

# CENTRO DE EXPLORACIÓN DE NUEVOS APRENDIZAJES UNIVERSITARIOS



**Autor** Renzo SUCCI | N°: 34943/O

**Título** “Centro de Exploración de Nuevos Aprendizajes Universitarios”

**Proyecto Final de Carrera**

**Taller Vertical de Arquitectura N°1** | MORANO- CUETO RUA

**Docentes** Claudia WASLET - Irene BILMES

**Unidad Integradora** Mario CALISTO - José D'ARCANGELO - Angel MAYDANA

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

**Fecha de Defensa** 14.06.2021



Licencia Creative Commons

FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# ÍNDICE

## SITIO

L01\_Introducción al sitio  
L02\_Diagnóstico  
L03\_Lineamientos a escala urbana  
L04\_Lineamientos del sector  
L05\_Plan Maestro LP Cargas  
L06\_Zonificación Plan Maestro  
L07\_Memoria Conector Universitario  
L08\_Memoria Conector Universitario

## TEMA

L09\_Conceptualización del tema  
L10\_Programa  
L11\_Antecedentes  
L12\_Antecedentes

## PROPUESTA

L13\_Imagen aérea  
L14\_Memoria accesibilidad  
L15\_Memoria idea  
L16\_Memoria el verde como infraestructura  
L17\_Memoria usos horarios  
L18\_Implantación esc. 1:2000  
L19\_Planta Baja esc. 1:300  
L20\_Imagen plaza de acceso  
L21\_Imagen patio central  
L22\_Imagen cafetería  
L23\_Planta Nivel +4,80 esc. 1:300  
L24\_Imagen acceso +4,80  
L25\_Imagen acceso +4,80 desde Av. 122  
L26\_Imagen sala de lectura  
L27\_Planta Nivel +8,50 esc. 1:300  
L28\_Imagen espacio de encuentro  
L29\_Imagen espacio taller  
L30\_Imagen aula para cursos  
L31\_Planta Nivel +12,20 esc. 1:300  
L32\_Imagen sector de descanso  
L33\_Imagen sector de oficinas  
L34\_Vista LEMIT esc. 1:250  
L35\_Vista Av. 52 esc. 1:250  
L36\_Corte A-A esc. 1:250  
L37\_Corte B-B esc. 1:250  
L38\_Corte C-C esc. 1:250  
L39\_Corte D-D esc. 1:250  
L40\_Imagen actividad nocturna

## SISTEMAS

L41\_Materialidad criterios generales  
L42\_Criterios sustentables  
L43\_Estructura  
L44\_Corte crítico  
L45\_Instalación acondicionamiento térmico  
L46\_Instalación sanitaria  
L47\_Instalación contra incendio  
L48\_Instalación pluvial

# SITIO

**L01\_** Introducción al sitio

**L02\_** Diagnóstico

**L03\_** Lineamientos a escala urbana

**L04\_** Lineamientos del sector

**L05\_** Plan Maestro LP Cargas

**L06\_** Zonificación Plan Maestro

**L07\_** Memoria Conector Universitario

**L08\_** Memoria Conector Universitario



# LA PLATA

Se desempeña como un punto articulador dentro de una región, la cual trabaja de una manera compleja.

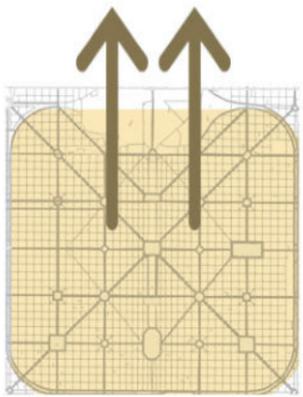
La Región Metropolitana de Buenos Aires (RMBA) ha sufrido a lo largo del tiempo una fragmentación tanto en el territorio como en la sociedad debido a las decisiones políticas – económicas y a los movimientos sociales dados dentro de esta zona. Esto da como resultado una región fragmentada la cual se va uniendo por partes.

La Plata funciona como una cabecera de este sistema más complejo, proyectada desde un comienzo como la capital de la Provincia, siempre contó con un papel fundamental en la Región. Proyectada con los principios de la “Ciudad Ideal” se diseña dentro de un cuadrado perfecto, con grandes avenidas que la atraviesan, diagonales que facilitan su movilidad y un sistema de espacios verdes, estos componentes se articulan generando una dinámica urbana eficiente. Otro factor determinante en la dinámica de la ciudad es la importancia del espacio público, cada intersección entre las avenidas – diagonales – parques dan lugar a situaciones y experiencias que son necesarias para el funcionamiento de una ciudad.

## PROBLEMÁTICA ACTUAL

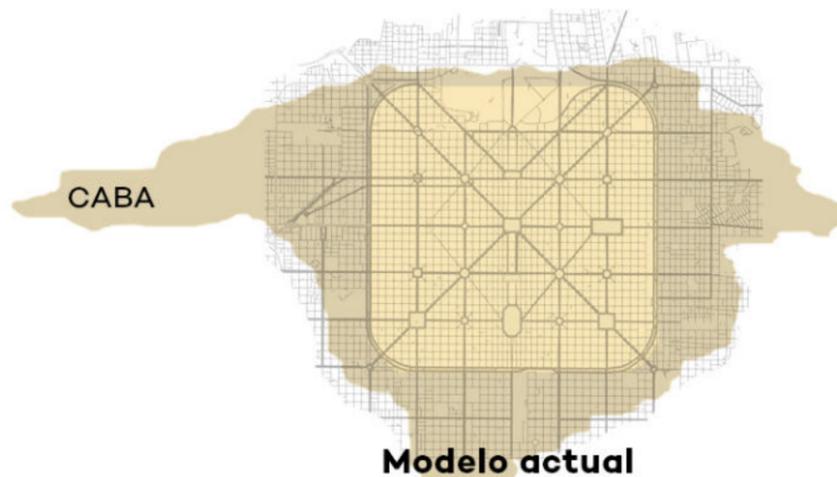
Con el paso del tiempo, la tendencia de crecimiento fue llevando a una gran congestión en el centro, y un desarrollo sin planificación hacia la periferia. A su vez, la mayoría de los equipamientos y las oportunidades de empleo se concentran en el casco urbano, más precisamente en el centro, fomentando así, un desarrollo desigual respecto a la periferia.

Ensenada / Berisso



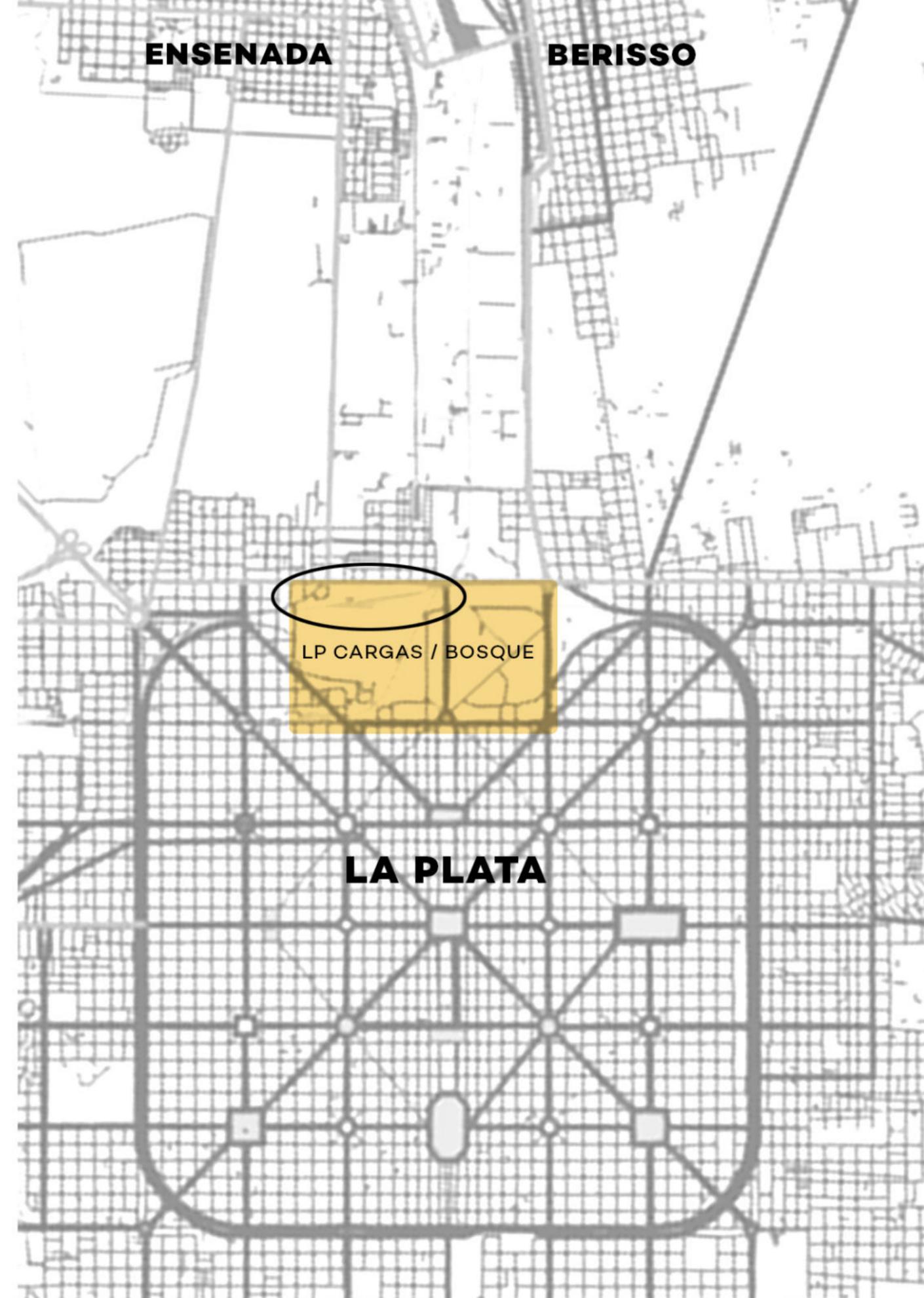
### Modelo fundacional

Ciudad planificada para 100.000 hab.  
Crecimiento hacia el puerto.



### Modelo actual

350.000 hab. solo en el casco urbano.  
Crecimiento hacia la periferia, mayormente orientado hacia Ciudad de Bs. As.

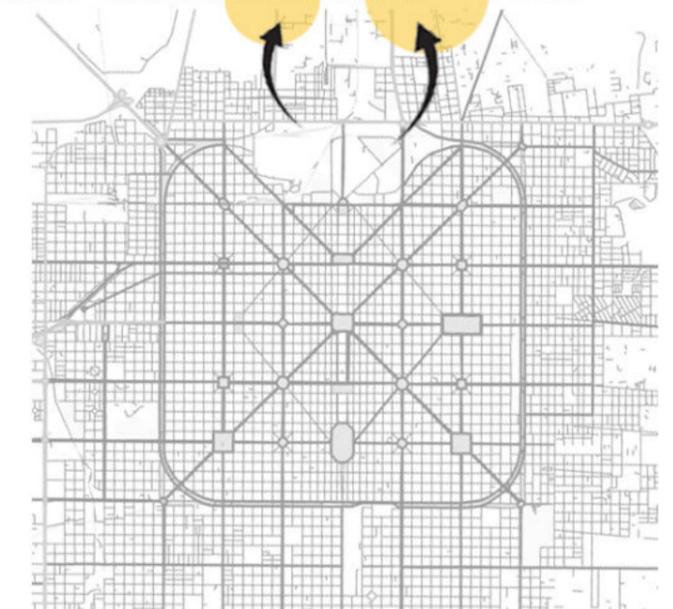
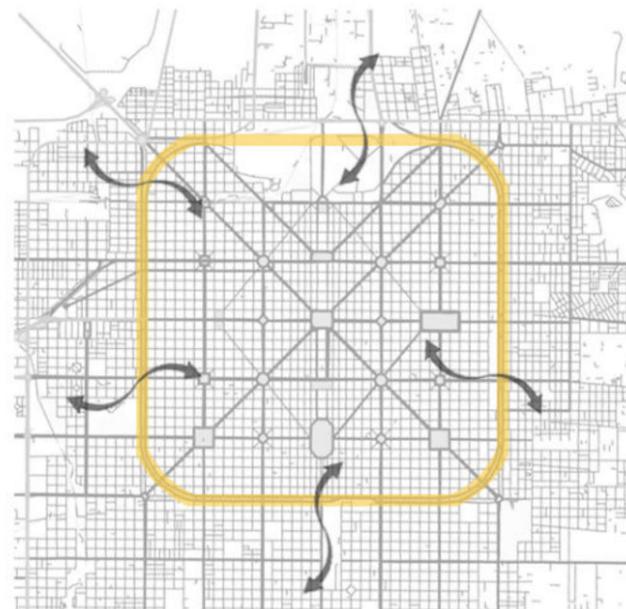
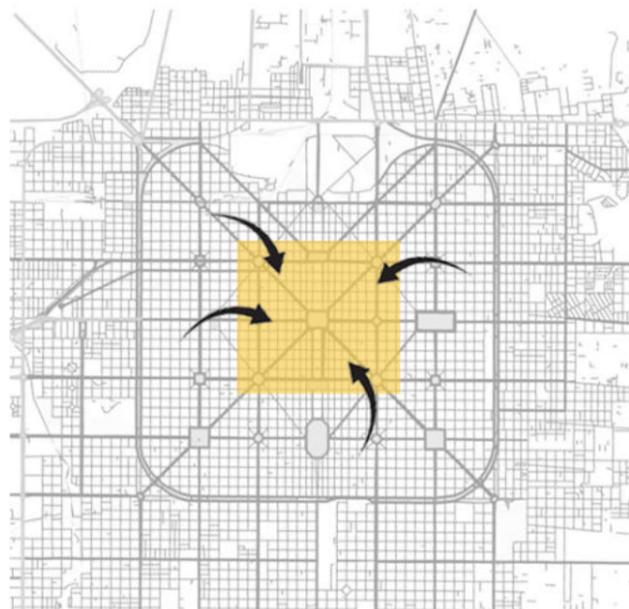
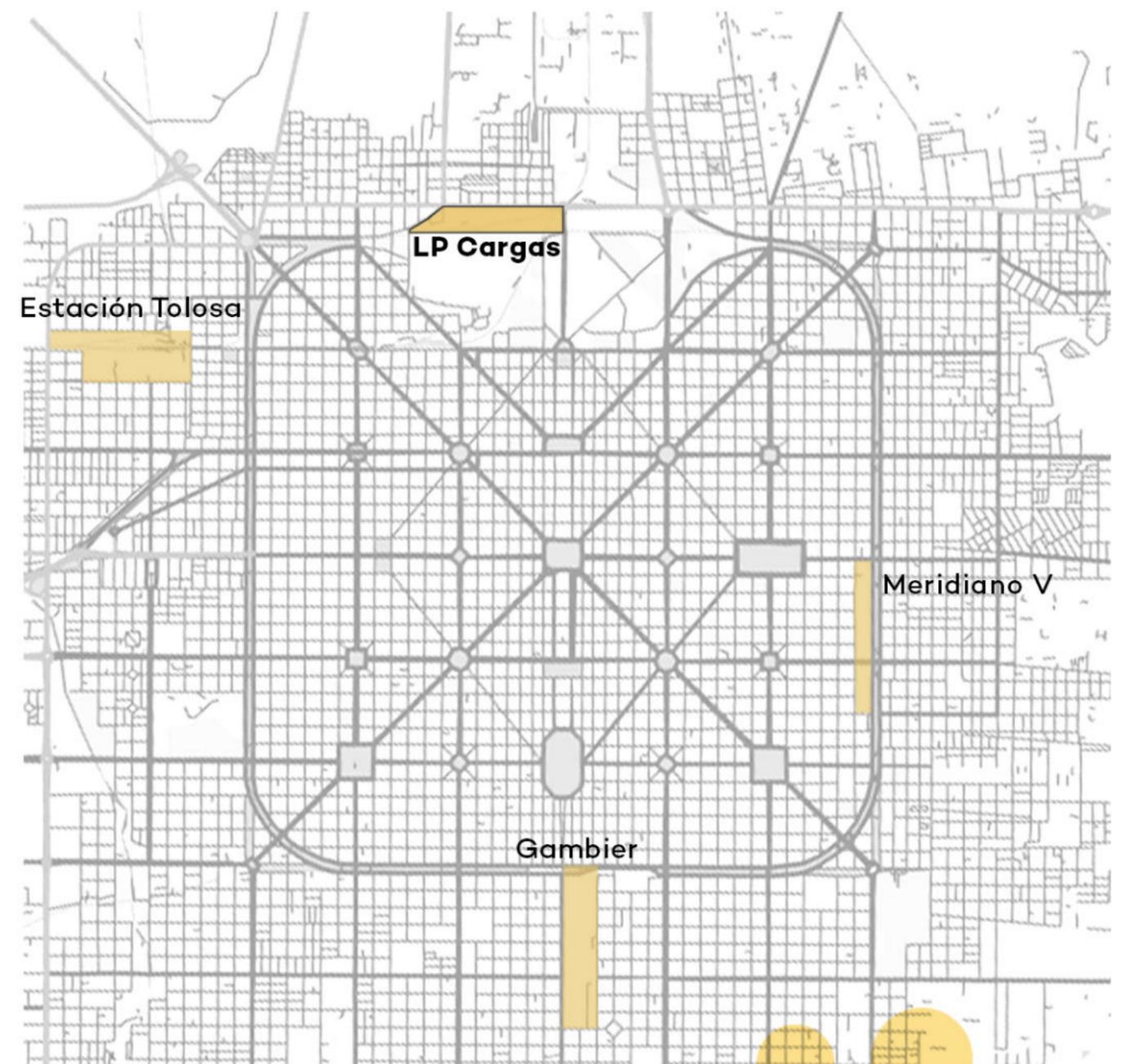
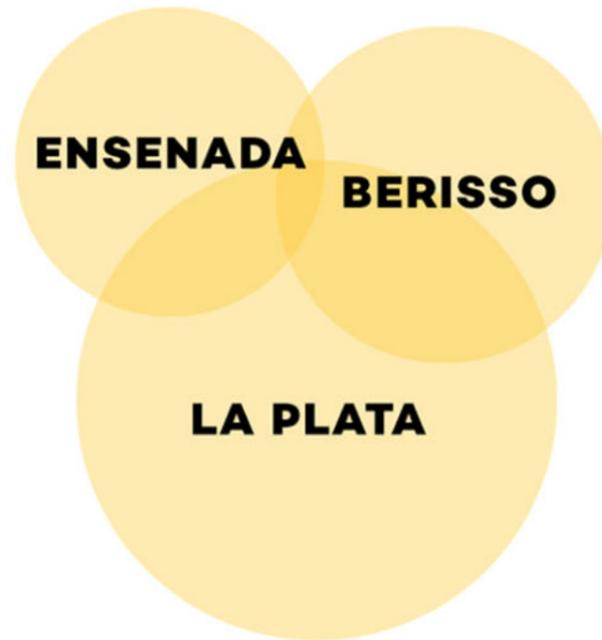


# DIAGNÓSTICO

El plan maestro es desarrollado en el sector de **La Plata Cargas**, un gran vacío urbano en el borde del casco, este forma parte de otros tres grandes espacios en desuso.

Estos vacíos urbanos están ubicados sobre el anillo de circunvalación, y su falta de uso profundiza una de las problemáticas que sufre la ciudad: la desvinculación entre el casco y la periferia.

Este sector es de importancia regional, ya que es el punto donde se vinculan **La Plata, Berisso y Ensenada**, abrazado por el **Bosque** como gran parque regional, y cabe resaltar, desde el punto de vista de la conectividad, su cercanía con la Autopista LP – BS. As. A estos factores se suma su relación con la **Universidad Nacional de La Plata**, la disposición de las facultades en el bosque hace que este sector funcione como el punto central entre las distintas facultades.



# ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

+ VERDE / + ESPACIO PÚBLICO / + EDUCACIÓN PÚBLICA



## Nuevas centralidades

Crear un nuevo distrito de apoyo a la comunidad, el cual funcione como un sistema repetible en el resto de los vacíos urbanos. De este manera, se generarían nuevas centralidades que ayudarían a descongestionar el centro.



## Integración de bordes

Continuar la Av. Iraola perteneciente al paseo del bosque, con carácter de conector urbano, la cual funcionaría como una continuación de la circunvalación.

Revitalizar el anillo de circunvalación, este sumará la función de ser el conector entre los cuatro nuevos distritos. Posibilidad de profundizar el sistema de movimientos a través de este anillo. Mejorar su funcionamiento como fuelle entre el casco y la periferia.



## Nuevos espacios para la educación pública

El Bosque pasa a ser el aula. Brindar espacios públicos de calidad y con diversidad de usos para la Universidad, conformar el campus universitario en el bosque.



Creación de un parque lineal alimentado por equipamientos públicos, este, a su vez, funcionará como conector urbano ya que será una continuación del anillo de circunvalación.

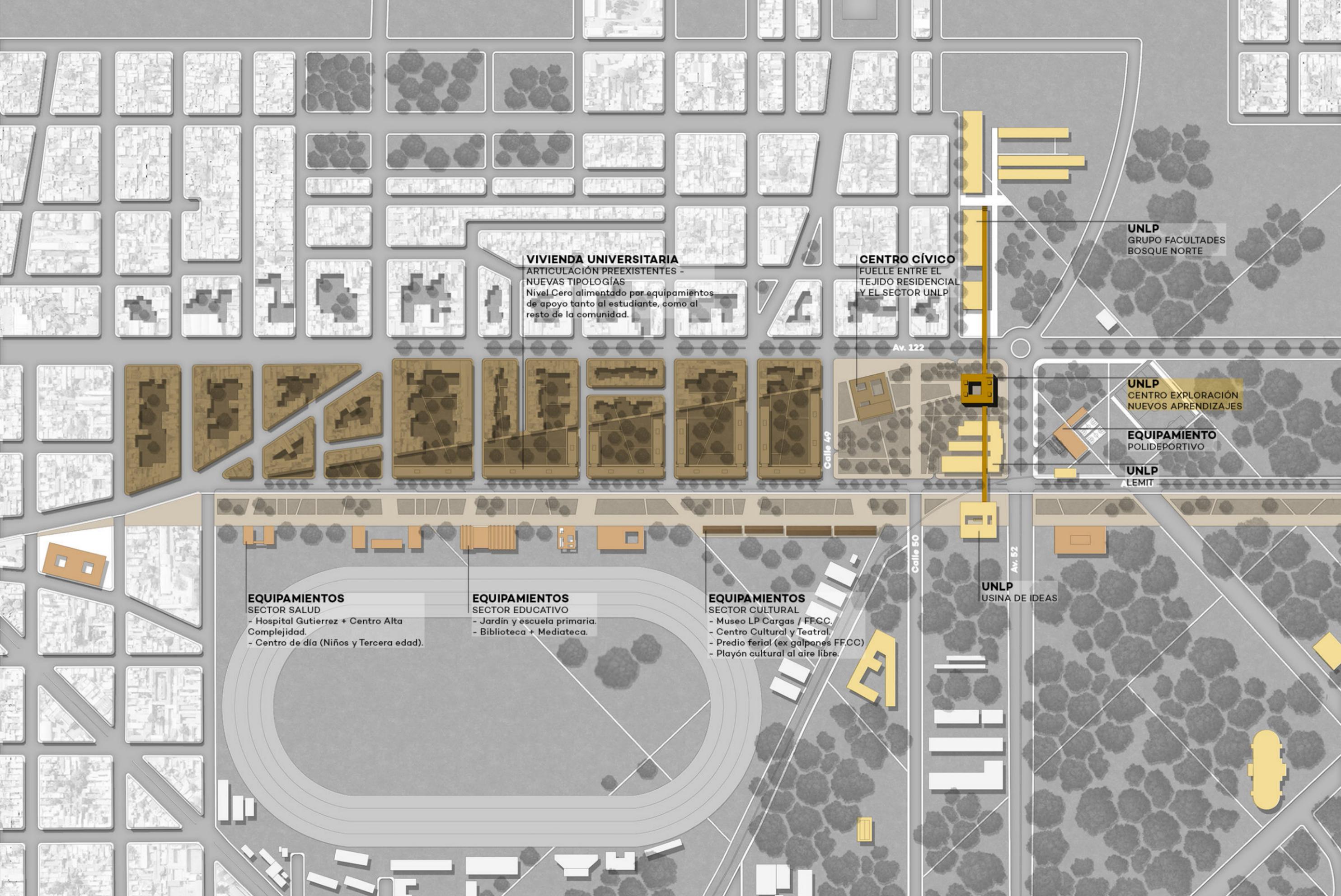
Generación de un nodo administrativo y comunal en la intersección de las Av. 122 y 52.

Consolidación del sector universitario a través de un pasaje elevado por los distintos edificios educativos.

Revitalización del tejido residencial existente, y creación de nuevas tipologías de viviendas en los terrenos vacantes. Teniendo en cuenta el campus universitario, estas viviendas tendrán la posibilidad de ser para estudiantes. Para destacar la historia del lugar, se mantendrá la vía de ferrocarril, la cual está en desuso, como huella articuladora y paseo entre las viviendas existentes y las nuevas.

## ESTRATEGIAS DE IMPLANTACIÓN





**VIVIENDA UNIVERSITARIA**

ARTICULACIÓN PREEXISTENTES - NUEVAS TIPOLOGÍAS

Nivel Cero alimentado por equipamientos de apoyo tanto al estudiante, como al resto de la comunidad.

**CENTRO CÍVICO**

FUELLE ENTRE EL TEJIDO RESIDENCIAL Y EL SECTOR UNLP

**UNLP**  
GRUPO FACULTADES BOSQUE NORTE

**UNLP**  
CENTRO EXPLORACIÓN NUEVOS APRENDIZAJES

**EQUIPAMIENTO**  
POLIDEPORTIVO

**UNLP**  
LEMIT

**EQUIPAMIENTOS**

SECTOR SALUD

- Hospital Gutierrez + Centro Alta Complejidad.
- Centro de día (Niños y Tercera edad).

**EQUIPAMIENTOS**

SECTOR EDUCATIVO

- Jardín y escuela primaria.
- Biblioteca + Mediateca.

**EQUIPAMIENTOS**

SECTOR CULTURAL

- Museo LP Cargas / FFCC.
- Centro Cultural y Teatral.
- Predio ferial (ex galpones FFCC)
- Playón cultural al aire libre.

**UNLP**  
USINA DE IDEAS

# CONECTOR UNIVERSITARIO

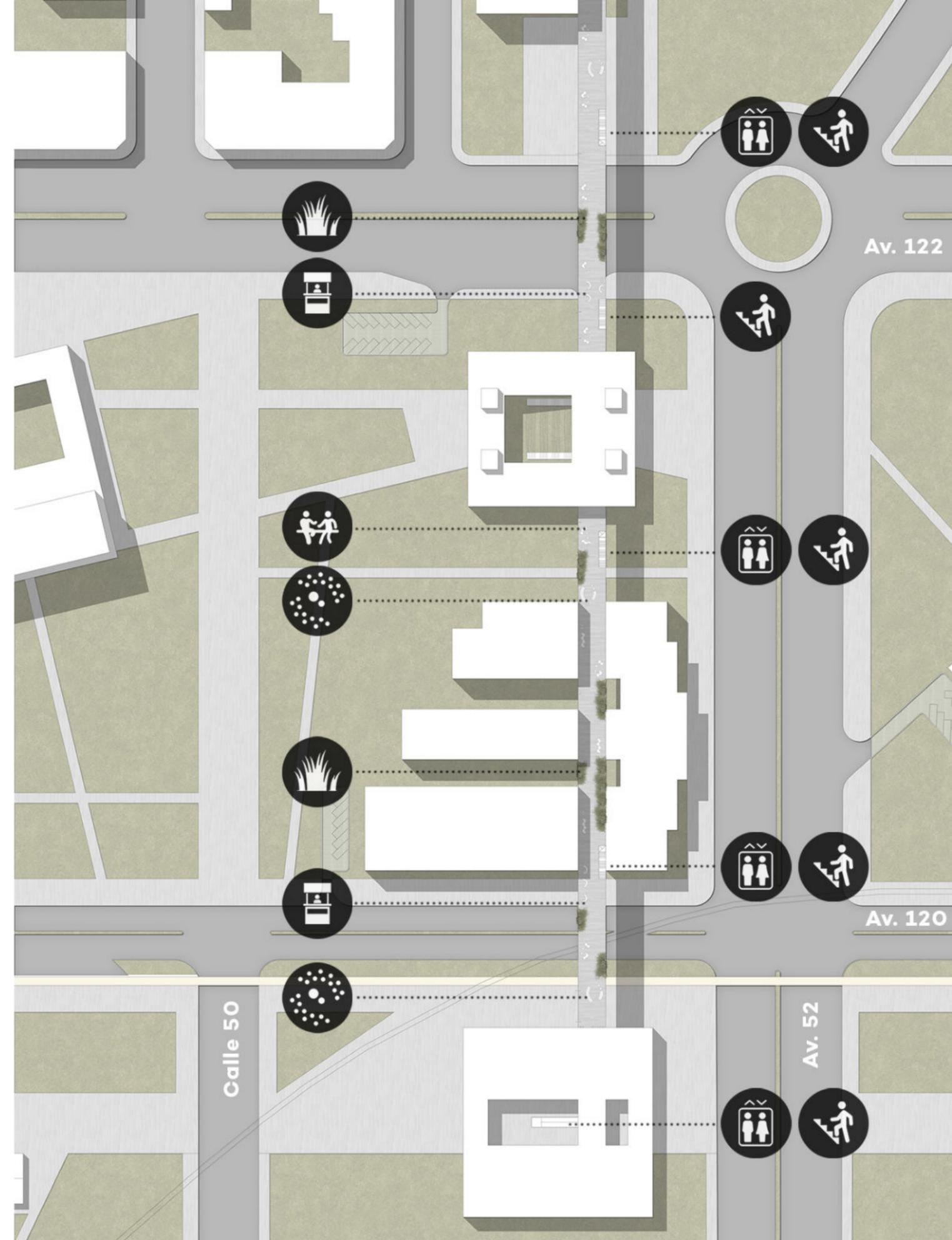
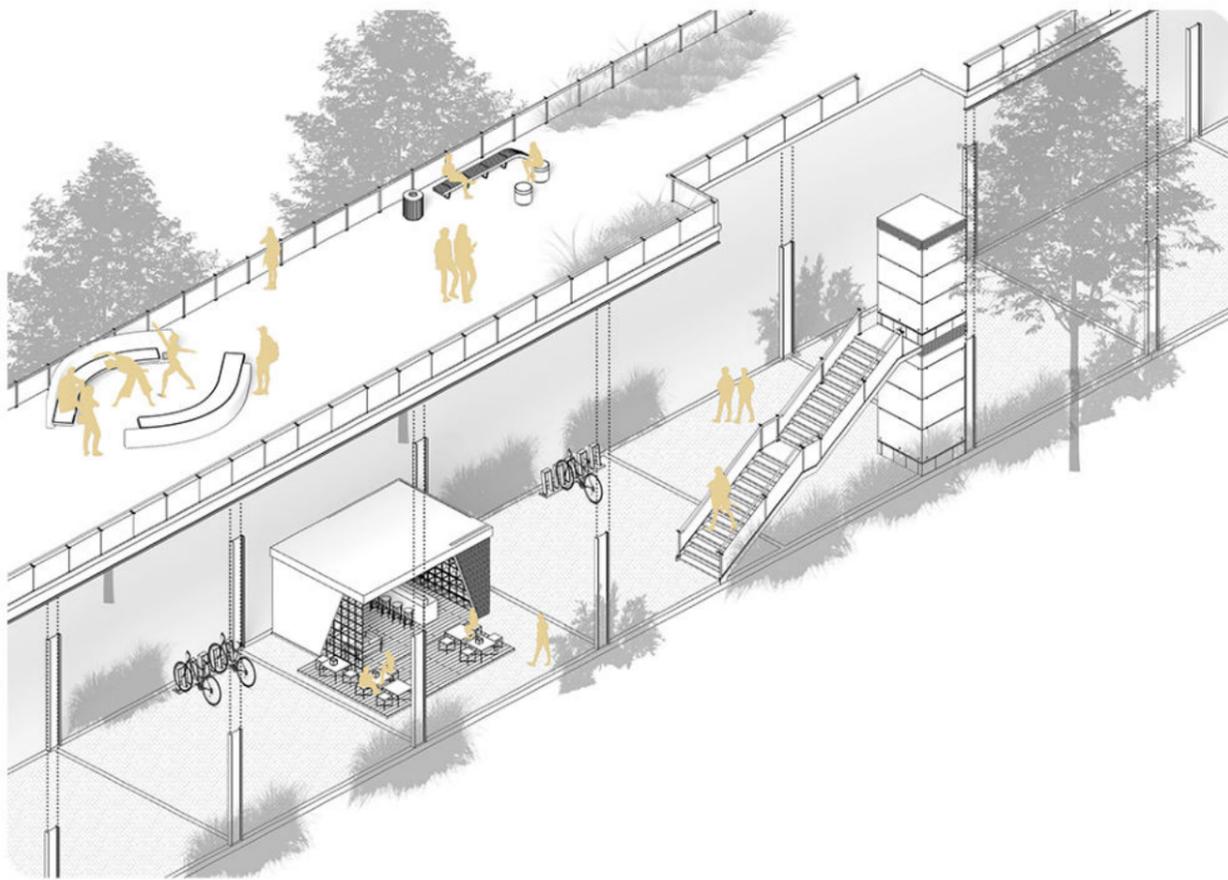
## NUEVAS MANERAS DE CONECTAR ACTIVIDADES

Este **pasaje peatonal elevado**, funciona como conector entre distintos edificios educativos, esto es importante resaltar ya que determina un tipo de usuario, y proporciona a este espacio un flujo constante de personas.

En respuesta a esto, y aprovechando su escala, este pasaje se llena de usos y actividades.

Más allá de los distintos usos que pueda tener este pasaje, cuenta con todos los elementos urbanos esenciales para que este espacio público funcione como serían los cestos de residuos, luminarias, etc.

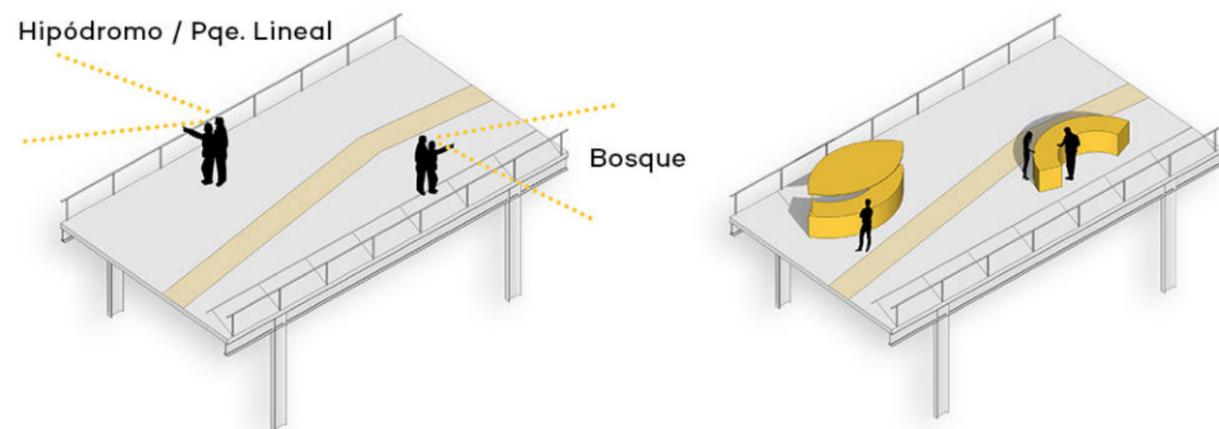
A su vez, este conector genera la situación de galería por debajo, propiciando un espacio para el desarrollo de distintas actividades, ya sean comerciales, gastronómicas, entre otras.



# CONECTOR UNIVERSITARIO

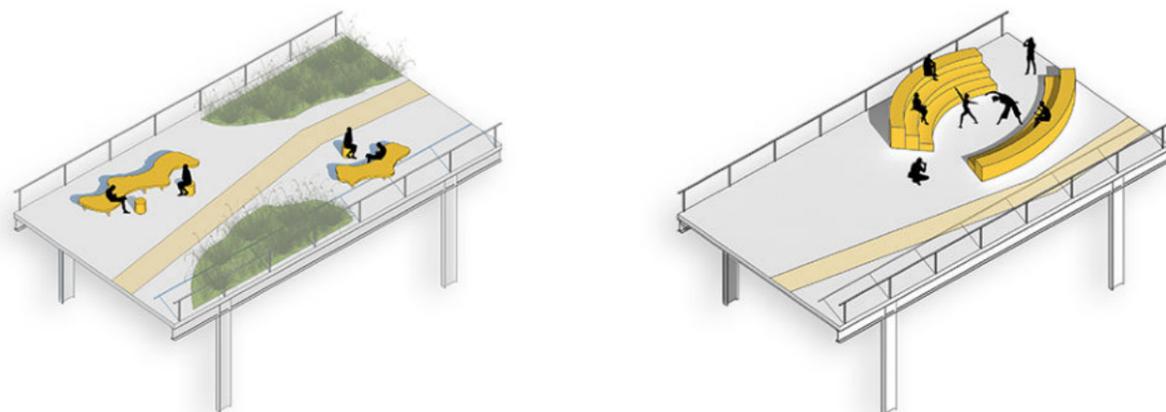
## ESPACIO PÚBLICO EN DISTINTOS NIVELES

Este espacio público ofrece alternativas de **usos y actividades**, generando distintas situaciones en el recorrido del mismo. La vegetación siempre presente y las visuales del verde circundante desde un punto elevado resaltan la situación de bosque. Se plantean usos que puedan ser apropiados, desde espacios de actuación hasta puestos comerciales.



Vistas

Puestos / Comercios



Descanso

Espacios de expresión



# TEMA

**L09**\_Conceptualización del tema

**L10**\_Programa

**L11**\_Antecedentes

**L12**\_Antecedentes



# TEMA

## EL AULA COMO ESPACIO DE SOCIABILIZACIÓN

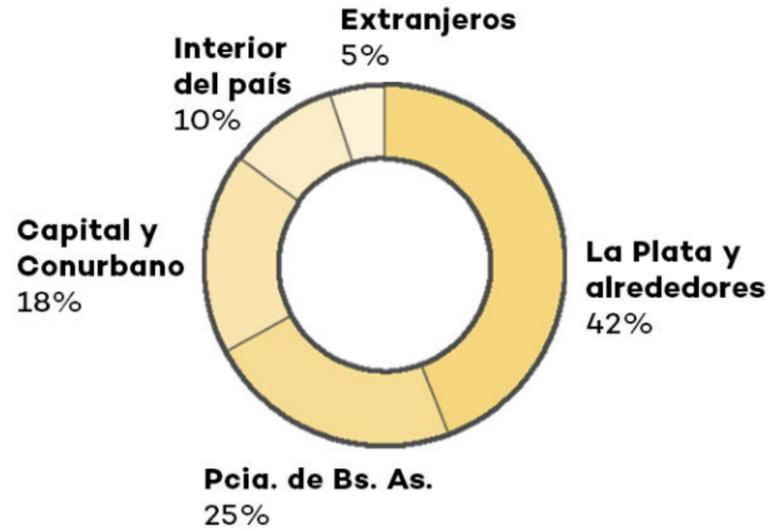
### Ciudad Universitaria

18 facultades.

125 carreras de grado / 203 carreras de posgrado.

13.500 docentes / Más de 120.000 estudiantes.

Abarca además otras instituciones como el Museo, centros de investigación, Campo de Deportes; así como cuatro colegios de pre-grado.



### Tendencia de crecimiento

Los datos señalan un crecimiento anual de forma progresiva en la cantidad de ingresantes de la UNLP.

### 100.000 graduados activos

Hace 10 años: 4.000 graduados por año  
Actualmente: 7.000 graduados por año

Teniendo en cuenta estas problemáticas relacionadas con la universidad, sumadas al análisis del plan maestro, se define el perfil del edificio.

En cuanto a las facultades, estas se encuentran agrupadas en diferentes sectores, los cuales parecen tensionar con un punto central como es el nodo articulador del plan maestro (intersección de las avenidas 122 y 52).

En base a esto, se define la implantación del edificio, el cual busca funcionar como conexión entre los distintos sectores de la universidad.

Este edificio busca ser un articulador no sólo desde su ubicación sino también desde su programa, este apunta a suplir la falta de interrelación entre los estudiantes de las distintas ramas de la UNLP.

De esta manera se propone generar un **nuevo espacio común** perteneciente a la UNLP, donde el estudiante sea el principal protagonista y se apropie de este espacio.

Un ámbito para fomentar los vínculos interdisciplinarios y respaldar al estudiante en su etapa de formación profesional.

A su vez, este nuevo centro sería un lugar de exposición y difusión propio de la UNLP. Un lugar para reunirse y compartir, leer, aprender y estudiar, exhibir y hacer presentaciones.

Se piensan distintos espacios adaptables para los diferentes tipos de aprendizaje (trabajo concentrado, talleres grupales, reuniones).



# PROGRAMA

## BINOMIO ARQUITECTURA - PEDAGOGÍA COMO COMPLEMENTARIOS

El usuario de este edificio será el **estudiante universitario**, este es el punto clave para entender el programa que contendrá este centro. Pensar en la vida cotidiana del estudiante universitario y todas las actividades que lo acompañan, no solo estrictamente en lo educativo.

El edificio debe responder a un programa formal de estudio, pero a su vez, ser lo suficientemente flexible para brindar la posibilidad de que el estudiante lo apropie.



## ESTUDIO

- Sala de estudio libre.
- Aulas para cursos.
- Biblioteca con sala de lectura.

## DIFUSIÓN

- Espacio para exposiciones.
- Sede Editorial UNLP.
- Sala de conferencias.
- Salas de reunión.
- Sala de videoconferencias.

## ENCUENTRO

- Auditorio al aire libre.
- Cafetería y comedor UNLP.
- Sectores de descanso.
- Hall +4,80.



## Qué es el Centro de Exploración de Nuevos Aprendizajes?

Es un **espacio de carácter educativo**, pero con la finalidad de potenciar la parte **social** e interdisciplinaria entre los estudiantes de la UNLP. Un edificio donde se mezclen las distintas actividades propias de cada facultad

## Por qué es necesario?

El edificio debe responder a la **falta de espacio para la interacción** entre los estudiantes por fuera de su facultad. Si bien existen casos como la Biblioteca de la UNLP o el Centro Karakachoff, estos no responden a la faceta social del estudiante.

Ante esto, se propone un programa que cubra las necesidades tanto de apoyo educativo, como así también la idea de integración y la vinculación interdisciplinaria.

## Cómo se cubren esas necesidades?

El centro brinda a los estudiantes sectores de estudio con distintas características, aulas de estudio o talleres, biblioteca con sala de lectura, salas de exposición, salas de reuniones y conferencias. Todos estos espacios se encuentran acompañados por sectores de descanso. A su vez, cuenta con un gran espacio común donde se realizan actividades culturales, exposiciones o jornadas de la UNLP / estudiantes.

## Idea de apropiación

Para el correcto funcionamiento de este edificio, es necesario que los **estudiantes lo sientan como un espacio propio** de ellos. Se proponen actividades fijas que sean de apoyo, ya sean cursos complementarios (idioma, fotografía, computación, etc.); la cafetería como una sede para el comedor universitario; un sector para la salud (yoga, gimnasio); una sede para la Editorial de la UNLP. Y por otro lado, hay espacios que están diseñados para ser apropiados, como son los sectores intermedios que sirvan de encuentro; el auditorio exterior para alojar distintas actividades y festividades por ejemplo.

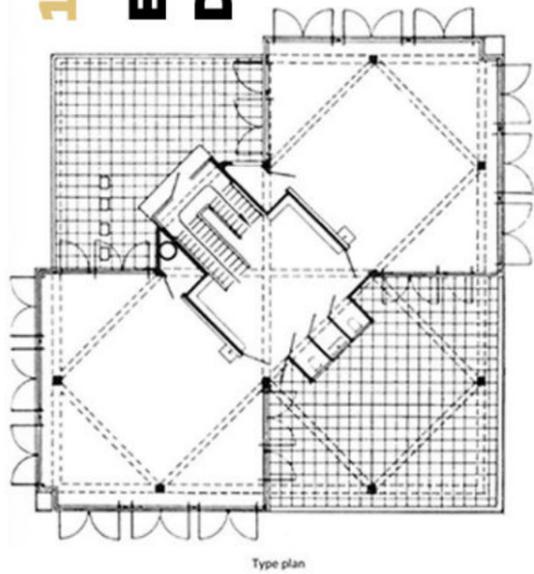
# ANTECEDENTES

La dinámica de estar adentro y estar afuera

Obras de arquitectura con un límite entre el exterior e interior muy difuso. El patio como elemento preponderante.

1927

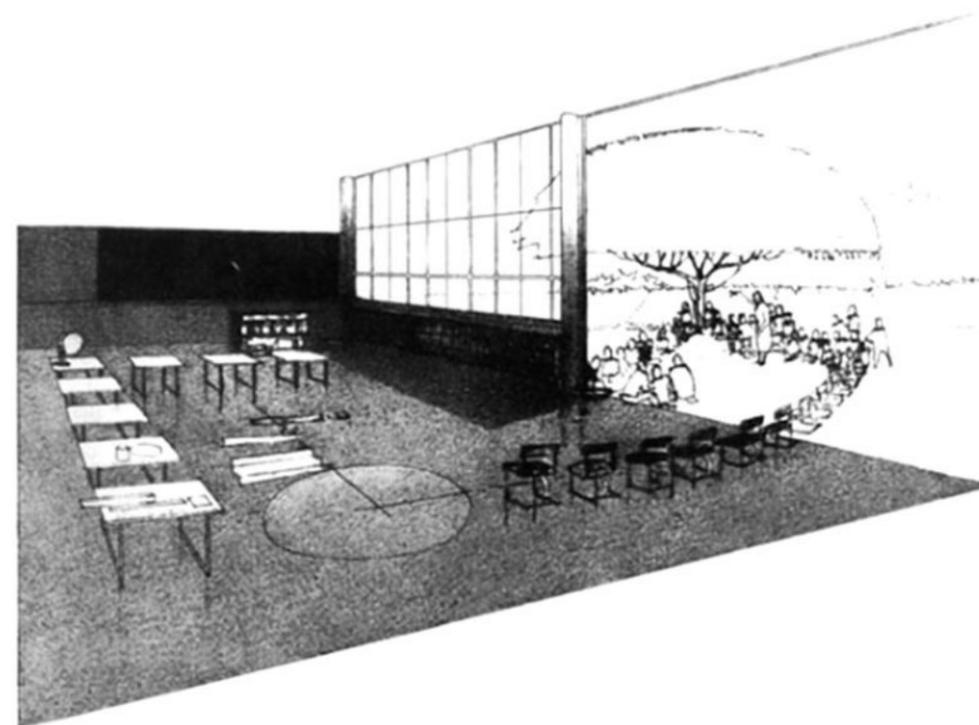
ESCUELA AL AIRE LIBRE  
DE AMSTERDAM



1937

ESCUELA EMERSON

Richard Neutra



1954

ESCUELA AL AIRE LIBRE  
SURESNES

# ANTECEDENTES

**Aula bajo un techo y galería como espacio de relación entre pares**

La elección de estas obras están orientadas a programas educativos que funcionan con un punto de encuentro central. Se disponen de forma cronológica para expresar el recorrido histórico de esta tipología.

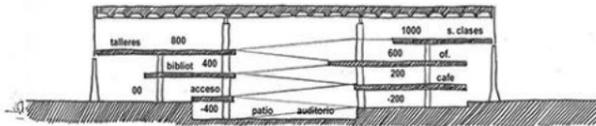
1882

RECTORADO DE LA UNLP



1961

FAU - UNIVERSIDAD SAO PAULO



1964

FAU - UNLP



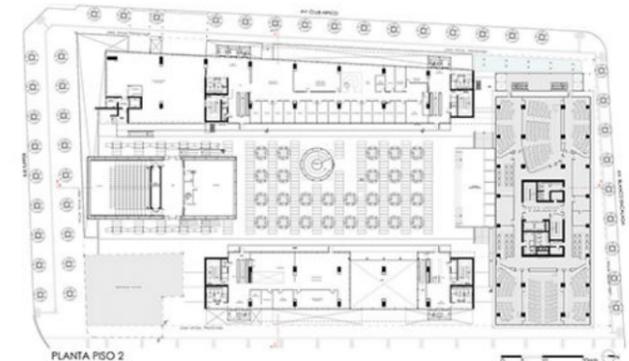
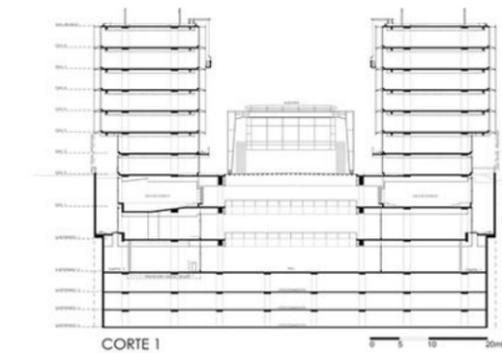
1994

FACULTAD DE CS. NATURALES - UNLP



2014

FACULTAD CS. FÍSICAS - CHILE



# PROPUESTA

**L13\_Imagen aérea**

**L14\_Memoria** accesibilidad

**L15\_Memoria** idea

**L16\_Memoria** el verde como infraestructura

**L17\_Memoria** usos horarios

**L18\_Implantación** esc. 1:2000

**L19\_Planta Baja** esc. 1:300

**L20\_Imagen** plaza de acceso

**L21\_Imagen** patio central

**L22\_Imagen** cafetería

**L23\_Planta Nivel +4,80** esc. 1:300

**L24\_Imagen** acceso +4,80

**L25\_Imagen** acceso +4,80 desde Av. 122

**L26\_Imagen** sala de lectura

**L27\_Planta Nivel +8,50** esc. 1:300

**L28\_Imagen** espacio de encuentro

**L29\_Imagen** espacio taller

**L30\_Imagen** aula para cursos

**L31\_Planta Nivel +12,20** esc. 1:300

**L32\_Imagen** sector de descanso

**L33\_Imagen** sector de oficinas

**L34\_Vista LEMIT** esc. 1:250

**L35\_Vista Av. 52** esc. 1:250

**L36\_Corte A-A** esc. 1:250

**L37\_Corte B-B** esc. 1:250

**L38\_Corte C-C** esc. 1:250

**L39\_Corte D-D** esc. 1:250

**L40\_Imagen** actividad nocturna





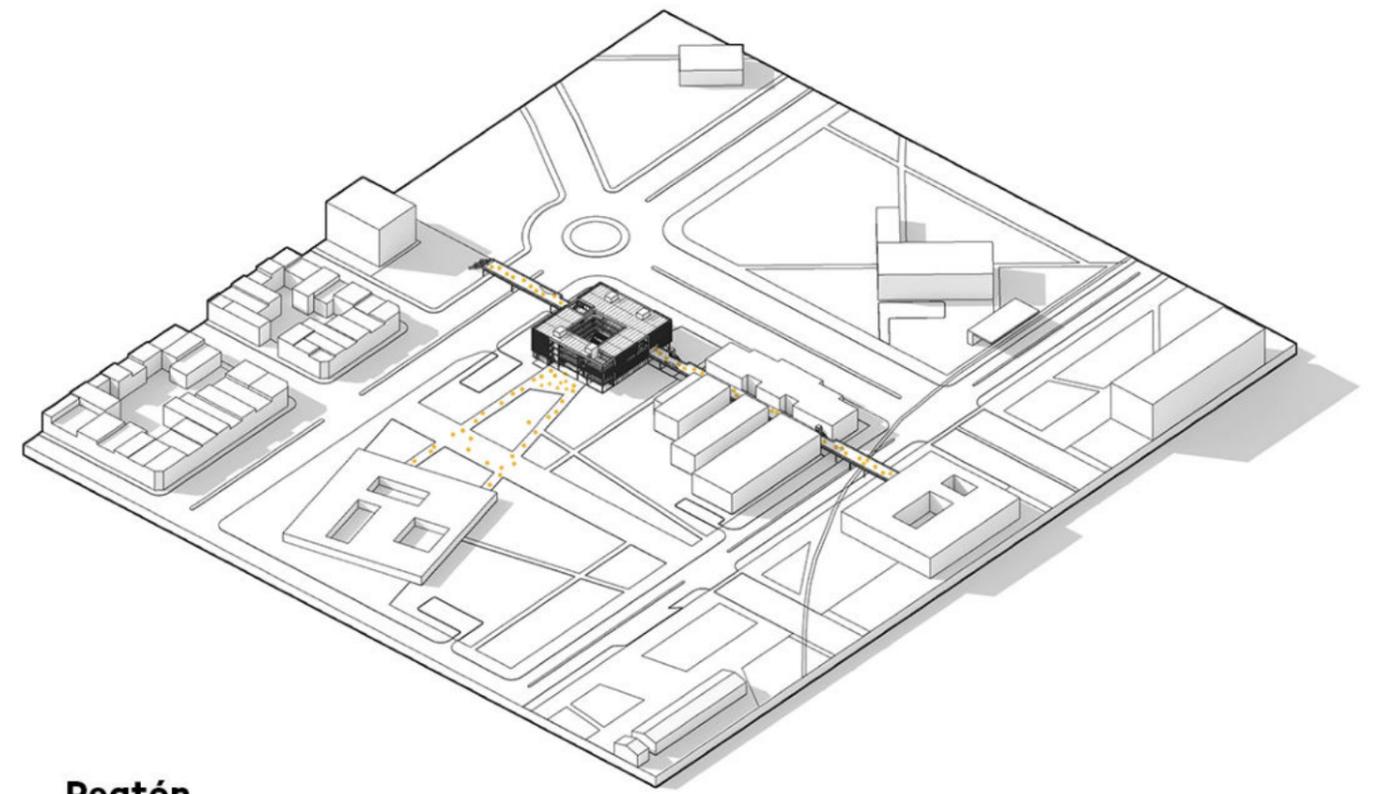
# ACCESIBILIDAD

Dada la ubicación del edificio en un nodo importante dentro de este sector de ciudad, este debe responder a los distintos flujos de movimientos.

El usuario de este edificio da una pauta de que el mayor flujo va a ser **peatonal**, el estudiante universitario, en su mayoría, se moviliza de esta manera. El pasaje elevado apunta a ser el de mayor movimiento, ya que funciona de conector entre varios edificios educativos y funciona como un polo atractor; a su vez, en el nivel cero, se produce la llegada desde el sector de residencias de la UNLP.

Otro medio de llegada es el **tren universitario**, con una estación en la intersección de las avenidas 52 y 120.

Desde el punto de vista **vehicular**, se ve alimentado por dos ejes importantes como son el remate del eje fundacional (Av. 52) y la conectividad que genera la Av. 122.

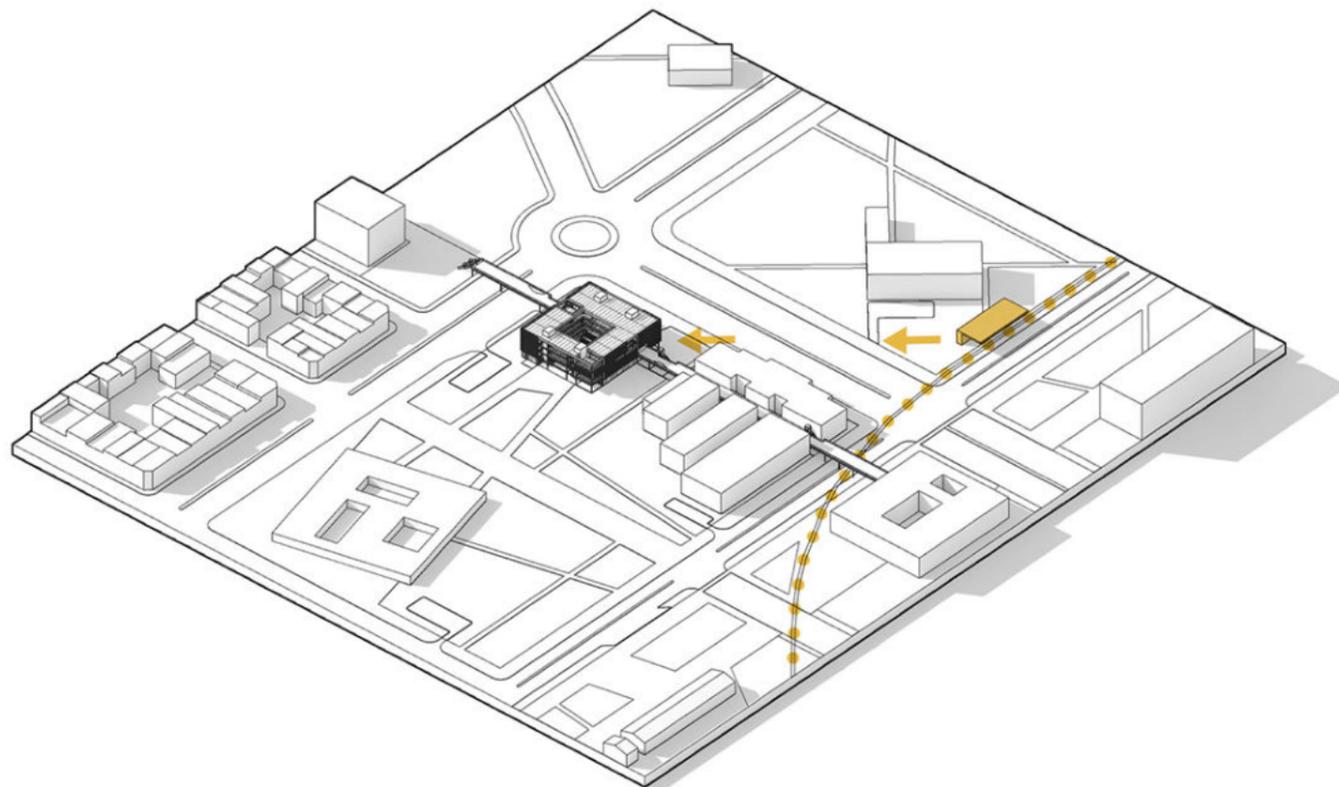


## Peatón

Pensado como la principal vía de acceso.

Conector universitario +4,80 como atractivo.

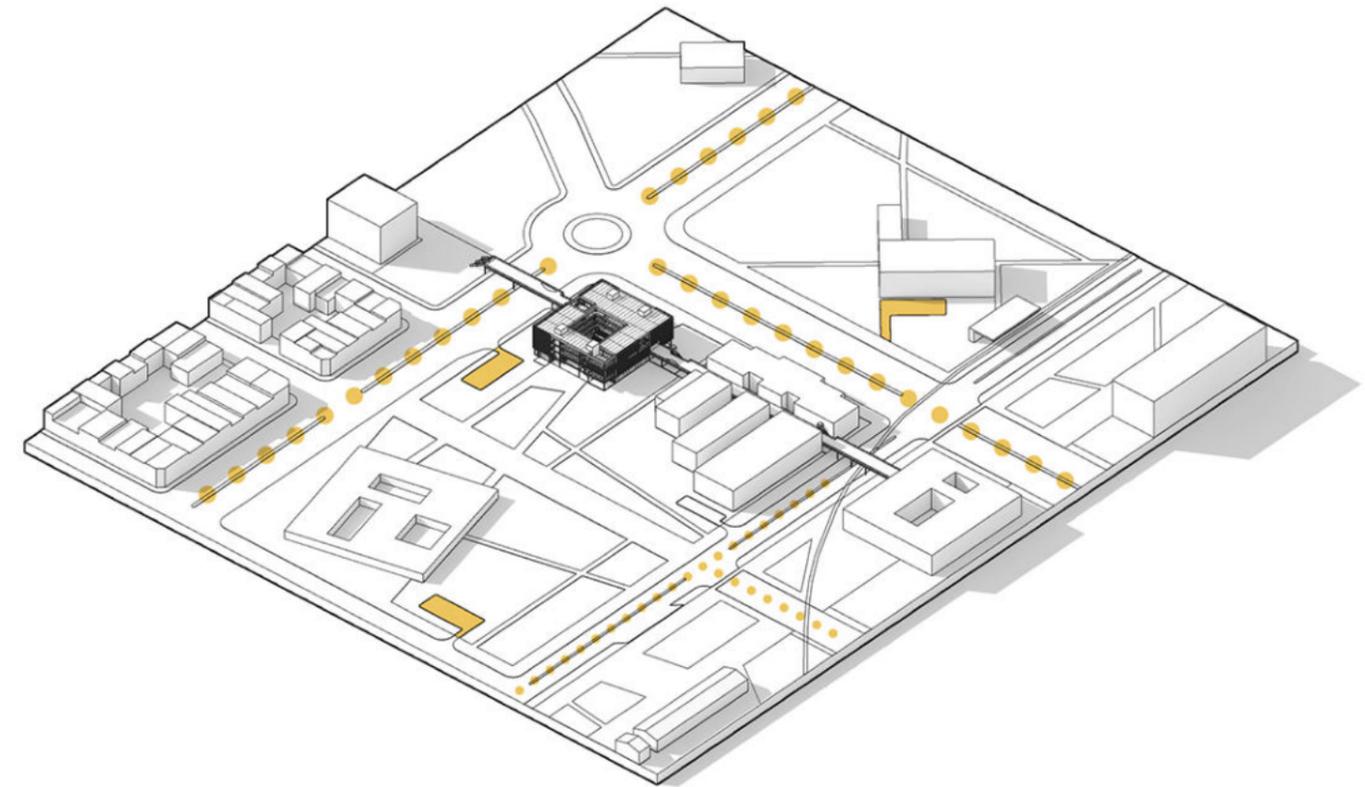
Nivel cero flujo desde las residencias universitarias y el bosque.



## Tren Universitario

Vinculación con el resto de la ciudad (Circunvalación).

Se suma al sistema de estaciones facultativas dispersas en el resto de la ciudad.



## Vehículo

Mayor flujo de movimiento en Av. 122 y 52; flujo secundario en Av. 120 y Calle 50.

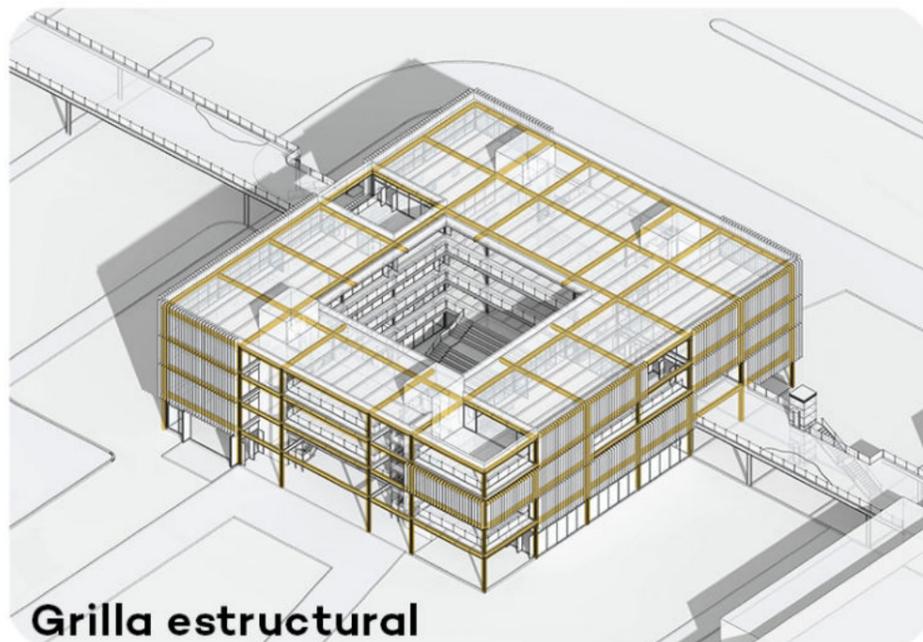
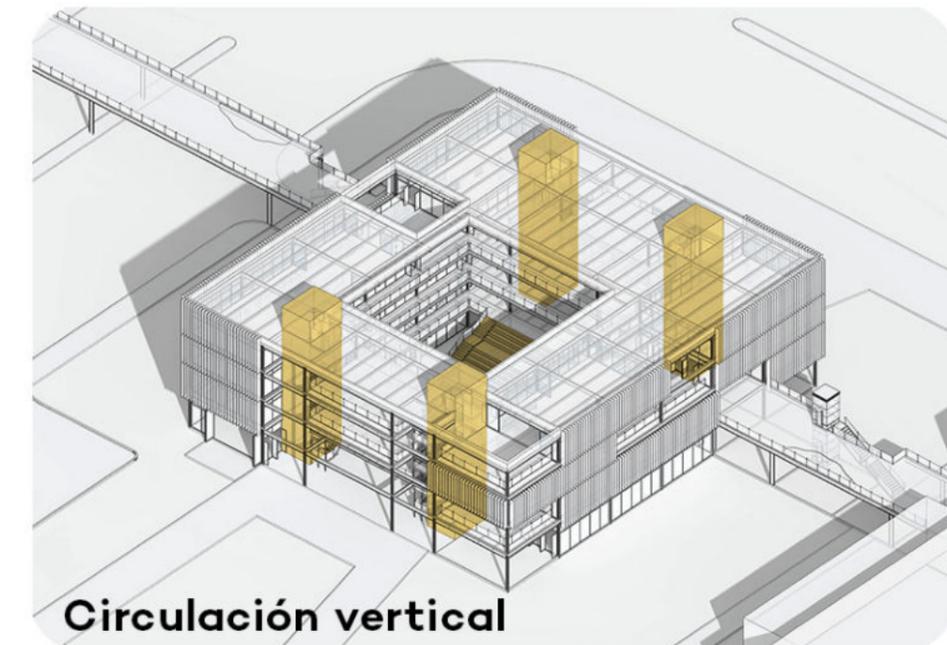
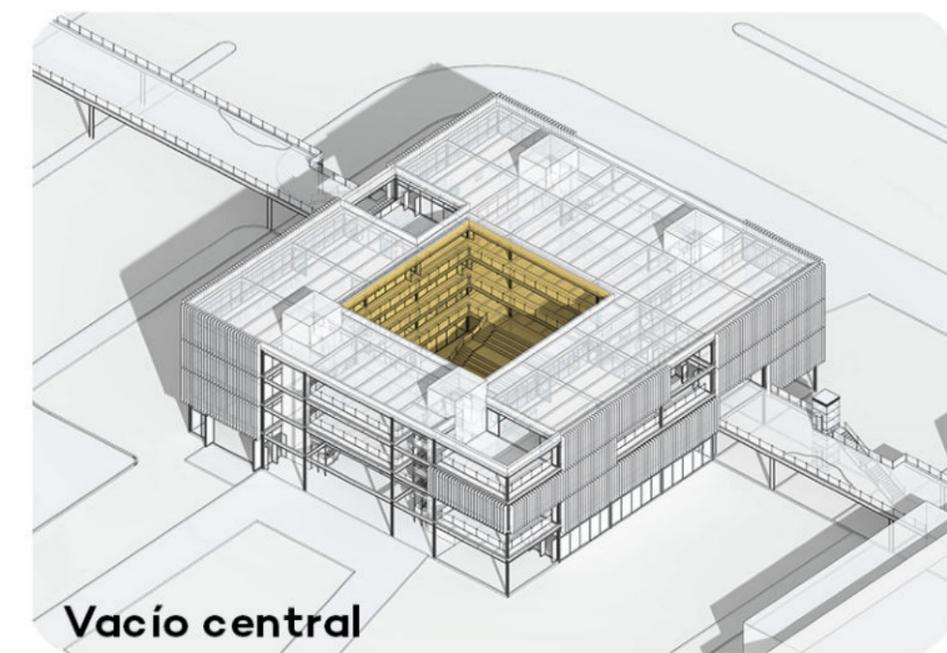
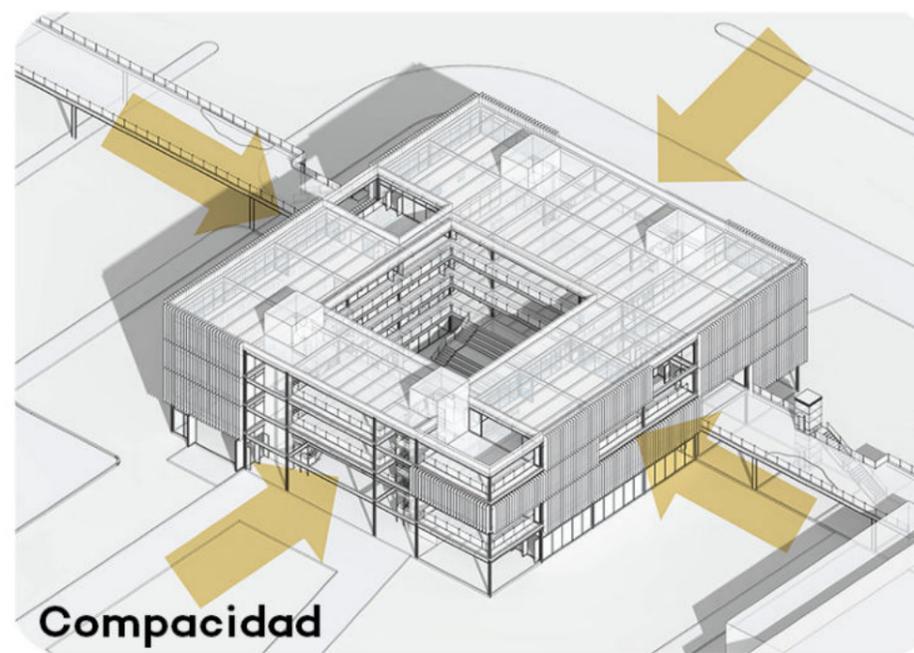
Se brindan estacionamientos al aire libre.

Llegada del transporte público (colectivo) como una alternativa más.

# IDEA

**Edificio como conector** tanto en planta como en corte; a su vez, debe responder a un carácter de “nodo” dado su implantación en la intersección de dos avenidas.

Funciona como una pieza más dentro de un sistema universitario articulado por un **conector peatonal elevado**, este pasaje es determinante en la morfología del edificio, ya que se inserta en él.



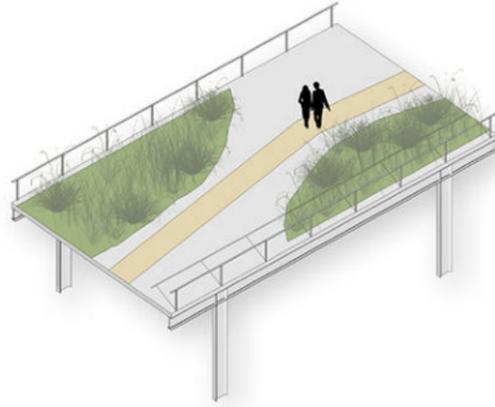
# VERDE COMO INFRAESTRUCTURA

Siendo consciente que este sector de ciudad está implantado sobre el bosque, el cual fue perdiendo terreno vegetal durante este tiempo, este edificio busca responder de manera responsable al paisaje de este sector, y trata de recuperar ese suelo que le pertenece al bosque.

Teniendo en cuenta esto para las decisiones de proyecto, una de las pautas es que el diseño sea lo más amigable posible con el entorno; y a su vez, se busca que la vegetación siempre esté presente de alguna manera.

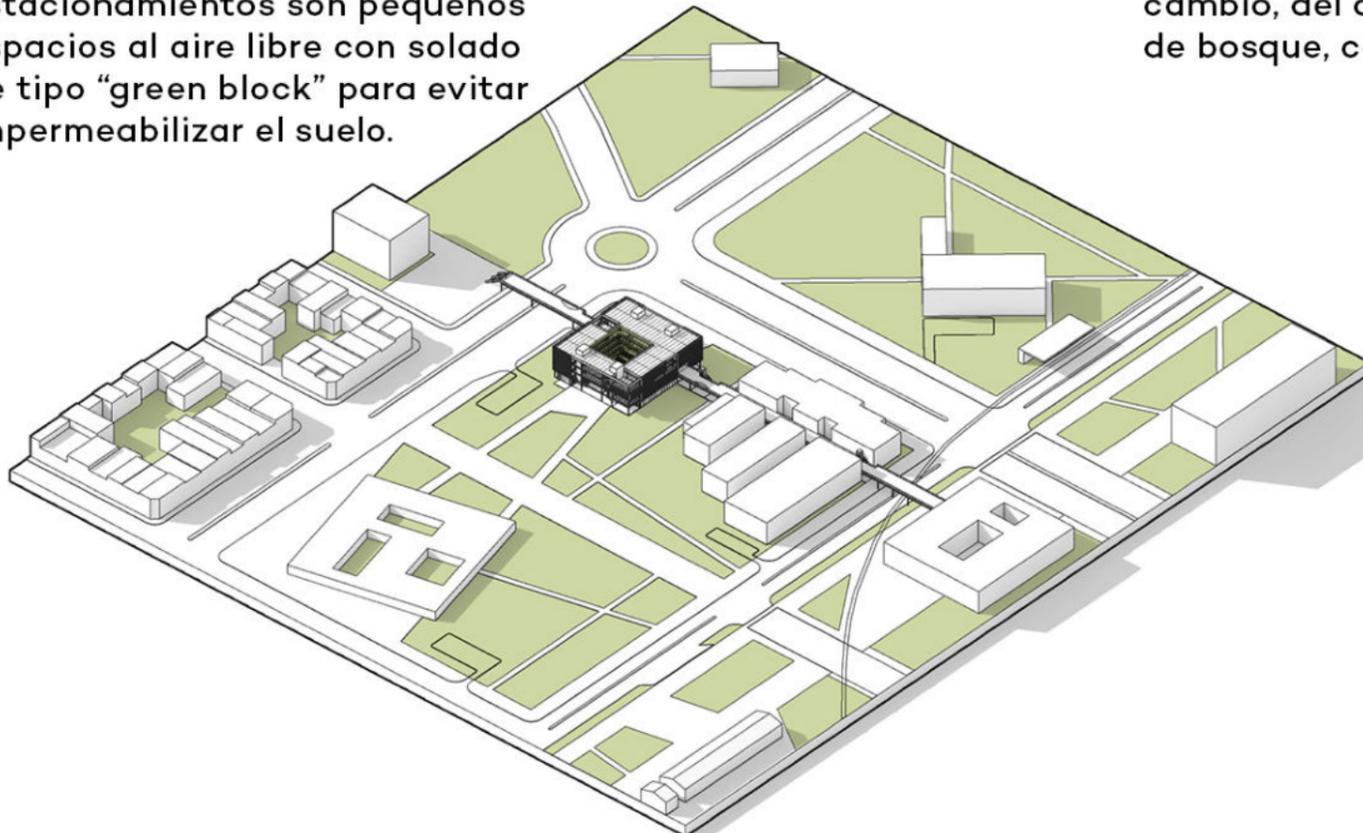
## Conector +4,80

La vegetación es un acompañamiento constante mientras se recorre este pasaje en altura.



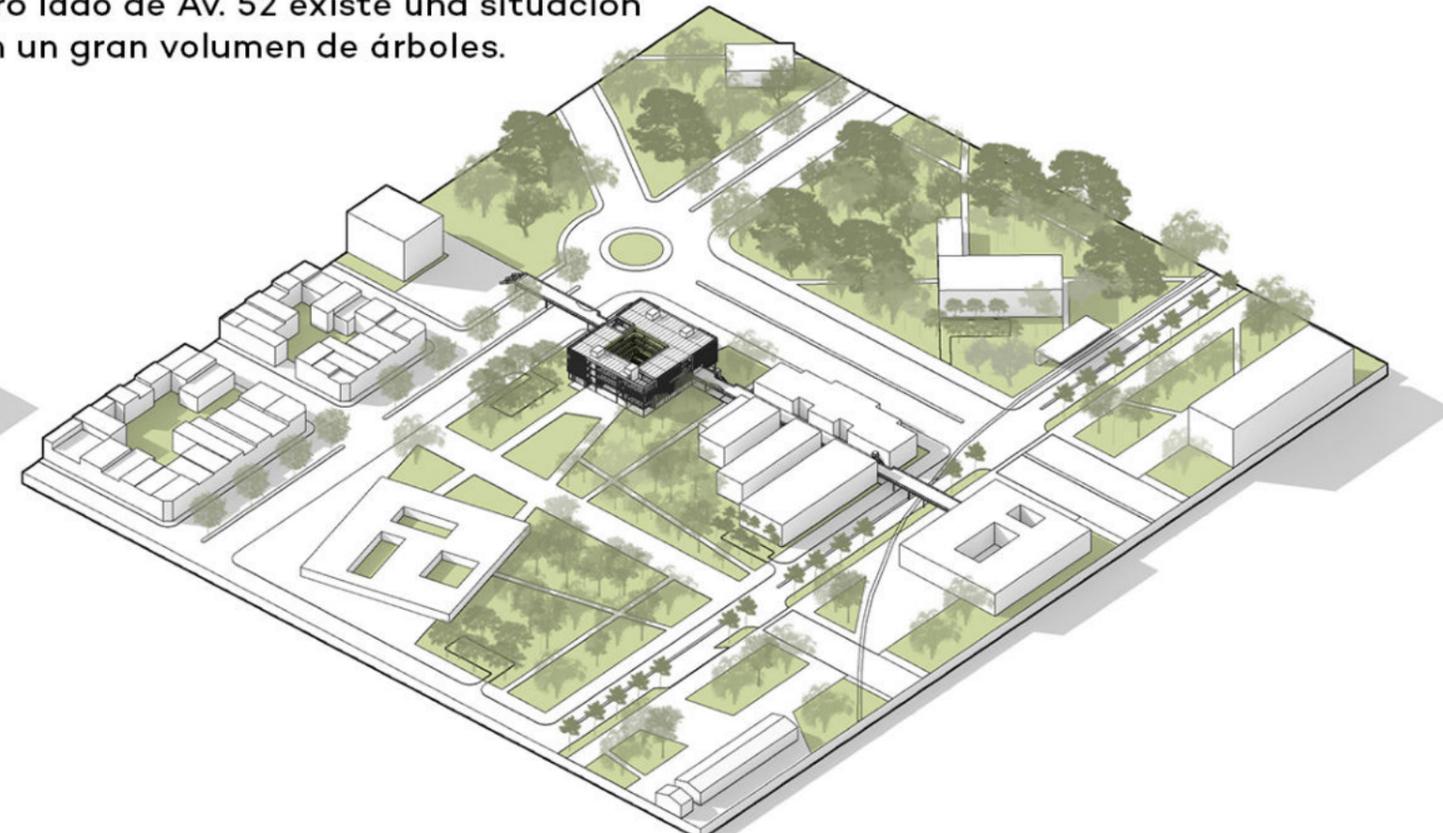
## Solado verde

Se busca recuperar el verde como parque, y así fomentar la situación de encuentro y todas las alternativas que se abren al contar con un espacio así. El diseño está apuntado a respetar ese suelo natural, por ejemplo los estacionamientos son pequeños espacios al aire libre con solado de tipo "green block" para evitar impermeabilizar el suelo.



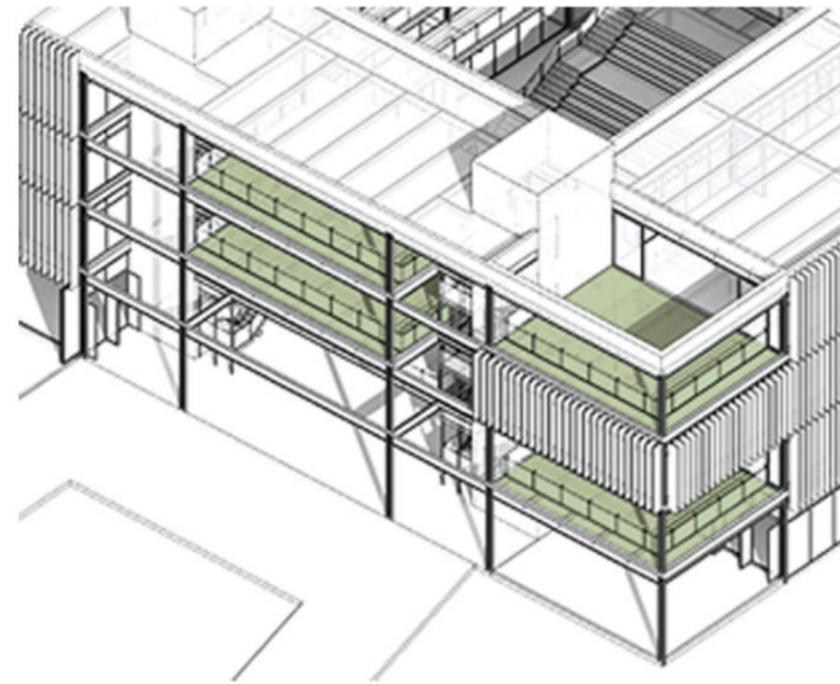
## Vegetación

Se producen dos situaciones distintas respecto al paisaje: En la manzana donde se implanta el edificio se ve una forestación más planificada, con plantas y especies de árboles acordes a las necesidades, por ejemplo: los estacionamientos están cubiertos con Acacias para generar sombra; en cambio, del otro lado de Av. 52 existe una situación de bosque, con un gran volumen de árboles.



## Espacios de descanso

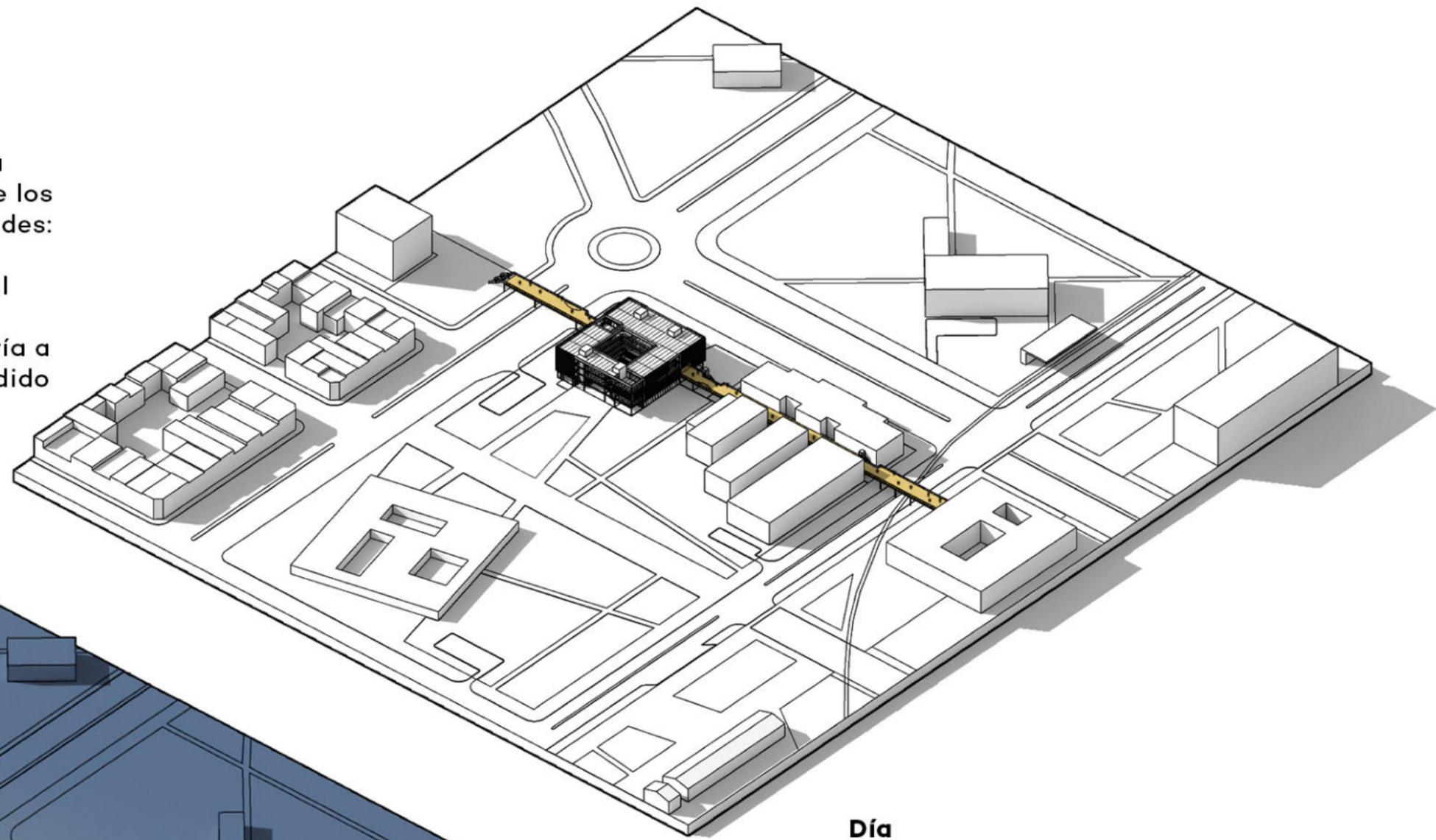
Aprovechando la situación de "patio en altura", la vegetación pasa a estar presente y funciona como un elemento distintivo para la fachada.



# USOS HORARIOS

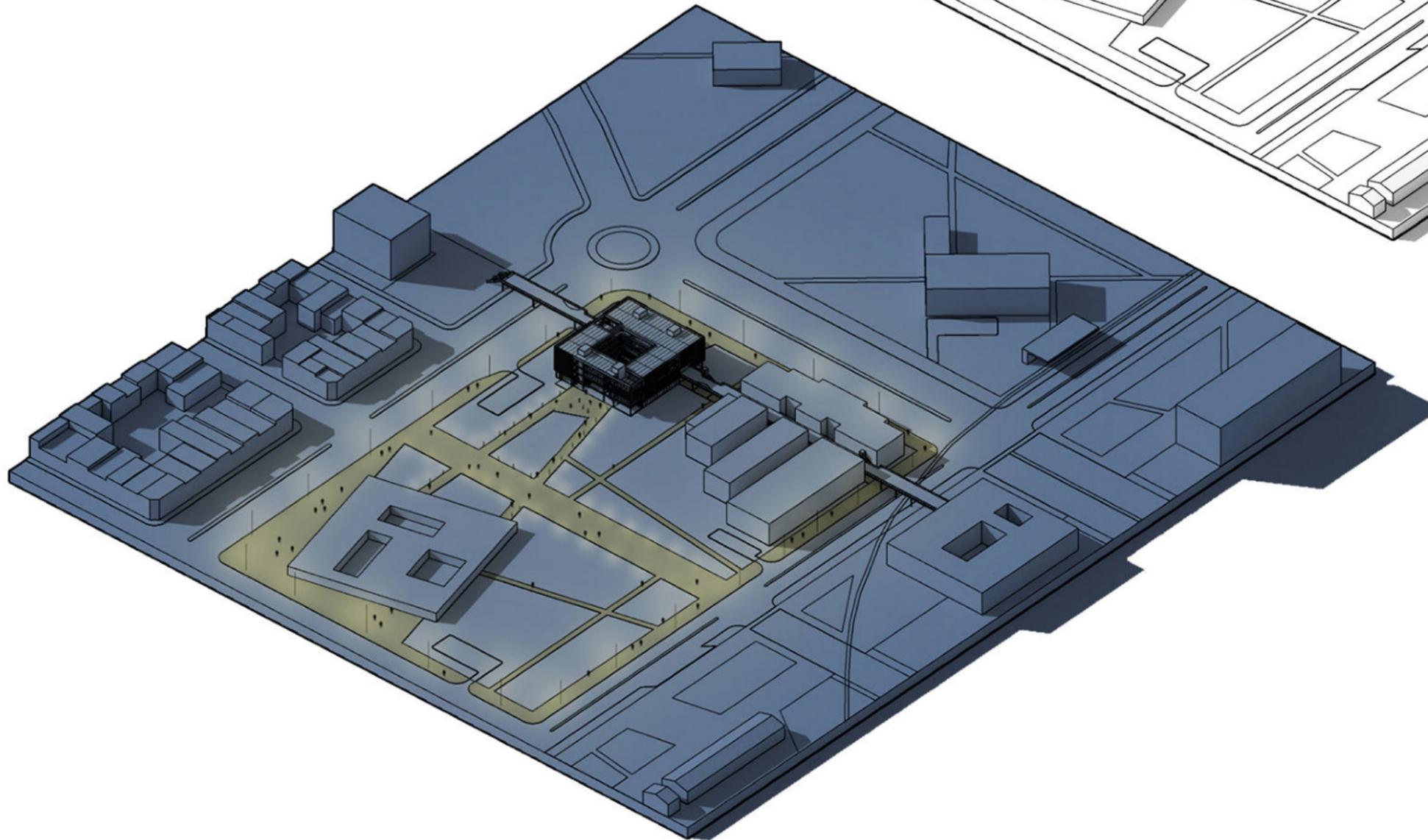
## Edificio como regulador del espacio público.

Teniendo en cuenta el flujo de personas que genera la UNLP, y siendo este edificio un punto de encuentro de los estudiantes, se podría imaginar dos tipos de actividades: Durante el día una circulación mucho más fluida, potenciada por el conector urbano el cual cruza por el interior del edificio; en cambio, con el centro de aprendizaje cerrado, todo ese flujo de personas pasaría a apropiarse del nivel cero, con un carácter más distendido y de descanso, potenciado por distintas actividades que fomenten el intercambio sociocultural entre los estudiantes de distintas facultades.



### Día

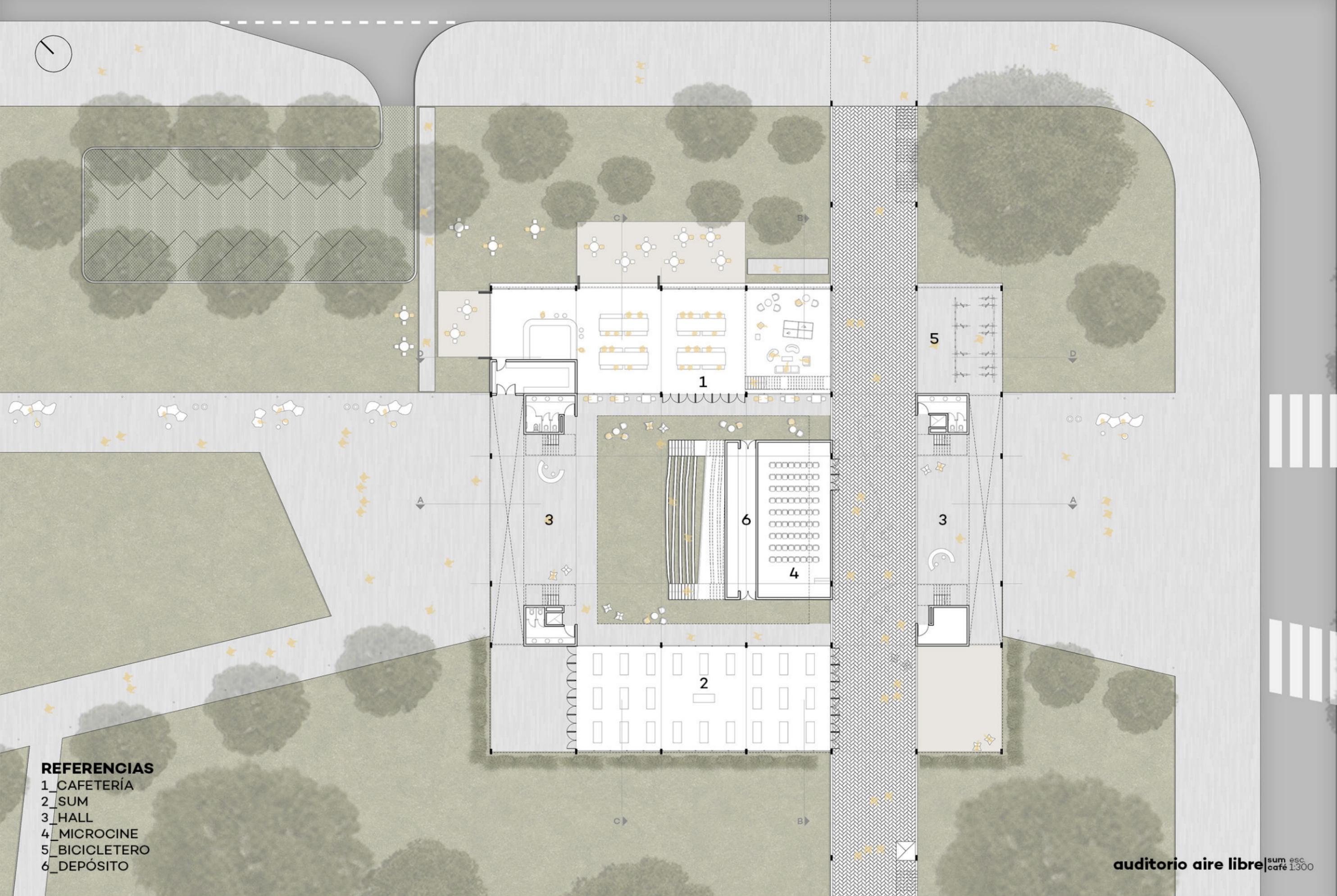
El espacio público atraviesa el edificio. Pasaje en altura como mayor flujo de movimiento, de carácter universitario. Movimiento fluido y constante.



### Noche

El edificio se cierra y el espacio público pasa a ser el nivel 0. Lugar propicio para la ocupación con actividades, ya sean culturales, gastronómicas, comerciales, artísticas.





**REFERENCIAS**

- 1\_CAFETERÍA
- 2\_SUM
- 3\_HALL
- 4\_MICROCINE
- 5\_BICICLETERO
- 6\_DEPÓSITO

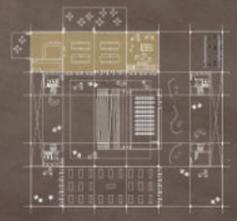
auditorio aire libre sum esc. café 1300

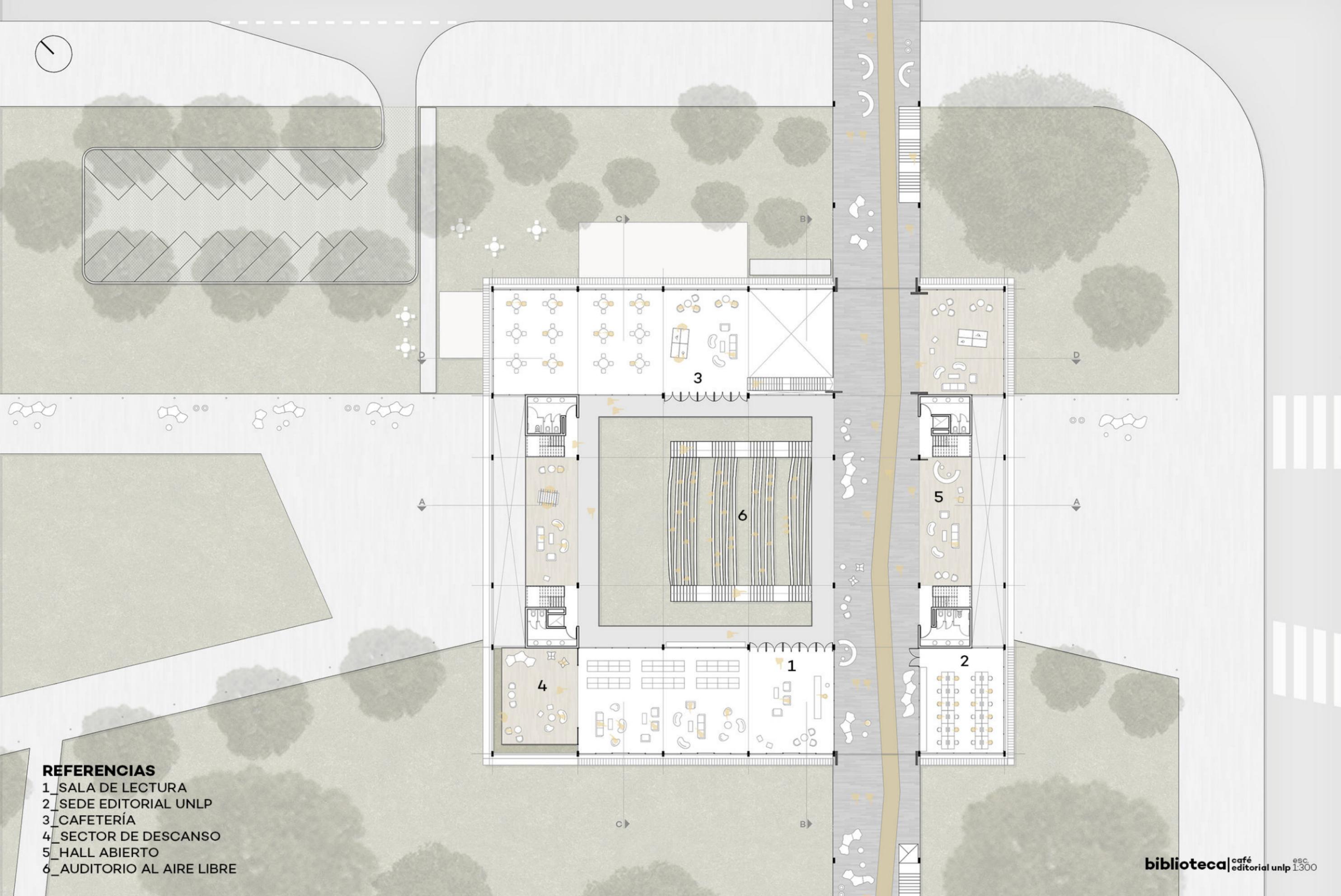






comedor  
universitario





**REFERENCIAS**

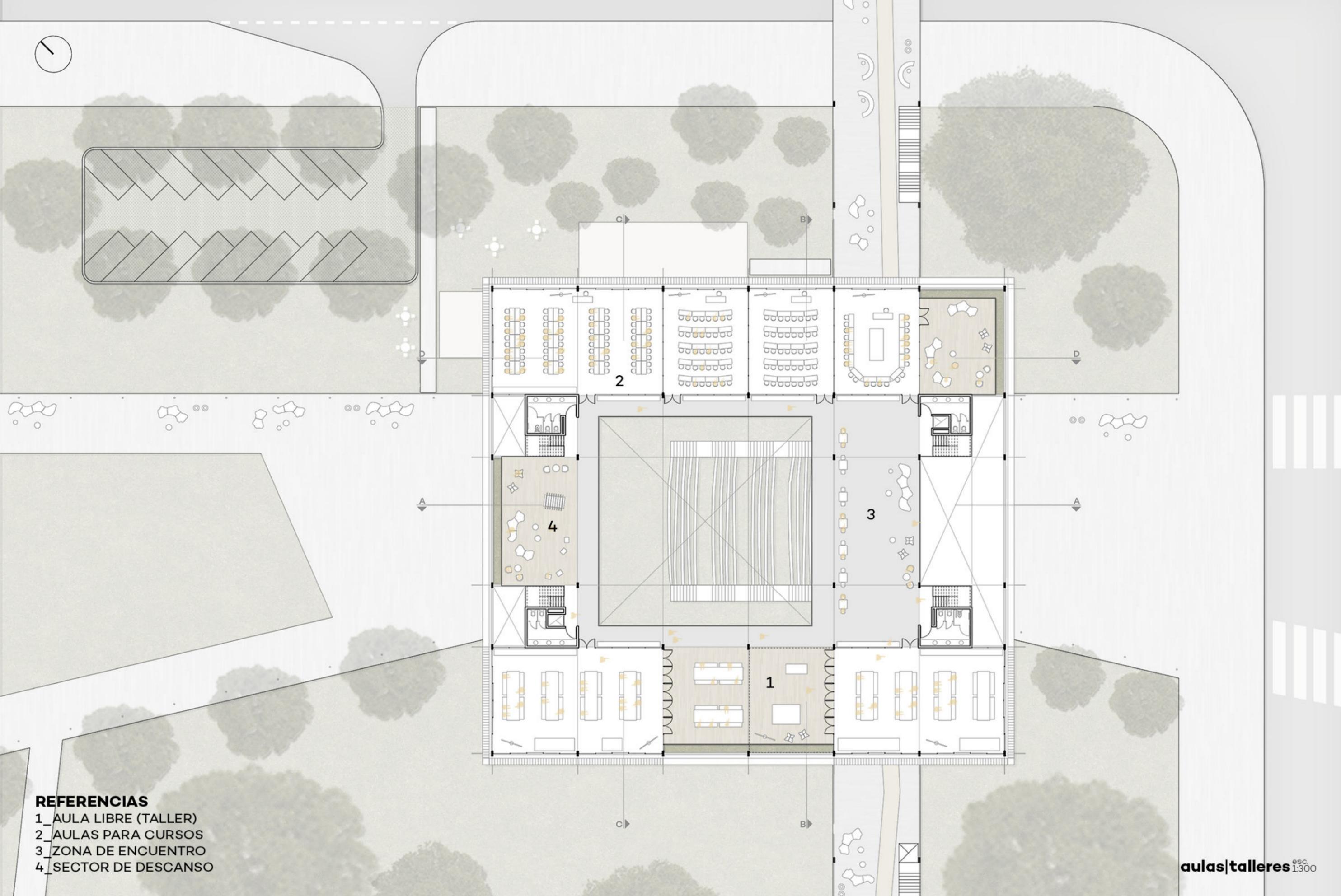
- 1 SALA DE LECTURA
- 2 SEDE EDITORIAL UNLP
- 3 CAFETERÍA
- 4 SECTOR DE DESCANSO
- 5 HALL ABIERTO
- 6 AUDITORIO AL AIRE LIBRE

**biblioteca** | café editorial unlp | 1:300 esc.







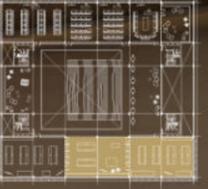


**REFERENCIAS**

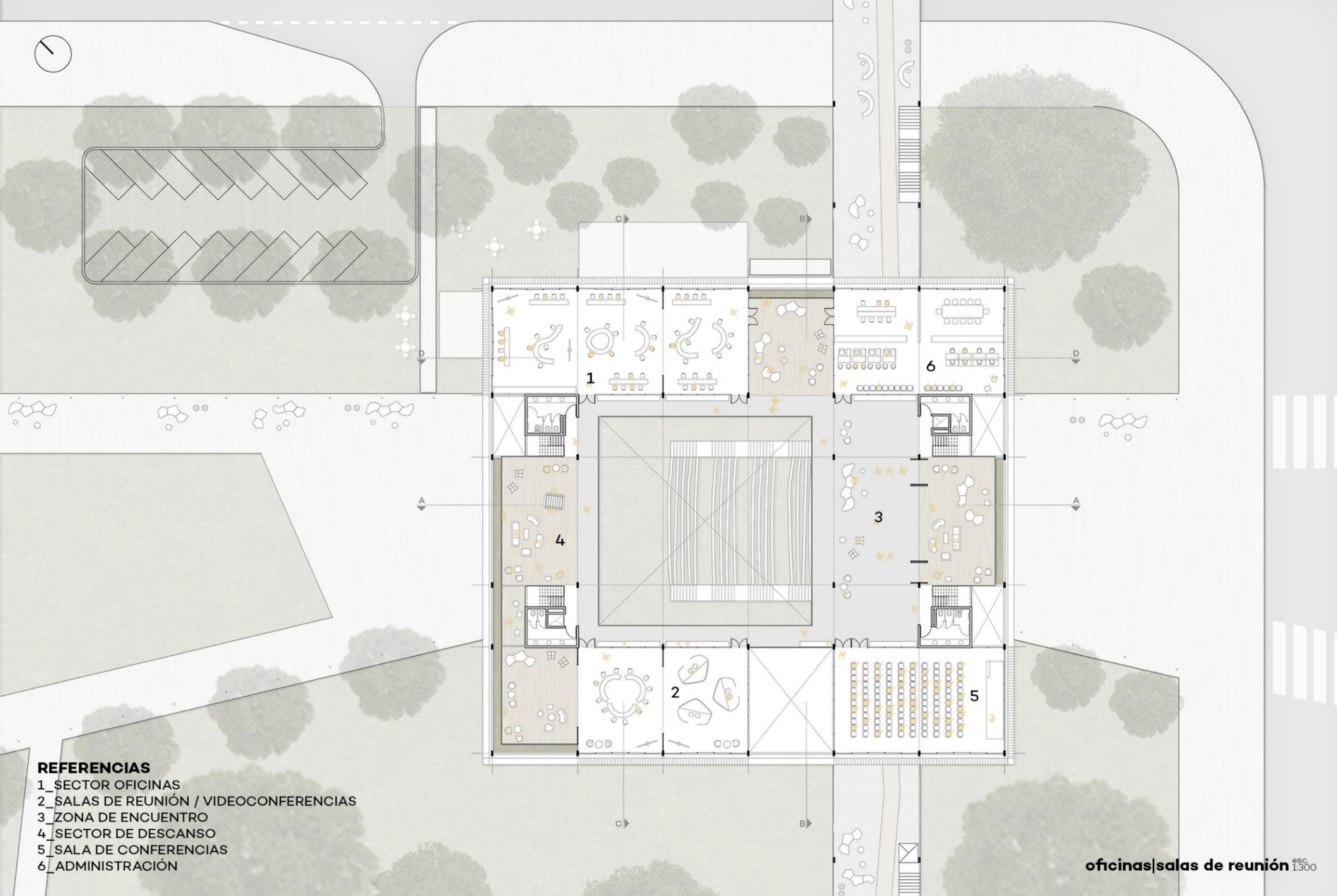
- 1\_AULA LIBRE (TALLER)
- 2\_AULAS PARA CURSOS
- 3\_ZONA DE ENCUENTRO
- 4\_SECTOR DE DESCANSO

aulas|talleres<sup>esc.</sup>  
1:300





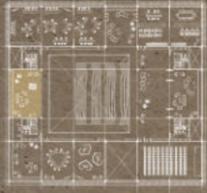


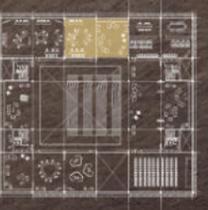


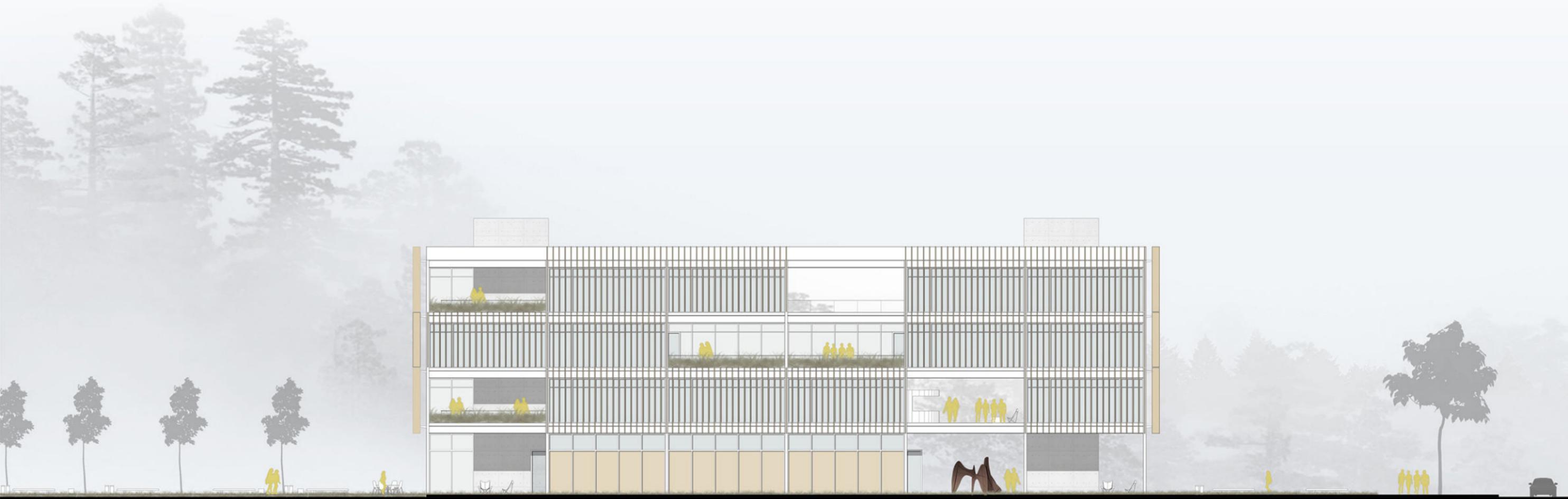
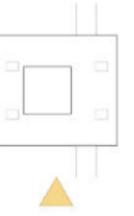
**REFERENCIAS**

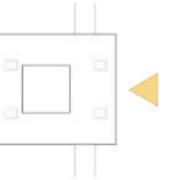
- 1\_ SECTOR OFICINAS
- 2\_ SALAS DE REUNIÓN / VIDEOCONFERENCIAS
- 3\_ ZONA DE ENCUENTRO
- 4\_ SECTOR DE DESCANSO
- 5\_ SALA DE CONFERENCIAS
- 6\_ ADMINISTRACIÓN

oficinas|salas de reunión <sup>esc.</sup> 1:300



















# SISTEMAS

**L41\_Materialidad** criterios generales

**L42\_Criterios sustentables**

**L43\_Estructura**

**L44\_Corte crítico**

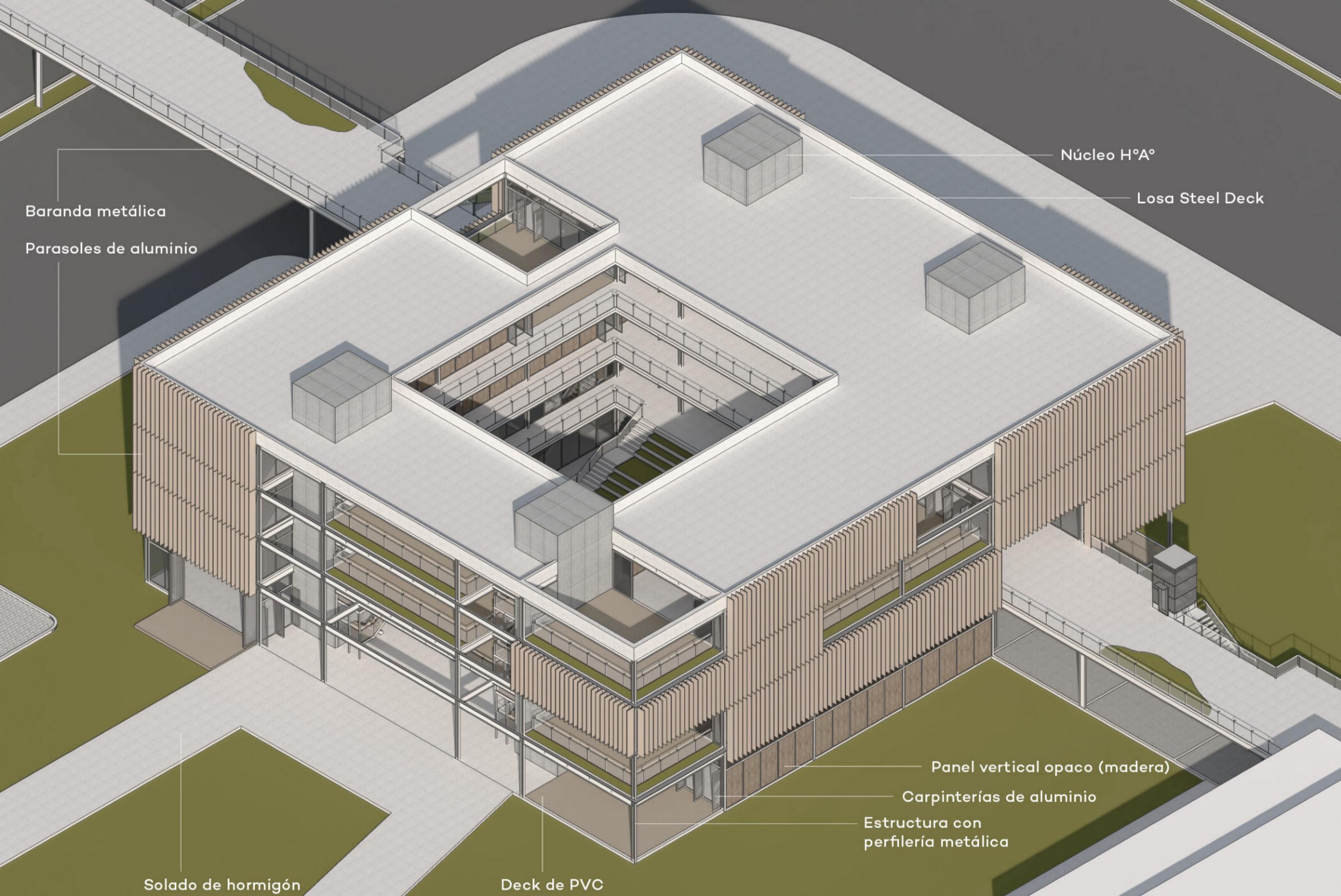
**L45\_Instalación** acondicionamiento térmico

**L46\_Instalación** sanitaria

**L47\_Instalación** contra incendio

**L48\_Instalación** pluvial





Baranda metálica

Parasoles de aluminio

Núcleo H°A°

Losa Steel Deck

Panel vertical opaco (madera)

Carpinterías de aluminio

Estructura con  
perflería metálica

Solado de hormigón

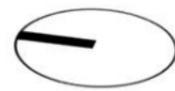
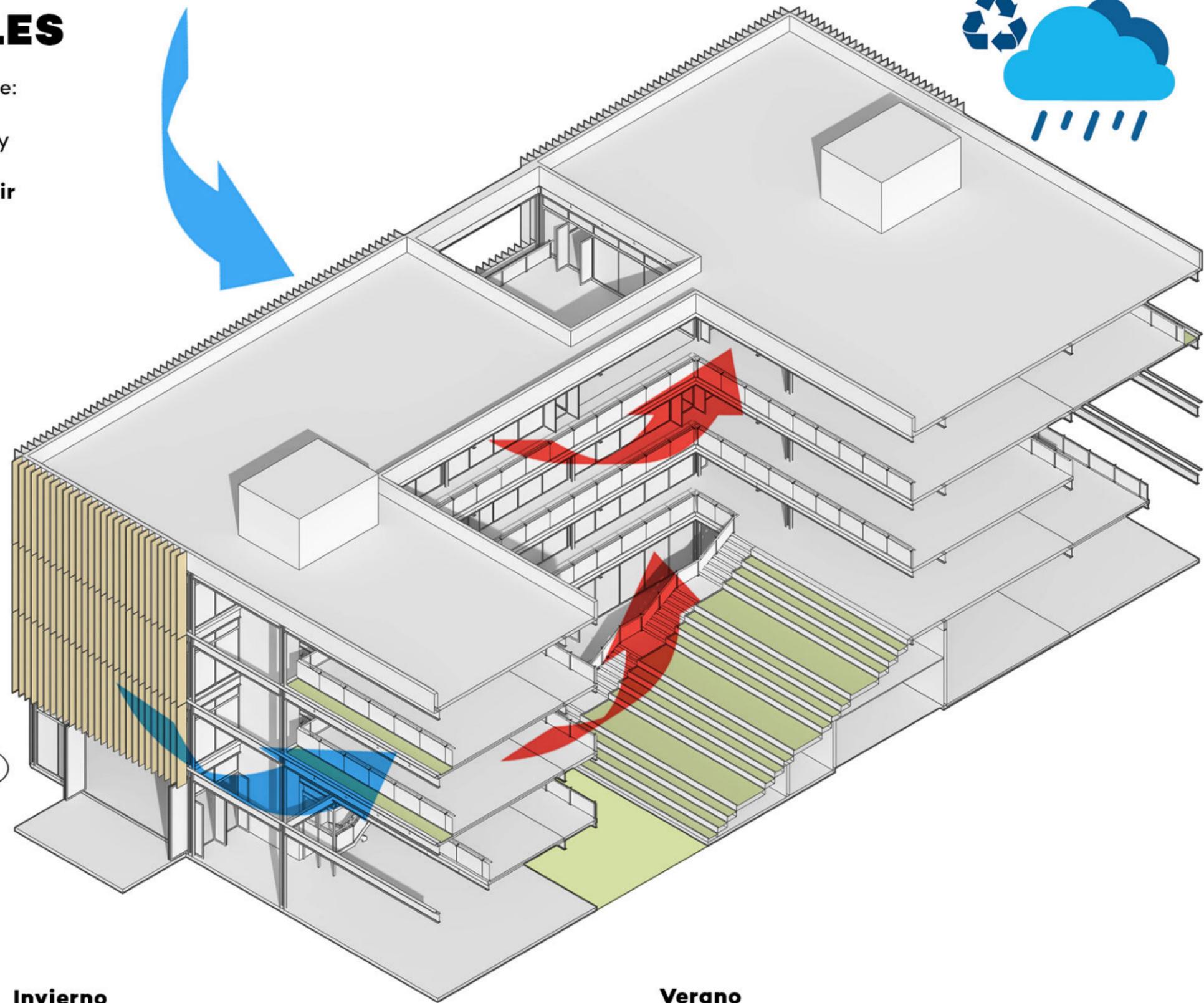
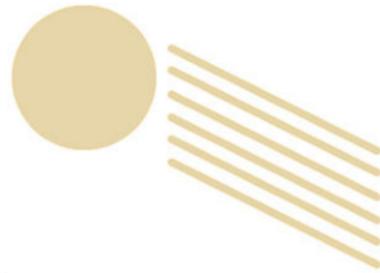
Deck de PVC

# CRITERIOS SUSTENTABLES

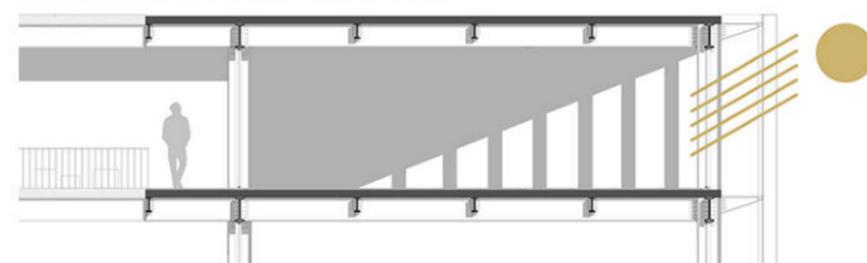
Se busca un diseño consciente con el medio ambiente: protección solar, buena ventilación natural de los ambientes, vegetación presente en todos los niveles y el sistema de recolección de aguas de lluvia; todas estas decisiones de diseño están destinadas a **reducir el consumo energético** del edificio.

## PARASOLES

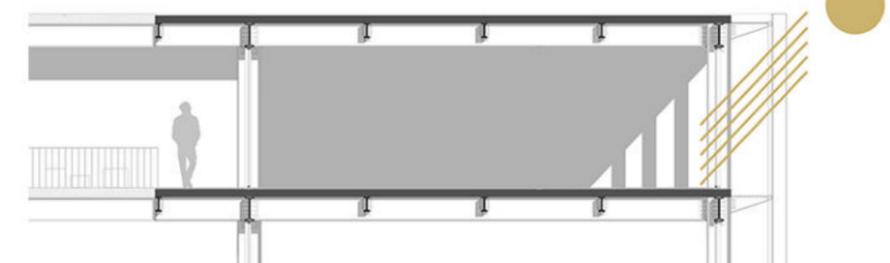
Debido a la zona bioambiental en que se ubica el edificio, se aconseja el uso de sistemas de protección solar. El sistema de parasoles se resuelve en sentido vertical en los locales cerrados. Su materialidad es de aluminio y son fijos.



**Invierno**  
Ganancia solar directa.

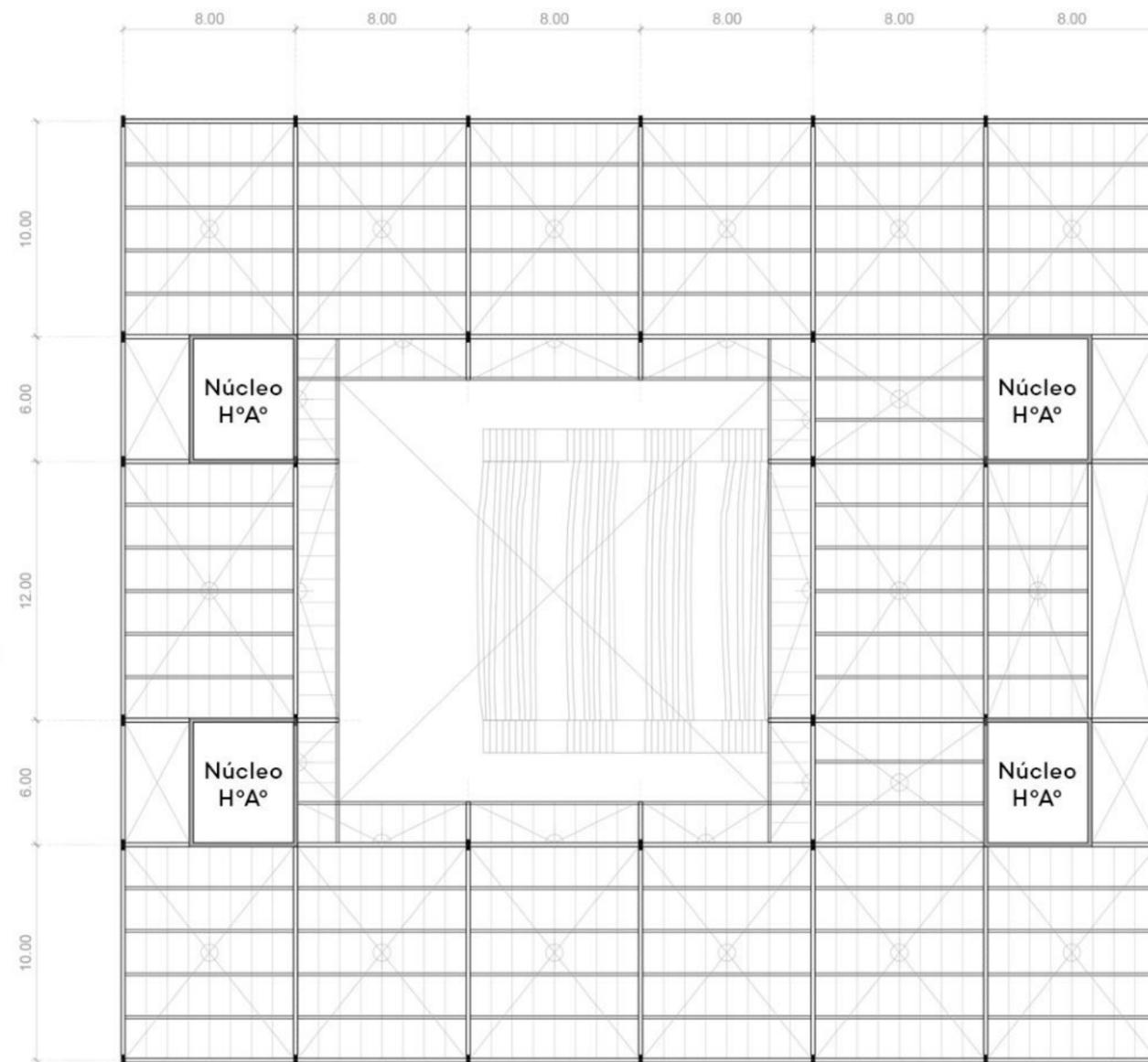
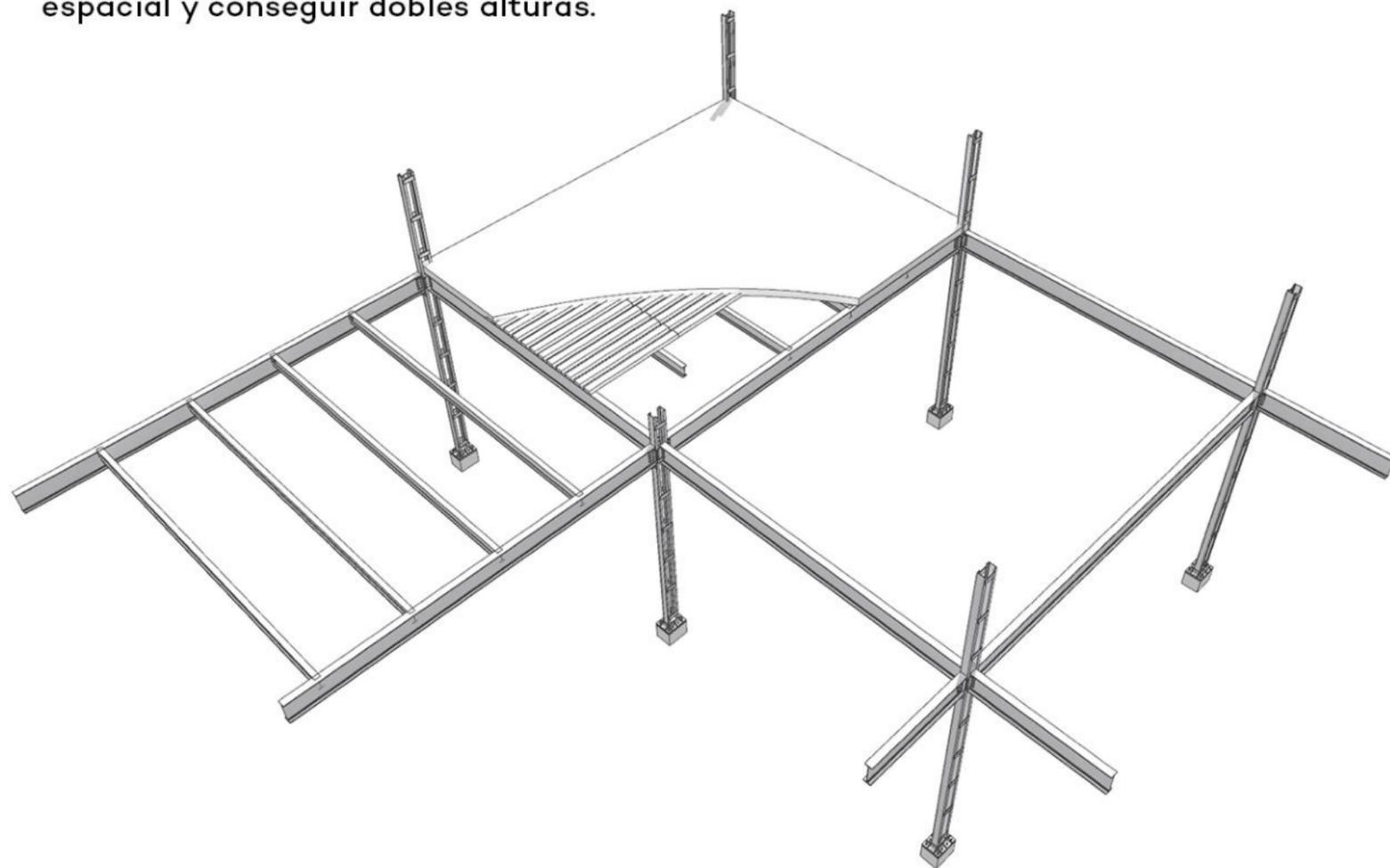


**Verano**  
Protección solar.



# SISTEMA ESTRUCTURAL

Estructura metálica, dispuesta de forma tal que permite generar módulos vacíos en la organización espacial y conseguir doubles alturas.



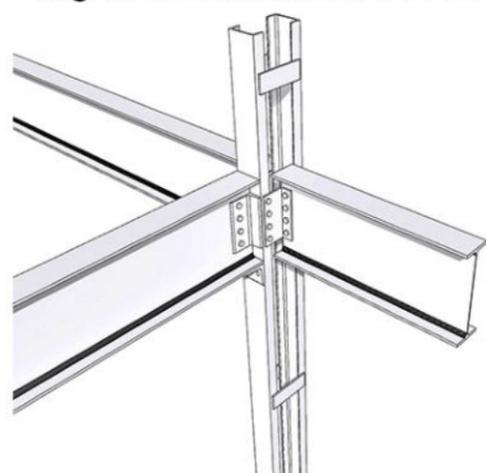
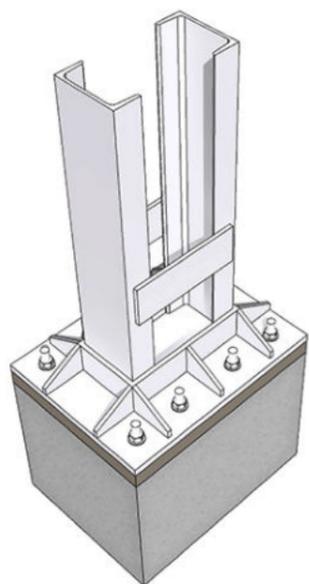
PLANTA ESTRUCTURAL <sup>ESC.</sup> 1:300

## FUNDACIONES

Por el tipo de suelo, el cual contiene arcilla de alta plasticidad, se opta por fundar mediante cabezales con pilotes



Anclaje columna - fundación



Unión columna - viga ppal.

## PERFILES

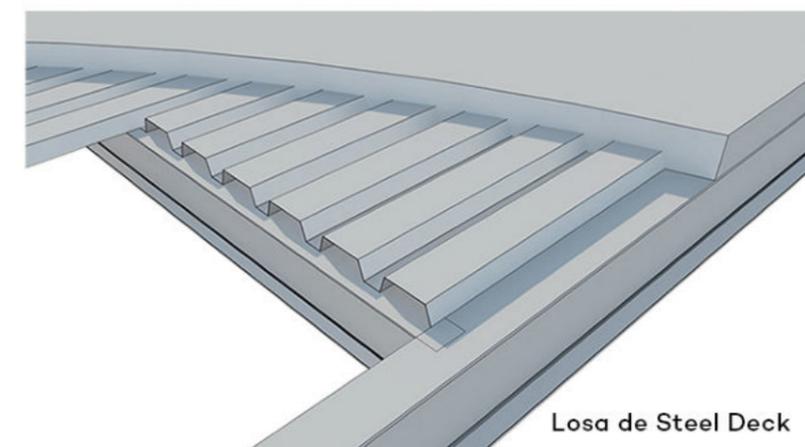
Columnas: 2x UPN 180 (Sección compuesta)

Vigas principales: IPN 500

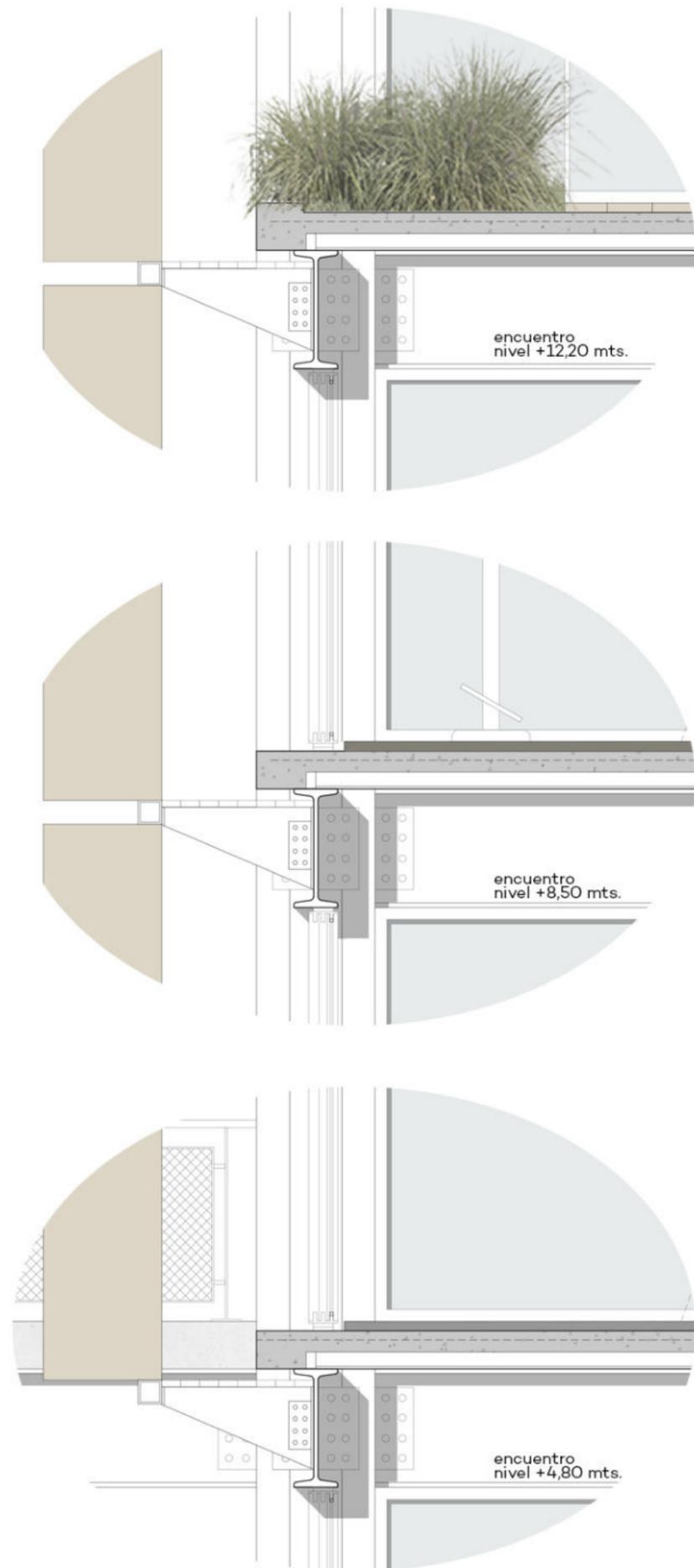
Vigas secundarias: IPN 300



Unión viga ppal. - viga secundaria



Losa de Steel Deck



**DETALLE** esc. 1:25

- Deck de PVC
- Losa Steel Deck
- Parasol fijo de aluminio
- Malla planchuelas de hierro galvanizado de 2" cada 5 cm.
- Tubo de hierro galvanizado
- Ménsula de hierro galvanizado

- Equipo de acondicionamiento térmico tipo cassette

- Artefacto de iluminación
- Carpintería corrediza de aluminio
- Baranda metálica

- Viga ppal. IPN 500
- Planchuela abulonada
- Viga sec. IPN 300
- Columna UPN 180 (x2)

- Planchuela de anclaje

- Piso cemento alisado
- Carpeta
- Contrapiso

- Suelo compactado

- Cabezal H°A° + Pilotes

- Terreno natural



**CORTE CONSTRUCTIVO** esc. 1:100

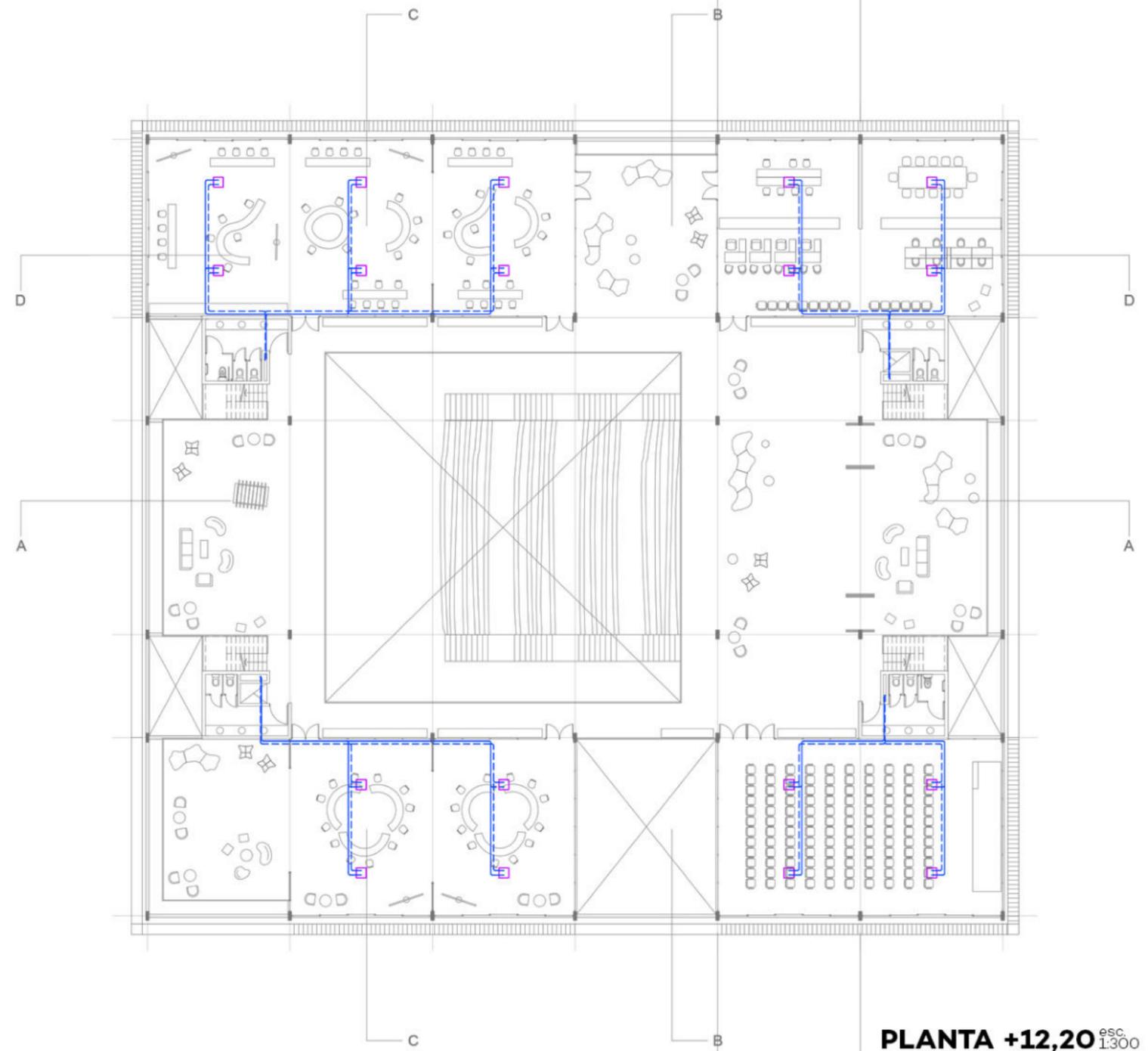
# ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

Para el acondicionamiento térmico del edificio se opta por un **sistema VRV** (Volumen de refrigerante variable), este responde al diseño proyectual en el sentido que **cada ambiente será independiente del otro** en términos de acondicionamiento. Será un sistema de frío/calor, por lo que deberá contar con bomba de calor. Funciona como un equipo de expansión directa, esto significa que el refrigerante enfría directamente el aire que se distribuye a los distintos locales.

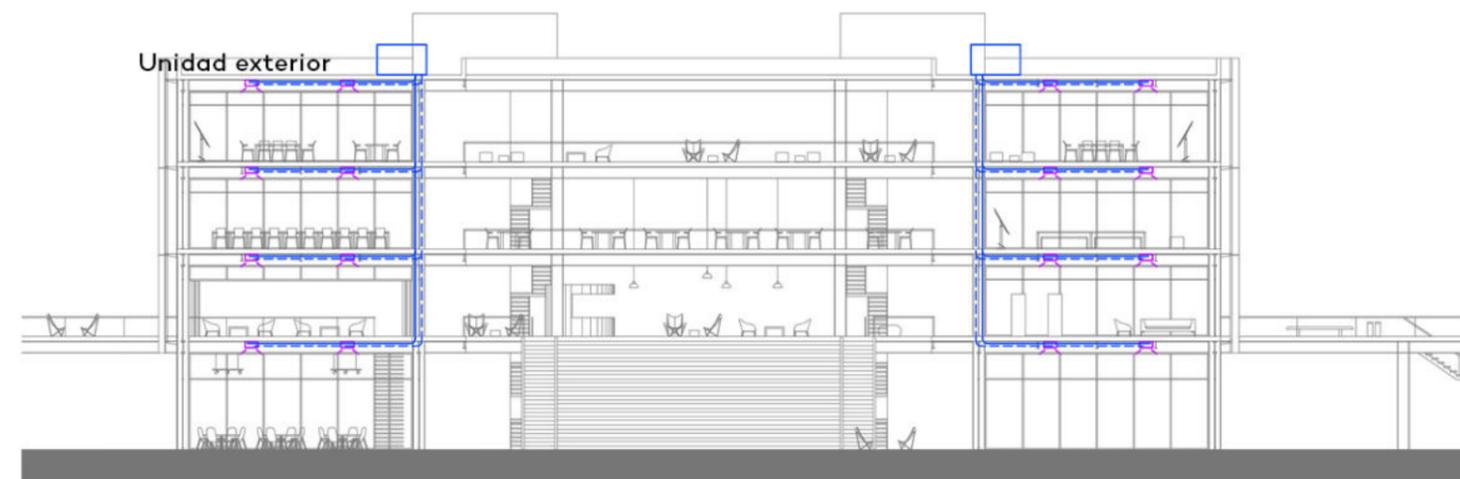
En resumen, es un sistema en el cual el usuario seleccionará las condiciones de acondicionamiento para cada ambiente.

## Componentes de la instalación

Se utilizarán unidades interiores tipo cassette, su cantidad varían en los distintos niveles según la cantidad de locales a acondicionar. Las unidades exteriores se ubicarán en la terraza. Será una instalación de tres tubos: dos para líquido (calefacción, refrigeración) y otro para gas.



PLANTA +12,20<sup>esc.</sup>  
1:300



# INSTALACIÓN SANITARIA

Se trata de un sistema de provisión de agua fría y caliente. El núcleo de servicios contará con un pleno que contendrá la conexión con los diferentes niveles y estará conectado a los sanitarios.

Se trata de un **sistema por gravedad**, y se opta por colocar un tanque de reserva encima de cada núcleo y de esta manera evitar un sólo tanque de gran volumen.

## Componentes de la instalación

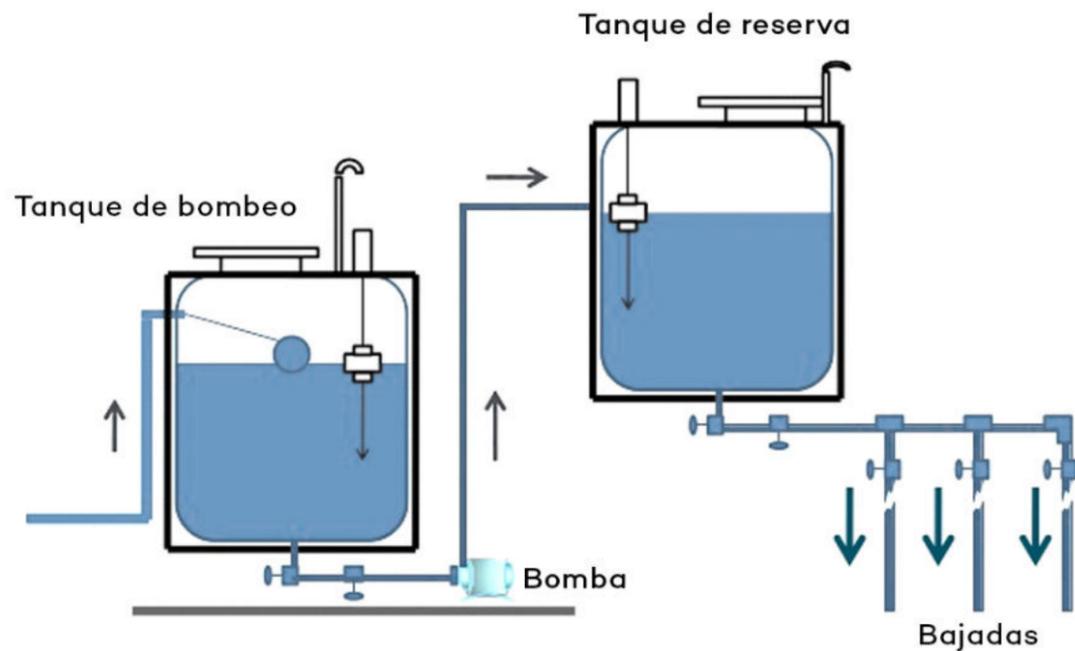
**Tanque de reserva:** Acumula agua para abastecer el uso diario.

**Tanque de bombeo:** Impulsa hacia el tanque de reserva el agua proveniente de la red.

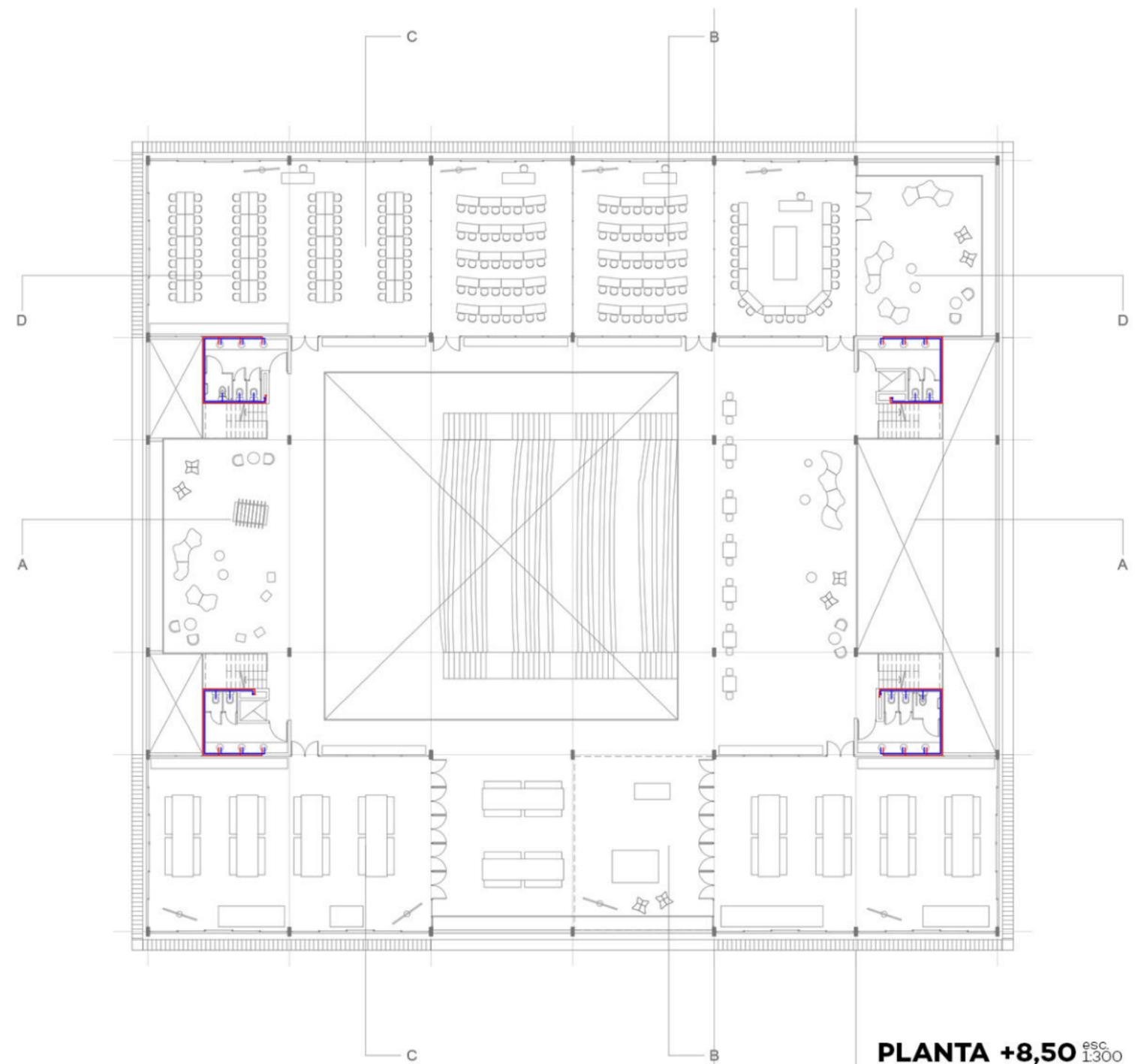
**Caldera:** Necesaria para el funcionamiento del sistema de calentamiento central.

**Reserva Total Diaria (RTD):** 14.800 lts.

Se colocarán tres tanques de reserva (encima de los núcleos) de 3500 lts. Y un tanque de bombeo dentro de un núcleo en planta baja.



Esquema funcionamiento del sistema



PLANTA +8,50<sup>ESC.</sup>  
1:300



Tanque de bombeo

# INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

Al tratarse de un edificio con bajo riesgo de incendio, se plantea un **sistema de columna seca**, es un sistema con tuberías llenas de aire sin presurizar (sistema vacío), las cuales no están conectadas en forma permanente a un sistema de abastecimiento de agua. Estos sistemas se utilizan generalmente con el agua impulsada por las autobombas, para esto se debe disponer de conexión para bomberos en el exterior del edificio (Bocas de impulsión), los cuales impulsarán el agua a las bocas de incendio equipadas (BIE).

Las BIE se ubicarán con una distancia máxima de radio de 30 m<sup>2</sup>. A su vez, se dispondrán matafuegos de tipo ABC en todos los niveles.

## Componentes para la detección

Identifican y alertan la aparición de un incendio en su fase inicial.

Señal de alarma: Comunica la existencia de un incendio.

Pulsador manual: Envía la señal de alerta de forma manual.

## Componentes para la extinción

Eliminan el fuego.

Boca de Impulsión: Situada en el exterior del edificio, provee agua de la red al autobomba de los bomberos.

Boca de incendio equipada (BIE): Contiene un hidrante y una manguera.

Matafuegos: Destinados al inicio del foco de incendio, de tipo ABC.

## Cálculo de BIE

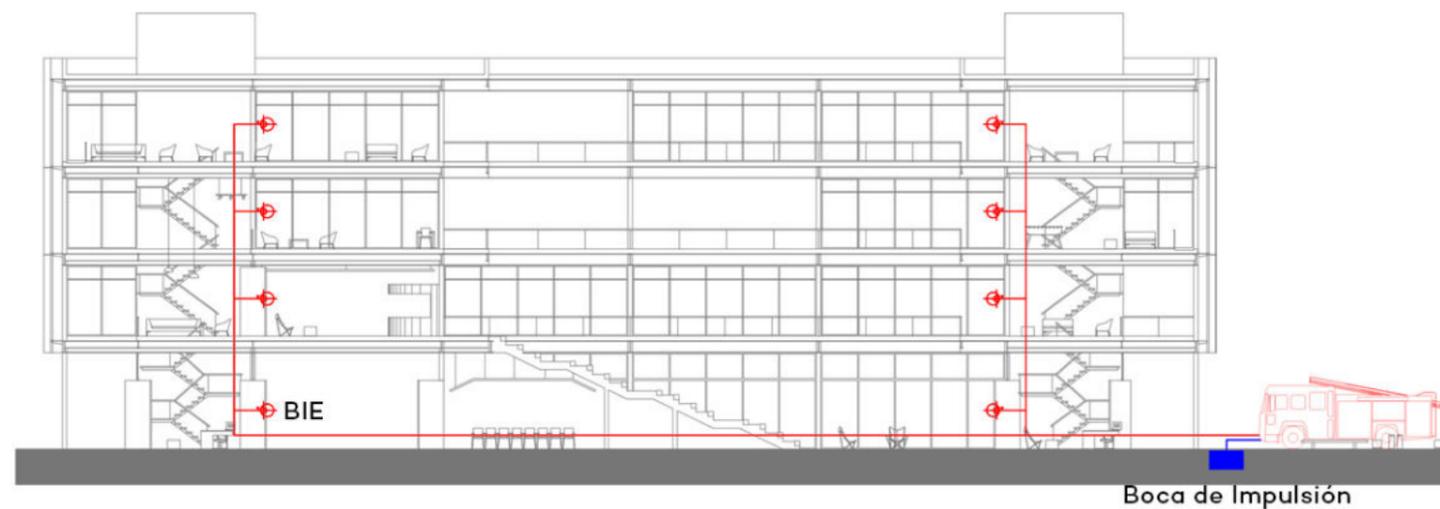
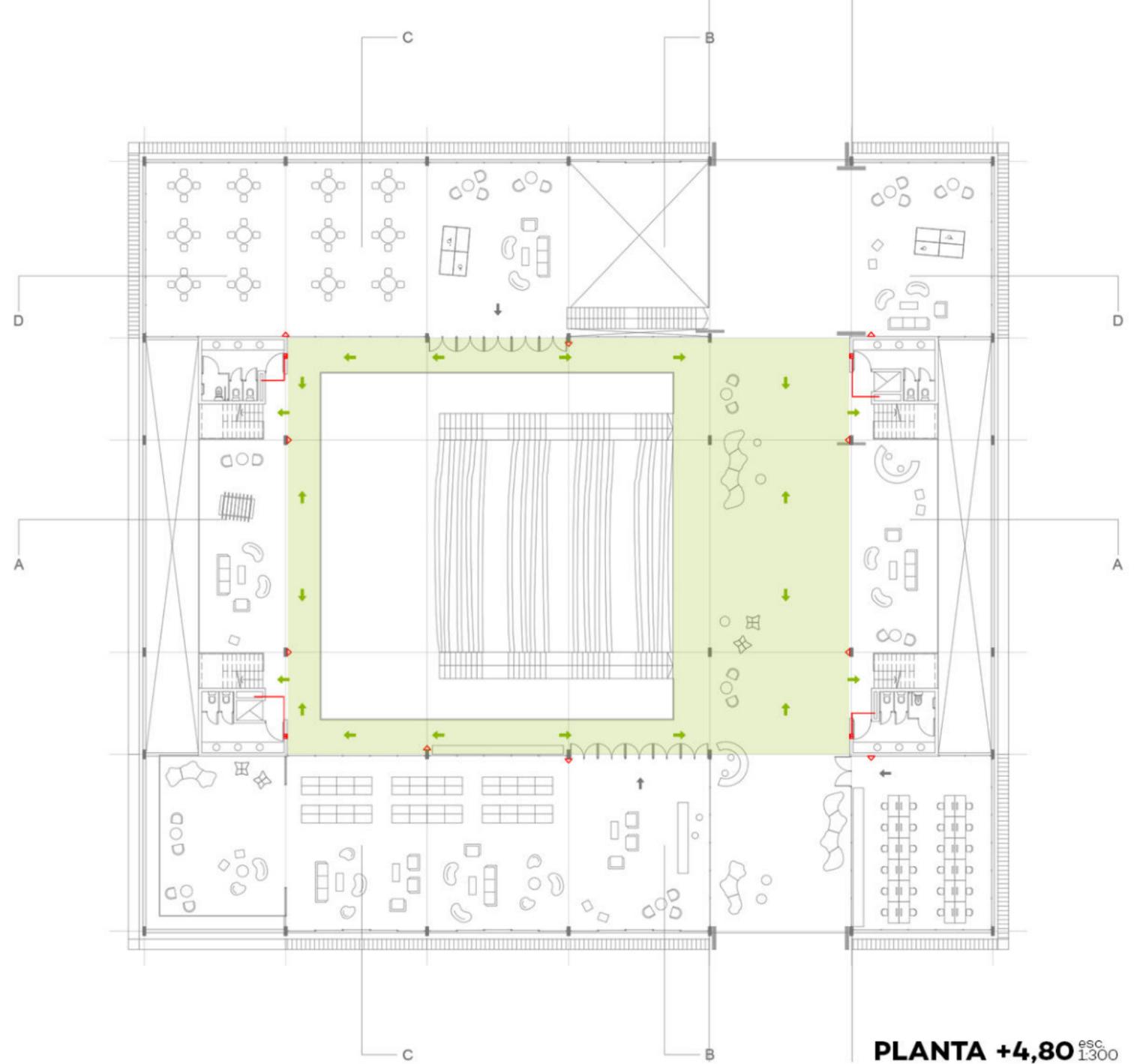
184 mts. (Perímetro del edificio) / 45 = 4 BIE por nivel



## Medios de escape

Se debe garantizar un camino seguro de evacuación preparado para utilización inmediata en caso de emergencia y suficiente para permitir que todos los ocupantes alcancen un lugar seguro antes de que estén expuestos al fuego, al humo o al calor.

Unas buenas vías de salida permiten que todos abandonen la zona incendiada en el menor tiempo posible.



# INSTALACIÓN PLUVIAL

El desagüe de agua de lluvia se resuelve a través de embudos captadores en la cubierta, canalizándola por un caño vertical de diámetro 110 que recorre el edificio hasta la planta baja. A su vez, se plantea un sistema de reutilización de aguas de lluvia. Los conductos pluviales del edificio se conectan a un tanque de reserva exclusivo de aguas recuperadas, ubicado en un núcleo de planta baja destinado a sala de máquinas.

## Componentes de la instalación

**Embudos:** Destinados a recoger el agua de lluvia que escurre por las losas, los cuales cuentan con la pendiente necesaria.

**Caños de lluvia:** Cañería vertical, se encuentran escondidos dentro de las columnas de sección compuesta.

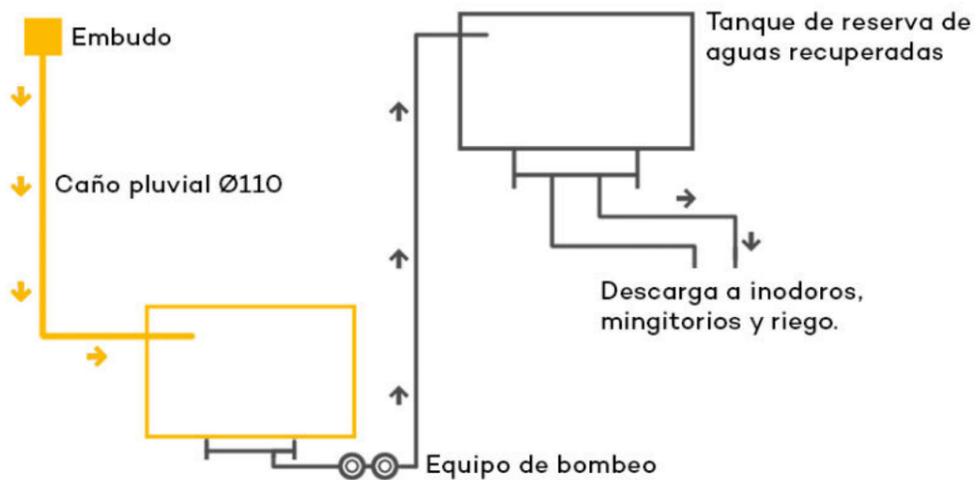
**Conductales:** Cañerías en sentido horizontal.

Esquema del caño de lluvia  
"escondido" en la estructura

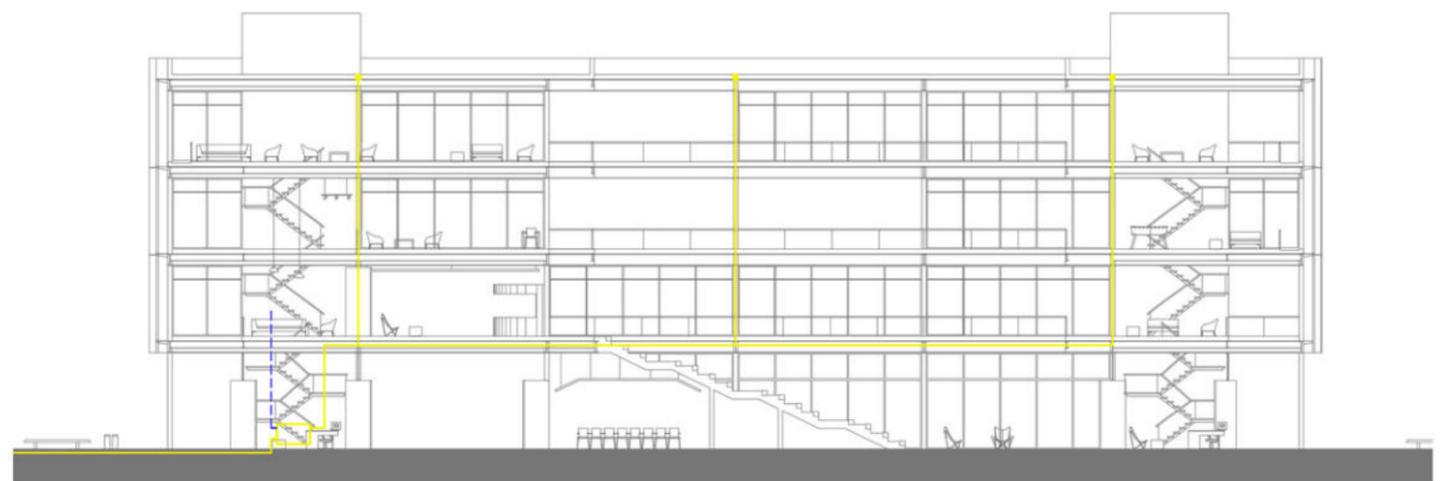
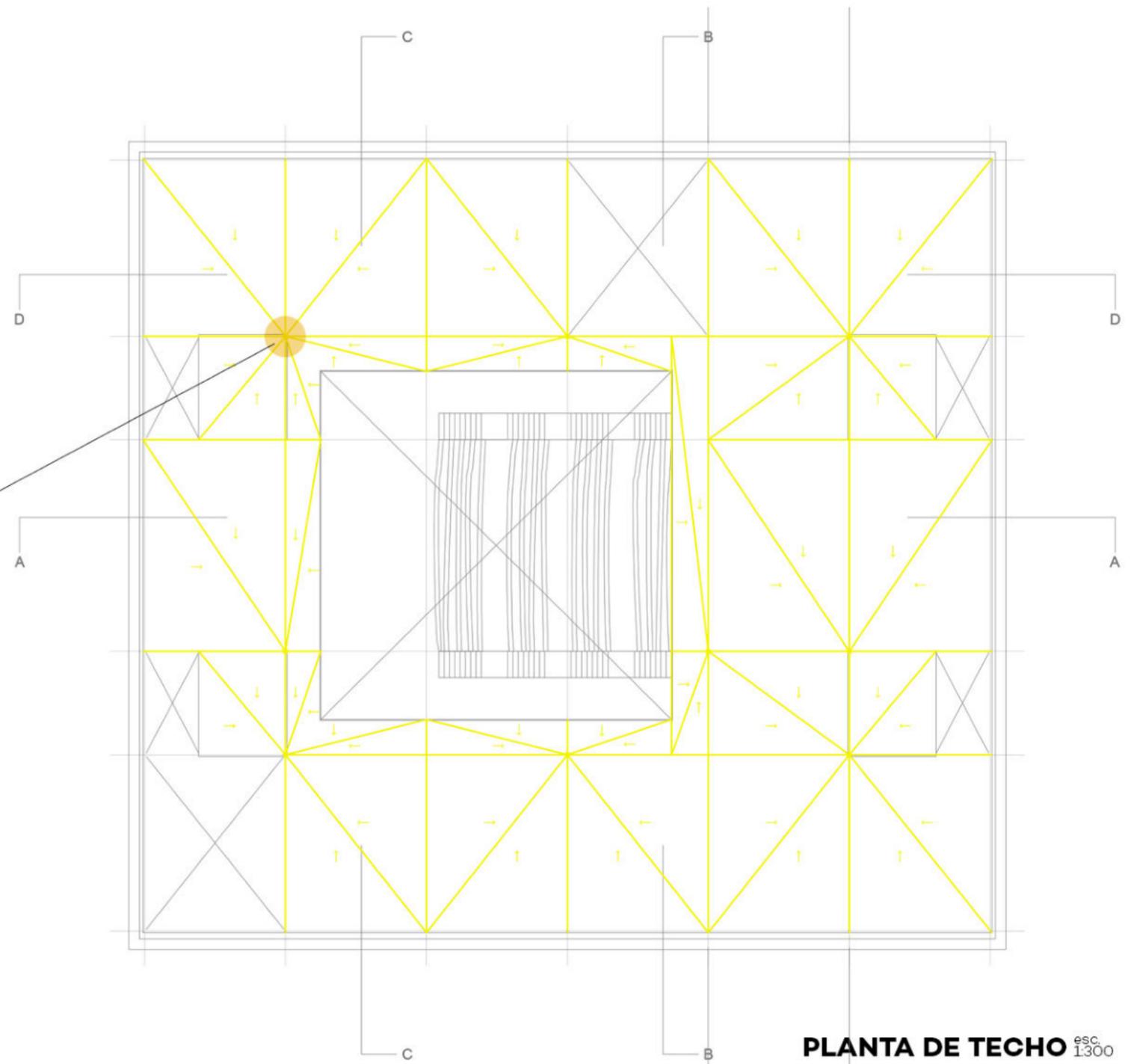


## Recuperación de agua de lluvia

Estas instalaciones sanitarias están diseñadas para recoger agua de lluvia, almacenándola en tanques, los cuales pueden abastecer a los depósitos de inodoros, canillas destinadas al riego o cualquier uso que requiera agua no potable.



Esquema del sistema de recolección  
de aguas de lluvia



# REFLEXIÓN



Este proyecto es el resultado de las experiencias vividas en estos años en la FAU. La sensación de **libertad** y **comunidad** se ven reflejadas en la idea central, y en el deseo de compartir estos sentimientos a una escala mayor como es toda la UNLP.

