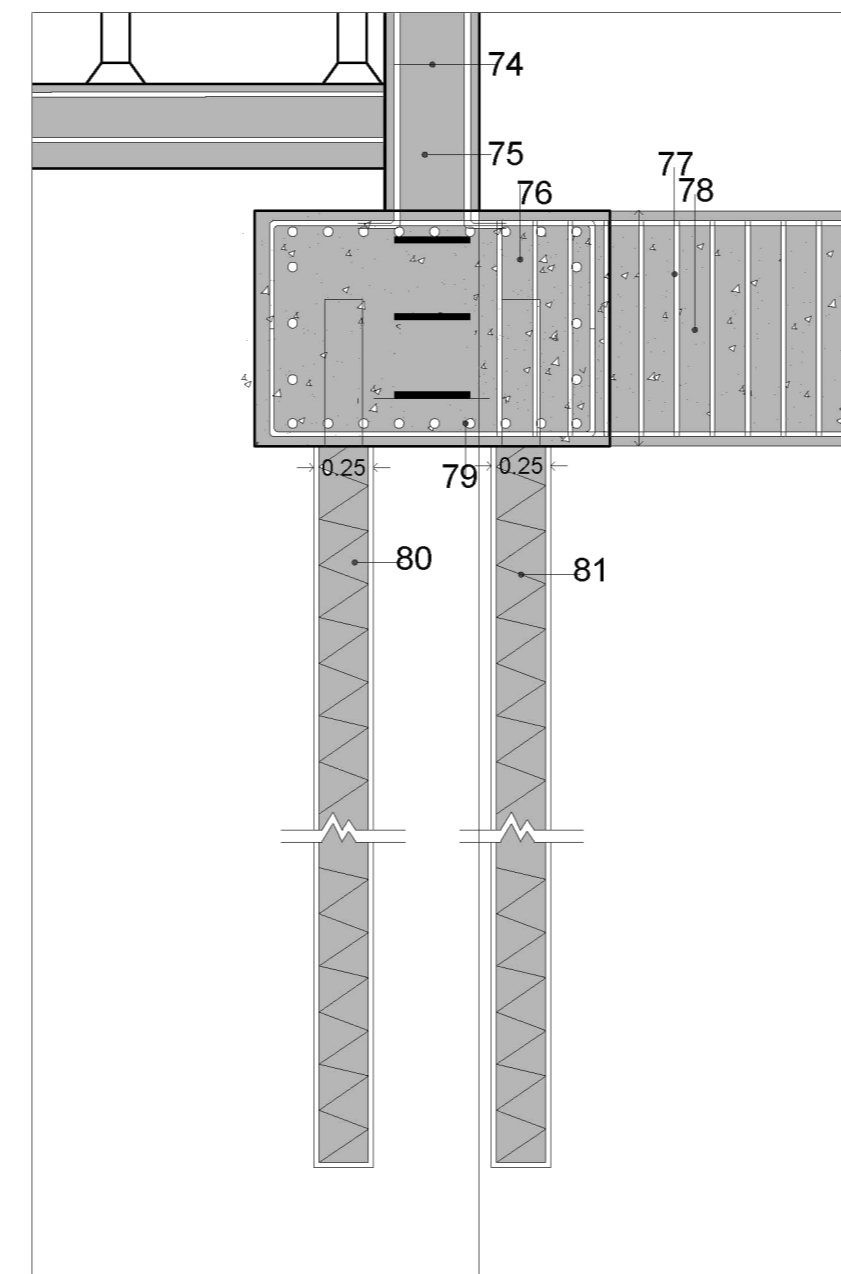
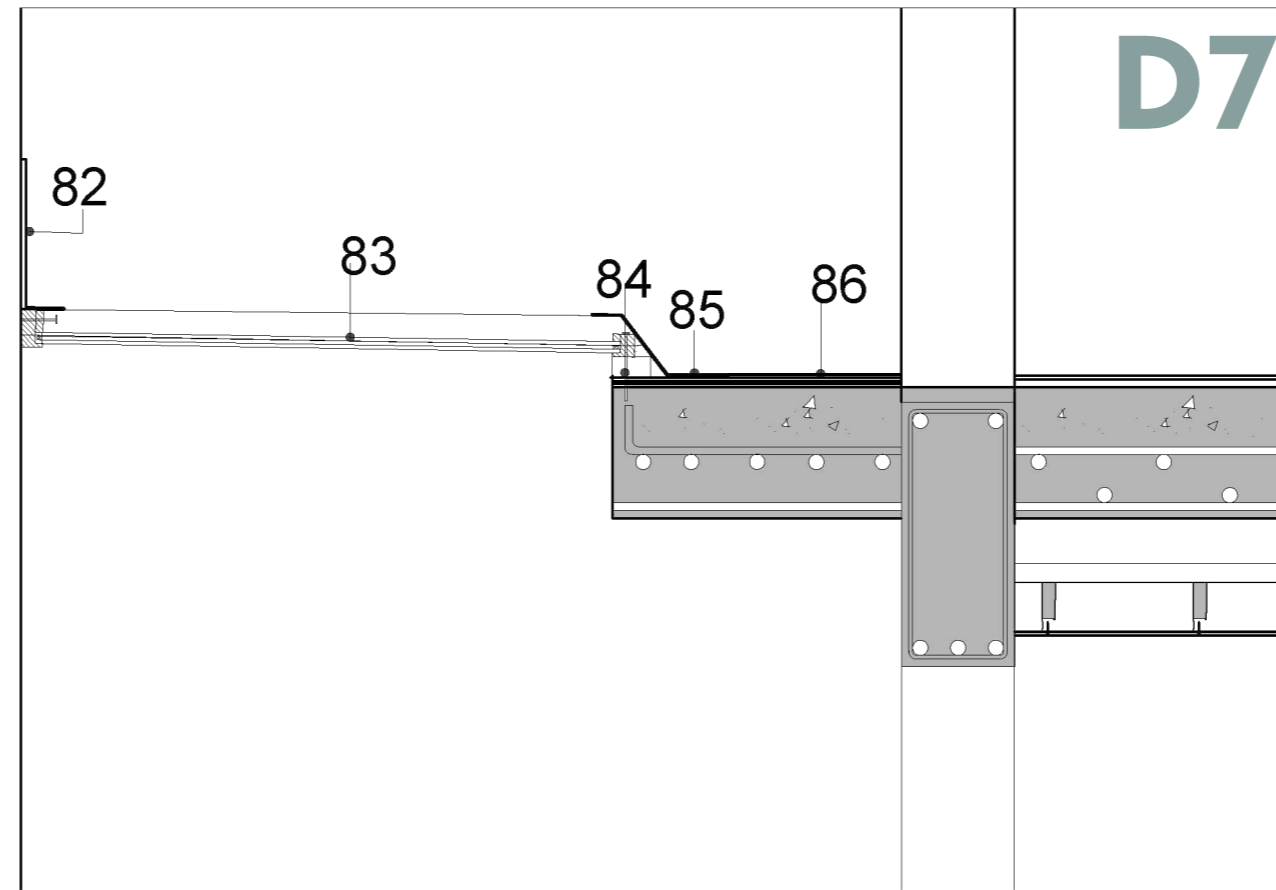
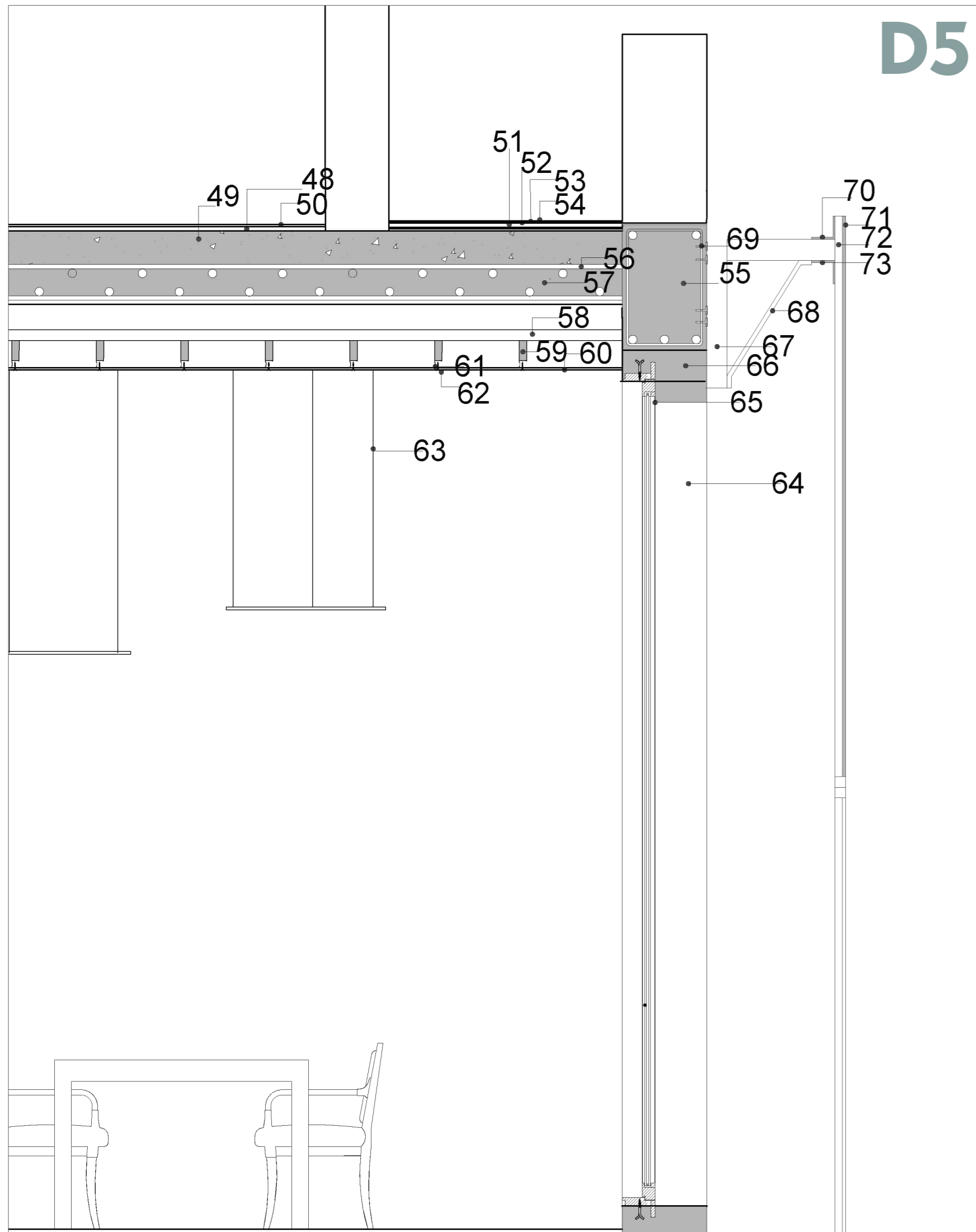


- 1-Piso cerámico de alto tránsito
- 2-Adhesivo cementicio
- 3-Carpeta esp.2cm
- 4-Membrana geotextil esp 4mm
- 5-Imprimación asfáltica
- 6-Carpeta niveladora esp. 1cm
- 7-Contrapiso esp. 10cm
- 8-Placa EPS poliestireno esp.5cm
- 9-Losa masiza hormigon armado H30
- 10-Armadura de losa
- 11-Viga de hormigon 0,40mx 1,40m
- 12-Tensor metálico unidos a vigas de sosten de losa sobre pb.
- 13-Muro de sala estructural de H A°
- 14-Aislación acústica y térmica- poliuretano proyectado esp. 5cm
- 15-Paneles acústicos con escamas de madera de chañar 1.20mx2.40m
- 16-Estructura metálica galvanizada de recubrimiento de sala con planchuela de union a muro de HA.
- 17-Bloque de hormigon- sostenes de paneles
- 18-Paneles solares
- 19-Placas de chapa de acero corten esp. 4mm.
- 20-PLacas de madera de abedul
- 21-Estructura metálica de armado de tarimas
- 22-Carpeta de nivelación
- 23-Contrapiso alivianado esp 10cm
- 24-Armadura de losa
- 25-Losa de hormigon estructural para sala de auditorio
- 26-Escalera de madera de abedul revestida en alfombra absorbente de sonido, de acceso a cabina de control.
- 27-Revestimiento de alfombra.
- 28-Estructura reticulada galvanizada
- 29-Aislacion acústica lana de vidrio entre maderas de abedul
- 30-Piso de placas de madera de abedul revestidos con alfombra
- 31-Barandas de madera chañar
- 32-Viga de 0,40mx0,70m
- 33-Anclaje metalico, planchuela de 25x25cm
- 34-Ganchos J con tuerca y contratuerca
- 35-Contrapiso alivianado
- 36-Losa de hormigon visto entablonado
- 37-Escaleras internas de sala, estructura metalica con base de madera y revestimiento de alfombra
- 38-Losa masiza de HA° inclinada s/pendiente de butacas
- 39-Butacas de sala de madera multilaminada de abedul, enchapadas en madera natural de gatambu
- 40-Piso cerámico de alto tránsito simil madera de PB + adhesivo
- 41-Carpeta niveladora esp2cm
- 42-Contrapiso de hormigon esp. 10cm
- 43-Aislacion hidrofuga: film de polietileno 200 micrones
- 44-Viga de fundacion de H°A° anexada a cabezal de micropilotines 0.40mx1.00m
- 45-Armadura de estribos de viga de fundacion
- 46-Pilotin de refuerzo en viga de fundacion Ø0,40m
- 47-Armadura de micropilotines



DESARROLLO TECNICO

DETALLES CONSTRUCTIVOS- ESC. 1.20



- 48-Carpeta niveladora esp. 2cm
- 49-Contrapiso de hormigon aliviano
- 50-Piso de poliuretano
- 51-Carpeta de nivelacion esp 2cm
- 52-Imprimación asfáltica + membrana geotéxtil
- 53-Adhesivo cementicio
- 54-Piso cerámico de alto tránsito
- 55-Viga de HA° 0,40mx0,70m
- 56-Armadura de losa
- 57-Losa de entepiso y cubierta accesible esp. 20cm
- 58-Solera para cielorraso de 40mm
- 59-Montante de 39mm
- 60-Durlock suspendido para instalaciones
- 61-Placa de yeso
- 62-Fijaciones tarugos y tornillos
- 63-Paneles acústicos suspendidos para oficinas
- 64-Columna de hormigon en vista
- 65-Carpinterias de PVC simil acero corten
- 66-Dintel de carpinteria + goterón
- 67-Perfil C 10x10 de unión
- 68-Ménsula
- 69-Pernos de anclaje a la viga
- 70-Unión L plancha de acero corten abulonado
- 71-Placas de chapa de acero corten 1,20mx2,40m
- 72-Estructura metálica de acero corten perfil cuadrado 5x5cm
- 73-Unión L plancha de acero corten abulonado
- 74-Estructura interna de muro de HA
- 75-Muro de Hormigón Armado esp 30cm
- 76-Cabezal de micropilotes
- 77-Estribos de viga de fundacion
- 78-Viga de fundación anexada a cabezal de pilotines
- 79-Armadura de reparto de cabezal
- 80-cabezal con 4 micropilotes
- 81-Estructura de micropilotes
- 82-Chapon c25 de 50cm-babeta
- 83-Carpinteria de cubierta/ lucarna de pvc simil acero corten
- 84-Anclaje quimico + fijador poliuretano
- 85-Babeta
- 86-Losa exterior impermeabilizada

07-INSTALACIONES

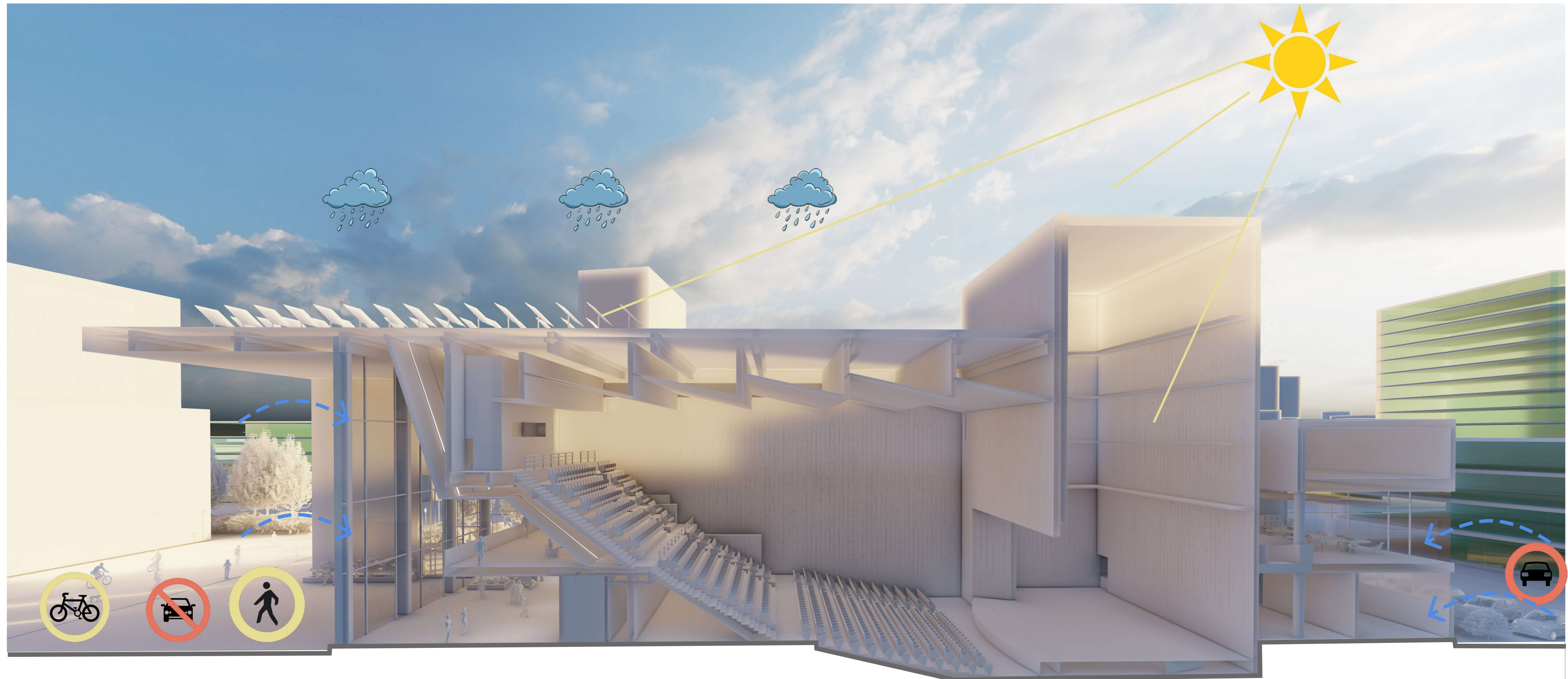
INSTALACIONES

SUSTENTABILIDAD

En el contexto actual de crisis en el que se encuentra nuestro planeta, a causa de los recursos que el ser humano ejecuta sus acciones cotidianas, los proyectos arquitectónicos deberían tender a optimizar los requerimientos energéticos, como también a ir mutando de a poco y transformándose en micro-centrales energéticas autónomas, donde la energía necesaria para realizar las acciones diarias sea producida de forma "in situ" es decir en el mismo proyecto arquitectónico.

En este proyecto se plantea la reducción de la huella del automóvil, promoviendo el uso de los transportes alternativos como la bicicleta y a su vez, también las vías peatonales.

Respecto a la eficiencia energética se busca optimizar la energía mediante paneles foto solares, como también utilizar la recolección de agua de lluvias, para evitar el riesgo de inundaciones, como para ahorrar el agua potable.

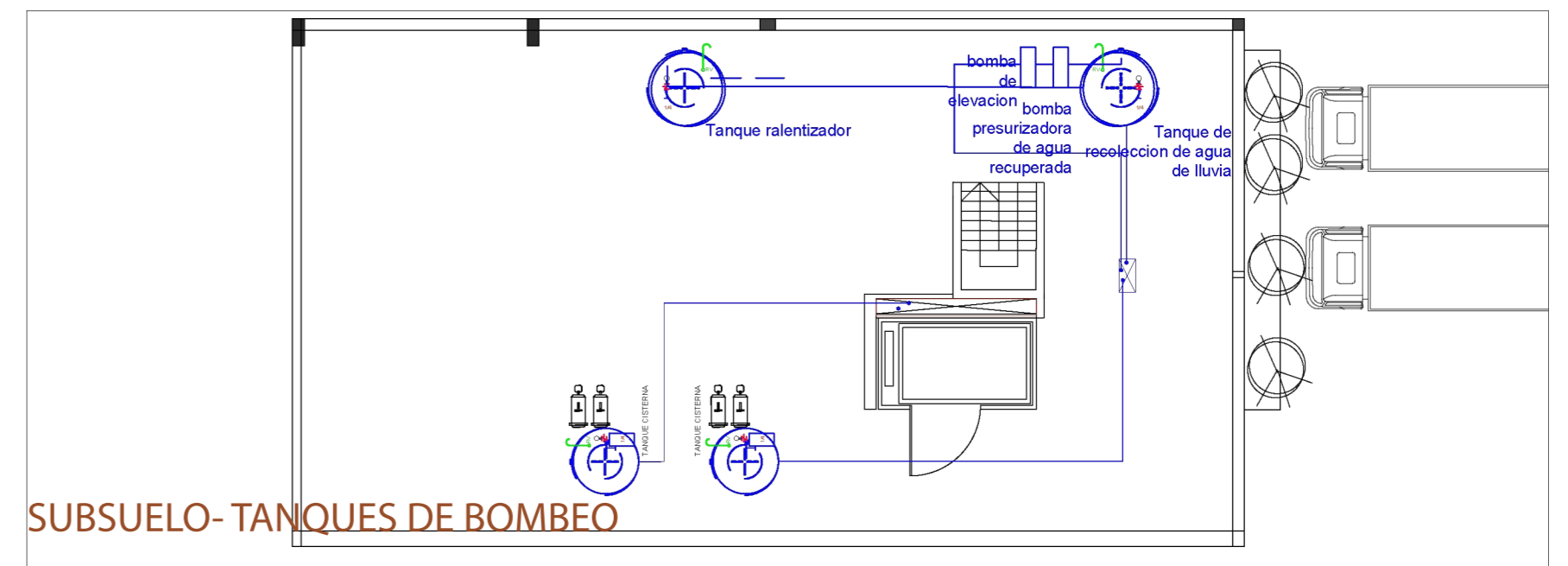
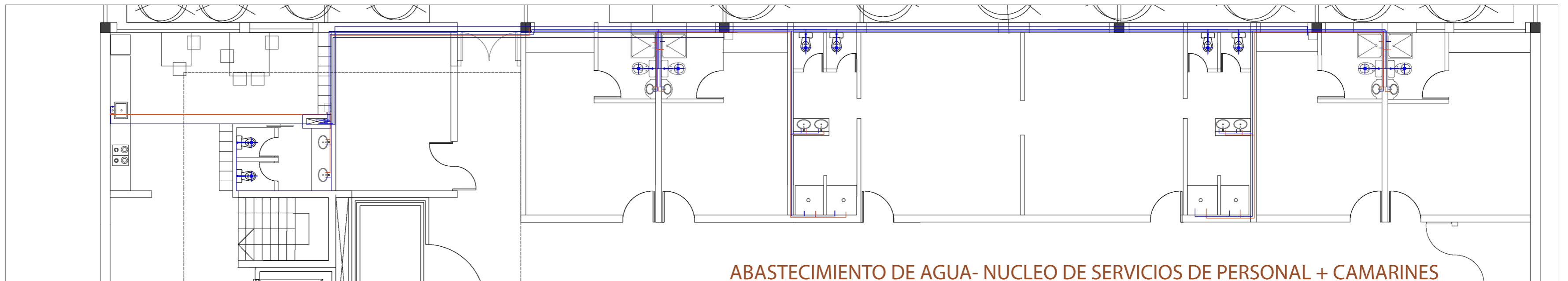
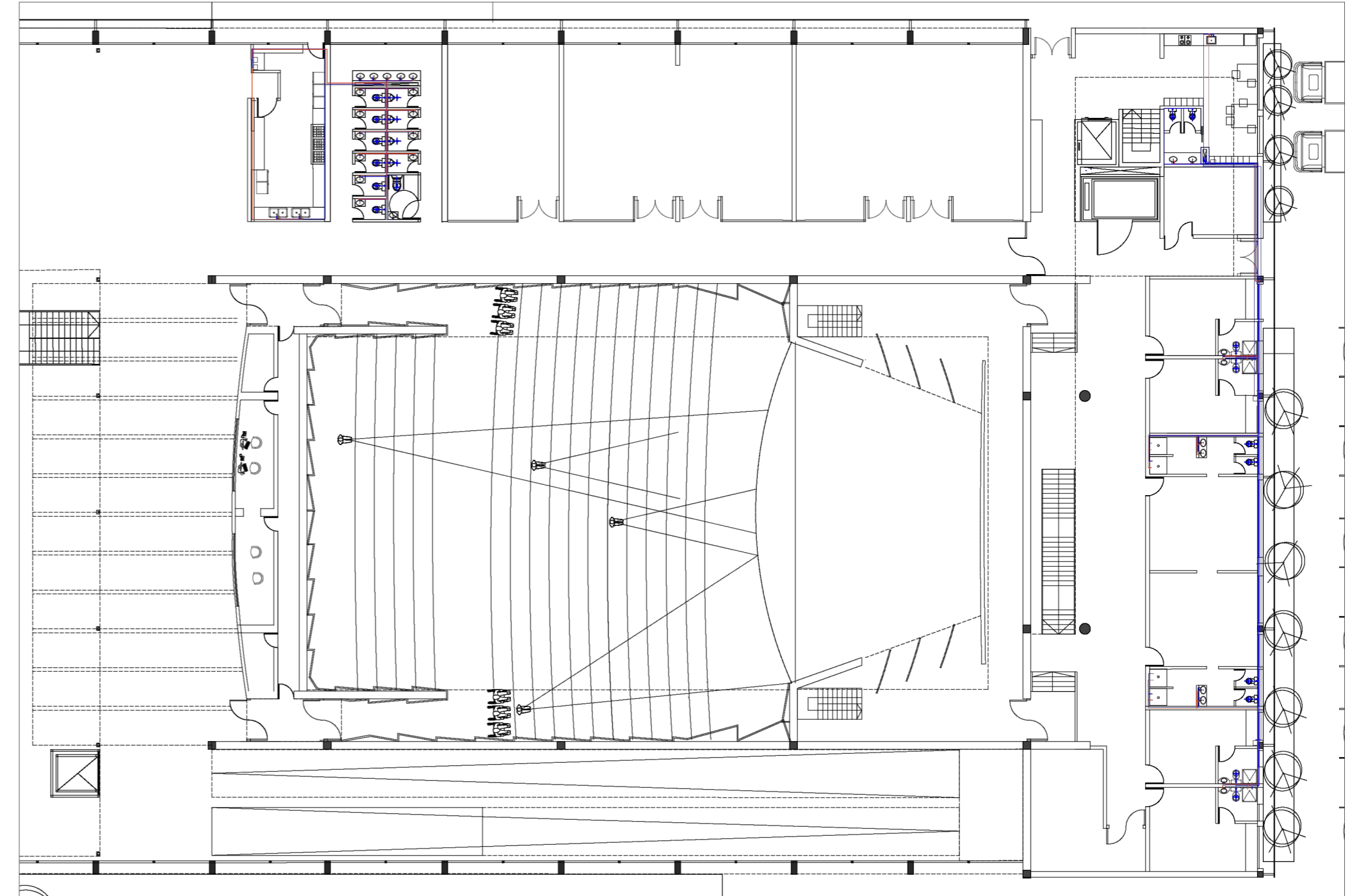
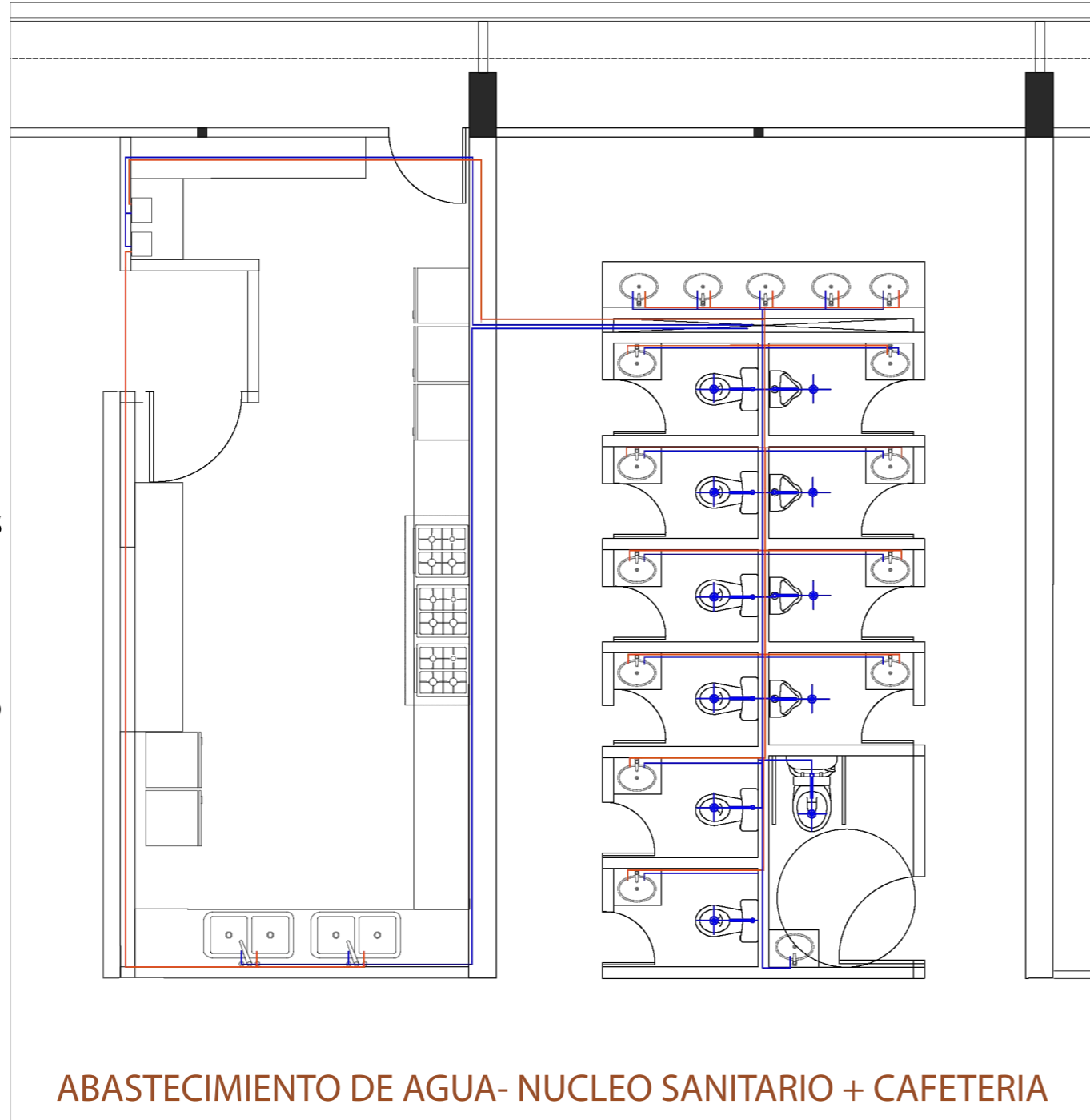


INSTALACIONES

INSTALACIÓN SANITARIA - AGUA FRIA Y CALIENTE

En este sistema se proponen dos plenos estratégicos ubicados: uno en el núcleo de circulación más interno y otro en el núcleo de sanitarios principal.

El **abastecimiento de agua** se produce desde la red, ingresando por el subsuelo a un tanque de bombeo, que abastece a 2 tanques ubicados en la cubierta, sobre los núcleos antes mencionados. Estos tanques abastecen tanto los lavamanos de los baños del núcleo sanitario principal, como en los baños de los camarines y de los baños para el personal, la cocina de la cafetería y la kitchenette. También se proporciona de termotanques para las duchas de los camarines, la cocina de la cafetería y la kitchenette, además de los lavamanos de todos los baños.



INSTALACIONES

INSTALACIÓN PLUVIAL - RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIA

Este sistema permite la **recolección, almacenaje, saneamiento y uso del agua de lluvia** que escurre en las cubiertas para su aprovechamiento en el uso cotidiano del agua.

Usar agua de lluvia es una práctica muy eficaz para hacer un uso sustentable de nuestros recursos. Es recomendable utilizarla para aquellos **usos que no requieran de agua potable**.

Sus resultados son positivos y económicos.

Esta técnica consiste en, captar, filtrar, almacenar, tratar y distribuir el agua de lluvia.

Sus **ventajas** son:

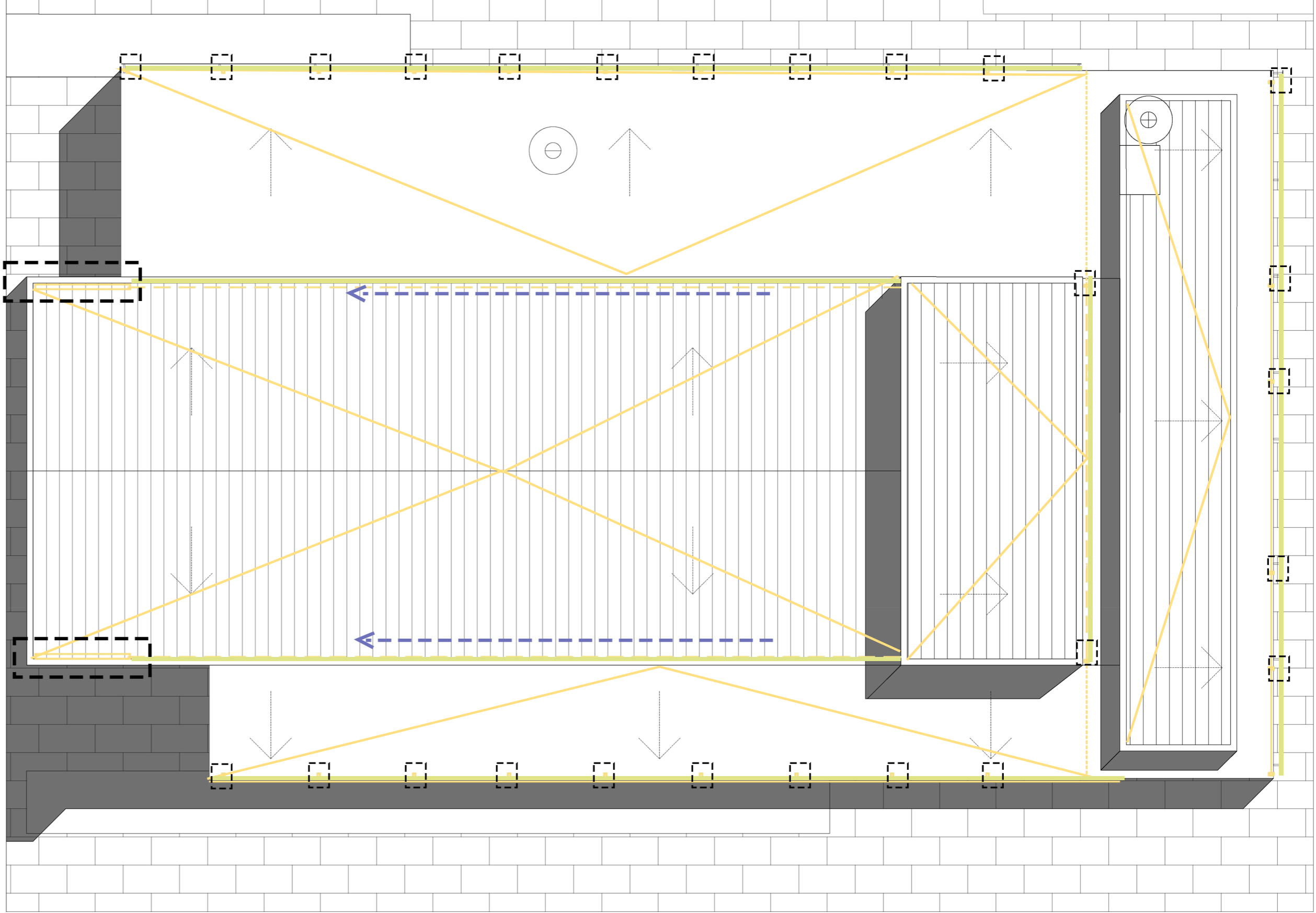
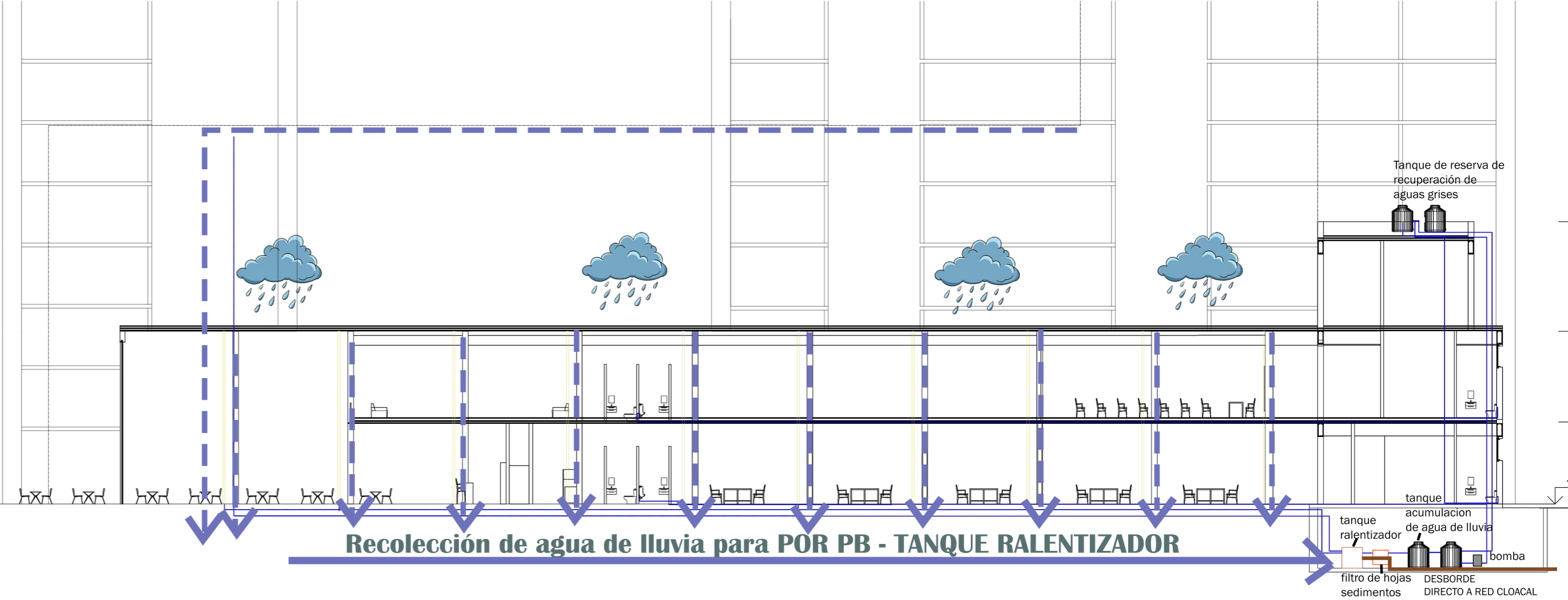
- Ahorro de agua potable
- Menor costo de la instalación
- Sirve para amortizar inundaciones
- Brinda eficiencia energética

En este proyecto el sistema de recolección de agua de lluvia se diseñó, pensando en el **beneficio de la sala de auditorio**, es decir en no generar ningún sonido externo dentro de la sala.

Por este motivo, los **desagues pluviales** de la cubierta de la sala, están en ambos laterales a lo largo de toda la cubierta y sus bajadas se ubican solamente en las dos grandes patas de la fachada del edificio, tomando la sección correspondiente para el caudal de agua que va a recibir.

En cuanto a los **bloques de tiras programáticas**, se pensó una bajada por cada columna de hormigón y en cuanto a la cubierta de la boca de escenario, esta misma tiene dos bajadas externas en sus extremos conectadas cada una, con una bajada por columna, de los bloques perimetrales.

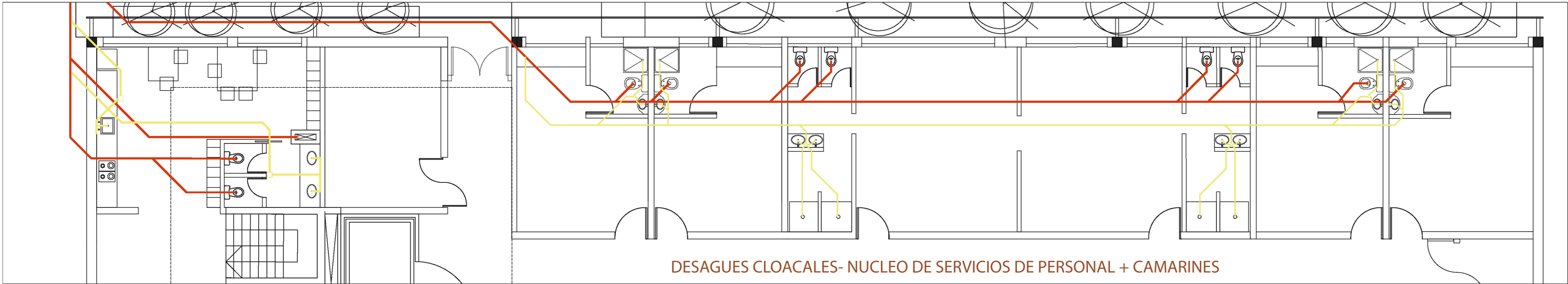
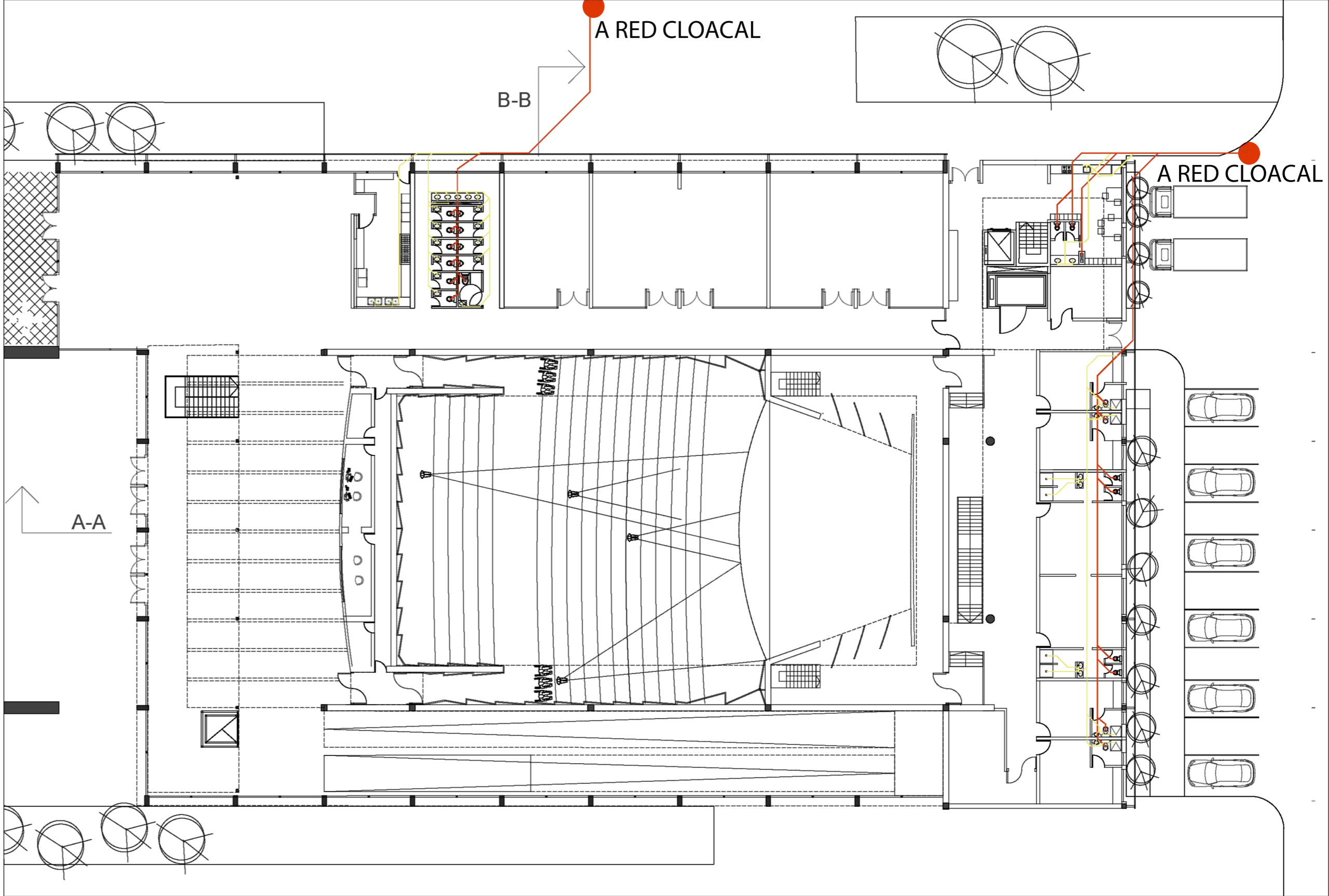
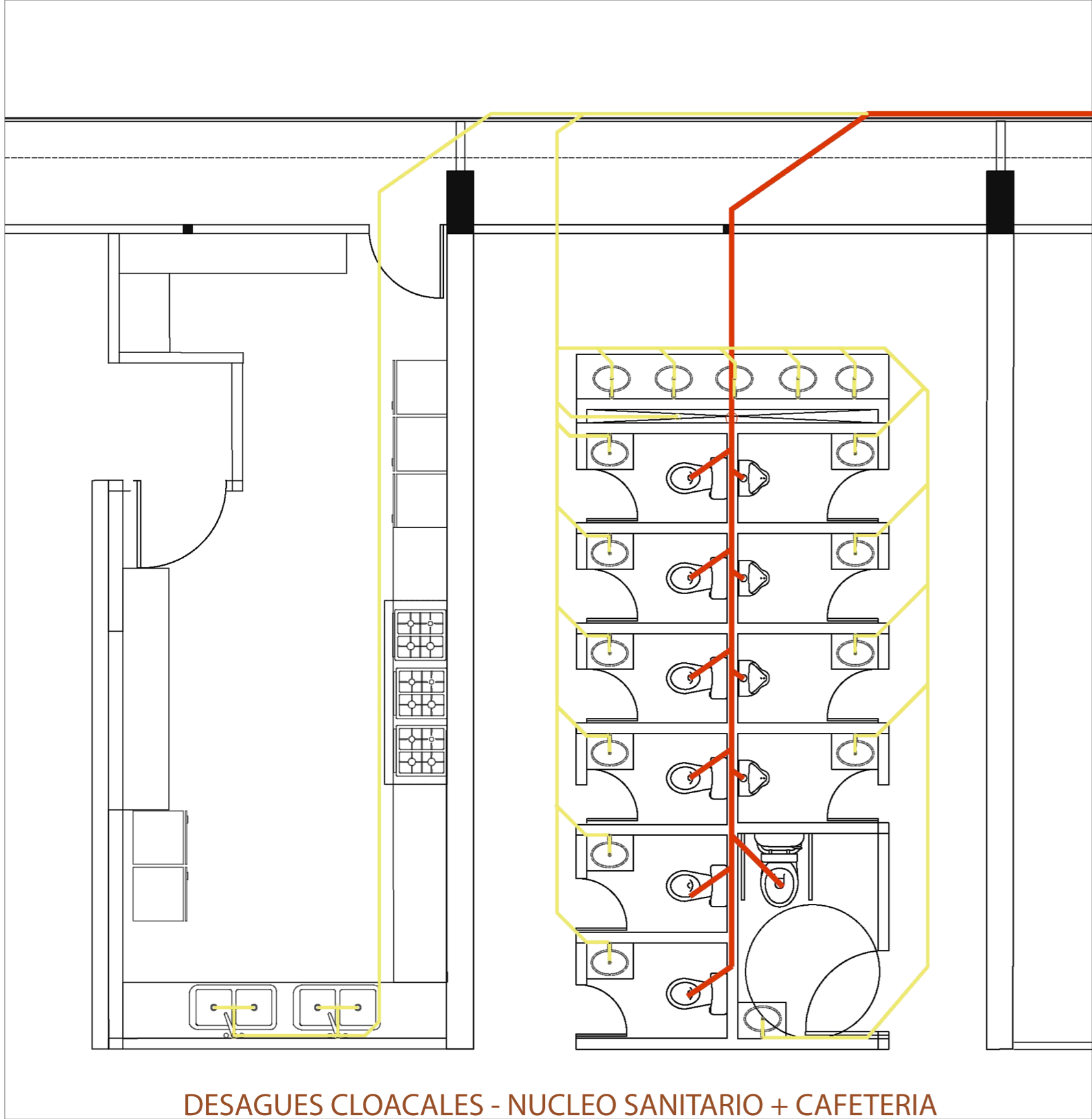
Este sistema de recolección se dirige hacia el **tanque ralentizador** previo a ingresar al tanque de acumulación de agua de lluvia, el sistema también cuenta con un **desborde por gravedad** que se dirige hacia el cordón de la vereda, en el caso que las precipitaciones sean muy fuertes. Los tanques se encuentran en un nivel -2.90m por debajo de planta baja, cuenta con un sistema de bombas de impulsión para distribuir el agua acumulada hacia los inodoros y mingitorios, además de usarse para el riego. También cuenta con un **filtro de hojas y sedimentos** previo al ingreso al tanque de reserva de agua reutilizada ubicado en cubierta.



INSTALACIONES

INSTALACIÓN CLOACAL

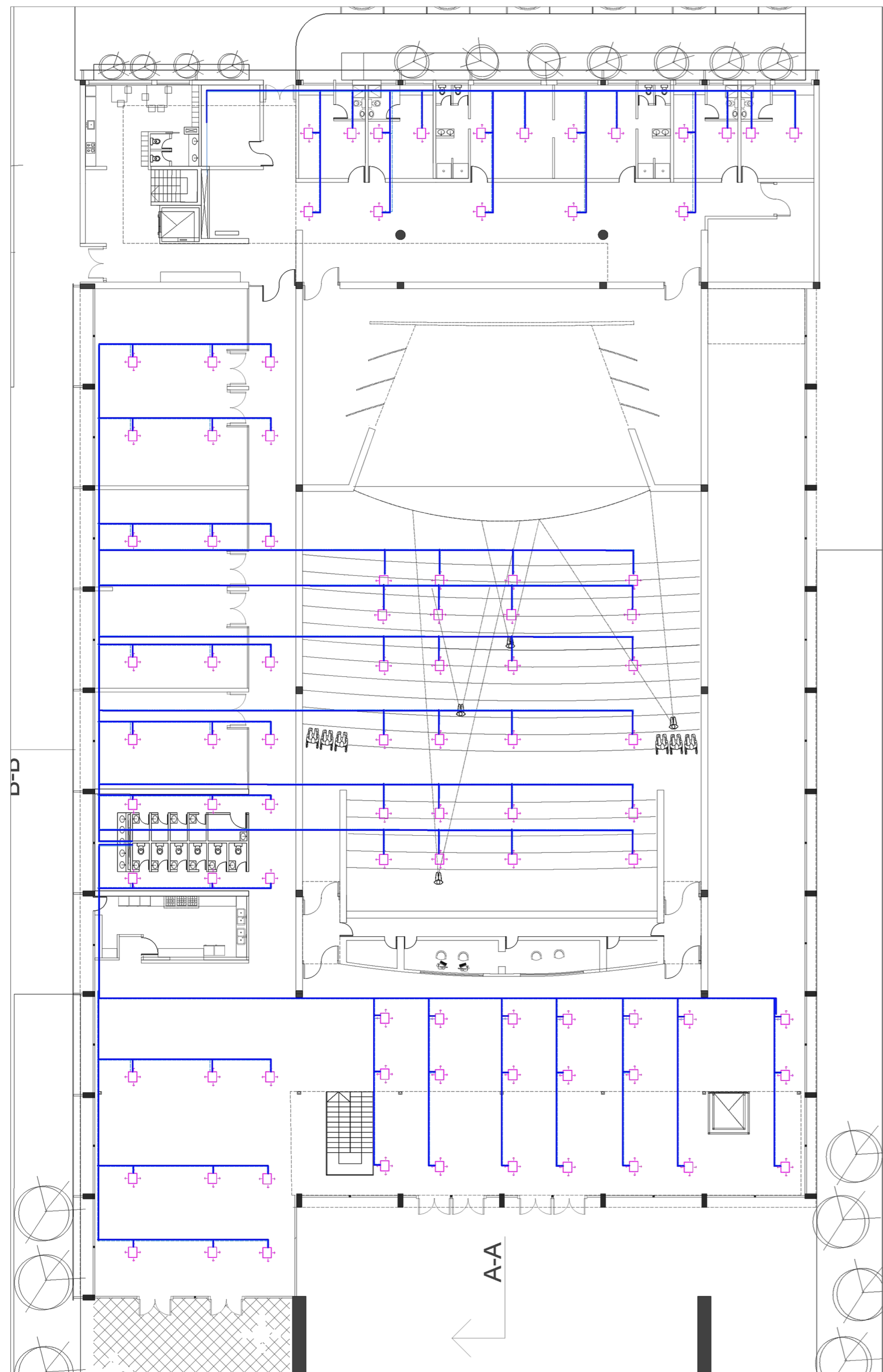
En los mismos plenos de instalación de agua pasan los desagües cloacales, con una división. Es un sistema de rápido escurrimiento que cuenta con una bajada en cada núcleo. Cada salida a la red externa urbana, tiene previamente una cámara de inspección de 60x60cm. Las cañerías primarias principales tienen un diámetro de 110, las cañerías secundarias de 63, las piletas PPA son de 15x15.



INSTALACIONES

INSTALACIONES - SISTEMA VRV

Acondicionamiento termomecánico



Este sistema utiliza una **tecnología de climatización avanzada**, que ofrece una solución **eficiente y flexible** para controlar la temperatura y humedad en edificios y espacios. Se caracteriza por su capacidad para ajustar el flujo de refrigerante según las necesidades de enfriamiento o calentamiento.

Brinda una **eficiencia energética** de hasta un 30% de ahorro en comparación con otros sistemas, permite tener un control preciso de la temperatura y humedad y es uno de los sistemas mas silenciosos.

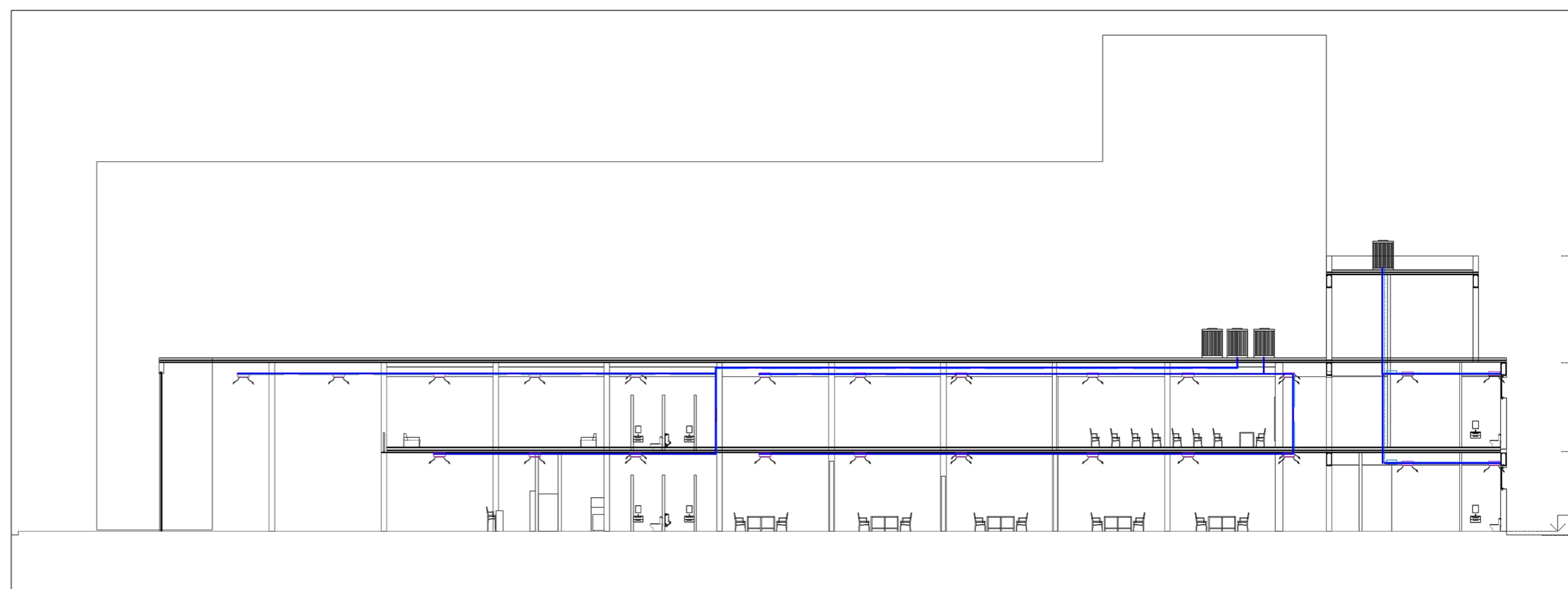
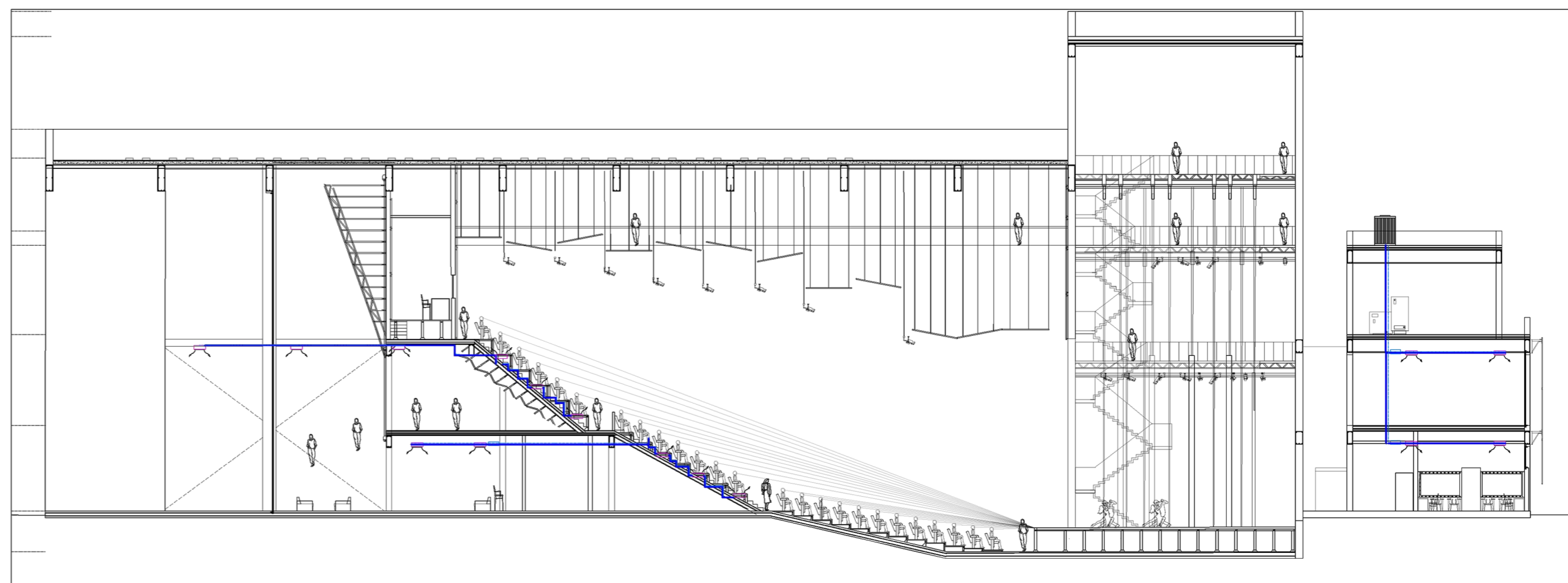
Se resuelve el acondicionamiento termomecánico del edificio:

Las unidades evaporadoras, se ubicaran en la sala de maquinas y las unidades condensadoras estaran ubicadas en la cubierta accesible sobre la sala de maquinas.

En todo el edificio se utilizaran **unidades terminales tipo cassette**, ya que hay programas de uso específico que requieren de un control autónomo.

Para la sala del auditorio tambien se utilizan unidades terminales tipo cassette ubicados por debajo de las butacas y las unidades condensadoras se ubicaran en la cubierta accesible de la tira programatica, para no generar ruidos externos ubicandolos sobre la cubierta dle auditorio.

Se utilizaran 4 unidades exteriores (condensadoras) una exclusiva para la sala de auditorio, otra sera para el sector de planta baja y primer piso, de circulacion, cafeteria, foyer y baños, otro para todo el sector mas privado del edificio que abarcan los camarines y administración, y el último será para todo el sector de programas complementarios.



INSTALACIONES

INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

Este sistema de detención y extinción de incendios es un componente crítico para garantizar la seguridad en edificios, donde la concentración de personas y equipos puede aumentar el riesgo de incendios.

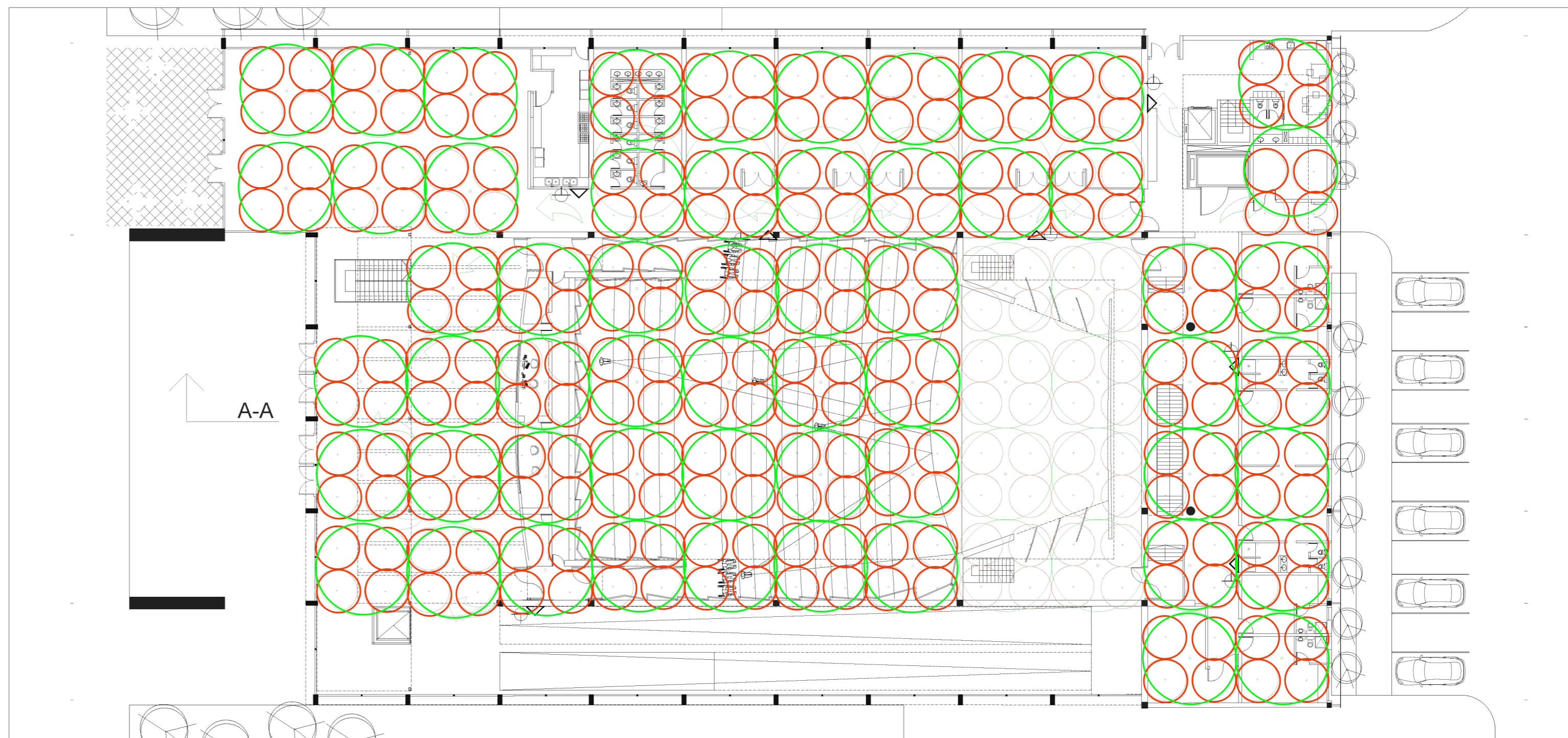
El sistema de **DETECCIÓN**, Está compuesto por detectores de humos, detectores de calor, detectores de llama, panel de control y alarmas.

El sistema de **BOMBEO Y EXTINCIÓN**, están compuestos por el tanque de incendio que utiliza el agua del tanque de reserva, y cuenta con un sistema presurizado de bomba jockey, ubicada en la sala de máquinas.

Los rociadores automáticos, que descargan agua en forma de lluvia para evitar que el incendio se propague, la bomba de incendio que se encuentra en cada núcleo de servicio y pasillos, se compone por un nicho hidrante con una manguera de 30m y lanza, además del matafuego.

Sobre la línea municipal se encuentran las bocas de impulsión.

El sistema de rociadores ubicados sobre el escenario son especiales, para no arruinar ningún equipo de sonido, ni de iluminación.



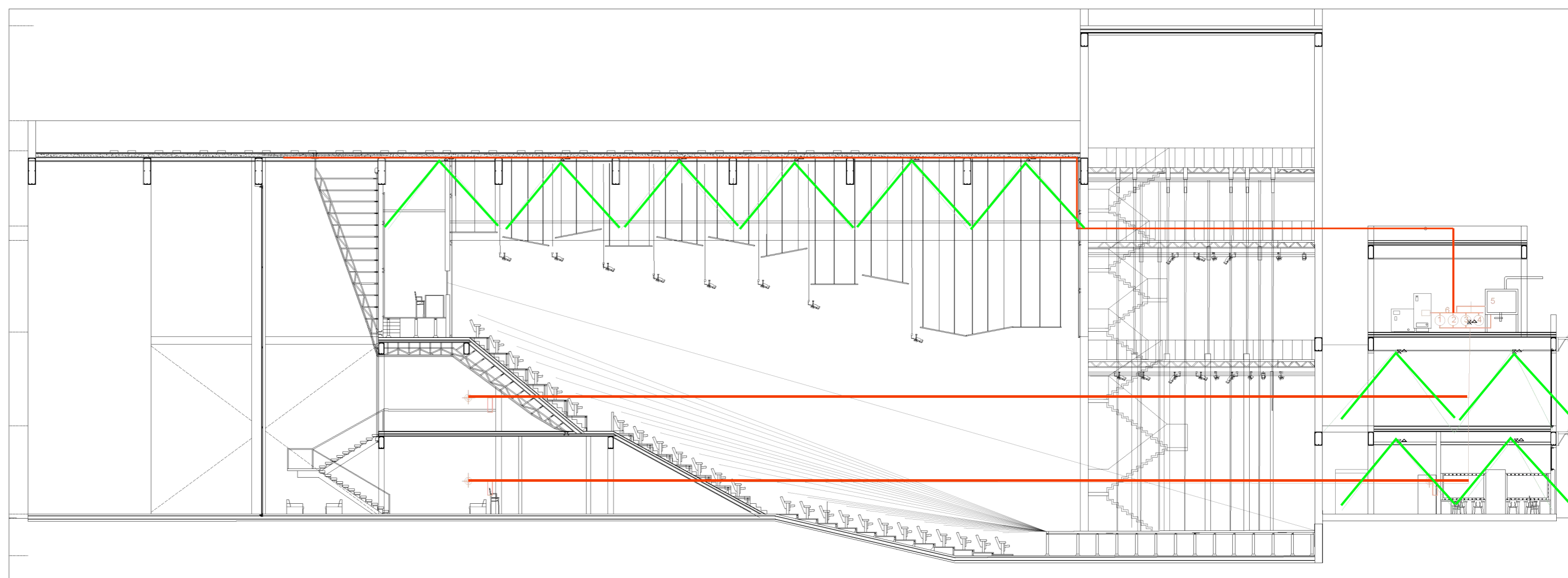
- 1- bomba de reserva
- 2- bomba jockey
- 3- bomba principal
- 4- pulmon
- 5- tanque reserva
- 6- colector

△ Matafuegos

⊕ B.I.E (boca de incendio equipada)

⊗ △ Rociadores automáticos

○ Detectores



08 - REFLEXIÓN

REFLEXIÓN

Para finalizar con el desarrollo de este proyecto , quiero reflexionar acerca de la importancia de brindarle a una comunidad espacios culturales que fomenten la interacción y la convivencia.

Un auditorio como el que eh diseñado no solo es un espacio para disfrutar del arte y la cultura, sino también un lugar de encuentro para la comunidad. También destacar la importancia de diseñar edificios que respeten y cuiden los recursos naturales y su entorno, así como también la historia urbana que se vivencie en cada sitio.

La arquitectura tiene el poder de transformar la sociedad y mejorar la calidad de vida de las personas, espero que este proyecto sea un ejemplo de como se puede crear un espacio que sea funcional, sostenible y socialmente responsable.

Toda la dedicación y estudio a lo largo de mis años de carrera se cristalizaron en este proyecto, que representa una parte fundamental de mi misma. La elección de un auditorio no fue casual, mi pasión por el arte, la cultura, la danza y la música siempre han estado presentes en mi vida. Por lo tanto este proyecto es simplemente una materialización de mis intereses, valores y experiencias, y me siento afortunada de haber podido desarrollarlo.



GRACIAS!

FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA