

El conocimiento como articulador regional

“Centro de intercambio y construcción del conocimiento”



**AUTOR:** Angelo Nicolas JUAN

**N° ALUMNO:** 34540/3

**TITULO:** El conocimiento como articulador regional : “Centro de intercambio y construcción del conocimiento”

**TIPO DE TRABAJO:** Proyecto Final de Carrera (PFC)

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

**DOCENTES:** Arq. Claudia WASLET y Arq. Guillermo CASTELLANI

**UNIDADES INTEGRADORAS:** Arq. Alejandro Villar y Arq. Eduardo ROZEMBLUM

**INSTITUCIÓN:** Facultad de Arquitectura y Urbanismo | Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

**FECHA DE DEFENSA:** 30/10/23

Licencia Creative Commons



**FAU** Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



## 1 - Introducció

### El proyecto final de carrera

- a. ¿Que comprende el PFC?
- b. ¿Cual es el objetivo del PFC?
- c. Un camino que no termina
- d. El proceso cíclico

## 2 - Tema

### El conocimiento

- a. ¿Cómo definir el conocimiento?
- b. ¿Como surge el conocimiento?
- c. ¿Que tipos de conocimientos hay?
- d. Cuando se concibe como objeto de estudio

### La clave del conocimiento

- a. La construcción y el intercambio
- b. Los métodos de intercambio
- c. ¿Como se relacionan los métodos a los espacios de intercambio?

### Los nuevos paradigmas

- a. Metodos contemporaneos de intercambio
- b. Los espacios del conocimiento moderno
- c. Repensar los espacios intersticiales

## 3 - Sitio

### Territorio fragmentado

- a. La ciudad espontanea
- b. La desigualdad territorial
- c. La región BELP
- d. Descentralizar y densificar la ciudad

### Huellas de oportunidad

- a. Los vacios ferroviarios como espacio de oportunidad
- b. Vacio "La Plata Cargas" como punto de articulación urbana
- c. Foda del sector / Modelo territorial actual

### Master Plan La Plata Cargas

- a. El verde como infraestructura en la construcción de la ciudad
- b. Articular la ciudad
- c. Redensificar y equipar el sector
- d. La presencia de la UNLP en el sector
- e. Potenciar el paisaje
- e. Master Plan "La Plata Cargas" Escala 1:5000
- f. Master Plan "La Plata Cargas" Escala 1:2500
- g. Axonometria Master Plan "La Plata cargas"

## 4 - Programa

### La ciudad del conocimiento

- a. La UNLP como promotora del conocimiento
- b. Programa de crecimiento:  
el conocimiento como articulador de la región
- c. Movilidad inclusiva

### Ciudad de todos y para todos

- a. La extensión universitaria como herramienta de inclusión
- b. El "CICC" en función de la comunidad
- c. Gestión compartida
- d. Usuarios

## 5 - Proyecto

### La idea como esencia del proyecto

- a. El espacio de encuentro
- b. El cero como continuación de la ciudad
- c. Búsqueda morfológica
- d. Estrategias proyectuales
- e. Espacio adaptable
- f. Desarrollo programático

### Referentes

- a. Arquitectura Latinoamericana

### Desarrollo proyectual

- a. Planta de techos / Escala 1:500
- b. Planta cero / Escala 1:500
- c. Planta cero / Escala 1:250
- d. Axonometria planta cero
- e. Imágenes de proyecto planta cero
- f. Planta nivel +4,77 / Escala 1:250
- g. Axonometria planta nivel +4,77
- h. Imágenes de proyecto planta nivel +4,77
- i. Planta nivel +9,09 / Escala 1:250
- j. Axonometria planta nivel +9,09
- k. Imágenes de proyecto planta nivel +9,09
- l. Planta nivel -4,58 / Escala 1:250
- m. Axonometria planta nivel -4,58
- n. Imágenes de proyecto planta nivel -4,58
- ñ. Planta de techos / Escala 1:250
- o. Axonometria completa
- p. Imágenes de proyecto
- q. Cortes
- r. Vistas
- s. Imágenes de proyecto

### Criterios sustentables

- a. Implantación y Orientación
- b. Ventilación e iluminación natural
- c. Aprovechamiento de recursos
- d. Huella ecológica

## 6 - Estructura

### Apoyar

- a. Fundaciones
- b. Vigas de fundación

### Contener

- a. Submuración
- b. Emparrillado de vigas

### Sostener

- a. Estructura principal
- b. Estructura secundaria

### Cubrir

- a. Estructura de techos
- b. Estructura secundaria de techos

### Desarrollo estructural

- a. Despiece estructural

## 7 - Detalles constructivos

### Del todo a la minima parte

- a. Corte constructivo / Escala 1:75
- b. Detalles constructivos

### Del todo a la minima parte

- a. Corte constructivo / Escala 1:75
- b. Detalles constructivos

## 8 - Instalaciones

- a. Instalación contra incendios
- b. Instalación eléctrica
- c. Instalaciones sanitarias
- d. Instalación termomecánica
- e. Instalación pluvial

## 9 - Conclusiones

- a. Reflexión final y agradecimientos
- b. Bibliografía consultada

# Introducción. 01

# 01. Introducción

## El Proyecto Final de Carrera

### a. ¿Que comprende el PFC?

Comprende una elaboración integradora, de síntesis y puesta en práctica de nuestro aprendizaje durante el ciclo universitario, donde se conjugan en un solo proyecto todos los conocimientos, herramientas y recursos adquiridos, desarrollados en nuestro proceso de formación como futuros profesionales para resolver problemáticas de índole urbana y arquitectónica de una manera comprometida con la sociedad en la que habitamos.

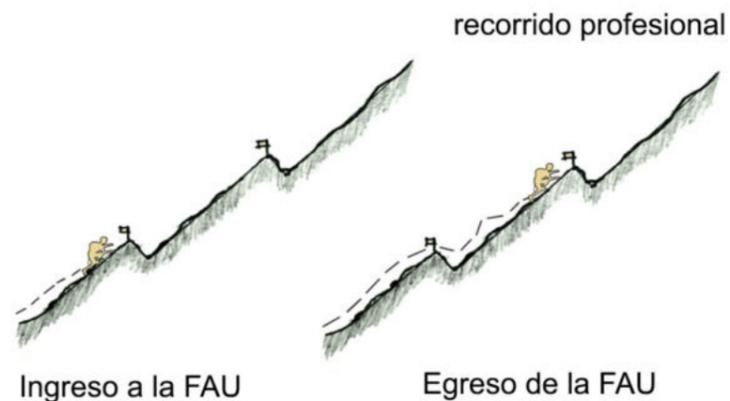
### b. ¿Cual es el objetivo del PFC?

El objetivo es lograr el desarrollo de un proyecto integrador y síntesis del proceso universitario, que funcione como rúbrica entre nuestro aprendizaje académico y nuestro accionar como futuros profesionales.

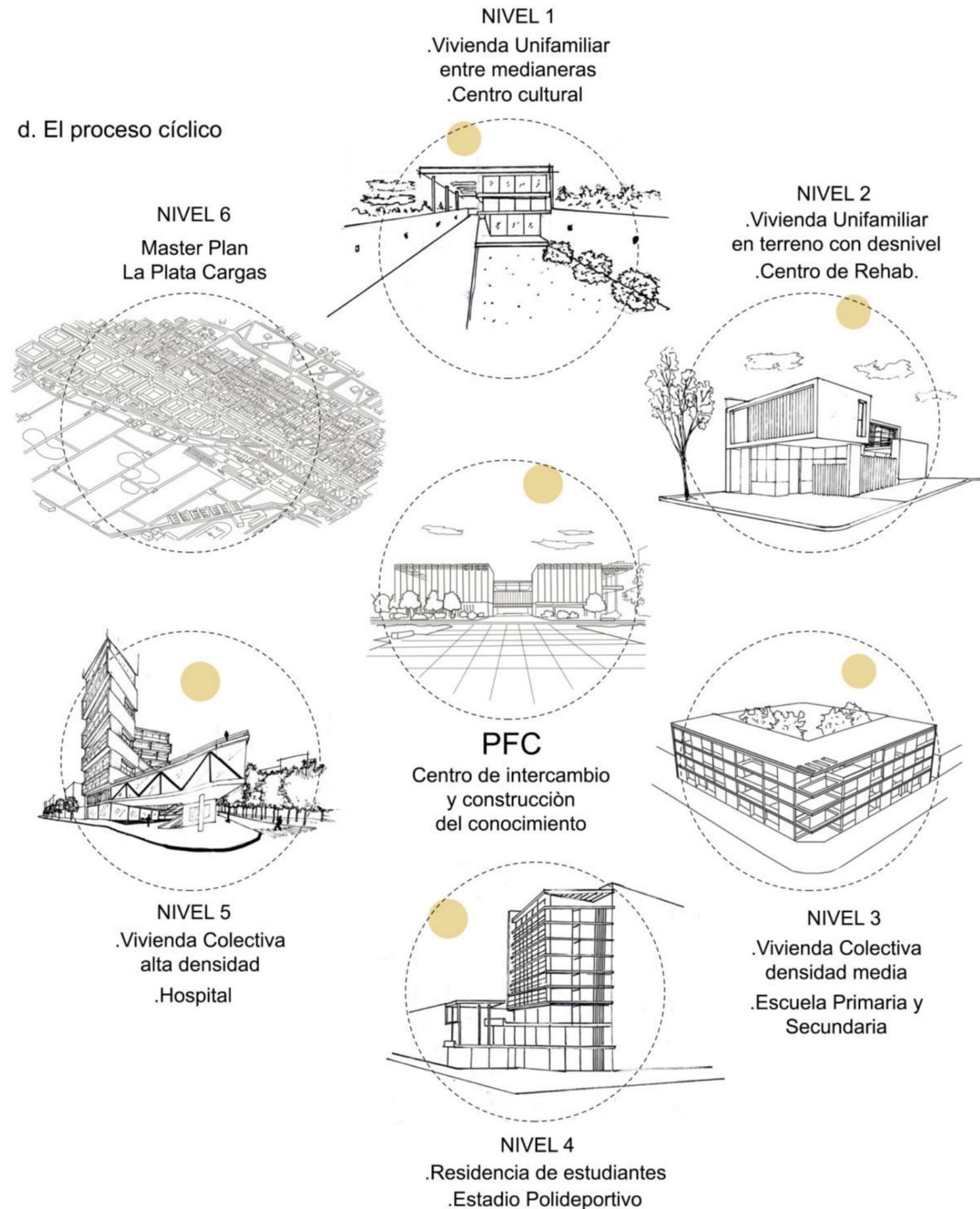
Mediante la puesta en práctica de las herramientas adquiridas en el ámbito universitario de manera racional y consciente acorde a nuestro rol en la sociedad como "modificadores de la realidad".

En cuanto al objetivo personal se busca actuar de manera recíproca con la FAU en modo de retribución por la formación brindada durante el ciclo académico, mediante el desarrollo de este trabajo que pretende ser un aporte al futuro rol y accionar de la institución en la sociedad que la contiene.

### c. Un camino que no termina



### d. El proceso cíclico



# Tema. 02

# 02. Tema

## El conocimiento

### a. ¿Como definir el conocimiento?

Podemos definir al conocimiento rapidamente como "la capacidad/facultad innata que presenta el ser humano, de identificar, observar y analizar los hechos y la información que le rodea para asi poder "conocer".

Para que se de el proceso de conocer debe existir una relación de partes en la cual coexisten 4 elementos fundamentales.

- .El sujeto que conoce
- .El objeto de conocimiento
- .La operación misma de conocer
- .El resultado obtenido

Este ultimo elemento se vera afectado por 3 factores que le son propios al sujeto:

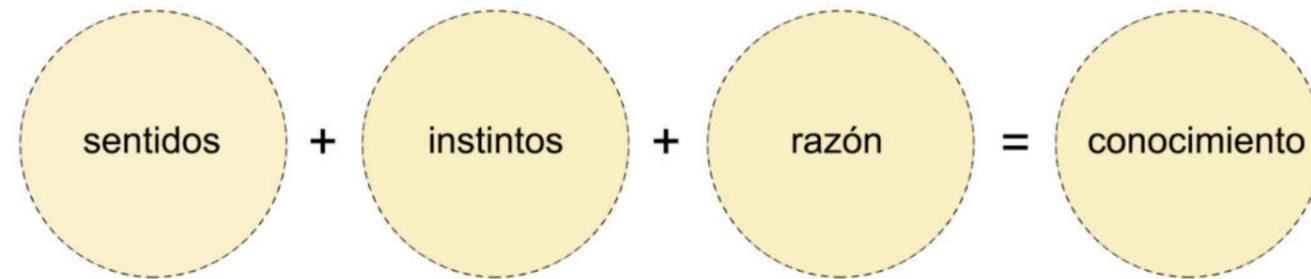
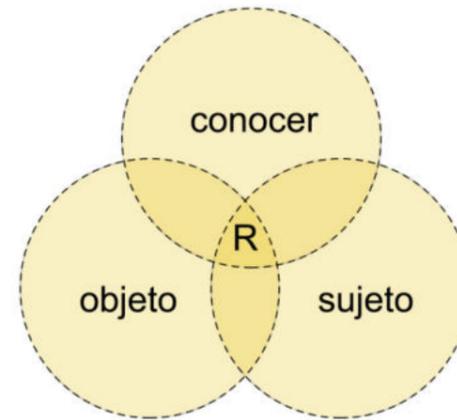
- .Los sentidos
- .Los instintos
- .La razón

### b. ¿Como surge el conocimiento?

El conocimiento surge como una herramienta inherente e inconsciente con las primeras especies, generado a partir de la relación y el intercambio con su entorno inmediato (donde de manera sensorial e instintiva la especie manipula dicho entorno para satisfacer sus necesidades) y con los de su misma especie. Este conocimiento genera conciencia y comprensión en quienes lo desarrollan para resolver determinadas situaciones.

Podriamos considerar a este conocimiento como nato, propio, reflejado en actos como la caza, la pesca, la necesidad de refugiarse del clima , de agruparse.

El humano como especie superadora traspasa este conocimiento instintivo gracias a su capacidad de ficcionalizar e imaginar, permitiendole desarrollar herramientas y prácticas para facilitar la realización de dichas actividades de una manera que le es propia, afectada por su contexto inmediato.



## El conocimiento

### c. Que tipos de conocimiento hay?

Hay varias maneras de concebir, organizar, nominar a los tipos de conocimientos.

Se clasifican en distintos tipos, algunos que nos son propios como el conocimiento instintivo y el sensorial mientras que otros son adquiridos mediante la experiencia y estudio como lo son el conocimiento cultural, social, teológico, científico-academico.

.Conocimiento empirico o sensorial: Es aquel que se da a partir de los sentidos y es propio e inherente de la especie, surge a partir de la experiencia y puede desarrollarse. Podriamos considerar a la percepción como sexto sentido siendo esta subjetiva a la persona.

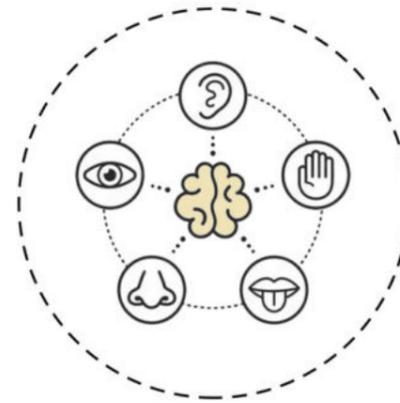
.Conocimiento instintivo: Es aquel que es inherente a la especie y se desarrolla a partir de la relación del ser y su entorno mediante la modificación del mismo para satisfacer sus necesidades en base a sus capacidades.

.Conocimiento no científico o "vulgar": Es aquel conocimiento que se adquiere con la experiencia de manera imperceptible, también llamado sentido común, es un producto social.

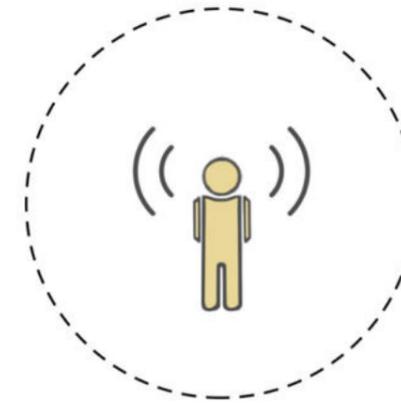
.Conocimiento científico: Es aquel que busca explicar la realidad y los fenómenos de la naturaleza a través del estudio, análisis y comprobación científica, atravesando distintos niveles de certificación para ser considerado como tal.

### d. ¿Cuándo se concibe como objeto de estudio?

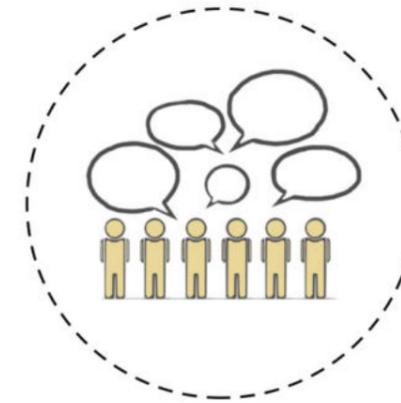
El conocimiento como objeto de estudio tiene sus vestigios en la antigua Grecia con las primeras corrientes filosóficas que darán lugar a distintas escuelas de filosofía con maneras ambiguas de concebir al conocimiento. La **gnoseología** es la rama de la filosofía encargada de los problemas filosóficos que rodean la teoría del conocimiento humano en general, estudiando la posibilidad, el origen o medios, la naturaleza o esencia, y la fenomenología del conocimiento.



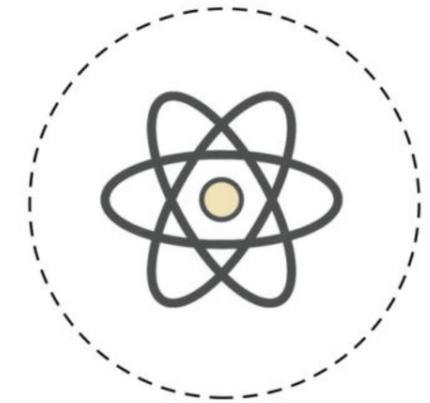
Conocimiento sensorial



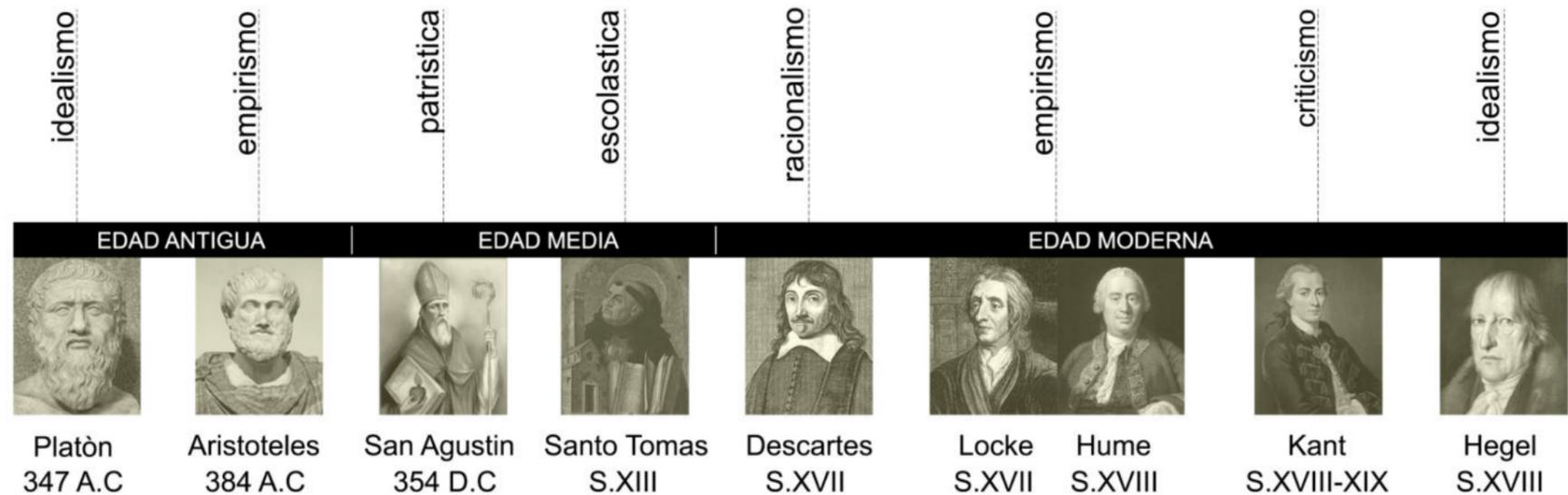
Conocimiento instintivo



Conocimiento vulgar



Conocimiento científico



## La clave del conocimiento

### a. La construcción y el intercambio

Para que el conocimiento adquirido a través del proceso de conocer se reconozca como tal es fundamental su intercambio. La necesidad de intercambiar este conocimiento para que sea analizado, criticado y verificado es lo que da sentido al conocimiento en sí y la que al mismo tiempo permitió y permite de manera omnipresente el avance de la sociedad en conjunto.

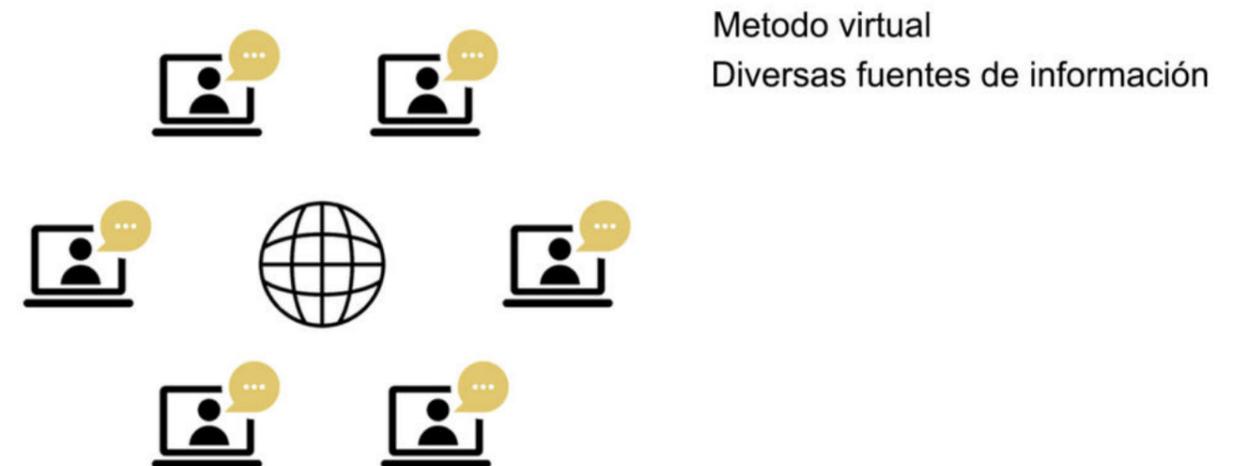
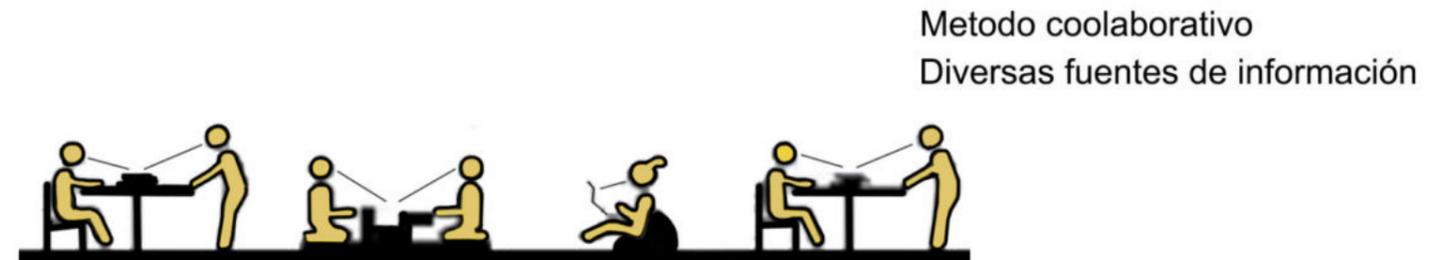
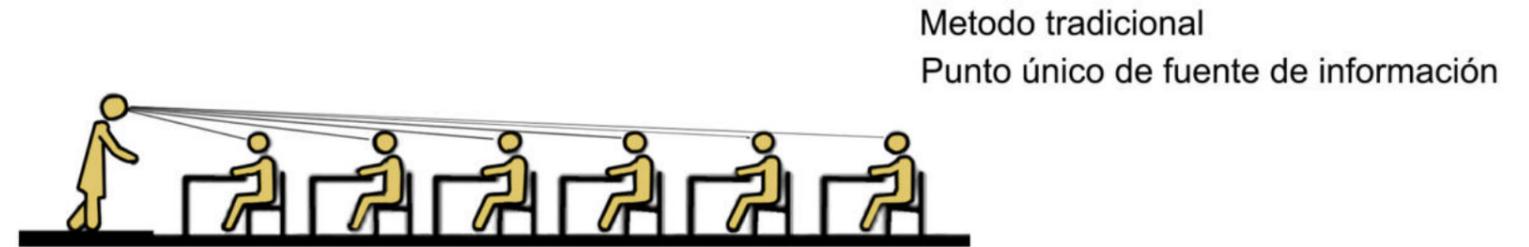
### b. Los métodos de intercambio

Podemos definir varios métodos puestos en práctica a lo largo de la historia debido a que la sociedad se muestra en constante cambio y adaptación de sus prácticas, surgiendo así nuevos paradigmas en los métodos de intercambio y construcción del conocimiento.

.Método Pasivo Tradicional: Caracterizado por el aprendizaje dogmático a través de una fuente de información única y varios receptores, donde la fuente de información tiene "la verdad absoluta" y transmite esta a los receptores como si fueran "receptáculos de información".

.Método Activo Didáctico-Colaborativo: Caracterizado por un aprendizaje lúdico y dinámico, donde las fuentes de información son variadas como así también los receptores. Se busca una construcción del conocimiento cooperativa y participativa.

.Método Virtual Globalizado: Caracterizado por la "conectividad" a través del aprendizaje virtual posible gracias a las nuevas tecnologías de la información, donde se multiplican las fuentes informativas como así también los receptores sin la necesidad de un espacio físico que los contenga.



## La clave del conocimiento

### c. ¿Cómo se relacionan los métodos a los espacios de intercambio?

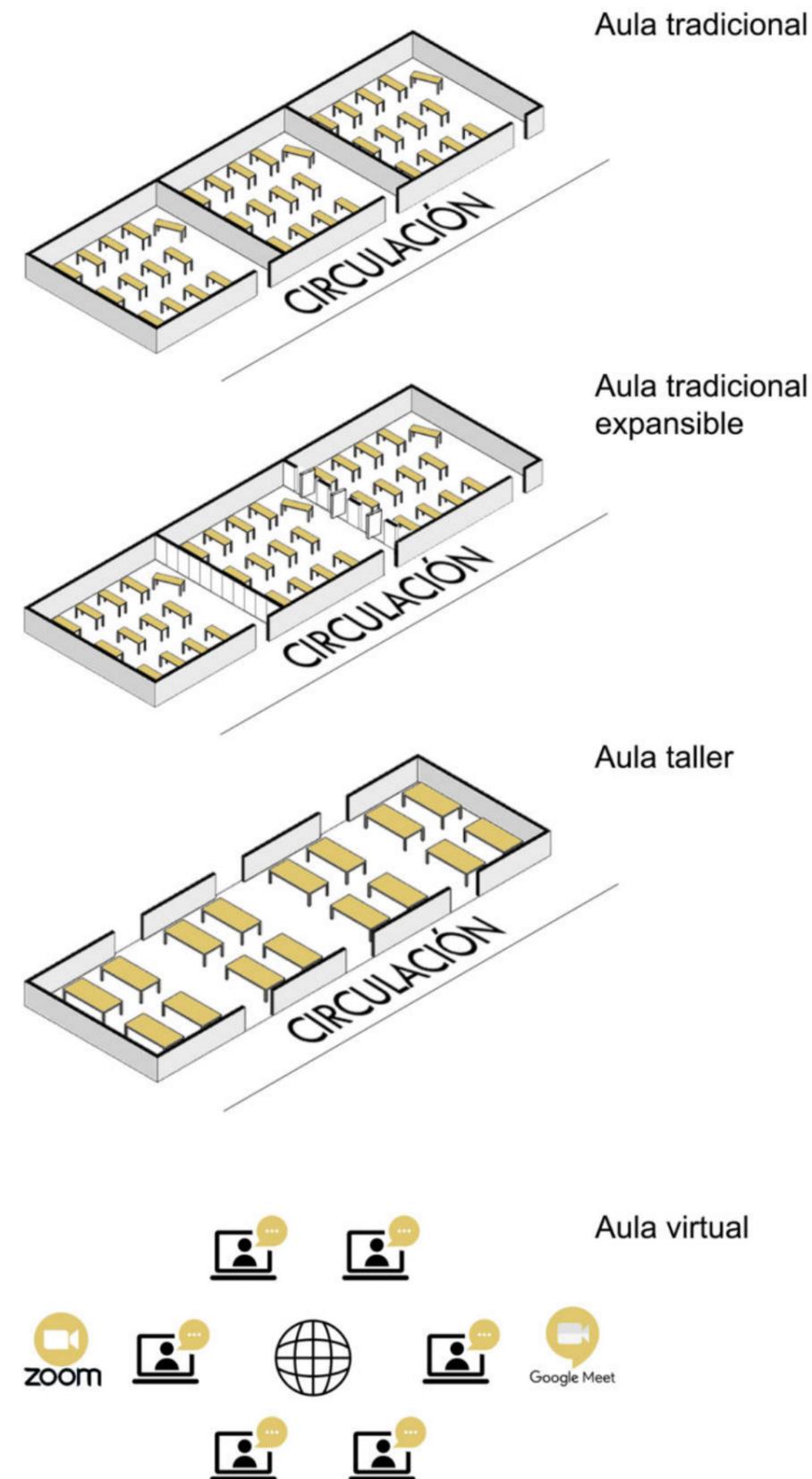
Los espacios utilizados para el intercambio y la construcción del conocimiento se relacionan directamente con las características propias de los métodos:

**Aula tradicional:** Espacio aislado y delimitado donde la relación con el exterior es la mínima posible, para generar un único foco de atracción y aprendizaje relacionándose de manera directa con el método pasivo tradicional.

**Aula tradicional expansible:** Espacios contiguos aislados con la posibilidad de expansión para generar espacios de aprendizaje con distintas características. Podríamos considerar una relación de estos espacios con el método pasivo tradicional como así también con el método activo didáctico.

**Aula Taller:** Espacio único de intercambio, de gran tamaño permitiendo varios focos de aprendizaje simultáneos relacionado al método activo didáctico.

**Aula virtual:** Surge a partir del nuevo método globalizado donde el espacio físico no existe, sino que es la virtualidad propia de las nuevas tecnologías de la información la que permite el encuentro e intercambio.



## Los nuevos paradigmas

### a. Métodos contemporáneos de intercambio

Luego de analizar los distintos sistemas de intercambio y construcción del conocimiento propuestos y practicados a lo largo de la historia, concluyo en que un sistema de intercambio y su objetivo se relacionan directamente a los espacios de aprendizaje y generación del conocimiento, hecho que influye de manera determinante en la formación de las personas.

El modelo contemporáneo propone romper con la escala de poderes, piramidal y de control de los viejos sistemas, por lo cual es necesario que los espacios de aprendizaje se piensen y se reformulen en relación a las necesidades que le son pertinentes a este nuevo modelo.

### b. Los espacios del conocimiento moderno

Los nuevos paradigmas pedagógicos presentan la necesidad de repensar tanto el modelo/método de construcción del conocimiento como así también los espacios para generarlo en un contexto donde la cooperatividad y la interdisciplinariedad son factores claves.

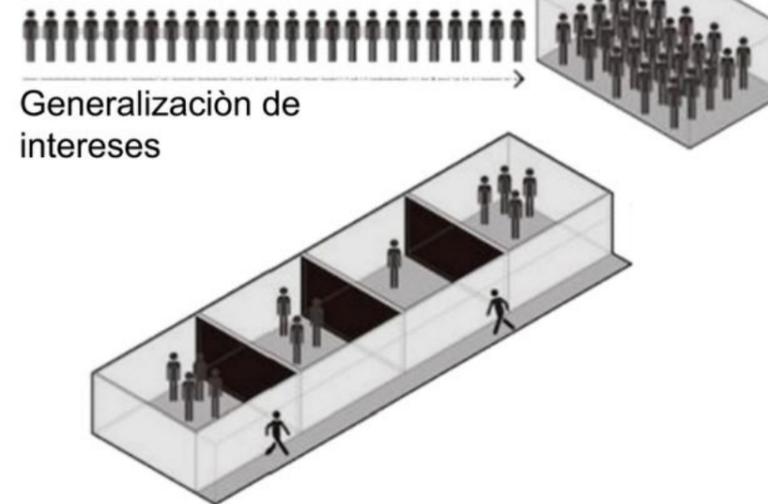
En los edificios contemporáneos es fundamental repensar y redefinir las relaciones espaciales, tanto de como se relaciona el programa en si mismo como la relación edificio-entorno, buscando así generar espacios flexibles, versátiles de apropiación espontánea y uso continuo.

### c. Repensar los espacios intersticiales

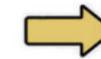
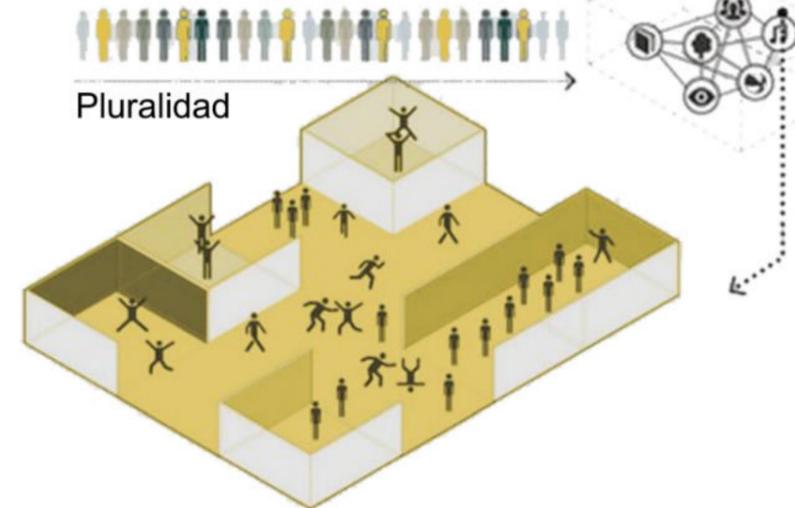
Es necesario repensar la funcionalidad y relación de los espacios buscando la integralidad y pluralidad de los mismos, evitando una sumatoria de espacios funcionales sin relación entre si .

.La circulación apropiable: Aplicable a los distintos tipos de espacios del conocimiento mencionados anteriormente, buscando romper los límites definidos de los mismos y apropiándose de los espacios de circulación que las conectan repensando y revalorizando su función en busca de la pluralidad.

Modelo tradicional  
(competitivo)



Modelo contemporáneo  
(cooperativo)



Sitio. 03

# 03. Sitio

## Territorio fragmentado

### a. La Ciudad espontanea

La región en estudio, se conoce como región BERP, la cual se inserta en una región mayor: La Region Metropolitana (RMBA), sistema de nodos que presenta a Capital Federal como nodo principal concentrando numerosas actividades económicas, culturales y sociales del del país en su entorno, lo que lo convierte en un punto estratégico para el país.

Como consecuencia de su importancia y papel en la región y el país, sufrió los procesos históricos de ocupación, migraciones internas y externas generando la expansión territorial de manera espontanea y no planificados de lo que hoy conocemos como RMBA, expresada en forma de "mancha de aceite", con asentamientos en relación a las principales vías de acceso a su nodo. Desarrollandose de manera horizontal como una región compleja, densa y heterogénea, generando desarticulación y segregación territorial, degradación y superposición de usos de suelo, colapso de las vías de acceso y desigualdad social en la macroregion.

### b. La desigualdad territorial

Como consecuencia de la expansión no planificada de la RMBA y el impacto propio del mercado inmobiliario nos encontramos con un modelo donde la desigualdad azota. Cuanto mas nos alejamos de los principales nodos esta se hace presente. Vemos como los distintos asentamientos se implantan en relación a las principales vías de comunicación y de allí expanden hacia sus laterales de manera orgánica, sin orden y a una celeridad con la cual el estado no es capaz de accionar a a tiempo. Esto genera incompatibilidad de usos de suelo y desigualdad territorial tanto en infraestructura como en servicios y en acceso a la ciudad provocando la segregación de una gran parte de la sociedad.



Mancha urbana RMBA



Sistema de movimientos RMBA



sistema de nodos RMBA

## Territorio fragmentado

### c. La Región BELP

Esta región se inserta al sureste de la RMBA, siendo conformada por 3 centralidades:

(La Plata/Berisso/Ensenada).

Sus principales vías de acceso se dan en relación con el eje Bs.As-La Plata (Autopista Bs.As-LP - Camino centenario - Camino Gral.Belgrano - Tren Gral. Roca) y con el interior de la Pcia (Ruta 6).

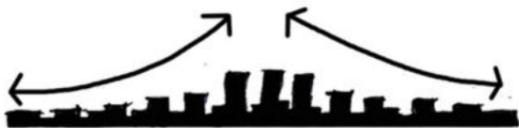
Las centralidades presentan cascos urbanos planificados donde se concentran las principales actividades económicas, administrativas y de gestión de la región. Esta concentración de las actividades, sumado a la dificultad y el colapso de la accesibilidad, la deficiencia de los servicios de transporte público, la expansión no planificada, la ocupación de zonas anegables y la ausencia de los mecanismos de gestión en los sectores más alejados, genera desigualdad territorial y social.

A todos estos conflictos se suma la presencia del sistema de trenes en desuso, funcionando como barrera urbana y segregador territorial en la región.

### d. Descentralizar y densificar la ciudad

Es necesario generar nuevos nodos que permitan descomprimir a los principales para facilitar el acceso a todos y permitir el funcionamiento del sistema de manera más fluida y equitativa.

Hablamos por ejemplo del sistema de transporte, del sistema administrativo, del sistema universitario, etc.



Modelo de crecimiento actual:  
ciudad horizontal de baja densidad



Modelo de crecimiento deseado:  
ciudad vertical, compacta de alta densidad



Mancha urbana región BELP



Sistema de movimientos región BELP



Grandes vacíos en la ciudad

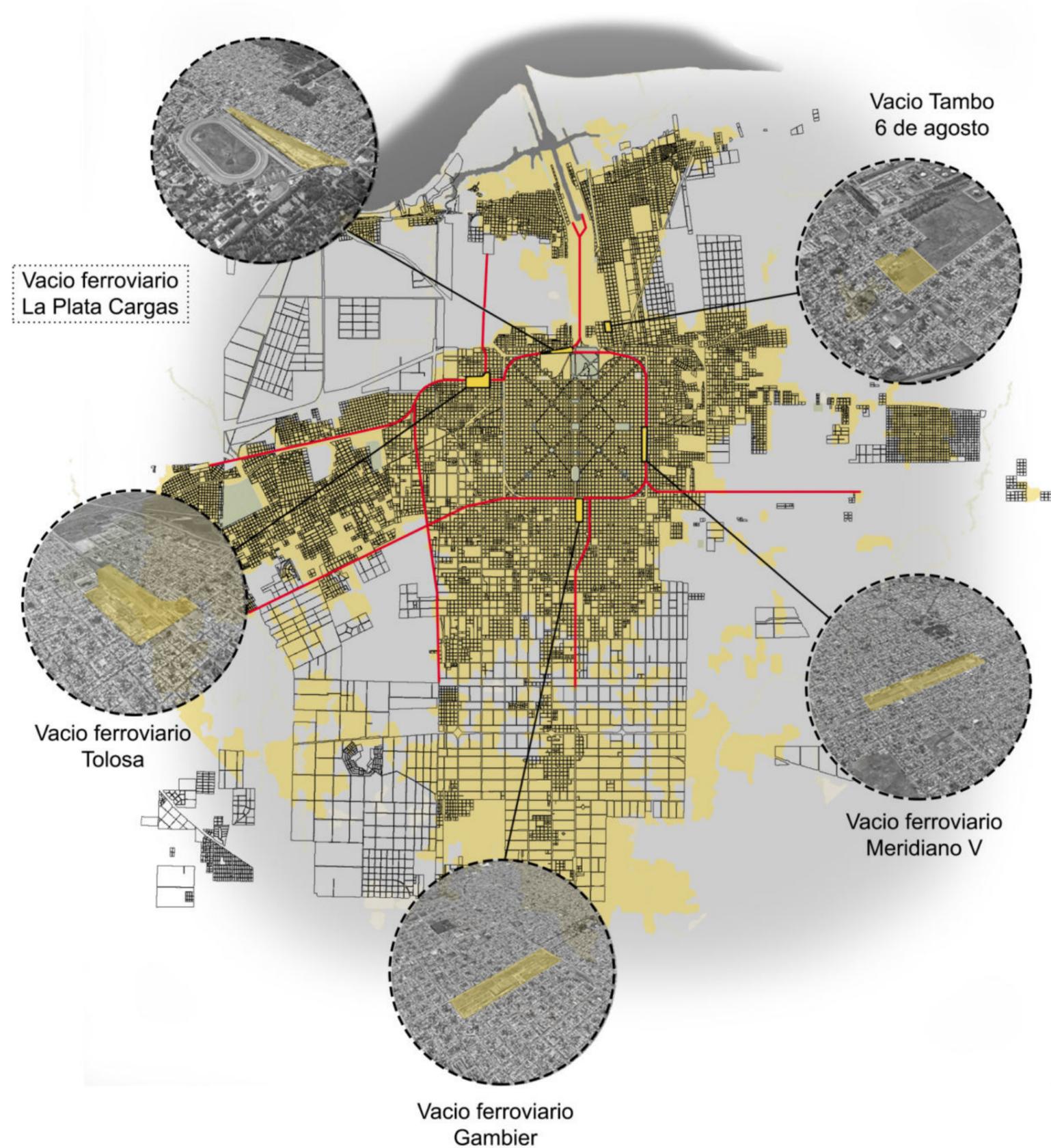
## Huellas de oportunidad

### a. Los vacios ferroviarios como espacio de oportunidad

Espacios vacantes fundamentales durante el modelo agroexportador de nuestro país, hoy se encuentran en desuso debido a un nuevo modelo donde el sistema de camiones reemplazo al sistema ferroviario.

Dichos espacios se encuentran situados en los bordes o límites del casco urbano fundacional funcionando actualmente como barreras urbanas, que impactan de manera negativa en la sociedad. Siendo estos espacios oportunos para generar nuevas centralidades que equilibren e integren la ciudad con su periferia y permitan descomprimir los principales nodos.

*"Las ciudades necesitan ser reparadas y curadas, no demolidas y construidas desde cero..."*  
(Ricardo Bofill.)



Circuito ferroviario ———

## Huellas de oportunidad

### b. Vacío La Plata Cargas como punto de articulación urbana

El vacío La Plata Cargas se presenta como un punto de oportunidad principalmente por su ubicación dentro de la ciudad y en un punto rotula entre las 3 ciudades que integran la región BLP. Actualmente este se encuentra en desuso funcionando como barrera urbana que dificulta la movilidad y al mismo tiempo genera deterioro en el paisaje del sector.

### c. FODA del sector: Modelo territorial actual

#### Fortalezas:

- . Presencia y expansión de la infraestructura Universitaria en el sector
- . Relación directa con el bosque
- . Relación al circuito verde del casco
- . Valor patrimonial del sector
- . Conexión inmediata mediante Autopista hacia Capital Federal
- . Punto de encuentro entre 2 ciudades

#### Debilidades:

- . Vacío ferroviario e hipodromo como barreras urbanas
- . Alto tráfico de la Av.122
- . Accesibilidad limitada al sector
- . Baja densidad ocupacional
- . Presencia de asentamientos informales
- . Baja densidad de equipamientos

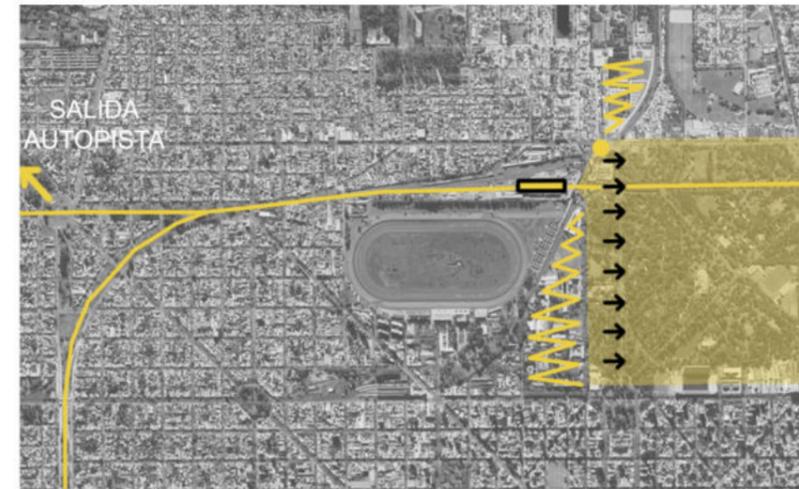
#### Oportunidades:

- . Vacío ferroviario como espacio de oportunidad
- . Posibilidad de crecer verticalmente
- . Infraestructura patrimonial
- . Espacios para nuevos equipamientos
- . Recuperación del bosque
- . Recuperación del circuito verde

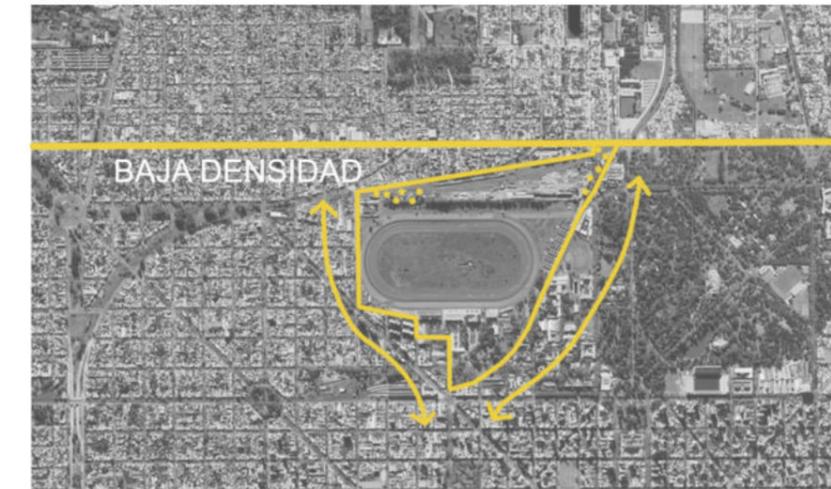
#### Amenazas:

- . Aumento de asentamientos informales
- . Degradación urbana y natural del sector

#### Fortalezas



#### Debilidades



#### Oportunidades



#### Amenazas



## Master Plan La Plata Cargas

### a. El verde como infraestructura en la construcción de la ciudad

Se propone recomponer el anillo del casco urbano a partir de un circuito verde que funcione como articulador entre la ciudad y la periferia. Al mismo tiempo se busca recuperar el bosque a partir de la relocalización del hipodromo.

### b. Articular la ciudad

Se propone desplazar el programa de hipodromo hacia afuera de la ciudad reemplazándolo por un parque ecológico que permita recuperar el bosque y mejorar la conexión mediante pasarelas entre los sectores anteriormente obstaculizados por el hipodromo.

Al mismo tiempo se propone una nueva trama urbana al sector que busca mejorar la circulación del mismo y conectarlo adecuadamente con la preexistencia.

### c. Redensificar y equipar el sector

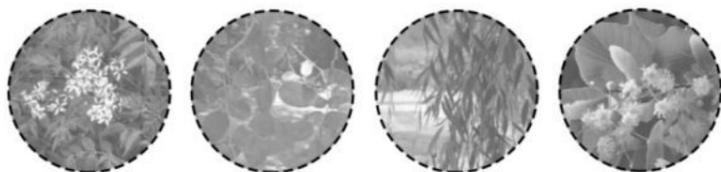
Se propone redensificar la zona mediante viviendas modernas en altura que funcionen para los habitantes del barrio. El sector será equipado con edificios de distinta índole que permitan generar un nuevo nodo en un punto articulador entre las 3 ciudades.

### d. La presencia de la UNLP en el sector

Se reconoce la presencia y el crecimiento de infraestructura de la UNLP en el sector, por lo que se propone fortalecer esta situación mediante vivienda para estudiantes y nuevo equipamiento académico.

### e. Potenciar el paisaje

Se propone forestar el sector mediante ejemplares nativos que potencien el paisaje como así también la relación del medio natural con el medio construido.



Paraiso (Melia azedarach) Tala (Celtis Tala) Sauce llorón (Salix babylonica) Tilo (Tilia)



Etapa 0: recomposición del circuito verde



Etapa 1: recuperación del bosque



Etapa 2: parque ecológico



Etapa 3: organización de la trama urbana



Etapa 4: redensificar el sector



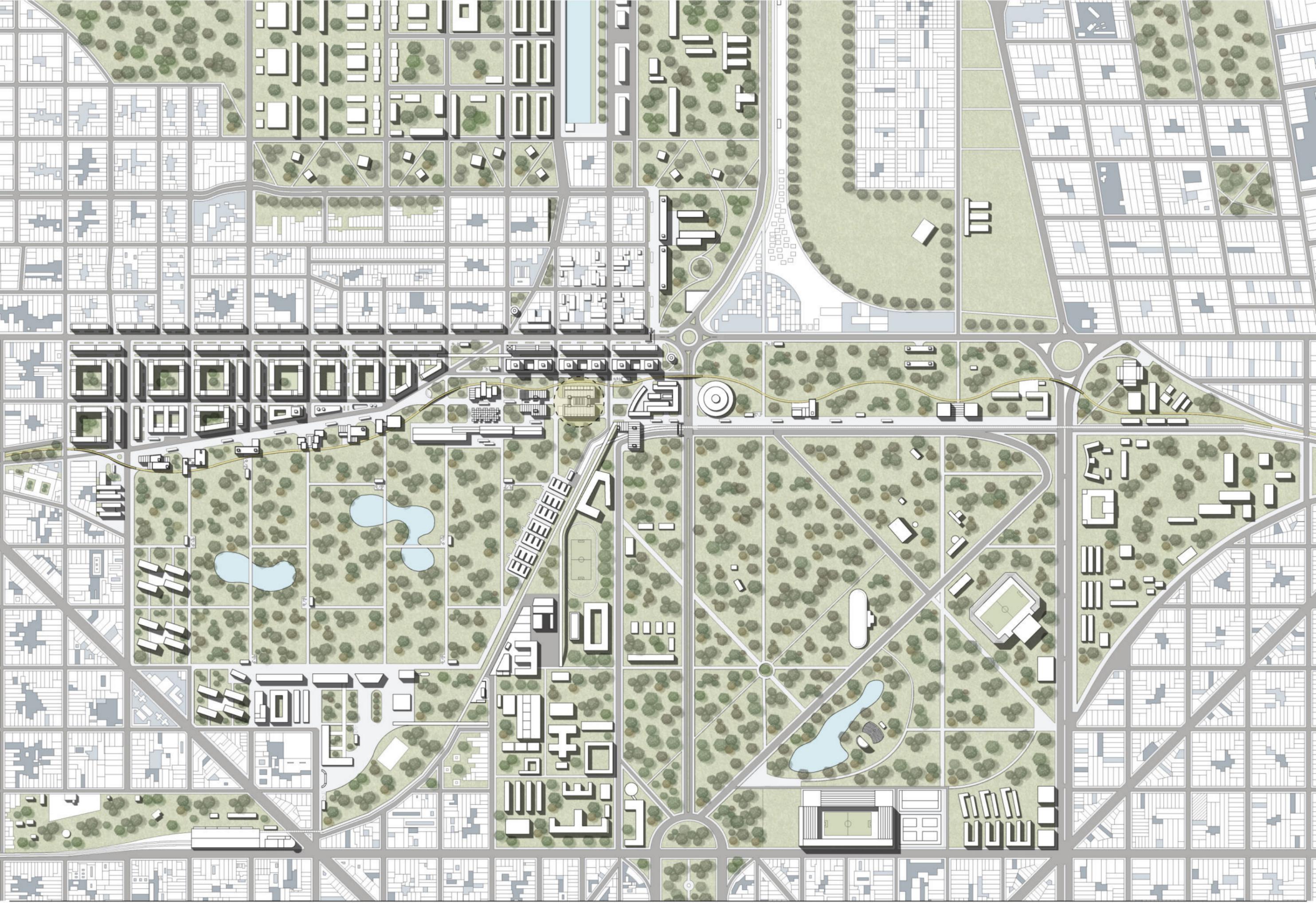
Etapa 5: equipar el sector



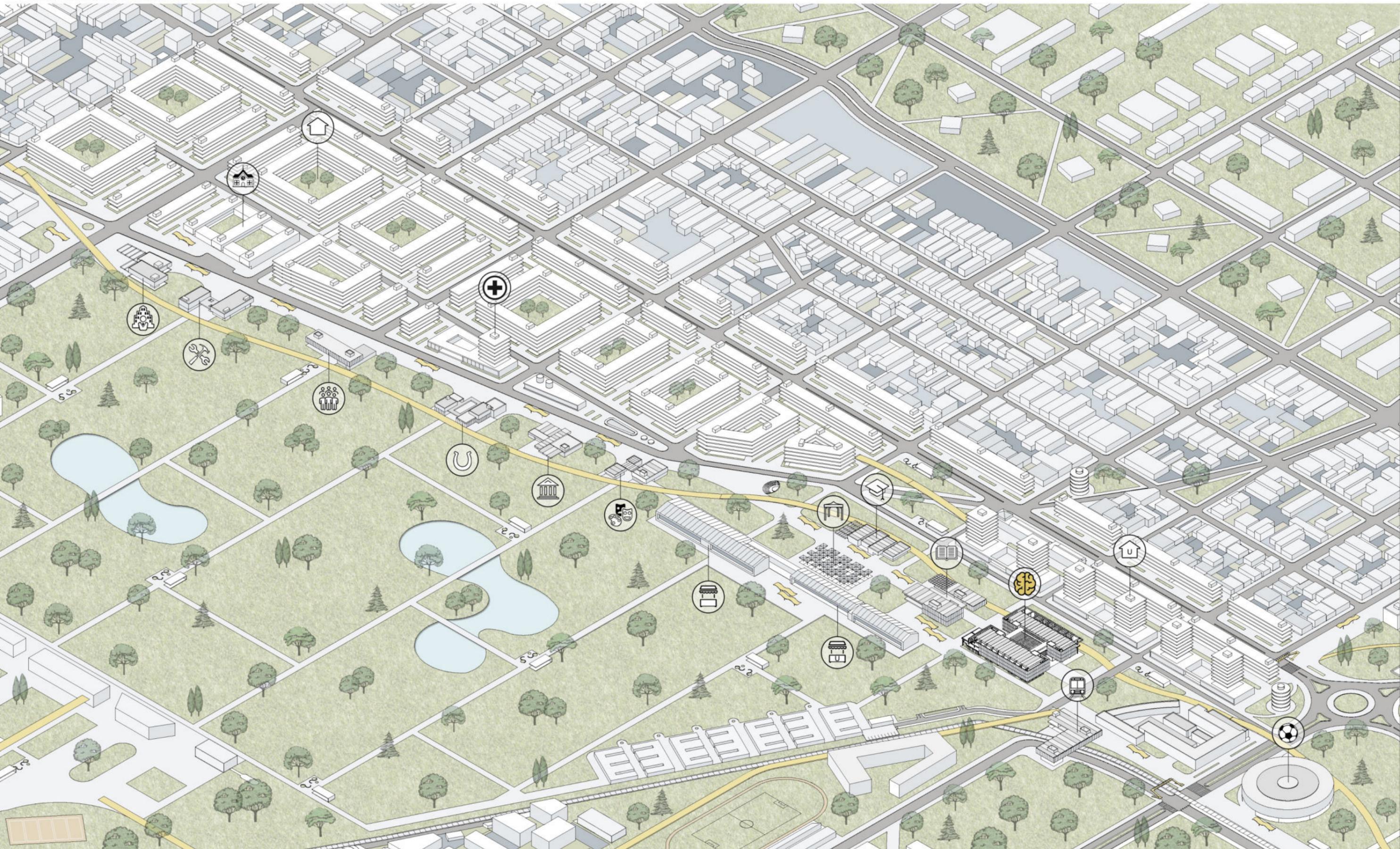
Etapa 6: vivienda universitaria



Etapa 7: equipamiento universitario







**Sector barrial:**

- |                  |  |                         |  |                       |  |
|------------------|--|-------------------------|--|-----------------------|--|
| Vivienda barrial |  | Incubadora de empresas  |  | Museo barrial         |  |
| Mercado regional |  | Escuela de oficios      |  | Centro de las Artes   |  |
| Centro de salud  |  | Centro civico           |  | Predio ferial barrial |  |
| Escuela          |  | Centro cultural barrial |  |                       |  |

**Sector universitario:**

- |   |  |                               |  |
|---|--|-------------------------------|--|
| Vivienda universitaria                          |  | Centro integral universitaria |  |
| Biblioteca y Mediateca universitaria            |  | Predio ferial universitaria   |  |
| Pabellon universitario                          |  | Nodo de transferencia         |  |
| Centro de intercambio y const. del conocimiento |  | Polideportivo universitario   |  |

# Programa. 04

# 04. Programa

## La ciudad del conocimiento

### a. La UNLP como promotora del conocimiento

Fundada en el año 1905 por el doctor Joaquín Víctor González la UNLP cumple un rol fundamental como institución tanto en la ciudad capital de la provincia como en la región que la contiene desde el punto de vista educativo como así también cultural, social y económico.

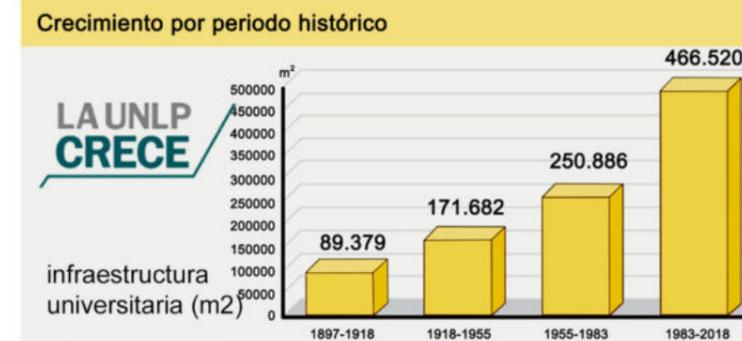
### b. Programa de crecimiento: "el conocimiento como articulador de la región"

Gracias a su planificación integral la UNLP cuenta con un programa de crecimiento que le permite expandir su infraestructura en busca del fortalecimiento de la actividad académica, de extensión e investigación y dotar de más y mejores espacios a toda la comunidad universitaria. Esta expansión hacia los municipios de Berisso y Ensenada fomenta y facilita el acceso de la comunidad regional al ámbito académico.

### c. Movilidad inclusiva

Desde la UNLP se han desarrollado distintos programas en lo que respecta a transporte para facilitar la movilidad y el acceso de la población universitaria a la infraestructura académica, con propuestas que van desde el tren universitario, micros universitarios y el desarrollo de móviles ecológicos impulsado por la misma.

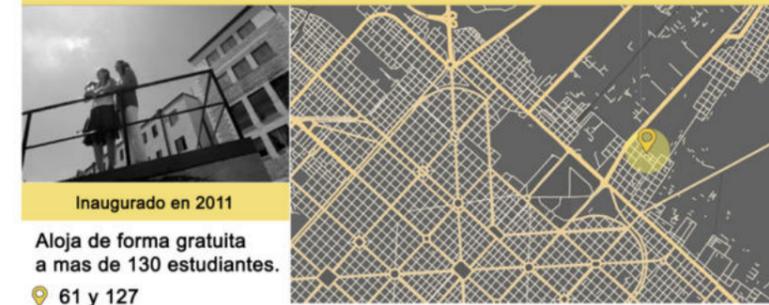
### Programa de expansión



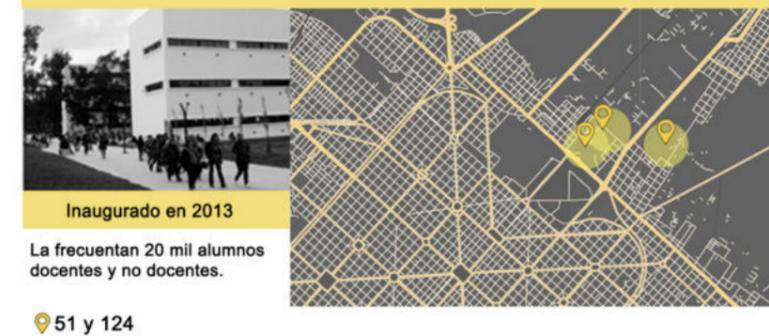
#### Edificio Fac. de Psicología | Ensenada



#### Albergue Universitario | Berisso

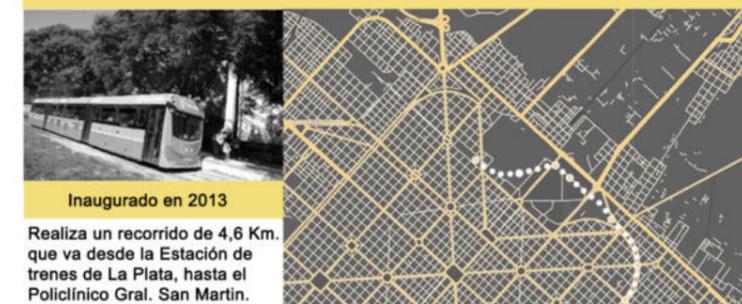


#### Edificio Fac. de Humanidades | Ensenada



### Programa de movilidad

#### Tren Universitario



#### Tren Universitario



#### Eco Bus | Paseo del bosque



**El traslado de estas Facultades al predio del ex BIM III permitió reducir el impacto urbano que generaban los cerca de 30 mil alumnos, docentes y no docentes que llegaban diariamente al centro de la ciudad. A partir de la mudanza, la UNLP gestionó el transporte necesario hacia la zona del bosque y Ensenada.**

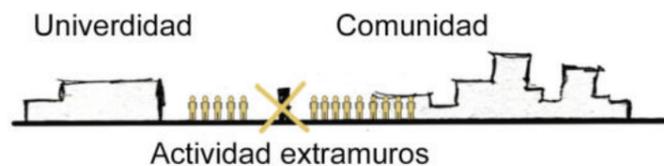
## Ciudad de todos y para todos

### a. La extensión universitaria como herramienta de inclusión

La extensión universitaria será el principal medio de la Universidad Nacional de La Plata para lograr su función social, contribuyendo al tratamiento de los problemas que afectan al bienestar de la comunidad, la reconstrucción del tejido social, el desarrollo económico sustentable y el fortalecimiento de la identidad cultural. Objetivo que se lleva adelante mediante múltiples políticas, que gestionan y articulan diferentes herramientas para extender la acción mas alla de los limites académicos.

El objetivo general de esta universidad respecto de la extensión universitaria es orientarla hacia el compromiso organizado y solidario desde la formación, la integración, la defensa de derechos, la construcción de ciudadanía y el acompañamiento de los más diversos sectores sociales, aportando los conocimientos, experiencia y capacitación.

La comunidad universitaria tiene el desafío y la oportunidad de pensarse a sí misma, sumergirse en un profundo análisis de revisión de sus prácticas entendiendo que todo proyecto educativo es a su vez un proyecto político. Pensar la Extensión como un intercambio, como práctica social, como construcción de saber, como el espacio de articulación de territorios, con historia, con cultura, con algo para enseñar, y con mucho para aprender, es también comenzar a dar el debate sobre el conocimiento, su producción y su reproducción. Por esto no hay posibilidad alguna de pensar la producción y distribución del conocimiento de manera aislada del proyecto en el que se inscribe, partiendo de que el conocimiento no es algo que pueda extenderse de quien sabe a aquel que "no" sabe, sino algo que se construye en el proceso .



## Ciudad de todos y para todos

### b. El "CICC" en función de la comunidad

A través de la expansión de sus programas y de su infraestructura la UNLP puede ejercer un papel de actor clave en el futuro desarrollo y ordenamiento de la ciudad y la región. El CICC (Centro de intercambio y construcción del conocimiento) se piensa como un espacio congregal en el cual el debate y el intercambio sienten las bases para su funcionamiento, con el fin de cooperativizar el ámbito académico con la comunidad para dar respuesta a problemáticas de distinta índole (sociales, ambientales, culturales, urbanísticas, etc.), como así también a propuestas que surjan con el fin de contribuir a la sociedad en la que habitamos.

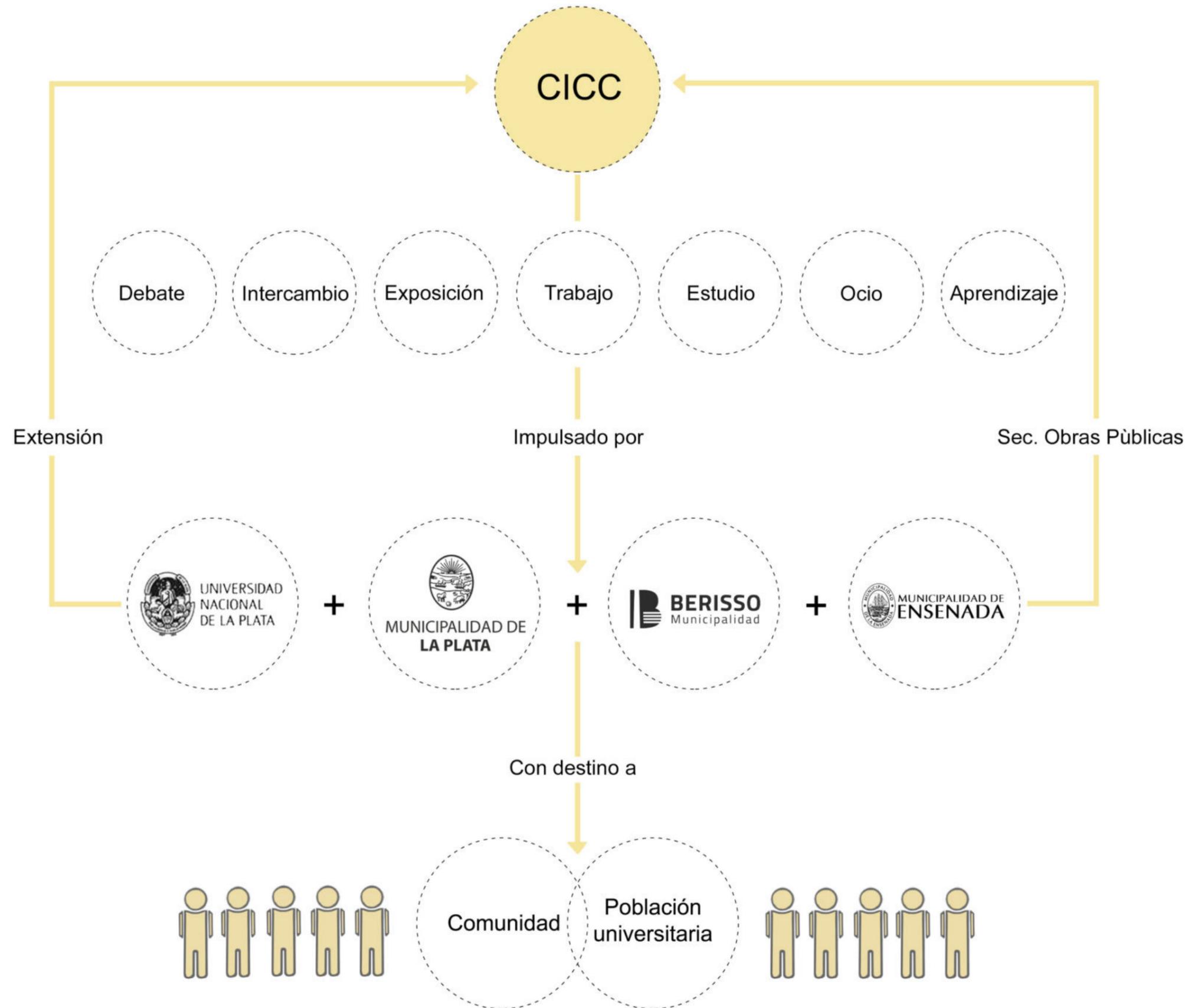
### c. Gestión compartida

La gestión del proyecto se inserta en una programa que busca articular la región BELP al cual llamo "Región simbiótica", por lo cual contaría con la participación y gestión de los 3 municipios sumando la participación de la UNLP como institución clave, referente y representativa del sector.

### d. Usuarios

Los usuarios a los cuales se destina el edificio serían la población universitaria y la comunidad misma, siendo estas poblaciones simbióticas entre sí ya que la población universitaria es parte de la comunidad y viceversa.

*"Las ciudades tienen la capacidad de proveer algo para cada uno de sus habitantes, solo porque, y solo cuando son creadas para todos..."*  
(Jane Jacobs.)



# Proyecto. 05

# 05. Proyecto

## La Idea como esencia del proyecto

### a. El espacio de encuentro

La concepción de la idea surge de pensar un espacio congregal de encuentro e intercambio, lo que me remite a los primeros espacios con esta funcionalidad como lo fueron el ágora de Atenas y el foro romano. Referentes donde a partir de un espacio central de encuentro se desarrollan los espacios programáticos.

### b. El cero como continuación de la ciudad

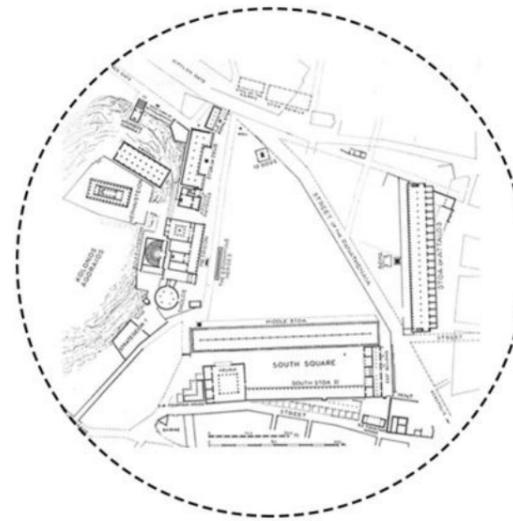
La esencia del edificio se encuentra en su nivel cero donde se busca una permeabilidad y flexibilidad entre el adentro y el afuera a través de espacios intermedios que permiten la transición espacial de manera fluida.

Estos se presentan al mismo tiempo como espacios de apropiación permitiendo al edificio romper sus límites físicos en el uso y buscando potenciar la relación con su entorno inmediato.

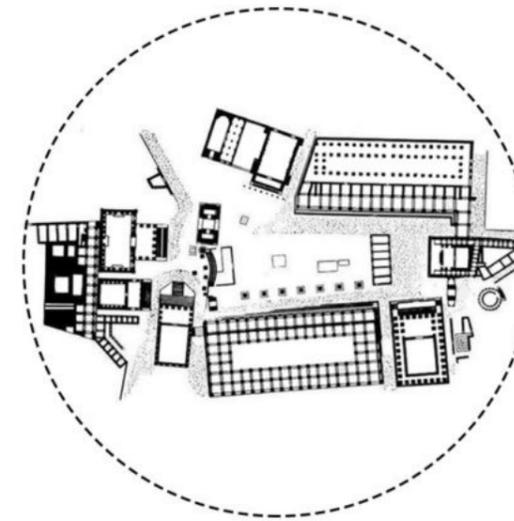
### c. Búsqueda morfológica

La búsqueda de la morfología surge de la idea y de la relación con el sitio de implantación, ya que el producto final es un resultado de decisiones tomadas para generar los distintos espacios que se consideran necesarios para el edificio y la ciudad.

Se busca representar mediante varias operaciones morfológicas en un cubo elevado sobre la ciudad las distintas decisiones tomadas y el objeto obtenido.



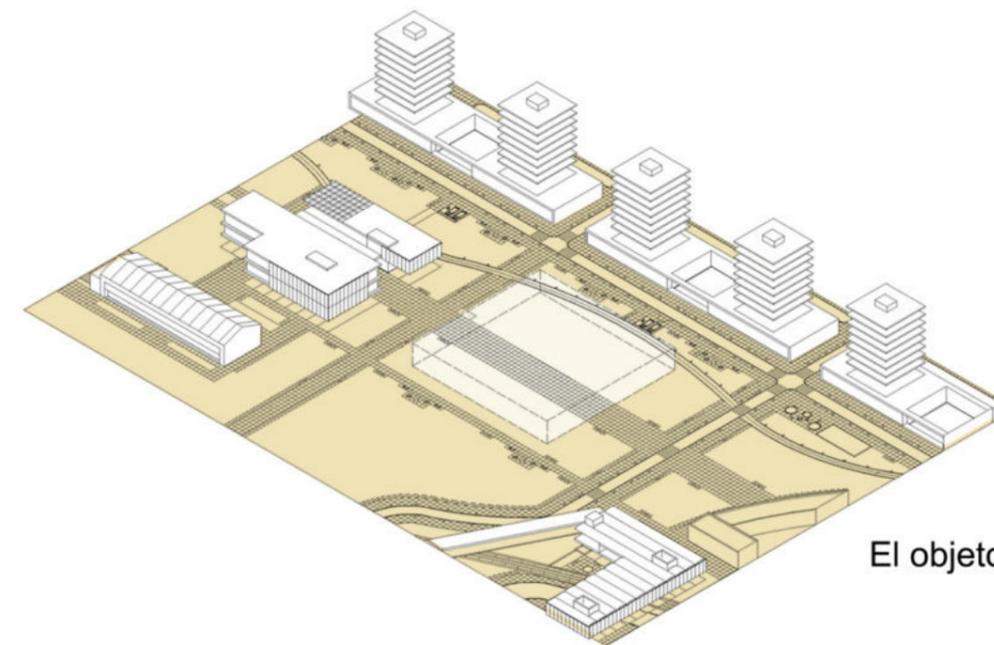
Agora de Atenas



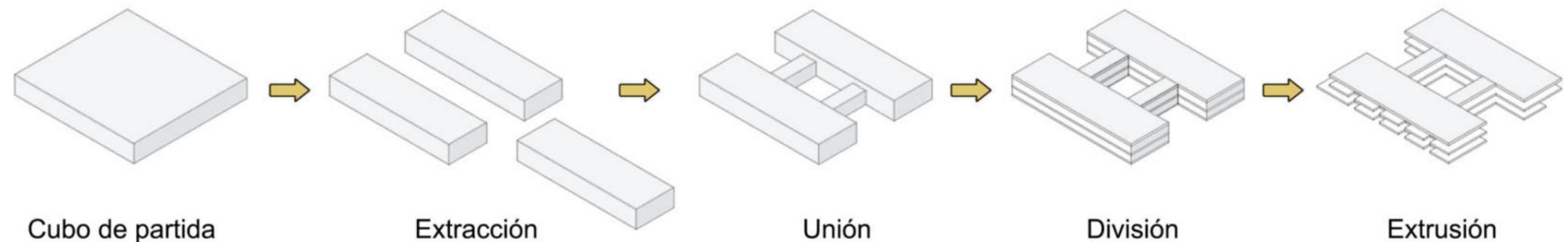
Foro romano



Patio FAU



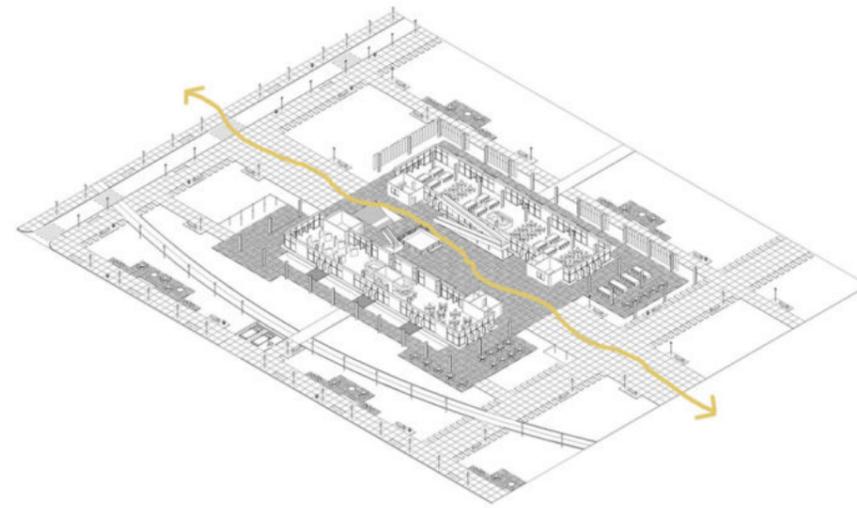
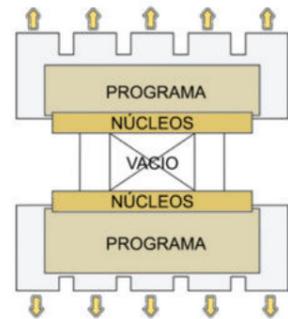
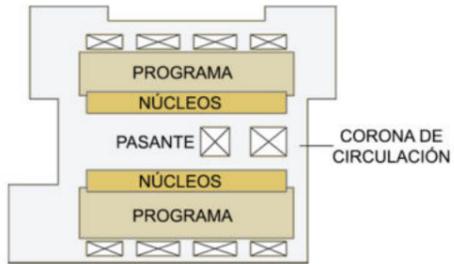
El objeto y la ciudad



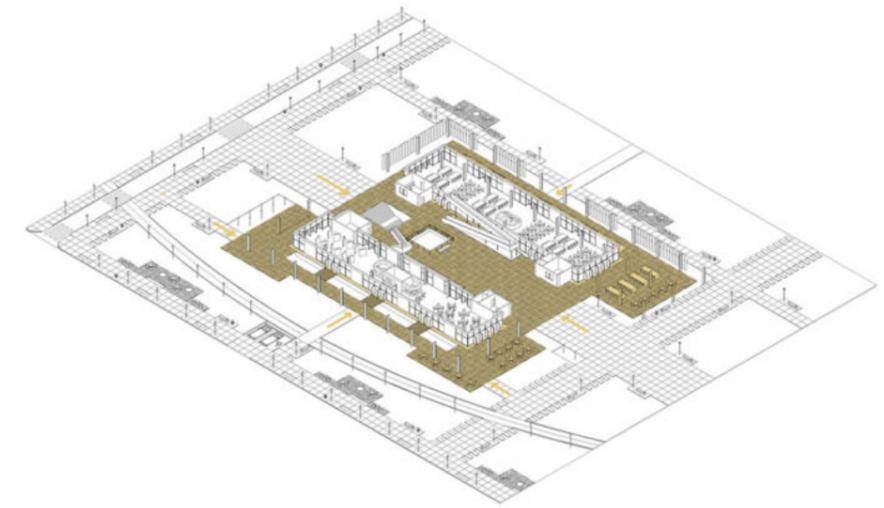
## La Idea como esencia del proyecto

### d. Estrategias proyectuales

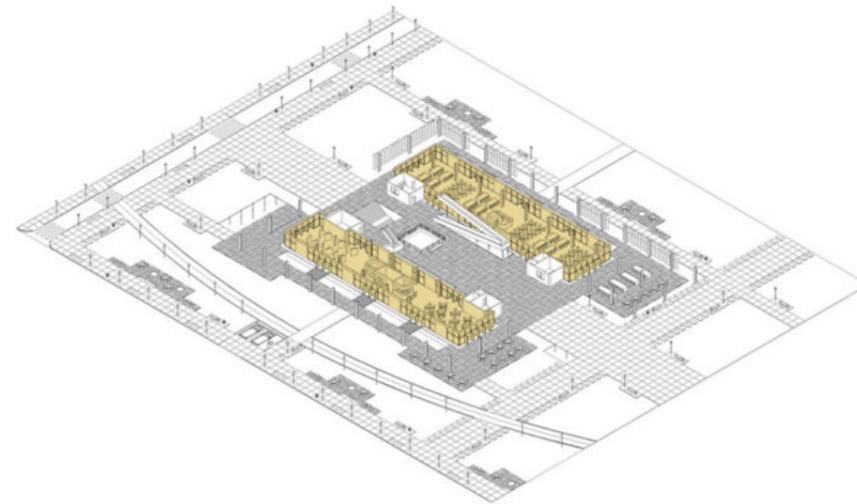
Las estrategias proyectuales utilizadas surgen de los distintos referentes que se estudiaron durante el trabajo que presentaban concepciones espaciales relacionadas a la idea.



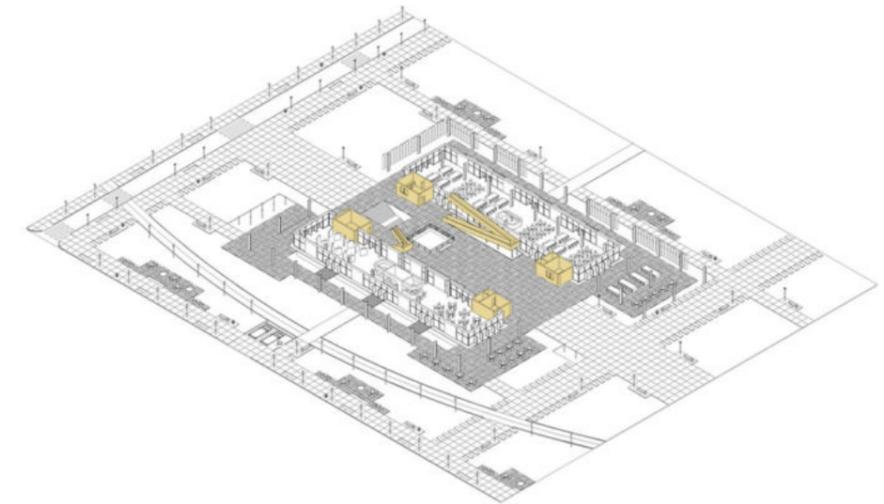
Edificio pasante



Anillo de circulación permeable



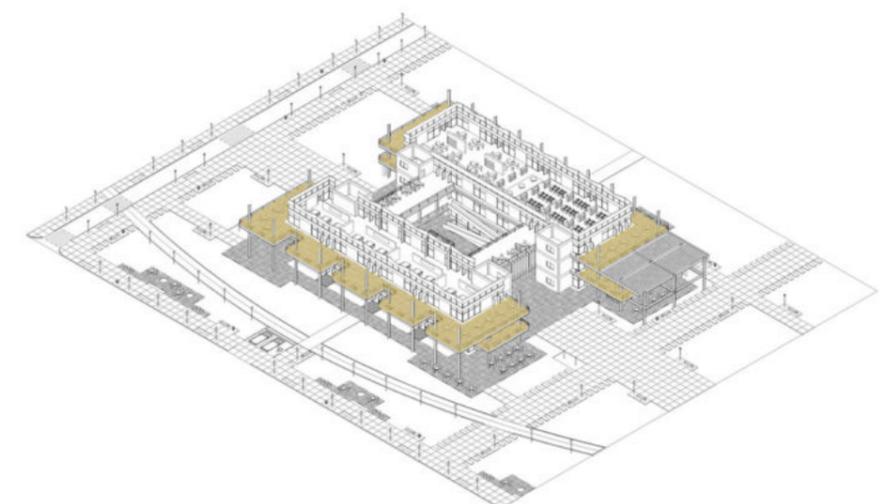
Barras programáticas



Sistema de núcleos



Vacio central en triple altura

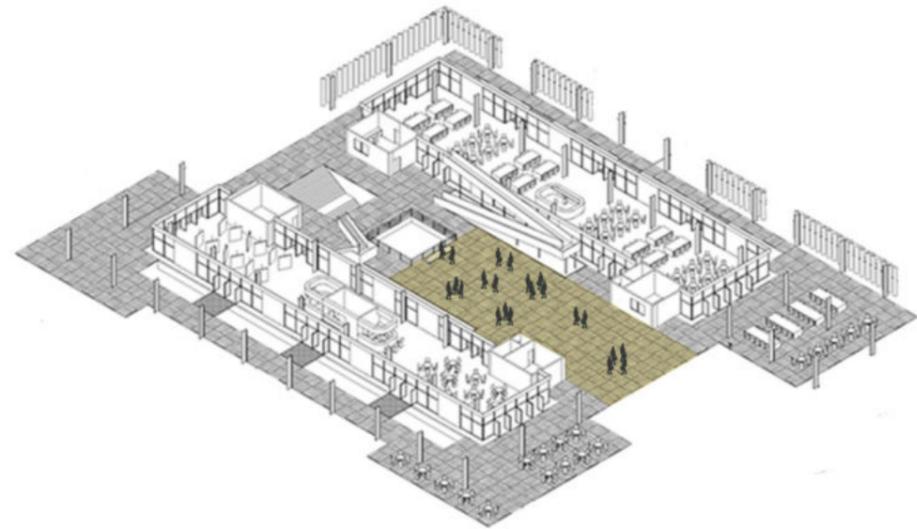


Juego de bandejas

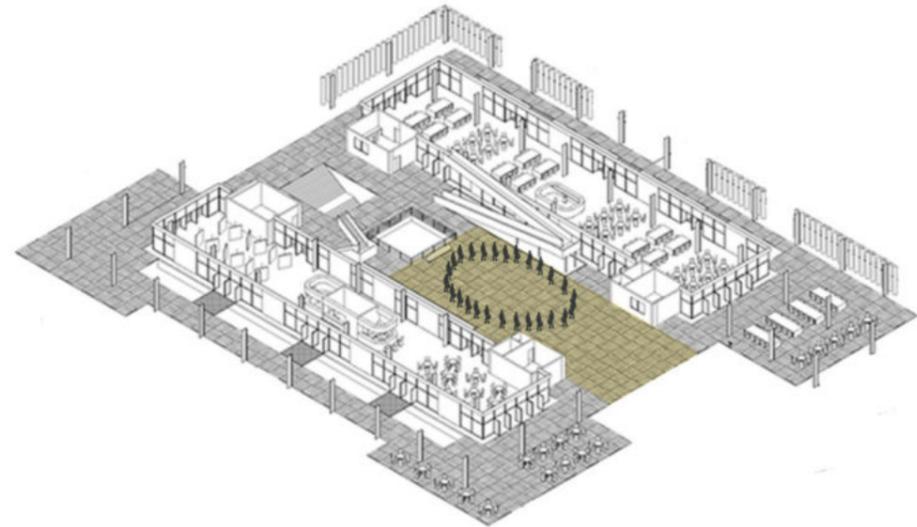
## La Idea como esencia del proyecto

### e. Espacio adaptable

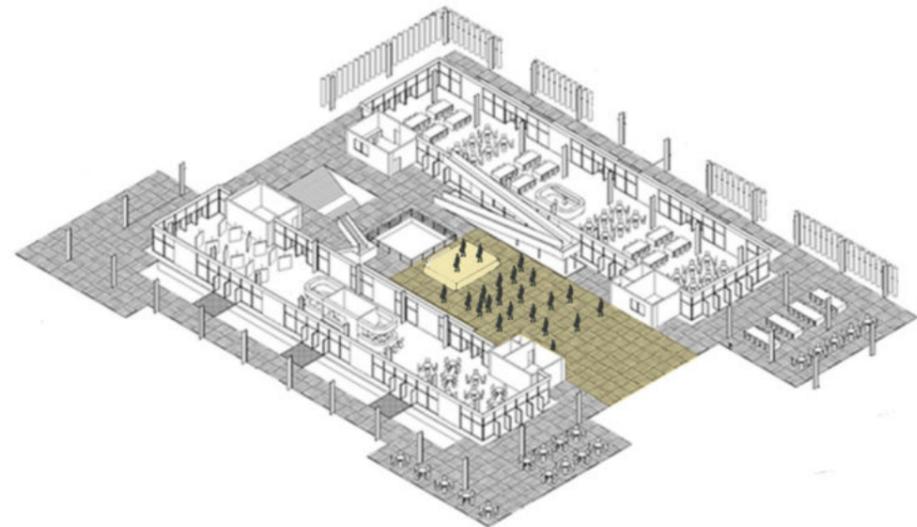
El espacio central es el corazón del edificio, presentándose como un espacio adaptable y en constante relación con la ciudad. Al pensarse como un espacio flexible se proyectan distintos tipos de usos que permitan darle vida al edificio en ocasiones de distinta índole.



Espacio de encuentro



Espacio de debate



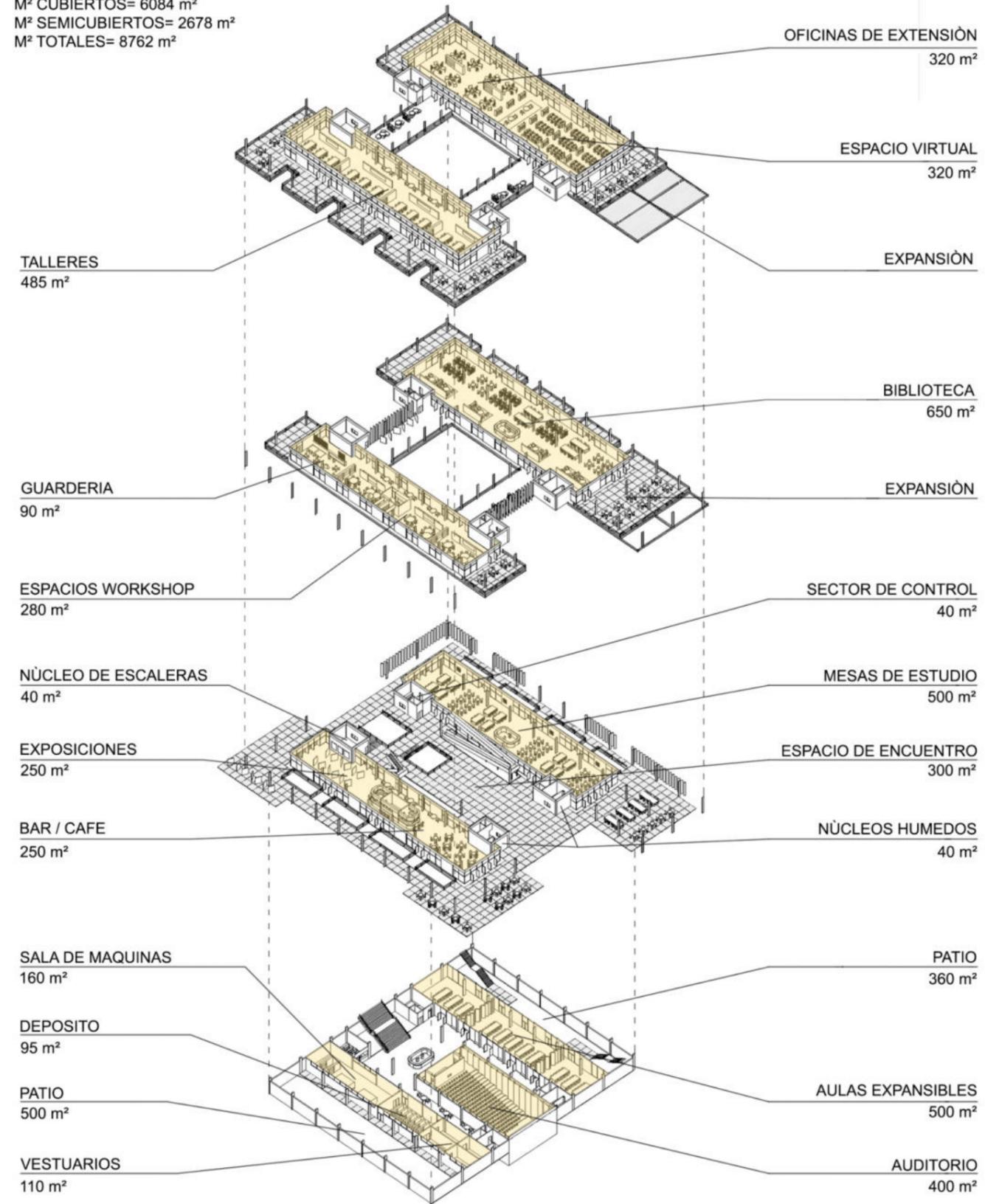
Espacio para eventos

## La Idea como esencia del proyecto

### f. Desarrollo programático

El desarrollo programático se realiza en base a los espacios que considero necesarios para desarrollar un centro de intercambio del conocimiento. Requiriendo de espacios que permitan el encuentro, el debate y el intercambio. Como así también el estudio, dictado de conferencias, trabajo en el taller, trabajo en oficinas y servicios que den funcionamiento a la idea de espacio congregal y de encuentro.

M<sup>2</sup> CUBIERTOS= 6084 m<sup>2</sup>  
M<sup>2</sup> SEMICUBIERTOS= 2678 m<sup>2</sup>  
M<sup>2</sup> TOTALES= 8762 m<sup>2</sup>



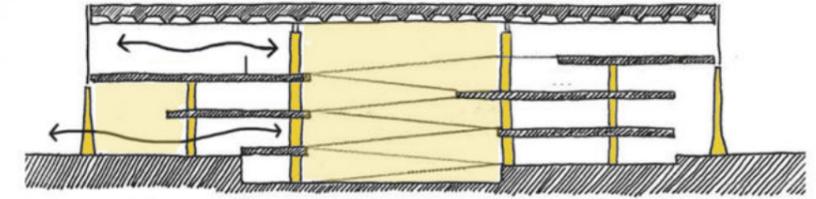
## Referentes

### a. Arquitectura Latinoamericana

Facultad de Arquitectura / Sao Paulo (Brasil) / Vilanova Artigas / 1948



Los espacios programáticos.  
El espacio central.  
La idea de espacio congregacional.  
La continuidad espacial del cero.  
La relación del cero con la ciudad.  
La fluidez espacial y funcional de los espacios.  
La presencia del verde como parte del proyecto.  
El auditorio enterrado.

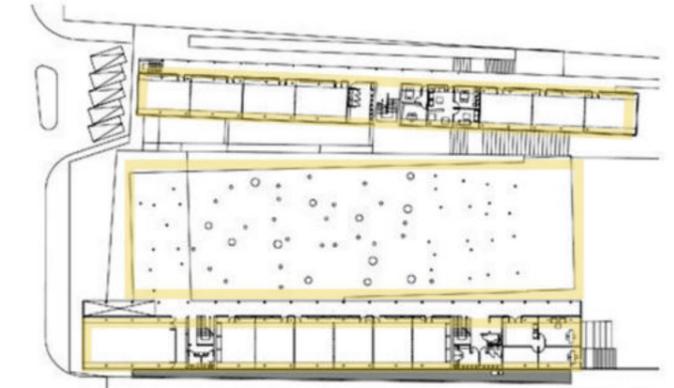


La idea estructural.

Escuela Altamira / Santiago de Chile (Chile) / Mathias Klotz / 2000



Apropiación del contexto como parte del proyecto.  
El espacio central pasante.  
Desarrollo conceptual de la planta.

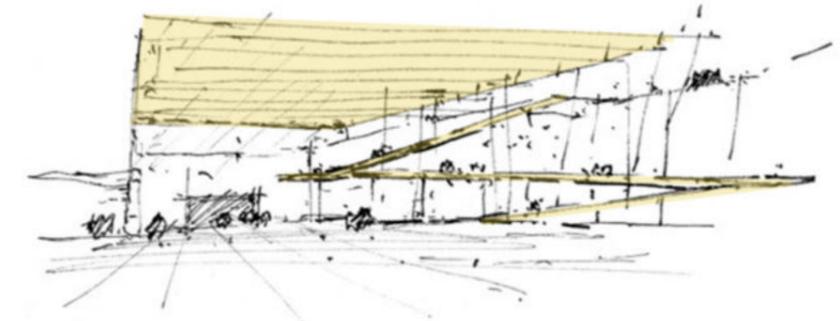


El concepto de armado de la planta.

Centro cult. Palacio de la moneda / Santiago de Chile (Chile) / Undurraga Devès Arq. / 2005



La rampa en el espacio central.  
Iluminación cenital del espacio central.  
La flexibilidad programática del espacio central.

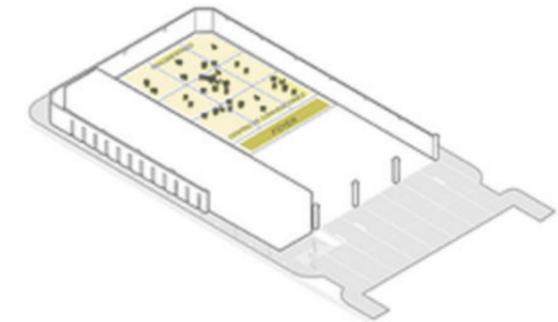


La rampa y el espacio central.

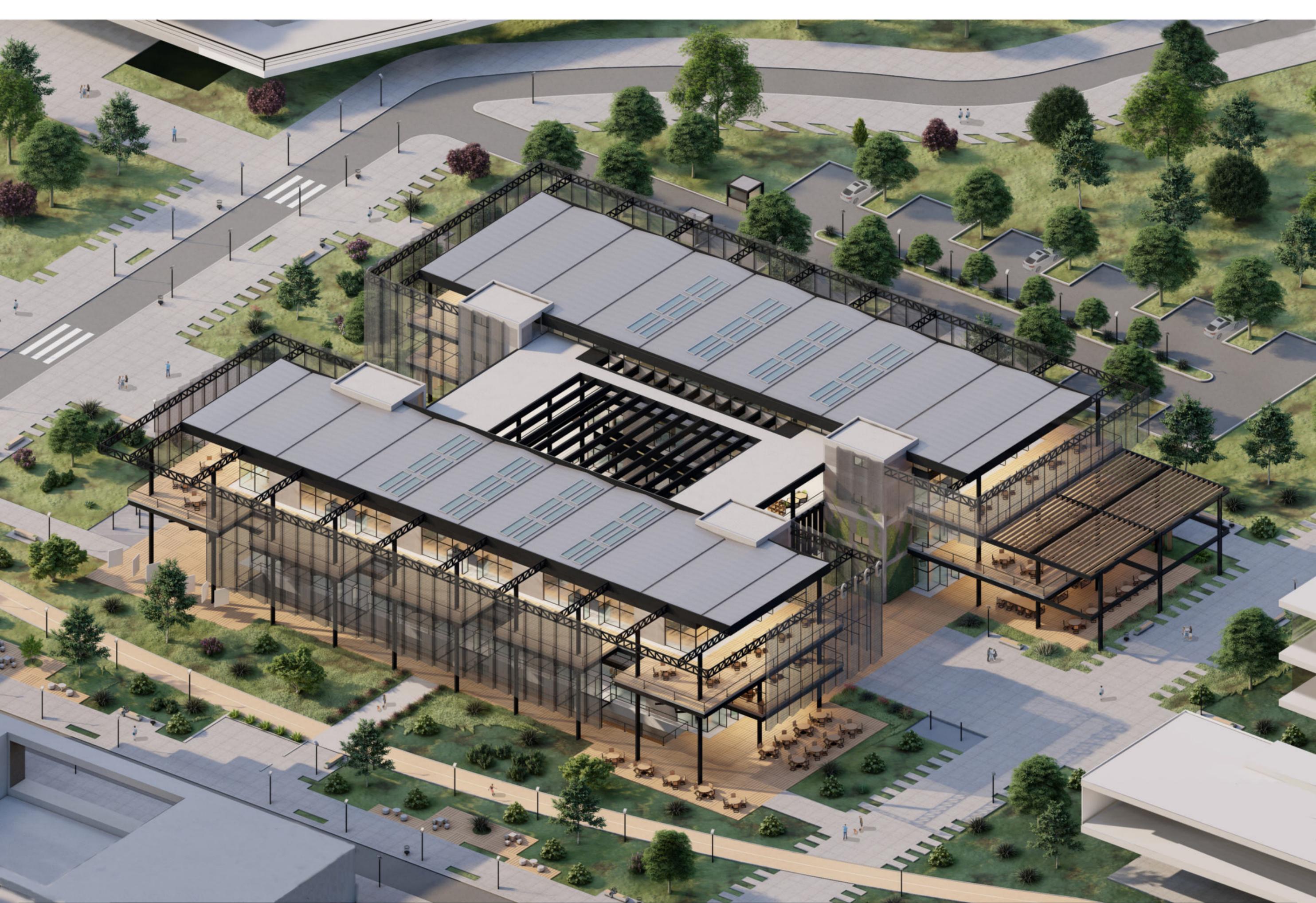
Centro de Convenciones Distrito Tecnológico / La Plata (Argentina) / Paralelo colectivo / 2021 (proyecto)

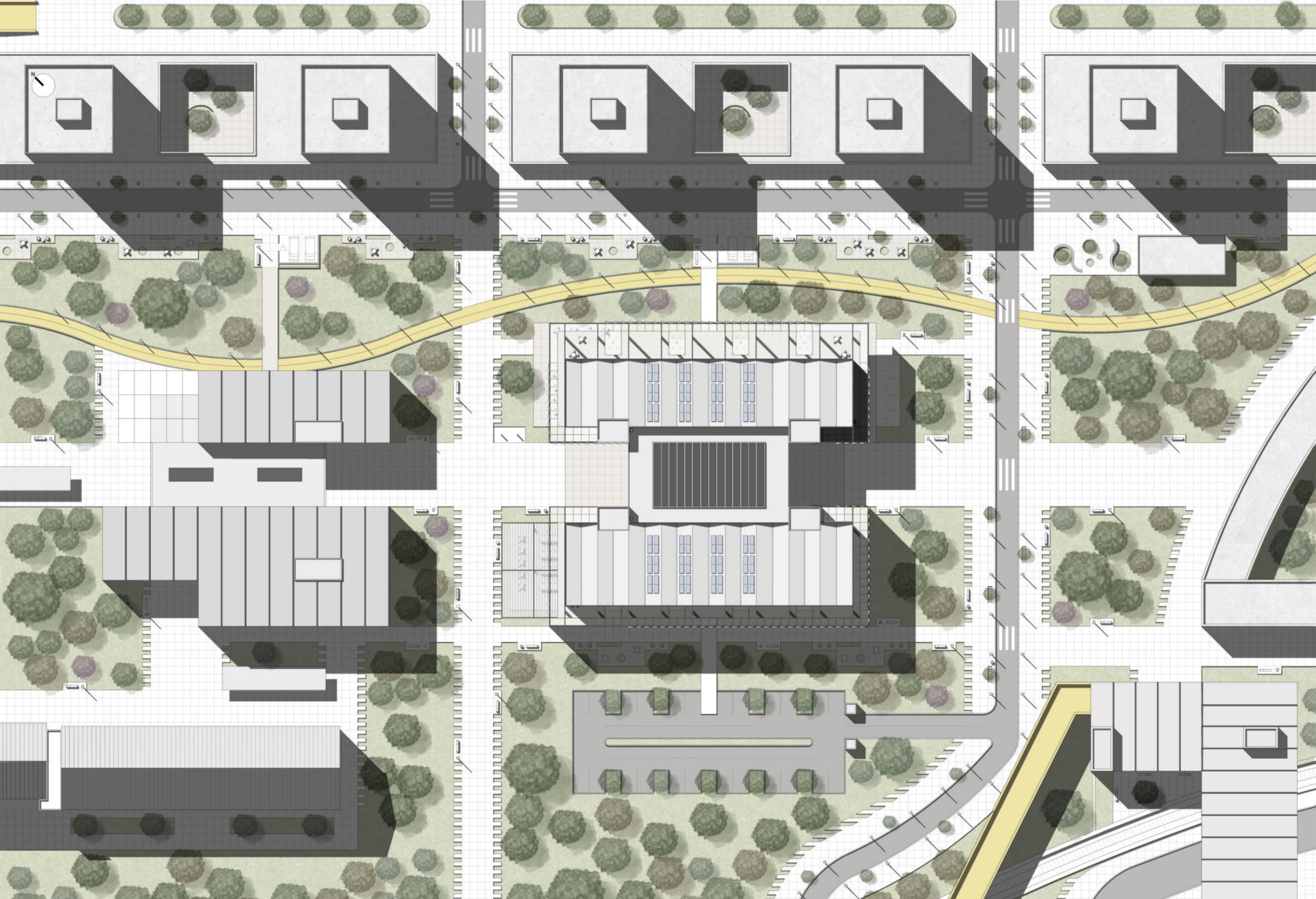


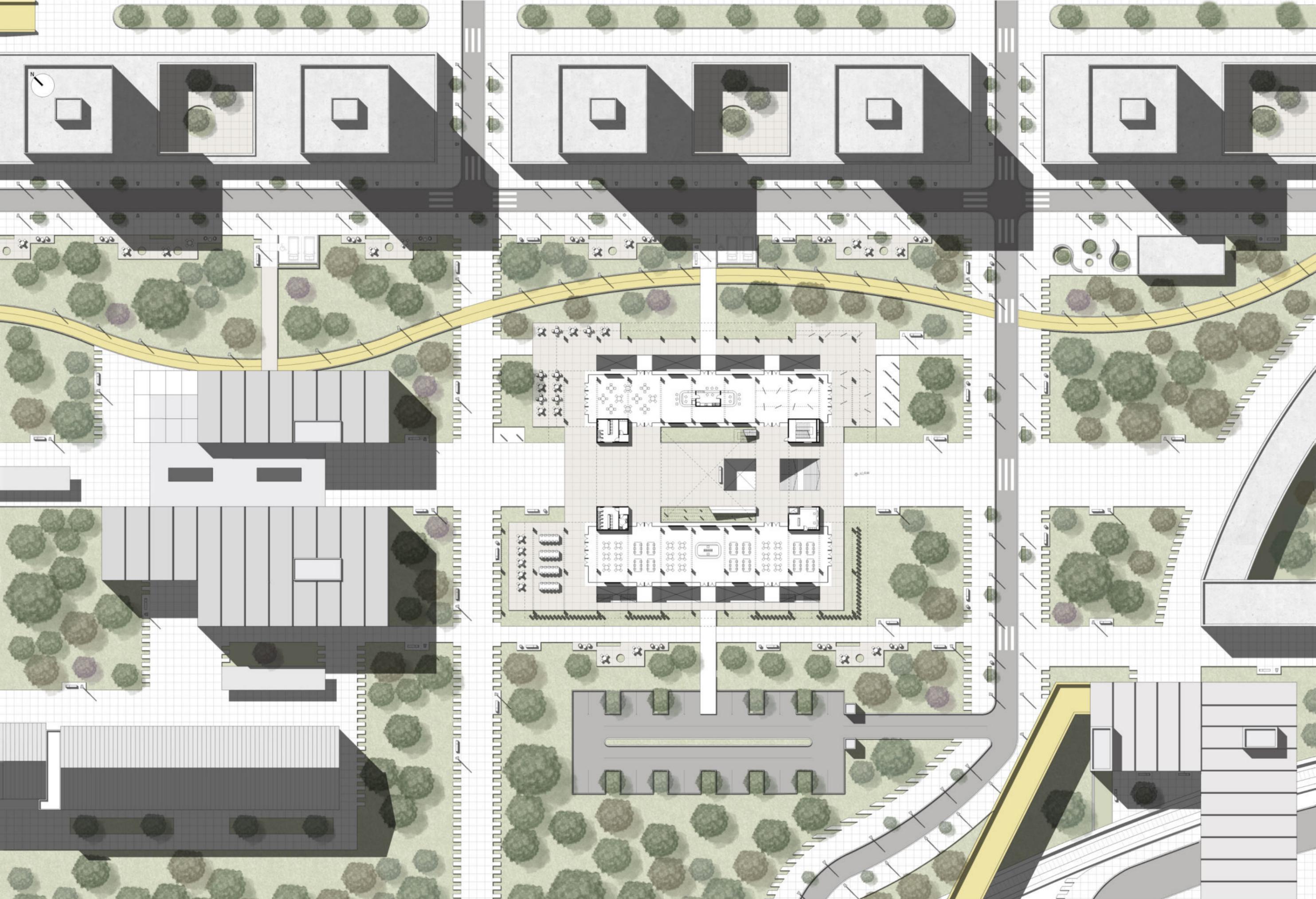
Referente local.  
La idea de espacio congregante.  
La flexibilidad espacial.

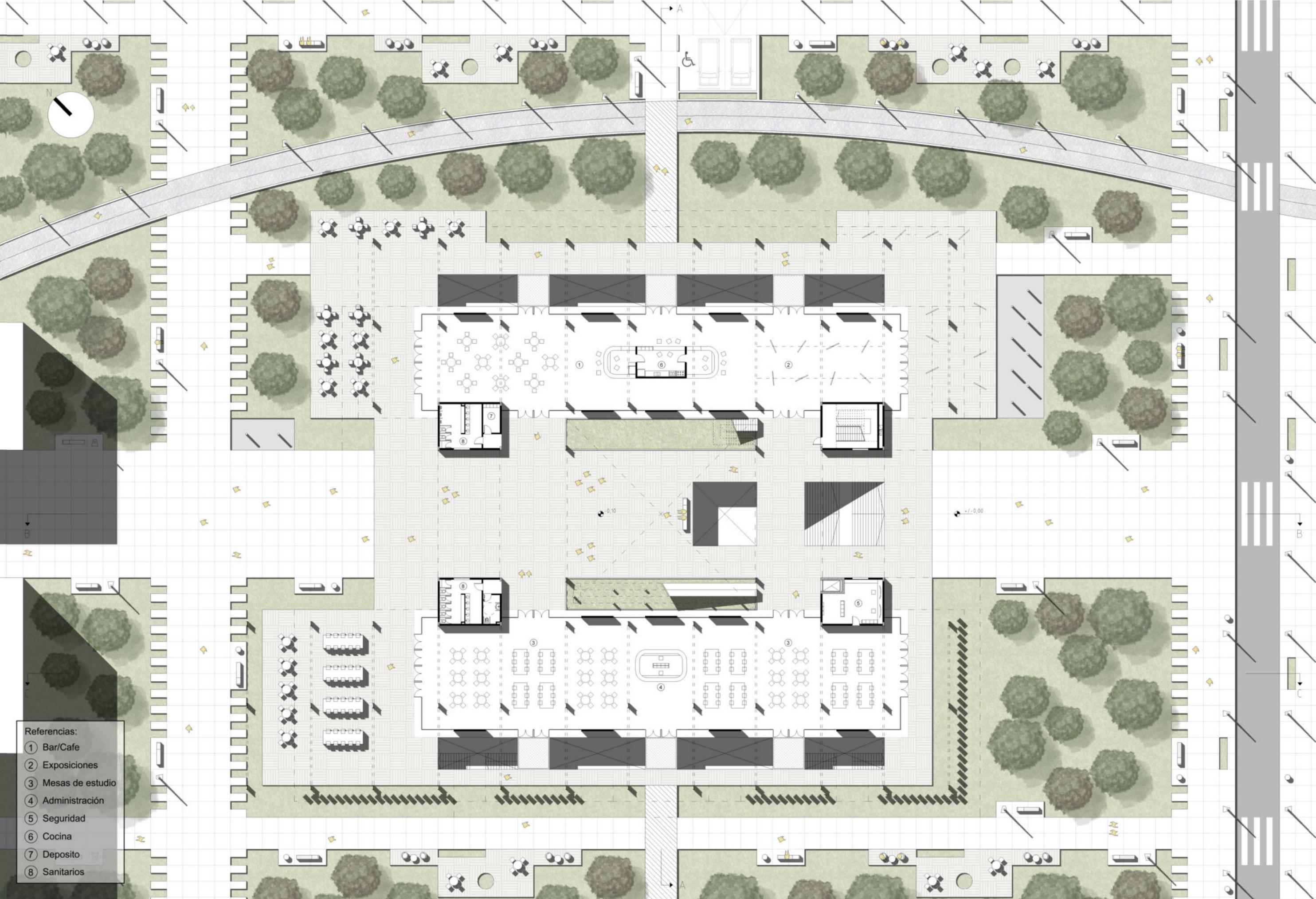


El espacio de encuentro.









- Referencias:
- ① Bar/Cafe
  - ② Exposiciones
  - ③ Mesas de estudio
  - ④ Administración
  - ⑤ Seguridad
  - ⑥ Cocina
  - ⑦ Deposito
  - ⑧ Sanitarios



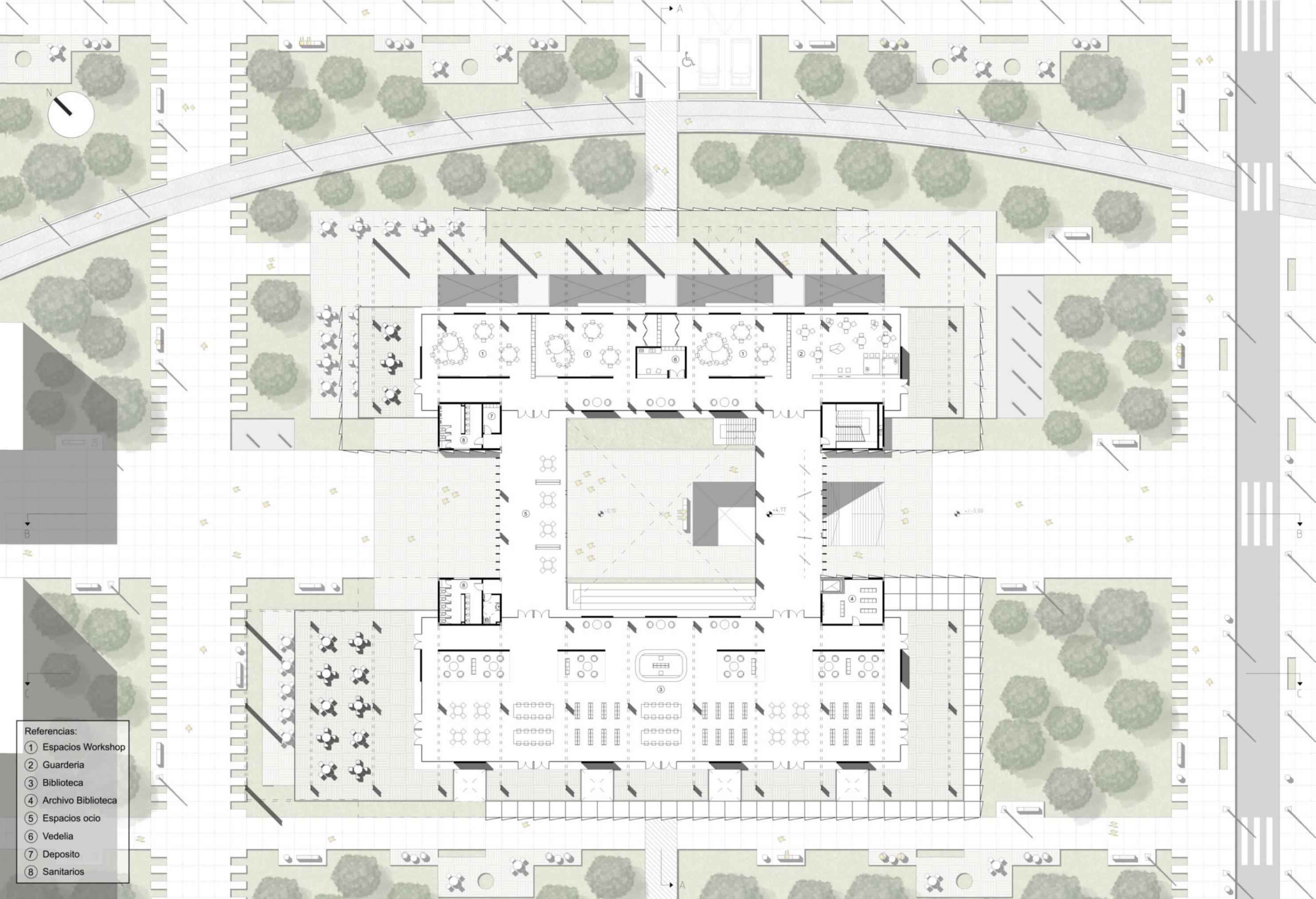




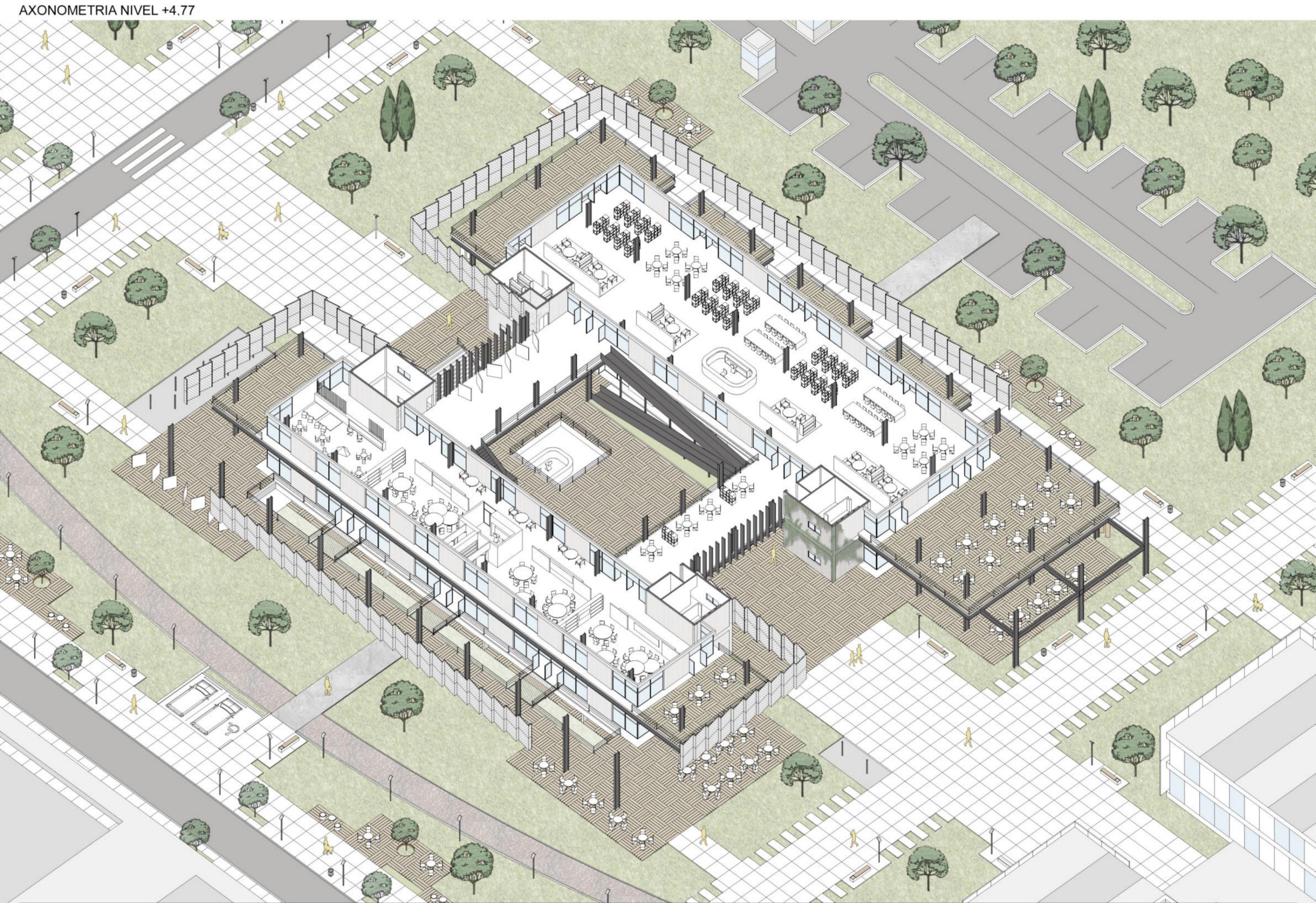
1-MESAS DE ESTUDIO



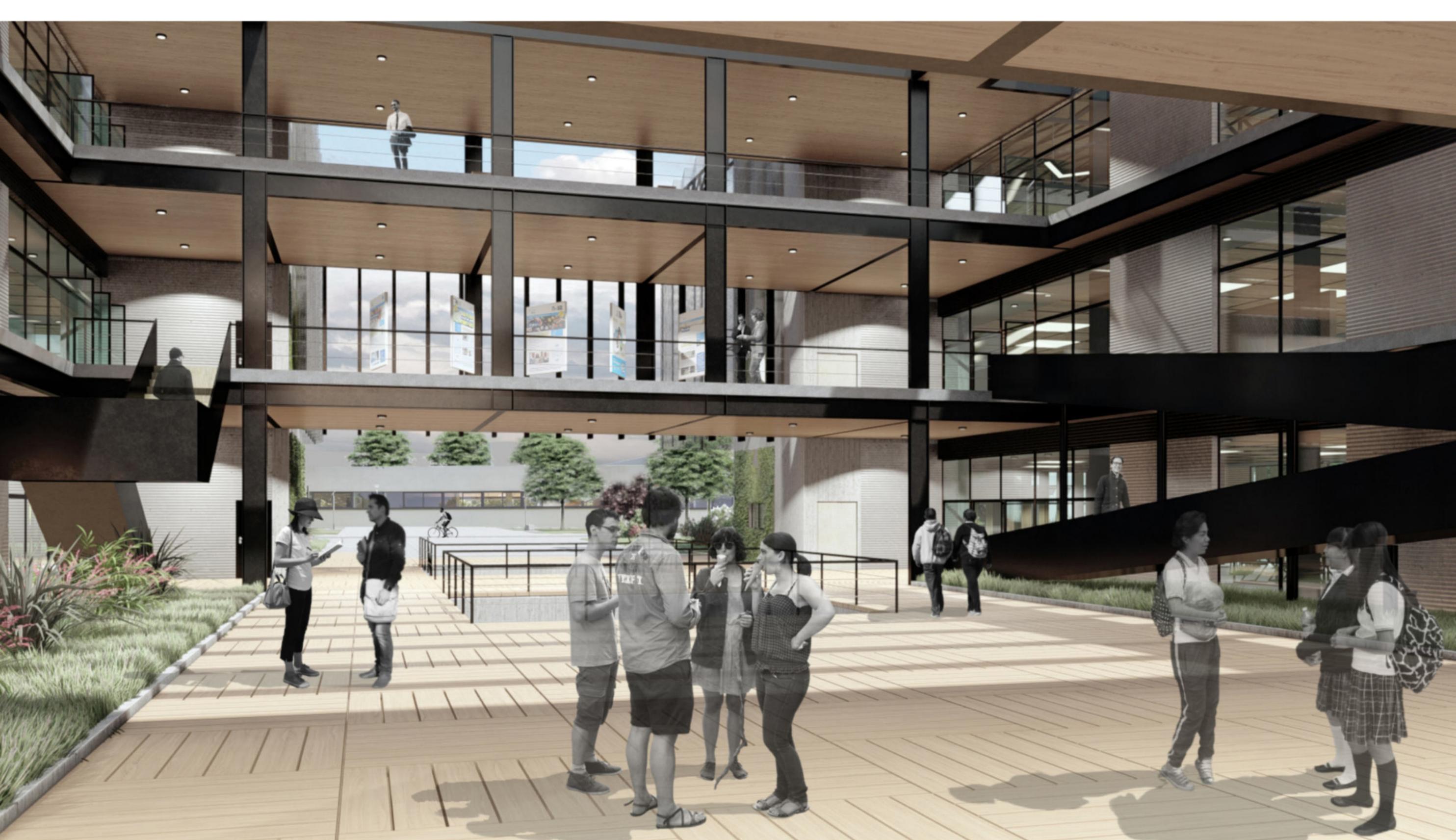
2-BAR / CAFE



- Referencias:
- ① Espacios Workshop
  - ② Guarderia
  - ③ Biblioteca
  - ④ Archivo Biblioteca
  - ⑤ Espacios ocio
  - ⑥ Vedelia
  - ⑦ Deposito
  - ⑧ Sanitarios







*El espacio congregal, el espacio de  
encuentro, generador de intercambio.  
El espacio adaptable, el espacio ciudad.*

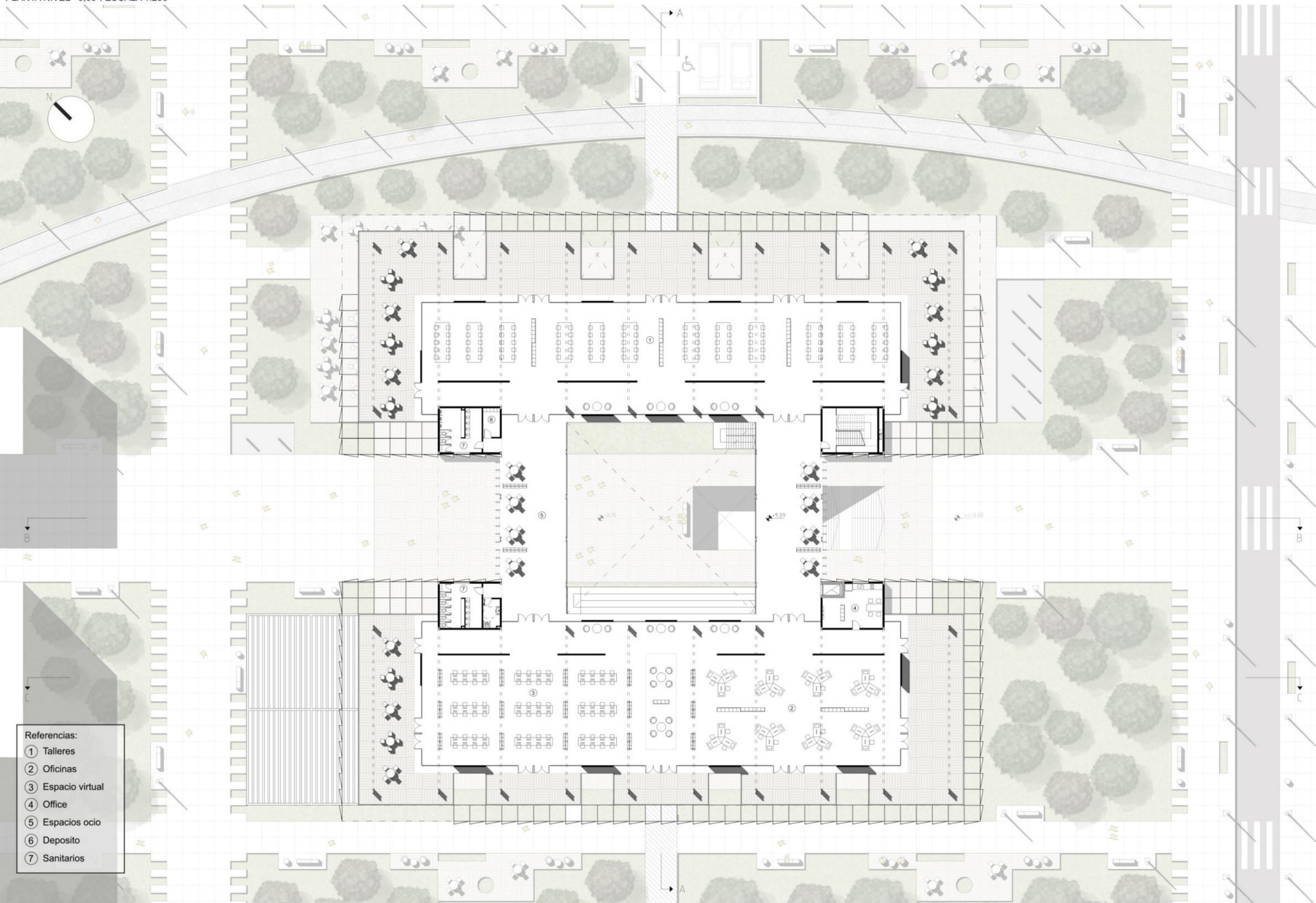




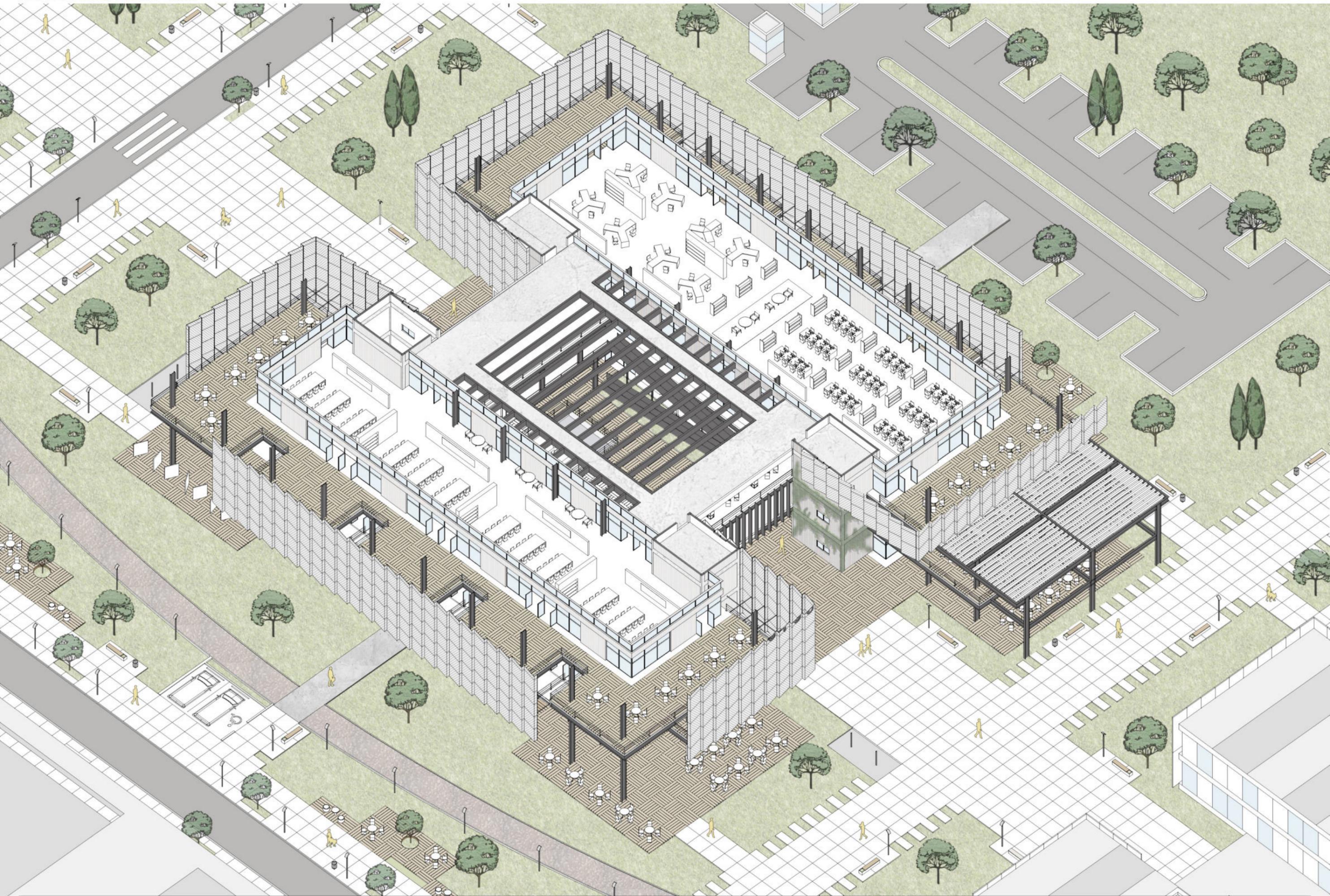
1-BIBLIOTECA



2-ESPACIO WORKSHOP



- Referencias:
- ① Talleres
  - ② Oficinas
  - ③ Espacio virtual
  - ④ Office
  - ⑤ Espacios ocio
  - ⑥ Deposito
  - ⑦ Sanitarios







1-TALLERES



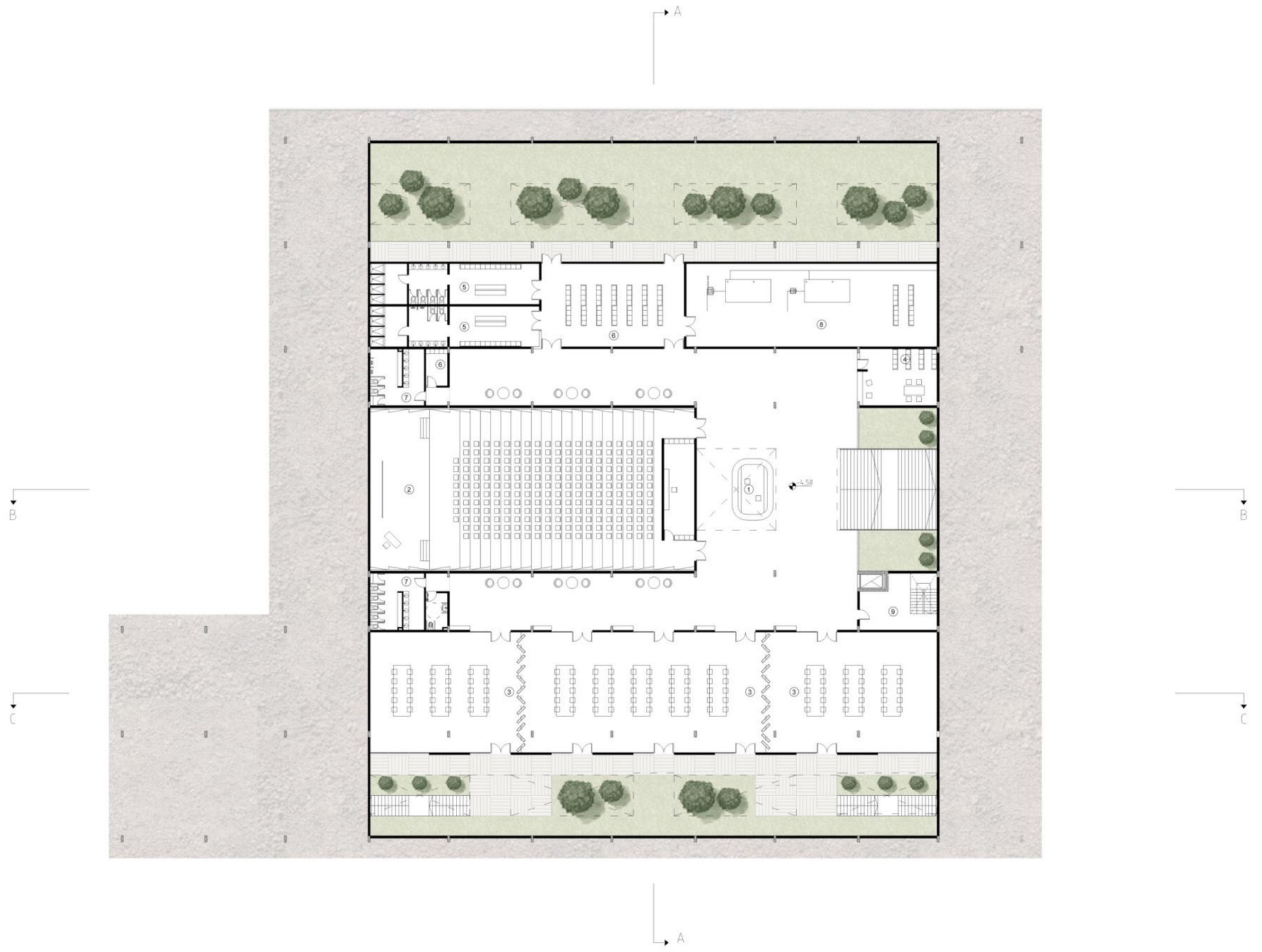
2-TALLERES



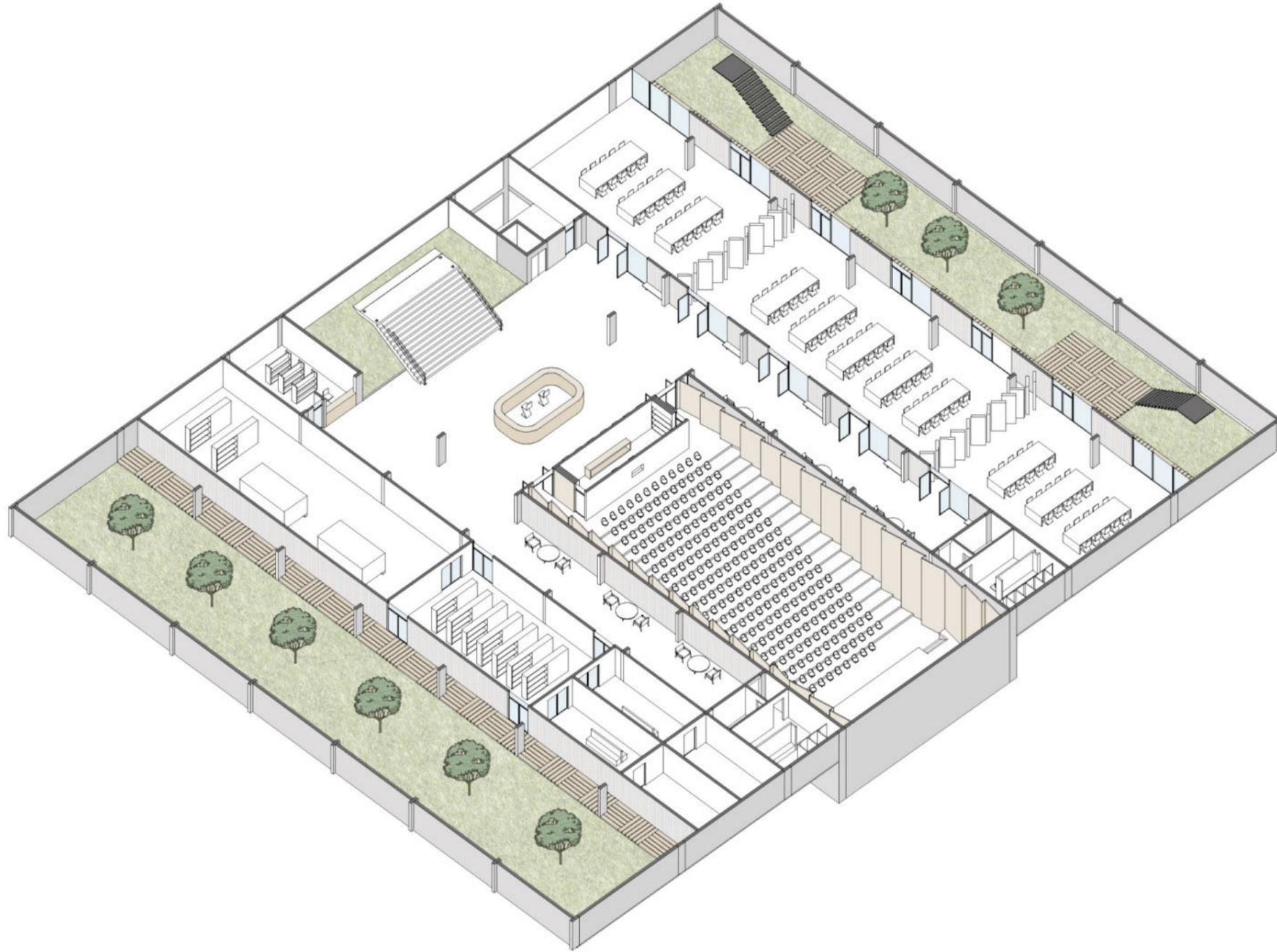
3-OFICINAS



4-OFICINAS



- Referencias:
- ① Hall informativo
  - ② Auditorio
  - ③ Aulas expansibles
  - ④ Administración
  - ⑤ Vestuarios persona
  - ⑥ Deposito
  - ⑦ Sanitarios
  - ⑧ Sala de maquinas
  - ⑨ Sala de ascensor





*El espacio de expresión, de exposición  
donde se comparte el conocimiento con  
el fin de construir.*

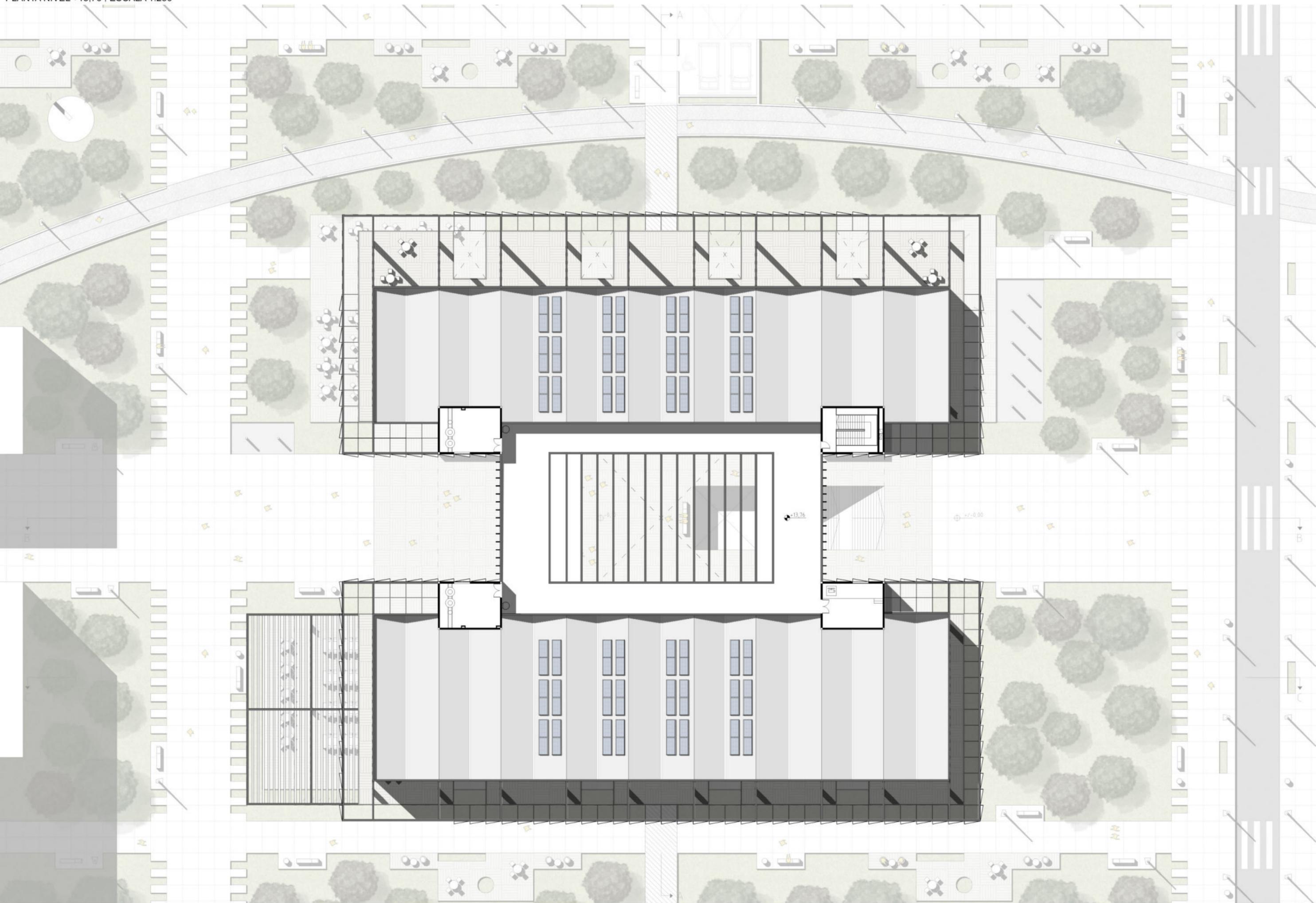


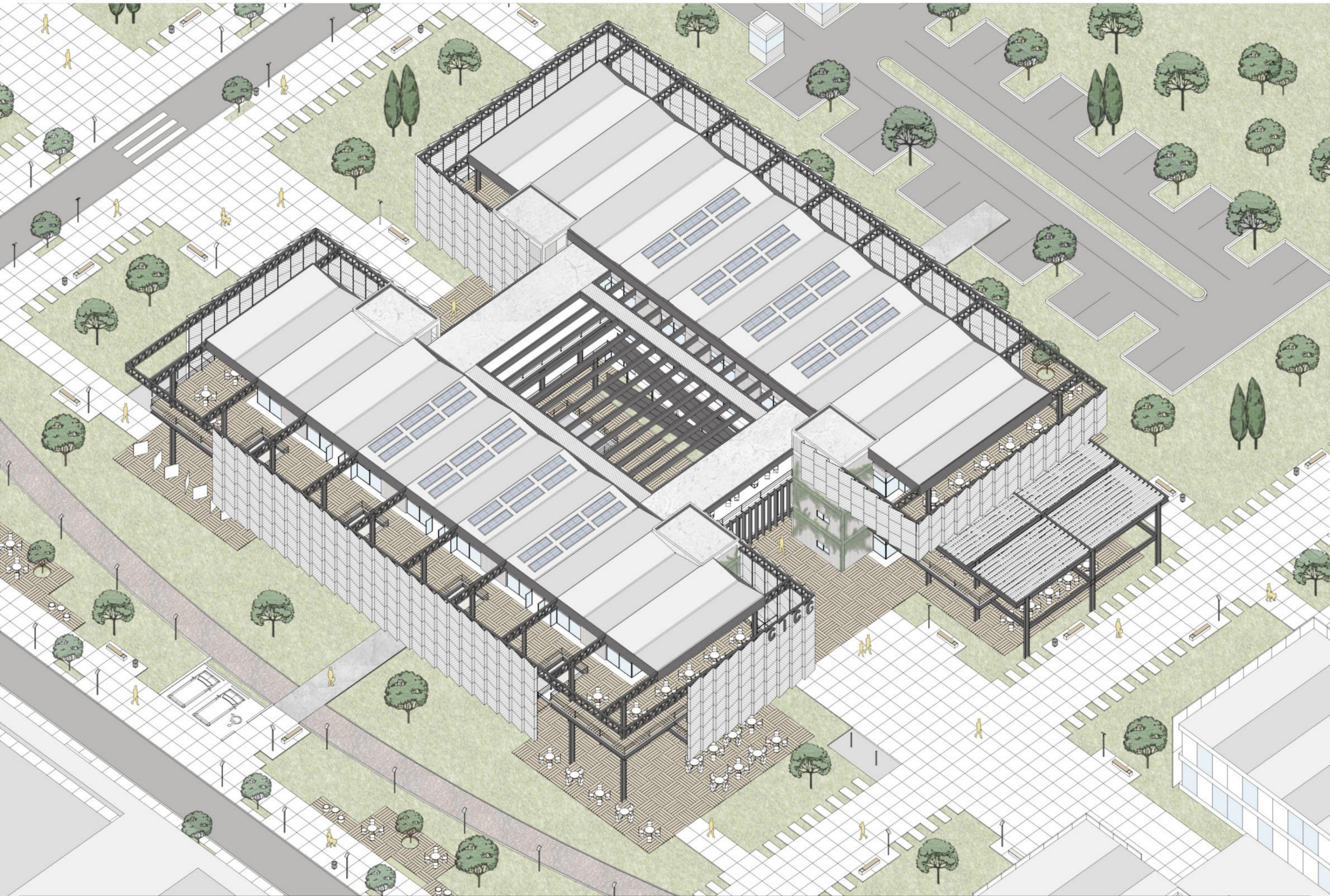


1-HALL AUDITORIO



2-AULAS EXPANSIBLES











## Criterios sustentables

### a. Implantación y orientación

El edificio se implanta con las caras mayores hacia el Noreste y Suroeste respectivamente desarrollando el ordenamiento programático en relación a las orientaciones convenientes, acorde a la zona bioclimática correspondiente al sitio de implantación.

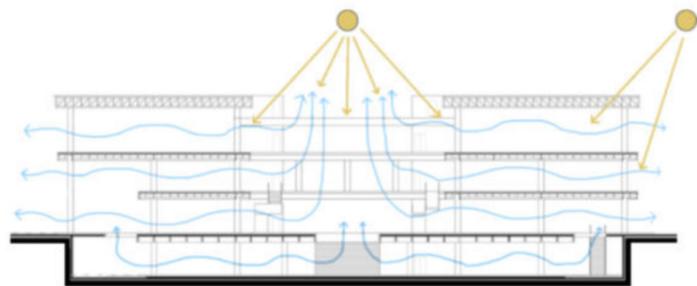


Clasificación bioclimática de la República Argentina (Zona IIIa: Templada fria)

### b. Ventilación e iluminación natural

Se proyecta el uso de ventanas banderolas que permitan la ventilación cruzada y la renovación de aire en los espacios programáticos. Mientras que el espacio central funciona como chimenea para la circulación y extracción del aire a través del diseño pasivo.

Se busca aprovechar al máximo la iluminación natural para disminuir el gasto energético.



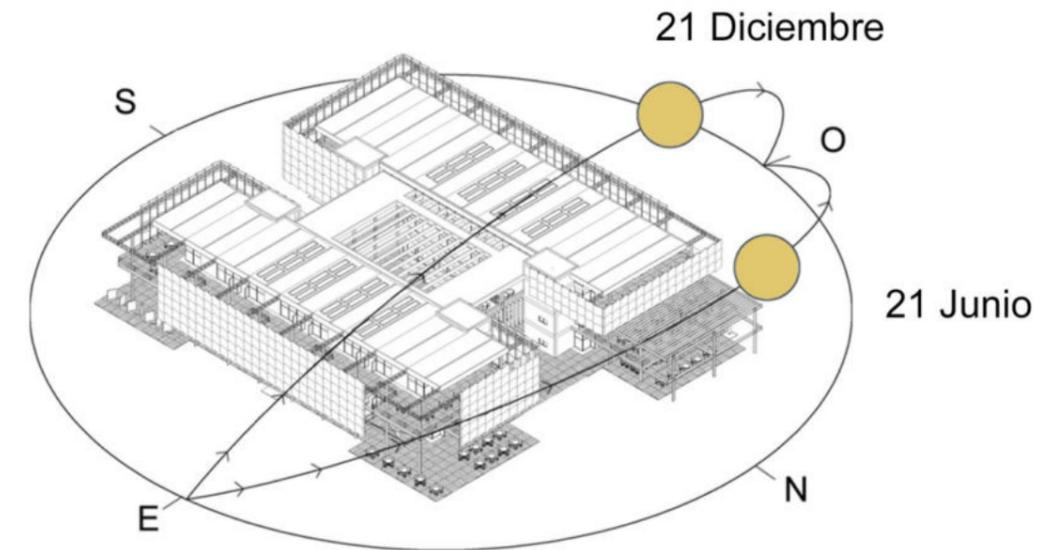
Ventilación cruzada / Efecto chimenea a través del diseño arquitectónico

### c. Asoleamiento

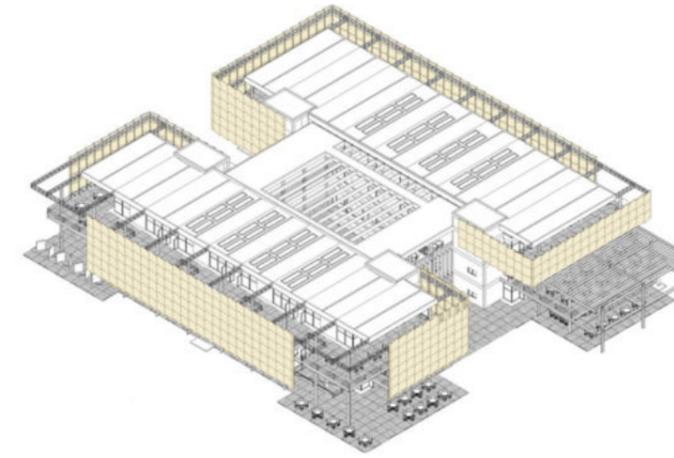
Se proyectan parasoles que permitan el filtrado de los rayos solares según su calidad y según las distintas orientaciones.

### d. Sistemas pasivos

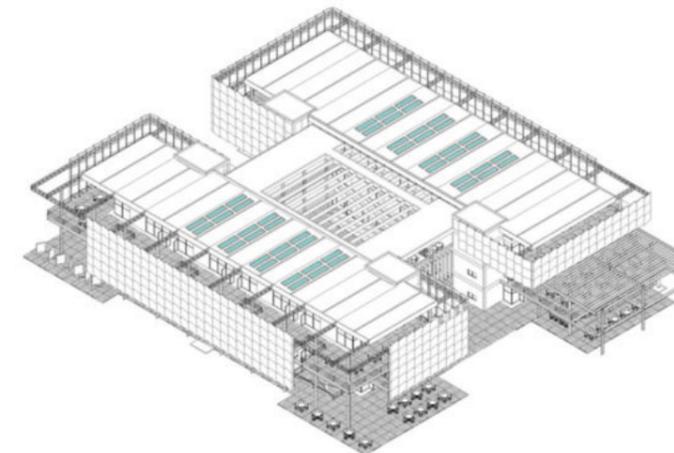
Se piensa un sistema de parasoles para generar energía y abastecer parte del edificio como también un sistema de recolección de aguas.



Heliosfera de asoleamiento (Norte orientación más apropiable)  
Recomendaciones de diseño



Control de asoleamiento



Paneles solares

# Estructura. 06

# 06. Estructura

## Apoyar

### a. Fundaciones

El subsistema estructural de fundaciones se resuelve in situ mediante el colado de bases y zapatas de H°A°.

Esto es posible debido a la necesidad de socavar por la presencia de el nivel de subsuelo, lo que permite fundar a un nivel mas profundo con este tipo de fundación. Donde encontraremos un suelo con mejores características mecánicas /resistentes que el superficial ya que el este último presenta modificaciones ante los cambios de estados y esto generaria problemas de asentamiento en el edificio.

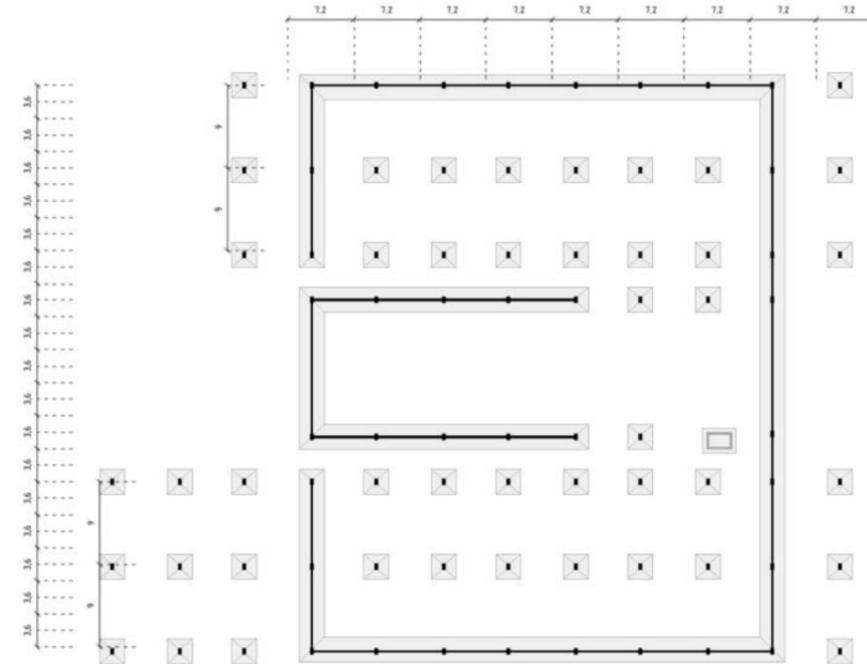


Suelo superficial arcilloso

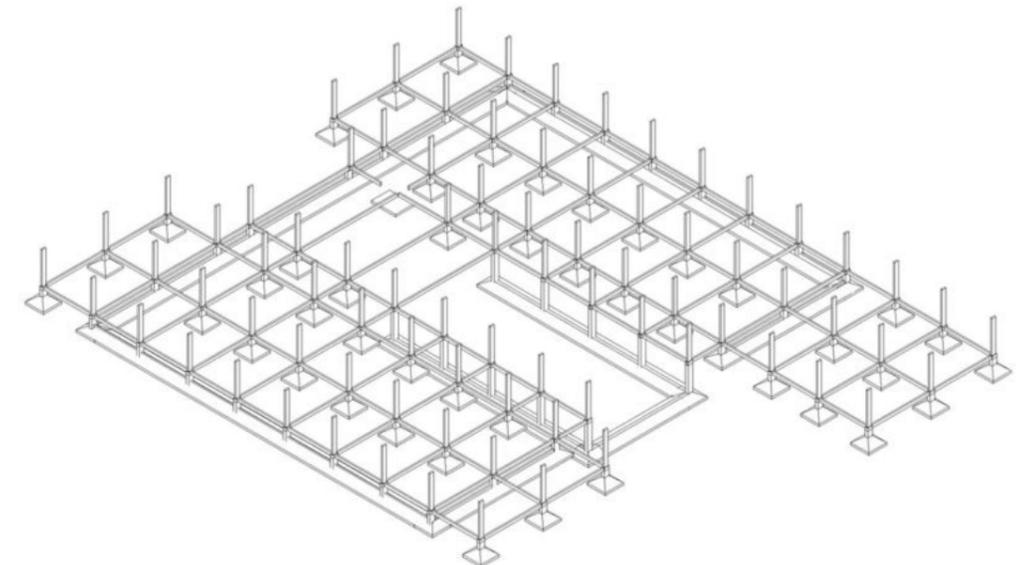
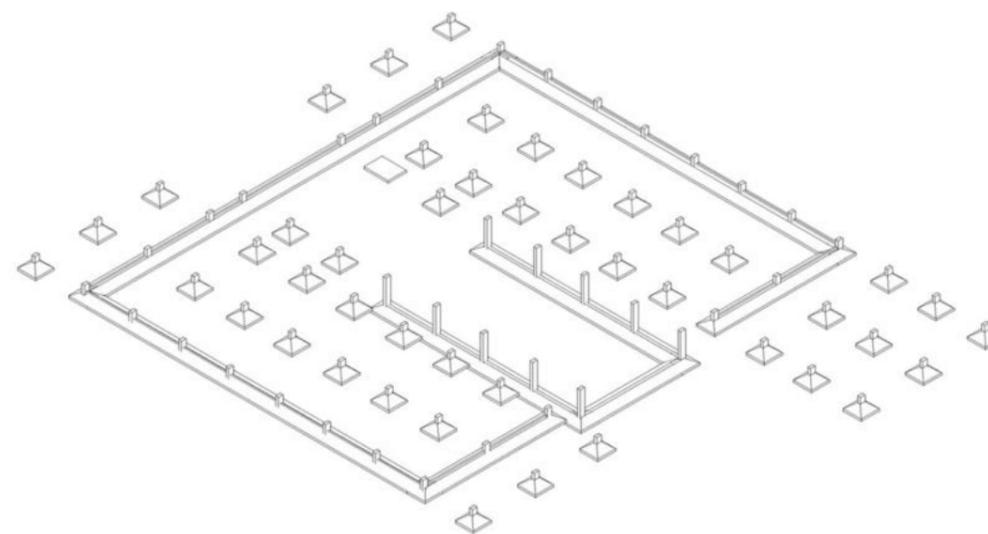
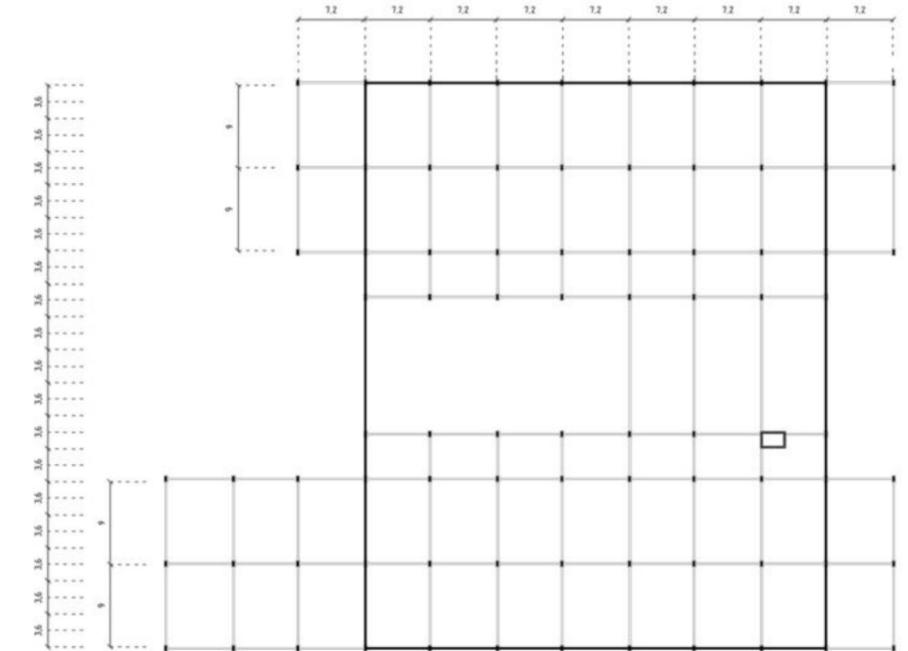
### b. Vigas de fundaciones

Las fundaciones anteriormente mencionadas se encuentran vinculadas mediante vigas de fundación de 40x40cm fabricadas in situ en H°A°. Buscando el funcionamiento solidario de la estructura en la transmisión de cargas y asentamientos.

Planta de Fundaciones



Planta de vigas de fundación



## Contener

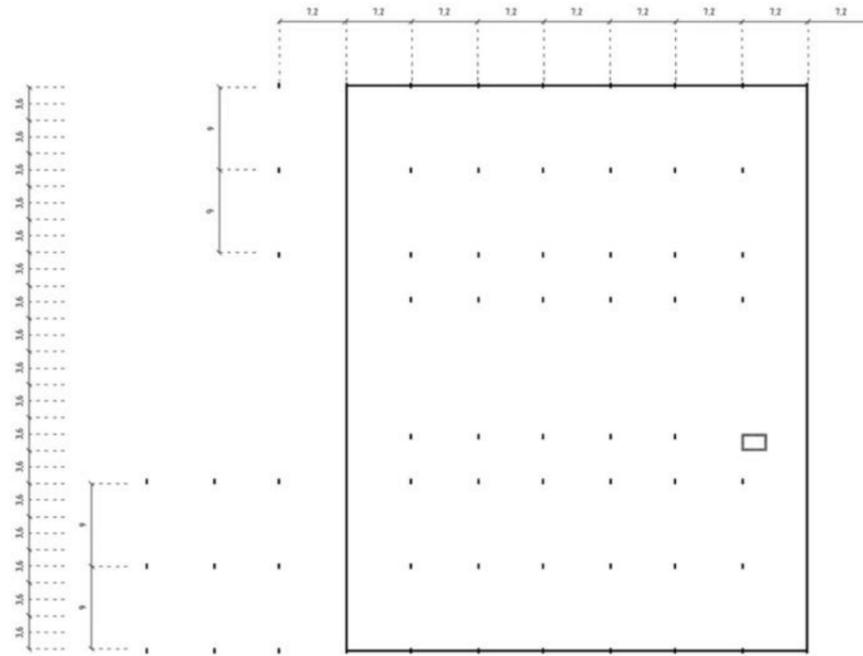
### a. Submuración

Debido al soterramiento propuesto para subsuelo es necesario el uso de muros de submuración los cuales se resuelven mediante tabiques de H°A°.

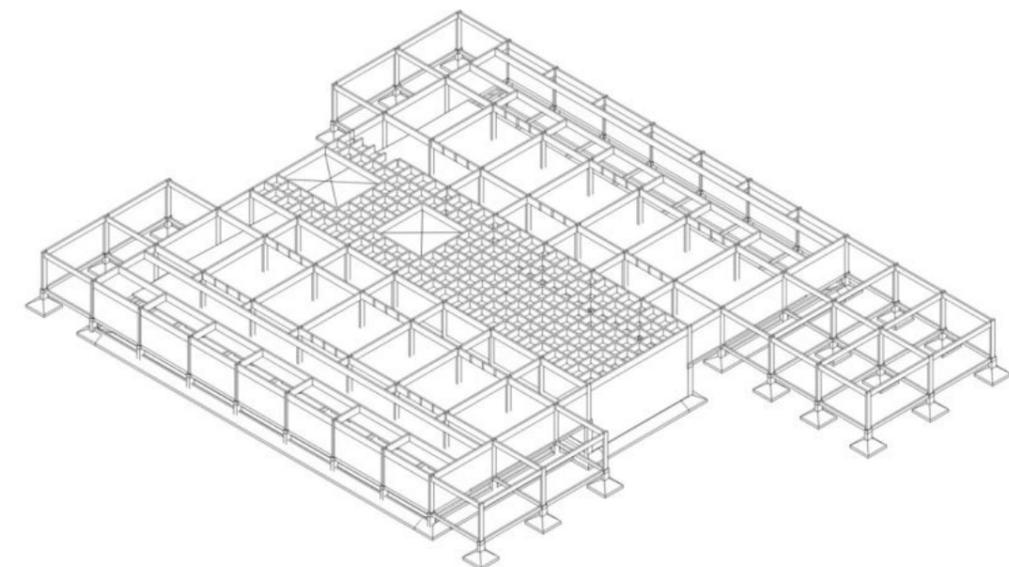
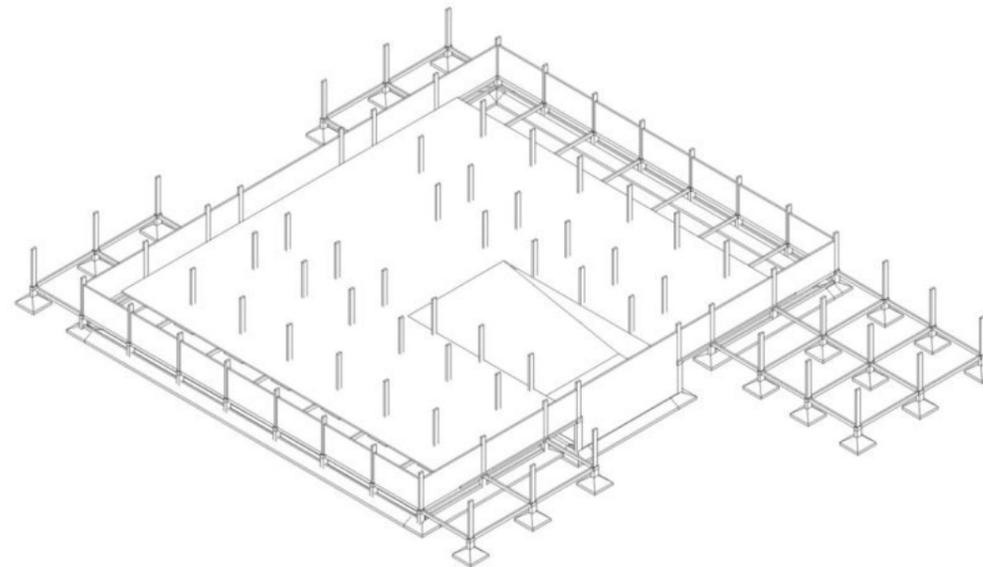
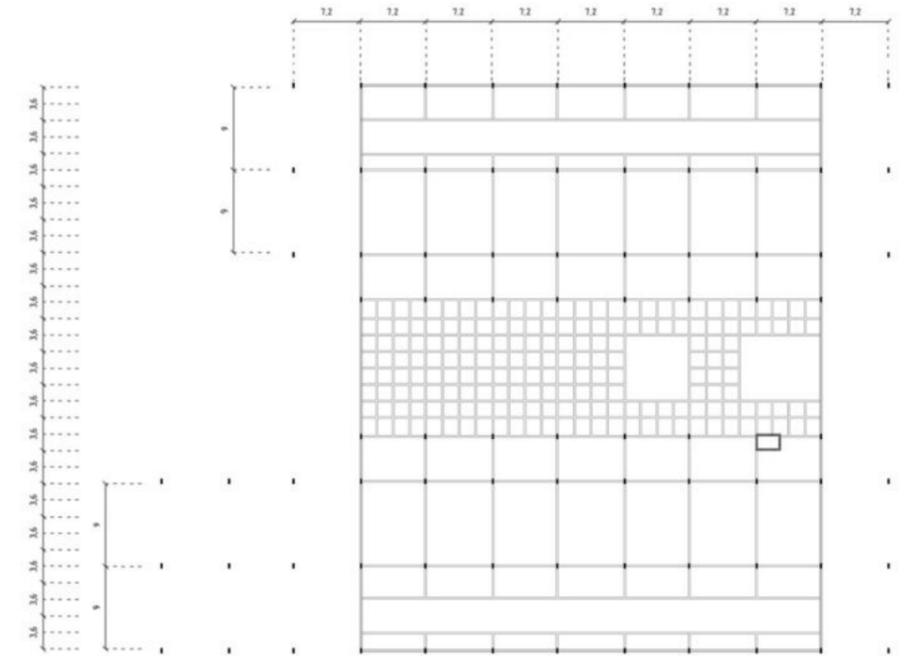
### b. Emparrillado de vigas

La losa que responde como entrepiso entre la planta baja y el subsuelo se resuelve en el sector que presenta una mayor luz mediante un emparrillado de vigas de H°A°. Mientras que en los sectores de menores luces se resuelve mediante vigas de H°A°.

Planta de submuración



Planta de entrepiso nivel cero



## Sostener

### a. Estructura principal

Para la estructura principal se propone un sistema prefabricado mediante porticos resueltos con perfiles metalicos (IPN 475), buscando facilitar el montaje, disminuir los tiempos de obra y contribuir a la limpieza en la obra.

Las uniones de los encuentros estructurales se dan mediante abulonamiento de los perfiles y en casos puntuales mediante soldadura.

En el caso de las juntas se resuelven mediante neoprene.

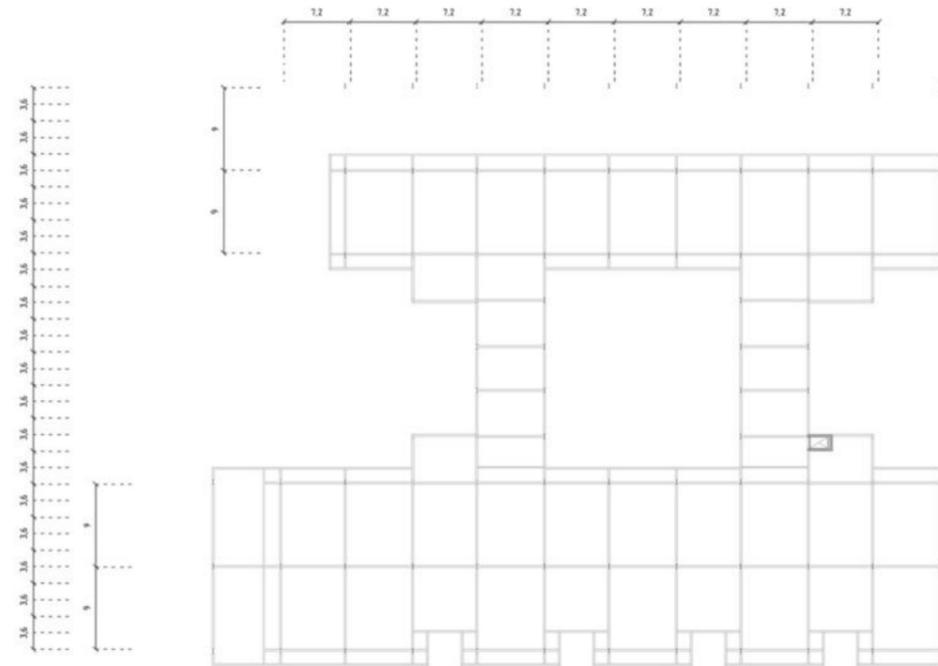
### b. Estructura secundaria

La estructura secundaria se resuelve mediante perfiles metalicos (IPN 240) los cuales permiten rigidizar la estructura y recibir las cargas de la losa para distribuirlas hacia la estructura principal.

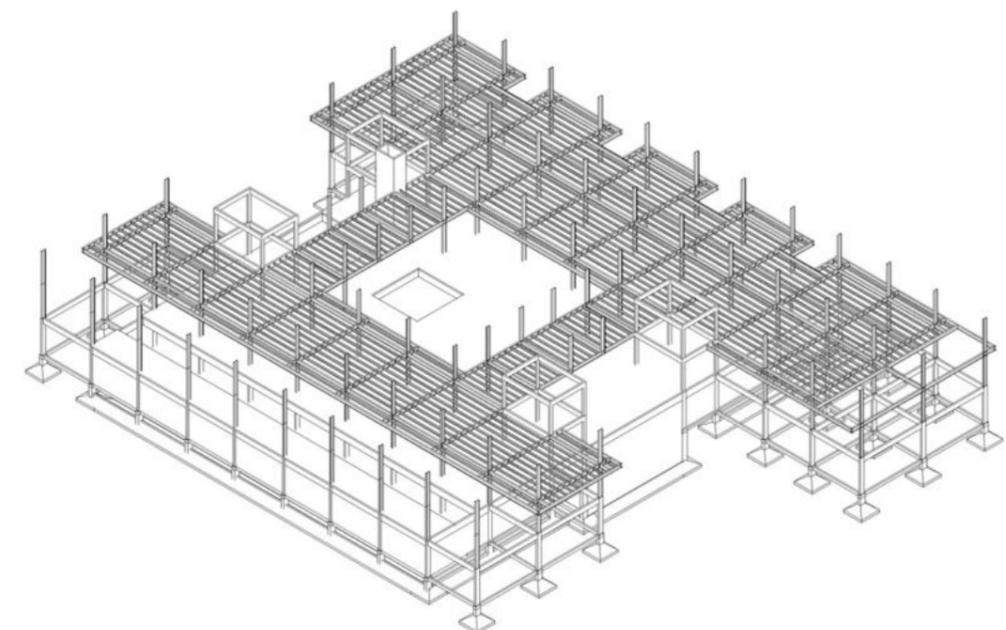
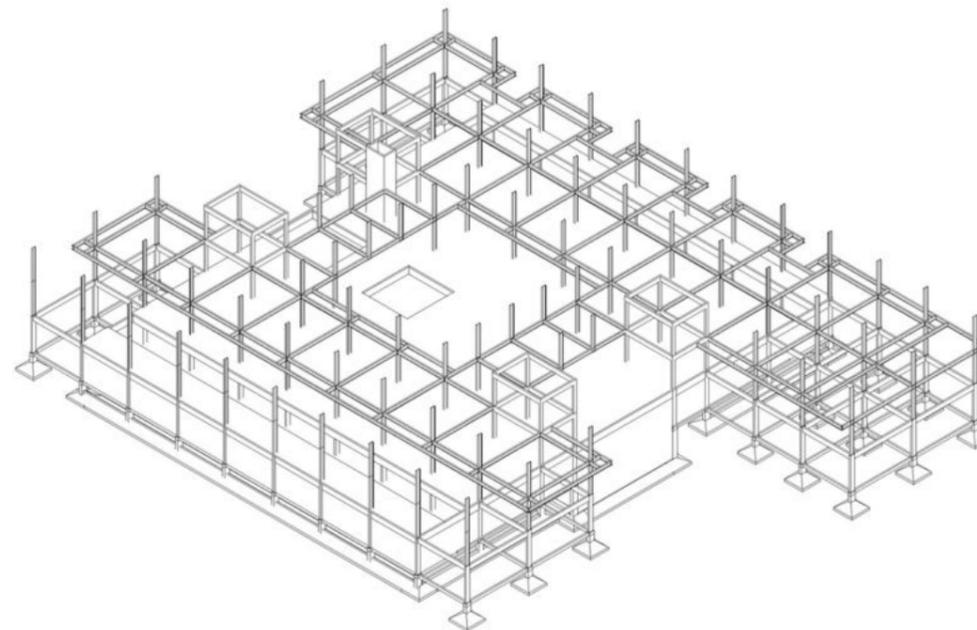
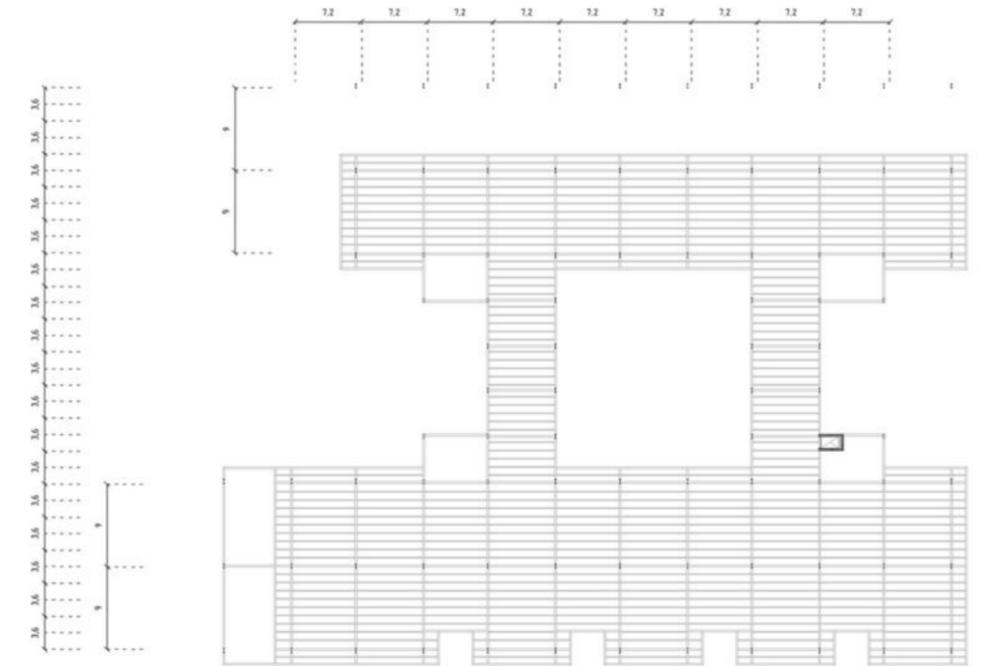
### c. Losas prefabricadas

Las losas seran aliviadas de Steel Deck para facilitar el fraguado y los tiempos de obra.

Planta de estructura principal



Planta de estructura secundaria



## Cubrir

### a. Estructura principal de techos

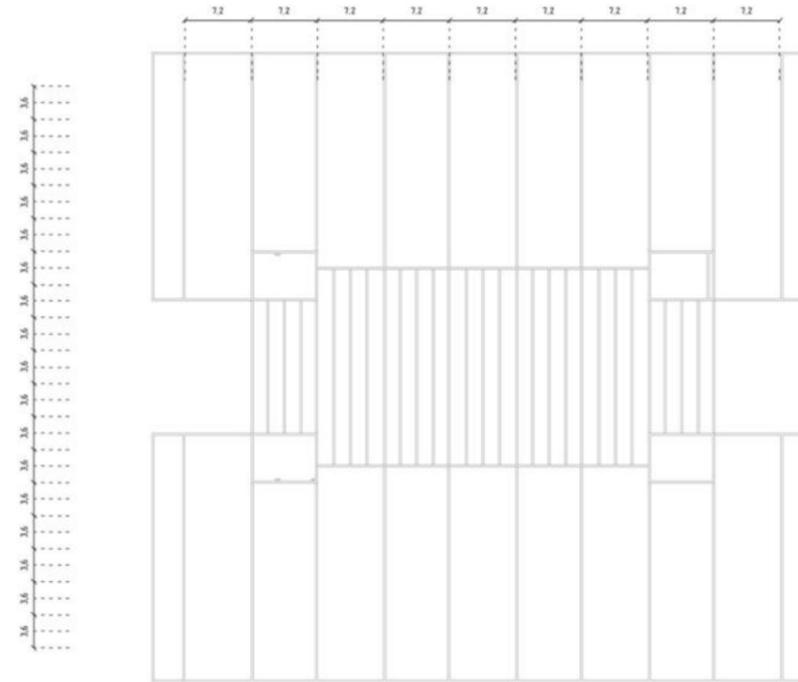
Para la estructura de techos se propone un sistema prefabricado de vigas reticuladas metálicas conformadas con perfiles PGC 140 para los cordones superiores e inferiores y perfiles PGC 120 para diagonales y montantes. Las vigas serán apoyadas y abulonadas a la estructura principal.

### b. Estructura secundaria de techos

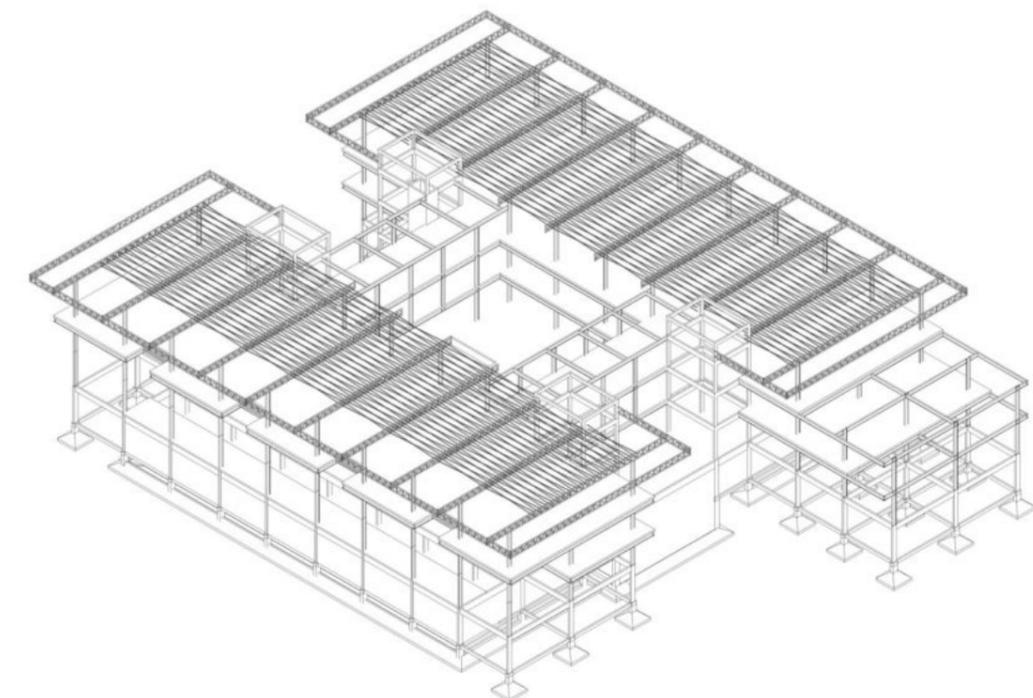
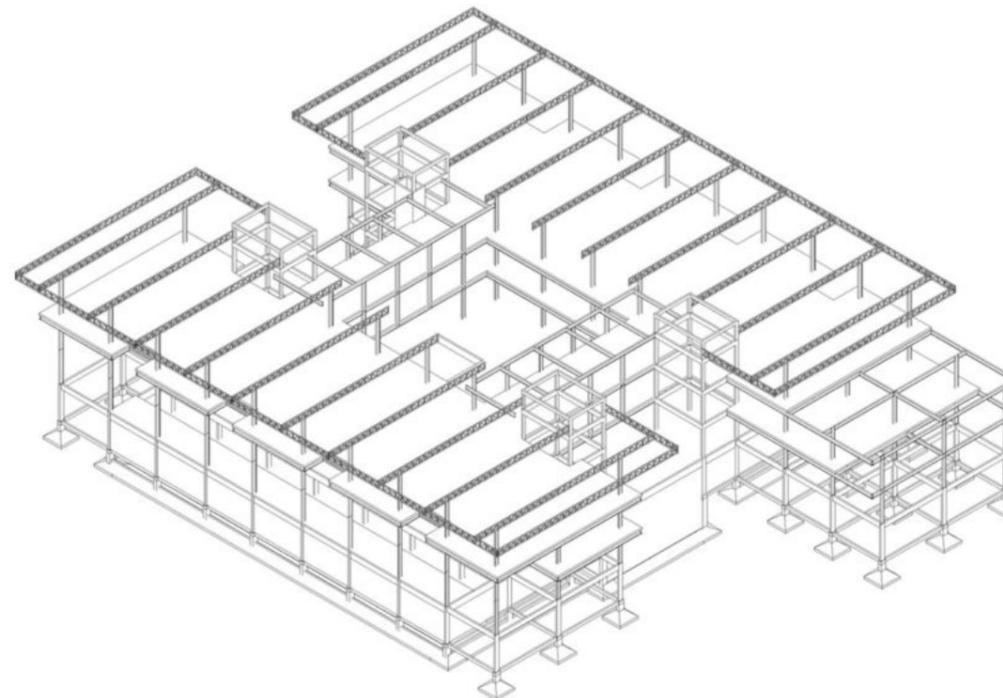
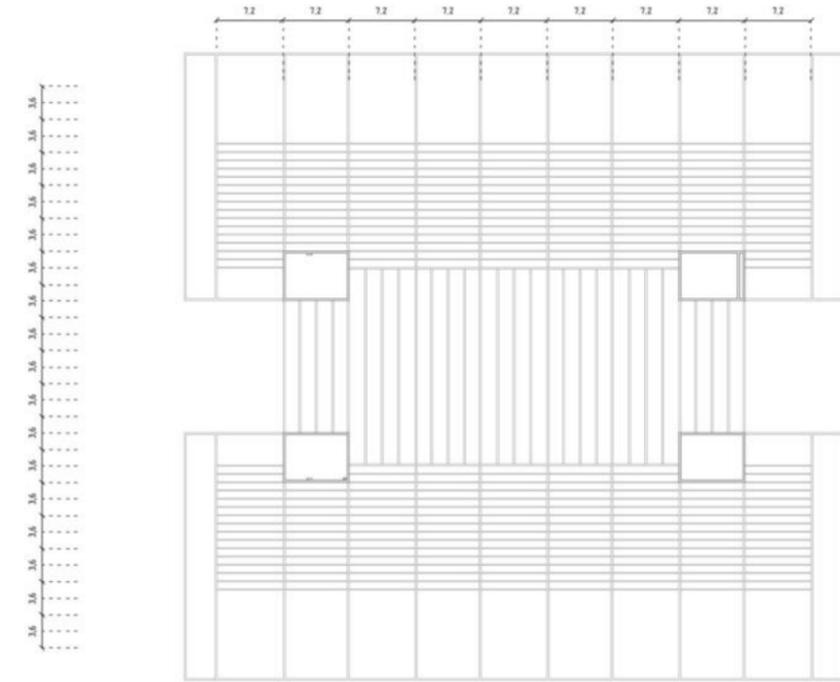
Se conforma de perfiles PGC 100 que funcionan como correas para soportar los paneles de techo prefabricados.



Planta de techos estructura de vigas principales

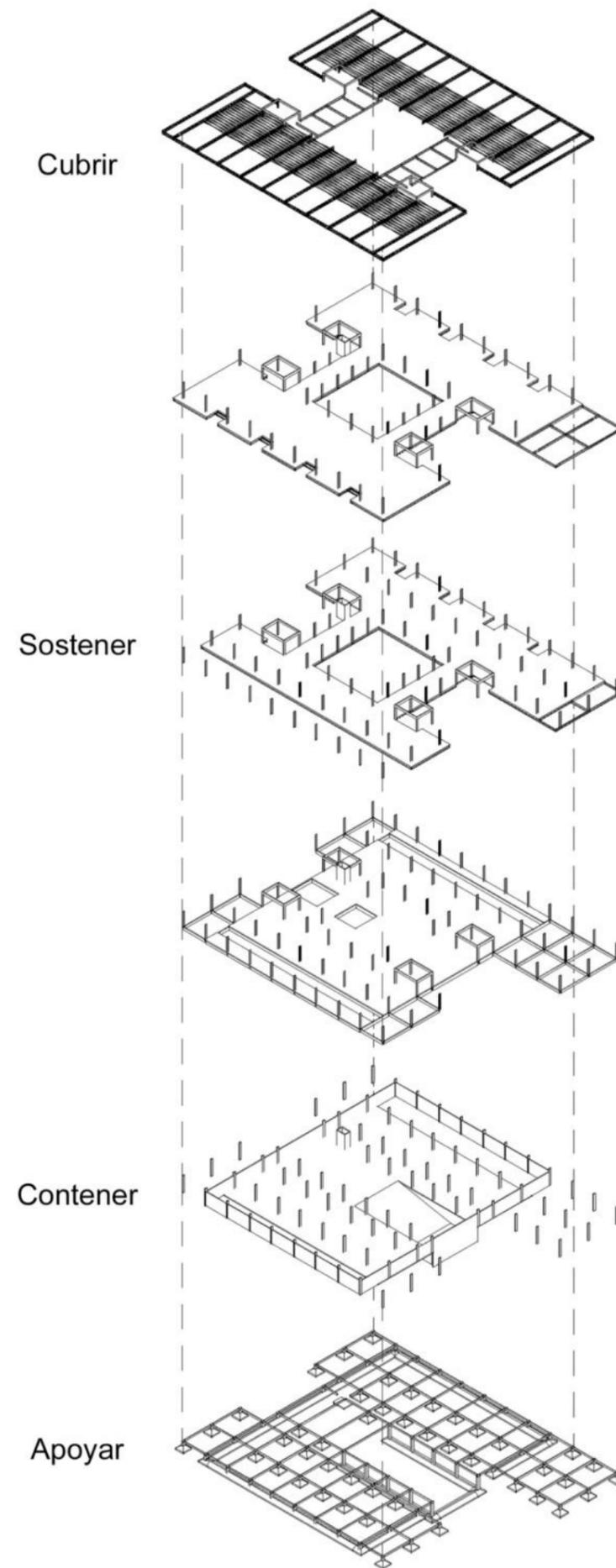


Planta de techos estructura de vigas secundarias

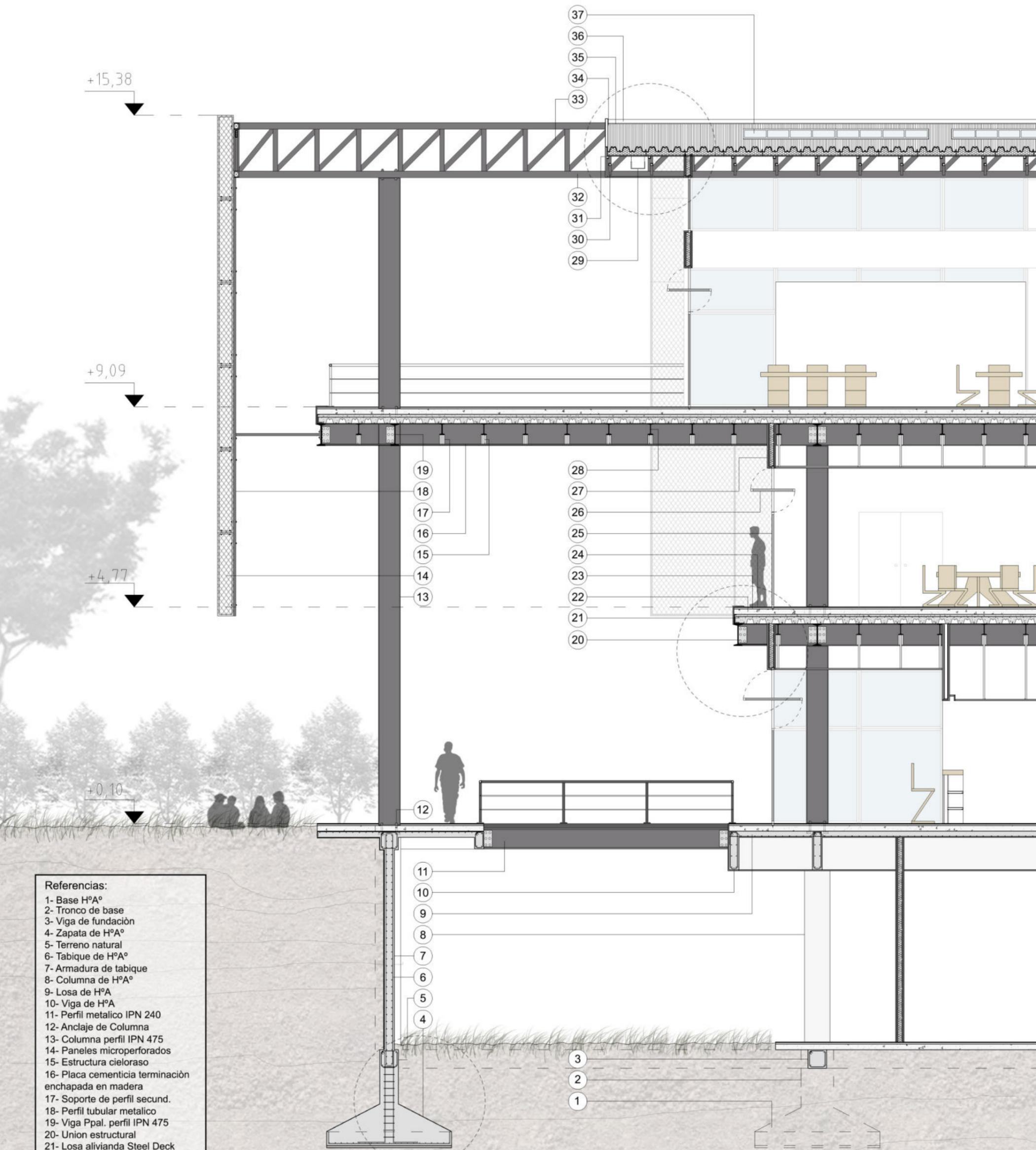


## Desarrollo estructural

### a. Despiece estructural



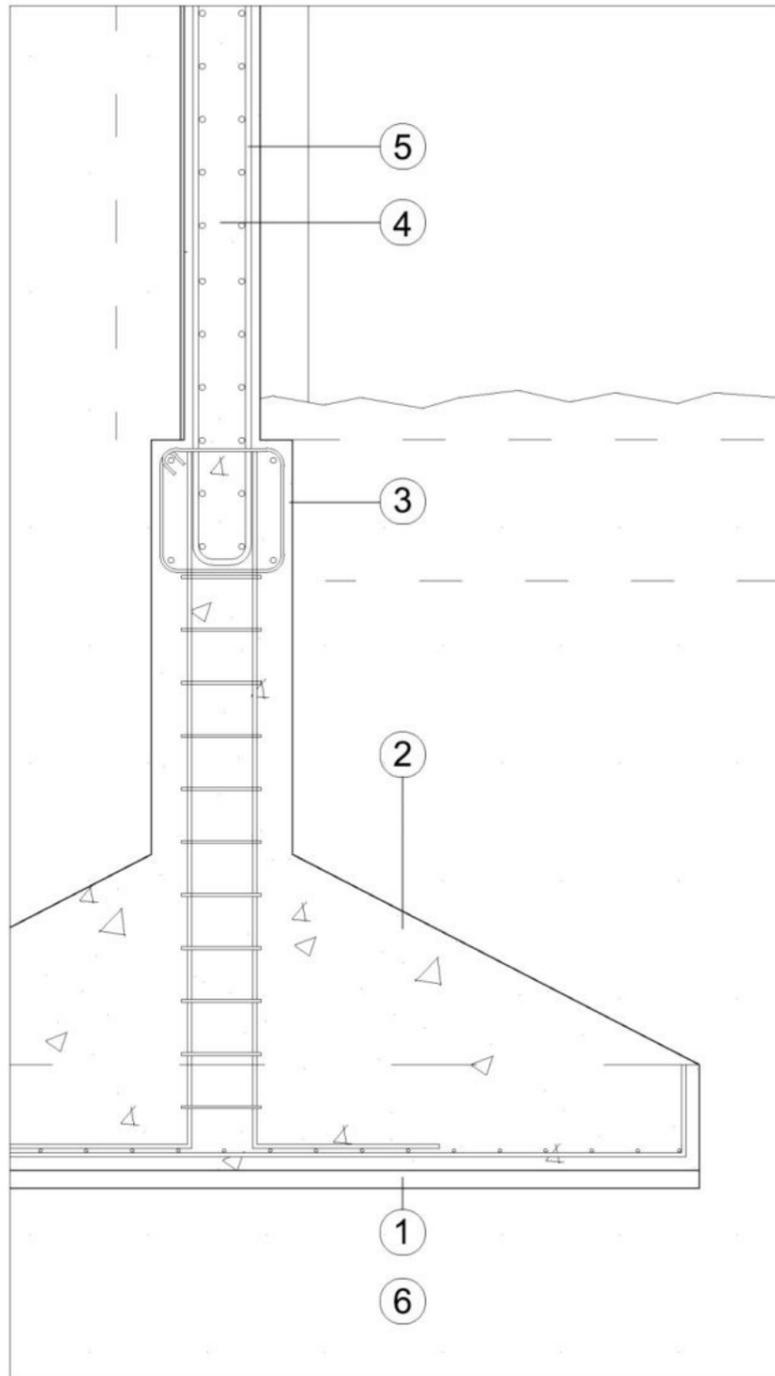
# Proceso constructivo. 07



## Referencias:

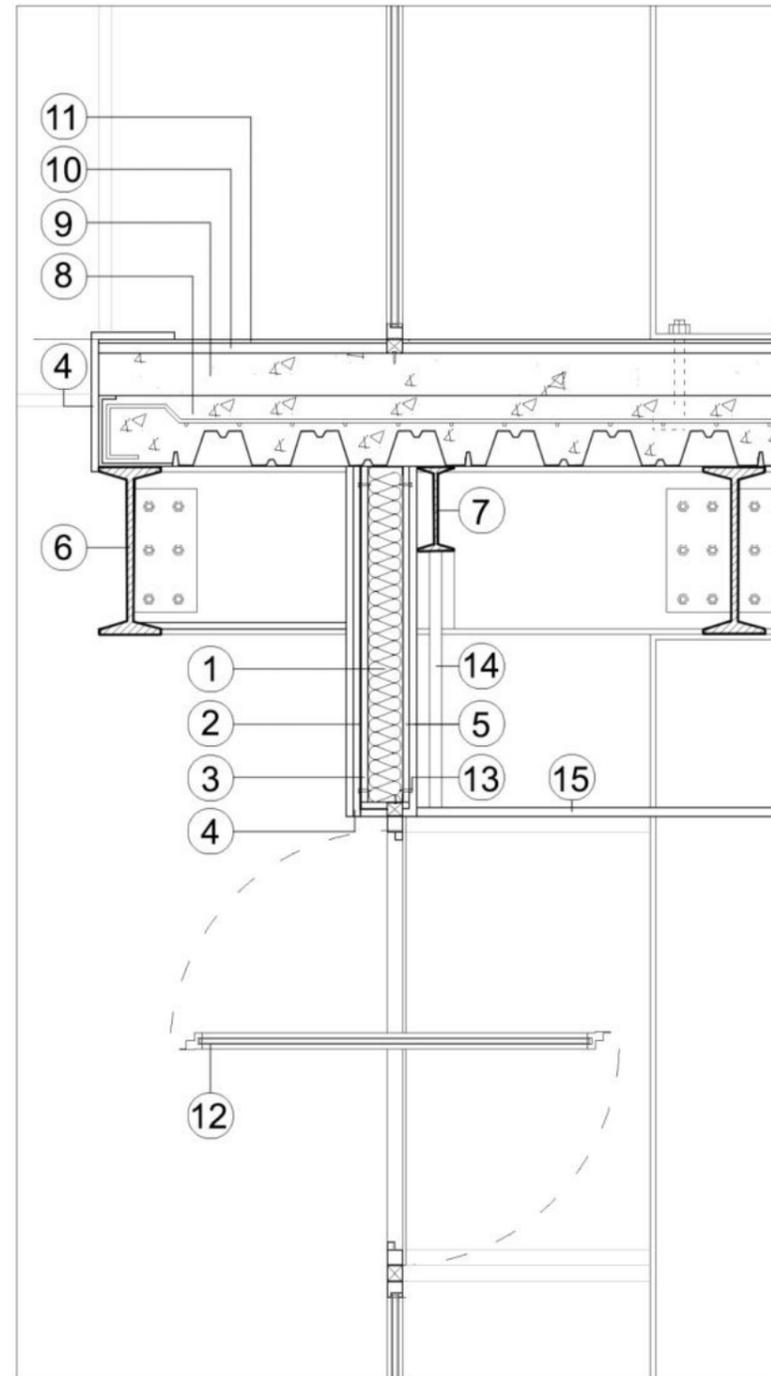
- 1- Base H°A°
- 2- Tronco de base
- 3- Viga de fundación
- 4- Zapata de H°A°
- 5- Terreno natural
- 6- Tabique de H°A°
- 7- Armadura de tabique
- 8- Columna de H°A°
- 9- Losa de H°A
- 10- Viga de H°A
- 11- Perfil metalico IPN 240
- 12- Anclaje de Columna
- 13- Columna perfil IPN 475
- 14- Paneles microperforados
- 15- Estructura cieloraso
- 16- Placa cementicia terminación enchapada en madera
- 17- Soporte de perfil secund.
- 18- Perfil tubular metalico
- 19- Viga Ppal. perfil IPN 475
- 20- Union estructural
- 21- Losa aliviada Steel Deck
- 22- Contrapiso 10cm
- 23- Carpeta 3cm.
- 24- Solado
- 25- Carpinteria DVH
- 26- Carpinteria DVH pivotante
- 27- Panel autorportante de cerramiento exterior
- 28- Viga secund. IPN 240
- 29- Canaleta de chapa galv.
- 30- Correa de techo PGC 100
- 31- Enchapado de terminación
- 32- Cordón viga ret. PGC 140
- 33- Diagonal viga ret. PGC 120
- 34- Babeta lateral
- 35- Panel sandwich de techo
- 36- Cumbre de chapa
- 37- Paneles solares

## Detalles constructivos



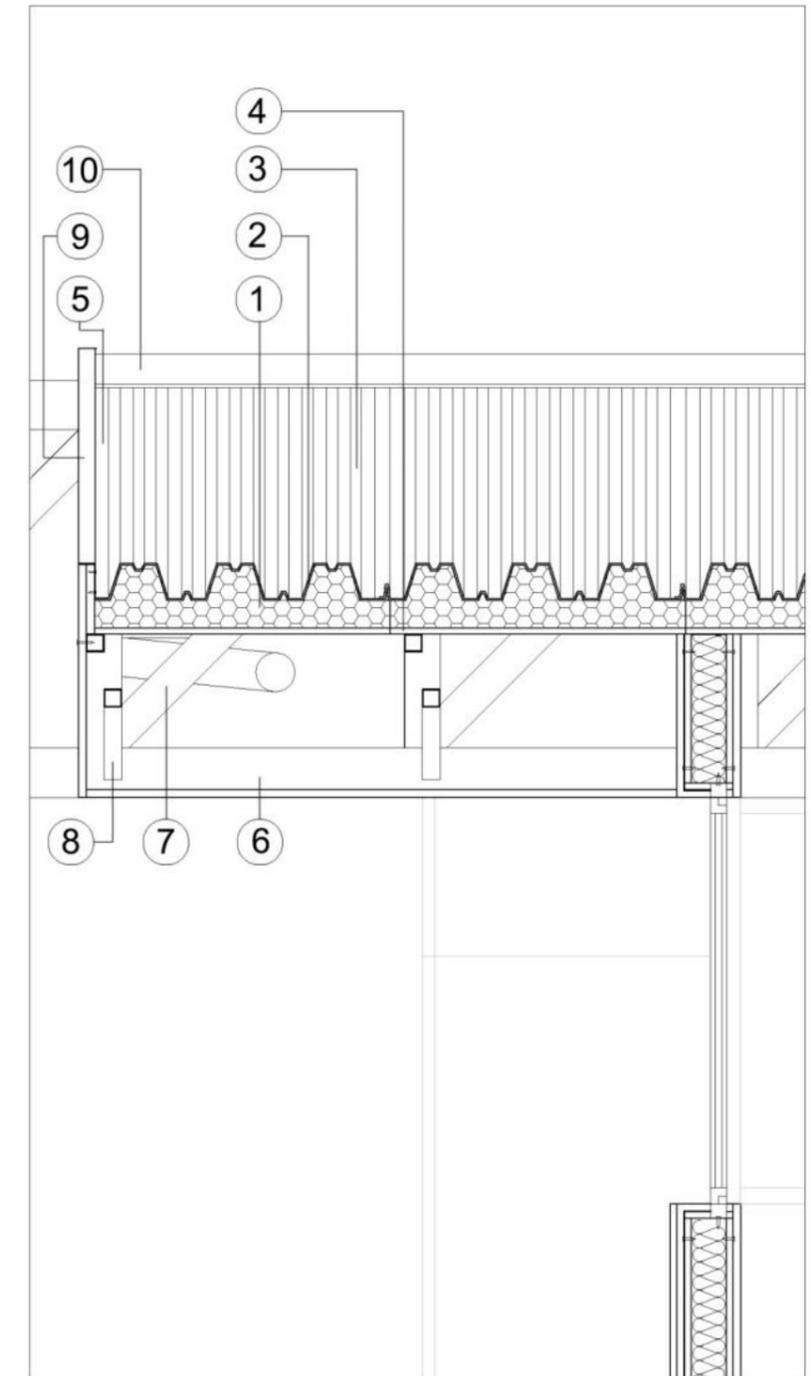
Detalle de la fundación.

1- Hormigón pobre / 2- Zapata de H<sup>º</sup>A<sup>º</sup> H21 / 3- Viga de fundación  
4- Tabique de hormigón / 5- Armadura  $\Phi 8/\Phi 16$  / 6- Terreno natural



Detalle cerramiento vertical

1- Lana de vidrio / 2- Hidrofugo Tyvek / 3- Placa cementicia  
4- Terminación enchapado / 5- Placa de Durlock  
6- Perfil IPN475 / 7- Perfil IPN240 / 8- Losa Steel Deck  
9- Contrapiso / 10- Carpeta / 11- Solado  
12- Ventana pivotante DVH / 13- Elementos de unión  
14- Estructura cieloraso / 15- Cieloraso madera terciada



Detalle cerramiento horizontal

1- Aislante EPS / 2- Hidrofugo Tyvek / 3- Terminación enchapada  
4- Terminación enchapada en madera / 5- Babeta lateral  
6- Perfil PGC140 / 7- Perfil PGC120 / 8- Perfil PGC100  
9- Chapa de terminación / 10- Cumbre

## Edificio prefabricado

### a. Encuentros estructurales

Las uniones estructurales se resuelven mediante un tercer elemento y bulones.

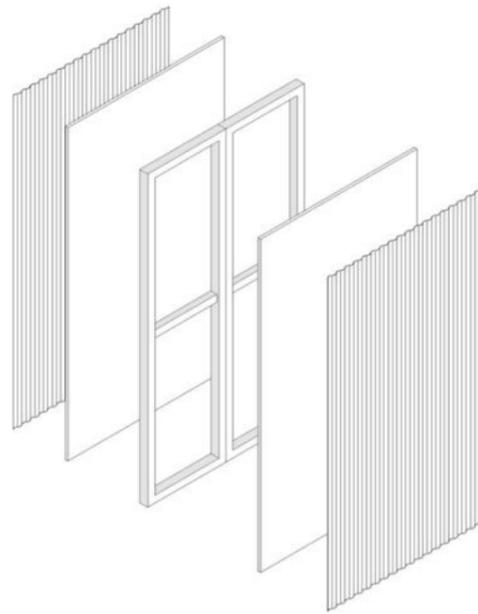
Este tercer elemento serán planchuelas metálicas

### b. Cerramientos verticales

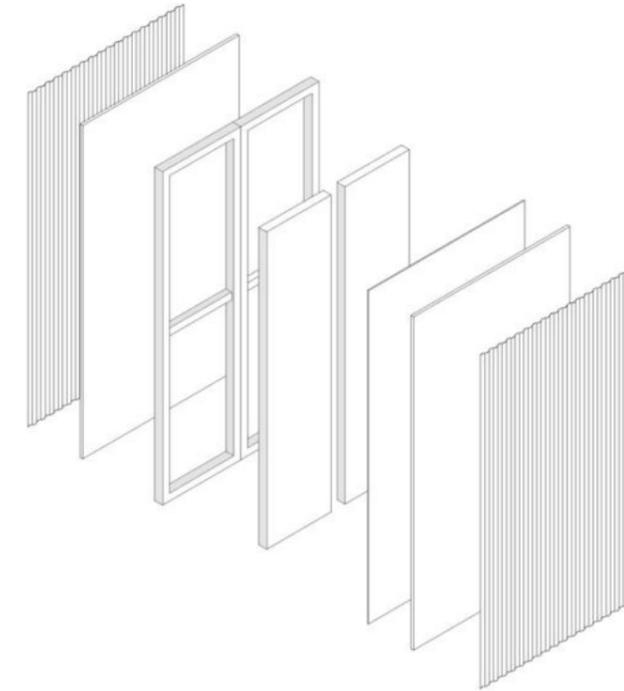
Los cerramientos verticales se resuelven mediante paneles prefabricados y montados in situ. Estos se conforman de bastidores metálicos que serán unidos a anclajes previstos en la estructura.

### c. Cerramientos horizontales

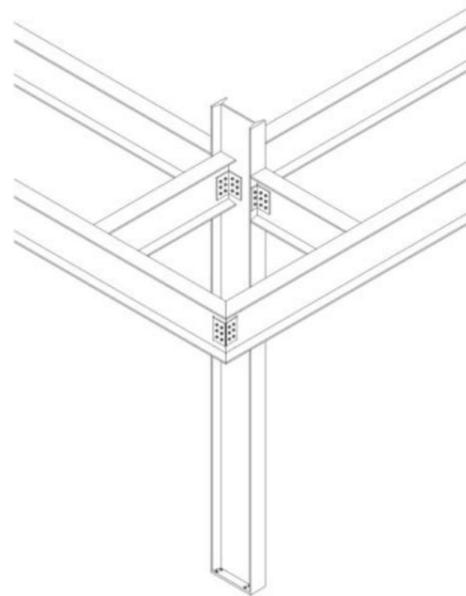
Los cerramientos horizontales se resuelven mediante paneles sandwich compuestos por espuma de poliuretano y una capa de aislante hidrofugo, mientras que en sus caras son enchapados hacia el exterior y con terminación en madera hacia el interior.



Paneles interiores



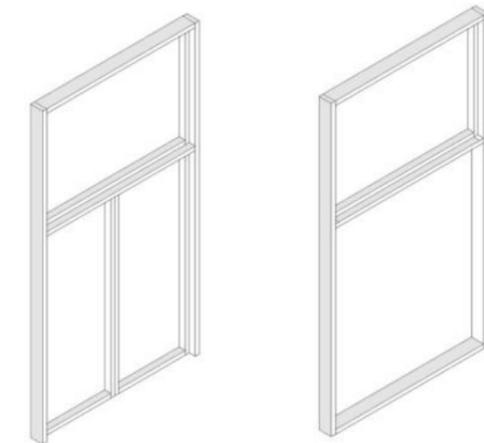
Paneles exteriores



Encuentros estructurales



Paneles sandwich de techo



Aventanamiento

# Instalaciones. 08

# 08. Instalaciones

## Instalación contra incendios

### a. Prevención

Se proyectan accesos y vías de escape bien definidas facilitando la evacuación.

La escalera es del tipo presurizada facilitando la evacuación ante posibles incendios.

Se utilizara cartelaria con simbología que facilite el escape

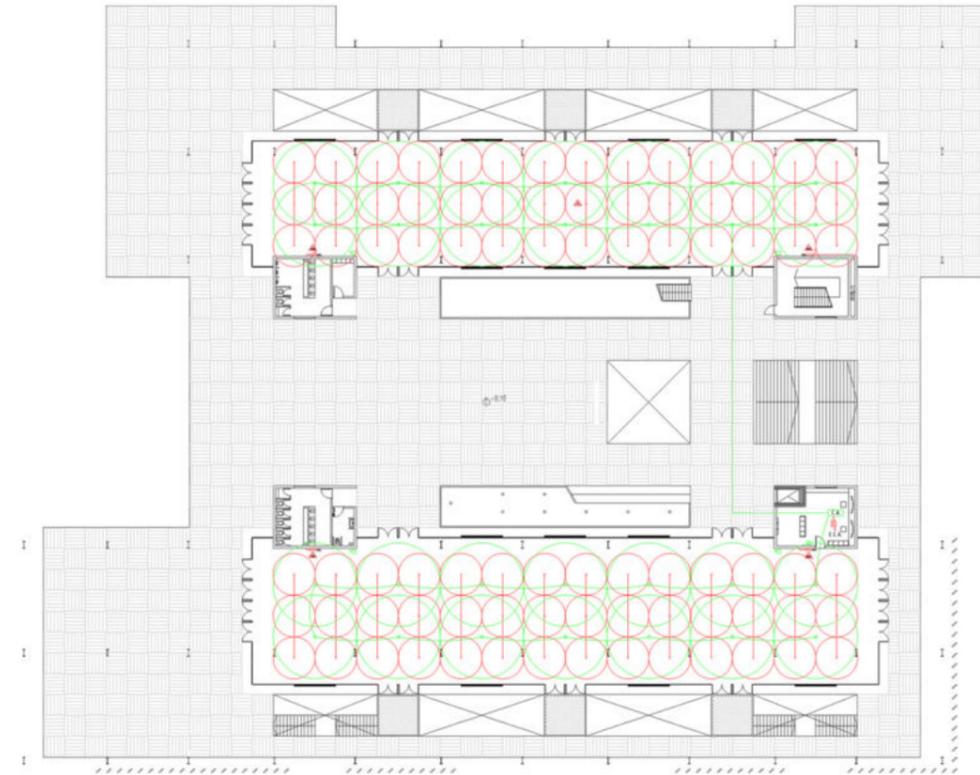
### b. Detección

Para el sistema de detección se plantean detectores de humo ópticos relacionados al sistema de control de alarmas.

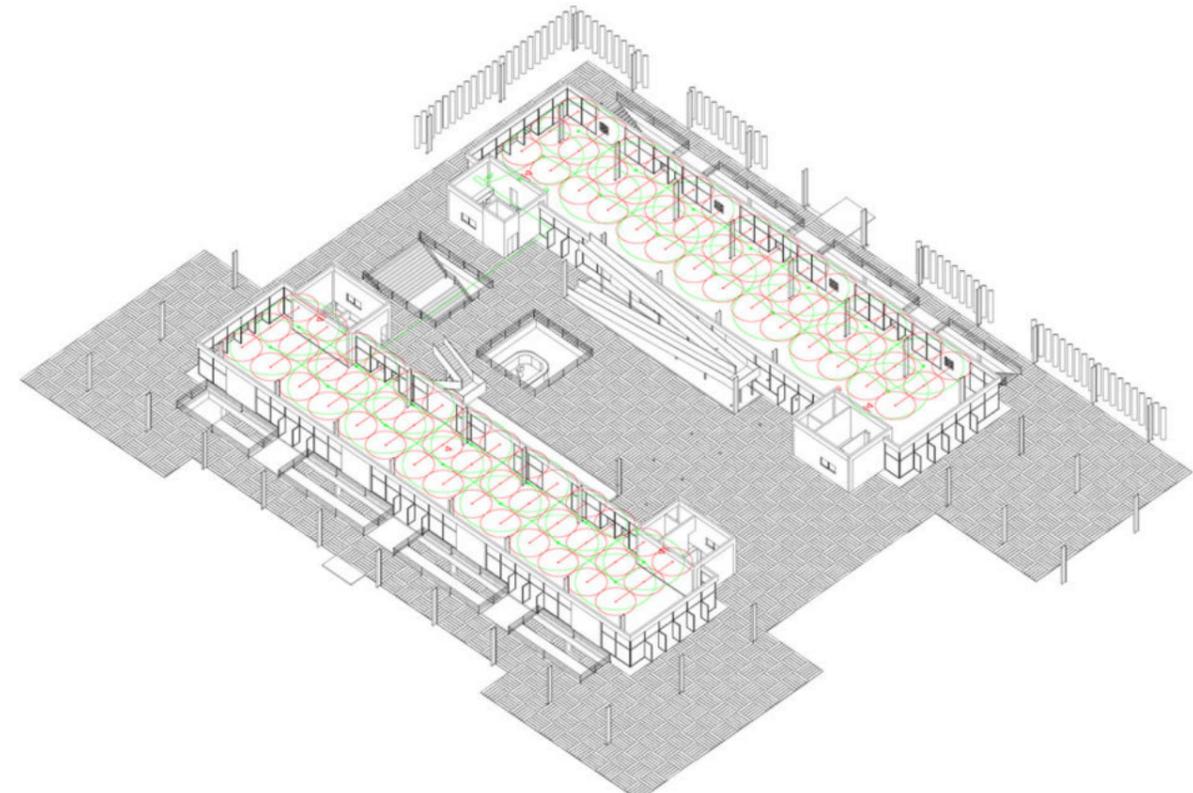
### c. Extinción

Para el sistema de extinción se preveen nichos hidrantes en todas las plantas, como asi tambien extintores de uso manual. Se plantea un sistema de rociadores "sprinklers" de accionamiento en relación al sistema de detección y alarma.

En el plano de diseño de la instalación se puede observar la diagramacion y ubicacion de los sistemas de prevención, detección y extinción



Diseño instalación contra incendios



#### Referencias

Detectores de humo ópticos		
Elementos de extinción triclase		
Accionadores manuales		
Alarma de incendio		
Estación de control de alarmas		
Control de alarmas		

## Instalación eléctrica

### a. Tendido eléctrico de iluminación.

Se proyecta el tendido de iluminación mediante caños semipesados a través del cieloraso.

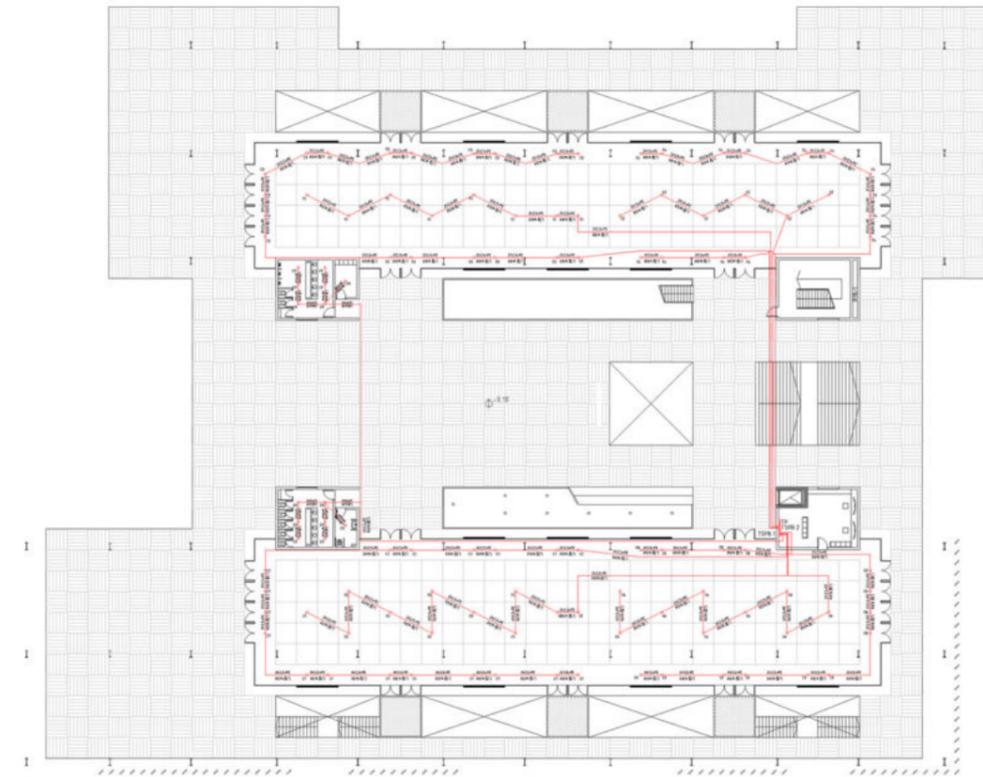
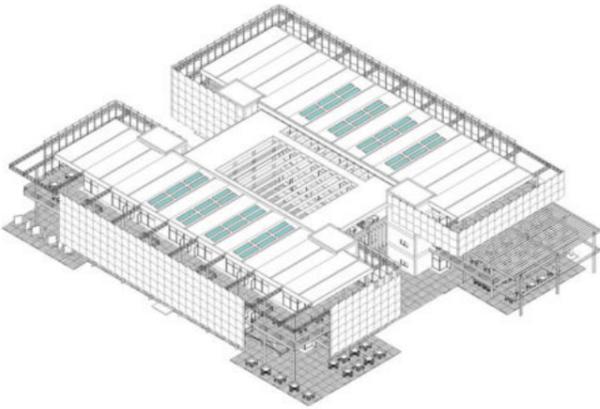
Los tableros se encuentran en la sala de control de cada planta, habiendo 1 tablero seccional para cada ala y 1 tablero general en planta baja.

### b. Tendido eléctrico de periscopios mediante pisoductos.

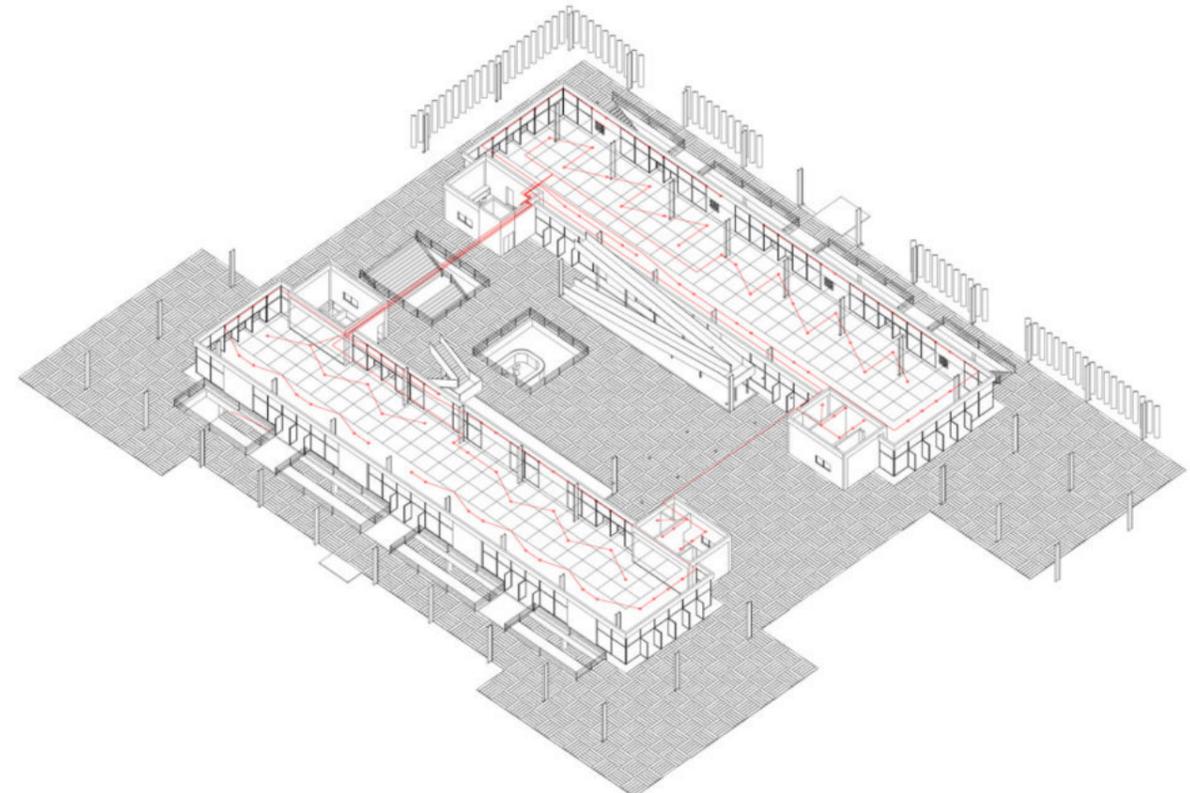
Se proyecta el tendido de tomas mediante pisoductos, separándolo completamente del tendido correspondiente a la iluminación.

### c. Sistema de paneles solares

Se plantea un sistema de paneles solares sobre la cubierta los cuales cargaran baterías que serán las encargadas de abastecer parte del consumo eléctrico del edificio.



Diseño instalación eléctrica de iluminación



## Instalaciones sanitarias

### a. Diseño de la Instalación de agua fría y agua caliente.

La instalación que conduce el agua fría y caliente dentro del edificio se resuelve mediante cañerías de PPR termofusión, utilizando secciones que van desde  $\Phi 32\text{mm}$  a  $\Phi 13\text{mm}$  según sea necesario.

Se plantea un tanque de 4000 lts ubicado en el subsuelo el cual se abastecerá mediante agua de red y de recolección de lluvias almacenadas en tanques de guardado.

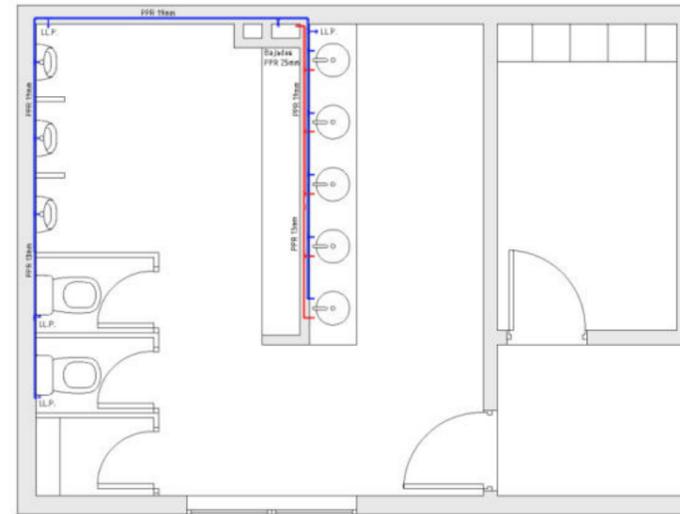
A través de un sistema de bombas se impulsa el agua desde este tanque hacia los tanques ubicados a mayor altura para desde allí abastecer a los servicios húmedos.

### b. Diseño de la Instalación cloacal

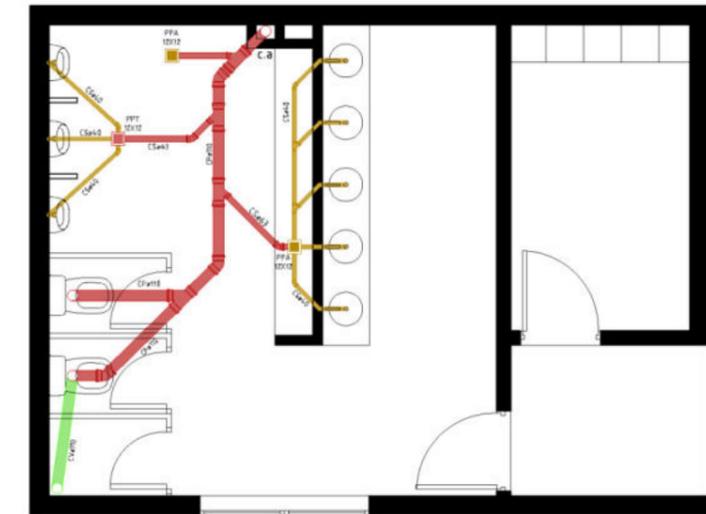
La instalación de desagüe cloacal encargada de evacuar los fluidos y desechos se resuelve mediante cañerías de que responden a las normas IRAM 13476-1 e IRAM 13476-2 respectivamente. Utilizando  $\Phi 110$  para las cañerías principales y de ventilación, mientras que para las secundarias se utilizan secciones de  $\Phi 63, \Phi 50, \Phi 40$  según el caso.



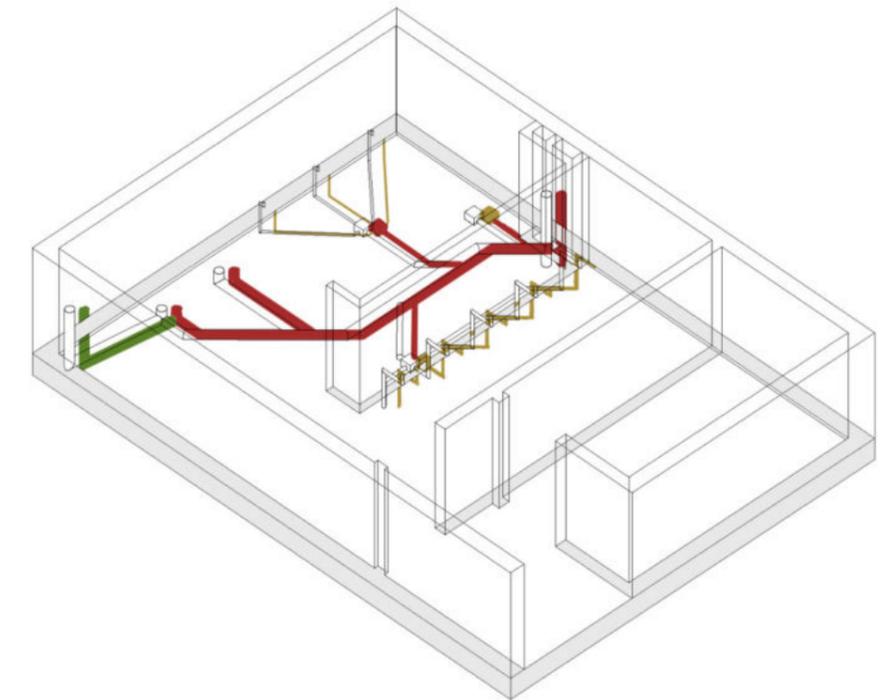
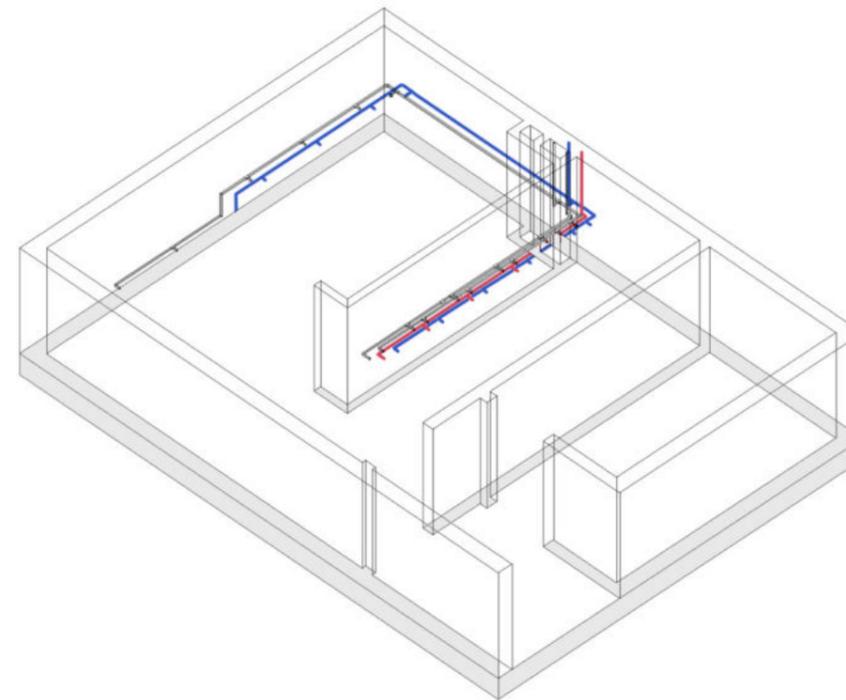
Sistema de núcleos húmedos apilados



Diseño de instalación de agua



Diseño de instalación cloacal

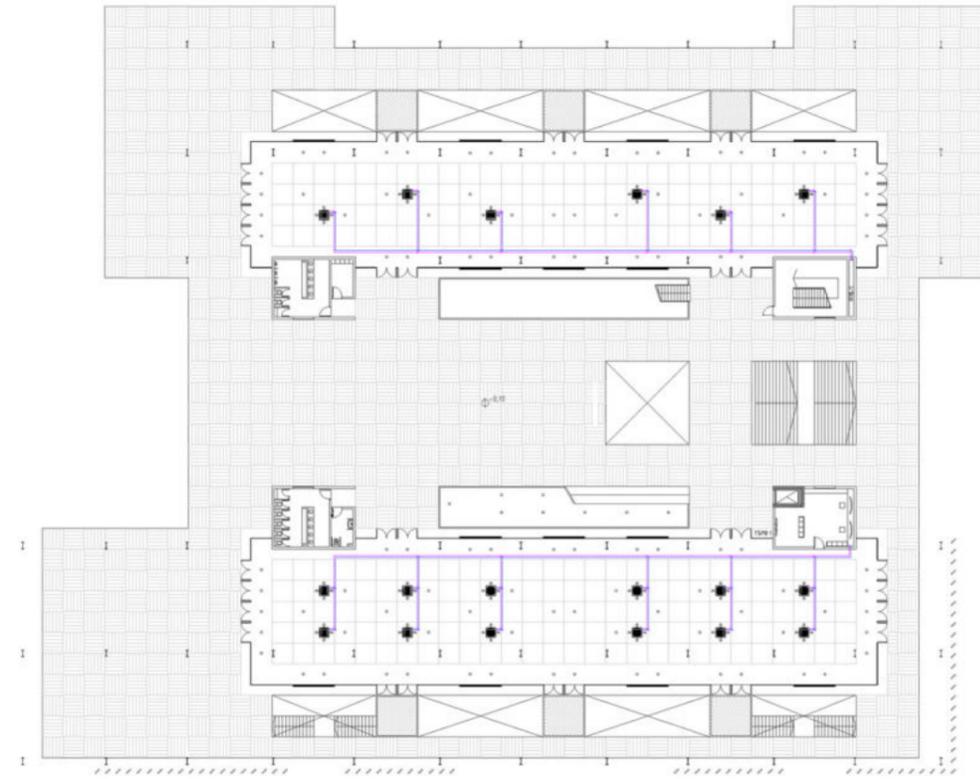
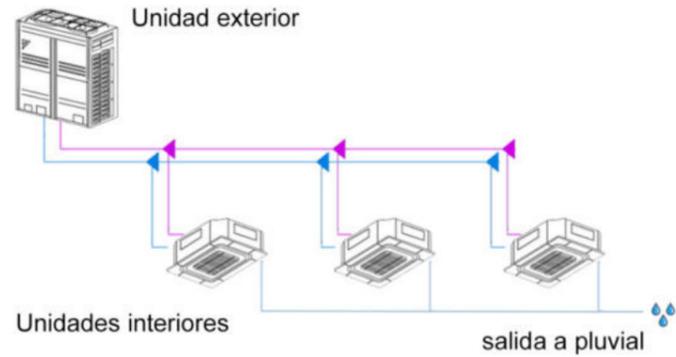


## Instalación termomecánica

### a. Sistema VRV con unidades interiores tipo cassette

Se propone un sistema VRV (Volumen de Refrigerante Variable) el cual permite el uso de varias unidades evaporadoras interiores conectadas a una única unidad condensadora exterior. Se opta por utilizar unidades interiores tipo cassette para que las mismas puedan ubicarse en el cieloraso.

Otro de los beneficios de este sistema es la posibilidad de controlar las distintas temperaturas en los distintos ambientes.



Diseño de instalación termomecánica



## Instalación pluvial

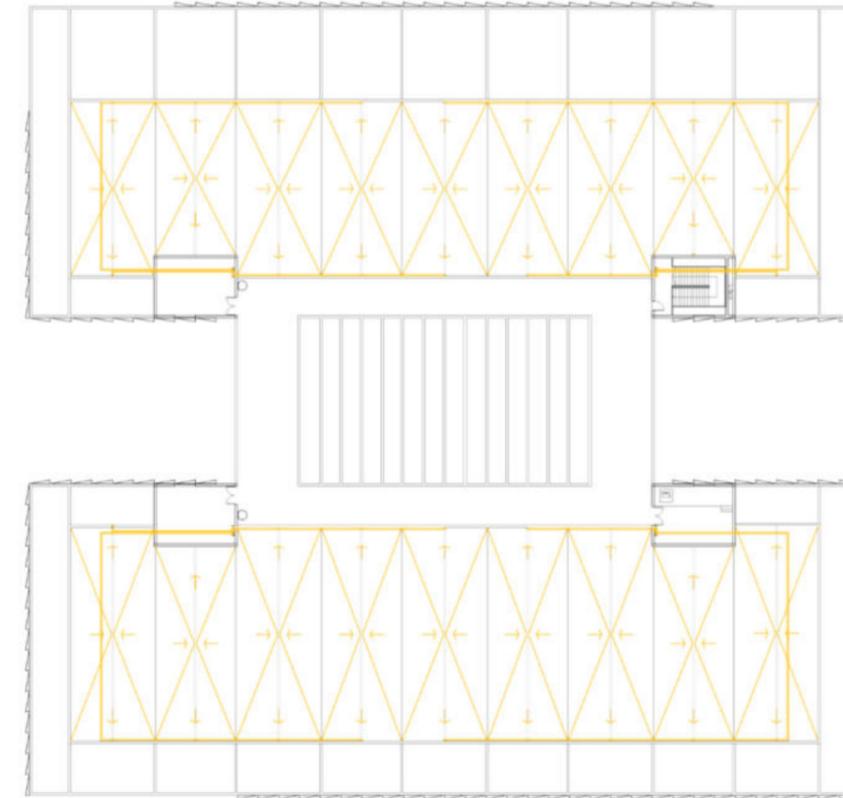
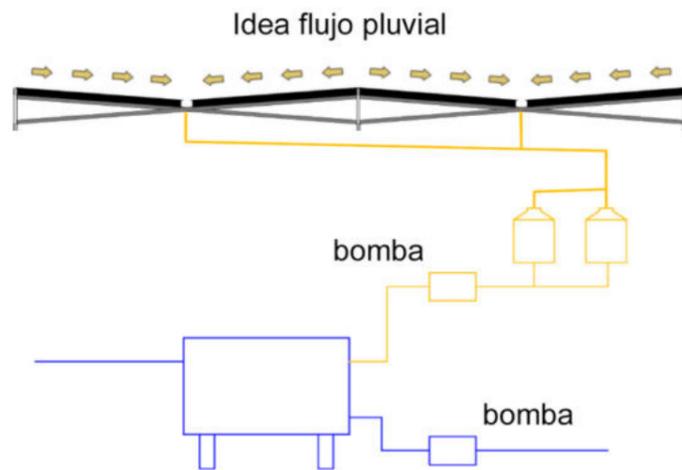
### a. Sistema de desague y recolección de aguas

Se propone un sistema de desague pluvial mediante canaletas en las cubiertas y cañerías de pvc  $\Phi 110$  que llevaran el agua recolectada a los tanques de reserva ubicados en el subsuelo.

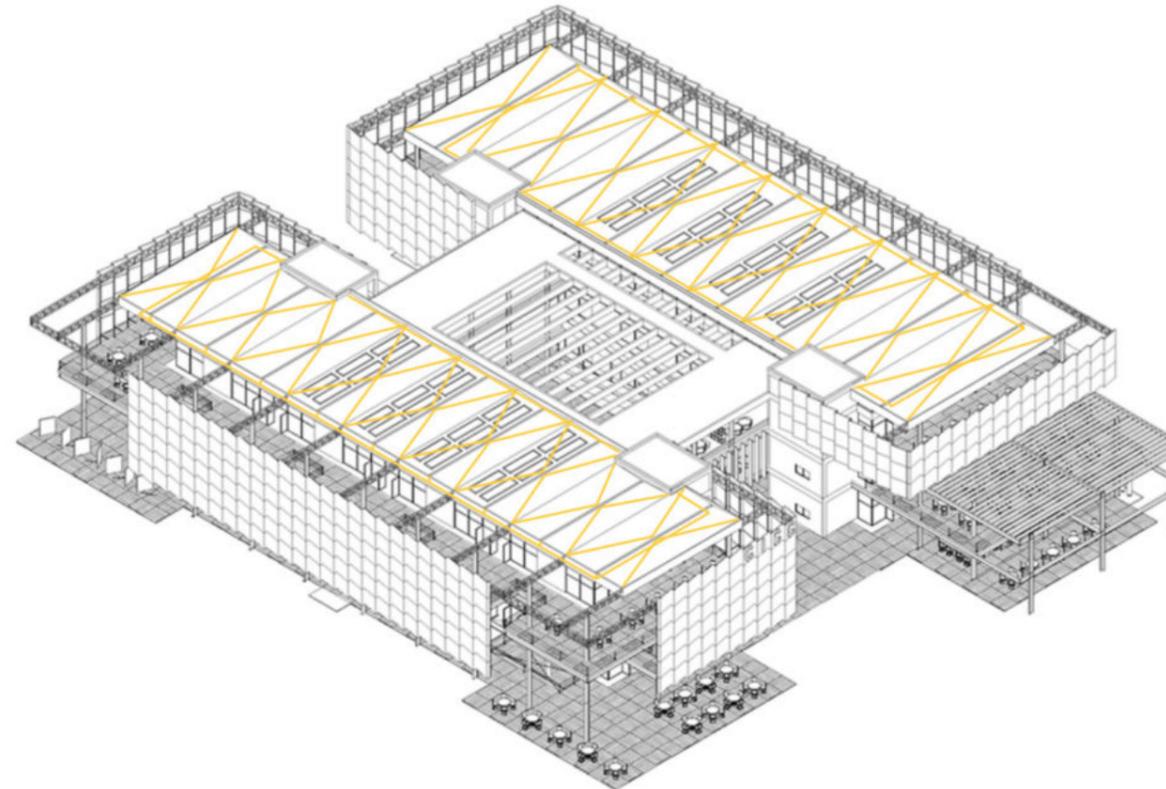
El agua sera recolectada en tanques de reserva para ser utilizada posteriormente en los servicios del edificio, buscando asi reaprovechar el recurso y al mismo tiempo disminuir su consumo.

Para el agua acumulada en el subsuelo se prevee su recolección a través de un sistema pluvial que permita el acumulado en tanques mediante bombas.

El agua que no sea utilizada sera evacuada hacia el colector municipal.



Diseño instalación pluvial





# Reflexión final. 09

## Reflexión final

A modo de reflexión hago incapie en el proceso universitario, el cual me brindó las distintas herramientas para formarme como futuro profesional y desarrollar este trabajo.

Me es inevitable no mirar hacia atrás y ver a aquel muchacho que llego a la ciudad de La Plata con su valija llena de sueños, pero también de miedos, dudas e incertidumbres hacia todo lo nuevo.

En el proceso me encuentre con una disciplina que era mucho mas amplia de lo que yo pensaba, lo que me llevo a introducirme lentamente en un viaje sin retorno. Una disciplina que se hace presente en el día a día y que influye profundamente en la forma en que vivimos.

Por este motivo considero que este es un viaje que no termina, ya que la Arquitectura es tan amplia que siempre hay algo nuevo por aprender e intercambiar.

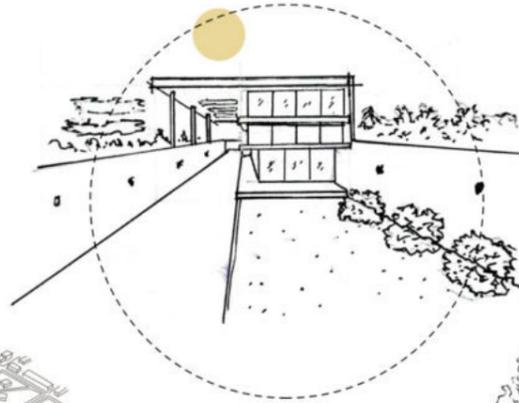
En este trabajo se ponen en práctica las herramientas y aprendizaje obtenidos durante mi proceso como estudiante. Aplicandolas a un proyecto de arquitectura que al mismo tiempo, busca desarrollar una de mis convicciones a través de la idea. Esta convicción es que **el conocimiento debe ser compartido** en pos de la comunidad.

Nosotros como arquitectos tenemos las herramientas para influir y modificar nuestro contexto y nuestro espacio de habitat, por lo que debemos ser conscientes de nuestro compromiso con la profesión y con las comunidades presentes y venideras.

*“Creo que la arquitectura es un deber cívico que se relaciona con la humanidad, un deber social que afecta a la sociedad y un deber ético, ya que representa los valores relacionados con la forma en que vivimos”  
Mario Botta.)*

Por último expreso mi gratitud hacia la FAU y hacia la UNLP, ya que no solo permitieron mi formación como profesional sino también como persona y remarcar la importancia de la educación pública sin la cual posiblemente no estaria escribiendo esto.

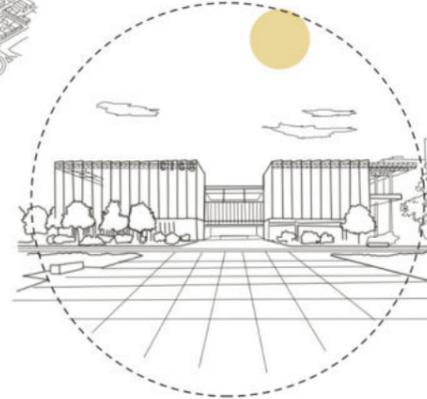
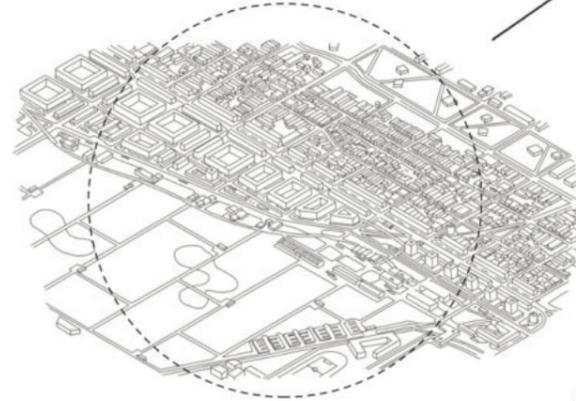
NIVEL 1  
.Vivienda Unifamiliar  
entre medianeras  
.Centro cultural



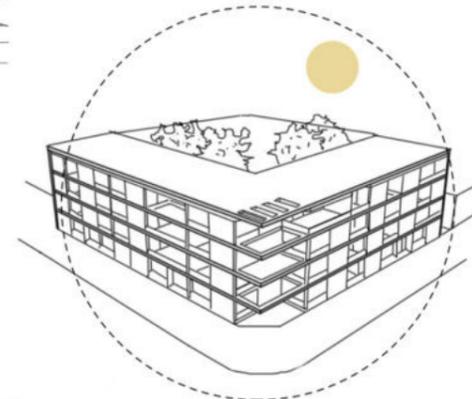
NIVEL 2  
.Vivienda Unifamiliar  
en terreno con desnivel  
.Centro de Rehab.



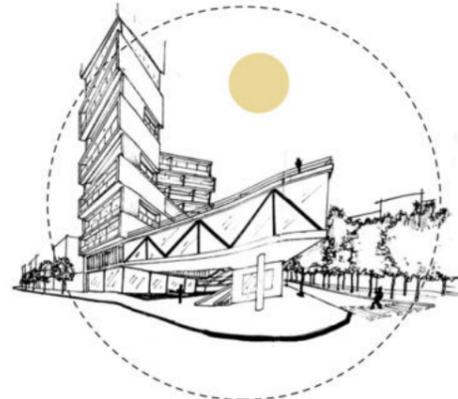
NIVEL 6  
Master Plan  
La Plata Cargas



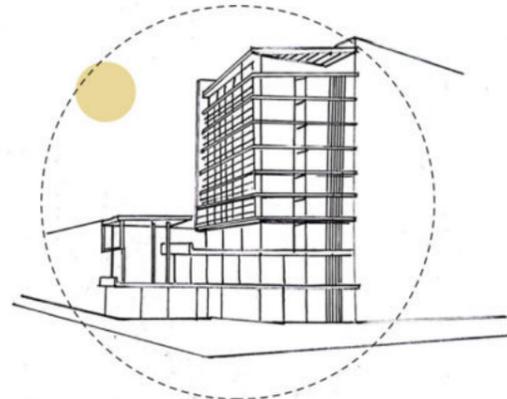
PFC  
Centro de intercambio  
y construcción  
del conocimiento



NIVEL 3  
.Vivienda Colectiva  
densidad media  
.Escuela Primaria y  
Secundaria



NIVEL 5  
.Vivienda Colectiva  
alta densidad  
.Hospital



NIVEL 4  
.Residencia de estudiantes  
.Estadio Polideportivo



Para finalizar el trabajo doy mis mas profundos agradecimientos a la FAU por ser la casa que me formó, a la cathedra Morano- Cueto Rua por la calidad de su taller, a mis tutores por su vocación y acompañamiento durante todo el proceso y fundamentalmente a mi familia y amigos, pilares fundamentales para lograr mis objetivos.

## Bibliografía consultada

- Biblioteca digital Hilario Zalba -FAU  
(<http://bdzalba.fau.unlp.edu.ar>)
- Secret. Extensión universitaria - FAU
- Revista 47 al fondo - FAU (material digital)
- Revistas CAPBA N°20/N°21
- Revista 47 al fondo - FAU (material digital)
- Revista Summa+ - Espacio público
- Revista Summa+ - Teatros
- Revista Arq.
- Revista Arquitectos - Vivienda y ciudad  
"nuevas miradas para construir un habitat urbano"
- PET (Plan estrategico territorial)
- La teoria del conocimiento - Johanes Hessen
- Los Conceptos de Conocimiento, Epistemología y Paradigma, como Base Diferencial en la Orientación Metodológica del Trabajo de Grado - U. de Chile
- Manual de la construcción industrializada - Ing.H. Mac Donell
- Instalaciones electricas - N.Quadri
- Instalaciones sanitarias - N.Quadri
- Fichas de instalaciones - Cátedra Pavon- Fornari
- The donnies - Redes sociales
- Google earth
- Buscadores de internet
- Referentes estudiados