

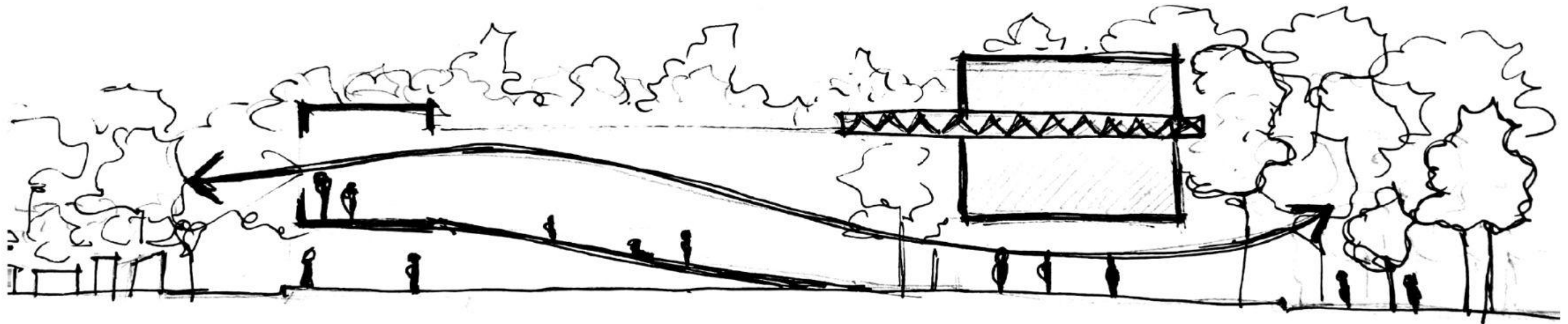
**CENTRO DE FORMACIÓN
COMPLEMENTARIA Y
DIVULGACIÓN DE LA UNLP**



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



Autor: Martina RECALDE

N° 36966/6

Título: Centro de Formación Complementaria y Divulgación de la Universidad Nacional de La Plata

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N° 1 MORANO - CUETO RÚA

Docentes: Claudia WASLET

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa: 30.11.2023

Licencia Creative Commons





INDICE

1 . INTRODUCCIÓN

Introducción al tema
 Requerimientos
 Objetivos
 Antecedentes
 Concepto
 Material de estudio

2 . PROYECTO URBANO

Visión multiescalar
 Gran La Plata
 Tolosa
 Masterplan - Master Link

3 . PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Estrategias proyectuales
 Armado programático
 Síntesis
 Plantas
 Perspectivas
 Cortes
 Vistas
 Flexibilidad programática

4 . DESARROLLO TÉCNICO

Subsistemas del sistema
 Desarrollo estructural
 Criterios de elección
 Desarrollo crítico
 Detalles constructivos

5 . INSTALACIONES

Instalación contra incendio
 Instalación acondicionamiento térmico
 Instalación agua fría y caliente
 Instalación desagüe cloacal
 Criterios sustentables

6 . REFLEXIÓN FINAL

Reflexión
 Bibliografía
 Agradecimientos



1 . INTRODUCCIÓN

Introducción al tema
Requerimientos
Objetivos
Antecedentes
Concepto
Material de estudio



INTRODUCCIÓN al tema

El Proyecto Final de Carrera tiene la finalidad de concluir la carrera de Arquitectura con un trabajo integrador de los conocimientos aprendidos durante todo el proceso de formación académica.

Dicho proceso proyectual debe abordar desde la escala urbana a la escala arquitectónica incorporando la resolución de distintos aspectos.

Es un trabajo de reflexión e investigación sobre temas de interés personal, para luego proponer y argumentar ideas, teniendo en cuenta los antecedentes históricos y las problemáticas actuales.

El presente trabajo desarrollará un edificio para la Universidad Nacional de La Plata, destinado a la formación complementaria y divulgación, fomentando la interdisciplina, con el cual no sólo se reflexiona en cuanto a lo urbano-arquitectónico sino también sobre la educación del nivel universitario.



INTRODUCCIÓN al tema

LA PLATA - CIUDAD DEL CONOCIMIENTO

La ciudad de La Plata, capital de la provincia argentina de Buenos Aires, es sede de los estudiantes universitarios por excelencia.

Como sucede en otras ciudades del resto del mundo, como ciudad universitaria, debe proyectarse basando su economía en el conocimiento, nutrido principalmente por la fuerza universitaria.

En este sentido la **Universidad Nacional de La Plata** cobra principal relevancia debido al gran caudal de alumnos que la posicionan entre las mejores universidades de latinoamérica, ya que sus facultades e institutos albergan a miles de estudiantes de todo el mundo.

Hoy la región tiene una de las tasas más altas del país en la relación de población con título profesional y población económicamente activa. La universidad permanentemente genera nuevos profesionales para la ciudad.

Actualmente, casi el 40% de la población de la ciudad está vinculada directamente con la Universidad Nacional de La Plata.

Las facultades de la UNLP, no solo se encuentran dispersas y fragmentadas físicamente, como podemos observar en el mapa, sino que tampoco establecen la interdisciplina, ya que no cuentan con un espacio físico donde puedan convivir y compartir conocimiento las distintas carreras al mismo tiempo.



Facultades de la Universidad Nacional de La Plata dispersas por la ciudad.

INTRODUCCIÓN al tema

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

La Universidad Nacional de La Plata, fundada en 1905 por el doctor Joaquín Víctor González, surge de la confluencia de dos conceptos fundamentales. Por una parte, la interpretación tradicional del término **"Universidad"**, como ámbito natural del saber. Por otra, la idea actualizada del **conocimiento científico** de base experimental, social y artístico en sus distintas expresiones.

Según datos oficiales, la UNLP presenta un crecimiento anual de forma progresiva en la cantidad de ingresantes siendo un 42% de La Plata y alrededores, 25% Pcia. de Buenos Aires, 18% Capital y Conurbano, 10% interior del país y 5% extranjeros.

Datos actuales UNLP:

18 Facultades

125 Carreras de grado

Más de 120000 estudiantes

Instituciones Educativas:

-Centro de Investigación y Desarrollo

-Museo de Ciencias Naturales

-Campo de Deportes

-4 Colegios Pre-Grado

-1 Centro de Pos-grado

-Biblioteca Pública

7000 graduados por año aproximadamente

Observando los datos, la UNLP presenta la necesidad de contar con un espacio físico donde éstas facultades convivan, compartan conocimiento y puedan establecer la interdisciplina y la sociabilización como parte de la formación universitaria.





INTERDISCIPLINA universitaria

“La interdisciplinariedad es una forma de generación de conocimiento que busca diferenciarse del conocimiento monodisciplinar en el que las disciplinas, de manera aislada, examina los fenómenos de la realidad. Es una de las cuestiones que preocupan a la educación de hoy y que se refleja en los currículos de las disciplinas, las asignaturas y en las diferentes estrategias didácticas. Existe un consenso en destacarla como una forma de pensar y proceder para enfrentar y resolver cualquier problema de la realidad. Se le considera un elemento fundamental si se desea acabar un trabajo creativo e innovador”.

“La interdisciplinariedad se refiere a la habilidad para combinar varias disciplinas, es decir, para interconectarlas y ampliar de este modo las ventajas que cada una ofrece. Se refiere no solo a la aplicación de la teoría en la práctica, también, a la integración de varios campos en un mismo trabajo. Desde el punto de vista educativo, se proponen actividades para promover el aprendizaje combinando varias áreas, lo cual ayuda a que los alumnos consigan asociar los conceptos y obtengan una educación integral y no fragmentada.”

De la Tejera Chillón N, Cortés Sendón C, Viñet Espinosa LM, Pavón de la Tejera I, de la Tejera Chillón A. La interdisciplinariedad en el contexto universitario. Rev Panorama. Cuba y Salud [Internet]. 2019



INTRODUCCIÓN al tema

ESTRATEGIAS DEL PLAN ESTRATÉGICO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA 2018-2022

1. ENSEÑANZA

Producir procesos formativos integrales que incorporen las necesidades socio simbólicas por Educación Superior desde y en la Universidad, desde el ingreso irrestricto hasta el egreso diplomado, promoviendo la universalidad de los derechos educativos en el marco de una sociedad democrática y responsabilizándonos por la calidad académica, científica, cultural e histórica de las construcciones pedagógicas y didácticas en todos los Niveles y Modalidades legales y formales, disciplinarios y alternativos.

2. INVESTIGACION

Organizar institucionalmente, apoyar y estimular la investigación científica, tecnológica y artística propendiendo a la mejora continua de su calidad. Nuevos conocimientos científicos, tecnológicos y artísticos. Investigadores, técnicos y tecnólogos. Difusión nacional e internacional de la producción científica, tecnológica y artística de la UNLP.

3. EXTENSION

Desarrollar y consolidar prácticas extensionistas que conformen la Universidad, en tanto institución del Estado Nacional, con la comunidad de la cual forma parte, promoviendo la articulación, la comunicación, la expresión y el intercambio de saberes que contribuyan en la resolución de las diversas problemáticas sociales, desde una perspectiva integral e interdisciplinaria.

4. ARTE Y CULTURA

Promover la utilidad social y formativa del conocimiento desde las prácticas y saberes sociales y académicos del Arte y la Cultura, generando un acceso más equitativo y democrático a los bienes culturales y simbólicos extendiéndose a toda la comunidad.

REQUERIMIENTOS del estudiante universitario

REQUERIMIENTOS ACADÉMICOS

Aulas flexibles: para el desarrollo de diversas actividades grupales o que requieran múltiples organizaciones en el espacio

Aulas tradicionales: destinadas a cursos o actividades con menor cantidad de personas

Salas de estudio: lugares amenos para la concentración, con acceso a internet y documentación específica

Biblioteca / mediateca: para el fácil acceso a la información necesaria para cada estudiante y/o profesional

Microcine: Complementa a los dispositivos para el aprendizaje



REQUERIMIENTOS SOCIALES

Exposiciones: para la divulgación de las temáticas de otras disciplinas

Auditorio: lugar para conferencias, muestras teatrales, musicales, eventos importantes de las distintas carreras

Ocio: en el tiempo libre los estudiantes y/o profesionales pueden compartir y disfrutar de un momento de ocio con sus pares

Salas de descanso: con la posibilidad de acceder en cualquier momento del día

Gimnasio: cuenta con máquinas y la posibilidad de tomar diversas clases

Aire libre: el contacto con el exterior es fundamental para el bienestar

REQUERIMIENTOS del estudiante universitario



CLASES . Aula 5 FAU-UNLP



EXPOSICIONES . Galerias FAU-UNLP

REQUERIMIENTOS del estudiante universitario



ENCUENTRO . Espiral FAU-UNLP



DIVULGACIÓN . Hall FAU-UNLP



OBJETIVOS



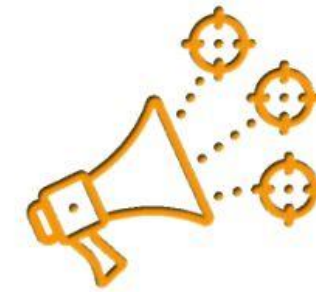
CENTRO

Como espacio interdisciplinario de encuentro, reunión, intercambio donde convergen acciones particulares coordinadas



FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

El proceso de formación académica más allá de las materias curriculares de cada carrera de grado



DIVULGACIÓN

Difundir a la comunidad y a los integrantes de la universidad la oferta académica y los resultados de los estudiantes



ANTECEDENTES

CENTRO DE POSGRADO SERGIO KARAKACHOFF

Ubicado en una manzana céntrica de calle 48 entre 6 y 7 de la Ciudad de La Plata.

Declarado de interés municipal por su valor arquitectónico y por los aportes de casa de estudios platense en la transformación y jerarquización del centro de la ciudad.

Su renovada existencia contribuye además a ordenar el funcionamiento académico de UNLP y multiplicar las actividades científico-culturales que representan un aporte significativo para la capital bonaerense.

Es un conjunto de aulas y auditorios dispuestos en 4 pisos con un Centro de Convenciones ubicado en el 2do y 3er subsuelo del Edificio, donde se dictan Posgrados disponibles para todas las facultades. Se trata de 17 amplios espacios con capacidades de entre 60 y 250 personas

Con capacidades variables de 25, 50 y 200 personas, estos 40 espacios están equipados con proyectores, conexión wifi y por cable y climatización. El Centro cuenta además con un sistema de video conferencia.





ANTECEDENTES

BIBLIOTECA PÚBLICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Diversifica y amplía el espectro de usuarios a todos los sectores de la comunidad que deseen utilizarla. Tiene a su cargo la organización, conservación y difusión de la información a través de servicios bibliotecarios tradicionales.

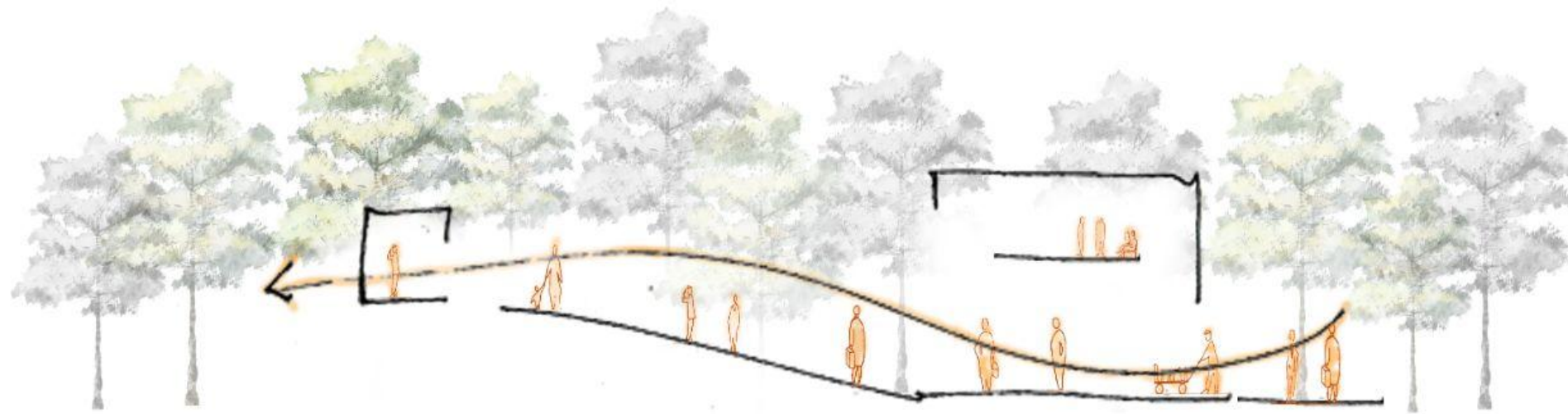
Actualmente se realizan, en ocasiones, exposiciones, jornadas, congresos, conciertos.

Cuenta con cinco salas de acceso público para estudiantes primarios, secundarios, universitarios, terciarios, graduados y ciudadanos en general, con material histórico para préstamos y consultas; y una hemeroteca que contiene un archivo histórico de 3.600 publicaciones periódicas y 1.080 títulos de periódicos, entre los que se encuentran aquellos pertenecientes a valiosas colecciones argentinas y sudamericanas del siglo XIX y del siglo XX.





CONCEPTO



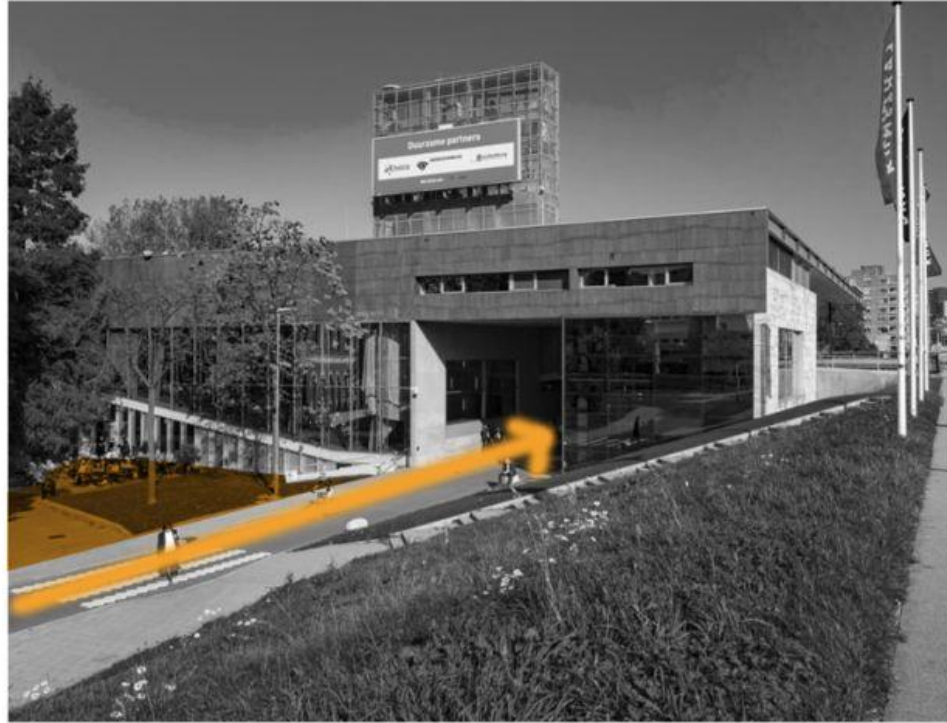
CENTRO DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA Y DIVULGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE LA PLATA

Pensado como un nuevo espacio para los estudiantes de la UNLP y aspirantes a serlo. Donde no sólo tenga lugar la formación académica sino también la sociabilización entre compañeros y la sociedad.

Pensar la formación académica como un proceso descontracturado y de disfrute entre el ocio y el estudio. Darle lugar a la interdisciplina de las distintas carreras, a la divulgación de los logros y ofertas de la universidad y al encuentro e intercambio colectivo.

Un lugar por el que el estudiante sienta identidad, se sienta parte, lo gestione y disfrute.

MATERIAL de estudio

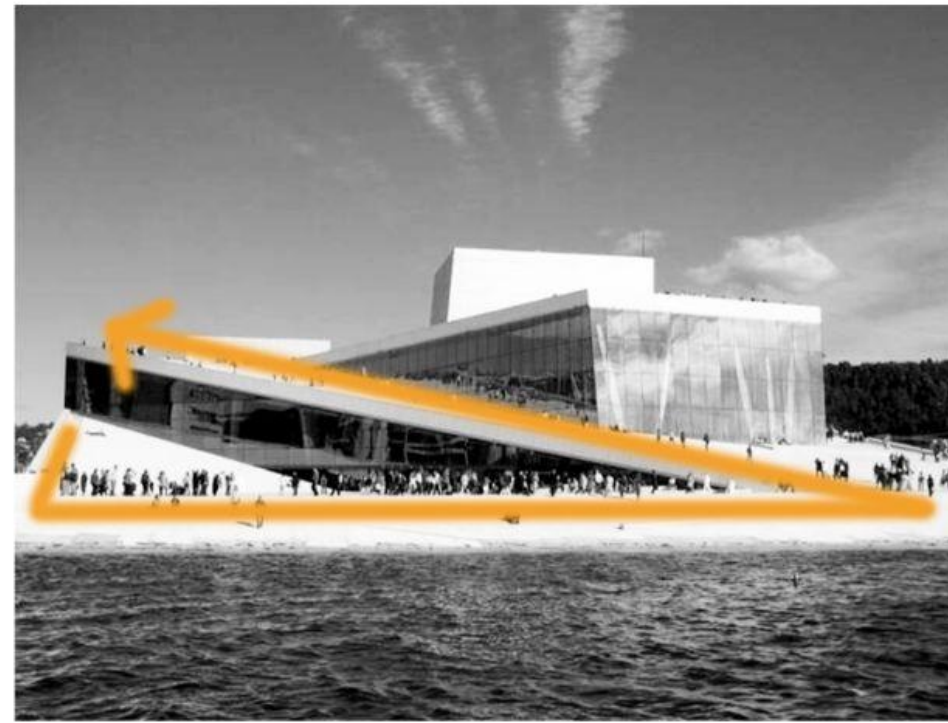


Kunsthall
 OMA, REM KOOLHAAS
 Año: 1987-1992
 Ubicación: ROTTERDAM, HOLANDA

Tomado de referencia desde el punto de vista de cómo el espacio se ha transformado en público y privado, en interior y exterior al mismo tiempo, donde lo abierto y lo cerrado se integran.

El edificio es un prisma que se encuentra atravesado por dos rutas, una vehicular: que separa a nivel del parque el acceso del personal del resto del edificio; y otra: una rampa pública que es a su vez la entrada al Kunsthall y al parque aledaño.

IMPLANTACIÓN EN FUNCIÓN DE LA VÍA EXISTENTE Y EL PARQUE



Ópera de Oslo
 SNOHETTA.
 Año: 2008
 Ubicación: OSLO

Implantada entre la ciudad y el mar, la ópera se plantea como un gran espacio público y plaza inclinada que se termina por hundir en el mar, logrando una continuidad con el paisaje. Sus cubiertas se extienden como paseo que permite recorrer completamente el edificio, y actúan como mirador.

Su techo accesible y amplios vestíbulos públicos abiertos hacen del edificio un monumento social en lugar de escultural.

CONTINUIDAD DEL PAISAJE - MIRADOR



Colegio Pradera El Volcán
 COLECTIVO 720
 Año: 2015-2018
 Ubicación: BOGOTÁ, COLOMBIA

La implantación urbana se articula mediante dos ejes principales:

El primer eje atraviesa el equipamiento transversalmente y le da continuidad urbana con el equipamiento adyacente generando espacios comunes entre ellos que correlacionan los servicios culturales y los educativos a través del espacio público, el paisaje y el proyecto arquitectónico.

El segundo eje diferencia los usos a través del sistema de conexiones verticales a manera de cinta longitudinal.

IMPLANTACIÓN URBANA

MATERIAL de estudio



Museo de Arte Latinoamericano de Buenos Aires
ATELMAN G., TAPIA A., FOURCADE M.
Año: 2001
Ubicación: BUENOS AIRES, ARGENTINA

El museo se organiza alrededor de un vestíbulo central de gran altura, fuertemente iluminado, que conecta los espacios por medios de circulaciones verticales.

La cafetería de paredes vidriadas tiene sus visuales hacia la plaza. Las salas tienen la capacidad de ser flexibles y transformar un espacio grande en varios pequeños y funcionar independientes.

En las fachas existe un fuerte contraste entre los volúmenes puros y los planos translúcidos.

VACÍO CENTRAL COMO ARTICULADOR

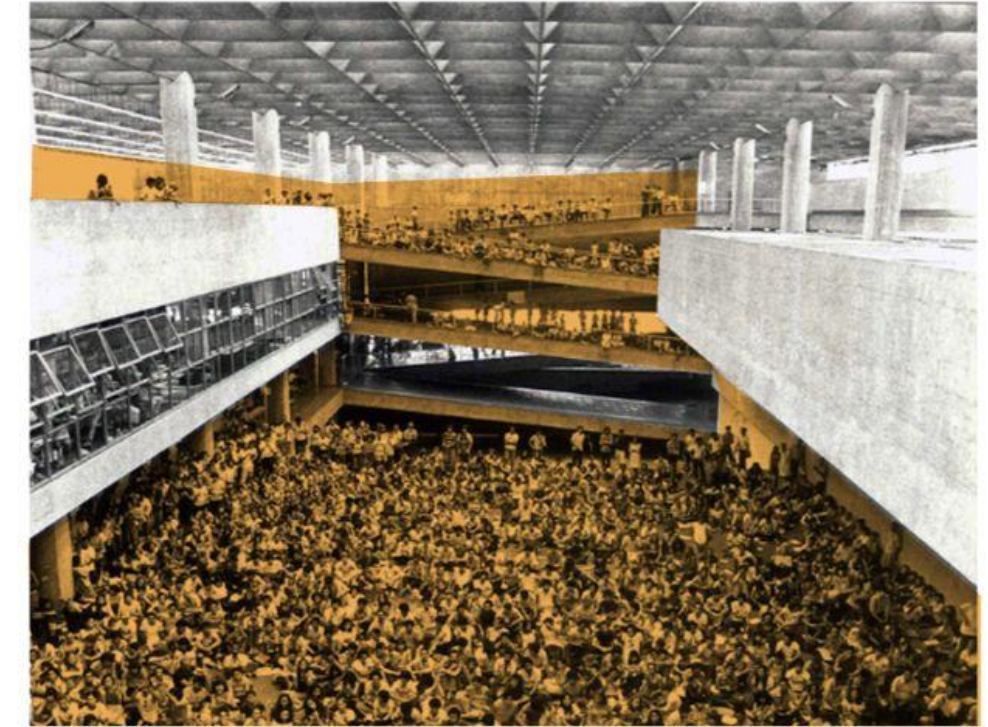


Edificio de la Bauhaus en Dessau
WALTER GROPIUS
Año: 1925-1926
Ubicación: DESSAU, ALEMANIA

Agrupar las características del Movimiento Moderno: volúmenes puros articulados racionalmente (funcionalismo), uso innovador de los nuevos materiales, ausencia de ornamentación, diseño global de todos los elementos y, sobre todo, una concepción espacial presidida por la interrelación entre el interior y el exterior a través del muro de cristal.

Utiliza el elemento puente no solo como articulador de las alas, donde además genera los ingresos, sino también materializa la idea de una arquitectura liberada del suelo, que no obstaculiza la circulación urbana.

ARTICULACIÓN DE VOLÚMENES Y ACCESOS



Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Sao Paulo
VILANOVA ARTIGAS Y CARLOS CASCALDI
Año: 1961
Ubicación: SAN PABLO, BRASIL

El proyecto se basa en la idea de generar una continuidad espacial. Sus seis niveles están vinculados por un sistema de rampas que buscan dar la sensación de un solo plano y favorecen los recorridos continuos, aumentando el grado de convivencia e interacción entre los usuarios.

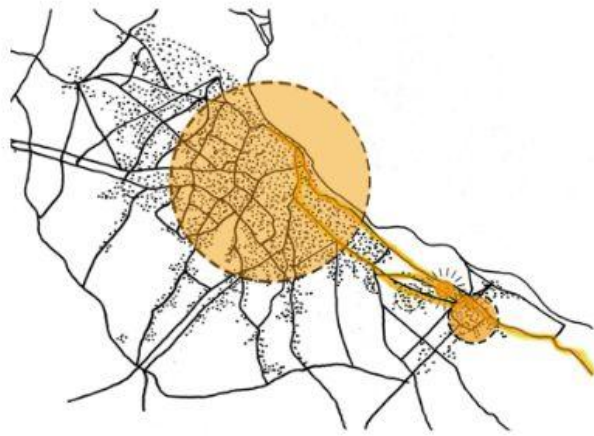
El espacio es abierto e integrado, evitando divisiones y haciendo del espacio un lugar funcional. Para esto fue proyectado como un gran espacio libre y central donde el uso lo define el usuario, ya que se pueden realizar todas las actividades requeridas.

APROPIACIÓN DEL ESPACIO

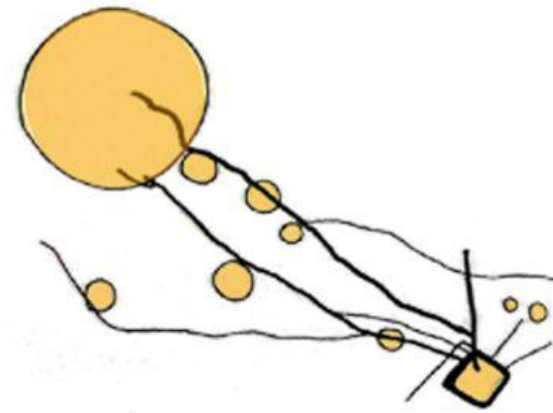


2 . PROYECTO URBANO

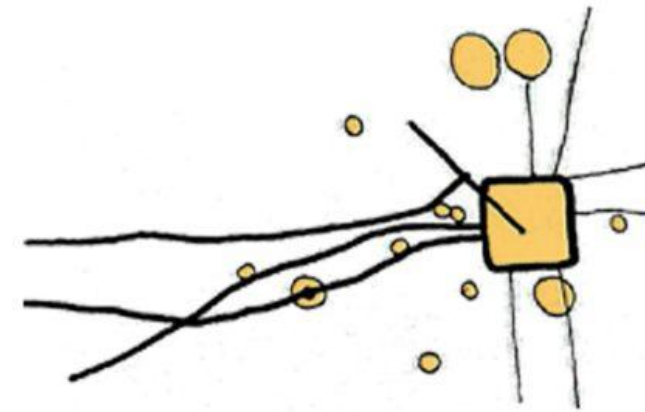
Visión multiescalar
Gran La Plata
Tolosa
Masterplan - Master Link


VISIÓN multiescalar
**ESCALA MACRO**

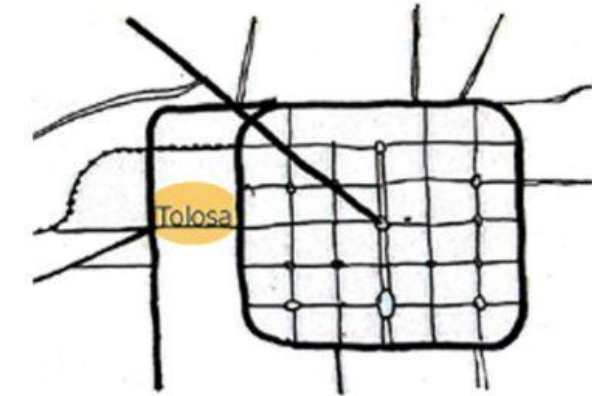
La relación entre la ciudad de La Plata y el Área Metropolitana de Buenos Aires es clave para entender su importancia, ya que se trata de dos centralidades de gran crecimiento en el ámbito social, político, cultural y educativo, siendo sedes de la Universidad de Buenos Aires y la Universidad Nacional de La Plata.

**CORREDOR NORTE**

El corredor ferroviario es una potencialidad para el sitio elegido ya que vincula a la Ciudad de La Plata con la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a través de las principales vías.

**GRAN LA PLATA**

Se encuentra rodeado de subcentralidades de las cuales provienen un gran porcentaje de los estudiantes de la UNLP. La línea del Ferrocarril Roca y la Autopista Buenos Aires - La Plata aseguran la llegada de una enorme cantidad de personas desde las periferias.

**TOLOSA**

Es una ciudad con mucha carga histórica, ubicada como punto baricéntrico entre La Plata y otras subcentralidades. Su ubicación es estratégica por su eficiente accesibilidad tanto desde el AMBA, el Casco Urbano y las periferias.

GRAN la plata



TOLOSA

TOLOSA

Es una localidad del partido de La Plata.

El pueblo fue fundado en 1871, en tierras que había heredado Martín José Iraola tenía en el Partido de Ensenada. Entre los motivos que impulsaron a Iraola a fundar este poblado, pueden citarse:

- La **llegada del ferrocarril** desde Buenos Aires a Ensenada, ocurrida ese mismo año. Esto ocurrió luego de que el 25 de marzo de 1870 visitara Ensenada el presidente Domingo Faustino Sarmiento, invitado por el ingeniero estadounidense Guillermo Wheelwright.
- La **epidemia de fiebre amarilla**, que llevaba varios años y se agravó a principios de 1871, causando que la población de Buenos Aires iniciara un éxodo hacia las localidades vecinas de Belgrano, Morón, Flores, San Isidro y otros lugares que distaran del foco de contagio.

La estación fue inaugurada en octubre de 1882, cuando el Ferrocarril del Oeste extendió un ramal desde la estación Ensenada, para traer personas y material de construcción a la ciudad de La Plata, que sería fundada el mes siguiente. Los talleres ferroviarios fueron diseñados por el ingeniero Otto Krause, y su construcción se desarrolló entre 1885 y 1887. En el momento de su inauguración ocupaban más de 2 hectáreas de superficie, siendo los talleres ferroviarios más grandes de Sudamérica.

El Barrio de Las Mil Casas se trata del primer barrio obrero de Sudamérica, creado por Juan de la Barra en 1888, para alquilar sus casas a los trabajadores del Molino La Julia y los talleres ferroviarios de Tolosa.



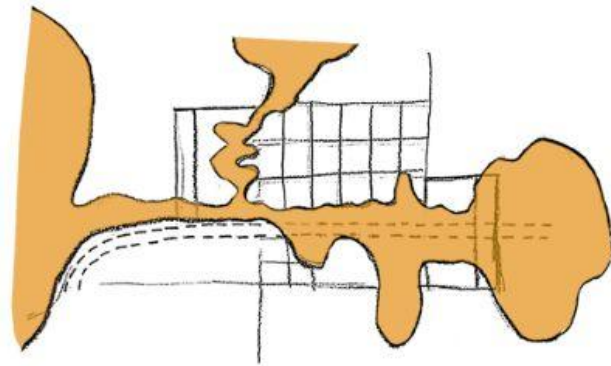
PLAN MAESTRO para tolosa

MASTER LINK



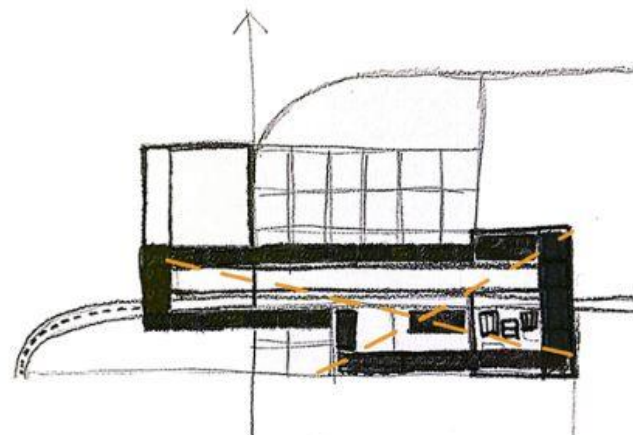
PLAN MAESTRO PARA TOLOSA - MASTERLINK 2022 Banhero Josefina . Cifuentes Milagros . Giuffrida Florencia . Recalde Martina

LINEAMIENTOS masterlink



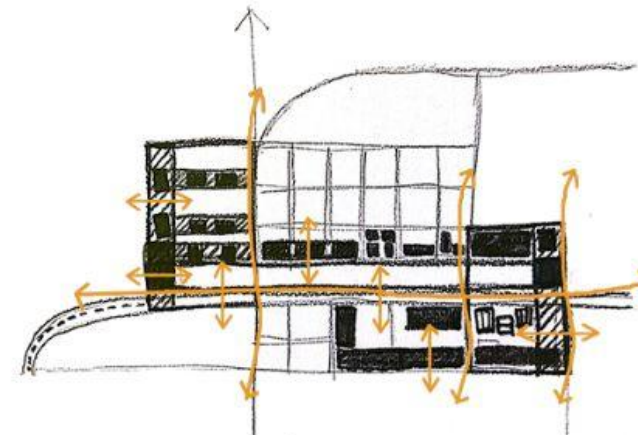
EL VERDE COMO DISPARADOR

El proyecto enfatiza la naturaleza que lo rodea y se apropia del ambiente natural.



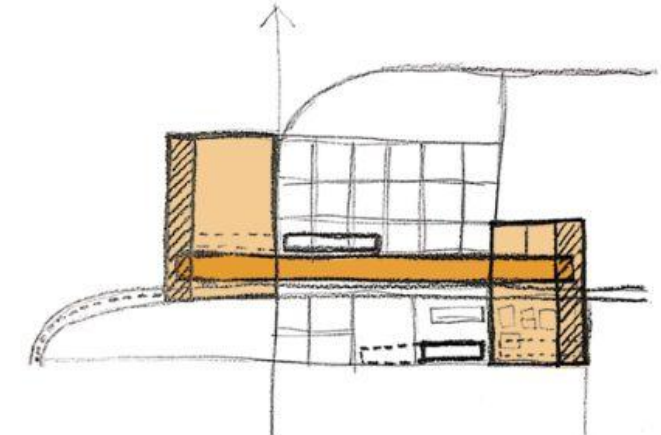
CONSOLIDACIÓN DE BORDES

El parque lineal como corazón del proyecto consolidándose a partir de los bordes.



PERFORACIÓN

La perforación para eliminar la fragmentación y lograr vinculación con el resto de la ciudad.



SÍNTESIS

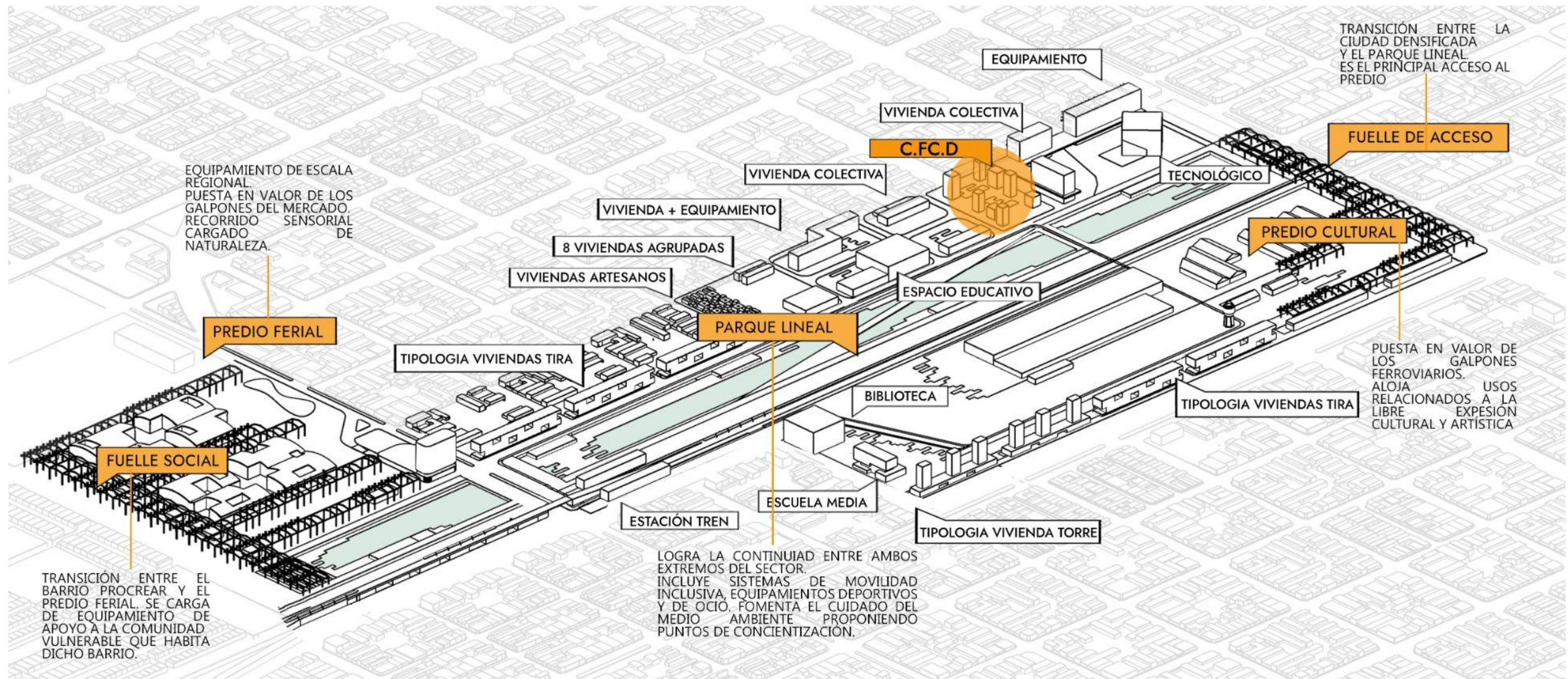
Ciudad contenida y vinculada de un lado a otro con continuidad espacial de calidad.

MASTERLINK plano general

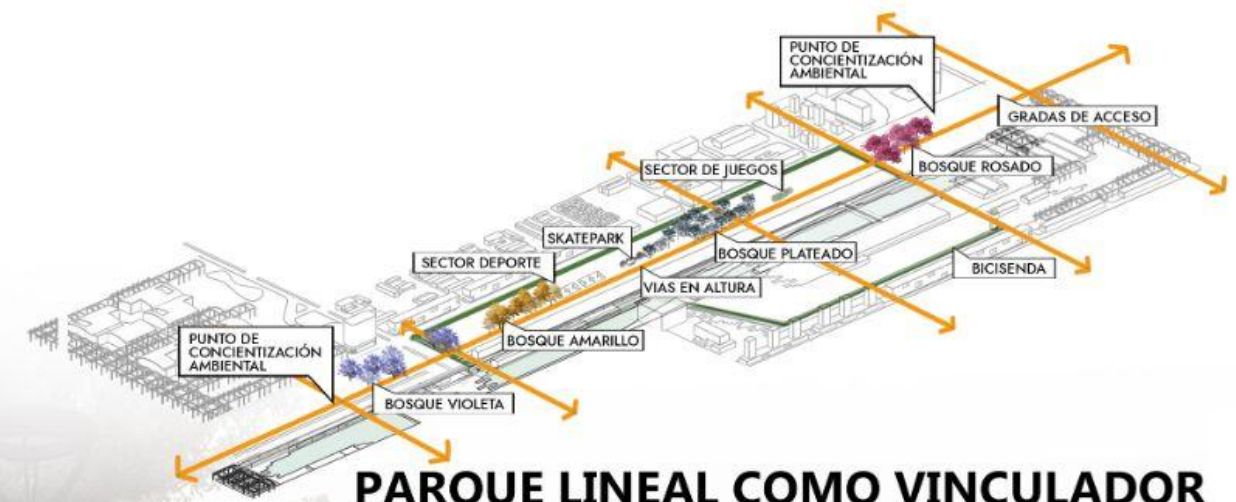


PLANO GENERAL - MASTERLINK 2022 Banhero Josefina . Cifuentes Milagros . Giuffrida Florencia . Recalde Martina

MASTERLINK USOS



MASTERLINK parque lineal



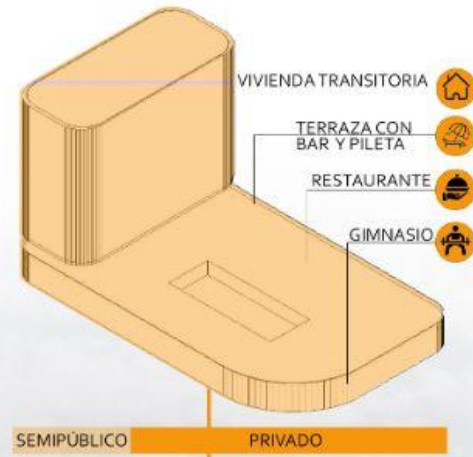
PARQUE LINEAL COMO VINCULADOR

El parque lineal busca generar en el marter la vinculación de un lado de la ciudad a otro, a lo largo y a lo ancho, para superar la fragmentación y eliminar desigualdades sociales.



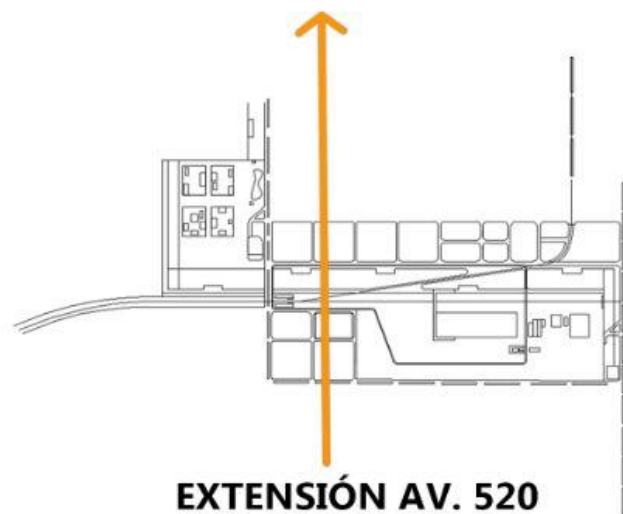
MASTERLINK viviendas

HOTEL REGIONAL

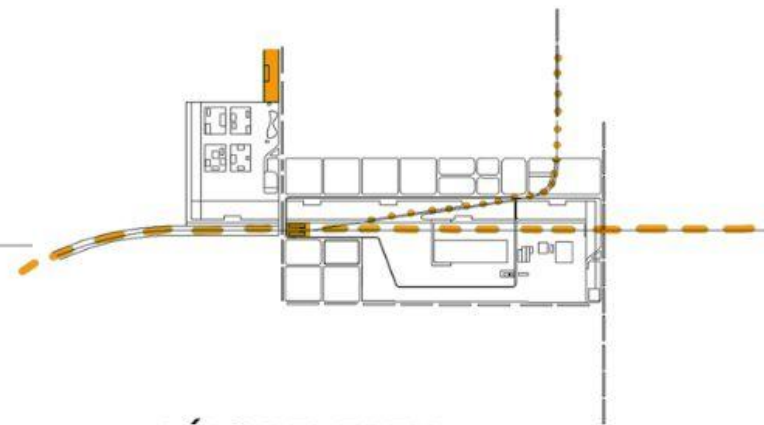


VIVIENDA EN TIRA




MASTERLINK movilidad
**EXTENSIÓN AV. 520**

Se retoma el proyecto de la autopista Ricardo Balbín para garantizar el fácil acceso desde el Área Metropolitana de Buenos Aires para darle carácter regional.

**VÍAS DEL TREN**

La estación de Tolosa se rediseña para absorber un gran flujo de gente y se traslada hacia AV. 520 en relación con la terminal de micros de media y larga distancia.

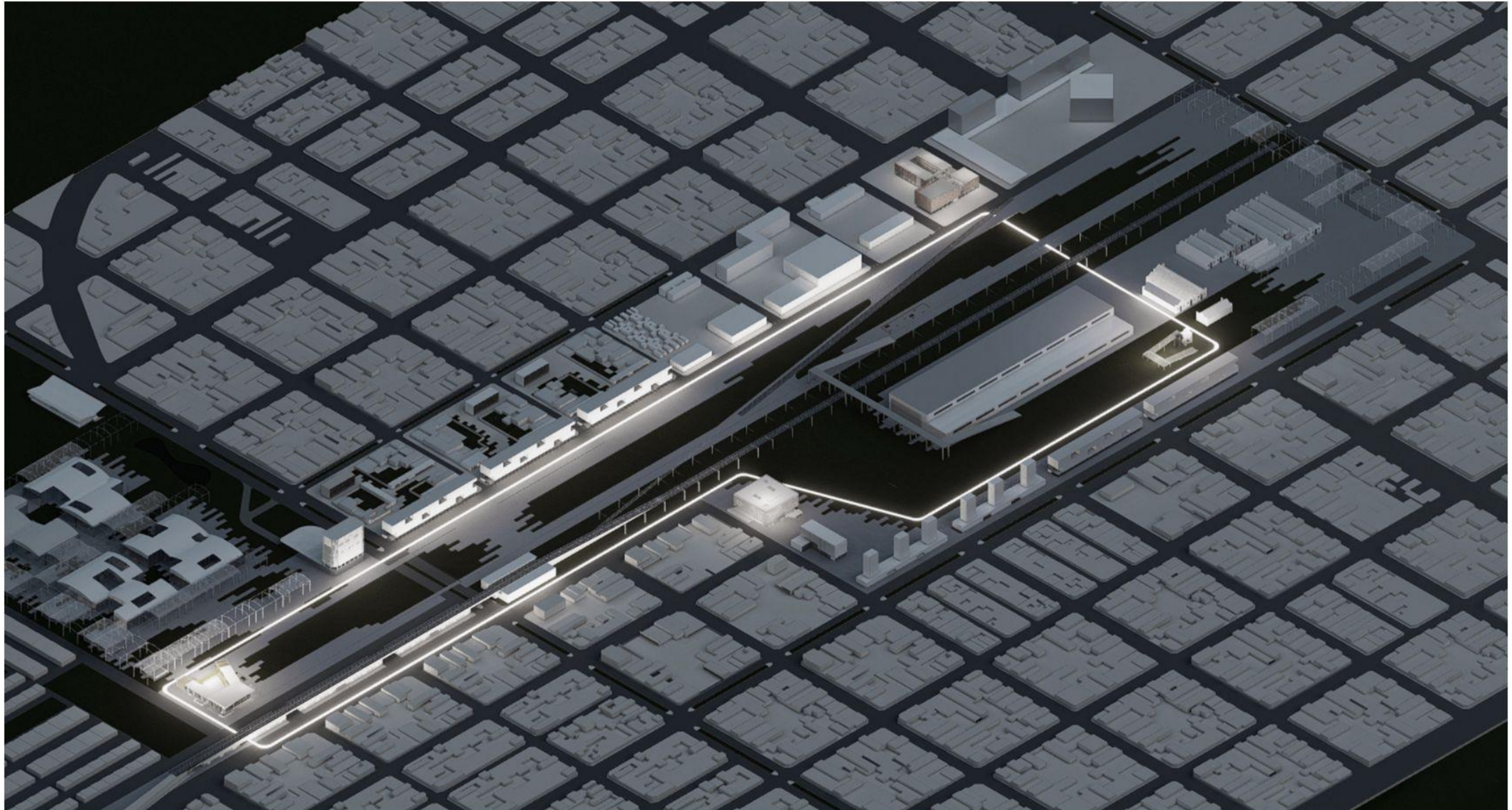
**BICISENDA**

La bicienda recorre el parque lineal conectando 4 hitos urbanos que se ubican estratégicamente y funcional como faro de luz.

**JERARQUIA DE CALLES**

Para mejorar el sistema de movimiento se propone el ensanche con rambla de calle 3, calle 528 y 526 haciendolas doble mano.

HITOS urbanos

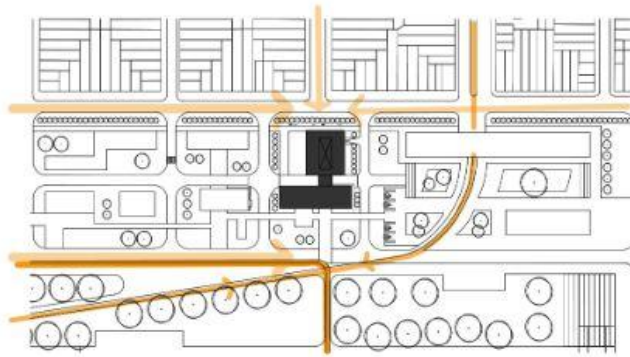




2 . PROYECTO ARQUITECTÓNICO

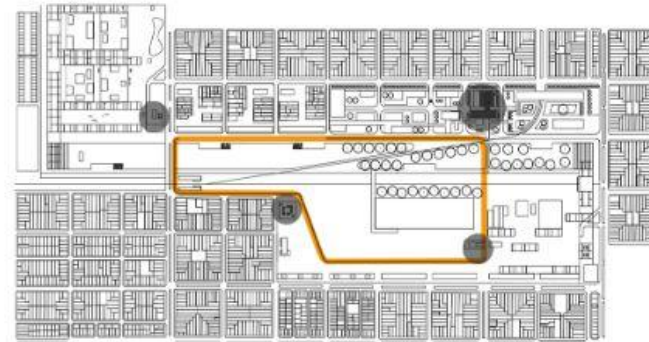
Estrategias proyectuales
Armado programático
 Síntesis
 Plantas
 Perspectivas
 Cortes
 Vistas
Flexibilidad programática

ESTRATEGIAS de implantación



ACCESIBILIDAD

- Acceso regional vehicular desde Avenida 520
- Acceso regional desde vías del Ferrocarril Roca Bs As - La Plata
- Acceso vehicular local desde Avenida 528
- Acceso desde Berisso y Ensenada desde calle 526
- Acceso desde facultades de la UNLP tren universitario
- Acceso peatonal desde parque lineal
- Acceso por bicisendas desde el Casco Urbano hasta parque lineal.

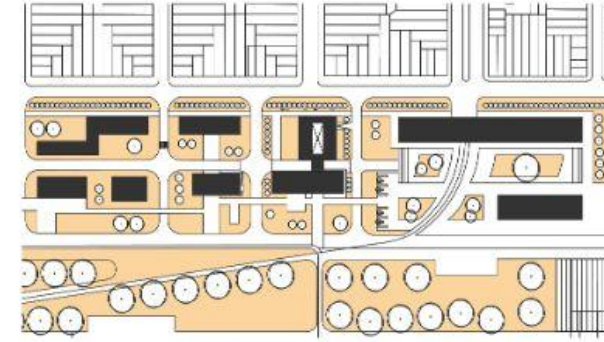


JERARQUÍAS DEL MASTERPLAN

Un circuito de hitos urbanos enmarcan el centro del Master Link. Funcionan como faro de luz y se distribuyen equitativamente para iluminar permanentemente todo el sector.

Se conectan a través del recorrido de la bicisenda, cargando de actividades humanas los vacíos urbanos.

El Centro de Formación y Divulgación formará parte de este sistema.



LLENOS Y VACÍOS

Los llenos y vacíos organizan un sistema de manzanas poco tradicionales, planteadas con una pasante urbana peatonal.

El proyecto toma esta idea y se organiza en dos bloques atravesados por dicho pasaje.

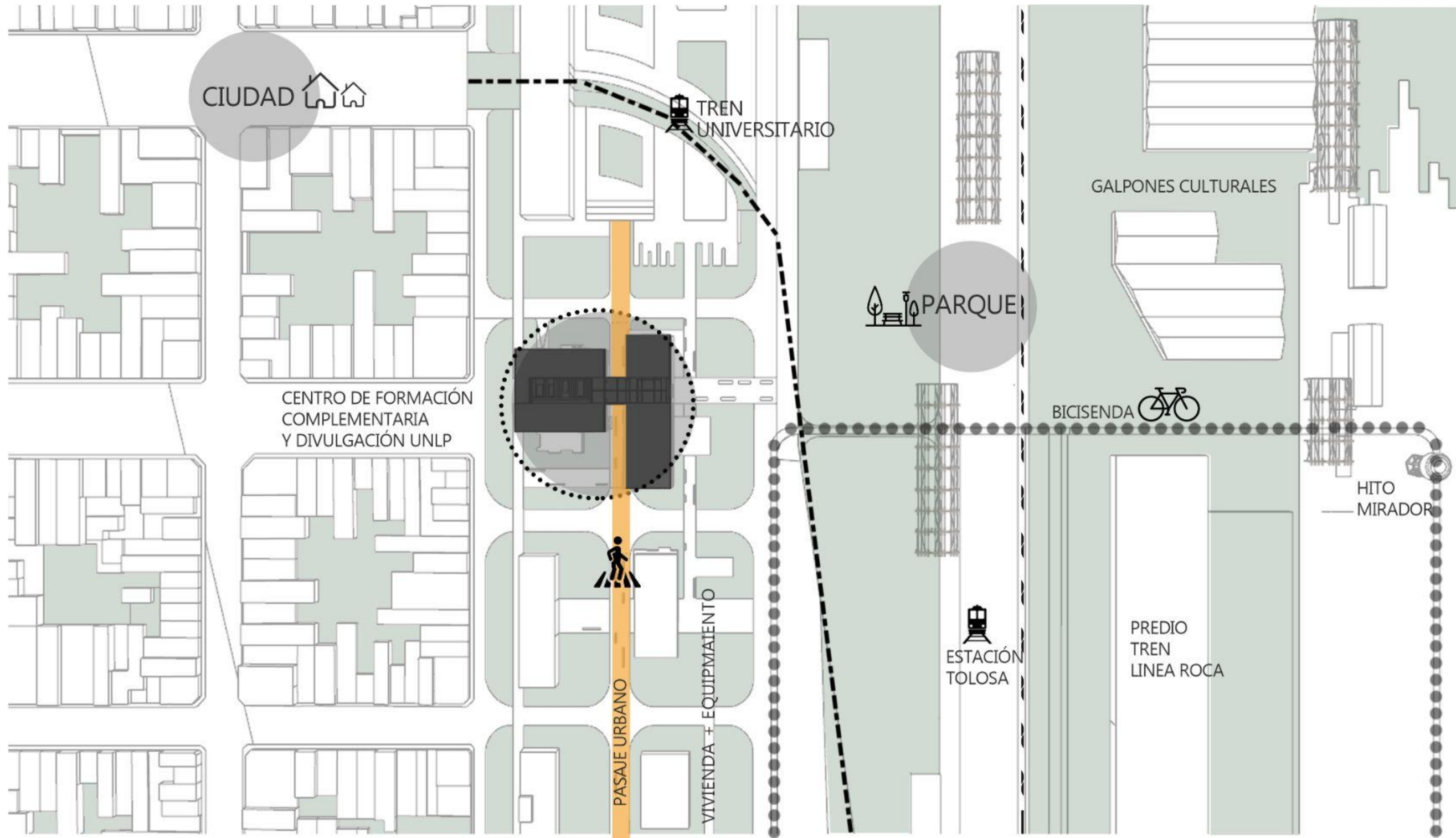
Además, se incorpora al sistema de plazas secas y espacios públicos que proponen dichas manzanas hacia el parque.



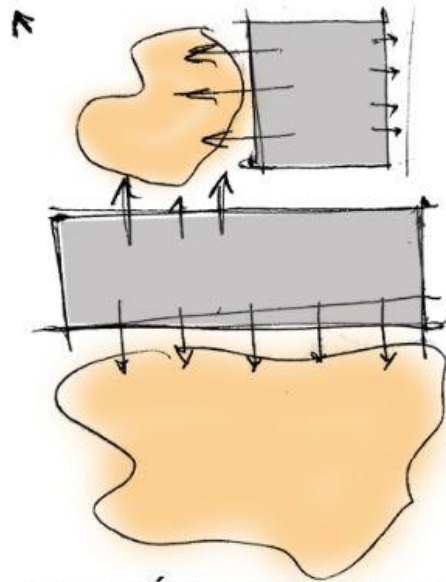
ENTRE LA CIUDAD Y EL PARQUE

El sitio elegido conforma un sector donde se identificó tejido blando. Por tal motivo se propusieron nuevos equipamientos y bloques de viviendas para consolidar así uno de los bordes más importantes del masterplan, ya que vincula directamente la ciudad tradicional con un nuevo planteo de ciudad, seguido de la vinculación con el parque lineal, buscando dar respuesta a la problemática de la fragmentación.

IMPLANTACIÓN entre la ciudad y el parque

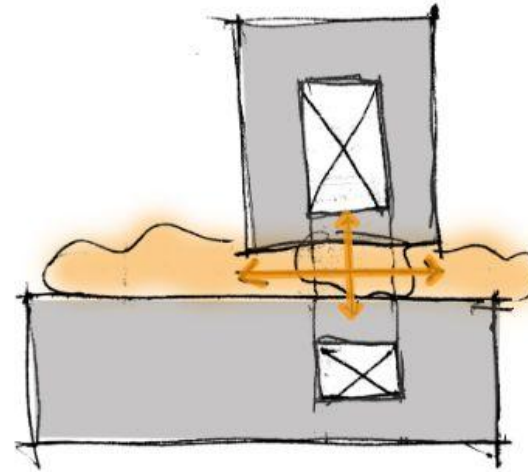


ESTRATEGIAS morfológicas



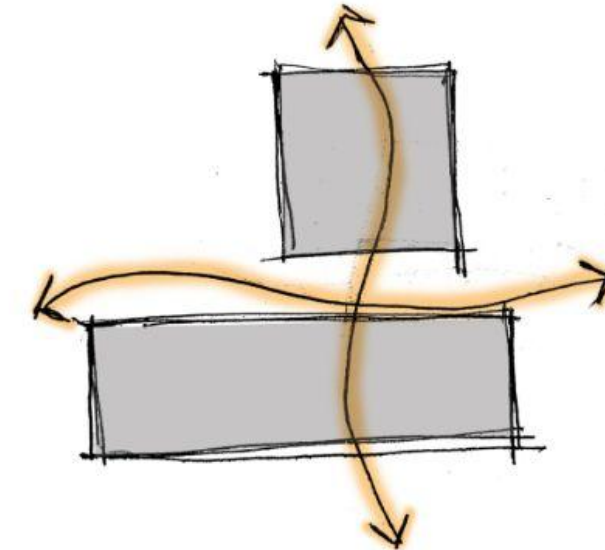
RELACIÓN CON EL ENTORNO

Se busca generar expansiones directas con el verde e incorporarlo en el interior del proyecto



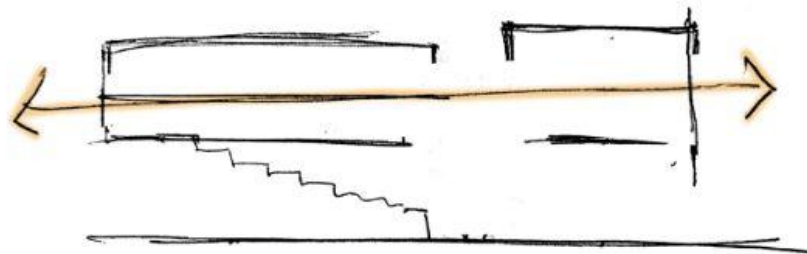
ARTICULACIÓN DE VOLÚMENES

Los volúmenes programáticos se articulan aprovechando el pasaje urbano, generando los accesos principales



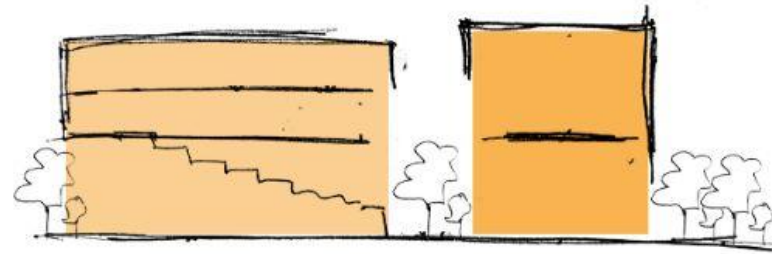
EDIFICIO ATRAVESABLE

En ambas direcciones se da la búsqueda de la continuidad entre parque - ciudad y pasaje urbano



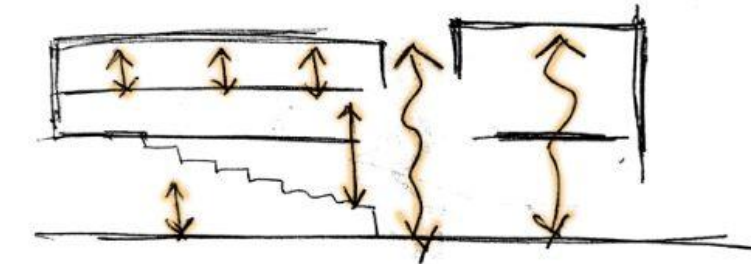
HORIZONTALIDAD

Prevalece la horizontalidad para generar el menor impacto posible en el entorno y aprovechar al máximo la relación con el parque



FUNCIONALIDAD

Se plantean dos bloques independientes que se comunican a partir de la pasante urbana y por un puente en el primer y segundo piso.



ESCALAS

Se busca generar diferentes escalas dependiendo de cada programa específico

ARMADO programático



BLOQUE FORMACIÓN

Aulas taller	915m2
Aulas tradicionales	200m2
Oficinas de administrativos	310m2
Microcine	145m2
Mirador / Exposiciones	95m2
Salas de estudio	240m2
Salas de descanso	120m2
Salas de ocio	120m2
Gimnasio	130m2
Servicios	360m2
Total	2635m2

BLOQUE DIVULGACIÓN

Hall / Exposiciones	560m2
Bar / cafe	370m2
Biblioteca	380m2
Foyer	490m2
Auditorio	900m
Esparcimiento	340
Servicios	210m2
Total	3250m2

TOTAL M2 CUBIERTOS= 5885M2

SÍNTESIS de estrategias

CERO PÚBLICO



PASAJE URBANO Y SOCIAL



CONTINUIDAD PARQUE CIUDAD

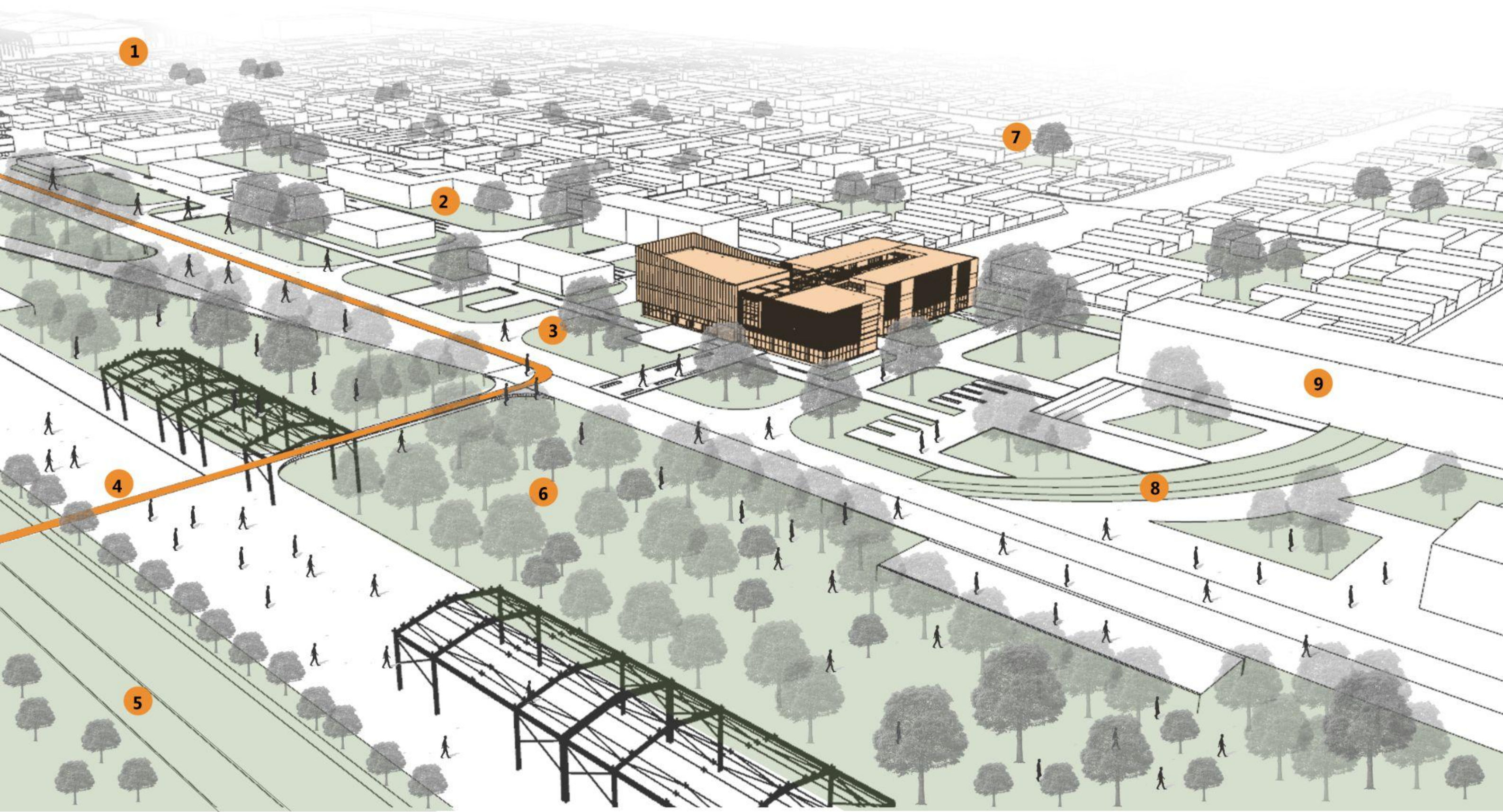
VOLÚMENES PROGRAMÁTICOS



ACTIVIDADES propuestas

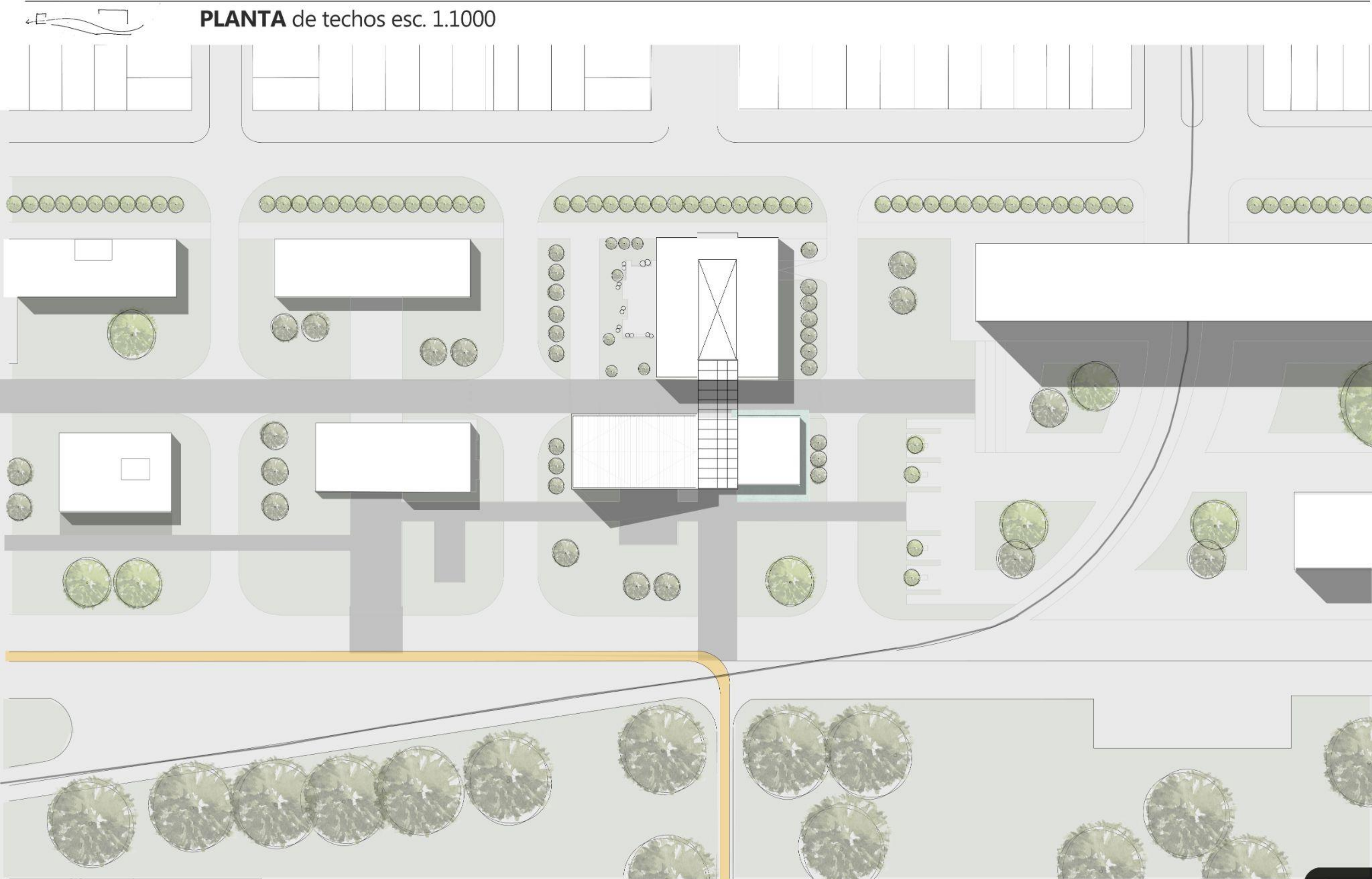


ENTORNO inmediato

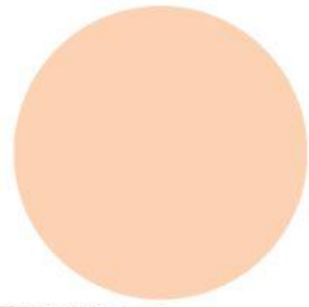


1. Predio ferial - 2. Equipamiento + viviendas - 3. Espacio público - 4. Bicisenda - 5. Vías de tren - 6. Parque lineal - 7. La ciudad - 8. Tren universitario - 9. Polo tecnológico

PLANTA de techos esc. 1.1000



DESDE el parque



PLANTA BAJA esc. 1.350

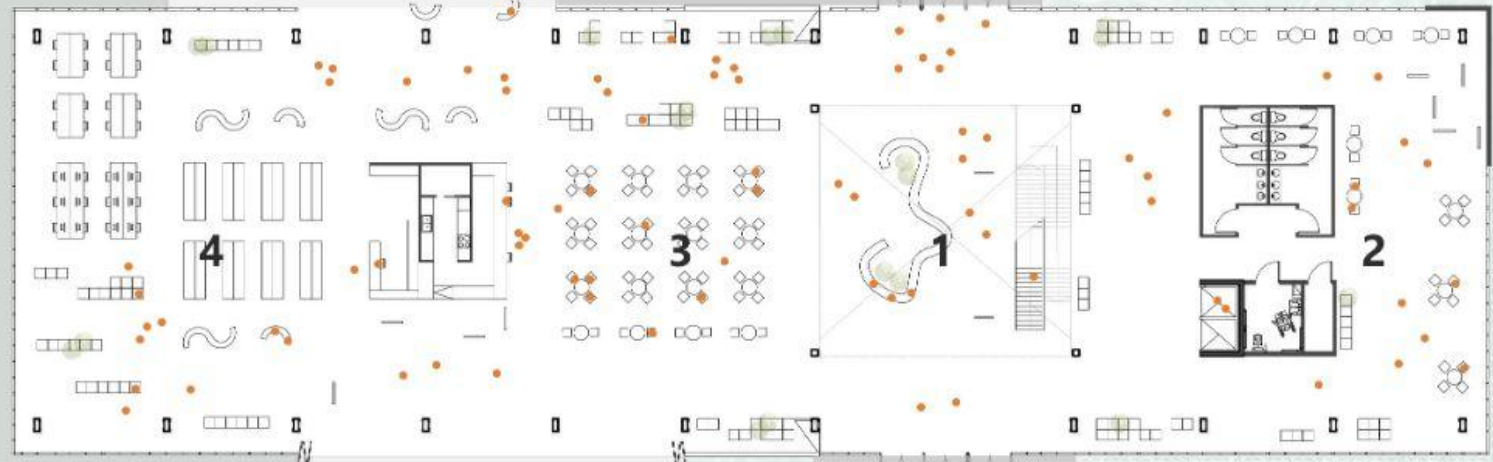
calle 526

calle 526bis

pasaje urbano

Referencias

- 1. Hall urbano / Recepción
- 2. Encuentro / exposiciones
- 3. Buffet
- 4. Biblioteca
- 5. Pasaje peatonal
- 6. Recepción
- 7. Encuentro
- 8. Anfiteatro
- 9. Aulas flexibles
- 10. Microcine
- 11. Foyer microcine
- 12. Sala de reuniones
- 13. Administración
- 14. Prensa UNLP



PLAZA



PASANTE urbana



HALL urbano



BIBLIOTECA



PRIMER PISO esc. 1.350



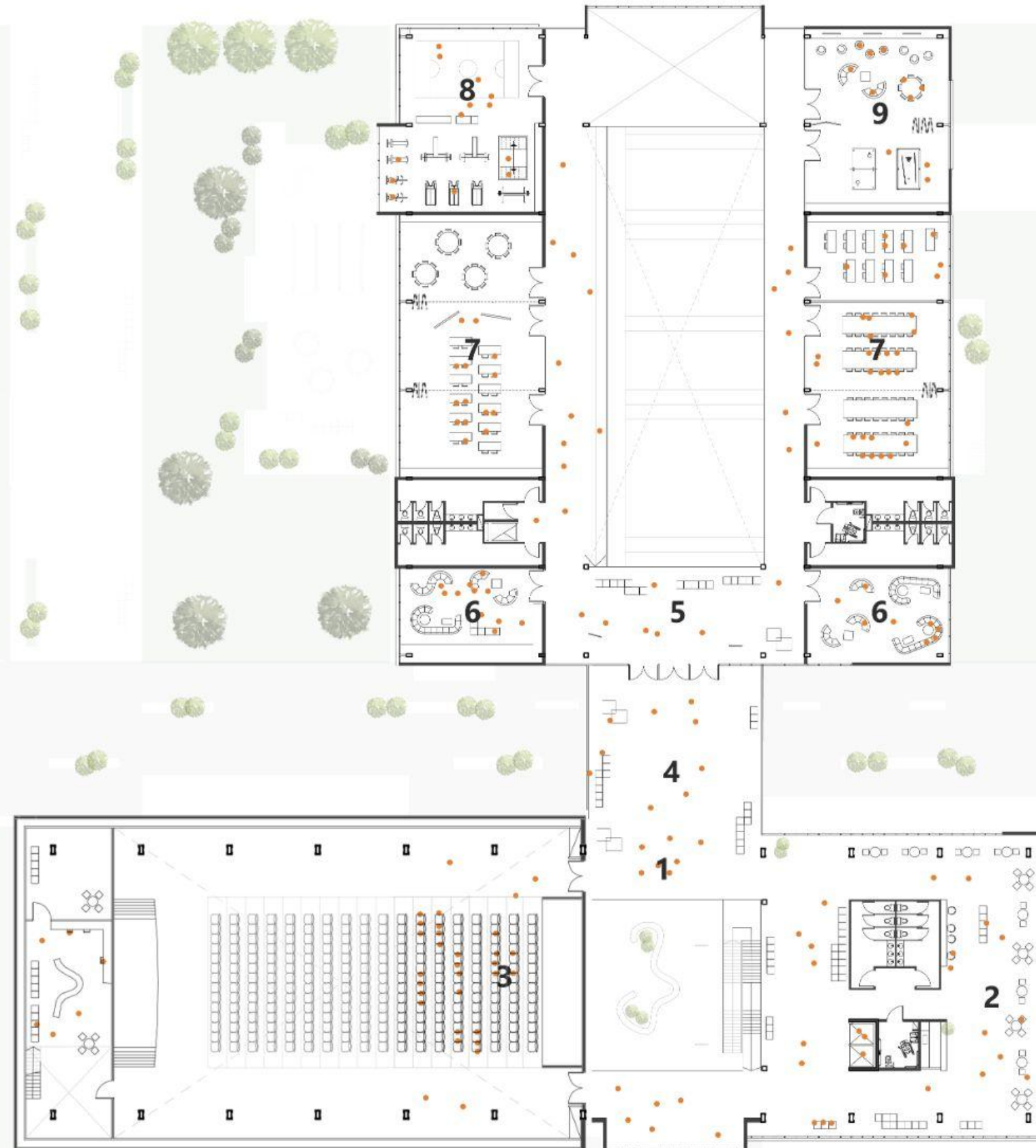
Referencias

- 1. Foyer auditorio
- 2. Auditorio
- 3. Hall / Exposiciones
- 4. Puente
- 5. Lugar de encuentro e intercambio
- 6. Aulas multipropósitos
- 7. Salas de estudio
- 8. Mirador / exposiciones
- 9. Anfiteatro al aire libre

ANFITEATRO al aire libre



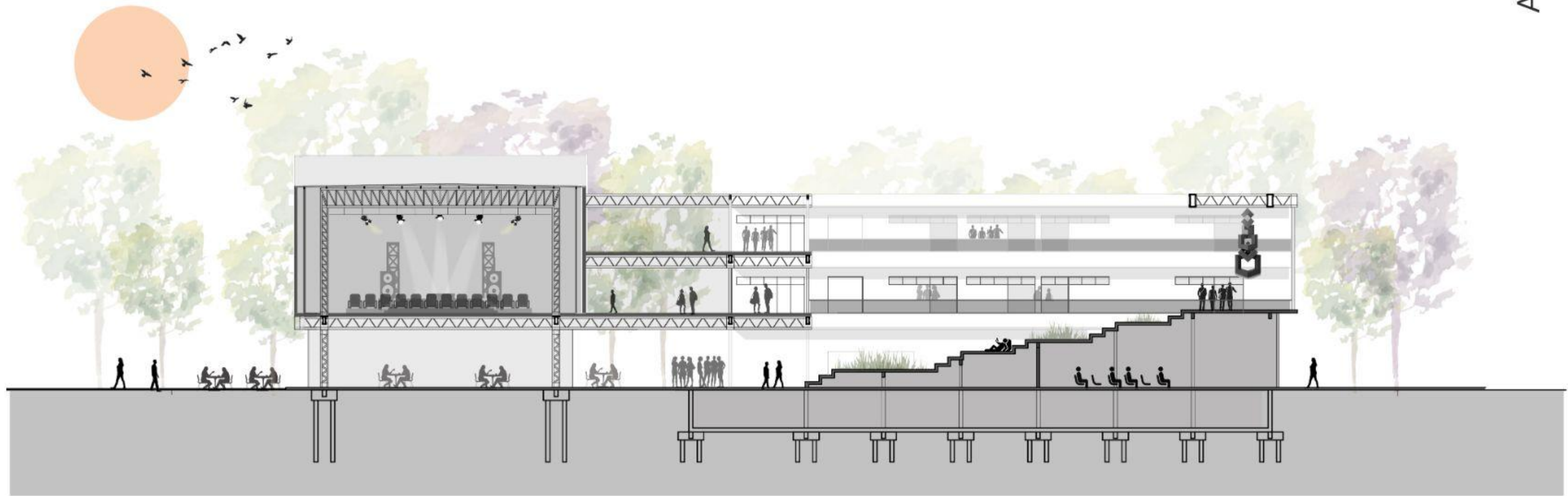
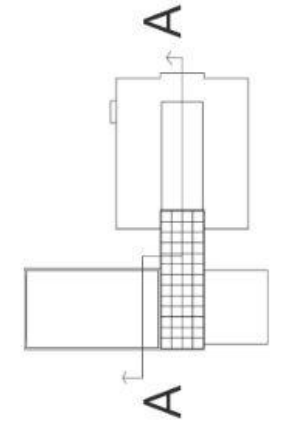
SEGUNDO PISO esc. 1.350



Referencias

- 1. Foyer auditorio / kiosco
- 2. Café
- 3. Auditorio
- 4. Puente
- 5. Lugar de encuentro e intercambio
- 6. Sala de descanso
- 7. Aulas multipropósitos
- 8. Gimnasio
- 9. Sala de juegos

CORTE esc. 1.350



Corte A-A

MIRADOR



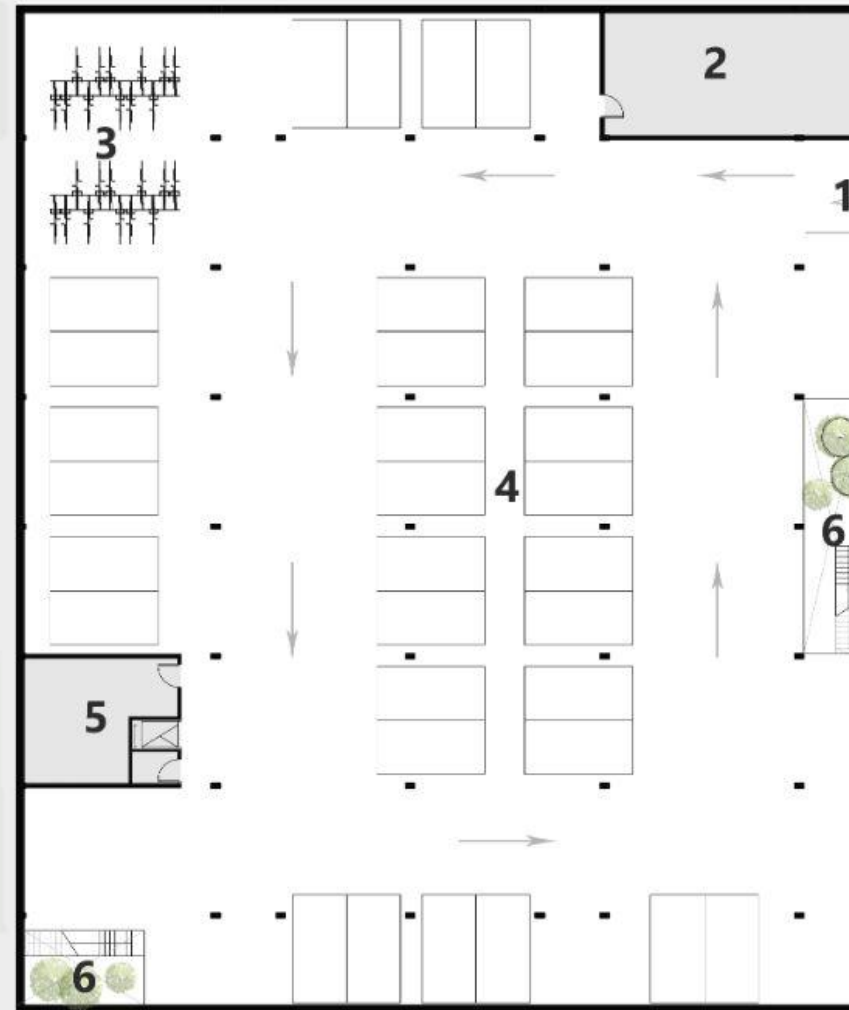
AULA flexible



SUBSUELO esc. 1.350

calle 526

calle 526bis

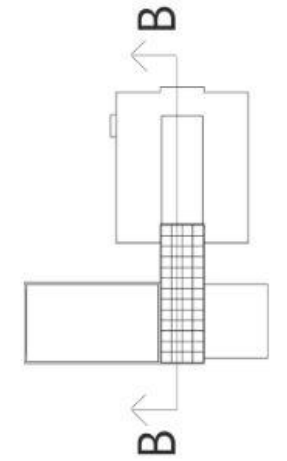


Referencias

- 1. Entrada y salida de estacionamiento
- 2. Sala de máquinas
- 3. Bicicletero
- 4. Playa estacionamiento
- 5. Sala de máquinas
- 6. Patios de ventilación y salida de emergencias

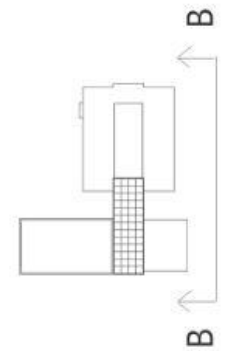
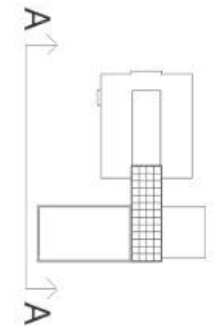


CORTE esc. 1.350



Corte B-B

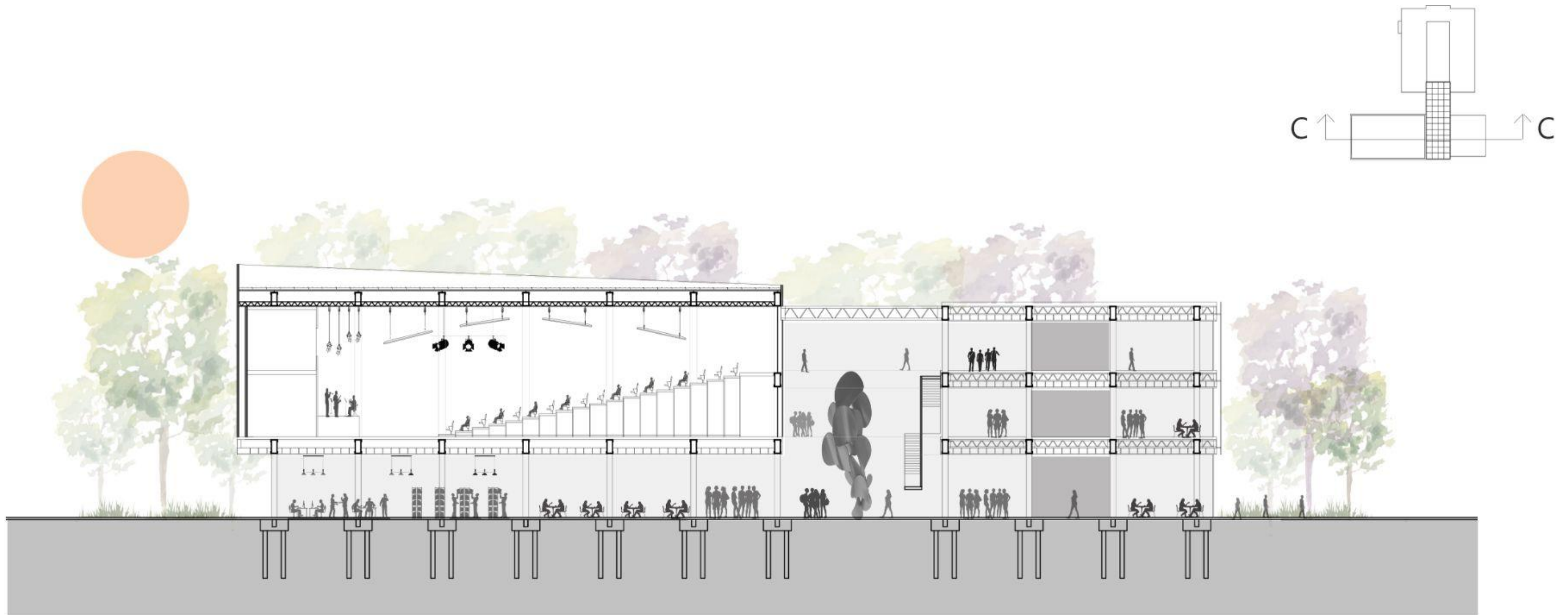
VISTAS



DESDE la ciudad



CORTE esc. 1.350



Corte C-C

VISTAS

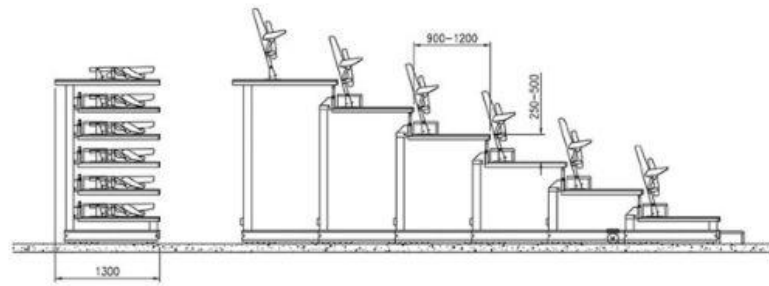


FLEXIBILIDAD de los programas

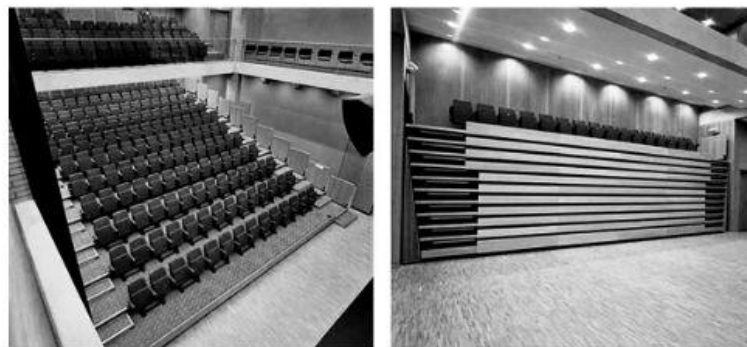
El auditorio del proyecto fue pensado no solo para albergar programas específicos del mismo como tal, sino también para que pueda adaptarse a otros fines y/o eventos, como por ejemplo, ferias en días de lluvia, exposiciones que requieran de oscuridad y grandes espacios, competencias deportivas, muestras en general, etc.

Para lograr ésta versatilidad en el espacio se eligió un sistema gradas retráctiles telescópicas que permiten guardarse en su totalidad o de a tramos, dejando el espacio libre de ocupación necesario.

Están fabricadas con tubos de acero de sección rectangular unidos por soldadura. Consisten en un sistema de plegado quedando una fila debajo de la otra, una vez plegadas, se pueden almacenar en nichos, sobre muros o quedar exentas. El diseño de la grada está hecho a medida, a partir de las necesidades y requerimientos concretos de cada proyecto.

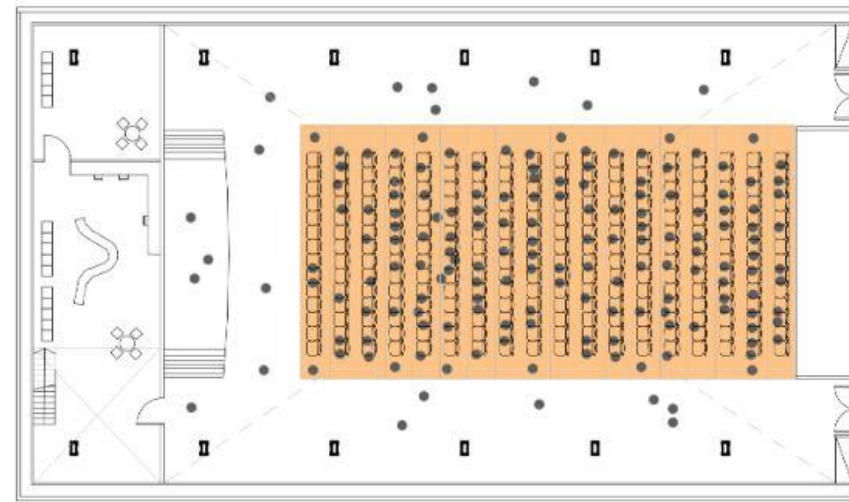


ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE GRADAS RETRÁCTILES TELESCÓPICAS

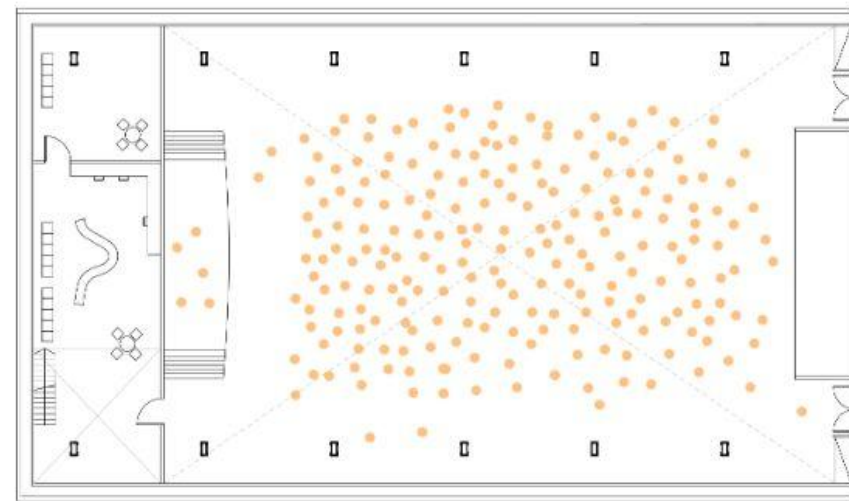
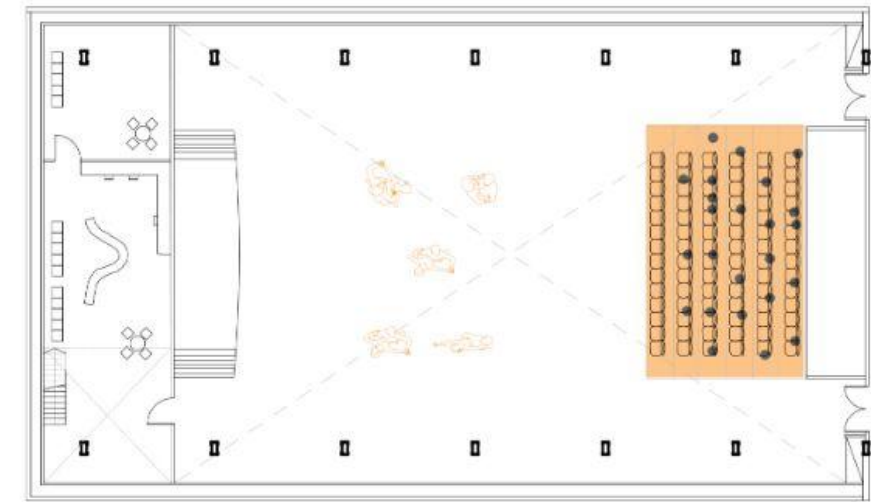


GRADAS RETRÁCTILES

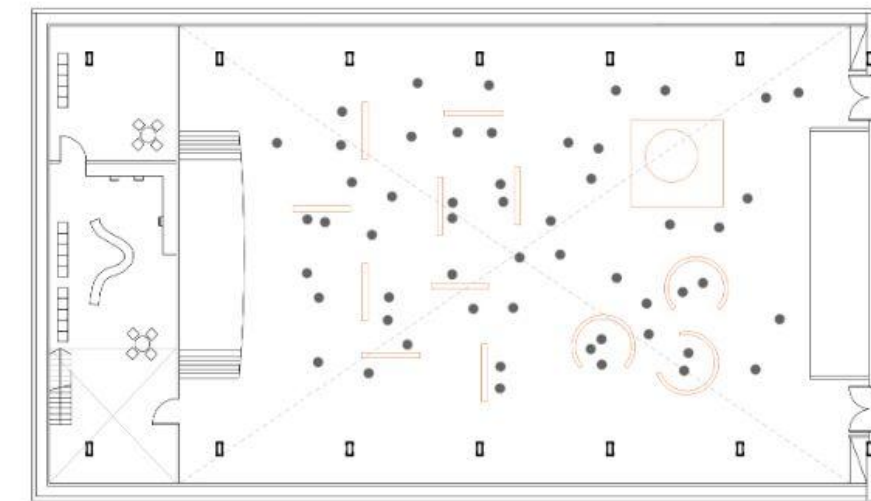
USO DE GRADAS COMPLETAS



USO DE GRADAS PARCIAL



EVENTO MASIVO SIN USO DE GRADAS



EXPOSICIÓN SIN USO DE GRADAS

FLEXIBILIDAD de los programas

Se busca reinterpretar el diseño tradicional de aulas - aprendizaje, pensando también en nuevas pedagogías que apuntan a la flexibilidad, capacidad de adaptación e integración de los espacios.

Basandome en las bases del concurso Ambientes de aprendizaje del siglo XXI, donde se plantea que es espacio educativo formal "la escuela" como los otros agentes educativos "el entorno" son factores fundamentales para la formación académica.

Plantea la flexibilidad en el diseño, es decir, reconocer que no existe una única forma de aprender.

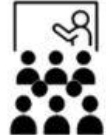
Junto con la propuesta arquitectónica y de manera integral, se deberá plantear un sistema de mobiliario fijo y móvil que haga posible la implementación del enfoque pedagógico funcional, amable, flexible y durable.



FORMACIÓN INDIVIDUAL



TRABAJO GRUPAL



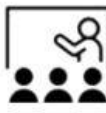
CLASES MASIVAS



TUTORÍAS ENTRE IGUALES



FORMACIÓN VIRTUAL



CLASES REDUCIDAS

Modelo de "escuela abierta y nuevas pedagogías"

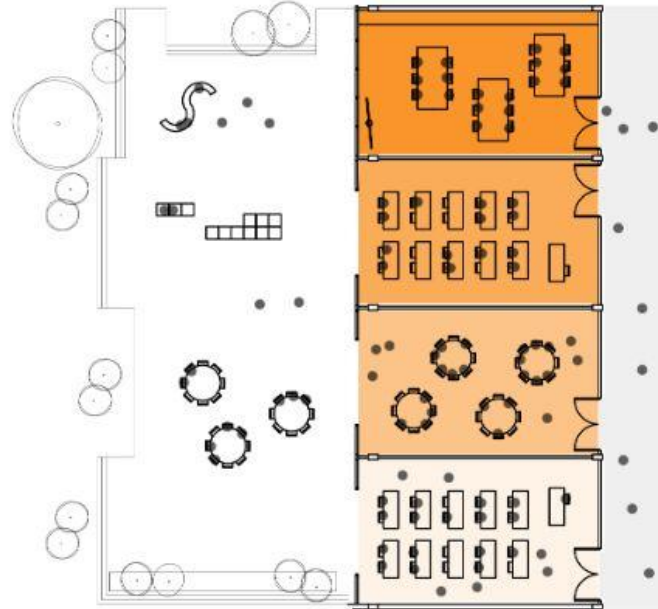
Aspectos funcionales: el conjunto garantiza la flexibilidad de uso a través de ámbitos programáticos diferenciados y a su vez polivalentes.

Aspectos formales: se puede identificar la tipología como una gran pieza de mobiliario urbano y su composición de fachada pone en valor el uso de materiales locales disponibles.

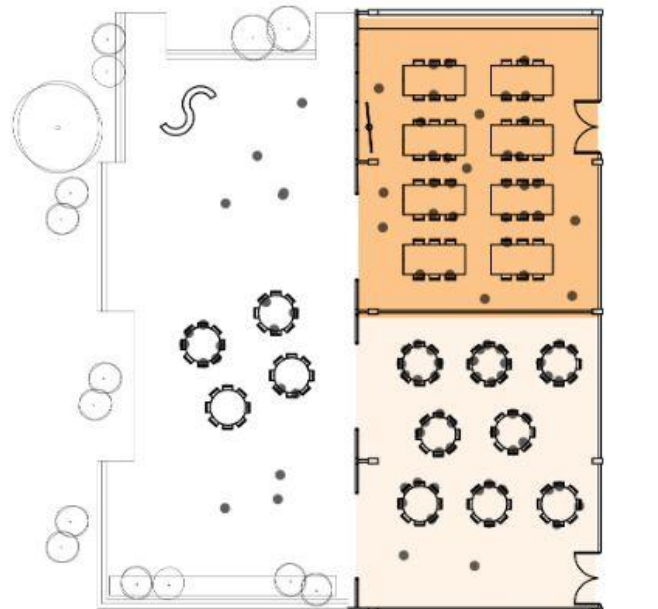
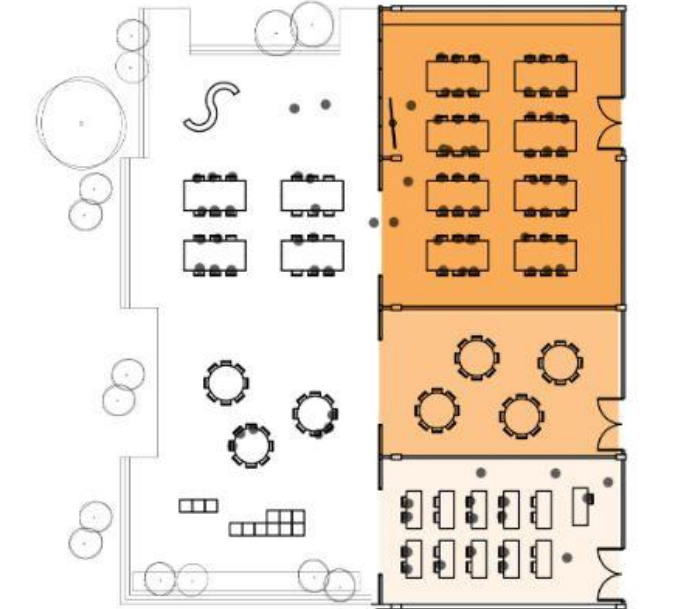
Aspectos físicos: la propuesta contempla un adecuado acondicionamiento físico-ambiental. La materialidad garantiza la durabilidad, el confort y la calidad del conjunto, y responde a las condiciones climáticas del lugar de emplazamiento.

Aspectos espaciales: se incorporó un diseño flexible y modificable que permite la evolución programática y la diversidad de usos ya sea individualmente, entre varios espacios o de manera simultánea.

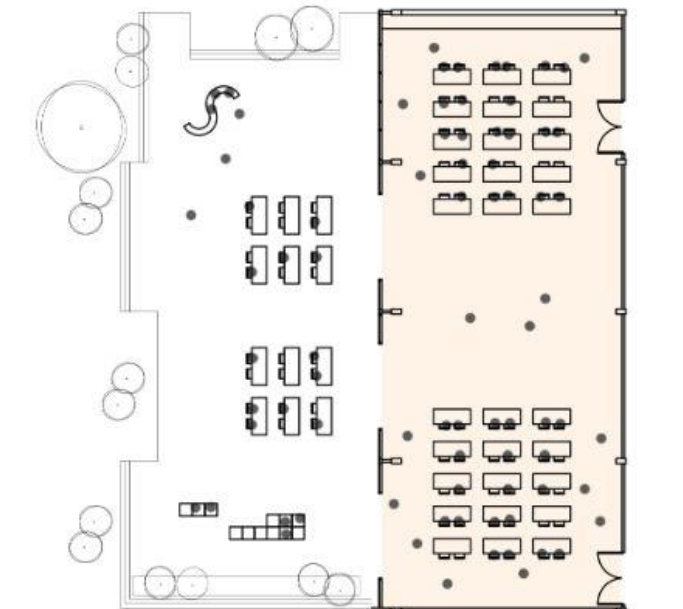
CUATRO AULAS DE IGUAL CAPACIDAD



TRES AULAS, UNA DE MAYOR CAPACIDAD



DOS AULAS DE IGUAL CAPACIDAD



UN AULA DE GRAN CAPACIDAD



4 . DESARROLLO TÉCNICO

- Subsistemas del sistema
- Desarrollo estructural
- Criterios de elección
- Desarrollo crítico
- Detalles constructivos

SUBSISTEMAS del sistema

APOYAR

Luego de obtener los resultados de un estudio de suelo, se considera utilizar para el sistema de fundaciones pilotes con cabezal de hormigón según calculo, que se unen con vigas de fundación. Para el subsuelo, se propone una submuración perimetral de hormigón armado.

SOSTENER

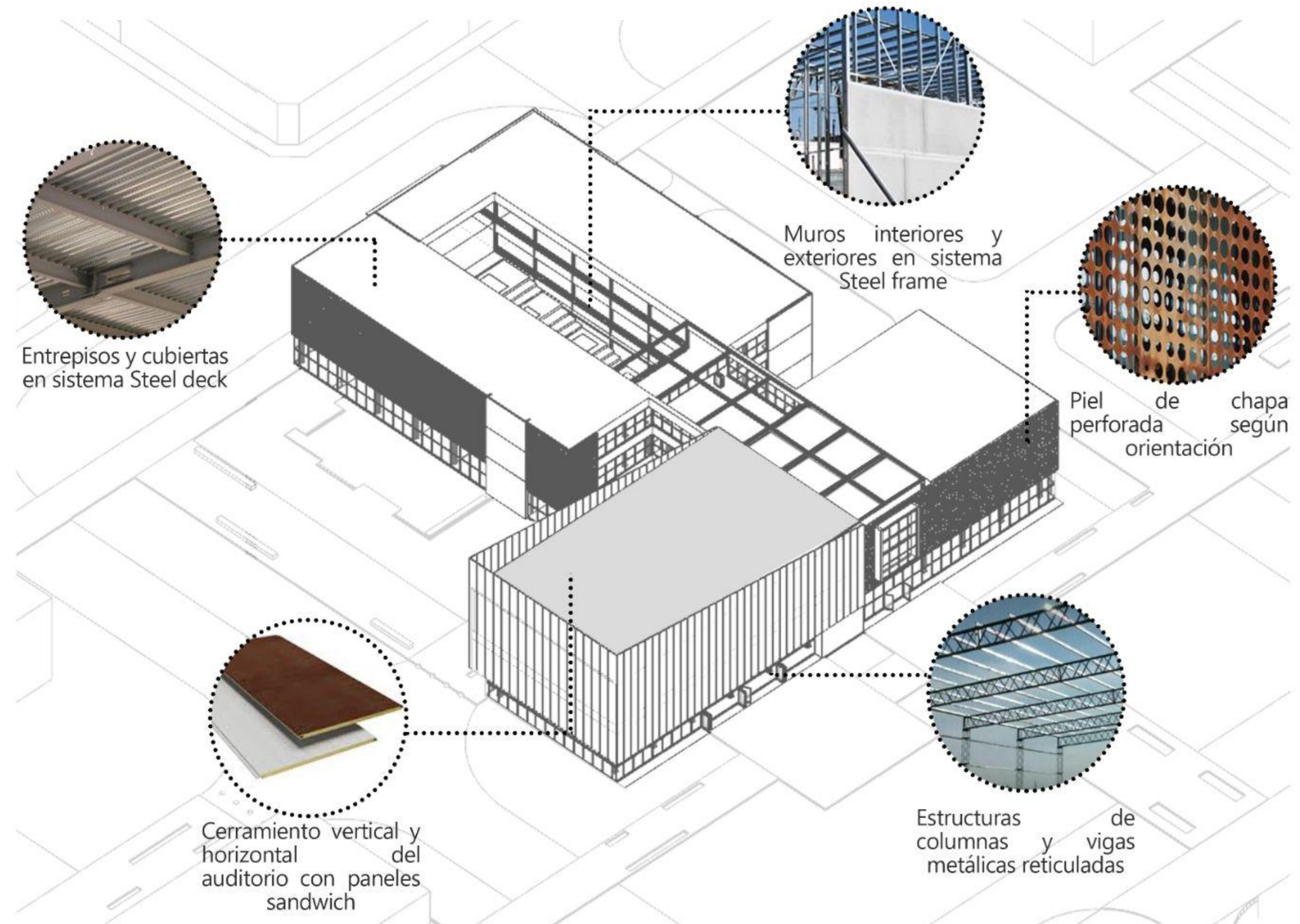
La estructura será metálica con columnas y vigas reticuladas. Las losas de entrepiso serán de Steel Deck, se trata de losas compuestas donde se utilizan chapas o láminas de acero como encofrado colaborante capaces de soportar el hormigón vertido, la armadura metálica y las cargas de ejecución. Posteriormente las láminas de acero se combinan estructuralmente con el hormigón endurecido y actúan como armadura a tracción en el forjado acabado, comportándose como un elemento estructural mixto hormigón-acero.

ENVOLVER

Para el cerramiento se optó por sistemas de construcción en seco. Los muros interiores y exteriores de sistema Steel Frame. Para el cerramiento del auditorio se utilizó un sistema de panel sandwich con terminación de acero corten. La rapidez de su montaje y su protección adicional contra la corrosión y resistencia a las adversidades climatológicas, hace que cada vez esté más presente en la construcción de edificios. Las carpinterías serán metálicas con DVH. Además se diseñó una piel en chapa oxidada microperforada para controlar el ingreso de la luz solar y mantener visuales.

CUBRIR

Se optó por cubiertas de steel deck para el bloque de formación y la parte de servicios del bloque de divulgación. Para el auditorio la estructura de cubierta se resuelve con termopaneles con núcleo de EPS con acabado de chapa acanalada. El hall urbano presenta una cubierta más permeable con estructura reticulada metálica y paneles opacos y traslúcidos.

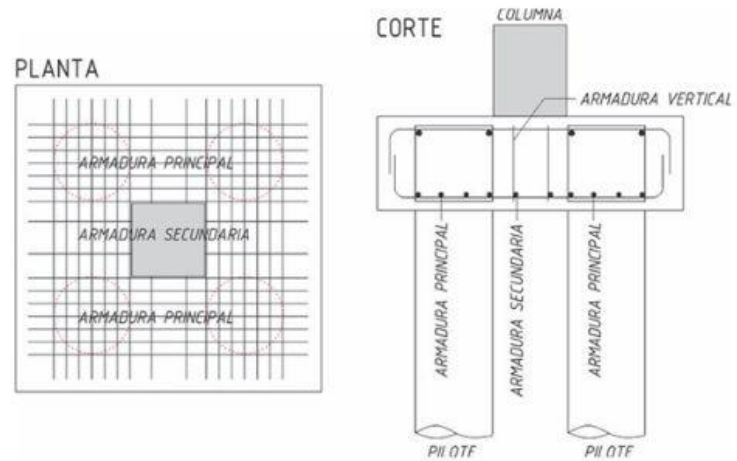


FUNDACIONES

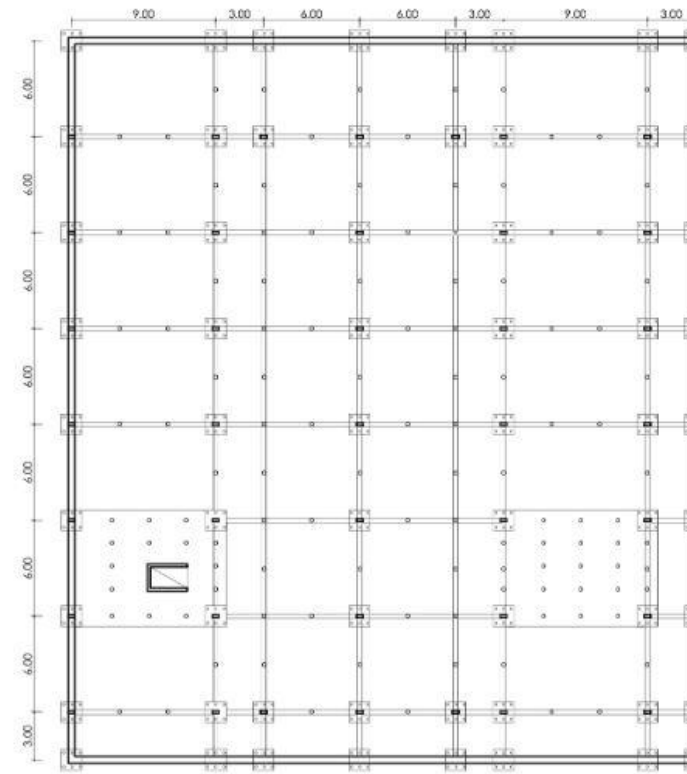
Luego de obtener los resultados de un estudio de suelo, se considera utilizar para el sistema de fundaciones **pilotes con cabezal** de hormigón que se unen con vigas de fundación. Los cabezales contienen 6 pilotes según cálculo.

Para el subsuelo se plantea una submuración perimetral de hormigón armado que se encuentra vinculada con las vigas de fundación.

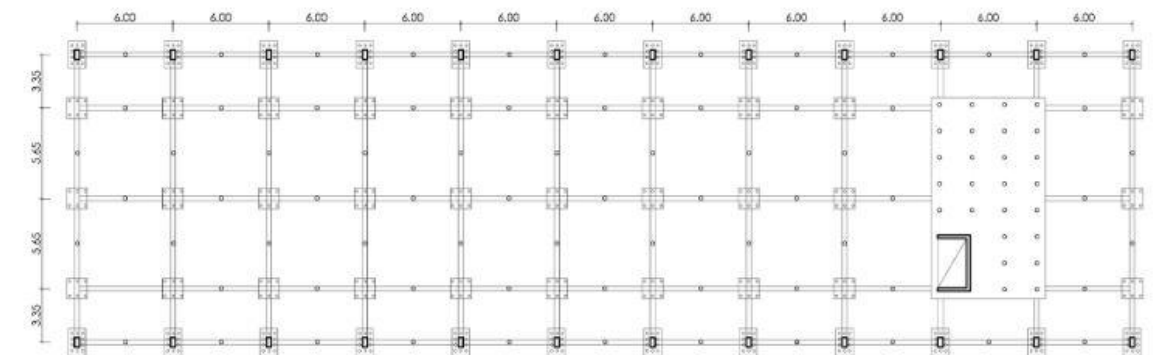
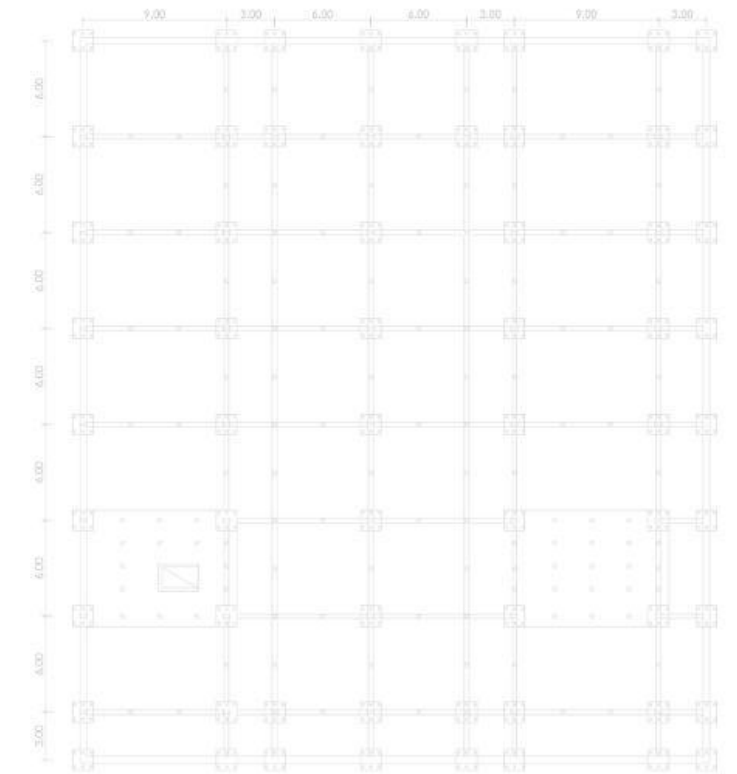
Donde apoyan los tabiques de hormigón para los núcleos de servicios se propone una platea con micropilotes.



DETALLE DE PILOTES CON CABEZAL



PLANTA DE FUNDACIONES SUBSUELO

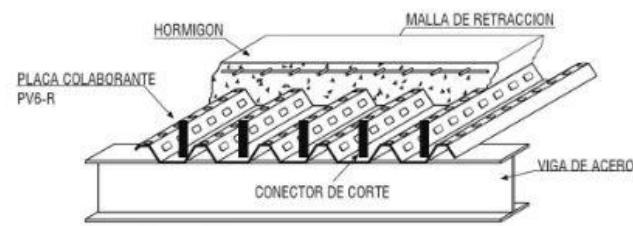


PLANTA DE FUNDACIONES PB

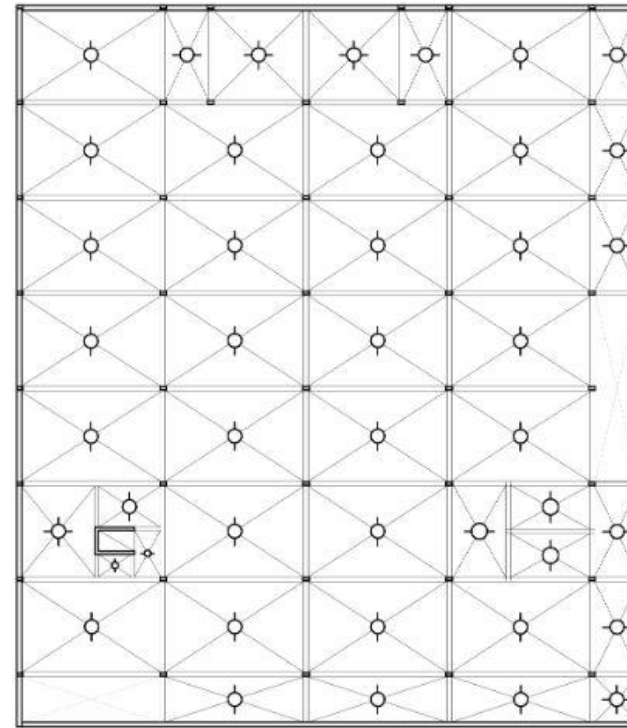
ESTRUCTURA

La estructura de columnas, vigas y losas sobre subsuelo serán de H° A°. El edificio se resuelve con un sistema estructural para el bloque de divulgación y otro para el bloque de formación, ya que se desarrollarán programas con distintos requerimientos.

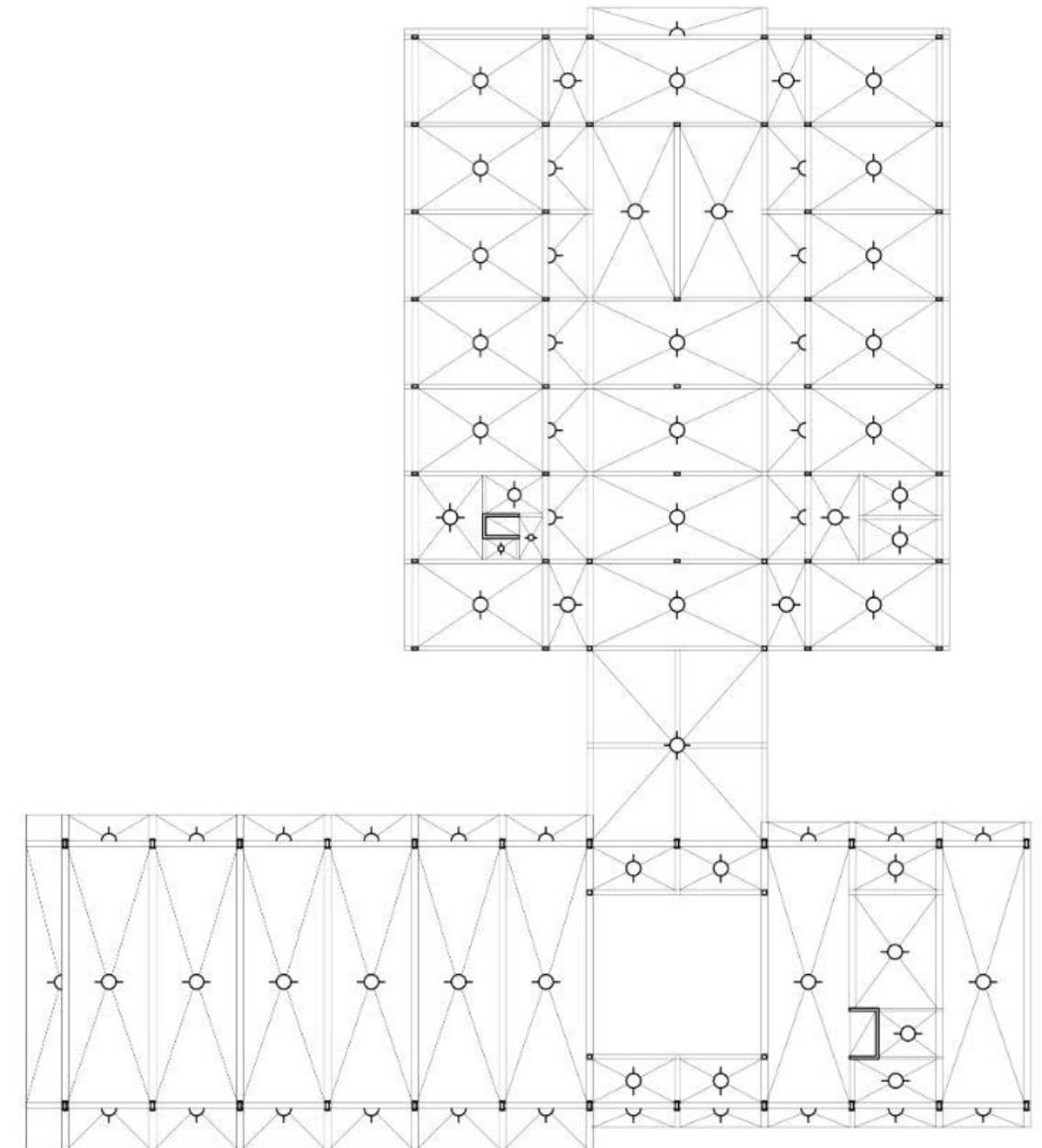
La estructura del **bloque de formación** será de columnas y vigas metálicas, y entrepisos de Steel deck, un sistema de construcción en seco de encofrado colaborante. Este sistema de encofrado perdido es apto para la ejecución de losas mixtas colaborantes. Es el sistema de losas que mejor se acopla a estructuras metálicas, maximizando la productividad durante la obra. Tiene una gran capacidad de cargas y luces admisibles.



El **bloque de divulgación** se resuelve con pórticos metálicos reticulados según cálculo, ya que presenta grandes luces. Los entrepisos serán de Steel deck.



ESTRUCTURA SOBRE SUBSUELO



ESTRUCTURA SOBRE PLANTA BAJA

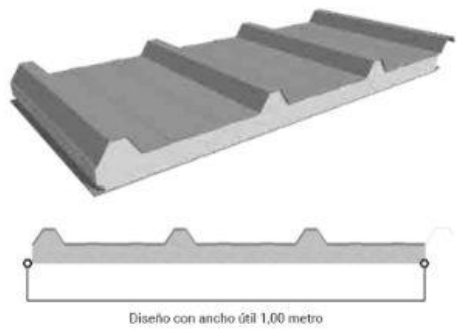
ESTRUCTURA

La estructura sobre primer piso será también de encofrado colaborante.

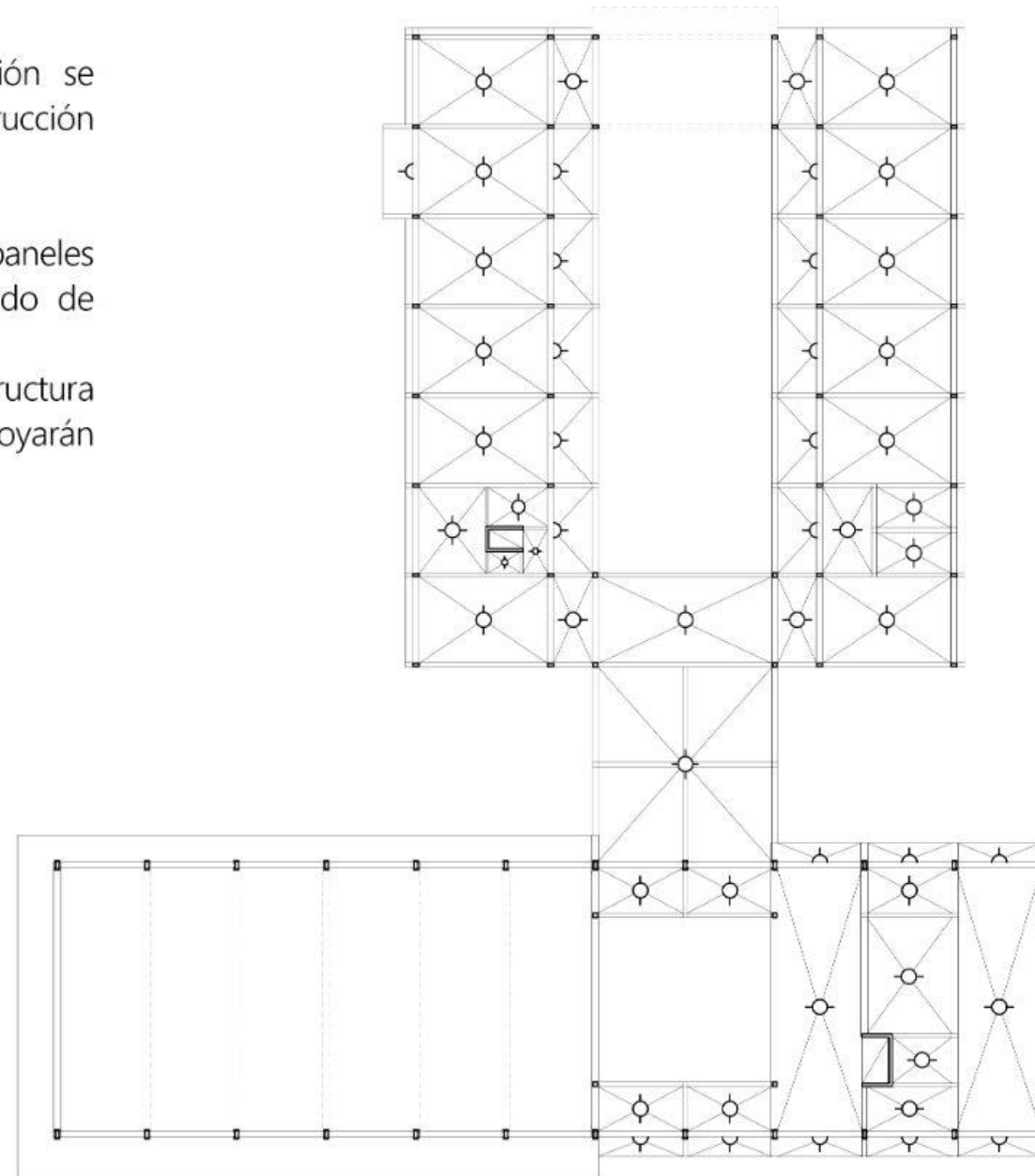
Las cubiertas de el bloque de formación se resuelven con el mismo sistema de construcción en seco Steel deck.

Para la cubierta del auditorio se optó por paneles sandwich de rapido montaje con acabado de chapa galvanizada.

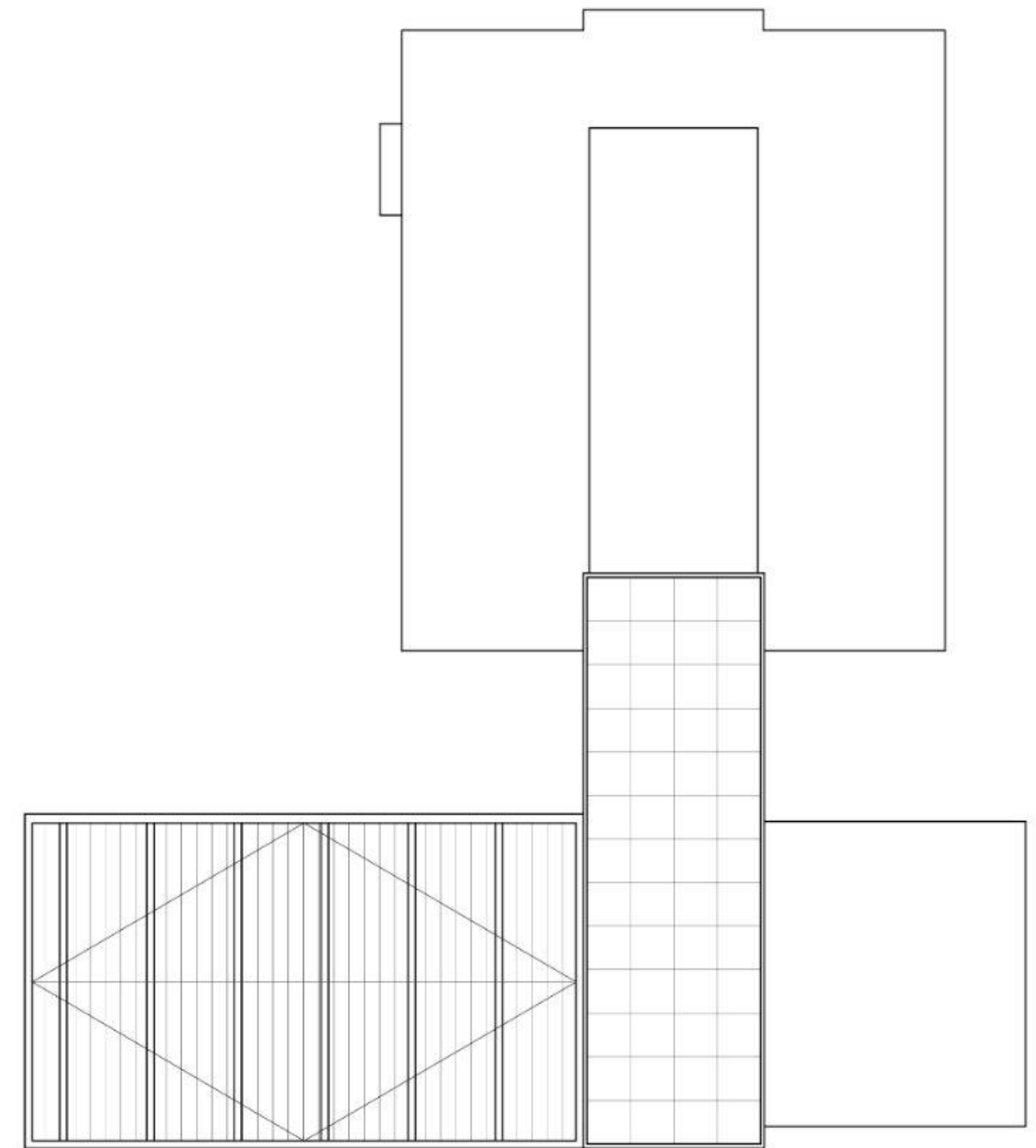
Se coloca sobre los pórticos una estructura secundaria metálica cada 60cm donde apoyarán los paneles.



La cubierrra del hall urbano se resuelve con estructura reticulada metálica y paneles opacos y traslúcidos que permiten la entrada de luz cenital.

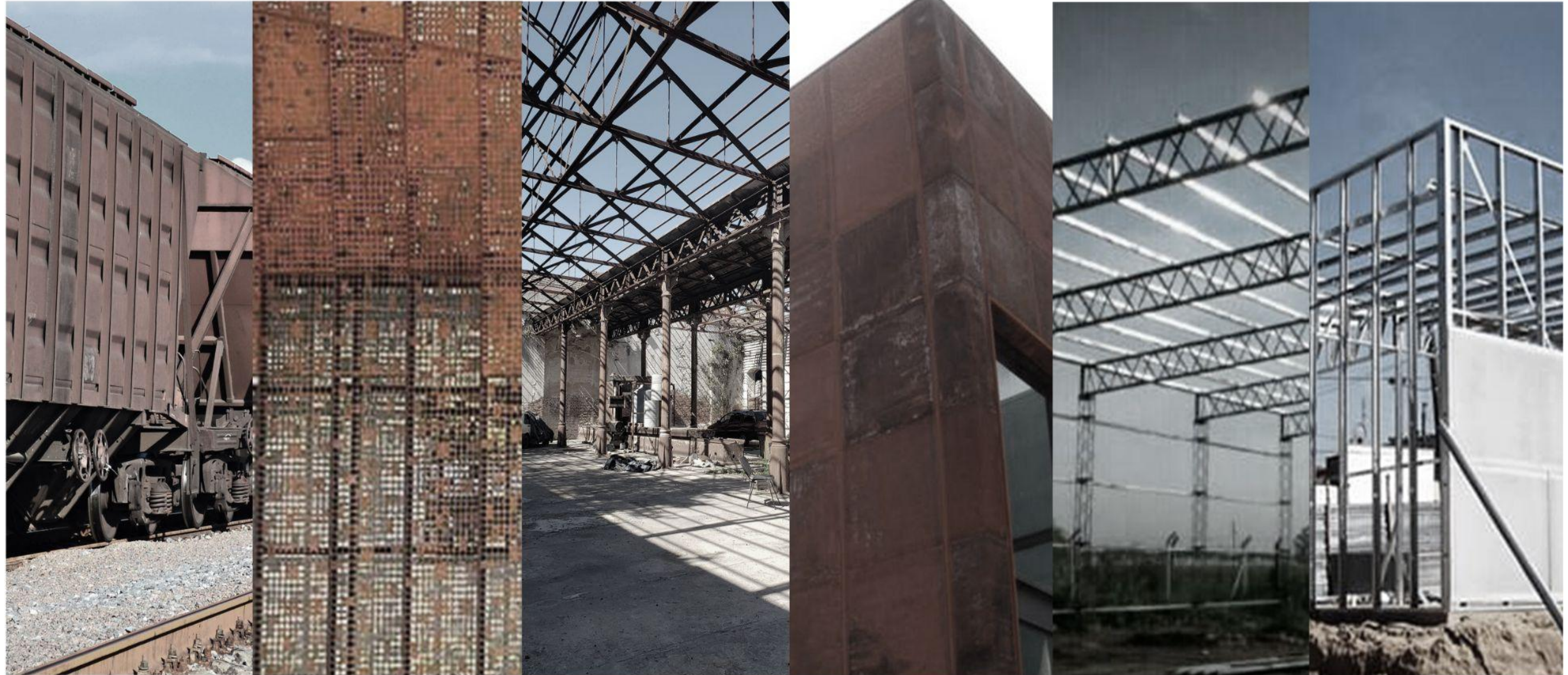


ESTRUCTURA SOBRE PRIMER PISO



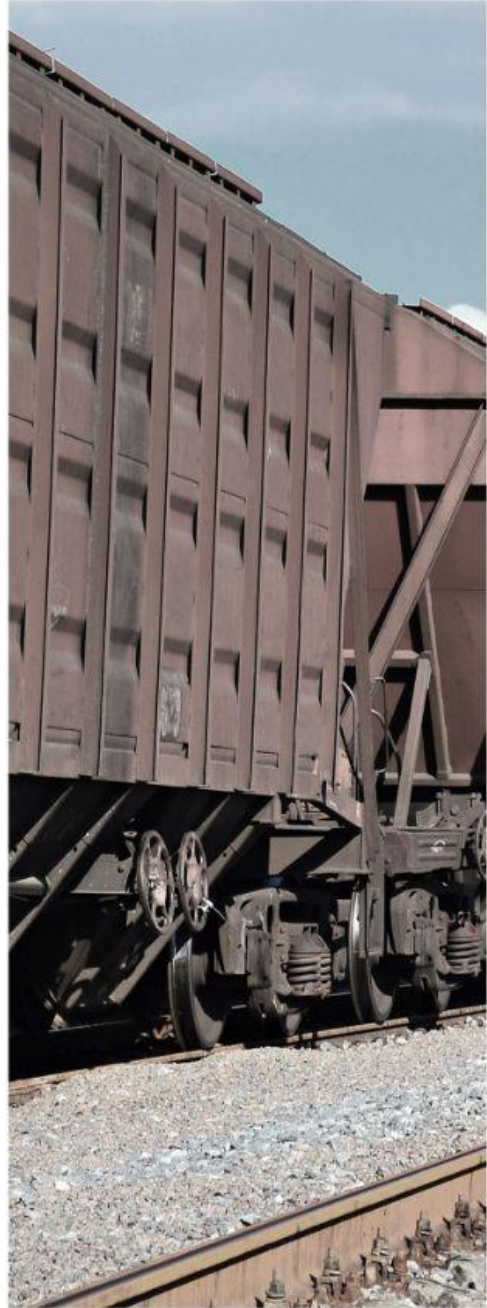
ESTRUCTURA SOBRE SEGUNDO PISO

CRITERIOS de elección





CRITERIOS de elección



La fabricación del acero corten comenzó en Estados Unidos en el año 1933. Fue usado, en un primer momento, para los vagones de carga de tren. No se trató de una decisión aleatoria ya que la característica principal del material reside en la durabilidad porque no es necesario realizar ningún mantenimiento durante, al menos, 80 años. Además, las estructuras de las estaciones de ferrocarril también solían adoptar este material.

En los galpones ferroviarios de Tolosa, se encuentran estructuras en este material, abandonadas y deterioradas que remiten automáticamente a los vagones del tren.

Hoy se utiliza en fachadas de edificios grandes o pequeños, en los rincones de cualquier ciudad, en bancos, esculturas, papeleras o en decoración interior.

Es un material que cambia naturalmente su aspecto con el paso del tiempo. Es resistente a la intemperie, produciendo un acabado de óxido que lo protege de fenómenos corrosivos y es 100% reciclable.

Por estos motivos, fue elegido para las fachadas del proyecto, ya que tiene un carácter fuertemente expresivo. Su reacción dinámica a los cambios ambientales frente al paso del tiempo me hace pensar en la fachada como un organismo vivo, atractivo para muchos.

La decisión de las estructuras reticuladas, viene de la mano también de su presencia en las estaciones de trenes, en los galpones ferroviarios y en los antiguos puentes, ya que son estructuras que permiten grandes luces, uno de los beneficios que aportó al proyecto.



La construcción en seco es una técnica constructiva que permite ejecutar construcciones con elementos prefabricados en plazos de ejecución más cortos unidos entre sí mediante fijaciones sin conglomerantes hidráulicos, ya que en la construcción en seco las uniones se resuelven de forma mecánica o química.

El proyecto se pensó con sistemas de construcción en seco por los siguientes motivos:

Es un sistema de construcción abierto y permite plazos de ejecución más cortos, menor costo de ejecución, brinda una alta flexibilidad en el diseño ya que se puede construir cualquier tipo de edificio. Desde viviendas, hasta oficinas, colegios, centros de salud, etc. Además, si se desea, también es compatible con la construcción de obra de ladrillo y hormigón.

Reduce notablemente la contaminación ya que tanto en la fase de construcción como en la de mantenimiento se produce muy poco residuo.

En este sistema se consume mucho menos agua y energía. La reducción del consumo de agua es prácticamente del 100% mientras que la reducción de la huella de carbono por construcción se estima en torno a un valor medio del 47%.

Por último, los materiales más comúnmente utilizados en la construcción en seco son la madera y el acero. Ambos son materiales reciclables o reutilizables, lo cual permite reinsertar en el ciclo productivo, los materiales de edificios que llegan al final de su vida útil. Es lo que conocemos como economía circular, lo que me parece sumamente interesante e importante de poner en práctica en nuestro país.

CORTE crítico

CUBRIR

Paneles sandwich con núcleo de EPS y acabado de chapa galvanizada. Montados sobre una estructura secundaria metálica cada 60cm sobre los pórticos metálicos.

ENVOLVER

Muro doble sistema DRYWALL de alto rendimiento en aislación acústica, térmica y de resistencia al fuego. Terminación con paneles sandwich con acabado en acero corten

SOSTENER

Vigas y columnas reticuladas según cálculo. Pórticos reticulados según cálculo

APOYAR

Pilotes con cabezal según cálculo y submuración de tabiques de hormigón armado para el subsuelo.

Cubierta de panel sandwich con núcleo de EPS
e: 100mm
Ancho útil 1m
Acabado acanalado de chapa galvanizada

Panel de fachada línea Classwall con núcleo de EPS
e: 50mm
Ancho útil 1m
Acabado liso de acero corten

Muro doble sistema Drywall con lana de vidrio
e: 30cm

Pórtico metálico reticulado
luz libre= 18m
h viga = 1m
columnas = 30 x 60cm

Revestimiento interior de auditorio en madera con aislación acústica

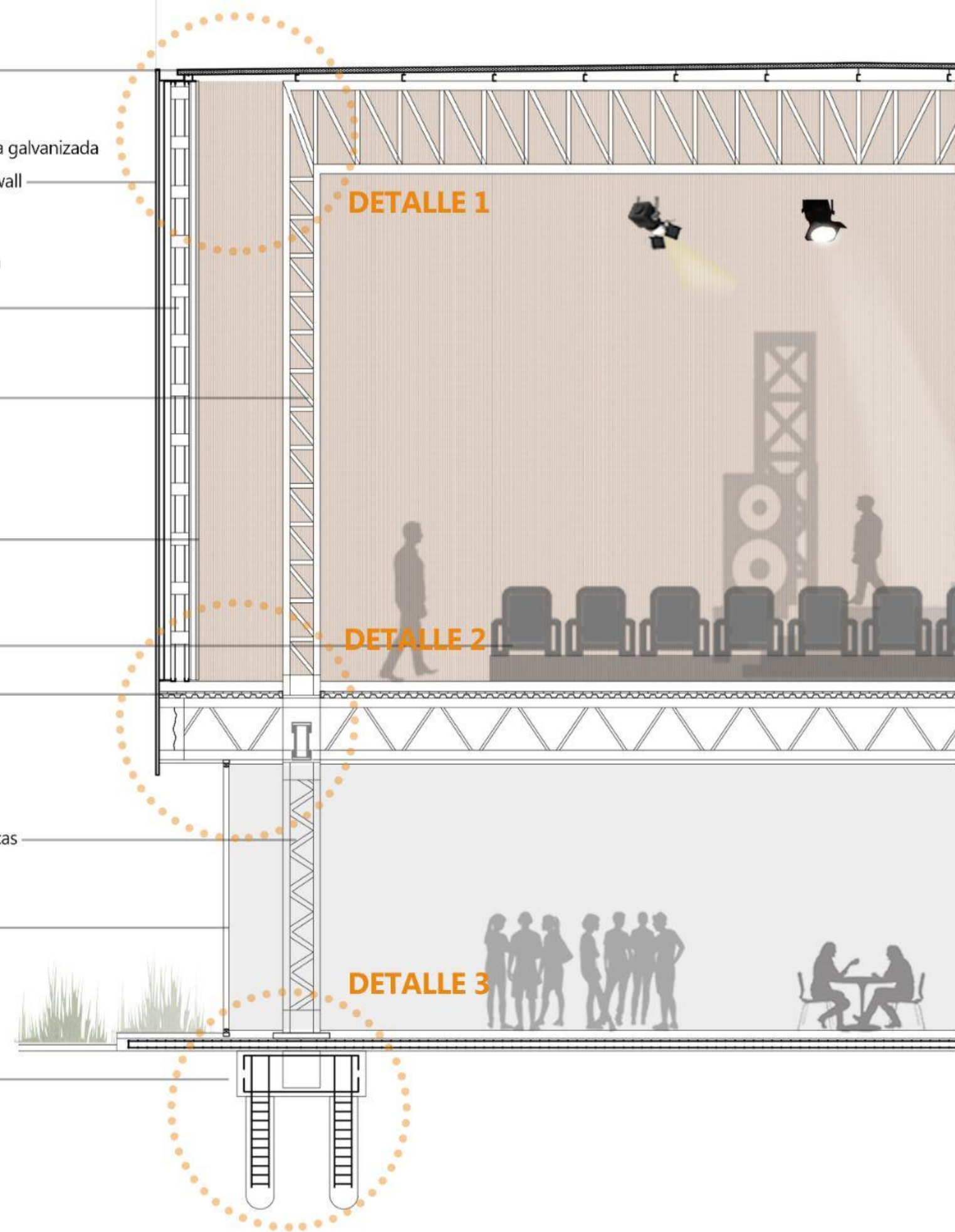
Gradas retráctiles telescópicas

Entrepiso de encofrado colaborante Steel Deck

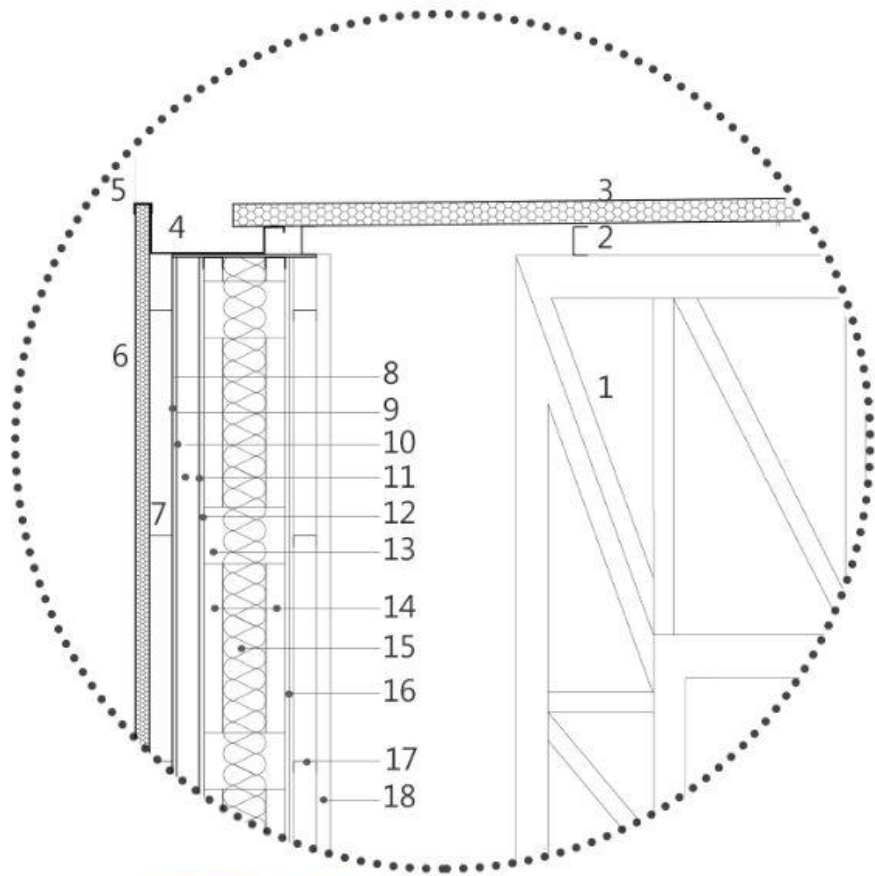
Columnas reticuladas metálicas
30 x 60cm
2 UPN 200

Carpinterías metálicas con doble vidrio hermético

Fundación con pilotes con cabezal
cabezal 1.40 x 1.40
pilotes Ø30 / 25
profundidad 3mts

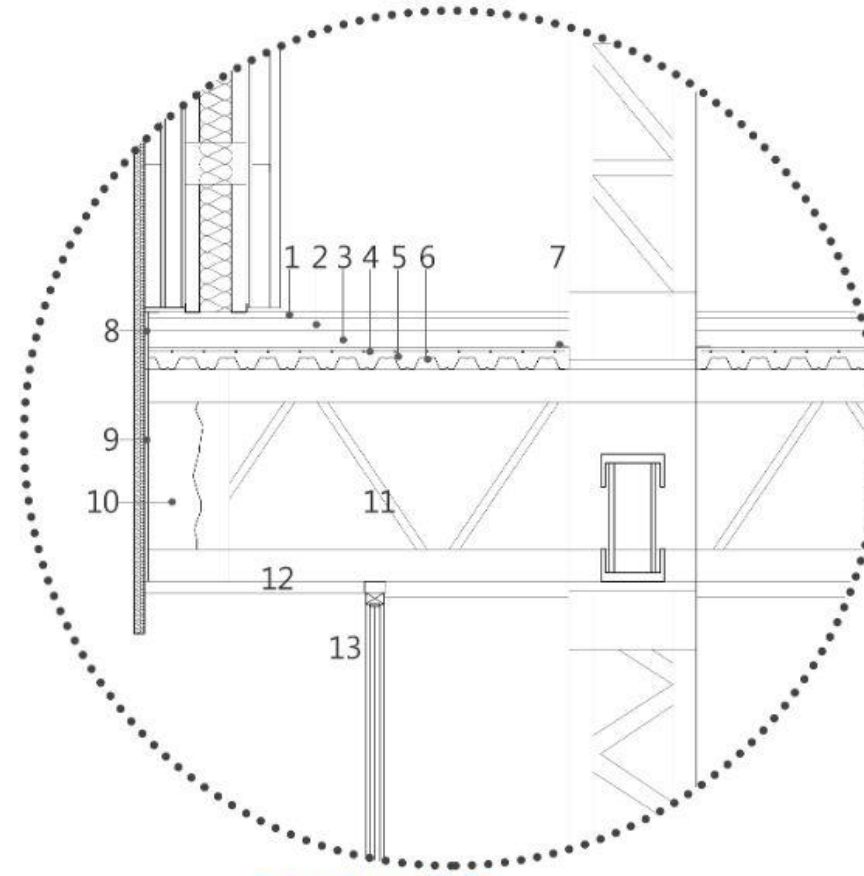


DETALLES constructivos



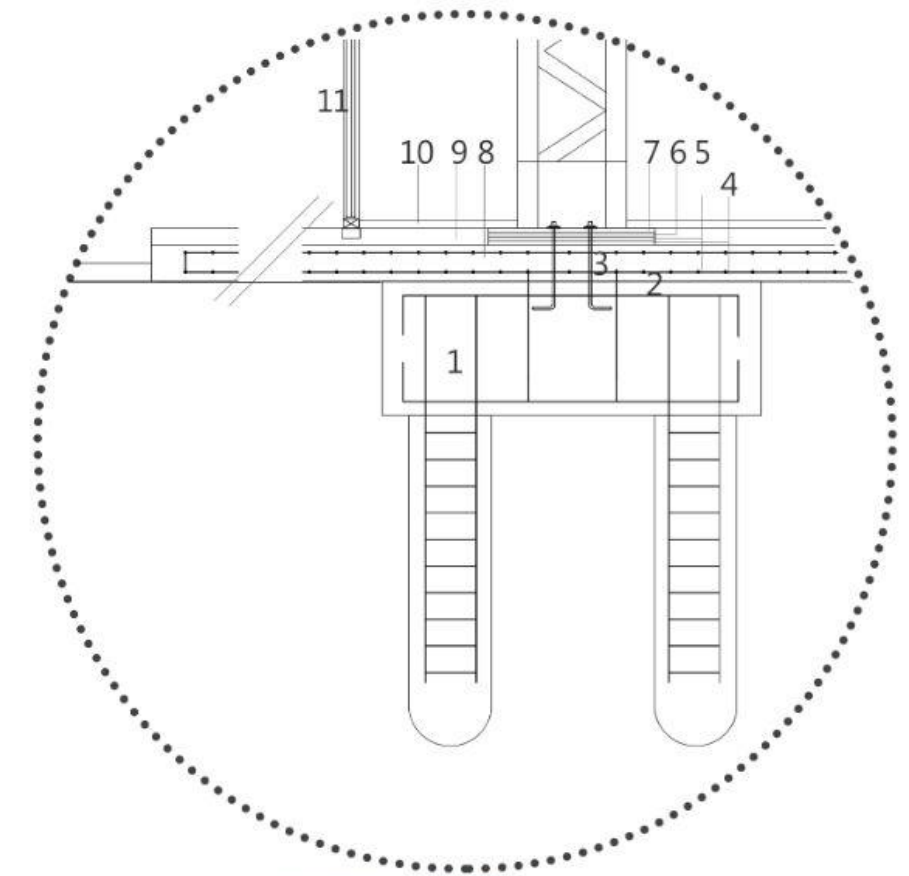
DETALLE 1

1. Pórtico metálico reticulado
2. Distanciadores de chapa doblada para pendiente
3. Panel sandwich con núcleo de EPS, acabado en chapa galvanizada
4. Canaleta 40cm
5. Pieza de terminación
6. Panel sandwich acabado en acero corten
7. Subestructura perfiles C 100 x 50 x 15
8. Base coat
9. Malla de fibra de vidrio
10. Poliestireno expandido
11. Barrera de agua y viento
12. Placa de yeso 12mm
13. Cartelas (unión de montantes con recortes de placa)
14. Montantes de acero galvanizado de 70mm
15. Lana de vidrio
16. Doble placa de yeso 12mm
17. Sistema de sujeción para revestimiento de auditorio
18. Revestimiento acústico para auditorio



DETALLE 2

1. Terminación solado auditorio
2. Carpeta niveladora
3. Contrapiso alivianado
4. Malla de compresión
5. Hormigón proyectado
6. Placas colaborantes
7. Zinguería de borde
8. Poliestireno expandido
9. Malla de fibra de vidrio + Revoque
10. Espuma poliuretánica
11. Viga metálica reticulada
12. Placa de yeso exterior 12mm
13. Carpintería con DVH



DETALLE 3

1. Cabezal de 4 pilotes según cálculo
2. Film de polietileno 200 micrones
3. Pernos de anclaje
4. Placa de regule
5. Junta elástica
6. Placa de regule
7. Planchuela soldada a columna reticulada
8. Losa de hormigón armado H21 e:20cm
9. Contrapiso
10. Carpeta niveladora + piso porcelanato
11. Carpintería con DVH



5 . INSTALACIONES

- Instalación contra incendio
- Instalación acondicionamiento térmico
- Instalación agua fría y caliente
- Instalación desagüe cloacal
- Criterios sustentables

INSTALACIÓN incendio

Se plantea una instalación independiente en cada bloque programático, para evitar tramos de longitudes excesivas, lo que generaría pérdida de carga, pérdida de presión y requeriría mayor diámetro de las cañerías.

Se trata de un **sistema presurizado** de montante unificada con bombas Jockey para poder abastecer a los rociadores y a las bocas de incendio equipadas.

La sala de máquinas se ubica en el subsuelo ya que se encuentra baricéntrica al edificio.

Este sistema debe garantizar la seguridad de los usuarios frente a un eventual incendio, el cual se puede prevenir facilitando la evacuación, señalizando claramente las salidas de emergencia.

La **detección** del incendio se plantea con pulsadores manuales y detectores de humo, los cuales activan los rociadores y comienza el plan de evacuación.

El objetivo es evitar la propagación y extinguir del fuego.

El sistema de **extinción** se encarga de eliminar el fuego. Está compuesto por equipos de acción manual como las bocas de incendio y acción automática, los rociadores.

Según normas NFPA

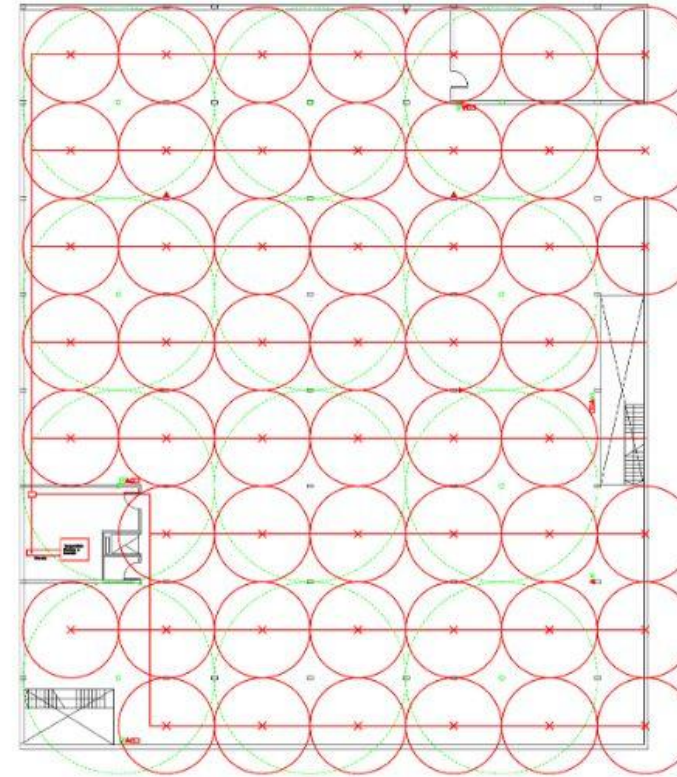
Sistema Presurizado
Edificio administrativo / colegio: **Riesgo Leve**

CÁLCULO DE BIE

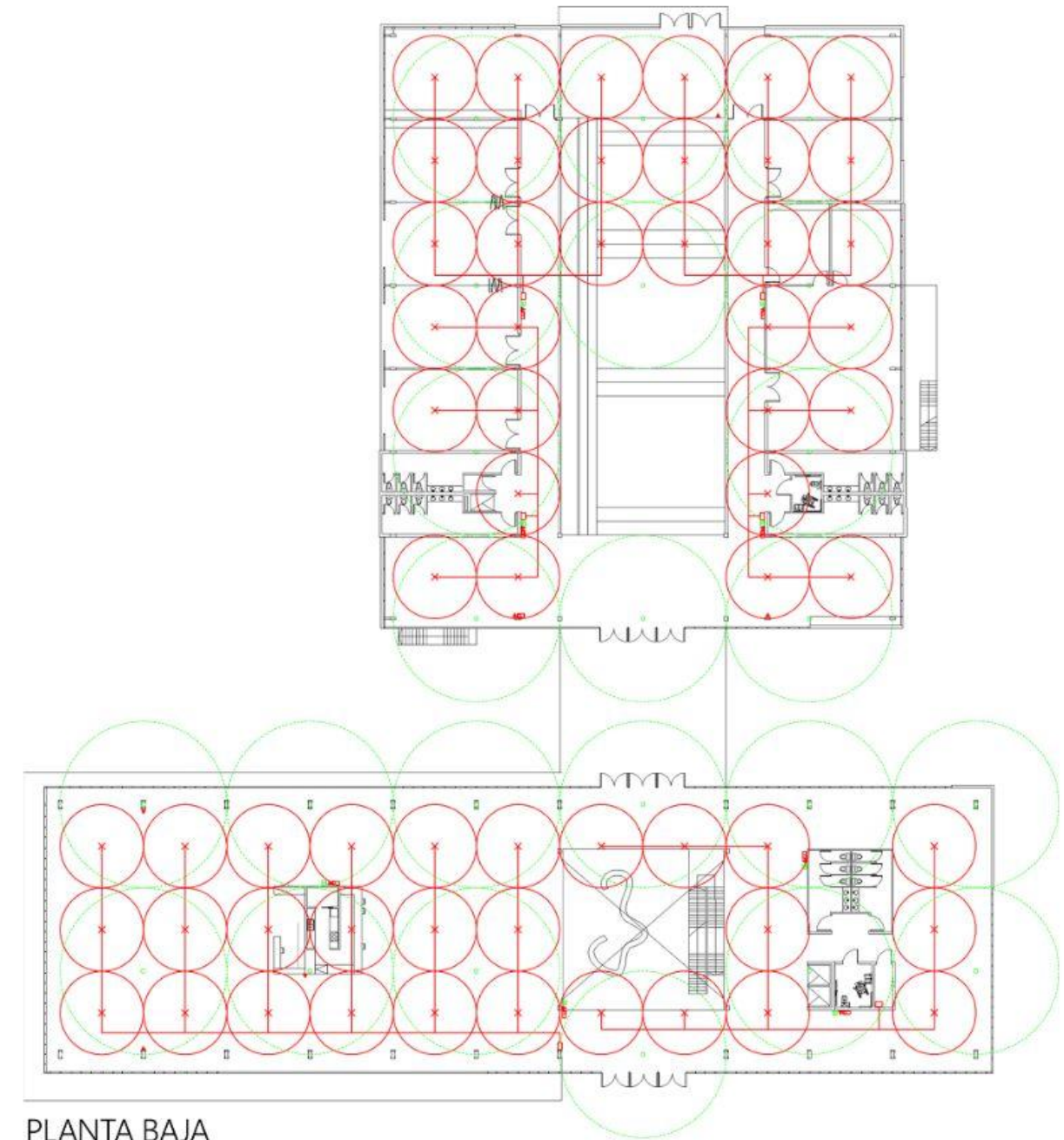
perímetro / 45 = Cantidad de BIE
 Subsuelo: 168 / 45= 4 BIE
 Planta baja Divulgación: 176 / 45= 4 BIE
 Planta baja Formación: 212 / 45= 5 BIE
 Primer piso Divulgación: 191 / 45= 5 BIE
 Primer piso Formación: 224 / 45= 5 BIE
 Segundo piso Divulgación: 138 / 45= 4 BIE
 Segundo piso Formación: 224 / 45= 5 BIE

CÁLCULO DE MATAFUEGOS 1 c/ 200m2

Subsuelo: 1784 / 200= 9 matafuegos
 PB Divulgación: 1394/ 200= 7 matafuegos
 PB Formación: 1315 / 200= 7 matafuegos
 1er piso Divulgación: 1684 / 200= 9 matafuegos
 1er piso Formación: 1114 / 200= 6 matafuegos
 2do piso Divulgación: 995 / 200= 5 matafuegos
 2do piso Formación: 1114 / 200= 6 matafuegos



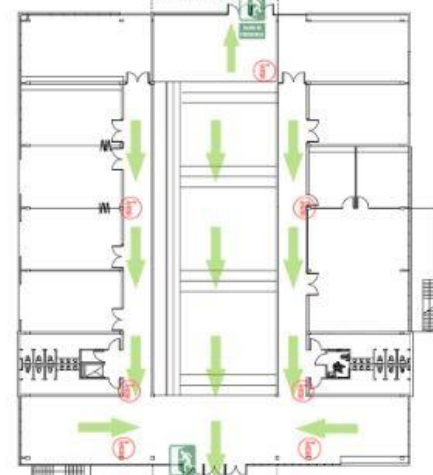
PLANTA SUBSUELO



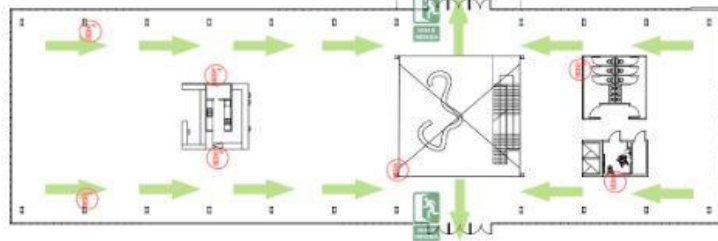
PLANTA BAJA

INSTALACIÓN incendio

El edificio cuenta con salidas de emergencias que se ubican a no más de 30 metros de recorrido desde cualquier punto. En subsuelo esta distancia se reduce a 15 metros con escaleras de escape.

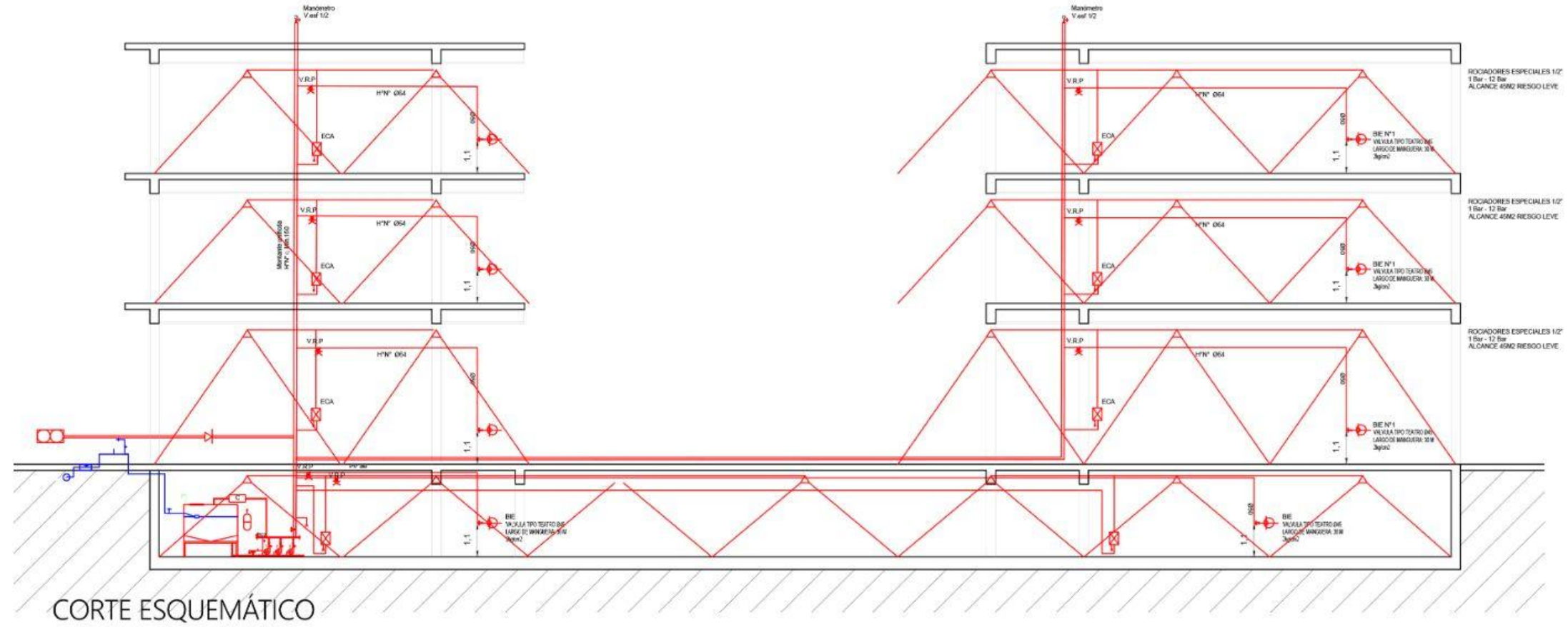


PLAN DE EVACUACIÓN

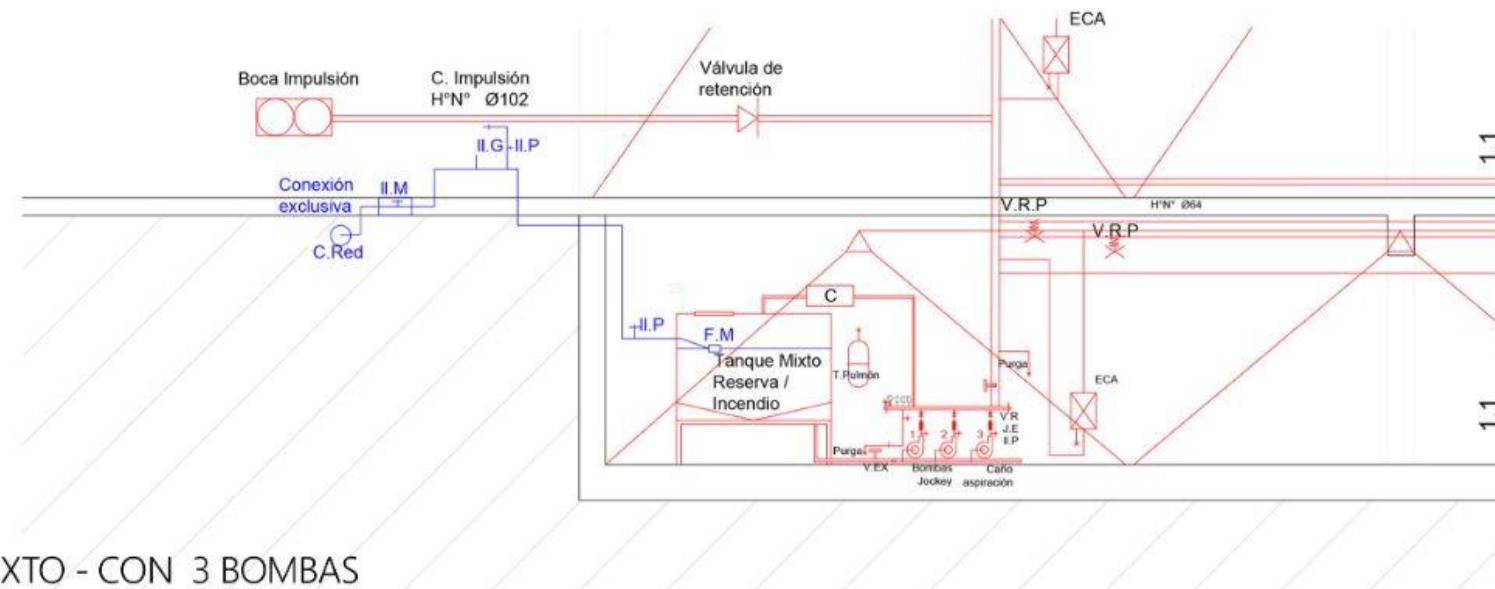


El plan de evacuación debe tener un recorrido claro y seguro para garantizar el escape de las personas de la forma más rápida y ordenada posible. En todos los niveles se ubican planos de evacuación, luces de emergencia y señalización de salidas de emergencia.

- PULSADOR MANUAL
- DETECTOR DE HUMOS
- BOMBA JOCKEY, PRINCIPAL Y AUXILIAR
- ECA - ESTACIÓN DE CONTROL DE ALARMA
- BIE - BOCA DE INCENDIO EQUIPADA
- BOCA DE IMPULSIÓN
- MATAFUEGO
- ROCIADOR



CORTE ESQUEMÁTICO



TANQUE MIXTO - CON 3 BOMBAS

INSTALACIÓN acondicionamiento térmico

Luego de analizar las actividades que se realizan en el edificio, se optó por un sistema de **Volumen de Refrigeración Variable (VRV)** para la refrigeración y calefacción.

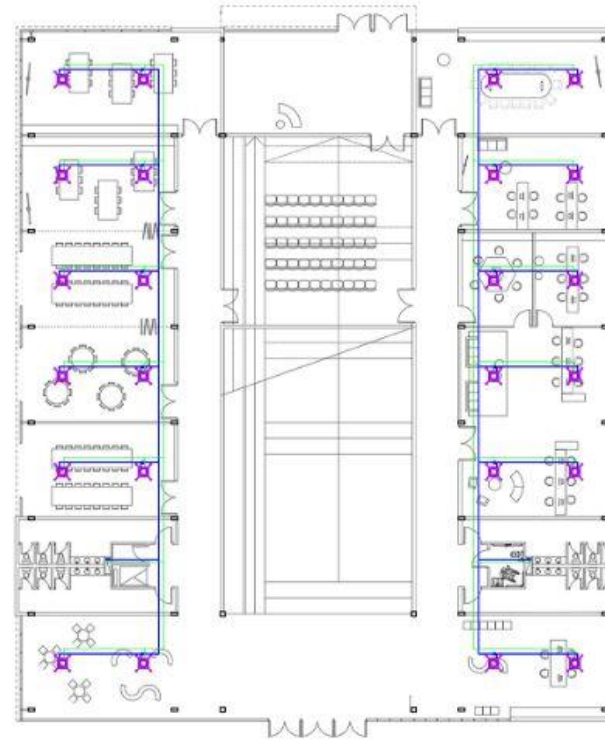
Este sistema es condensado por aire, es decir, de expansión directa. El VRV se compone de una o más (según cálculo) unidades exteriores, que se sitúan en la azotea del edificio, y que se conectan por medio de tubos de cobre a las unidades interiores que se requieren, ubicadas dentro del edificio. Tiene gran eficiencia energética ya que permite la independencia climática de los locales del edificio. Tiene la capacidad de regular el flujo del refrigerante según la demanda de frío o calor que se requiere.

Para lograr que el aire cumpla las condiciones de ser termodinámico y de calidad, se propone, para el bloque de divulgación, un sistema dividido por conductos, en los programas de mayor flujo de gente (biblioteca / bar y auditorio); y para el sector de hall y lugares de estar, se opta por unidades evaporadoras tipo cassette, ambos sistemas por cieloraso.

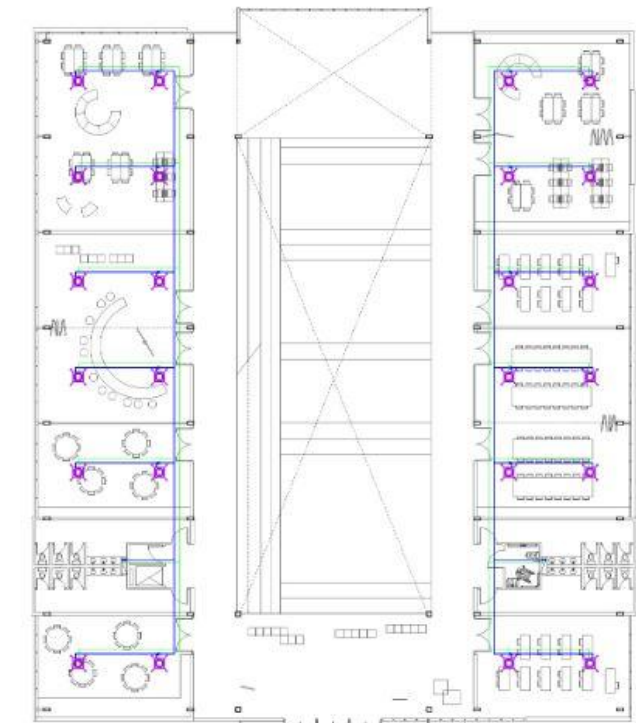
Para salvar la doble altura del auditorio se proponen toberas por pared.

Para el bloque de formación se optó por unidades evaporadoras tipo cassette por cieloraso, ya que se encuentran los programas más individualizados que requieren menor flujo de gente.

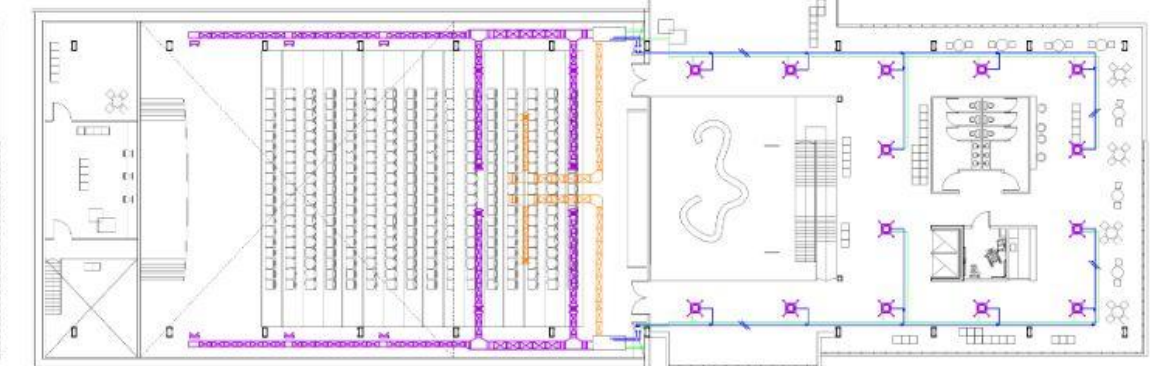
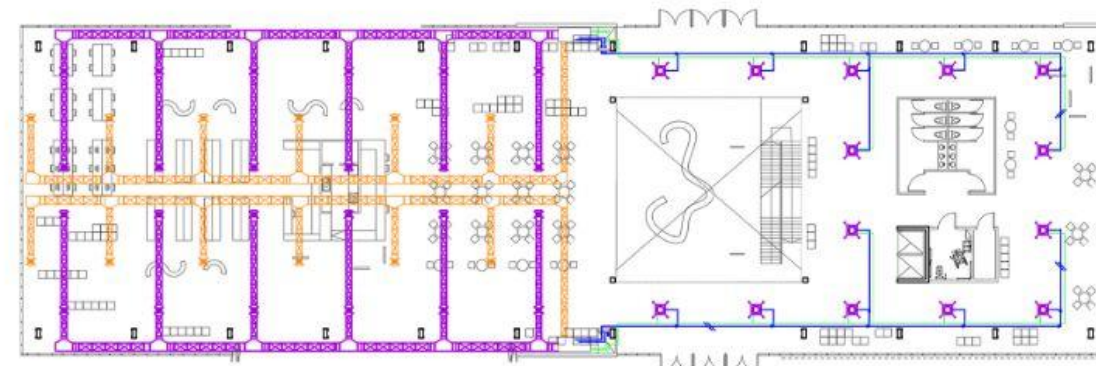
Se utilizan cuatro trenes de cuatro unidades condensadoras c/u



PLANTA BAJA

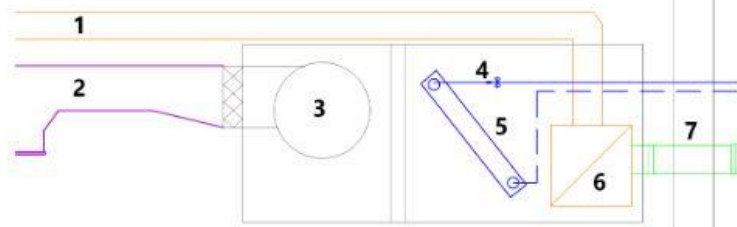


PLANTA PRIMER PISO



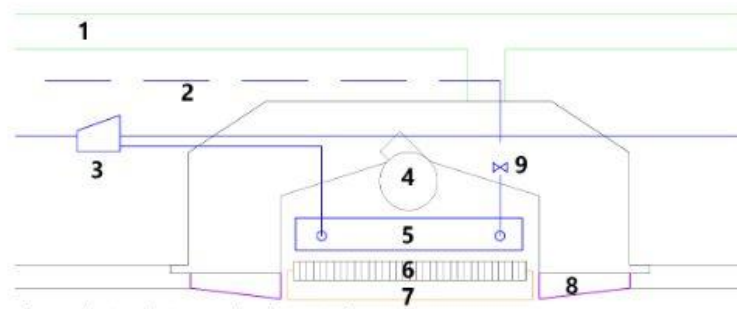
INSTALACIÓN acondicionamiento térmico

El sistema **dividido por conducto** esta compuesto por la unidad condensadora, ubicada en el exterior, la unidad evaporadora bajo silueta, ubicada en el interior, y los conductos de difusores y retorno. Las evaporadoras re-circulan y filtran el aire interior y toman aire exterior para una ventilación y acondicionamiento óptimo.



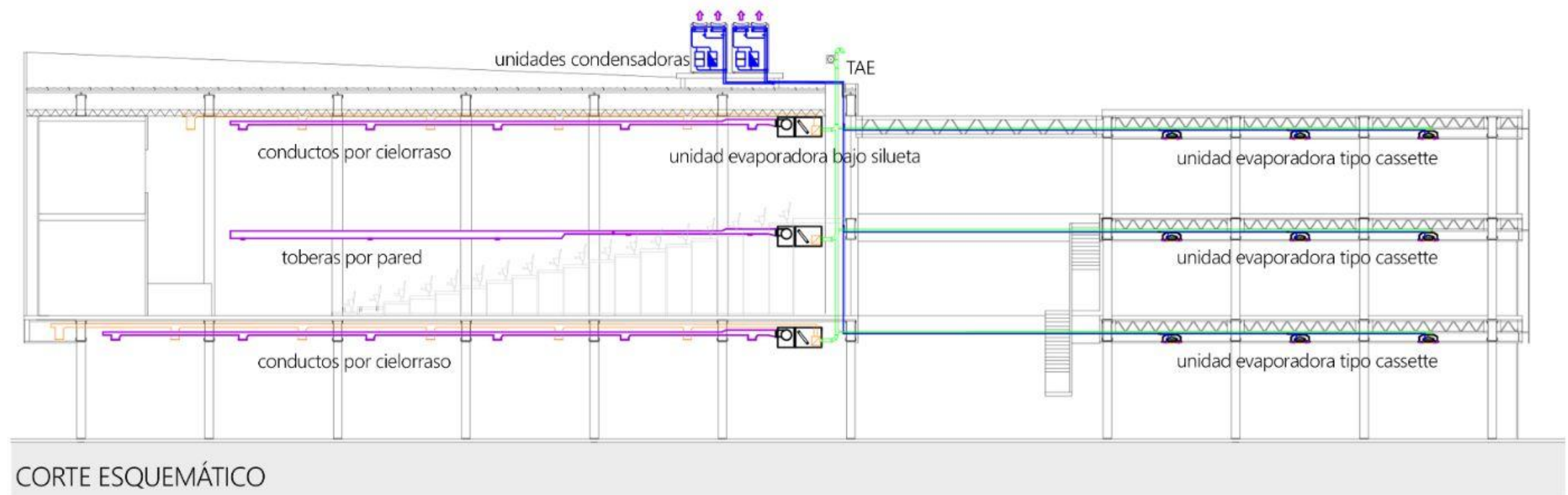
1. conducto de retorno
2. conducto de inyección
3. ventilador centrífugo
4. válvula expansión eléctrica
5. serpentina evaporadora
6. cámara de mezcla
7. toma de aire exterior

Las unidades evaporadoras **tipo cassette** son equipos de climatización de la clase Split diseñados para instalarse en cielorraso, de manera que tan solo sea visible la unidad terminal. Funcionan con un sistema termodinámico que permite utilizar eficientemente los cambios de temperatura del refrigerante, para producir tanto aire frío como caliente. Presenta 4 vías de difusión de aire. Requiere conducto de toma de exterior.



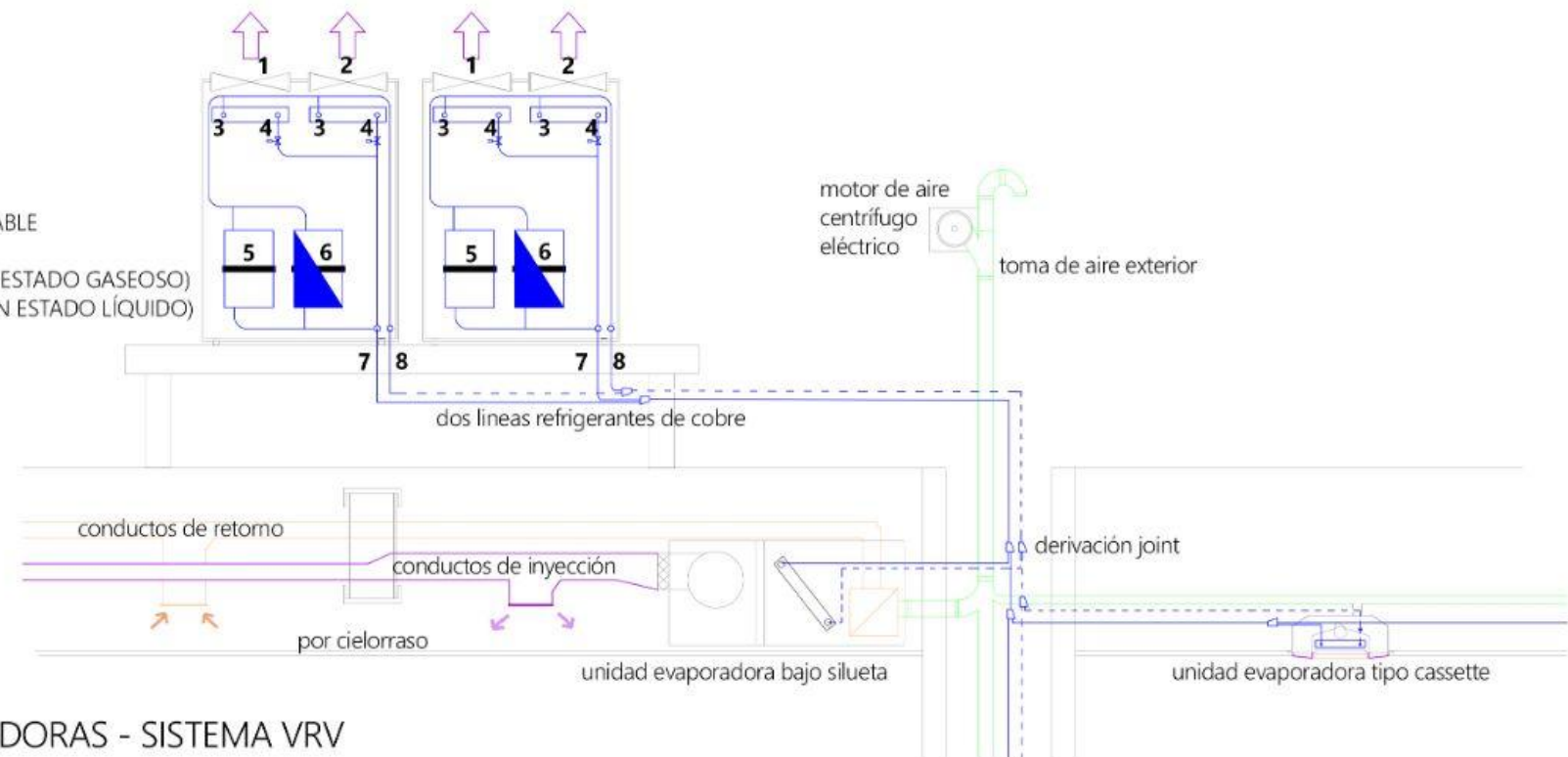
1. conducto de toma de aire exterior
2. línea de descarga
3. derivación joint línea de succión
4. ventilador centrífugo
5. serpentina evaporadora
6. filtro
7. retorno
8. inyección
9. válvula expansión

Los tendidos se realizan baricéntricamente para evitar la pérdida de rendimiento.



CORTE ESQUEMÁTICO

1. VENTILADOR AXIAL
2. VENTILADOR CENTRIFUGO
3. CONDENSADOR
4. VÁLVULA EXPANSIÓN
5. COMPRESOR CAPACIDAD VARIABLE
6. COMPRESOR CAPACIDAD FIJA
7. LÍNEA DE SUCCIÓN (REFRIG. EN ESTADO GASEOSO)
8. LÍNEA DE DESCARGA (REFRIG. EN ESTADO LÍQUIDO)



UNIDADES CONDENSADORAS - SISTEMA VRV

INSTALACIÓN agua fría y agua caliente

Para la provisión de agua se plantea un **sistema presurizado**, donde la fuente de captación será desde la red.
 Los tanques de reserva se ubican en la sala de máquinas ubicada en subsuelo y en una ubicación baricéntrica a los núcleos que se deben abastecer. Estos tanques serán mixtos, para la instalación sanitaria y de incendio.
 Las cañerías irán suspendidas por cielorraso para aumentar la carga por gravedad al bajar a cada artefacto.

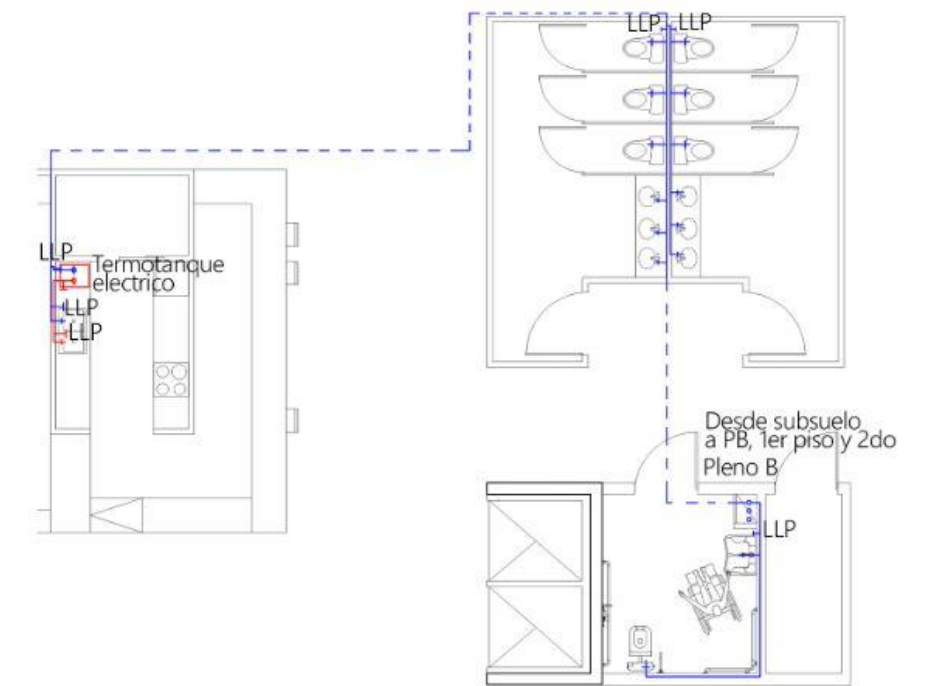
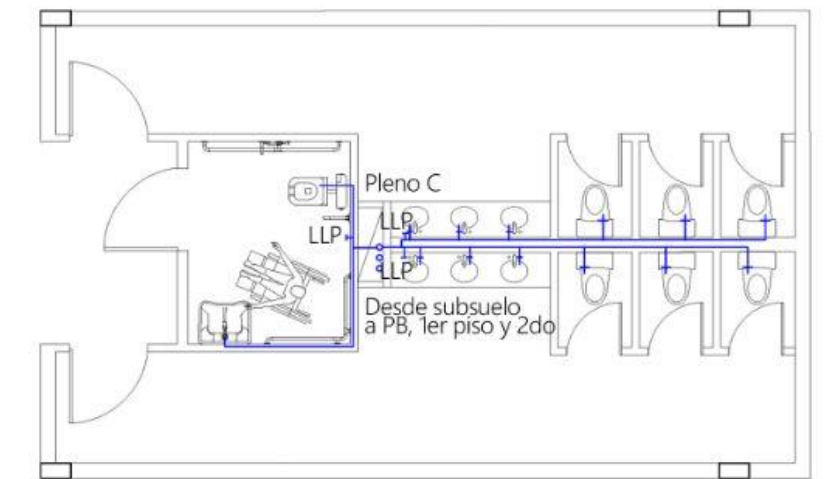
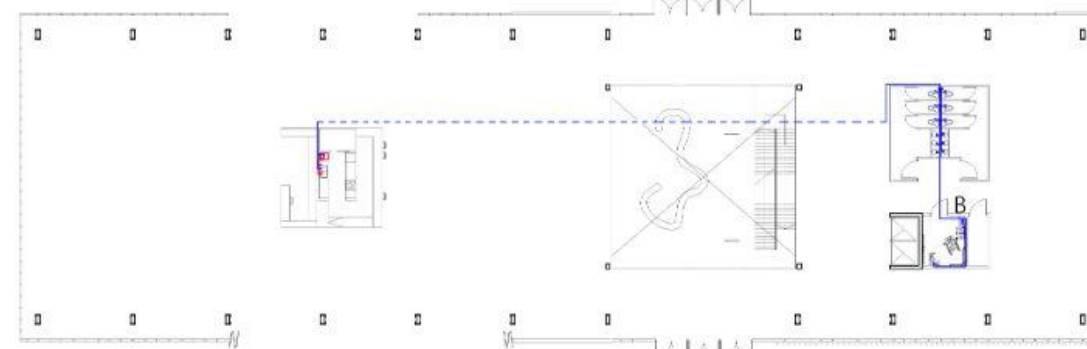
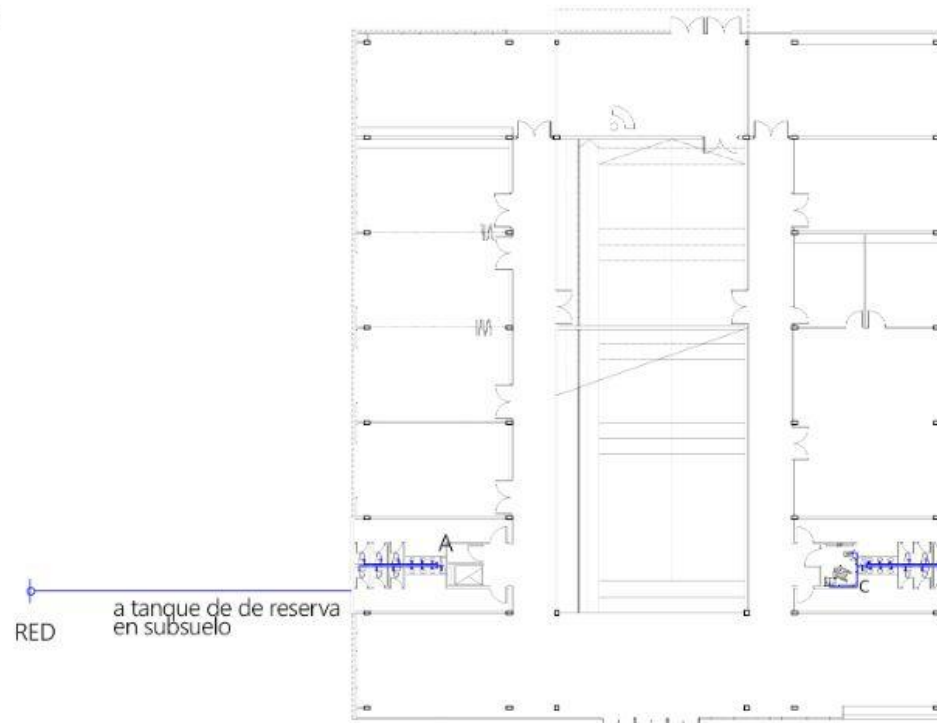
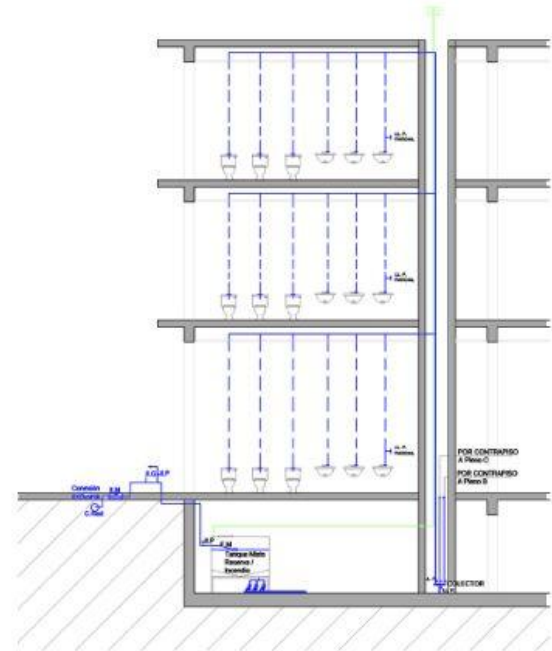
Cálculo de la Reserva total diaria

60 inodoros x 350 litros = 21000
 61 piletas x 250 litros = 15250

Reserva Total Diaria = 36250 litros

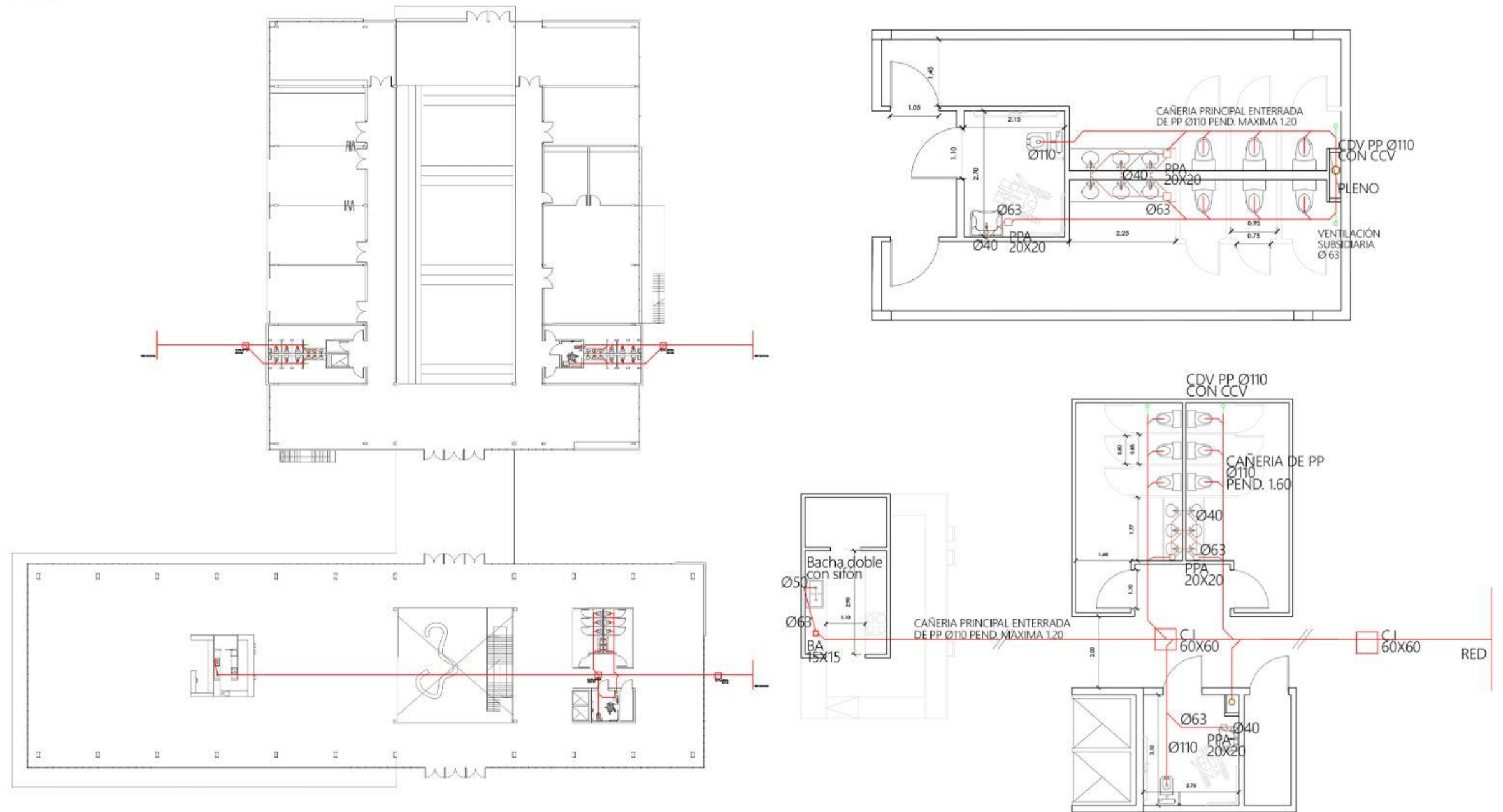
Provisión de agua caliente

Se elige termotanque eléctrico para abastecer de agua caliente a la pileta del bar/buffet.



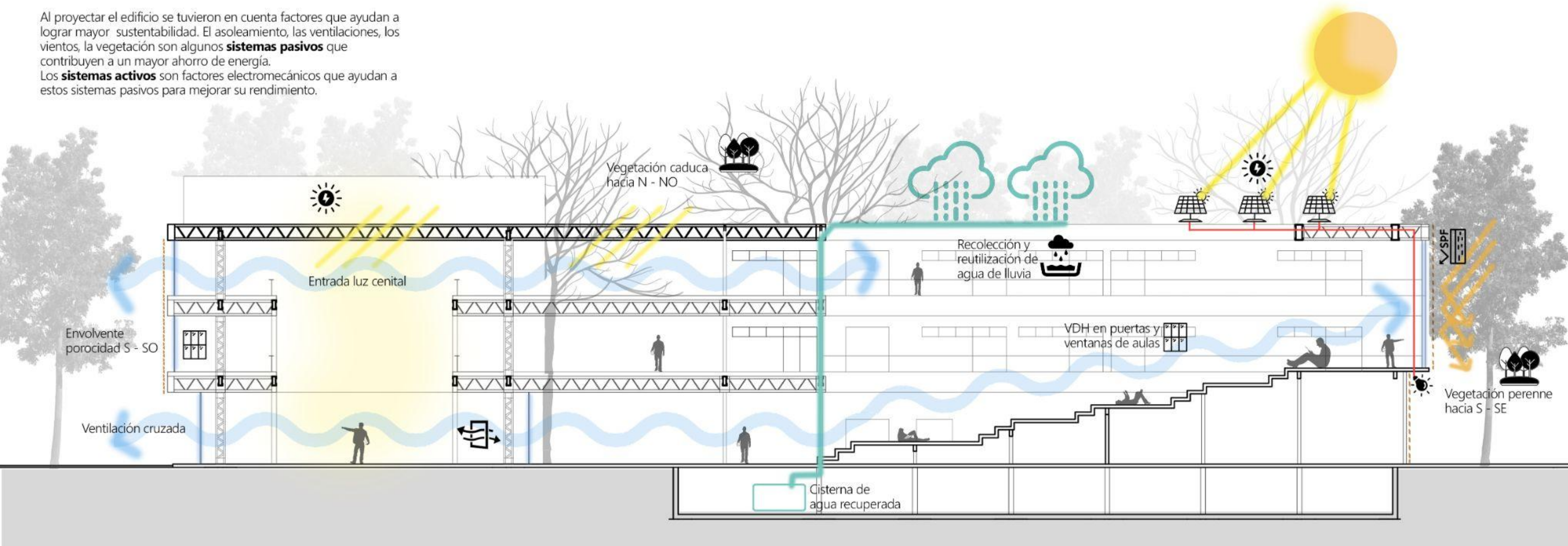
INSTALACIÓN desagüe cloacal

Para el sistema de desagüe cloacal se plantea una instalación independiente en cada bloque programático para que las aguas salgan lo más rápido posible a la red, evitando los tramos de recorridos largos.



CRITERIOS sustentables

Al proyectar el edificio se tuvieron en cuenta factores que ayudan a lograr mayor sustentabilidad. El asoleamiento, las ventilaciones, los vientos, la vegetación son algunos **sistemas pasivos** que contribuyen a un mayor ahorro de energía. Los **sistemas activos** son factores electromecánicos que ayudan a estos sistemas pasivos para mejorar su rendimiento.



Energía y luz solar: Se ubican paneles fotovoltaicos ubicados en la azotea orientados al norte. La energía que producen puede utilizarse para luces exteriores y de emergencia. La cubierta del hall permite, por partes, la entrada de luz cenital generando un confort tanto en verano como invierno.



Envolvente: El sistema de piel microperforada protege del sol, vientos y lluvia y a su vez controla la entrada de luz natural. Se trabaja con distintos grados de perforación según orientación siendo más abierta en las caras N, NO y NE y más cerrada en las S, SO, SE.



Carpinterías con VDH: El edificio cuenta con gran cantidad de carpinterías por lo que se opta por este sistema de doble vidrio hermético que contiene filtro de rayos UV y un óptimo control solar y térmico.



Recolección de agua de lluvia: se decide captar el agua de lluvia del bloque de formación, ya que mediante embudos y rejillas de piso, se dirige el agua hacia un tanque acumulador ubicado en subsuelo. El agua recolectada se podrá utilizar para riego y limpieza.



Vegetación perenne y caduca: En las caras N, NO y NE se disponen árboles de hoja caduca, para lograr sombra en verano y el paso del sol en invierno. En las caras S, SO y SE, se opta por árboles de hoja perenne, para frenar fuertes vientos.



Ventilación: se garantiza la ventilación cruzada en todos los locales del edificio. En el caso de las aulas se plantean ventanas en altura hacia el vacío central. Esto permite la renovación constante de aire y el descenso de temperatura en días de calor, reduciendo el consumo energético.

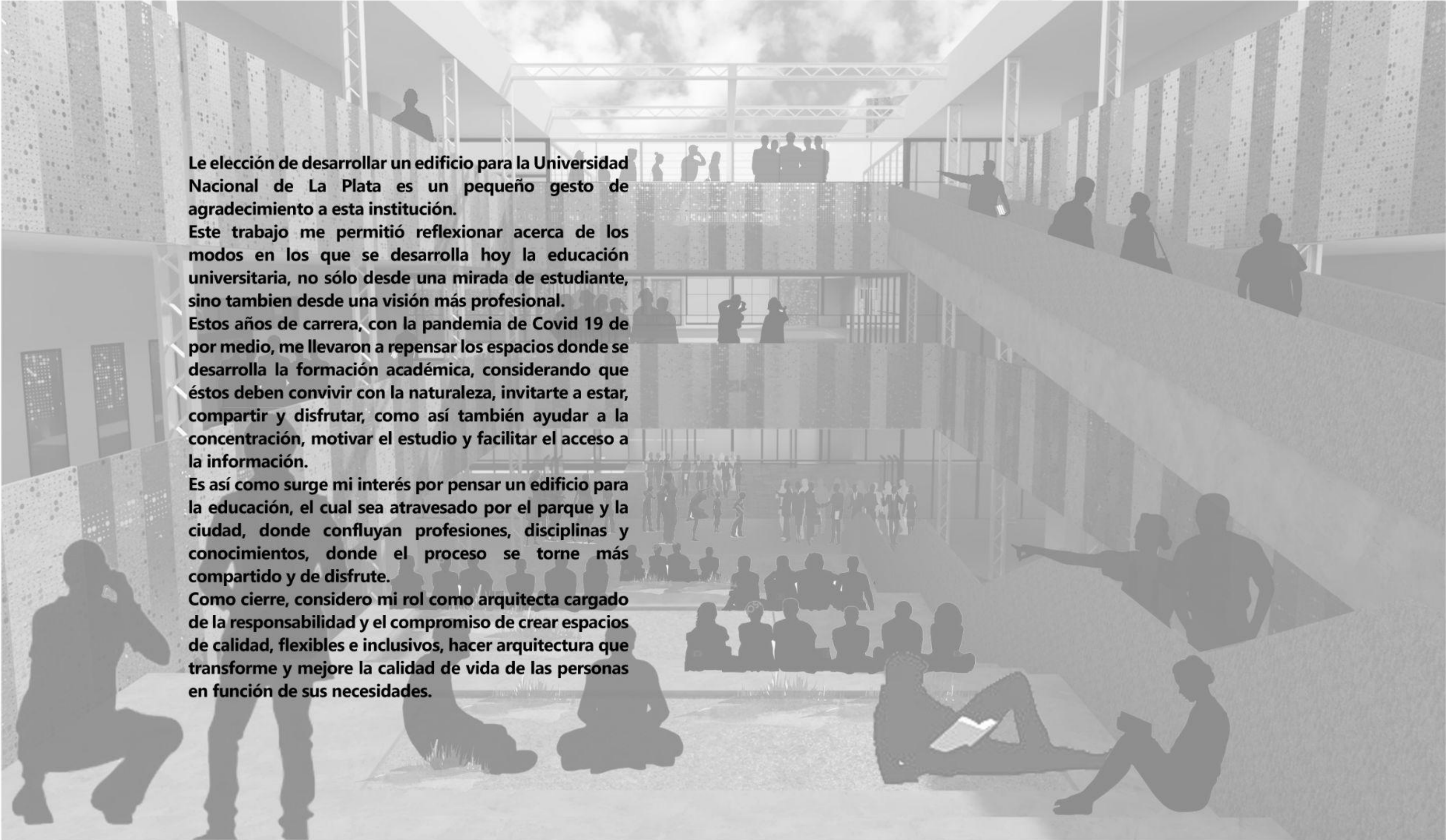


6 . REFLEXIÓN FINAL

Reflexión
Bibliografía
Agradecimientos



REFLEXIÓN



Le elección de desarrollar un edificio para la Universidad Nacional de La Plata es un pequeño gesto de agradecimiento a esta institución.

Este trabajo me permitió reflexionar acerca de los modos en los que se desarrolla hoy la educación universitaria, no sólo desde una mirada de estudiante, sino también desde una visión más profesional.

Estos años de carrera, con la pandemia de Covid 19 de por medio, me llevaron a repensar los espacios donde se desarrolla la formación académica, considerando que éstos deben convivir con la naturaleza, invitarte a estar, compartir y disfrutar, como así también ayudar a la concentración, motivar el estudio y facilitar el acceso a la información.

Es así como surge mi interés por pensar un edificio para la educación, el cual sea atravesado por el parque y la ciudad, donde confluyan profesiones, disciplinas y conocimientos, donde el proceso se torne más compartido y de disfrute.

Como cierre, considero mi rol como arquitecta cargado de la responsabilidad y el compromiso de crear espacios de calidad, flexibles e inclusivos, hacer arquitectura que transforme y mejore la calidad de vida de las personas en función de sus necesidades.



BIBLIOGRAFÍA

Propuesta pedagógica Taller Vertical N°1 MORANO - CUETO RÚA

Plan estratégico Universidad Nacional de La Plata 2018-2022

Sitio Web Universidad Nacional de La Plata <https://unlp.edu.ar/>

Repensar las Escuelas, 1° Convocatoria Nacional a estudiantes de Arquitectura. Minitserio de Educación, Ciencia y Tecnología

De la Tejera Chillón N, Cortés Sendón C, Viñet Espinosa LM, Pavón de la Tejera I, de la Tejera Chillón A. La interdisciplinariedad en el contexto universitario. Rev Panorama. Cuba y Salud [Internet]. 2019

Fichas de estructuras Cátedra Delaloye - Nico - Clivio

Fichas de Instalaciones Catedra Fornari



AGRADECIMIENTOS

A mi familia y amigas por el apoyo incondicional durante estos años.
Al Taller Vertical de Arquitectura N°1 MORANO - CUETO RÚA, por acompañarme en este último año de carrera.
A todos los docentes que me guiaron en este camino.
A la Universidad Nacional de La Plata, de educación pública, libre y gratuita.

Gracias-

"TENGO EL SUEÑO DE QUE LA ARQUITECTURA PUEDA APORTAR ALGO A LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA. LA ARQUITECTURA ES COMO LA GENTE, SE ENCUENTRA EN EL ESPACIO".

KAZUYO SEJIMA

