

CER

CENTRO DE ESTUDIO Y RECREACIÓN UNLP



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Autor: Milagros DI ZEO

N°: 40799/8

Título: "CER: Centro de estudio y recreación UNLP"

Proyecto final de carrera

Taller Vertical de Arquitectura N°1 Morano Cueto Rúa

Docente: José BREIDE

Asesoramiento: Arq. hugo LAROTONDA - arq. Juan MAREZI - Ing. Pedro ORAZI - Arq. Mario CALISTO AGUILAR

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de defensa: 20/03/2025

Licencia Creative Commons



01. INTRODUCCIÓN

- Presentación
- Recorrido académico

02. SITIO

- Análisis de Gran La Plata
- La Plata: modelo deseado
- La Plata: Ciudad universitaria
- Master Plan: MERIDIANO V

03. TEMA

- Introducción: Nuevo espacio de integración universitaria
- Desarrollo del tema
- Interpretación del usuario
- Referentes programáticos
- Propuestas sobre el tema
- Programa

04. PROYECTO

- Referentes proyectuales
- Estrategias
- Implantación
- Plantas
- Cortes
- Vistas

05. TÉCNICO

- Criterios sustentables
- Criterios constructivos
- Planteo estructural
- Corte crítico
- Detalles constructivos
- Instalación sanitaria
- Instalación contra incendios
- Instalación de acondicionamiento térmico

06. EPÍLOGO

- Bibliografía
- Conclusión

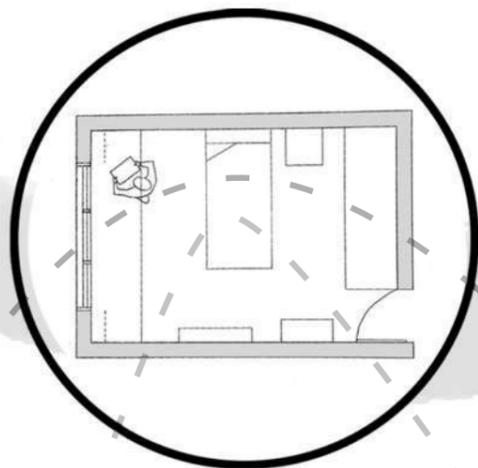
01. INTRODUCCIÓN

An architectural rendering of a modern building complex. The main building in the foreground has a large, multi-story glass facade with a white frame. To its left, a white wall features the letters 'CER' in a large, light font. The building is surrounded by a landscaped courtyard with green lawns, several trees, and rows of pink flowering bushes. In the background, other modern buildings are visible under a blue sky with scattered white clouds. The overall scene is bright and clear.

El proyecto final de carrera representa la culminación de un proceso en el que se integran los conceptos y teorías de la arquitectura adquiridos a lo largo de todo el recorrido académico. Este proyecto se plantea como objetivo abordar todas las escalas de la arquitectura, desde el proyecto urbano de la ciudad hasta la resolución arquitectónica y el detalle. Surge a partir de un concepto de interdisciplinariedad, y un interés en revitalizar un vacío urbano en la ciudad de La Plata, con un carácter e identidad ya existente, la propuesta buscará plantear un proyecto con un programa que se integre con las preexistencias y las potencie, con el fin de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y la estructura urbana.

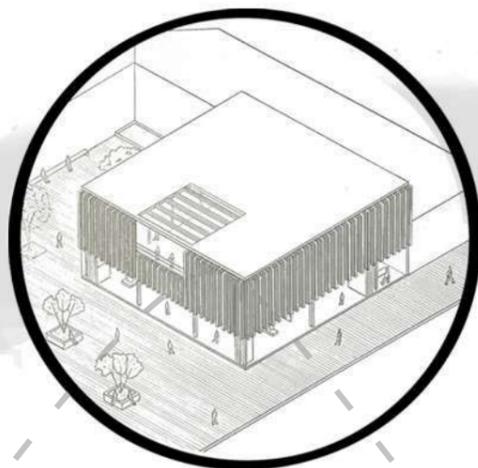
RECORRIDO ACADÉMICO

DE LA HABITACIÓN AL PROYECTO URBANO



La habitación - Arquitectura I

Intervención de la habitación incorporando el lugar de trabajo y estudio que requiere la nueva actividad de ser estudiante de arquitectura.



Centro cultural - Arquitectura I

Espacio de intercambio, encuentro y desarrollo abierto a la comunidad. Conceptos de espacio público, flexibilidad programática, permeabilidad y expansiones.



Conjunto de viviendas y biblioteca en pasaje urbano - Arquitectura II

Proyecto situado en un pasaje urbano, paseo singular dentro de la trama que contribuye a la identidad del área y que propicia la relación de la vida en comunidad. Pasaje inserto en la pieza comprendida por un conjunto de viviendas, trabajo, plaza y biblioteca pública.



Vivienda colectiva + equipamiento urbano Arquitectura III

Proyecto que propone repensar la vivienda como un hecho individual y colectivo a la vez, así como las articulaciones entre las mismas, que posibilitan la generación de nuevas alternativas al tejido urbano, a partir de la vivienda y el equipamiento integrados en una pasante urbana.



Equipamiento social y deportivo - Arquitectura III

Promueve el intercambio cultural y social, así como también estimula la relación con el barrio, ofreciendo un lugar de encuentro de carácter dinámico que atiende a las necesidades de vinculación cultural y desarrollo de distintas actividades específicas.



Tejido residencial + equipamiento - Arquitectura IV

El proyecto resuelve la condición contemporánea de la vivienda urbana y los modos de habitar a partir de las actuales necesidades y formas de vida. El conjunto se consolida en una placa que crece en altura y permite alternativas tipológicas de unidad y agrupamiento, modos de habitar, relaciones entre lo común y lo privado, individualidad y conjunto.



Espacios para la educación del futuro - Arquitectura IV

Concebido como equipamiento urbano, desarrolla el contenedor de un programa educativo integral. Consta de tres niveles de enseñanza con aulas y talleres para distintas especialidades y espacios públicos como un auditorio que se complementan y articulan con los espacios públicos del sector.



Master Plan - Meridiano V - Arquitectura V

A partir de un vacío urbano se proponen nuevas estrategias de re-densificación, recuperación y restauración de pre-existencias y espacios verdes. Visión urbana totalizadora ya que asumimos el desafío de pensar los problemas urbanos que a nivel global se generan en las periferias de las capitales y al mismo tiempo las maneras de dar respuestas a las particularidades y características propias del barrio.

02. SITIO



ANÁLISIS DE SITIO - LA PLATA

CRECIMIENTO EXTENSIVO Y ESPONTÁNEO

En consecuencia del déficit en la oferta residencial, el área urbana se ha ampliado por fuera de los límites del consolidado casco platense de manera orgánica, extensiva y con bajas densidades, carente de una regulación planificación.

CALIDAD URBANA DIFERENCIAL

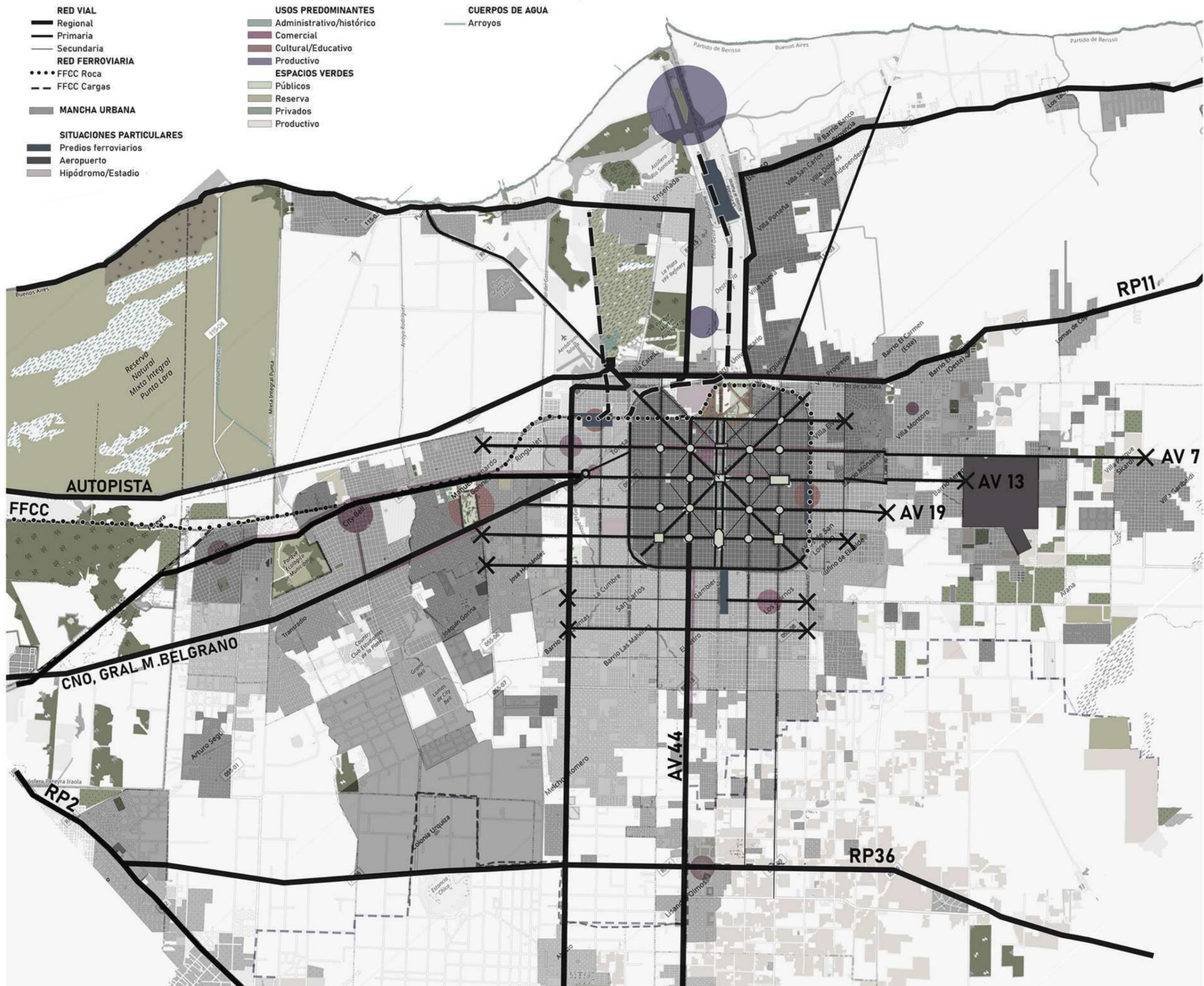
Se identifica una primera franja periférica cuya oferta de servicios y espacios públicos de calidad para los residentes es baja. En efecto se ve un alto grado de dependencia de los centros que permanecen contenidos en La Plata. Contraste localización de vivienda-localización de actividades

CONECTIVIDAD E INTEGRACIÓN

Clara fragmentación en la configuración por superposición de tramas. -Desarticulación de la red vial por la acción del crecimiento urbano sobre suelo cuyo destino son/eran actividades apropiadamente alejadas del ámbito residencial, como el aeropuerto, el cementerio o el hipódromo.

MOVILIDAD Y TRANSPORTE

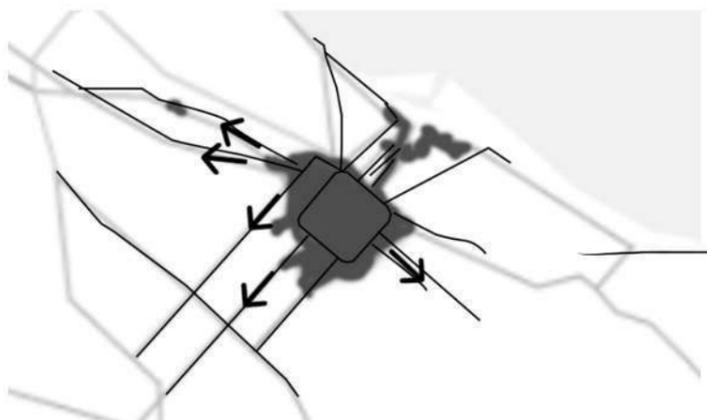
La movilidad como expresión concreta de la socie satisfaciendo deseos y necesidades. El espacio urbano cum un rol escenográfico/contenedor, y es a la vez, producto de di fenómeno. El sistema de transporte actúa como elemento estructurados territorio (y por lo tanto de las formas que toma su crecimien ya que la accesibilidad constituye un factor determinante par asentamiento.



LA PLATA: MODELO DESEADO

Esquemas del crecimiento urbano de la ciudad

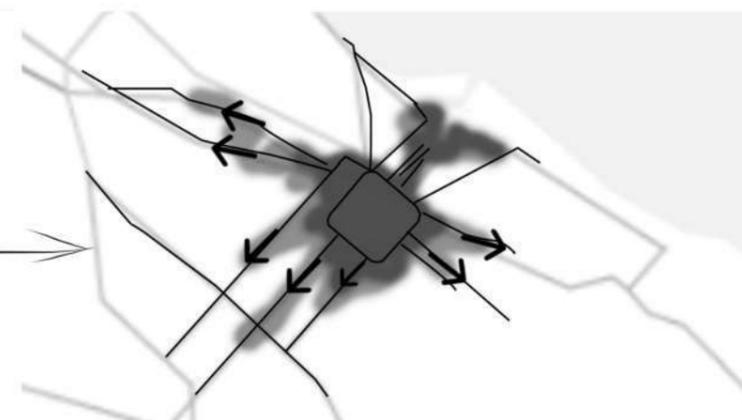
1991



Crecimiento desalineado

El crecimiento demográfico y la expansión urbana de La Plata no siguieron su planificación original, guiándose en cambio por el mercado y la especulación inmobiliaria, generando una desconexión con el diseño inicial.

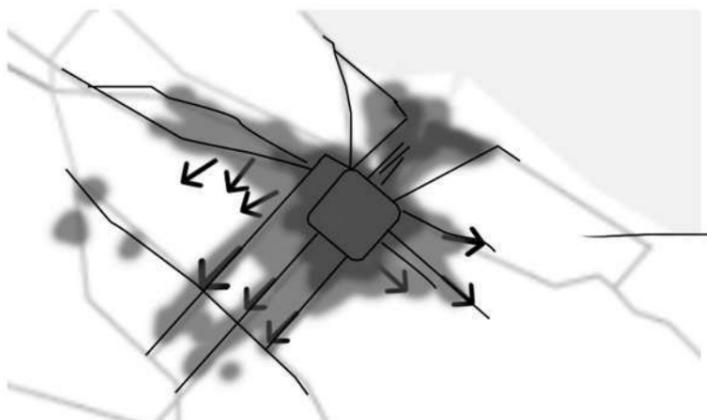
2001



Brecha entre centro y periferia

Mientras el centro de la ciudad mantiene su trazado planificado, los barrios periféricos sufren contrastes en el espacio público, segregación urbana, y problemas de accesibilidad y movilidad hacia los centros y servicios.

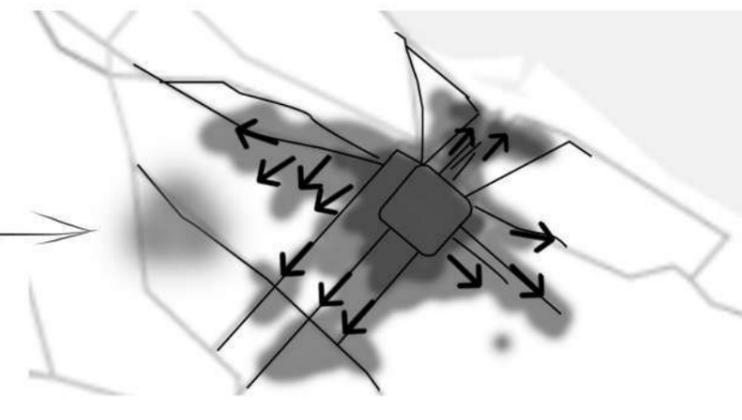
2010



Sobrecarga en el centro urbano

El centro consolidado de La Plata enfrenta una sobrepoblación y concentración de actividades, especialmente en horas pico, lo que agrava la congestión del transporte y empeora la calidad ambiental.

2020



Impacto en la calidad de vida

La confluencia masiva de personas y vehículos en el núcleo urbano afecta la calidad de vida de los ciudadanos, deteriorando las condiciones ambientales y generando problemas en la movilidad diaria.

Síntesis de la ciudad actual

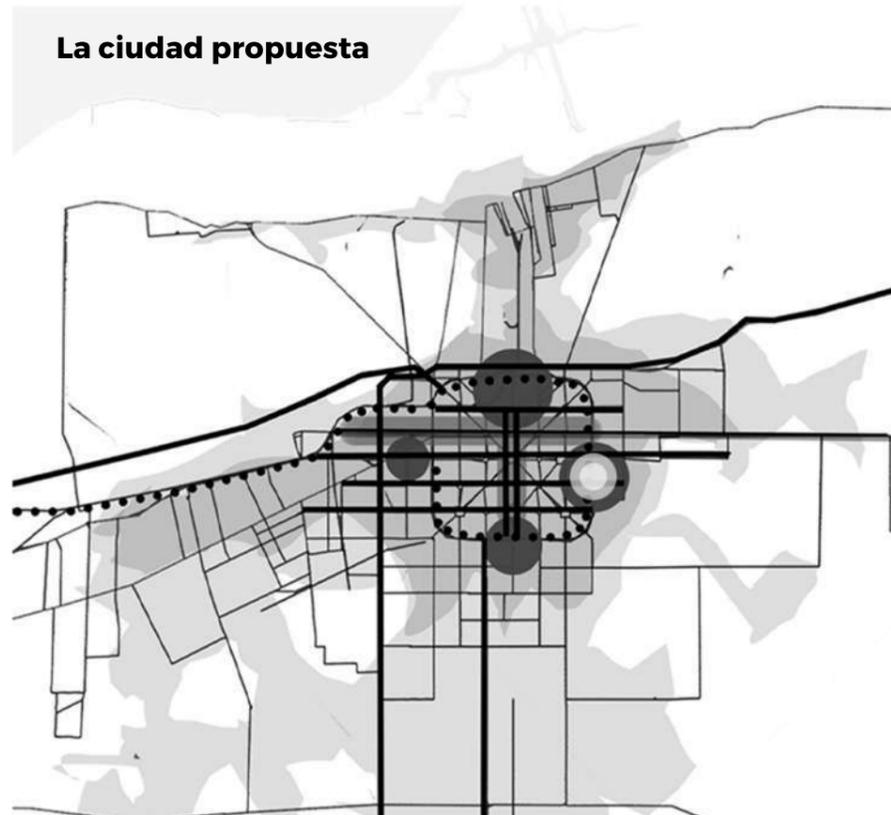


En el nuevo modelo de ciudad se propone la configuración de nuevas centralidades en diferentes vacíos urbanos ubicados en zonas estratégicas de la ciudad.

Para reducir la concentración masiva de personas y actividades en un solo lugar y para integrar a todos los sectores evitando la segregación urbana y promoviendo la accesibilidad y fácil movilidad para los ciudadanos.

Estos principios se basan en la idea de una ciudad sostenible, por lo que se plantea la extensión del recorrido del tren universitario de manera que facilite el acceso y recorrido a los nuevos polos propuestos.

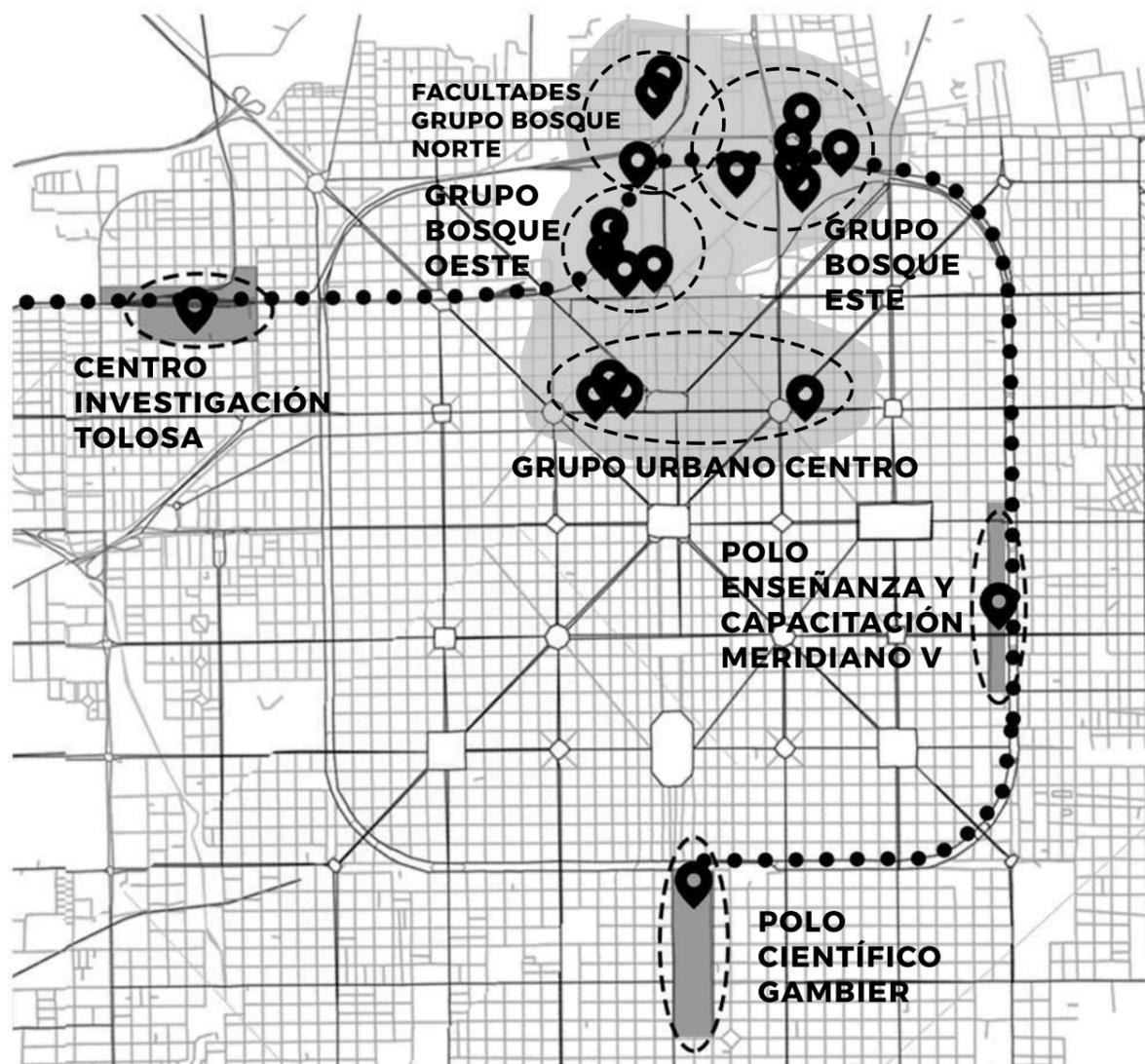
La ciudad propuesta



A su vez, la conformación de los nodos reduce distancias ya que asegura el abastecimiento a las necesidades de la vida cotidiana en un área a la cual sus ciudadanos puedan llegar caminando o en bicicleta recuperando el sentido de apropiación de los espacios públicos y promoviendo la reducción de la movilidad automotriz.

LA PLATA: CIUDAD UNIVERSITARIA

LA UNLP EN EL TERRITORIO



La Plata es reconocida como “Ciudad de los estudiantes”, por su gran cantidad de universidades e institutos terciarios públicos de excelencia en Educación y Cultura. En este sentido, la ciudad alberga numerosas instituciones de educación superior entre las que se destaca la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), una de las universidades más prestigiosas de Argentina y de toda América Latina. La UNLP, junto con otras instituciones académicas, atrae a estudiantes y profesionales de diversas disciplinas, contribuyendo al desarrollo de la educación superior en la región.

Las facultades de la UNLP actualmente se encuentran distribuidas en cuatro grupos dentro de la ciudad, bosque norte, bosque este, bosque oeste y grupo urbano centro.

Esta distribución genera una **fragmentación** la cual por un lado, las actividades académicas se concentran sólo en dos sectores de la ciudad produciendo una gran aglomeración de personas y movimiento y a su vez dificulta la accesibilidad a los sectores de la periferia.

El nuevo polo de enseñanza y capacitación en Meridiano V, junto a la propuesta del centro de investigación en Tolosa, el Polo científico de Gambier, y las facultades existentes en zona bosque y centro, en conjunto con el recorrido del tren conectaría todas las zonas de facultades y centros educativos llegando a un mayor alcance territorial más allá del casco urbano, logrando la **homogeneidad** de la ciudad.

¿CÓMO INTEGRA LA CIUDAD A LOS ESTUDIANTES?



MASTER PLAN - MERIDIANO V

Propuesta urbana

El desarrollo del proyecto urbano para Meridiano V encuentra sus orígenes en el entendimiento de su contextualización: Un pasado que ha determinado el origen y auge, y a su vez el cierre y sub-utilización de una gran superficie en la ciudad de La Plata, junto a un presente caracterizado por la sociedad local bien consciente de su potencial, y que ha sabido dotarlo de vitalidad con fuerte voluntad transformadora, signando en Meridiano una identidad cultural protagonista en la ciudad.

La singularidad de este hito platense, convive a su vez con los procesos socio-urbanos que afectan a la configuración de los territorios generando: Dependencia centro-periferia, y la expansión urbana de mala calidad. ¿Cómo se experimenta lo urbano por fuera del casco?

El vacío es interpretado como una oportunidad multiescalar, cuyo tratamiento persigue los siguientes objetivos: En el sitio, proveer los recursos e infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades existentes creadas por los propios vecinos del barrio. En la ciudad, la integración de la periferia sureste de La Plata en un sistema urbano de calidad, equitativo y diverso física-funcionalmente. En la región, potenciar y jerarquizar el rol de la ciudad como **"ciudad para los estudiantes"**

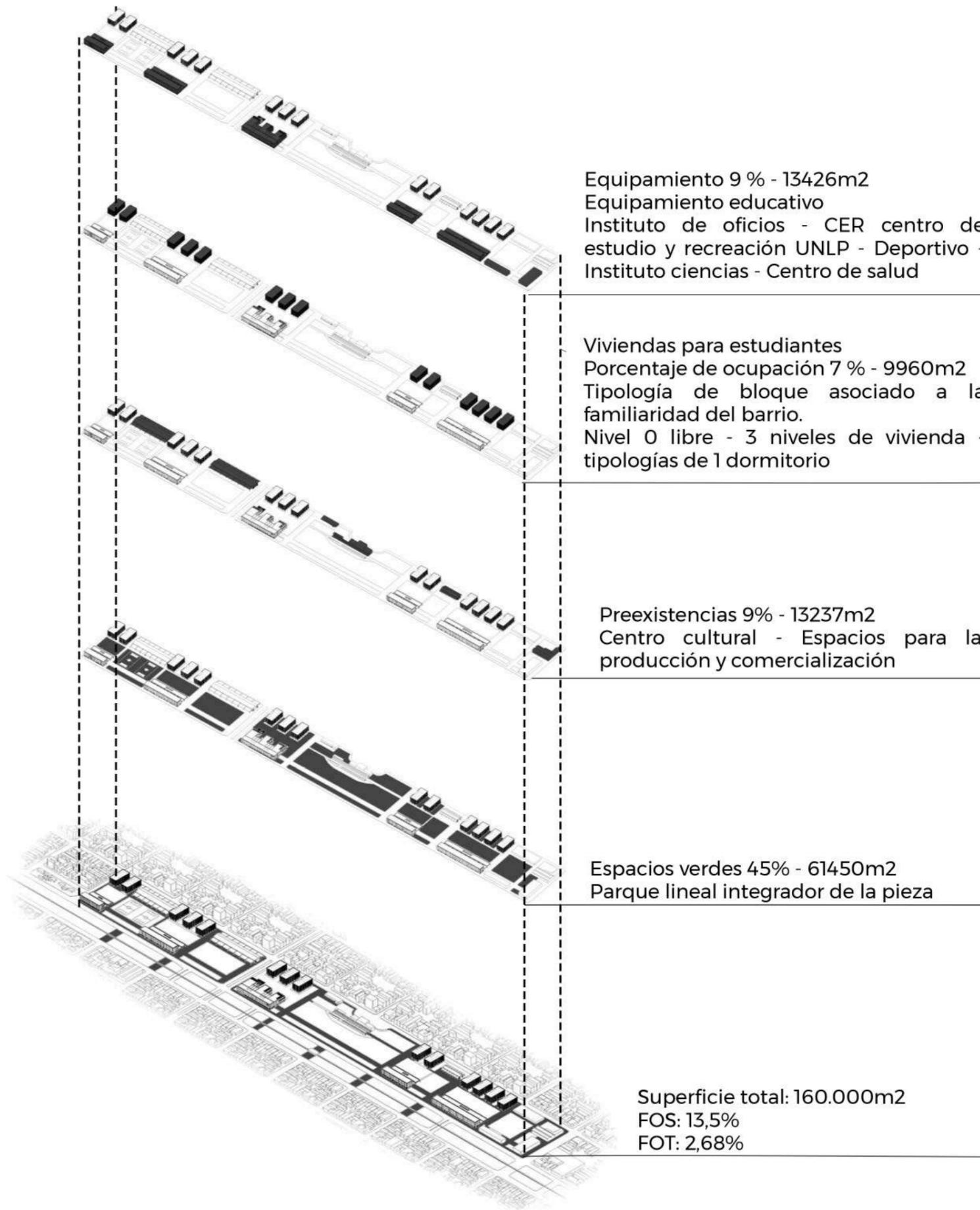
La respuesta proyectual para dar con estas búsquedas, concluyen en la conformación de un **polo de enseñanza y capacitación**. El mismo se articulará con la UNLP, el polo científico diseñado para el predio Gambier, y el centro de investigación de Tolosa, sintetizando un ciclo de enseñanza, capacitación investigación y extensión, integrado por la cultura y físicamente por el recorrido del tren.

Diversidad y heterogeneidad son los conceptos que se han perseguido en la conformación del programa. Se trata de nodos temáticos que abarcan espacios de ocio, espacios habitables acordes a diferentes modalidades de aprendizaje, y espacios de producción y enseñanza. Todos ellos articulados por un gran cuerpo verde con el cual se interdefinen, determinando múltiples escalas de asociación y apropiación.

Equipo de Master Plan:

Di Zeo Milagros - Montaña Catalina - De Gregorio Agustina

La ciudad por capas



Etapabilidad

Etapas

Etapas iniciales
-Identificación de actores y definición de aspectos legales:
-Cambio de normativa respecto a la manzana y parcela.
-Comienzo de forestación.
-Mejoramiento y desarrollo de infraestructura peatonal

Segunda etapa

-Forestación y conformación de los parques.
-Inicio de construcción de las propuestas de equipamientos y residencias.
-Refuncionalización de preexistencias.

Tercera etapa

-Explotación máxima de indicadores urbanísticos en cuanto a la manzana.
-Ejecución y desarrollo de la totalidad de los proyectos.
-Colocación de equipamiento y mobiliario urbano.
-Evaluación integral y seguimiento para un mantenimiento sostenible a largo plazo del master plan.

Indicadores urbanísticos

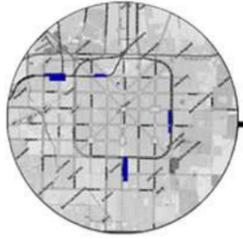


Corresponde a la configuración que combina usos centrales y habitacionales en atenuación de indicadores entre el área central y la actividad barrial, pero aún concentrando funciones de centralidad.

LIMITE DE NIV.: 8 FOT Y DENSIDAD: 50%

MASTER PLAN - MERIDIANO V

Meridiano V - factores determinantes del tema



Relación estrecha entre suelo vacante y movilidad

Actividad UNLP

El tren como antecedente jerárquico del transporte público regional

Proyecto "Polo científico Gambier"



Espíritu trabajador del barrio

La valorización del patrimonio

Actividad de capacitación

Actividad cultural

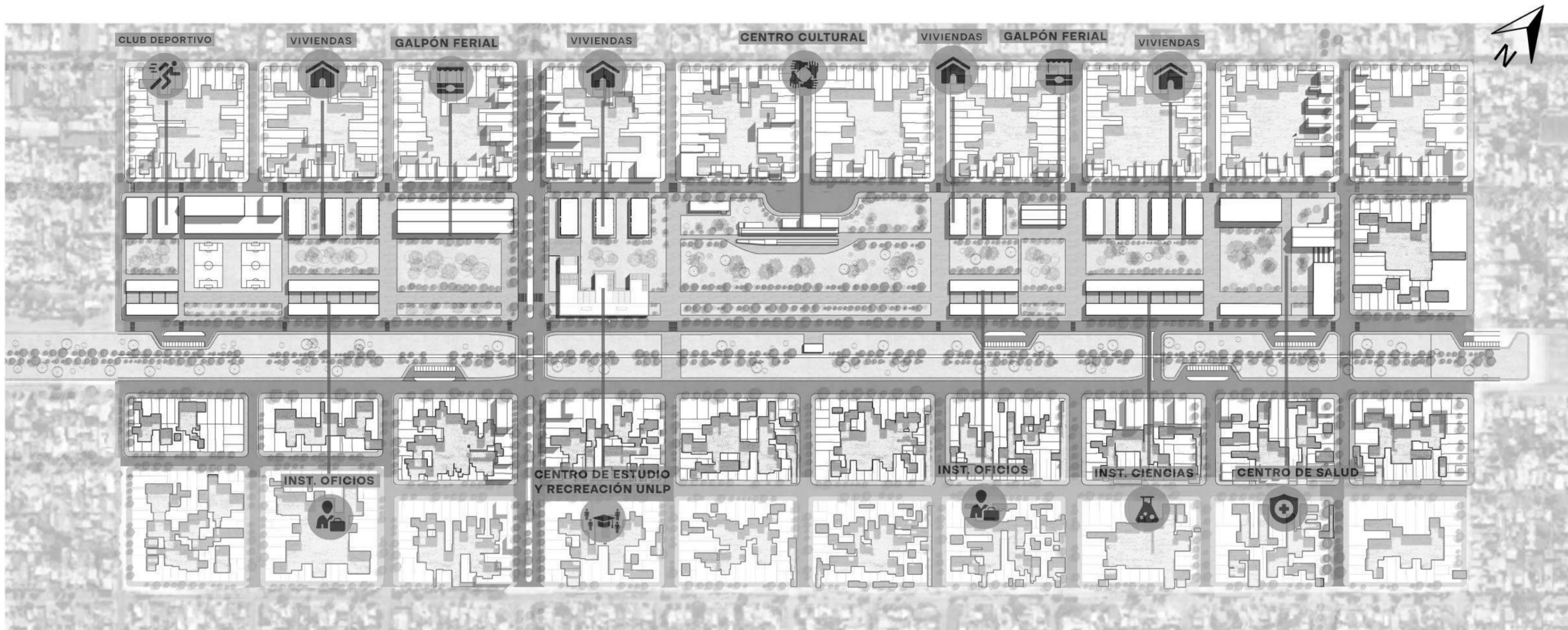
Relación transporte - producción social del espacio



La idea se sustenta en el concepto de movilidad como expresión concreta de la sociedad que satisface sus deseos y necesidades en el territorio. Desde esta noción, el espacio público urbano es reinterpretado y adquiere un carácter dual: Es definido y caracterizado por dicho fenómeno social de flujos, y a la vez escenografía proveedora de elementos que motivan y dotan de calidad la experiencia del ciudadano. Así, adquiere relevancia la localización estratégica de actividades y la garantía de su accesibilidad. El sistema de transporte constituye la infraestructura que permite materializar las dinámicas humanas en el espacio, y por lo tanto lo consideramos estructurador y generador de territorio.

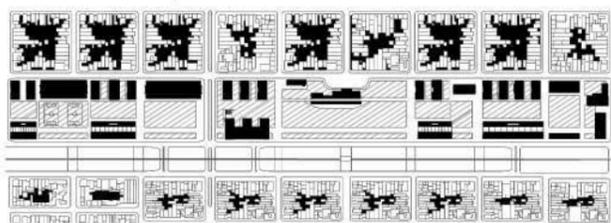


MASTER PLAN - MERIDIANO V



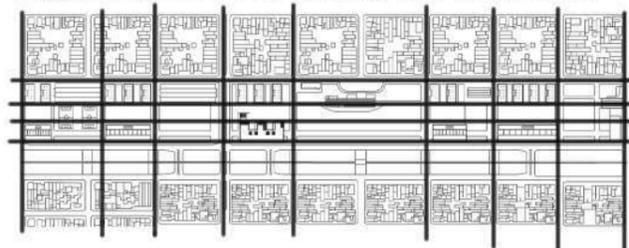
ESTRATEGIAS DE OCUPACIÓN

Llenos y vacíos



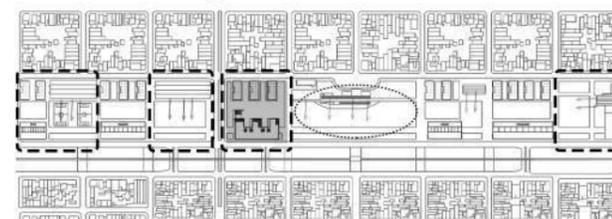
Operaciones en las manzanas dando lugar a nuevas tipologías y liberación de sus centros generando permeabilidad y vinculación con el espacio público. Parque lineal que en situaciones es interrumpido por plazas secas o pasantes pero que acompaña a cada edificio en su disposición y los programas se nutren de espacios verdes que se caracterizan y apropian según sus requerimientos.

Organización espacial y modulación



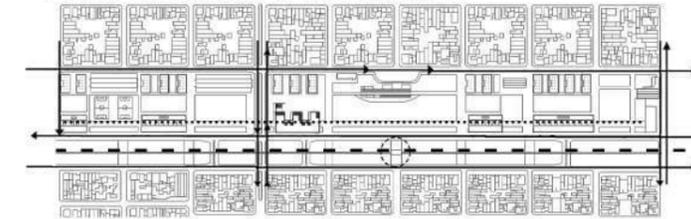
El master responde a una ordenada grilla virtual que horizontalmente consolida sobre Av. 72 los equipamientos públicos y sobre calle 71 el equipamiento residencial junto a las preexistencias. Estos programas dialogan entre sí y terminan de conformar la grilla espacial mediante pasantes urbanas dispuestas verticalmente.

Sectorización y lineamientos ordenadores

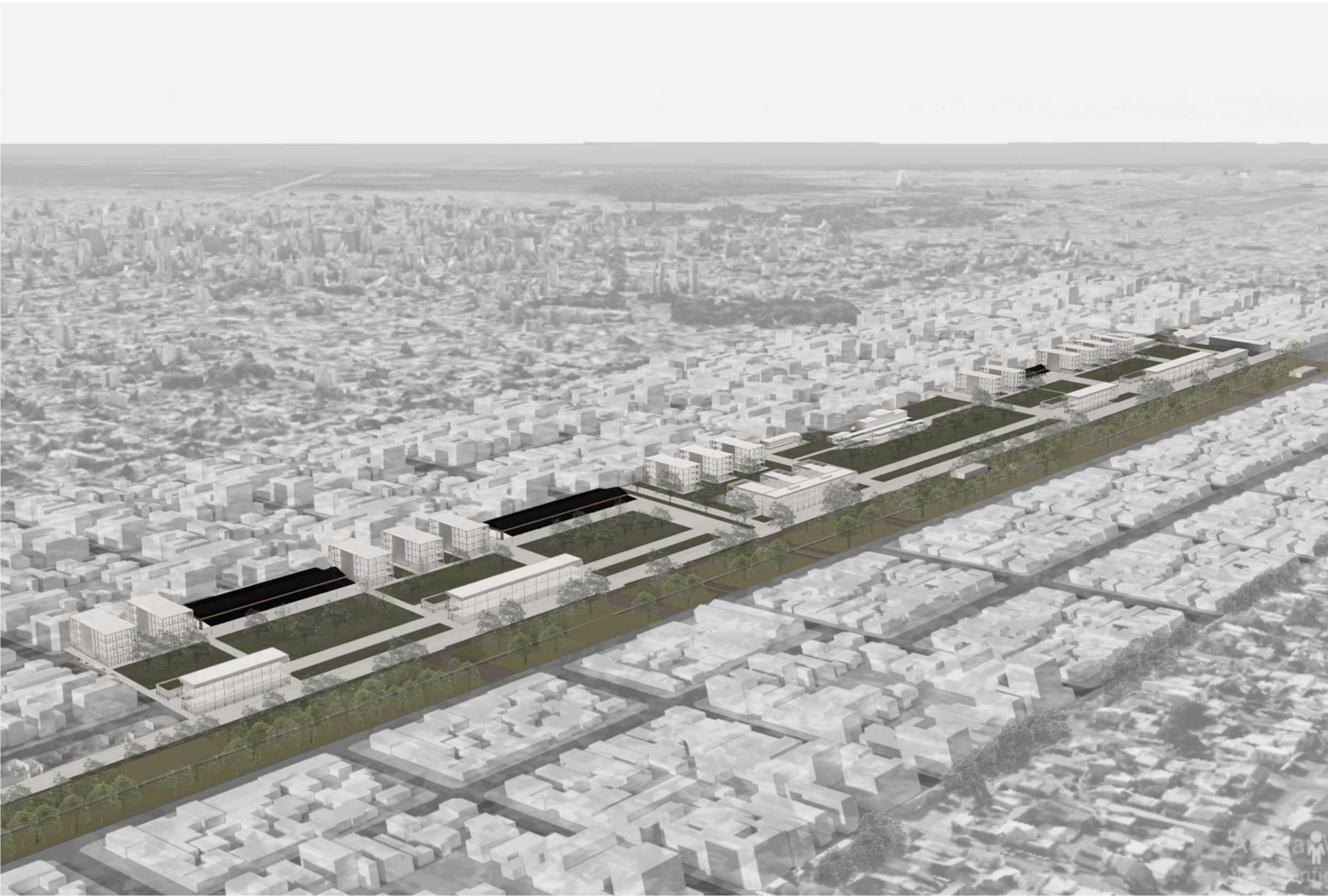


Se establece una mixtura entre las lógicas de configuración espacial consolidando dos ejes programáticos que cosen todo el master y las manzanas correspondientes a esquinas, que buscan responder de distintas maneras a los bordes urbanos. El sector elegido provee un soporte espacial e infraestructural que potencia la propuesta proyectual dentro de un ámbito urbano integrado.

Accesibilidad y movilidad



El sistema de transporte constituye la infraestructura que permite materializar las dinámicas humanas en el espacio, y por lo tanto se considera estructurador y generador de territorio. Por lo tanto, se implementa un sistema integral de transporte y movilidad que abarca tanto a los automóviles como al recorrido del peatón y el transporte público, que promueve una movilidad más segura, eficiente y sostenible en la ciudad.



03. TEMA



TEMA: NUEVO ESPACIO DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA

IDENTIFICACIÓN DE UNA PROBLEMÁTICA

Los estudiantes de las distintas facultades de la Universidad Nacional de La Plata no poseen un espacio en común para realizar actividades de ámbito educativo, cultural o recreativo.

Si bien cada facultad posee su biblioteca, buffet o sala de lectura, muchas veces resultan de pequeña escala para la demanda de los concurrentes, y además responden a una actividad específica en sí misma que no promueve la interacción social entre alumnos de las distintas facultades.

Teniendo en cuenta también el análisis de la UNLP en el territorio, los espacios existentes actuales se encuentran localizados todos en un mismo centro de la ciudad, lo que resulta de fácil accesibilidad sólo para un cierto grupo de la comunidad dejando a otros sectores de la periferia fuera o con mayores dificultades para concurrir.

RESPUESTA AL TEMA

Un edificio que albergue las características y espacios necesarios para abordar las problemáticas y necesidades planteadas, en conjunto con el Master Plan propuesto en Meridiano V, además de potenciar a la ciudad generando una nueva centralidad, colaboraría en la resolución de la problemática urbana para la descongestión del centro y la invasión de la zona del bosque.

Para con la Universidad y la educación, contribuye a la transferencia de conocimientos entre la comunidad estudiantil, e intercambio social y cultural.

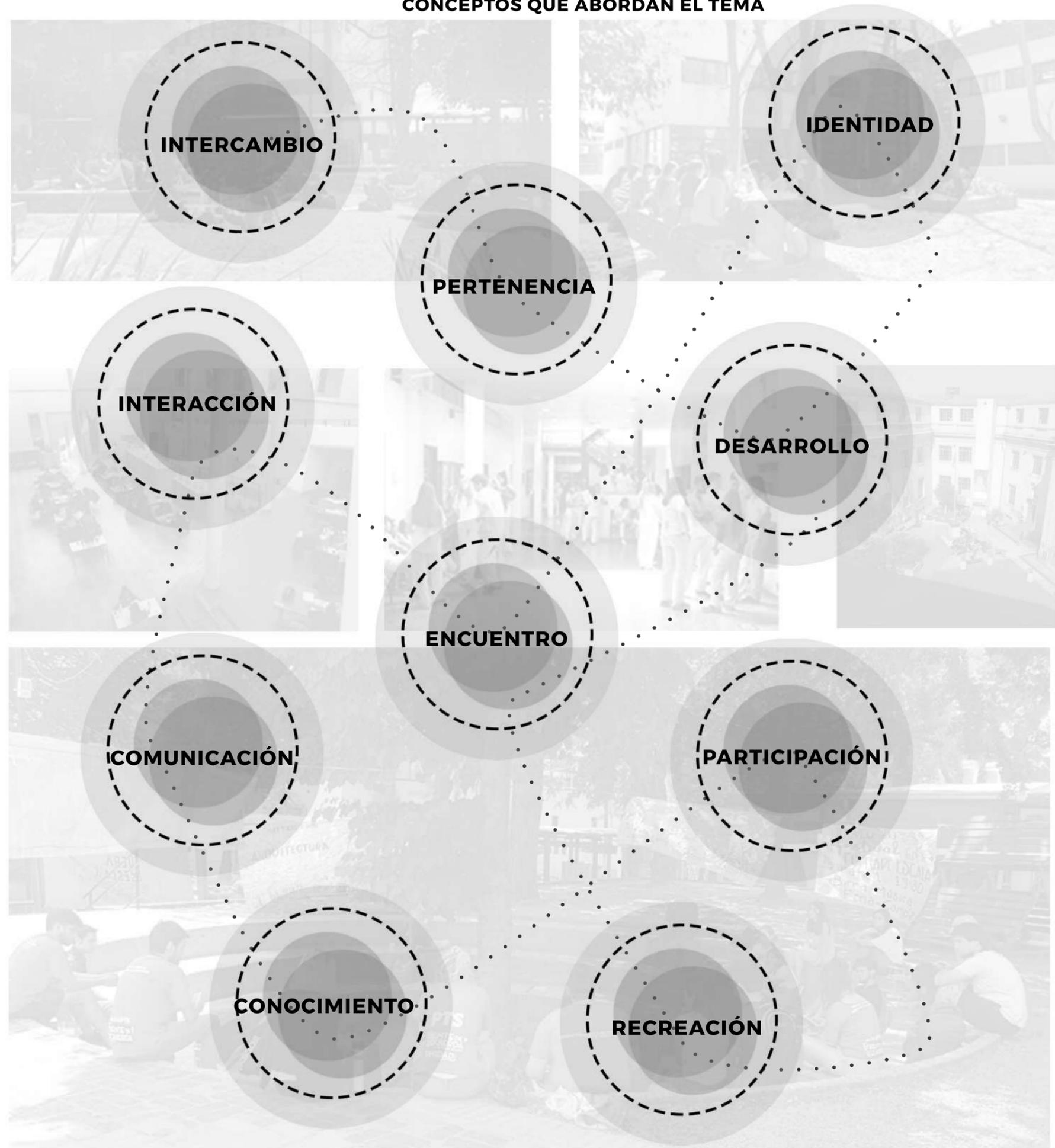
Generar un espacio que promueva la interdisciplina, integración y colaboración entre diferentes disciplinas o áreas de estudio para abordar problemas complejos o desarrollar proyectos que requieren conocimientos y enfoques diversos. En lugar de trabajar de manera aislada en sus propias áreas, los estudiantes de diferentes disciplinas colaboran para combinar sus conocimientos, y métodos con el objetivo de enriquecer la comprensión y la solución de problemas desde una perspectiva más amplia e integrada

Para el ámbito cultural, y el bienestar universitario, aportaría en gran medida permitiendo ser un espacio de libre expresión, comunicación, y manifestación y pertenencia para los estudiantes.

Se propone a través de la arquitectura, pensar un proyecto que responda a la compatibilidad de usos y la convivencia en espacios dedicados a la enseñanza y el aprendizaje, la investigación, el coworking, el arte, y la cultura.

Además de responder a la ciudad como un nuevo nodo comunitario y social con espacios intermedios y de diálogo entre el edificio y lo urbano, generando situaciones de encuentro entre universitarios y ciudadanos.

CONCEPTOS QUE ABORDAN EL TEMA



TEMA - DESARROLLO

RECOLECCIÓN DE DATOS Y ANÁLISIS



Oferta académica

Actualmente la UNLP cuenta con alrededor de 130.000 estudiantes.

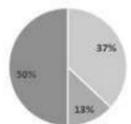
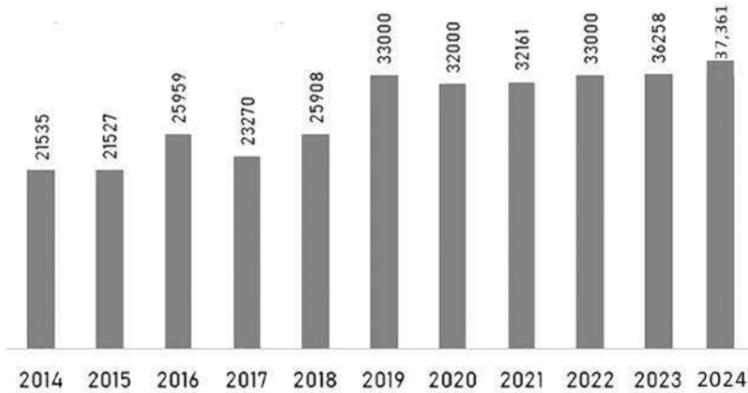
17 Facultades - 111 carreras de grado y 170 de posgrado
154 Institutos, Centros y Laboratorios de Investigación y Desarrollo donde desempeñan su actividad unos 6.000 Investigadores.

Museo de Ciencias Naturales, observatorio Astronómico, un Planetario, Biblioteca Pública.

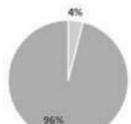
Instituto de Educación Física con un Campo de Deportes y cuatro sedes del Comedor Universitario, que proporciona unos 7.000 almuerzos diarios.

Un albergue universitario ubicado, donde actualmente se alojan 100 estudiantes del interior del país.

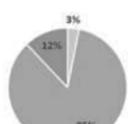
Historial de ingresantes a carreras de grado según las estadísticas oficiales de la UNLP



50% De estudiantes pertenece a la región capital y al AMBA. 37% A la Provincia de Buenos Aires. 13% Al resto del país



Solo el 4% vive en pensiones y residencias. 96% En privados



El 3% En residencia UNLP. El 12% En pensiones pertenecientes a pueblos o provincias. El 85% En privados

PROPUESTA

¿Qué es mi edificio?

Centro de estudio, recreación, encuentro, intercambio, aprendizaje y convivencia de la Universidad Nacional de La Plata. Un proyecto que busca satisfacer las necesidades básicas de los estudiantes al proporcionar un lugar donde puedan estudiar, trabajar, socializar, relajarse y realizar actividades recreativas, fomentando así la interacción, el aprendizaje compartido y el bienestar estudiantil.

¿Para quién?

Dedicado principalmente a estudiantes, personal docente y graduados de la universidad. Los estudiantes pasan tiempo en el edificio a todas horas del día, lo que lo convierte en el punto de encuentro ideal para reunirse y participar de actividades de ámbito educativo o recreativo. A su vez, cuenta con espacios abiertos a la comunidad, permitiendo que también puedan involucrarse y participar en actividades específicas.

¿Porqué?

El análisis de datos vuelve estadísticas que evidencian que un gran porcentaje de estudiantes no pueden continuar sus estudios debido a la falta de contención, falta de infraestructura para el estudio común, y largas horas de viaje y distancias entre los establecimientos educativos y sus hogares.

El objetivo del proyecto es mejorar la calidad de vida de los estudiantes, y por lo tanto, su rendimiento académico respondiendo a sus necesidades y solucionando la falta de unicidad y contacto entre las distintas facultades.

El edificio procura que los estudiantes pasen tiempo en el edificio a todas horas del día, lo que lo convierte en el punto de encuentro ideal para reunirse y participar en todo tipo de actividades antes, durante y después de las clases.

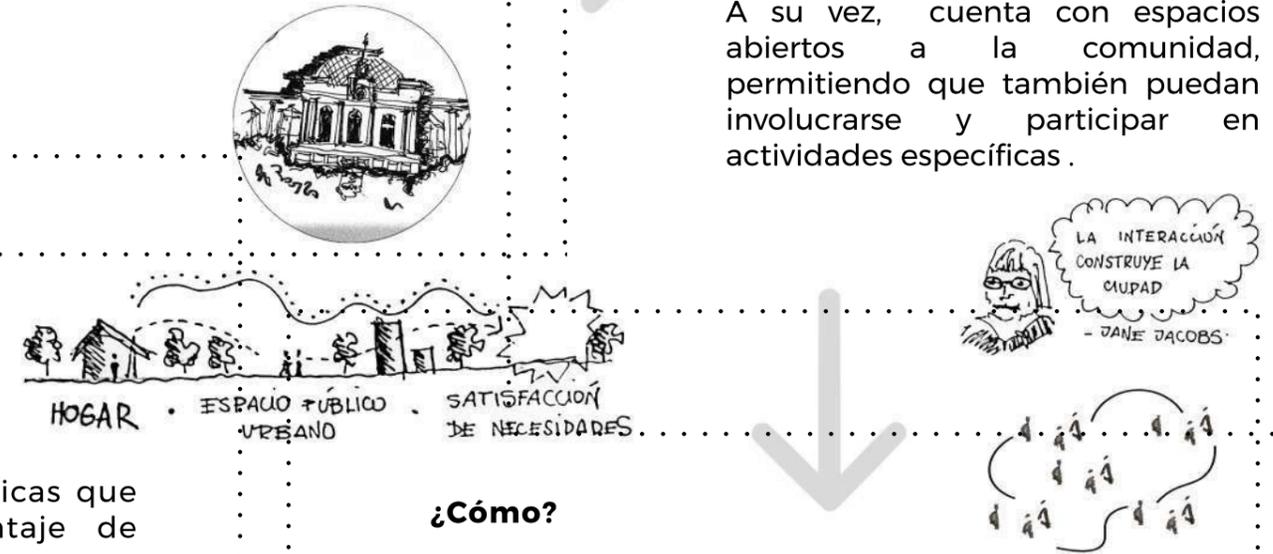
¿Cómo?

La propuesta crea un nuevo nodo simbólico para la ciudad a través de un espacio integrador que contiene zonas de estudio, salas multiusos, espacios flexibles de recreación, patios de distintas escalas, espacios de transición y expansión, entre otros. Promoviendo distintas situaciones de encuentro y relación entre usuarios de la universidad así como también de la comunidad en general.

Master Plan para Meridiano V y este proyecto garantizan la fácil accesibilidad, recorrido y permanencia de los estudiantes en la ciudad y en sus carreras universitarias.

¿Quién lo gestiona?

La universidad Nacional de La Plata participa entre las autoridades gubernamentales de la provincia y los ministerios de infraestructura y capital humano que serán las responsables de coordinar los aspectos relacionados con la gestión del proyecto.



TEMA: INTERPRETACIÓN DEL USUARIO

Se identifican distintos perfiles de estudiantes según la facultad o instituto al que asistan. En este ejercicio se agrupan los que se consideran más compatibles entre sí pensando en las necesidades particulares que pueda requerir cada uno, y que ámbitos pueden ser compartidos.

PERFILES ESTUDIANTES - DIVERSAS ÁREAS DE ESTUDIO

¿QUÉ ESPACIOS CUBREN SUS NECESIDADES PARTICULARES?

Perfil 1

Estudiantes de carreras más teóricas como psicología, ciencias jurídicas y sociales, económicas, comunicación social y periodismo, entre otras, en donde el estudiante requiere concentración y tranquilidad para leer / resolver ejercicios, tanto de manera individual como grupal.

Perfil 2

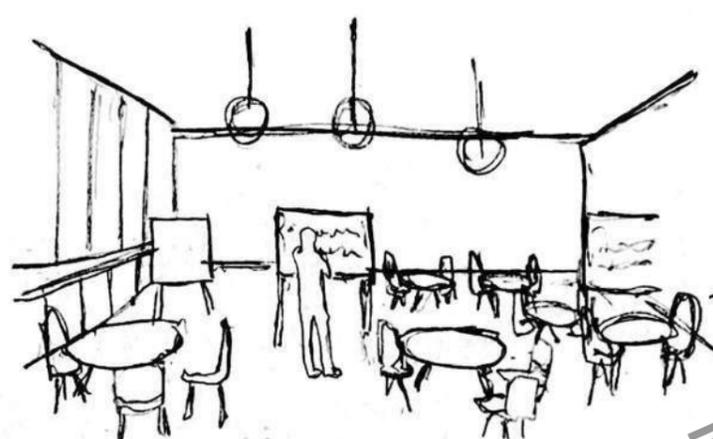
Estudiantes de bellas artes, arquitectura y oficios, destacan por su enfoque creativo, experimental, práctico y expresivo, explorando ideas de forma visual y conceptual en proyectos de diseño, maquetas y dibujos.

Perfil 3

Estudiantes que se caracterizan por su enfoque lógico y técnico, suelen realizar tanto trabajo analítico individual como colaborativo en proyectos, además de experimentar con herramientas digitales y softwares.

Perfil 4

Estudiantes de carreras que comprenden ciencias aplicadas, de la salud y tecnología, enfocados en la aplicación práctica del conocimiento y uso de herramientas especializadas.



Aulas para teoría, que permitan la concentración, áreas de lectura individual, buena iluminación y mobiliario ergonómico para largas sesiones de estudio.



Áreas amplias y flexibles con mesas y espacios de almacenamiento para desplegar materiales y herramientas.



Espacios con equipamiento tecnológico, audiovisual, proyecciones y computadoras.



Salas de ciencias, espacios para la experimentación, ensayo de materiales e investigación.

REFERENTES PROGRAMÁTICOS

UNIVERSIDAD DE HARVARD: RICHAR A. Y SUSAN F. SMITH CAMPUS CENTER - HOPKINS ARCHITECTS Y BRUNER/COTT ARCHITECTS - MASSACHUSETTS, EEUU - 2019



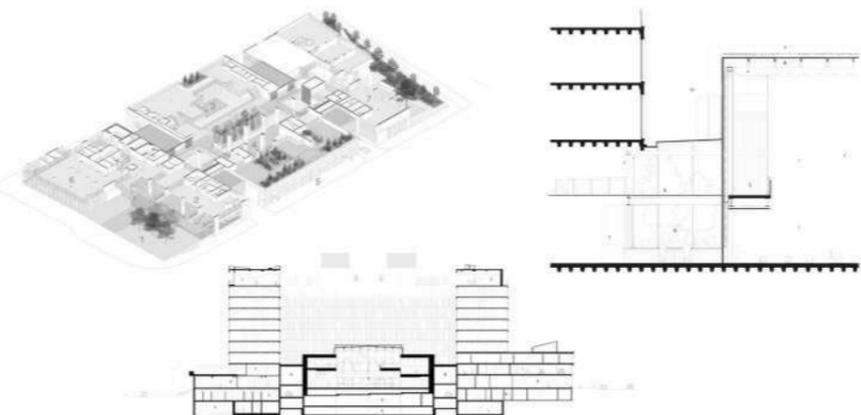
Pensado como lugar de encuentro y de conexiones físicas con el contexto urbano de la Universidad de Cambridge.

Programa - núcleo de actividad social y académica que dispone de una variedad de servicios y comodidades para estudiantes, personales y visitantes, como cafeterías, espacios comunes, áreas de descanso y jardines interiores.

Espacios internos intercalados con un paisaje interno y externo.

Espacios abiertos, flexibles y presencia de elementos naturales

Estructura, iluminación, imagen y materialidad



CENTRO DE RECREACIÓN, BIENESTAR Y VIDA ESTUDIANTIL DE LA UNIVERSIDAD DE LIMA - SASAKI - 2022

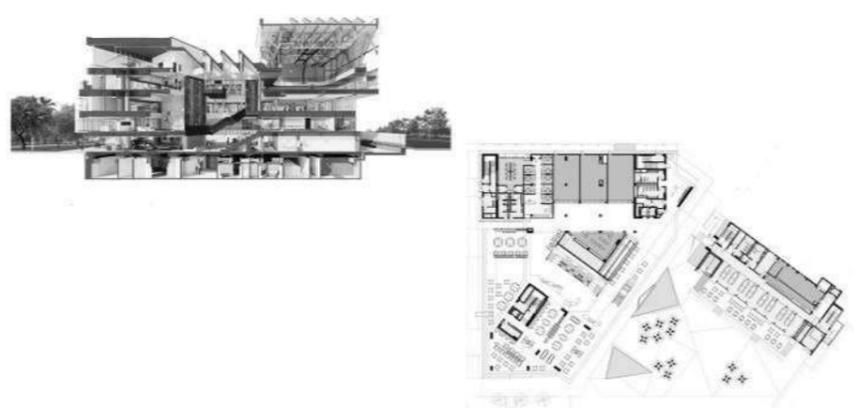


Concepto programático. Es un lugar donde los estudiantes y profesores pueden reunirse durante todo el día para socializar, estudiar y recargar energías.

Nodo que convierte al espacio en punto de encuentro ideal para reunirse y participar en todo tipo de actividades antes, entre y después de clases.

Edificio diseñado para ser multifuncional. Espacios flexibles que permiten el desarrollo de distintas actividades según requerimientos del usuario.

Concepto de sostenibilidad a través del uso de materiales, la ventilación natural, la iluminación natural.



MCCORMICK TRIBUNE CAMPUS CENTER - REM KOOLHAS - OMA -1997 - CHICAGO EEUU

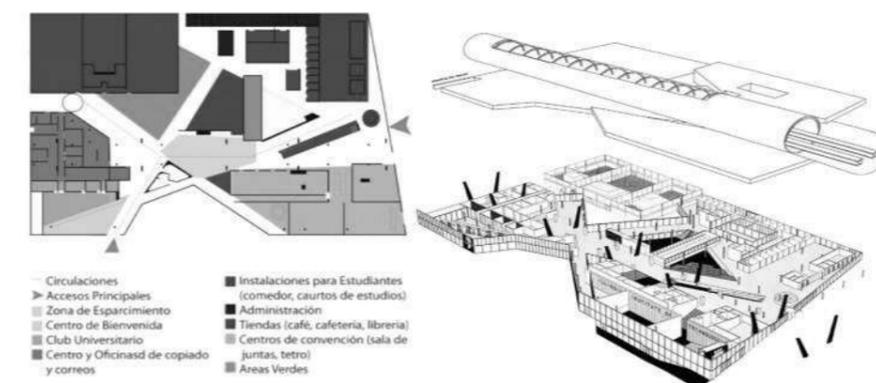


Modo de responder al sitio. Punto atractor.

Espacio público articulado y conectado por pasantes que conducen a los programas.

Núcleos circulatorios como centros de encuentro e intercambio entre los usuarios.

El programa responde una grana variedad de funciones pensadas para el uso de la comunidad universitaria, tales como aulas, salas de reuniones, areas de estudio y trabajo, espacios de recreación, exposiciones, espacios para eventos, entre otros.



PROPUESTAS SOBRE EL TEMA: USUARIO - PROGRAMA - ESPACIOS

ESTUDIANTE



¿CUÁLES SON SUS NECESIDADES EN COMÚN?

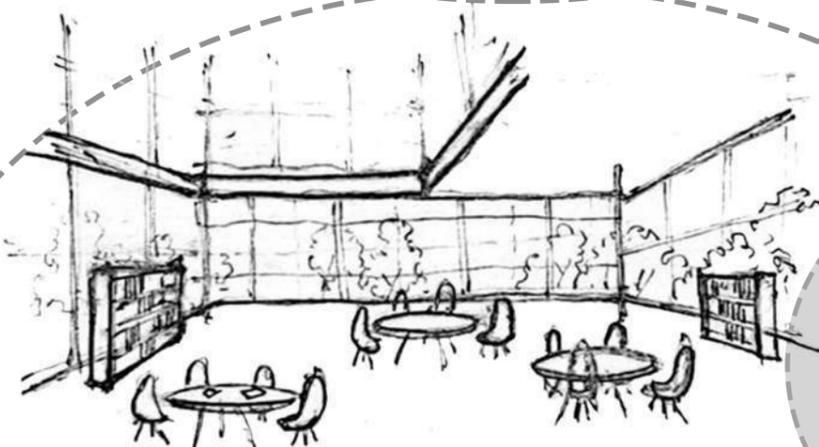


TRABAJO INTERDISCIPLINAR

Mediateca, equipada con recursos digitales y físicos para el acceso a información y material de estudio.



Área de **coworking** para el trabajo compartido, **sala de conferencias y reuniones**, para presentaciones, eventos y encuentros grupales.



Sala de lectura silenciosa, ideal para la concentración individual, una **sala de estudio grupal**, destinada al intercambio de ideas y trabajo en equipo y **biblioteca / sala de investigación** con material de estudio accesible, para apoyar la preparación académica de los estudiantes

ESTUDIO INDIVIDUAL



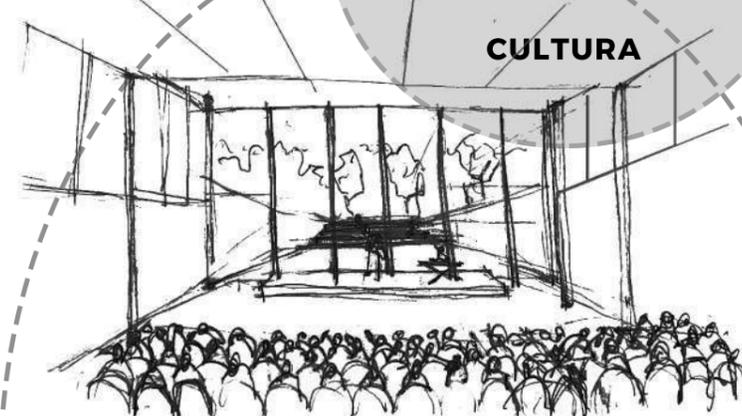
OCIO / DESCANSO



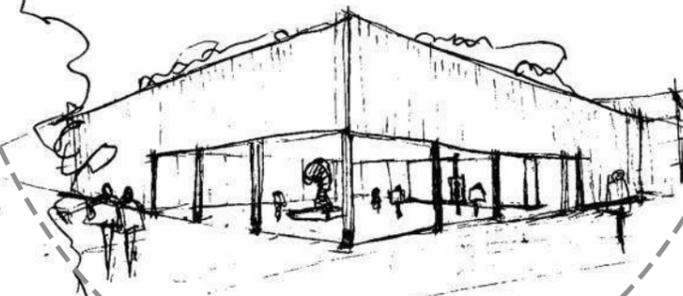
Buffet y comedor, puestos de agua caliente y café al paso, en un entorno de interacción social que promueve el encuentro e intercambio, **zonas de descanso**, brindan espacios tranquilos y cómodos, ideales para el relax y desconexión



CULTURA



Auditorio multifuncional, ideal para espectáculos, entregas de diplomas y eventos destacados, áreas dedicadas a **exposiciones** temporales, que permiten la difusión de obras y proyectos y **talleres** de creatividad y expresión



RECREACIÓN



Sala de juegos y recreación, espacio dinámico propuesto para el entretenimiento y el intercambio, **anfiteatro al aire libre, patios y expansiones** que potencian la relación entre el edificio el usuario y la ciudad

PROGRAMA

El análisis del tema, la identificación de la problemática y la propuesta del master plan culminan en la creación de un edificio equipado e infraestructurado para que los estudiantes de diversas facultades dispongan de un espacio para estudiar individual o colectivamente, y también para recrearse, distenderse y expresarse. Este lugar fomentaría la interdisciplina universitaria, el intercambio de ideas, la educación y el desarrollo profesional, promoviendo la interacción cultural y social entre los estudiantes.

ÁREA SOCIAL/ CULTURAL

1.FOYER	200m2
2.HALL	430m2
3.AUDITORIO	320m2
4.ANFITEATRO AL AIRE LIBRE	320m2
5.SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	180m2
6.SECTORES DE ENCUENTRO	650m2
7.BUFFET	100m2
8.COMEDOR	210m2
9.PLAZA DE INGRESO	200m2
10.SALA DE RECREACIÓN	200m2
11.TERRAZAS	750m2
12.ZONAS DE DESCANSO / EXPOSICIONES	800m2
TOTAL CUBIERTO	2890m2
TOTAL SEMICUBIERTO	1150m2
TOTAL DESCUBIERTO	320m2

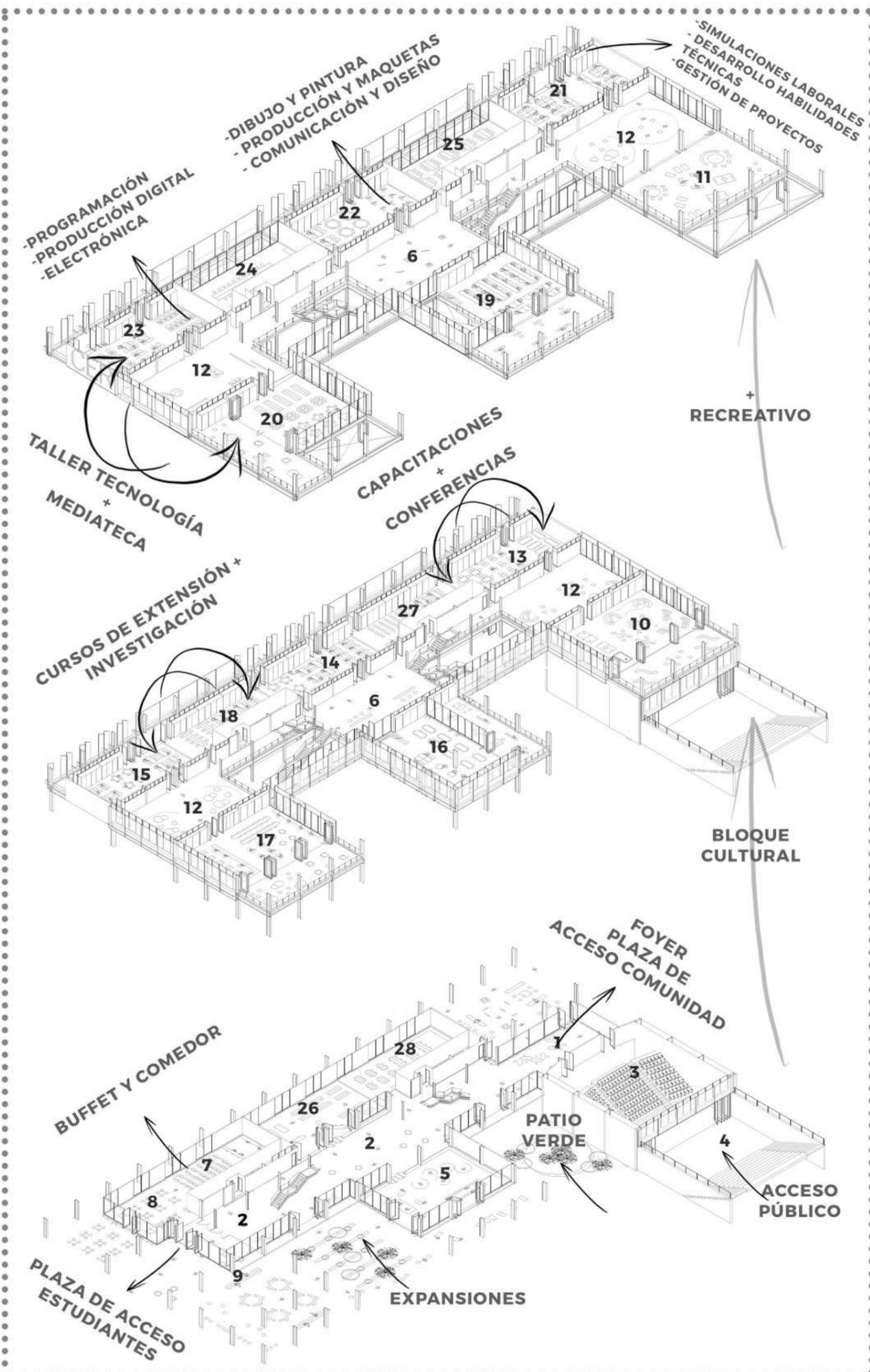
ÁREA EDUCATIVA

13.AULAS PARA CAPACITACIONES Y CHARLAS	200m2
14.AULAS TEÓRICAS PARA APOYO ACADÉMICO	200m2
15.AULAS PARA CURSOS DE EXTENSIÓN	200m2
16.SALA DE ESTUDIO GRUPAL	200m2
17.BIBLIOTECA Y SALA DE LECTURA	200m2
18.SALA DE INVESTIGACIÓN	200m2
19.COWORKING	150m2
20.MEDIATECA	150m2
21.TALLERES DE PRÁCTICAS PROFESIONALES	200m2
22.TALLERES DE CREATIVIDAD Y EXPRESIÓN	200m
23.TALLERES DE INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA	200m2
24.LABORATORIOS	200m2
25.SALA DE CIENCIAS	200m2
TOTAL CUBIERTO	2500m2

DEPENDENCIAS Y SERVICIO

26.LIBRERÍA / STORE	250m2
27.SALA DE CONFERENCIAS Y REUNIONES	200m2
28.OFICINAS	150m2
29.CIRCULACIONES	800m2
30.SERVICIOS	240m2
TOTAL CUBIERTO	1640m2

TOTAL CUBIERTO	7030m2
TOTAL SEMICUBIERTO	1150m2
TOTAL DESCUBIERTO	320m2

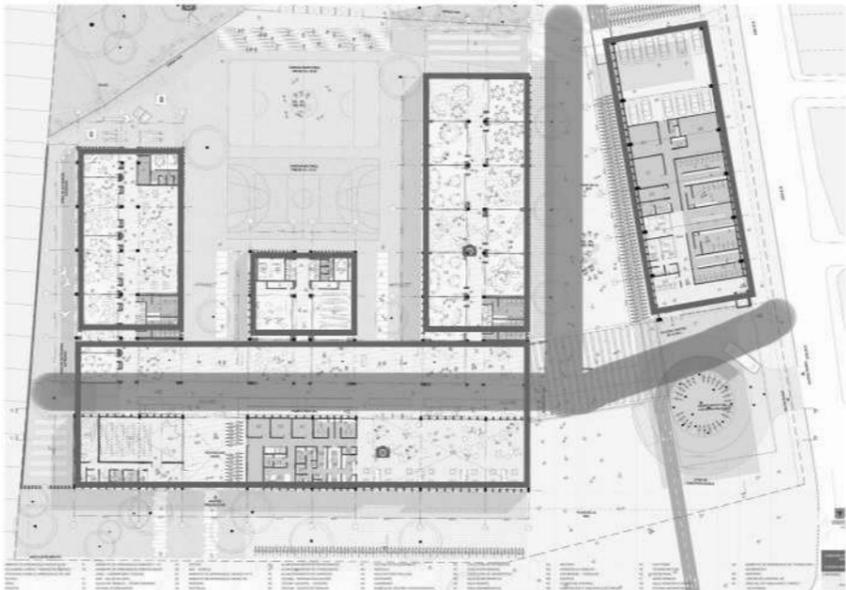


04. PROYECTO



REFERENTES PROYECTUALES

Arquitectura en Estudio + Nomena Arquitectos
Segundo lugar en el concurso de diseño del Colegio Argelia II y el Centro de la Bici - Bogotá, Colombia. 2017



Respuesta al sitio desde la morfología, consolidando los bordes y generando una apertura hacia el parque

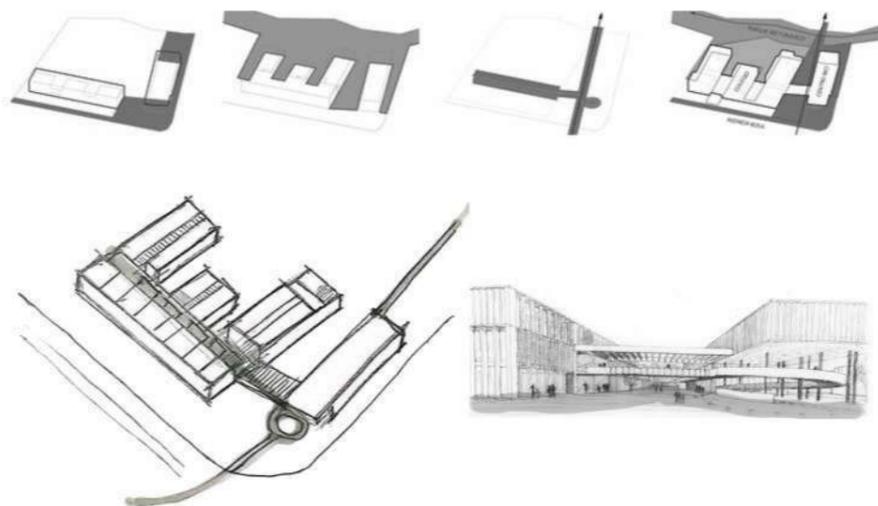
Porosidad, tratamiento del 0 y espacio público

Tipología de peine

Hall que integra y distribuye los programas y contiene la circulación vertical

Distribución de programas: lo público y lo sistémico

Organización a través de un módulo que permite ordenar los programas de manera flexible



Centro Science Gateway, Renzo Piano
Ginebra, Suiza
2023

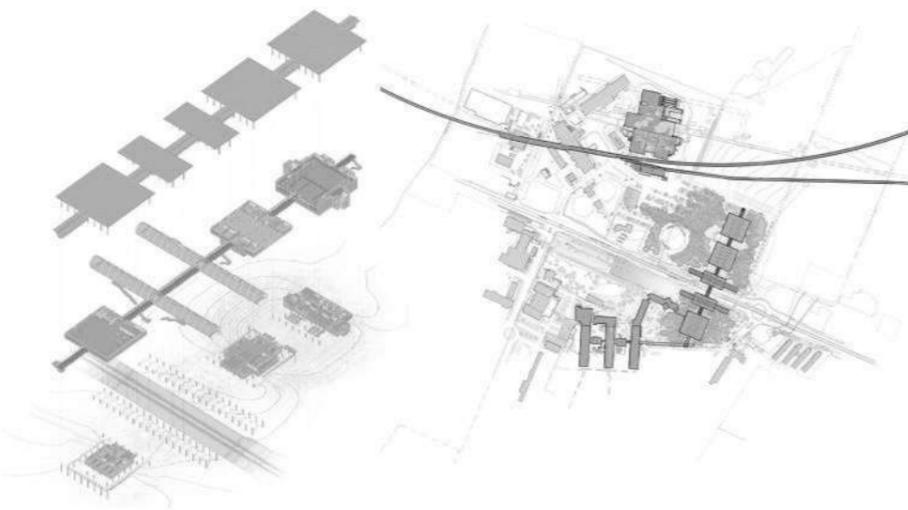


Idea de conexión y la transparencia.

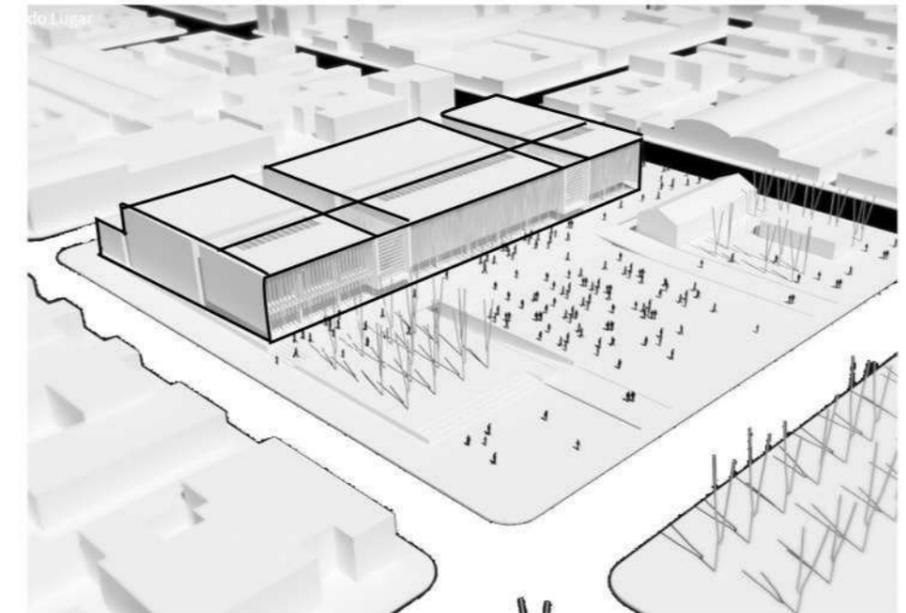
Edificio concebido como un puente que une físicamente dos partes del campus y actúa como un puente peatonal, literal y simbólicamente conectando sus diferentes áreas facilitando el acceso del público al conocimiento científico.

La estructura, con grandes superficies acristaladas y materiales ligeros, refleja la idea de apertura y accesibilidad de la ciencia.

El edificio se integra de manera armoniosa con el entorno y maximiza la entrada de luz natural.



Segundo Lugar Concurso Nacional de Anteproyectos
Centro Cultural de la Legislatura del Neuquén /
Argentina - Daniel Huespe, Maricruz Errasti, Pablo Carballo, Juan Pablo Accotto y Mauro Barrio. - 2013



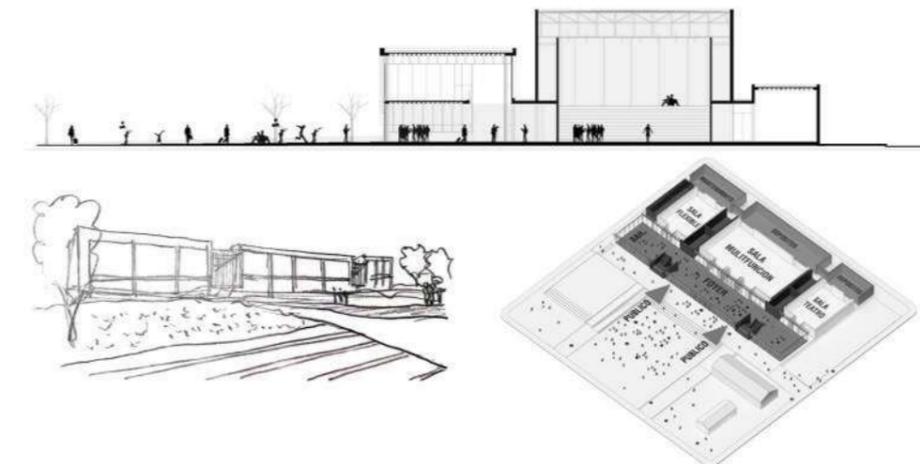
Plaza de la cultura que da soporte a un sistema de lugares de escala urbana.

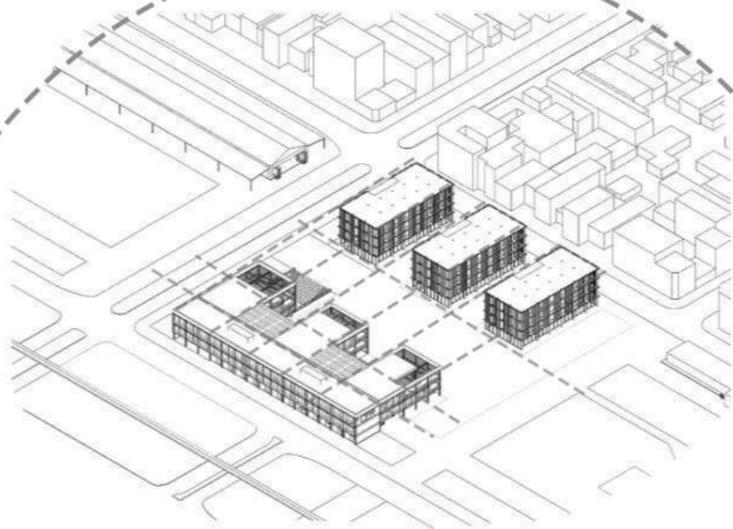
capitalización flujos y dinámicas del sector en vínculo con los corredores urbanos y el tejido barrial.

El espacio público consolida el sistema de lugares incipiente con el inicio y llegada de paseos y recorridos.

El programa arquitectónico se estructura en una barra longitudinal sobre la calle corrientes abriendo una plaza de escala urbana.

Hall / foyer y circulación en un espacio longitudinal doble altura se dispone como la transición hacia el programa cultural y a la vez como espacio soporte de exposiciones y muestras transitorias.





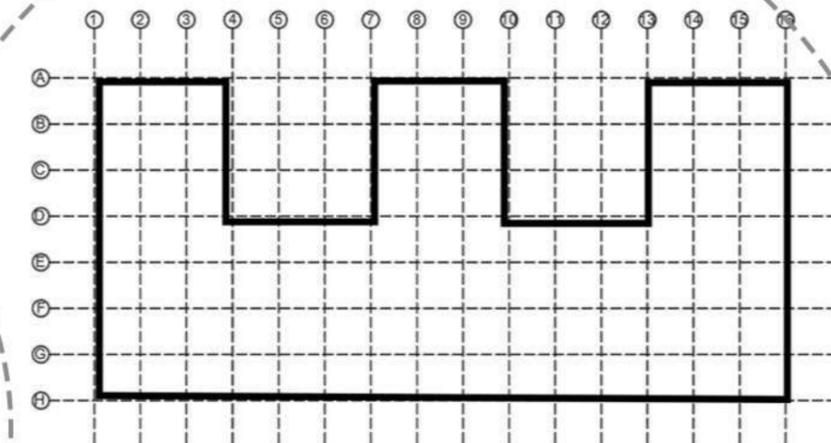
LO URBANO

Implantado en una grilla virtual que responde al Master Plan. Se consolida sobre Av. 72, creando un límite a escala peatonal. El anfiteatro al aire libre, ubicado en la esquina, define los bordes de la manzana y abre hacia el parque, dialogando con las viviendas estudiantiles frente a él y generando una relación armónica entre lo construido y el espacio verde.



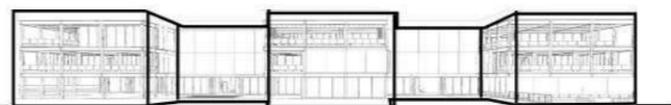
ESPACIO PÚBLICO

Edificio poroso, que genera diálogo entre el usuario que lo recorre como con la ciudad. La huella del edificio crea espacios semicubiertos que actúan como plazas públicas, fomentando su uso por los usuarios y la comunidad.



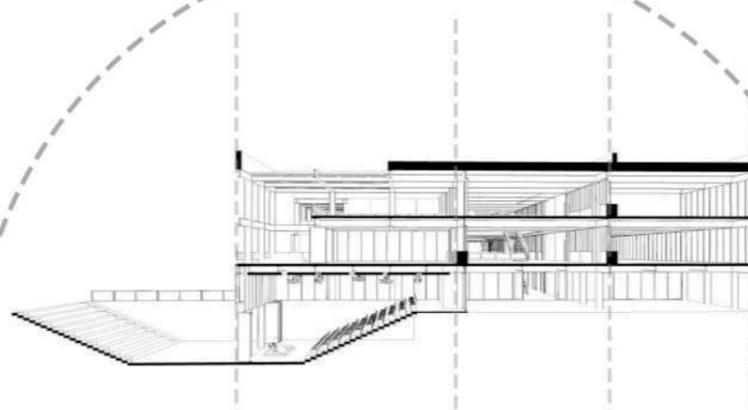
LA GRILLA

El proyecto se organiza mediante una grilla ortogonal de módulos 6x6 m, compatible con sistemas estructurales metálicos para luces de hasta 12 m. Los módulos, repetidos o agrupados, se adaptan al programa, generando un juego de llenos y vacíos que definen las espacialidades.



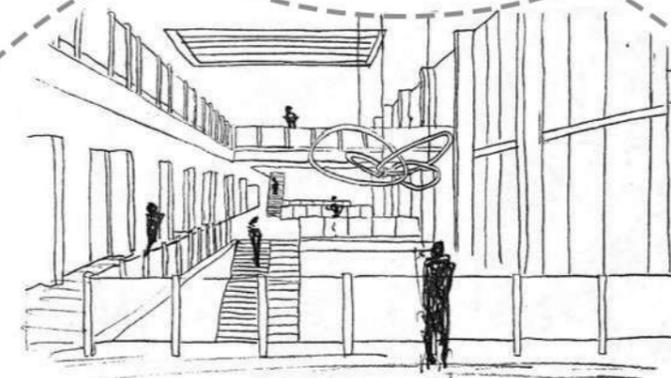
MORFOLOGÍA

El edificio se resuelve en una tipología de "peine" con el objetivo de consolidar el borde hacia la avenida 72 y abrirse hacia el parque. Los programas ubicados en los volúmenes orientados hacia el parque dialogan y expanden hacia el mismo, potenciando la relación interior - exterior.



PROPUESTA ESPACIAL

Para la distribución del programa se ubican los paquetes sistémicos como las aulas, espacios de trabajo, dependencias y servicios en una tira, y los paquetes mas grandes en cajas que se desprenden de un módulo de circulación que articula todo el sistema



RELACIONES VERTICALES

Circulación vertical a través de escaleras que aparecen sueltas en un gran vacío de triple altura y confluyen en bandejas que se vinculan a la circulación horizontal y están equipadas para convertirse en un lugar de apropiación para el usuario y de identidad para el proyecto. Generando visuales, lugar de encuentro, expansiones, exposiciones, e intercambios.

IMÁGENES General desde Av. 72



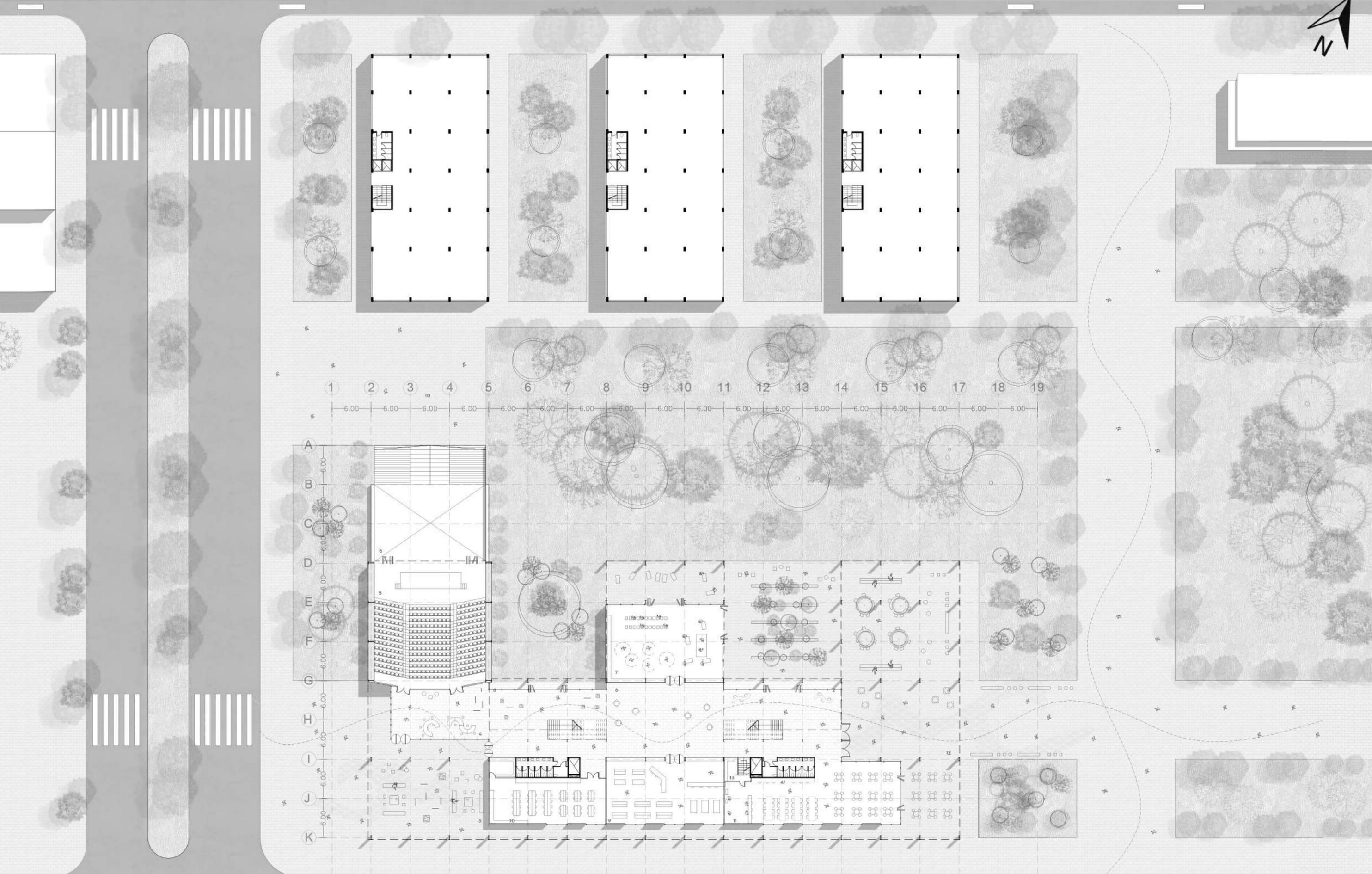
IMPLANTACIÓN ESC. 1:1000



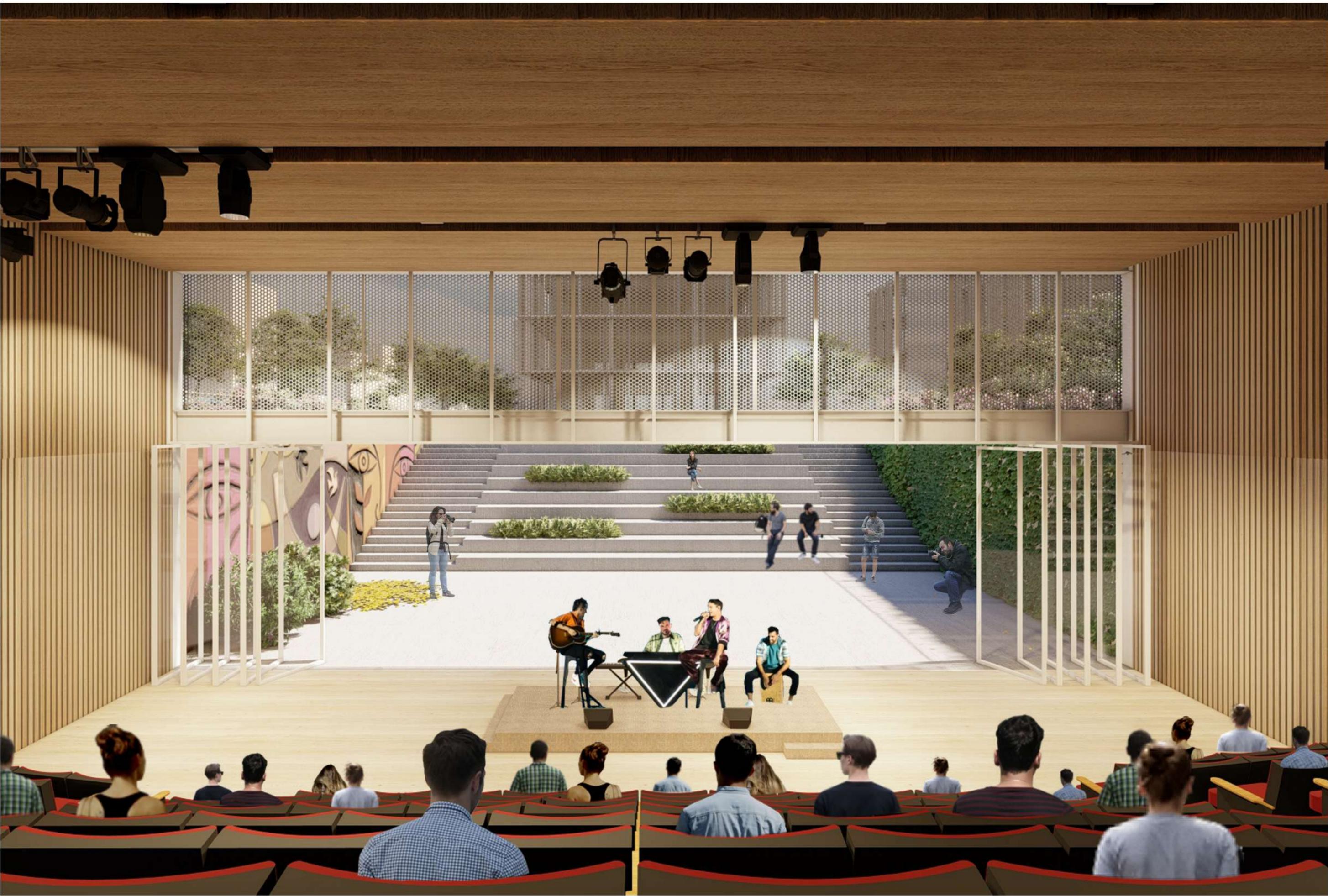
IMÁGENES Ingreso desde pasante urbana



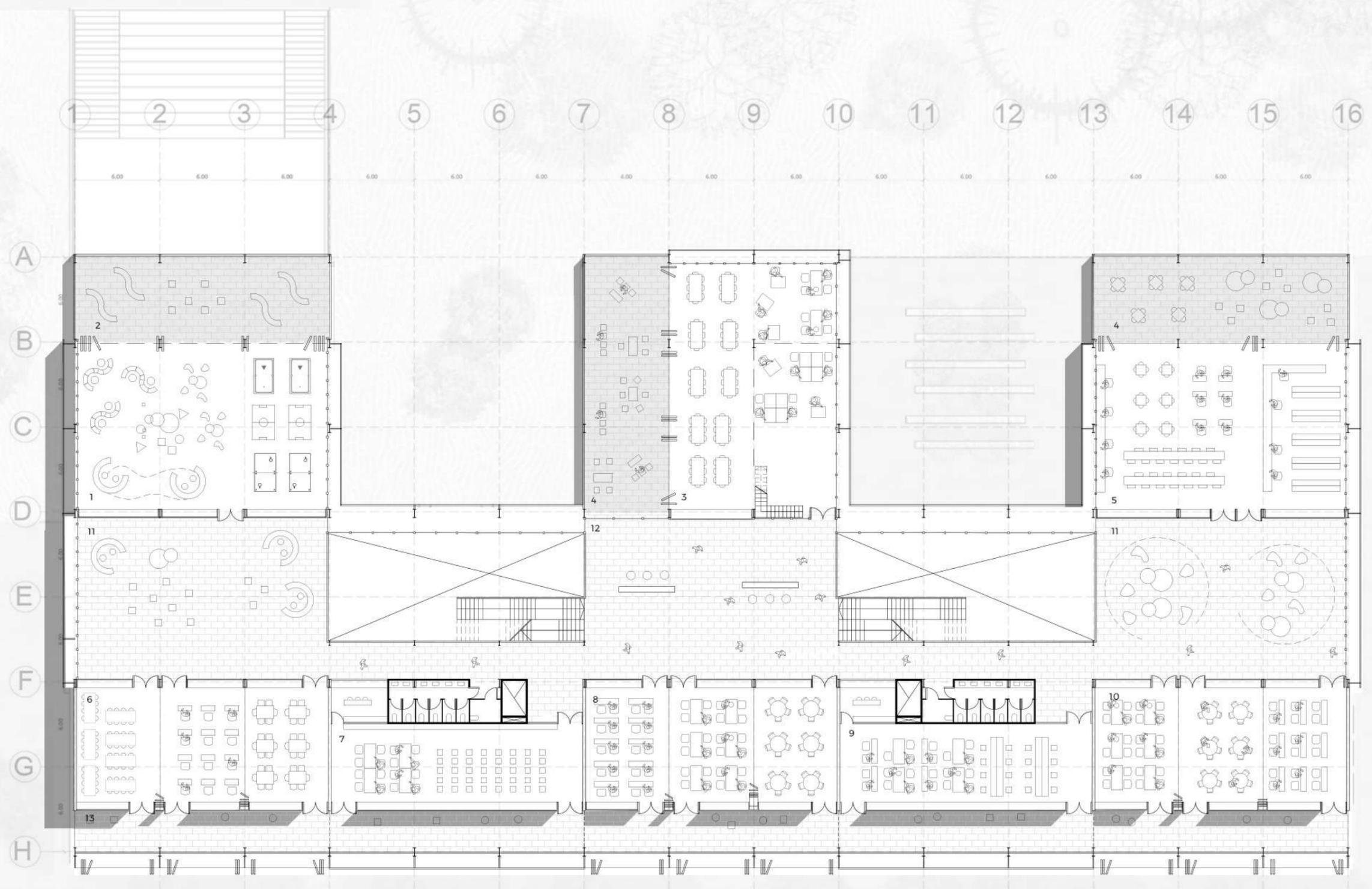
PLANTA NIVEL 0 ESC. 1:500



1.Foyer - 2. hall/ recepción- 3. Plaza cultural - 4. boletería e informes - 5. auditorio - 6. anfiteatro al aire libre - 7. salón de usos múltiples - 8. exposiciones temporales / sector de encuentro - 9. librería y préstamo de materiales - 10. administracion y oficinas UNLP - 11. buffet y comedor - 12. plaza de ingreso estudiantes - 13. deposito y acceso a sala de maquinas



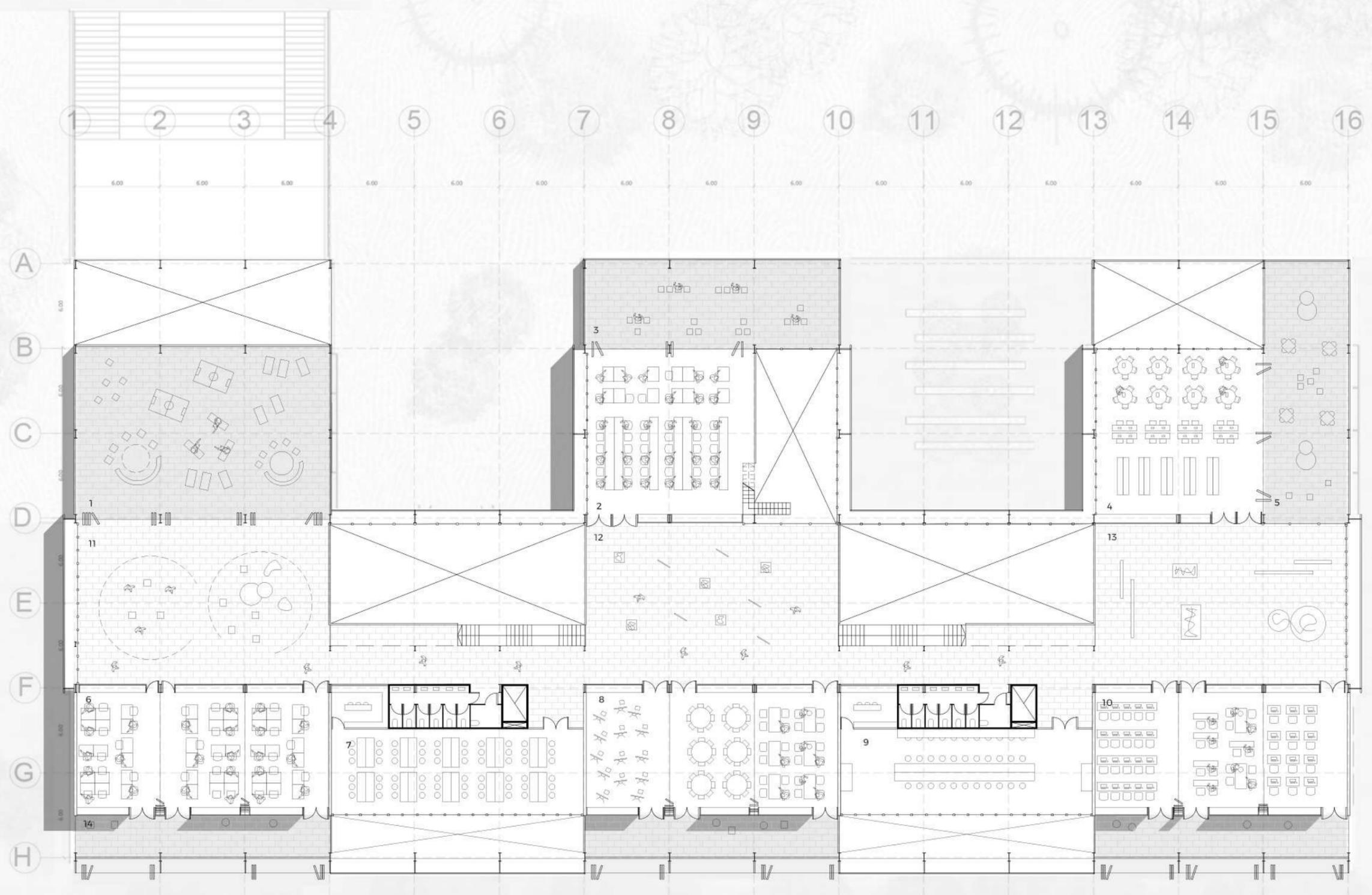




1. Sala de recreación - 2. Expansión - 3. Sala de estudio grupal 4. Terraza de estudio - 5. Biblioteca y sala de lectura silenciosa - 6. Aulas para charlas y capacitaciones - 7. Sala de conferencias y reuniones - 8. Aulas para clases de apoyo académico - 9. Sala de investigación - 10. Aulas para cursos de extensión universitaria - 11. Sector de descanso y exposiciones temporales - 12. Hall / lugar de encuentro - 13. Expansión aulas

IMÁGENES Sala de estudio grupal



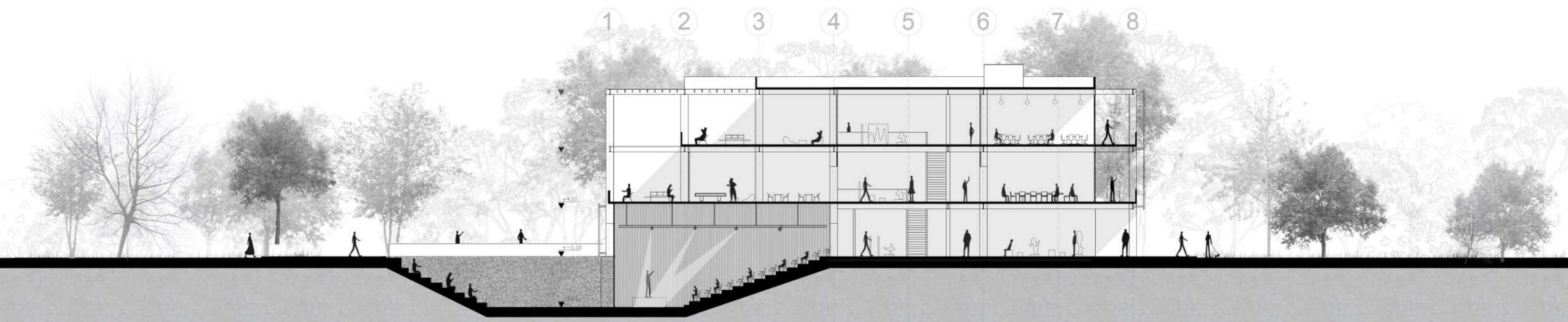
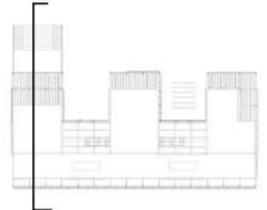
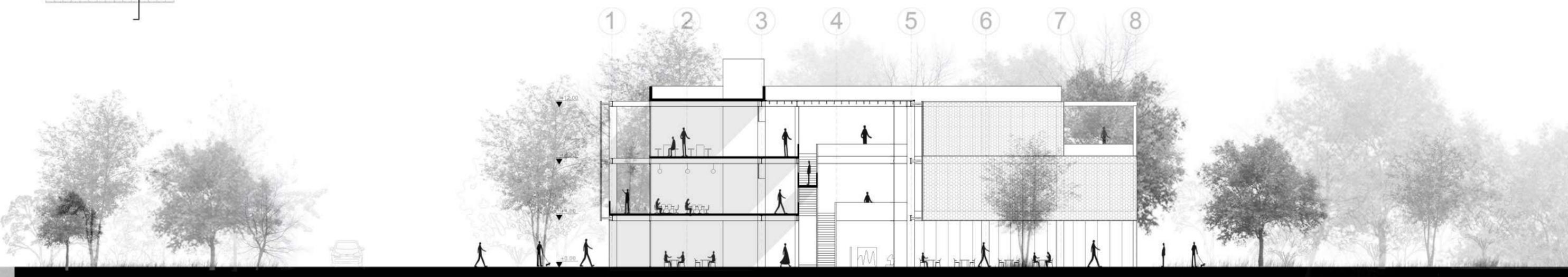
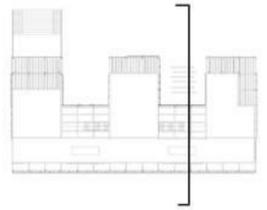


1. Terraza lúdica - 2. Coworking - 3. Expansión - 4. Mediateca - 5. Terraza de lectura - 6. Talleres para prácticas profesionales - 7. Sala de ciencias - 8. Talleres de creatividad y expresión - 9. Laboratorios - 10. Talleres de innovación y tecnología - 11. Sector de descanso y autoservicios estudiantes - 12. Hall / lugar de encuentro - 13. Sector de ocio y exposiciones temporales - 14. Expansión aulas

IMÁGENES Terraza de lectura

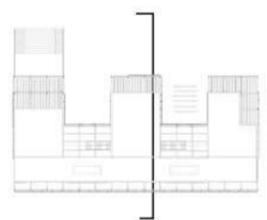


CORTES ESC. 1:300

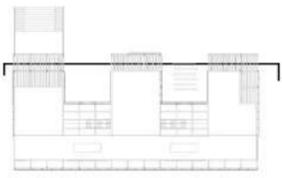
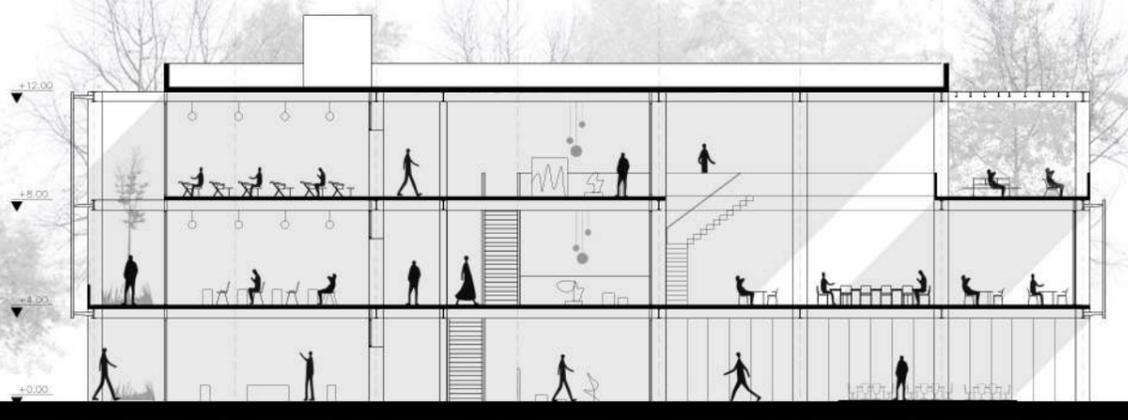




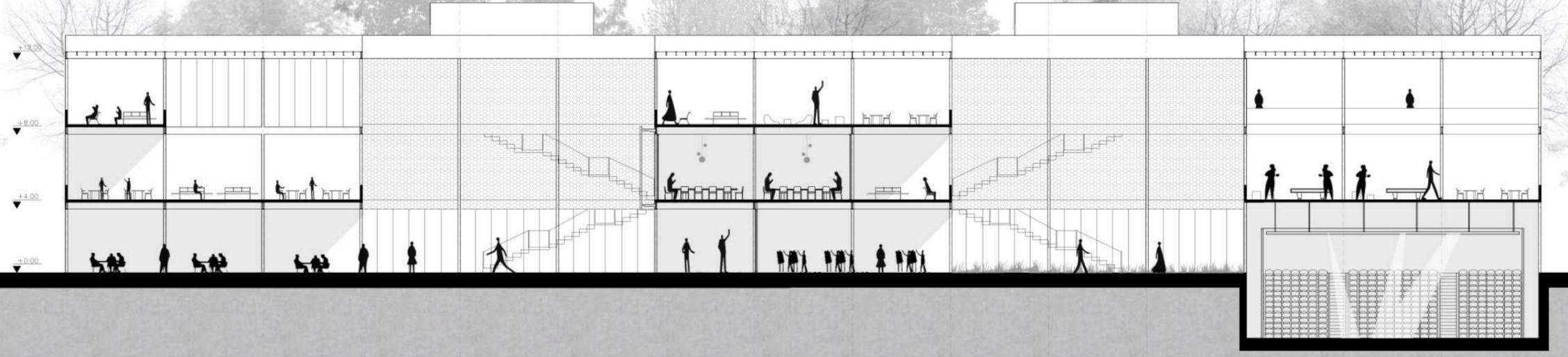
CORTES ESC. 1:300



1 2 3 4 5 6 7 8



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16



IMÁGENES Hall y circulación vertical





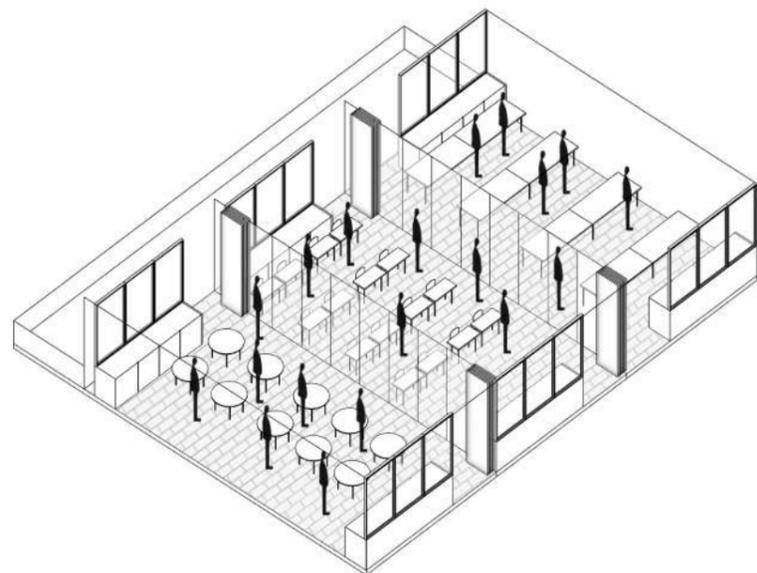


VISTAS ESC. 1:300

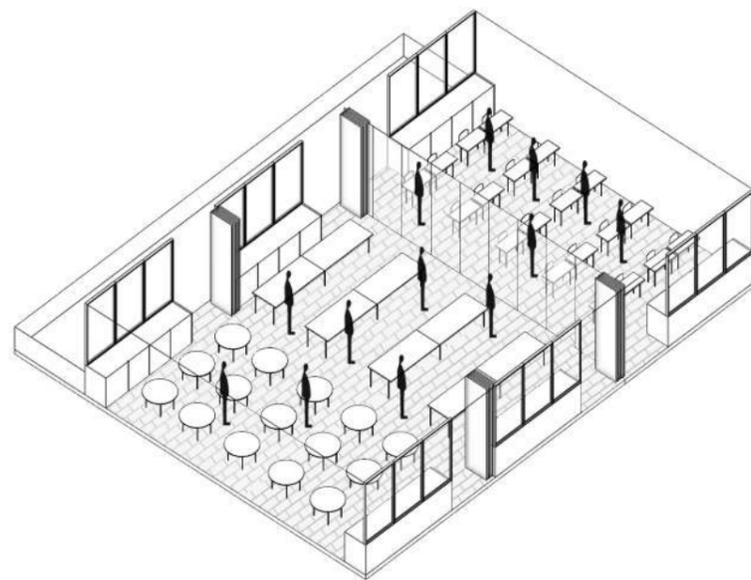




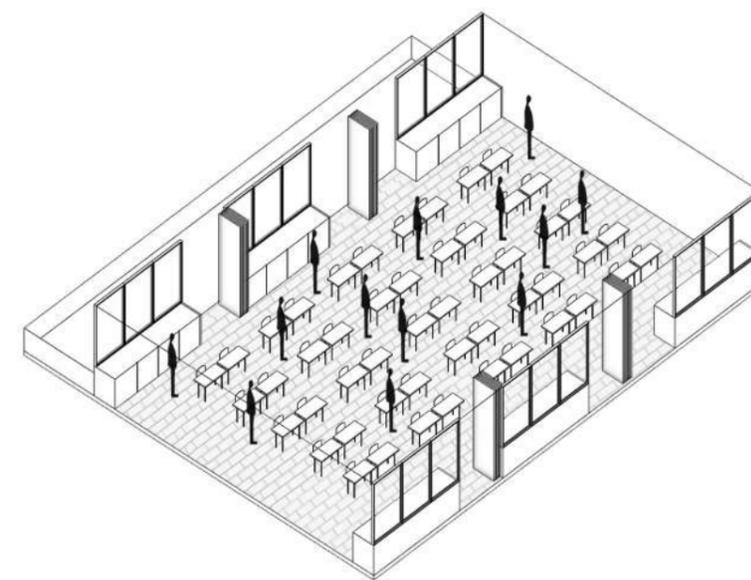
PROPUESTA DE AULAS FLEXIBLES



AULA - TALLER S
Clase de apoyo académico



AULA - TALLER M
Taller de programación y clase de producción digital



AULA TALLER L
Taller de dibujo y pintura , producción de maquetas y
clase de comunicación y diseño

Módulo de aulas pensado a partir de la **flexibilidad** lo cual permite al usuario adaptar el espacio a sus requerimientos y contribuir al desarrollo de las actividades de forma integral y colectiva, permitiendo fusionar actividades, y flujos de gente o separarlas y que se desarrollen de manera independiente. Desde la materialidad se acompaña la propuesta con el cerramiento y mobiliario móvil y versátil. Cada aula cuenta con su acceso independiente y expansión exterior.



Aula S - Clase de apoyo académico



Aula L - Taller de dibujo y pintura

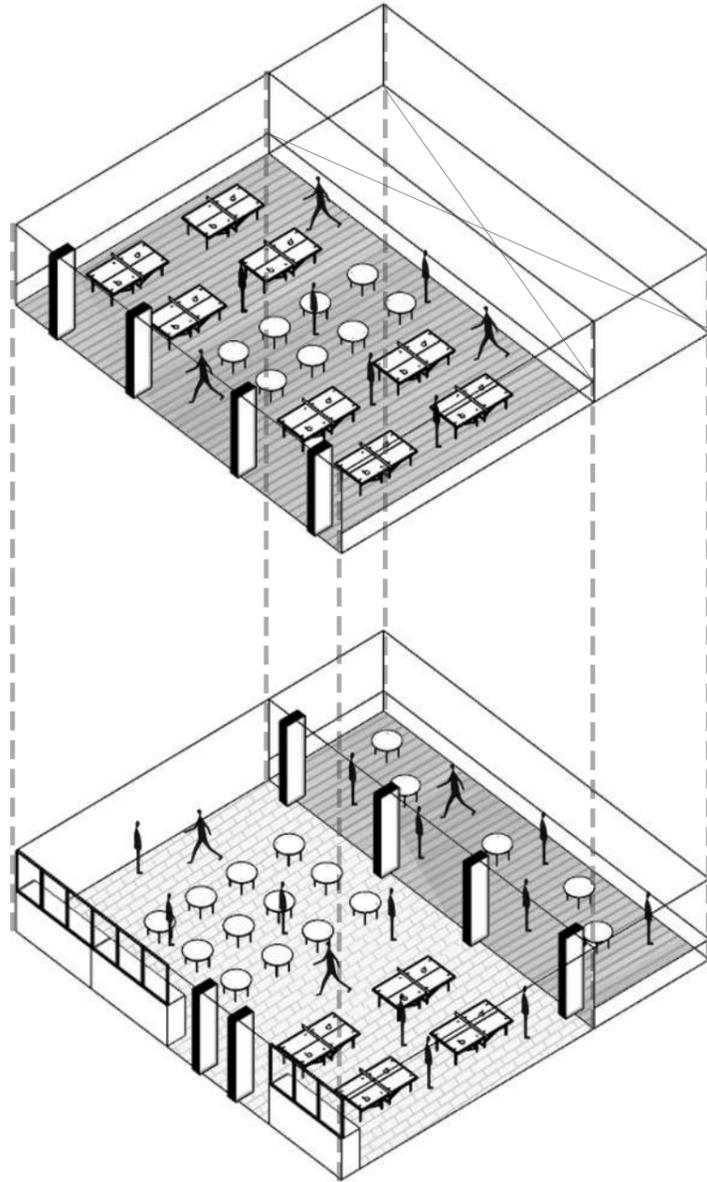


Aula M - Taller de programación

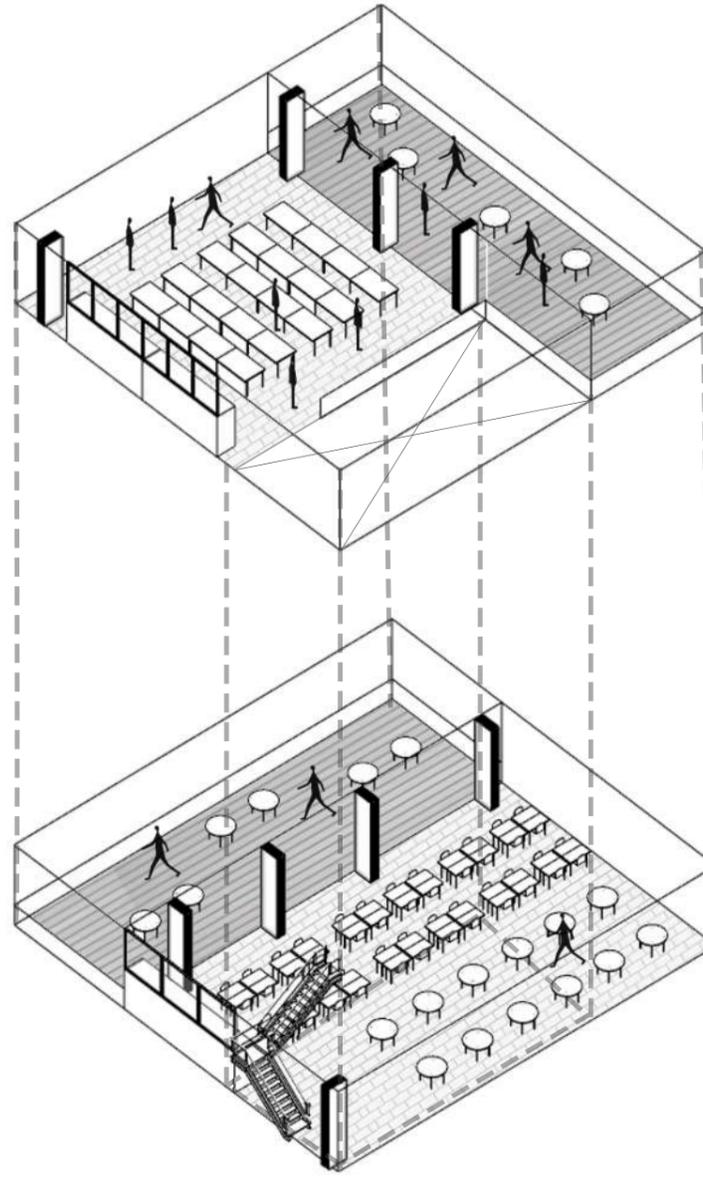


Laboratorios

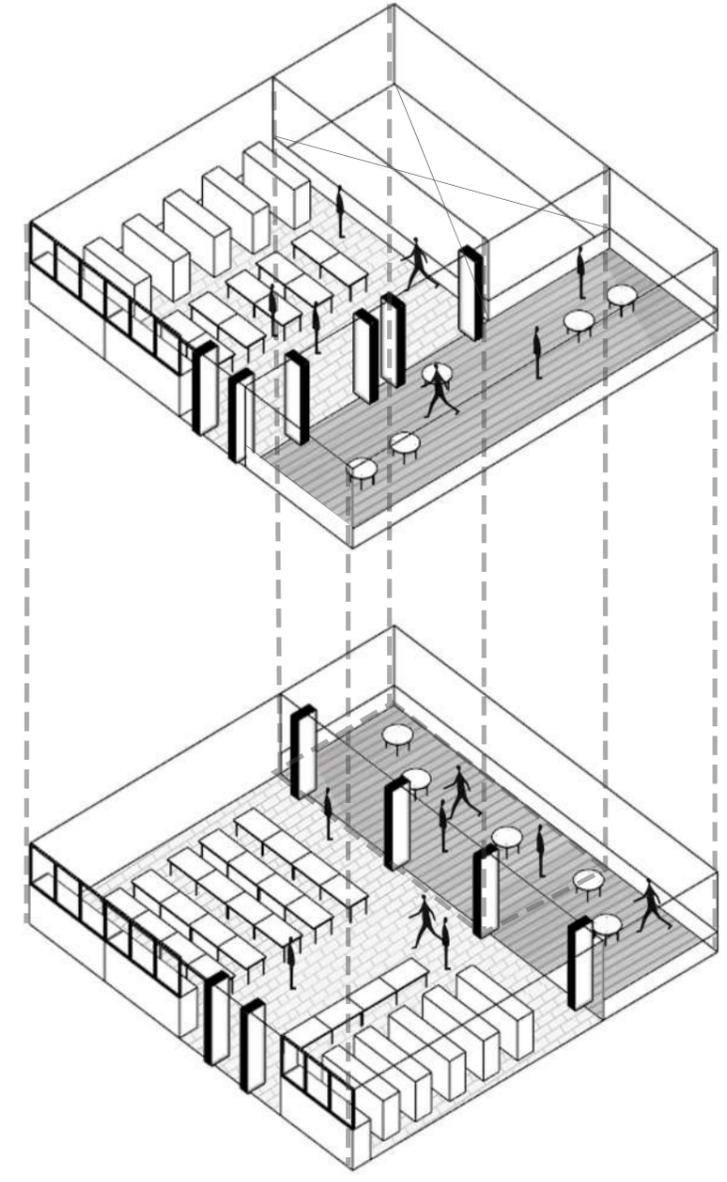
PROPUESTA VOLÚMENES DE ESPACIOS COMÚNES



SALA DE RECREACIÓN + TERRAZA LÚDICA



SALA DE ESTUDIO GRUPAL + COWORKING



BIBLIOTECA + MEDIATECA

El edificio organiza sus programas mas “grandes” en un esquema apilado verticalmente, estableciendo un diálogo dinámico entre cada bloque. El bloque recreativo, el de trabajo y el de estudio se articulan a través de expansiones exteriores que dan al parque, favoreciendo la integración con el entorno y la apropiación del espacio abierto. Internamente, cada bloque cuenta con una doble altura que permite la conexión visual y espacial con el nivel superior, donde un programa compatible balconea sobre el inferior. Esta configuración permite la interacción entre actividades afines, y también enriquece la experiencia espacial, generando continuidad, amplitud y nuevas relaciones entre los distintos usos del edificio.



IMÁGENES Terraza de recreación



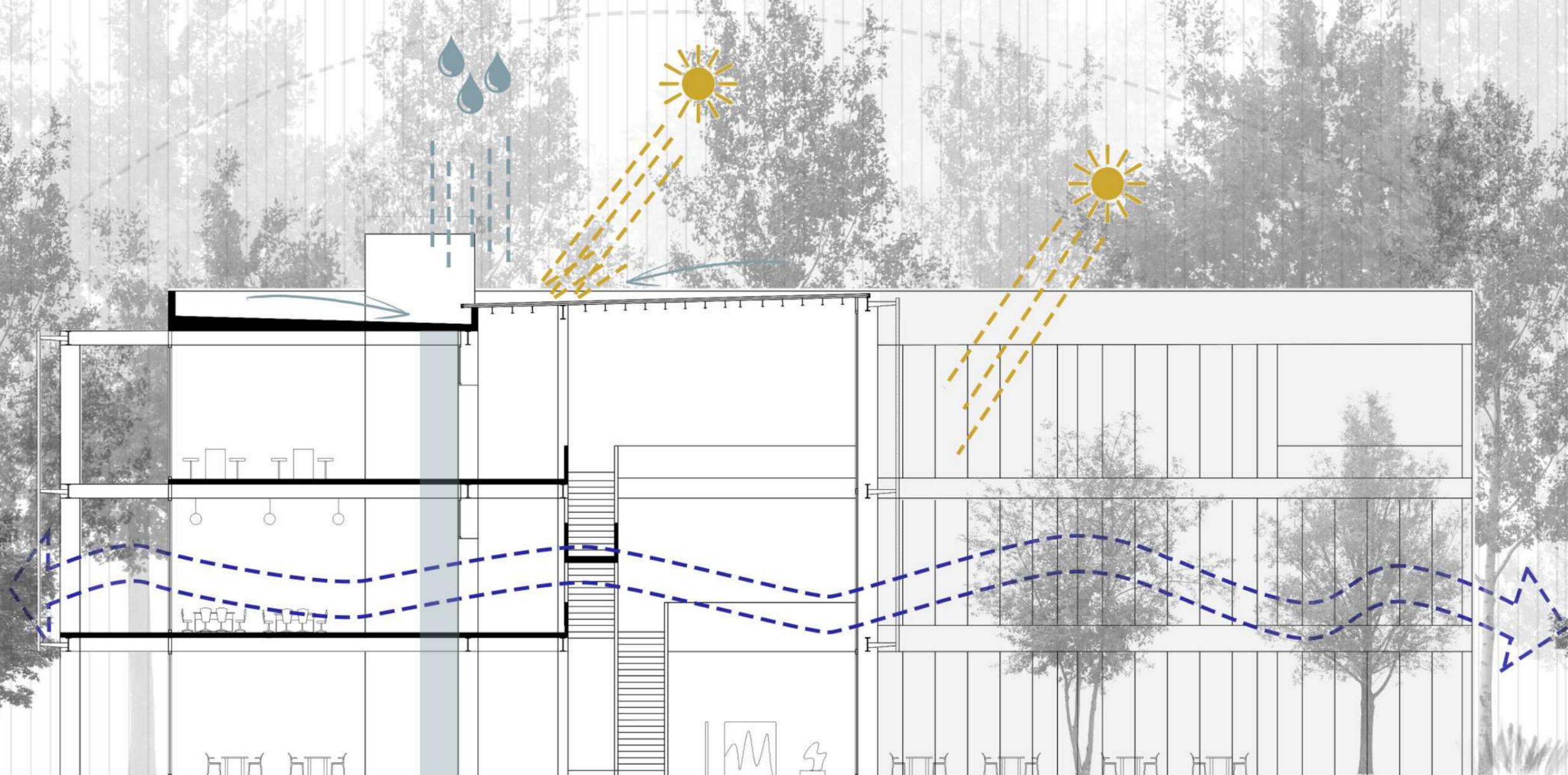




05. TÉCNICO



ESQUEMA DE CRITERIOS SUSTENTABLES - SISTEMAS PASIVOS



Recolección de agua de lluvia

El agua desde la cubierta con sus respectivas pendientes es recolectada y derivada mediante conductales a un reservorio para luego ser utilizada en servicios que no requieran de agua potable como sanitarios, limpieza y riego.

Iluminación natural

Aberturas en la cubierta y en las caras orientadas al norte para captar la mayor entrada de luz natural posible y evitar grandes consumos energéticos

Ventilación cruzada

Todos los espacios interiores poseen ventilación cruzada, lo que contribuye a la renovación natural del aire, y mejorar el confort térmico del edificio.

Vegetación

Apertura del edificio hacia al parque y creación de patios verdes que ayudan a controlar y mejorar las condiciones climáticas que puedan afectar al edificio. Se plantea la utilización de especies nativas aportando al ecosistema local.

Envoltorio exterior

La piel metálica microperforada rodea el edificio, ofreciendo protección solar, contra la lluvia y el envejecimiento, mientras permite vistas al exterior. Su estructura independiente actúa como fachada ventilada, facilitando la ventilación vertical continua.

CRITERIOS CONSTRUCTIVOS

Planteo general

El edificio se materializa con sistemas compatibles en términos de durabilidad, flexibilidad, eficiencia y sustentabilidad ambiental.

Se utilizan sistemas prefabricados metálicos que además, de ser compatibles con la modulación e imagen de mi proyecto son de fácil montaje, requieren bajo mantenimiento y tiempos de construcción y al desarrollarse con materiales reciclables, se convierte en una opción sostenible.

Sostener

Según cálculos para las luces de hasta 12 metros, la estructura de sostén del edificio se resuelve con columnas y vigas de perfiles metálicos IPN 600. Para luces mayores de hasta 18x18m en el bloque de auditorio se utiliza un pórtico metálico de alma llena.

Cubrir

La cubierta con sus aislaciones y pendiente necesaria para el desagüe pluvial y entrepisos se plantean de losetas SHAP de hormigón.

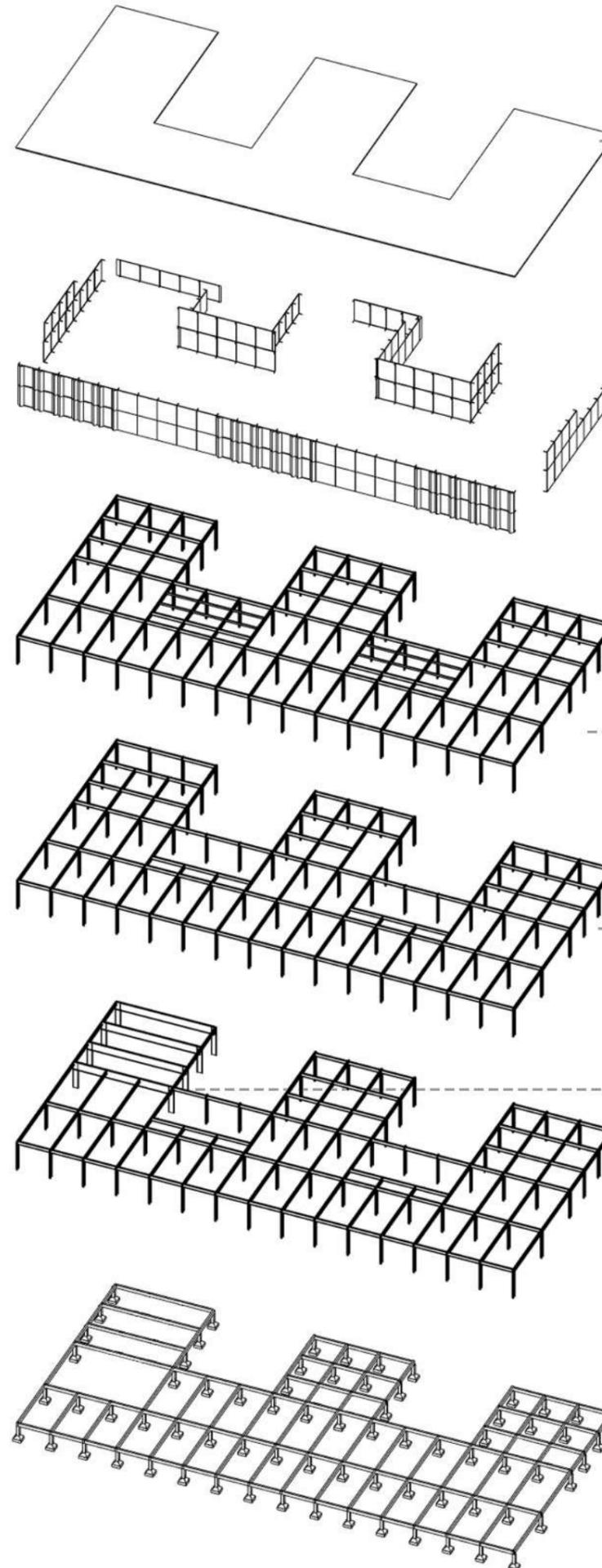
Envolver

Se utiliza una piel de panelería metálica microperforada con estructura independiente de perfilería metálica. Para el caso de la carpintería se resuelve de aluminio con ruptura de puente térmico y vidrios DVH que colaboran con el confort térmico del edificio.

Para el cerramiento opaco se utilizan paneles de steel frame.

Apoyar

Se utilizan bases aisladas de hormigón armado de 1.50m según cálculo vinculadas mediante vigas de arriostramiento. Las cargas se transmiten mediante las columnas a las bases de fundación.



Cubierta y entresijos

Sistema de hormigón prefabricado : Losetas SHAP

Envolver

Panelería steel frame
Piel metálica microperforada
Carpintería de aluminio y DVH

Estructura de cubierta

Vigas de perfiles metálicos IPN 600

Estructura de sostén

Columnas y vigas perfiles metálicos IPN 600

Estructura de auditorio

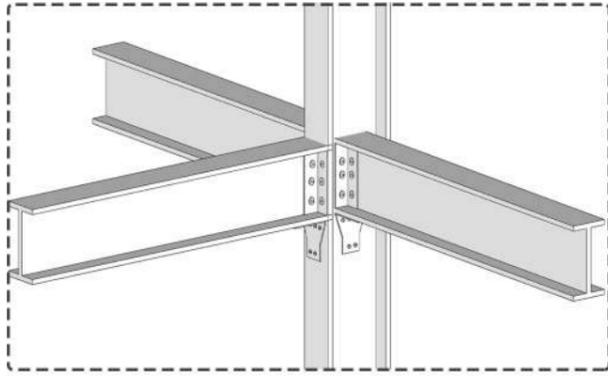
Pórtico metálico de alma llena según cálculo

Fundaciones bases aisladas

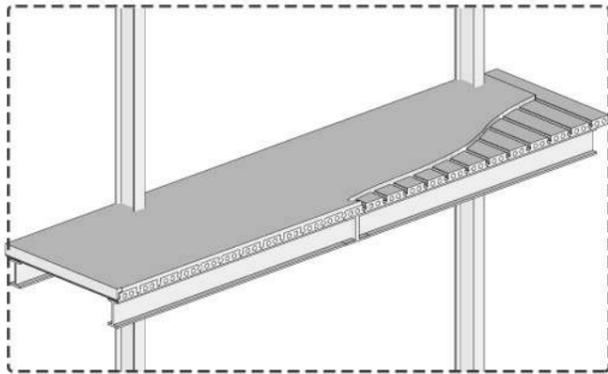
Bases y vigas de hormigón armado medidas s/ cálculo

PLANTEO ESTRUCTURAL

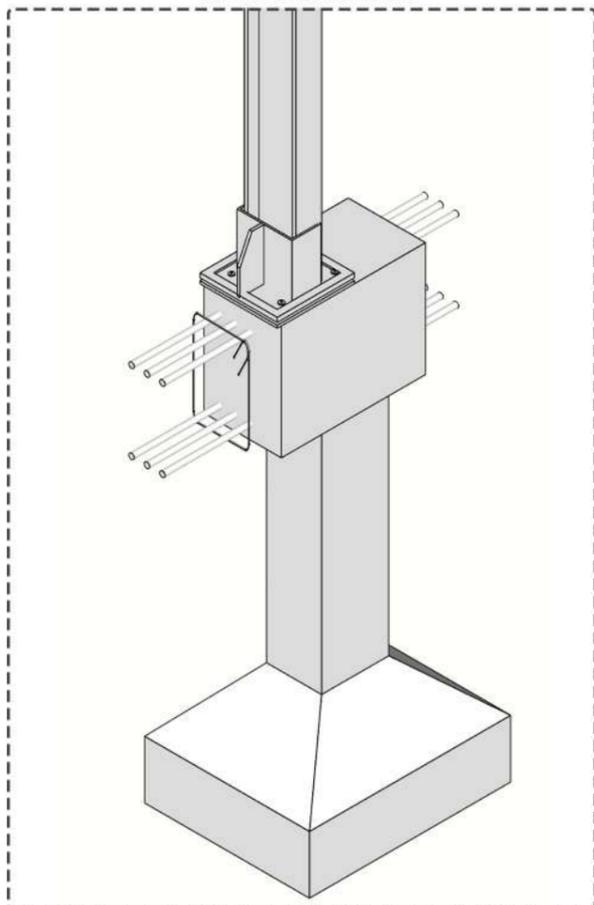
Encuentro entre columna y vigas



Apoyo de entepiso en estructura de sostén



Unión entre estructura y base de fundación

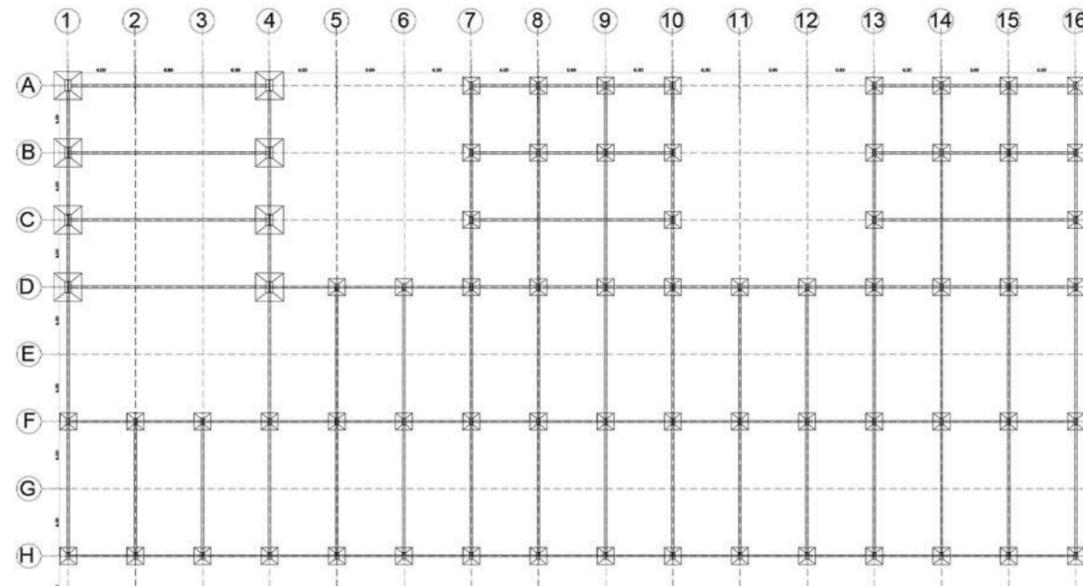


El sistema estructural está compuesto por columnas y vigas metálicas IPN 600, organizadas en una modulación de 6x12 m, con excepción del bloque del auditorio, donde se requiere una luz de 18x18 m. Para esta mayor distancia, se emplea un pórtico metálico de alma llena diseñado a medida según calculo estructural con columnas de 30x100cm y viga de h:160cm.

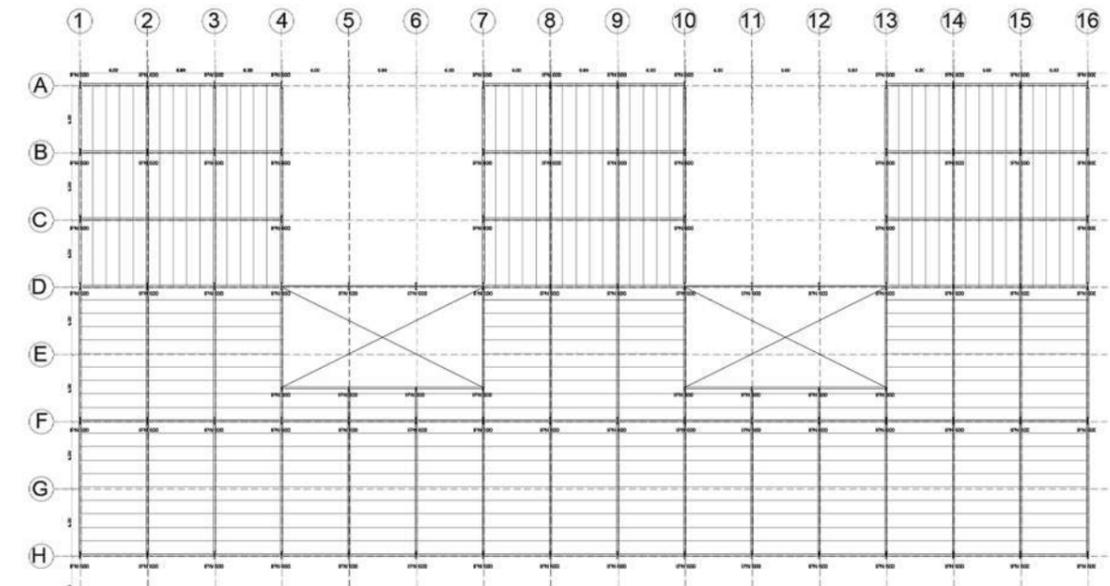
El entepiso se resuelve con losetas de hormigón SHAP, que aportan resistencia reduciendo el peso estructural y rapidez en la construcción. Al ser prefabricadas, facilitan el montaje en obra y reducen los tiempos de ejecución. Las fundaciones se componen de bases de hormigón armado ejecutadas in situ, garantizando estabilidad y transmisión eficiente de cargas al suelo.

Este sistema estructural combina la resistencia y versatilidad del acero con la solidez del hormigón, permitiendo una ejecución rápida y eficiente. La fabricación de los perfiles metálicos se realiza en planta, donde son cortados y preparados con protección anticorrosiva. En obra, el montaje se efectúa mediante uniones atornilladas y soldadas, optimizando tiempos y minimizando desperdicios.

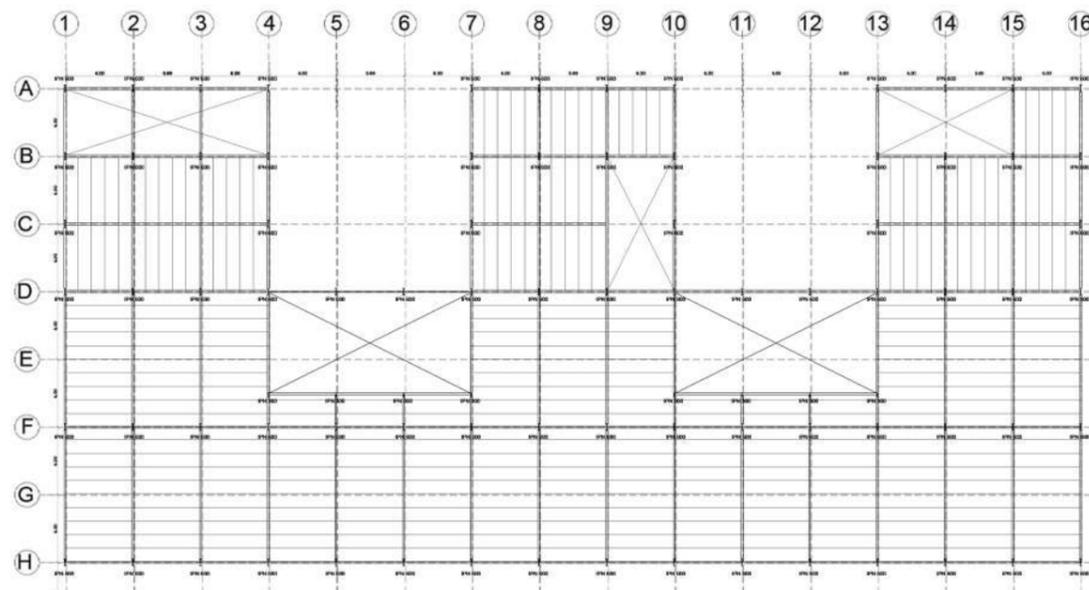
PLANTA DE FUNDACIONES



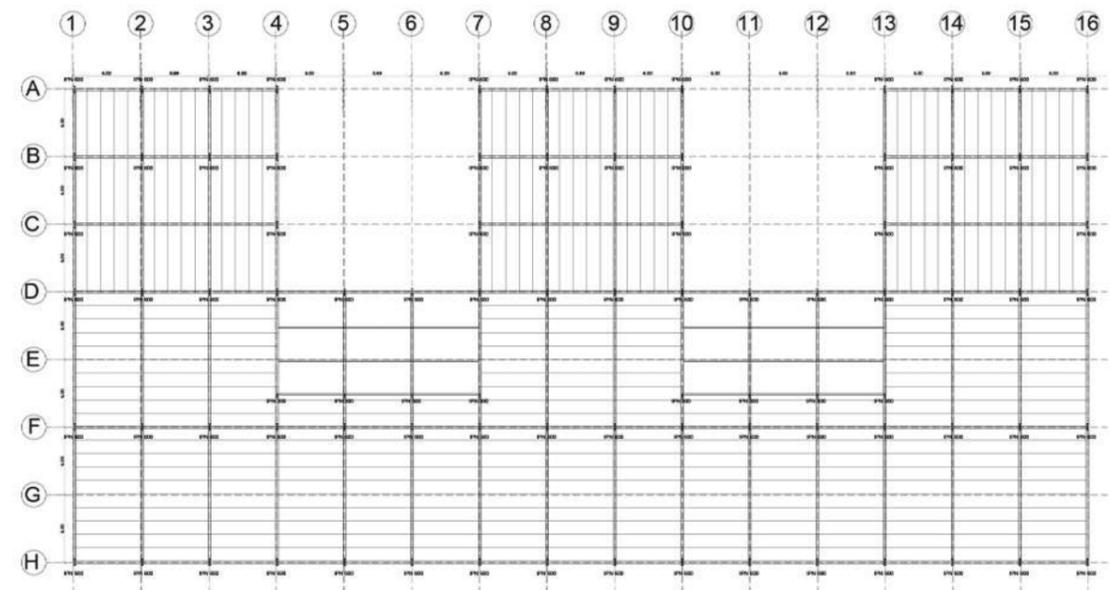
PLANTA ESTRUCTURA 1ER NIVEL



PLANTA ESTRUCTURA 2DO NIVEL

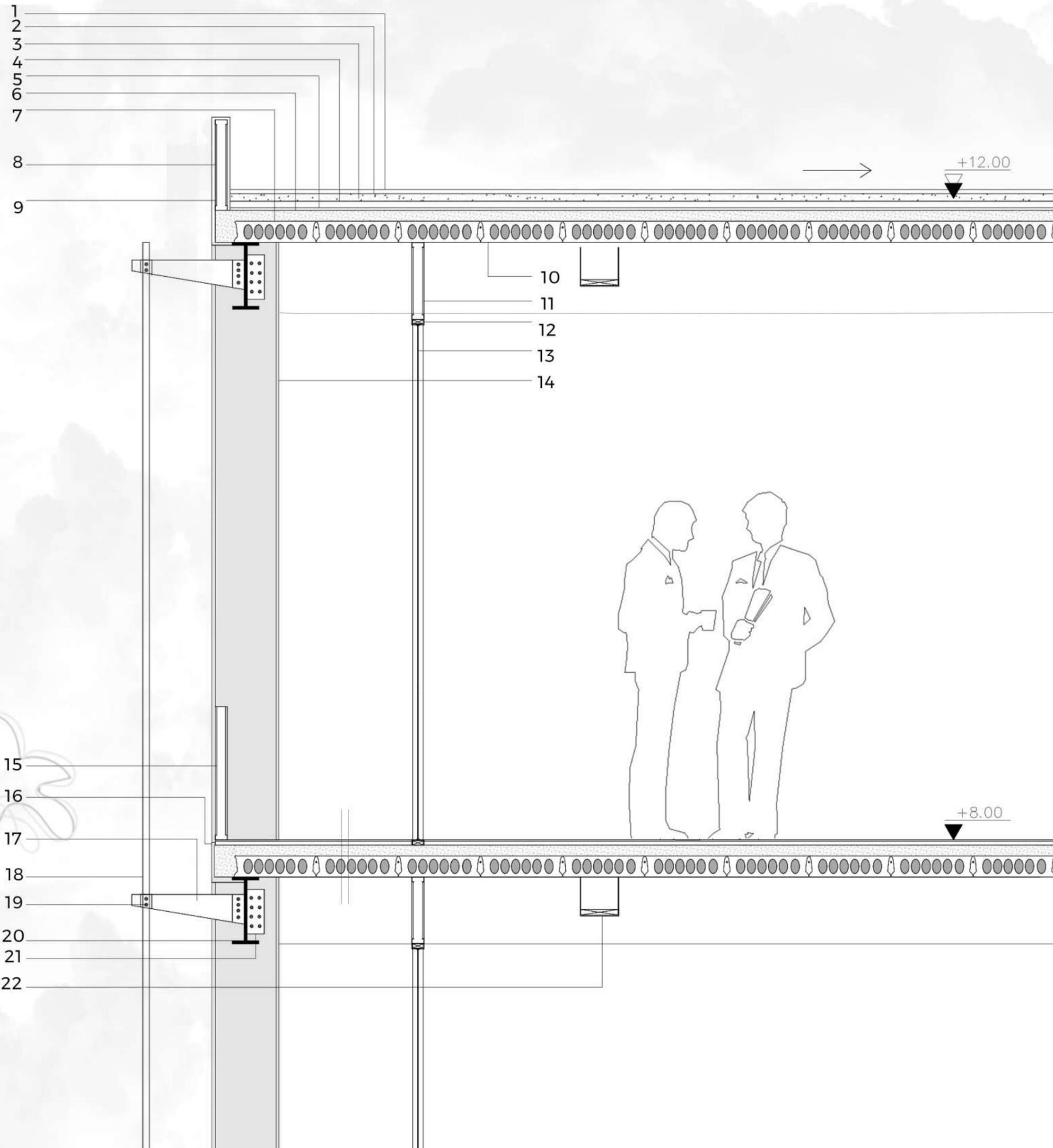


PLANTA ESTRUCTURA DE CUBIERTA



CORTE CRÍTICO

1. Membrana asfáltica
2. Carpeta niveladora
3. Contrapiso alivianado con pendiente para escurrimiento 2%
4. Aislamiento térmico EPS alta densidad - 5 cm
5. Barrera de vapor
6. Capa de compresión H°
7. Loseta SHAP 120 - 16cm
8. Placa de revestimiento alucobond
9. Carga panel steel frame
10. Acabado laca transparente
11. Pieza dintel - perfiles "C" galvanizados
12. Marco de carpintería de aluminio con ruptura de puente térmico
13. Carpintería de aluminio DVH
14. Columna perfil IPN 600
15. Baranda tubo de acero inoxidable 2mm
16. Placa de cierre alucobond
17. Perfil metálico en ménsula
18. Piel metálica microperforada
19. Viga tubular de arriostre de piel
20. Viga principal IPN 600
21. Planchuela de fijación abulonada
22. Bandeja eléctrica



CORTE CRÍTICO

23. Entrepiso loseta SHAP 120 - 16 cm

24. Capa de compresión H°

25. Contrapiso alivianado 8 cm

26. Carpeta niveladora 3 cm

27. Piso porcelanato

28. Hierro de refuerzo

29. Acabado laca transparente

30. Piso porcelanato

31. EPS alta densidad 5 cm

32. Carpeta niveladora 3 cm

33. Contrapiso H° con malla de refuerzo - 8cm

34. Armadura 3 Ø 10

35. Estribos Ø 6 c/ 15 cm

36. Viga de fundación H° A 30x60cm

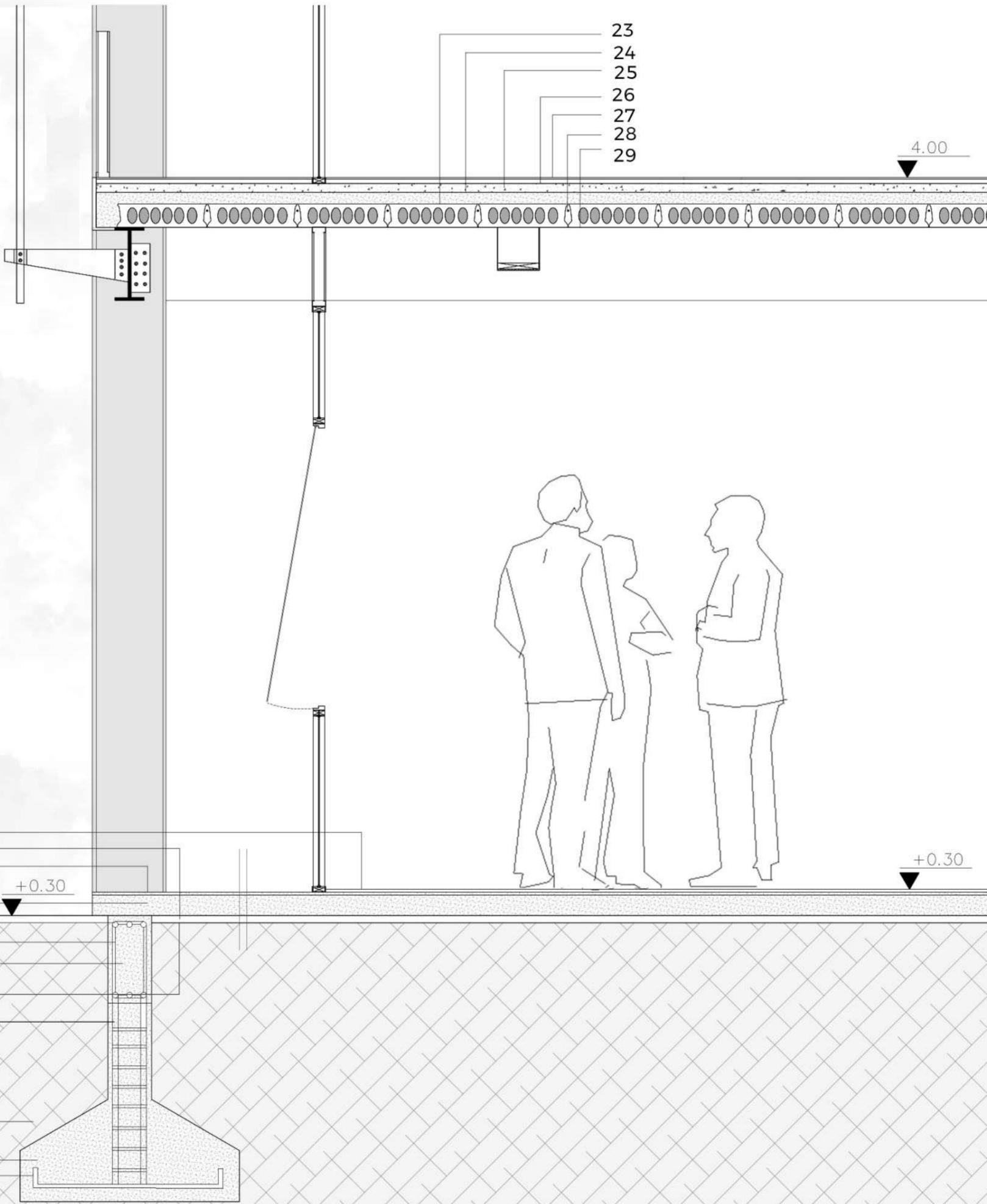
37. Film polietileno

38. Armadura Ø 12

39. Suelo seleccionado compactado - tosca

40. Fundación base aislada - 150cm

41. Armadura Ø 12



- 23
- 24
- 25
- 26
- 27
- 28
- 29

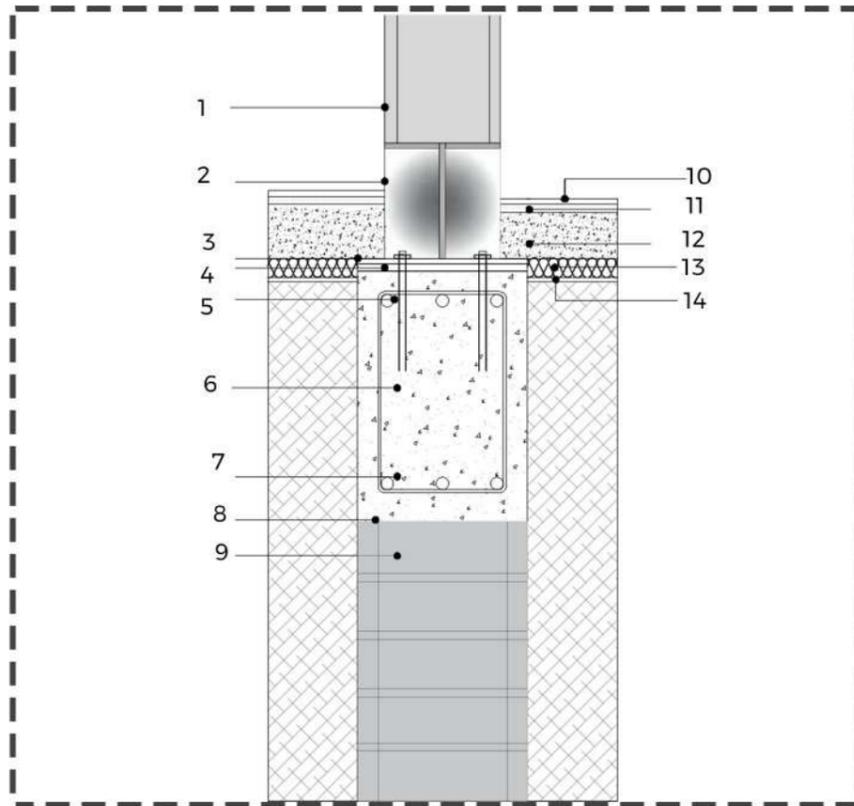
4.00

- 30
- 31
- 32
- 33
- 34
- 35
- 36
- 37
- 38
- 39
- 40
- 41

+0.30

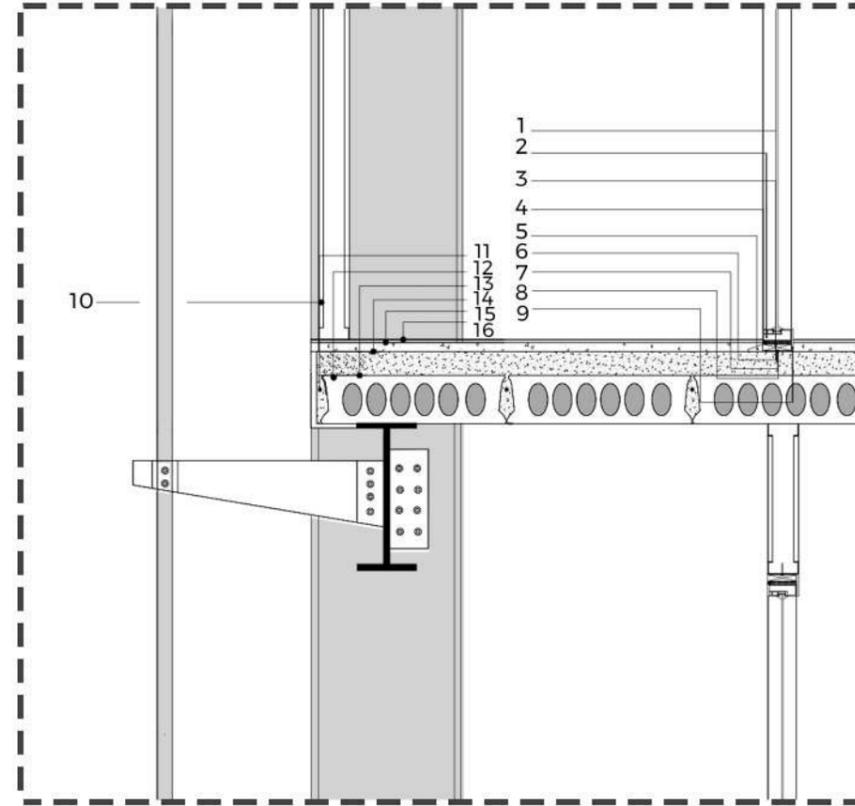
+0.30

Encuentro de perfil con base de fundación



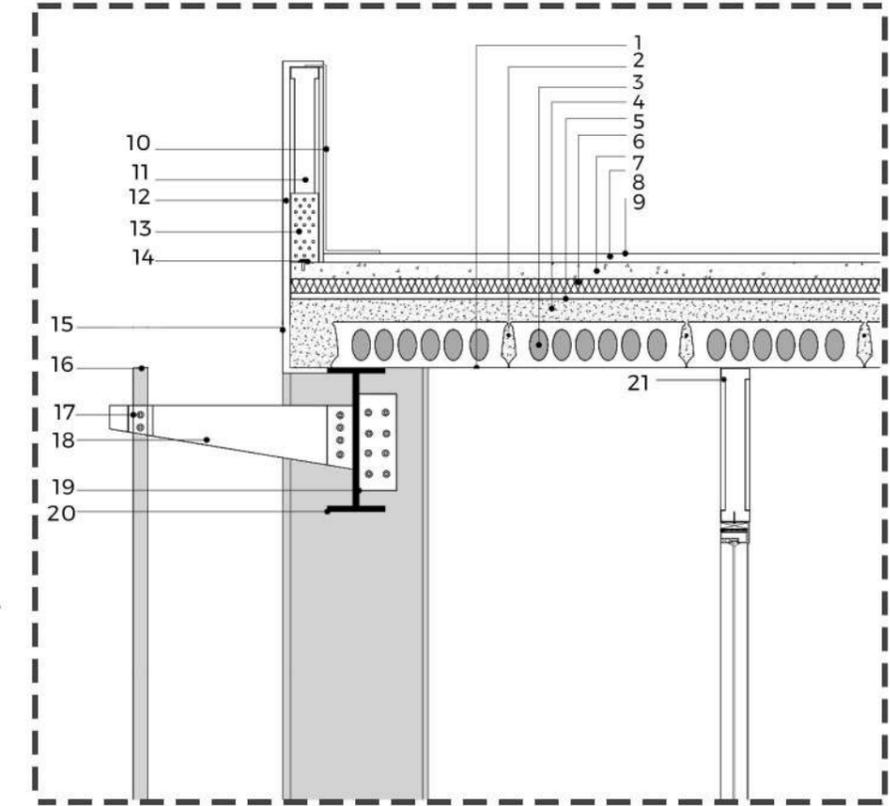
1. Columna perfil IPN 600
2. Pieza metálica de anclaje para fundación
3. Soldadura de placa de anclaje
4. Mortero de nivelación
5. Bulón con anclaje químico
6. Viga de fundación 30x60cm
7. Armadura $\varnothing 10$
8. Estribos $\varnothing 6$ c/15 cm
9. Fundación - base aislada 150cm
10. Piso porcelanato
11. Carpeta niveladora hidrófuga 3cm
12. Contrapiso H° con malla de refuerzo 8 cm
13. Aislación térmica EPS alta densidad 5cm
14. Film polietileno

Encuentro de entrepiso y envolvente



1. Carpintería de aluminio DVH paño fijo
2. Marco de carpintería de aluminio con ruptura de puente térmico
3. Espuma de poliuretano
4. Sellador de silicona
5. Pieza para alfeizar con pendiente
6. Premarco de aluminio
7. Varilla roscada con adhesivo
8. Plancha de anclaje para carpintería
9. Contramarco
10. Baranda tubo de acero inoxidable 2mm
11. Hierro de refuerzo
12. Entrepiso loseta SHAP 120 - 16 cm
13. Capa de compresión H°
14. Contrapiso alivianado 8 cm
15. Carpeta niveladora 3 cm
16. Piso porcelanato

Encuentro de cubierta y estructura de sostén



1. Acabado laca transparente
2. Hierro de refuerzo
3. Loseta SHAP 120 - 16 cm
4. Capa de compresión H°
5. Barrera de vapor
6. Aislamiento térmico EPS alta densidad - 5 cm
7. Contrapiso alivianado con pendiente para escurrimiento 2%
8. Carpeta niveladora
9. Membrana asfáltica
10. Cupertina de chapa galvanizada
11. Carga panel steel frame
- 12 - 15. Placa de cierre alucobond
13. Pieza metálica de anclaje
14. Tornillo T1
16. Piel metálica microperforada
17. Viga tubular de arriostre de piel
18. Perfil metálico en ménsula
19. Planchuela de fijación abulonada
20. Viga principal IPN 600

IMÁGENES Patio y parque urbano



INSTALACIÓN SANITARIA

La provisión de agua fría para uso sanitario y servicios que requieren agua potable se desarrolla mediante un sistema compuesto por un tanque cisterna ubicado en la sala de máquinas en el subsuelo, el cual recibe el agua de la red, y mediante bombas de impulsión, el agua es derivada al tanque de reserva ubicado en la cubierta del edificio. Desde allí se tienden las bajadas para suministrar cada artefacto. De esta manera se logra un mejor tendido, evitando pérdidas de presión, y distancias más cortas.

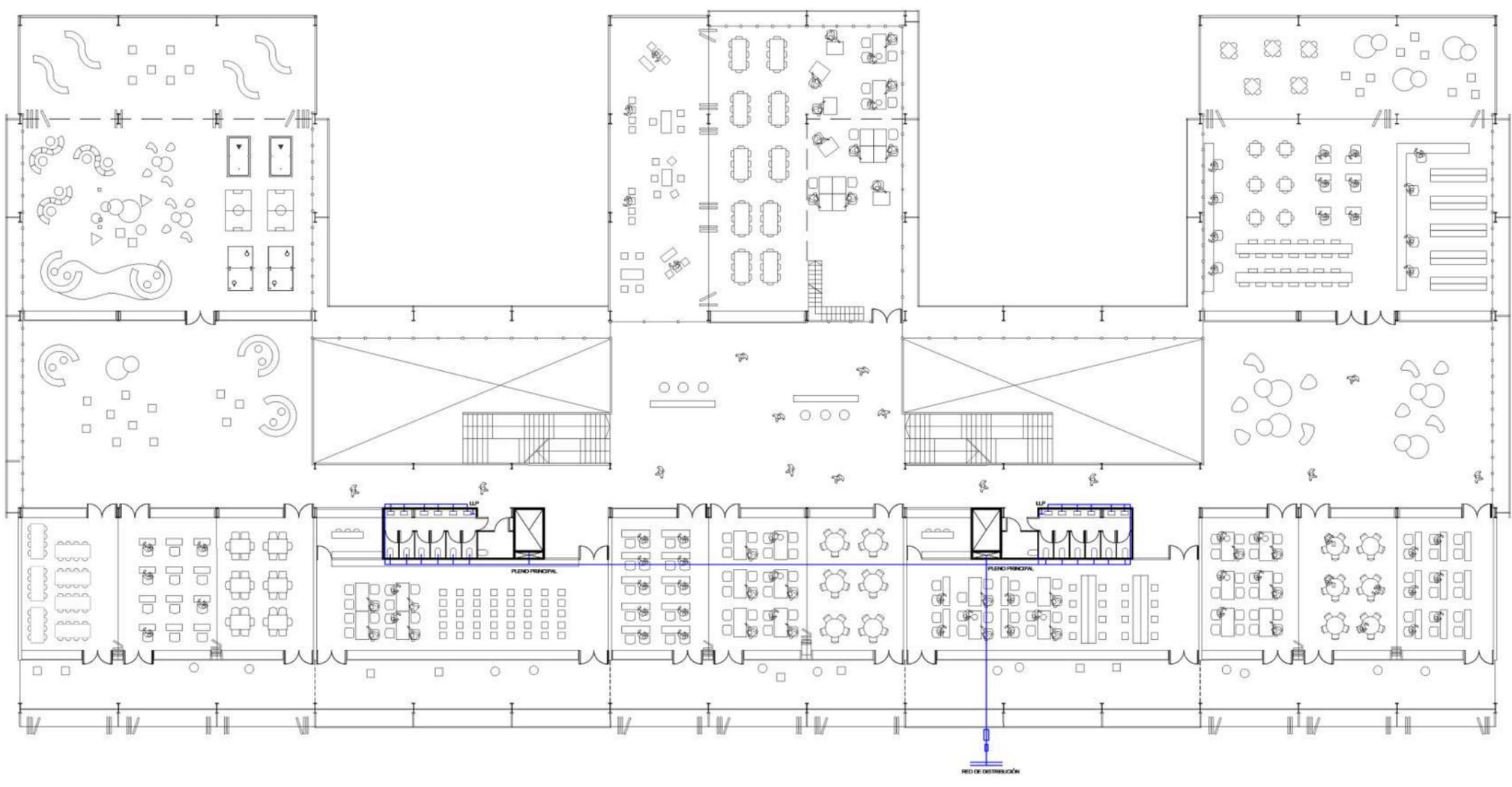
Los volúmenes de tanques se calculan teniendo en cuenta la reserva total diaria necesaria para cada sector. Además, se agrega un volumen adicional para la reserva de agua destinada a situaciones de incendio.

$TB = 1/5 \text{ de RTD} \mid TR = 4/5 \text{ de TRD} \mid I_n = 10 \text{ lts/m}^2$

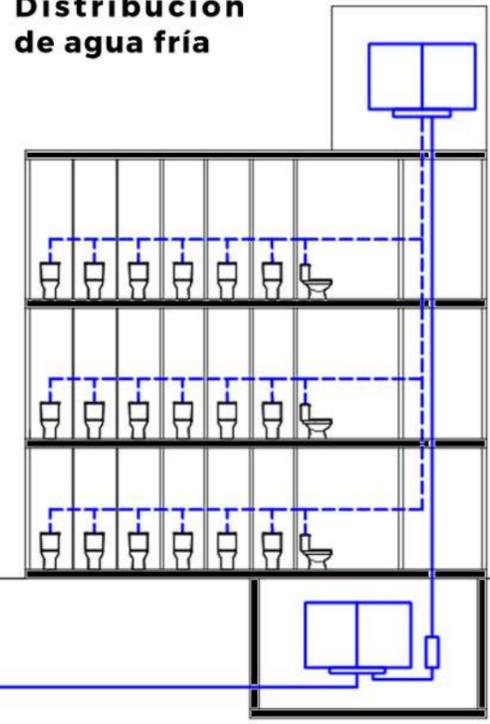
La provisión de agua para uso de descarga de sanitarios, limpieza y riego se da mediante el agua recolectada de la lluvia. Este sistema se compone en primer lugar por canaletas ubicadas en la cubierta engargadas de recolectar el agua, que mediante cañerías de bajada se deriva a bocas de acceso tapadas y desde allí a un tanque reservorio ubicado en la sala de máquinas en el subsuelo. El sistema termina de completar su funcionamiento con un equipo de presurización que se encarga de impulsar el agua recolectada hasta un nuevo tanque ubicado en la cubierta que posea un colector que desprenda las bajadas para suministrar a los servicios.

Por lo tanto, el edificio constará con dos sistemas de provisión de agua fría: por un lado, la proveniente de la red para servicios de agua potable y por el otro, la recolección y reutilización del agua de lluvia para servicios sanitarios, de limpieza y riego.

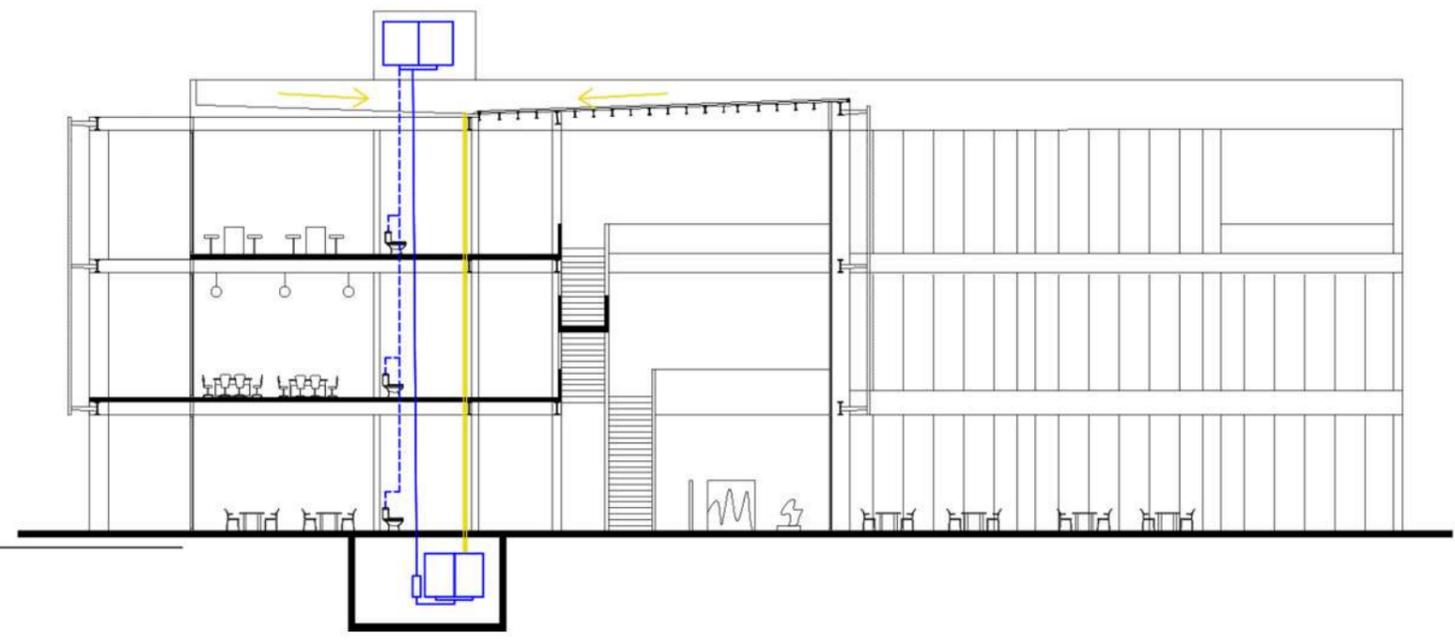
Planta esquemática - distribución de agua fría



Esquema Distribución de agua fría



Corte esquemático recolección de agua de lluvias



RED DE DISTRIBUCIÓN

INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

La instalación contra incendios está diseñada para detectar, controlar y extinguir incendios, protegiendo a las personas y minimizando daños del edificio.

El sistema se compone de varios subsistemas que actúan en conjunto para garantizar una respuesta rápida y eficaz ante un incendio. Su funcionamiento consta de:

1. Detección se encarga de identificar los signos iniciales de un incendio y alertar a los usuarios del edificio y a los bomberos. Este proceso se realiza mediante **detectores de humo y calor**, dispositivos que se instalan en áreas estratégicas y monitorean continuamente el ambiente. Detectan partículas de humo o incrementos de temperatura que pueden indicar un incendio. Y **alarmas**, cuando se detecta una anomalía, se activan alarmas sonoras y visuales para advertir a los ocupantes

2. Extinción una vez detectado el incendio, se activan los sistemas de extinción.

Rociadores son sistemas automáticos que descargan agua cuando la temperatura supera un cierto umbral, generalmente entre 57 °C y 74 °C. Se distribuyen por todo el edificio, cubriendo áreas cada 20m².

Bocas de incendio equipadas son estaciones manuales con mangueras conectadas a una red de agua. Los bomberos pueden usarlas para atacar el fuego directamente. Están distribuidas en el edificio cada 30m de distancia.

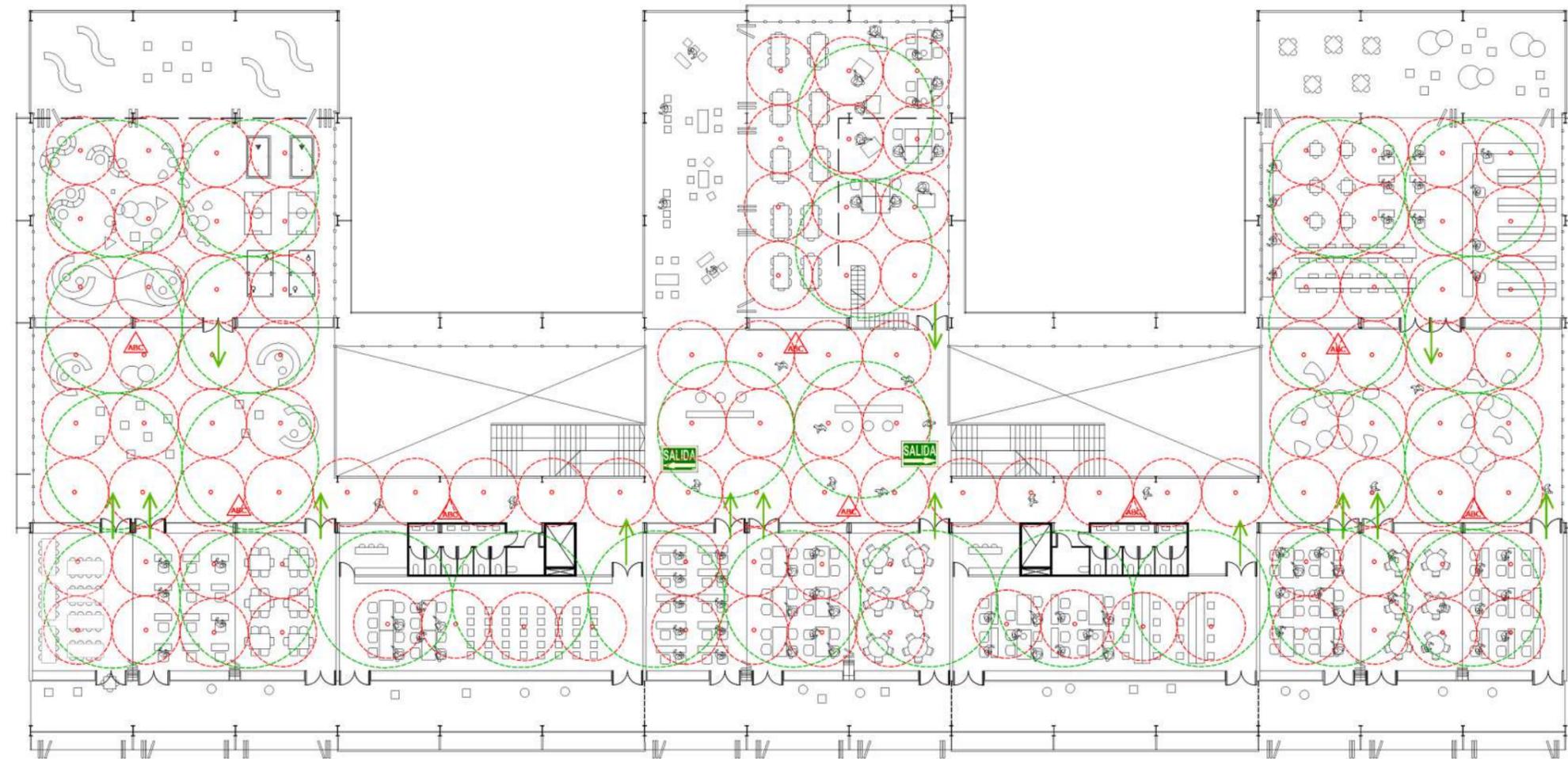
Hidrantes: Instalados en el exterior del edificio. Proporcionan un acceso rápido a grandes cantidades de agua para el uso directo de los bomberos.

Matafuegos ubicados en áreas de fácil acceso cada 200m².

3. Evacuación Se plantea un plan de evacuación mediante vías de escape y medios de salida señalizados y con iluminación de emergencias.

Suministro de agua Para abastecer la instalación contra incendios el edificio posee un tanque de uso exclusivo que provee agua a través de una red de tuberías presurizadas y de un sistema de bombas garantizan la presión adecuada en la red de tuberías, para que los rociadores, hidrantes y BIEs funcionen eficientemente .

Planta esquemática



Corte esquemático



INSTALACIÓN ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

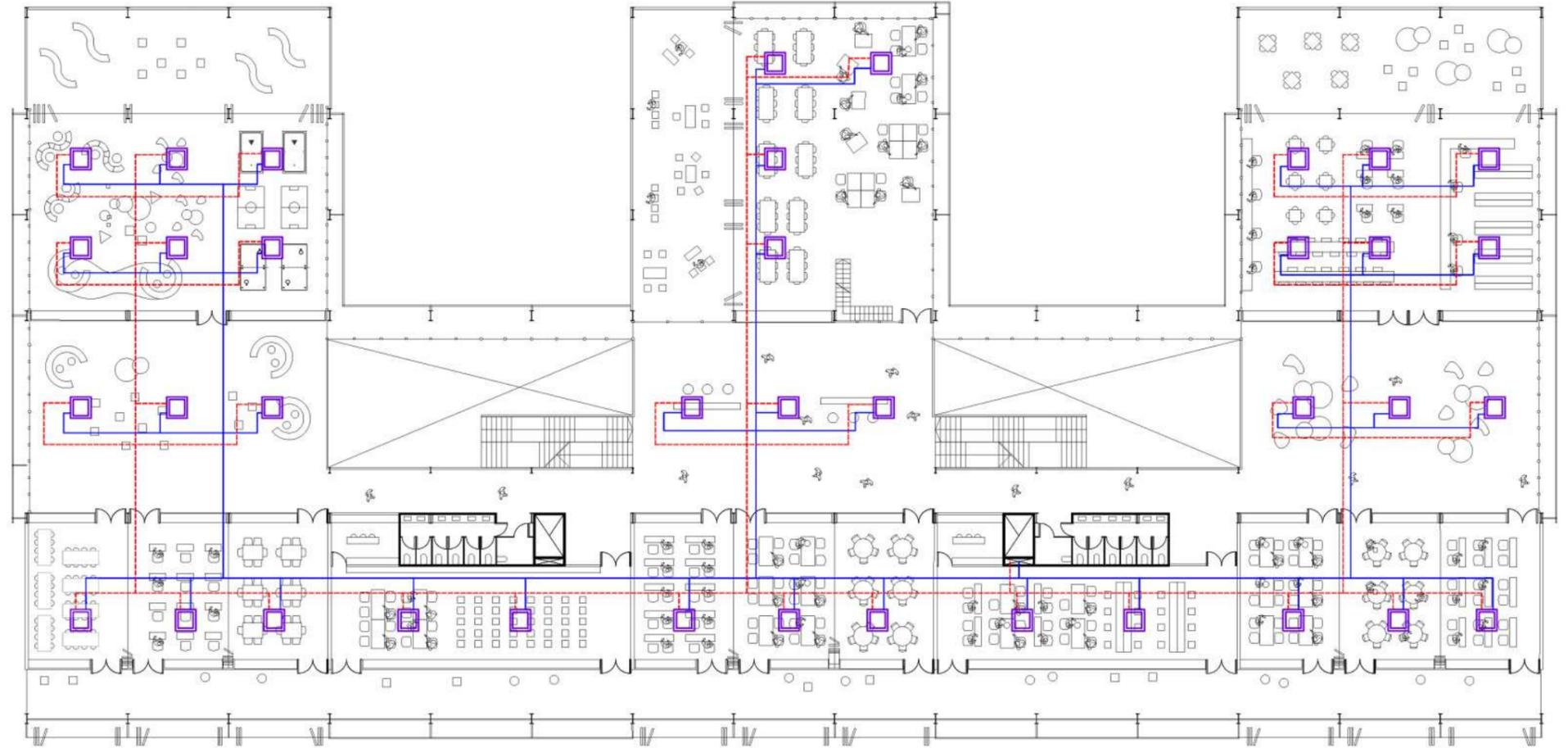
Con el objetivo de acondicionar térmicamente el edificio y que puedan desarrollarse las distintas actividades en un ambiente confortable, se elige un sistema central VRV (volumen de refrigeración variable) que permite controlar de manera precisa la temperatura del edificio gracias a su capacidad de ajuste dinámico y control individualizado, permite optimizar el confort y reducir el consumo energético.

La instalación cuenta con **unidades condensadoras exteriores**, ubicadas en la cubierta del edificio que generan el flujo de refrigerante y tienen la capacidad de regularlo para luego ser enviado a las diferentes unidades interiores, en función de la demanda térmica de cada espacio. Este sistema es inversor, es decir que ajusta su velocidad de acuerdo con la carga térmica requerida, incrementando o reduciendo la cantidad de refrigerante para alcanzar el equilibrio térmico. Esto mejora la eficiencia energética del sistema, ya que solo se utiliza la energía necesaria para climatizar las zonas activas.

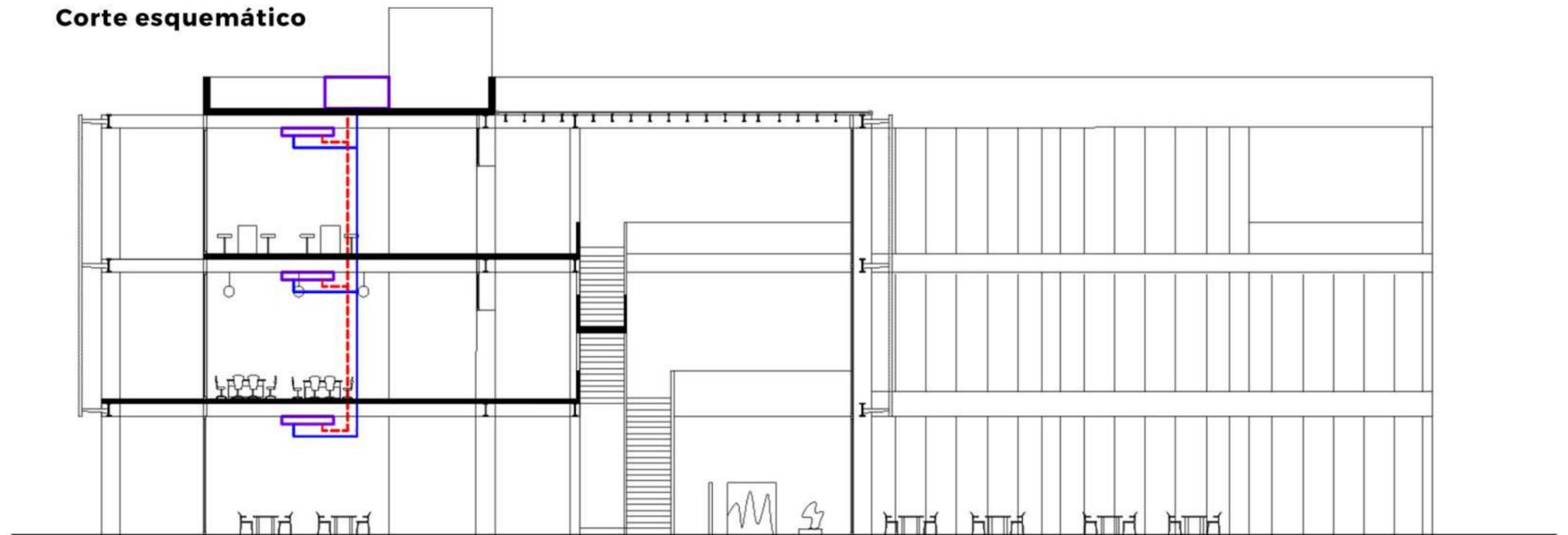
Unidades interiores se encargan de distribuir el refrigerante dentro de los espacios interiores del edificio. Son de tipo cassette.

Refrigerante circula entre la unidad exterior y las unidades interiores a través de un sistema de tuberías. Una para líquido y otra para gas.

Planta esquemática



Corte esquemático



IMÁGENES General desde Av. 19



06. ΕΠÍΛΟΓΟ



CONCLUSIÓN

El CER – Centro de Estudio y Recreación de la UNLP representa la síntesis de mi recorrido académico y paso por la facultad. Este proyecto surge del desafío personal de culminar la carrera con una propuesta que no solo responde a necesidades reales de los estudiantes, sino que también aporte valor a la Universidad Nacional de La Plata, una institución que año tras año recibe y forma a miles de futuros profesionales.

Desde la experiencia propia como estudiante, comprendí la importancia de contar con espacios que favorezcan el estudio, la integración y el bienestar. Así, mi trabajo final de carrera, se plantea como un ámbito que promueve el encuentro, el aprendizaje y la recreación, consolidando un entorno propicio para el desarrollo académico y social dentro de la UNLP.

Este proyecto es mi forma de agradecer y retribuir a una universidad pública, libre y gratuita que ha sido fundamental en mi formación. Un espacio pensado para los estudiantes, con la convicción de que mejorar las condiciones de estudio y convivencia contribuye al crecimiento de la comunidad universitaria y, en un sentido más amplio, al progreso de la educación pública en nuestro país.

Milagros Di Zeo.

BIBLIOGRAFÍA

- Las escalas del proyecto: De la habitación al Proyecto Urbano | Sbarra A. Morano H. Cueto Rua V. (2020)
- Propuesta Pedagógica Taller S-M-CR, Universidad Nacional de La Plata | Sbarra A., Morano H., Cueto Rúa V.
- El Paisaje Urbano | Gordon Cullen. (1971)- Forma y Diseño | Louis Kahn. (1984)
- La imagen de la ciudad | Kevin Lynch. (1960)
- Mensaje a los estudiantes de arquitectura | Le Corbusier. (1957)
- Arte de proyectar en arquitectura | Richard Neufert. (1964)
- Fichas de cátedra - estructuras |, || y ||| - Delayoye H., Nico A., Clivio O.
- Fichas de cátedra - Instalaciones |, || y ||| - Czajkowski - Gómez - Calisto Aguilar
- Fichas de cátedra - Procesos constructivos |, || y ||| - Saenz - Marezi
- Biblioteca de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Estantes Virtuales - Trabajos finales de carrera.

IMÁGENES Aérea desde Av. 19

