

# CENTRO DE DESARROLLO para pequeñas empresas



**FAU** Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

**Autor:** Iván WOLCAN

**Número de alumno:** 39575/7

**Título:** "Centro de desarrollo para pequeñas empresas"

**Proyecto Final de Carrera 2023**

**Taller Vertical de Arquitectura:** TVAI Morano - Cueto Rúa

**Docentes:** Claudia WASLET - ANTONOW Sofía

**Institución:** Facultad de Arquitectura y Urbanismo - UNLP

**Fecha de defensa:** 26/02/2024

**Licencia Creative Commons:** 

## 00.INTRODUCCIÓN

- .El PFC como proceso*
- .El problema-la oportunidad*
- .Primer acercamiento*

## 01.EL TEMA

- .Desarrollo del tema*
- .Entendimiento del contexto*

## 02.EL CONCEPTO

- .Surgimiento del concepto*
- .Análisis de referentes*

## 03.EL SITIO

- .Entendimiento del master*
- .Escala Macro-Micro*
- .Aproximación a sitio escala Proyecto*

## 04.PROYECTO

- .MEMORIA - Desarrollo del concepto*
- .Desarrollo y fundamentación proyectual*
- .Inserción en el sitio*
- .Plantas generales*
- .Cortes y vistas*
- .Imágenes, relación con la ciudad*

## 05.DESARROLLO TÉCNICO

- .Estructura*
- .Corte crítico*
- .Instalaciones*

## 06.CONCLUSIÓN

- .El proyecto y su significado*
- .Agradecimientos*

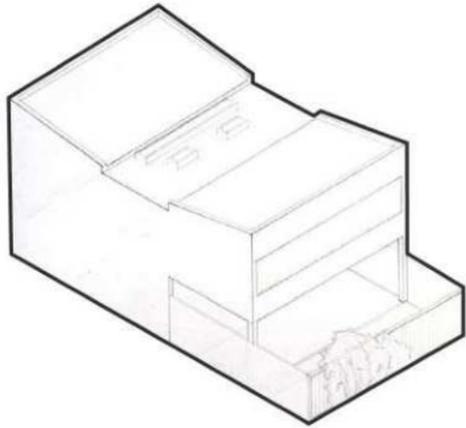
## 07.BIBLIOGRAFÍA

- .Referencia bibliográfica*
- .Propuesta pedagógica de la cátedra*

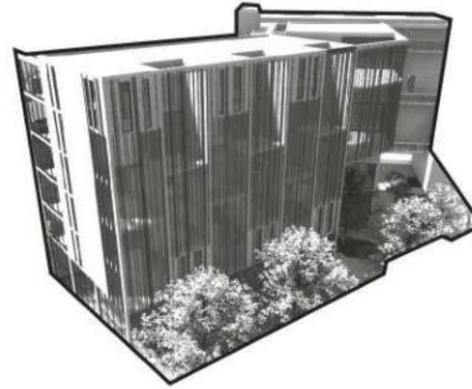
# 00 - INTRODUCCIÓN:

# El pfc como proceso

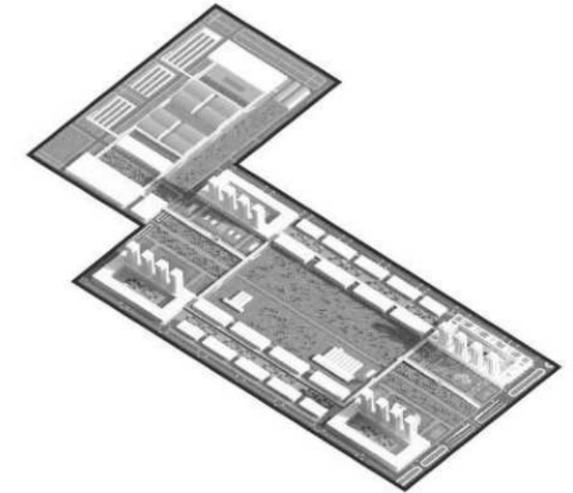
**2018 - PRIMER AÑO**  
*VIVIENDA PARA ESTUDIANTES*



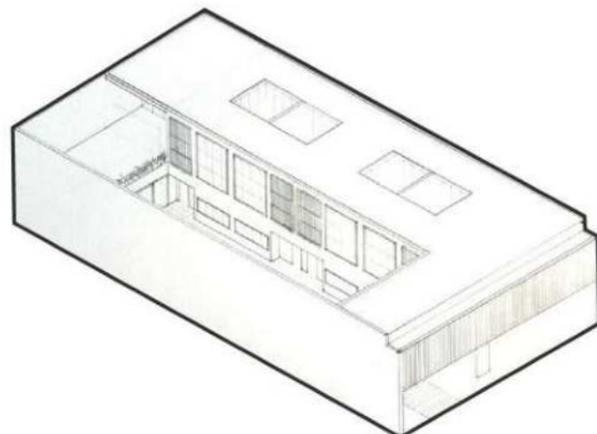
**2020 - TERCER AÑO**  
*24 VIVIENDAS*



**2022 - QUINTO AÑO**  
*VIVIENDAS + POLO TECNOLÓGICO*  
*+ MASTERPLAN TOLOSA*



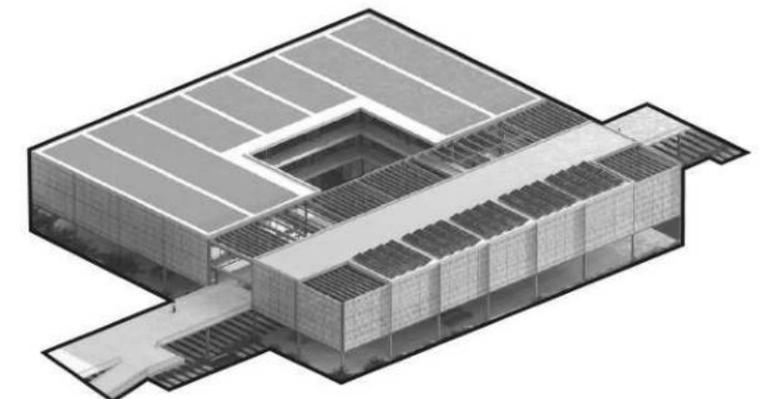
**2019 - SEGUNDO AÑO**  
*CONJUNTO DE 4 VIVIENDAS*



**2021 - CUARTO AÑO**  
*48 VIVIENDAS + EQUIPAMIENTO*



**2023 - SEXTO AÑO**  
*TFC - CENTRO DE DESARROLLO*



# Entendiendo necesidades

---

Lugar físico donde  
trabajar



Cuestiones  
impositivas



Marketing y  
ventas



Manejo de capital



Interacción con  
clientes



*“A raíz de una experiencia propia como emprendedor, pude encontrarme en muchas situaciones en las cuales no se nos brinda ningún tipo de soporte o apoyo, teniendo que recurrir a soluciones improvisadas o en base a experiencia de otros emprendedores.”*



Estrategias de  
crecimiento



Planificación de  
objetivos



Administración  
de empresas



Producción sostenida -  
flujo de ventas



Lectura del  
mercado

# El problema - la oportunidad

*“La **necesidad creciente** de los nuevos emprendimientos/pequeñas empresas de tener un espacio que otorgue infraestructura para el crecimiento de su producto o servicio.”*

*“NECESIDAD DE UN ESPACIO FÍSICO PARA EL DESARROLLO DEL EMPRENDIMIENTO”*

*“DESCONOCIMIENTO DE CUESTIONES ASOCIADAS AL MARKETING-MUNDO EMPRESARIAL”*

*“FALTA DE SOPORTE ESTATAL PARA LOS PEQUEÑOS EMPRENDEDORES”*

*Los problemas planteados se consolidan como las causas principales por las cuales muchos emprendimientos comienzan con mucha ambición y terminan sin poder insertarse en el mercado por falta de recursos y oportunidades.*



# 01 - EL TEMA

## COMPRENSIÓN DEL TEMA: ¿QUÉ ES?

**“EL CENTRO DE DESARROLLO PARA PEQUEÑAS EMPRESAS** plantea un centro de desarrollo integral que otorga un espacio propicio para el crecimiento e impulsión de las pequeñas empresas o pymes, brindando soporte a los recientes emprendedores que buscan posicionarse en el mercado con su producto o servicio”



**DESARROLLO – VÍNCULO – IMPULSO – HERRAMIENTAS DE CONOCIMIENTO –  
SOPORTE – SERVICIOS – INVERSIONES – TRABAJO – CONEXIONES**

**“APRENDER EMPRENDIENDO** este centro **integral** entiende y plantea **la importancia** de generar **espacios de trabajo donde se vinculen y retroalimenten** los diferentes emprendimientos buscando maximizar la idea de un **desarrollo sostenido y eficiente.**”

## EMPLEO

El empleo en Argentina es un tema de **gran relevancia** que afecta a millones de personas en todo el país.

En los últimos años, El país ha enfrentado **dificultades económicas** que han tenido un impacto significativo en el empleo. **La inflación, la devaluación de la moneda y la falta de inversión** han generado un clima de incertidumbre en el mercado laboral.

Es importante destacar que **el empleo** no solo es un medio de subsistencia, sino también una **fuerza de dignidad y desarrollo personal**. El acceso a un empleo decente y de calidad **es fundamental** para el bienestar de los individuos y la sociedad en su conjunto.



## PRODUCCIÓN

La producción en Argentina es **un pilar fundamental** de su economía y desempeña un papel crucial en el desarrollo y crecimiento del país.

Argentina cuenta con una amplia diversidad de sectores productivos que abarcan desde **la agricultura y la ganadería** hasta **la industria manufacturera y los servicios**.

El país cuenta con **recursos naturales, tecnología y capacidad productiva** para impulsar su crecimiento económico. **Mediante políticas adecuadas, inversión y promoción** de la competitividad, Argentina puede fortalecer su producción y consolidarse como un actor relevante en la economía global.



## CAPACITACIÓN

La **capacitación** de jóvenes empresarios es una necesidad crucial en la actualidad, ya que desempeñan un papel fundamental en el **desarrollo económico y la innovación** de cualquier país.

Proporcionarles **las herramientas y habilidades necesarias** para emprender y gestionar con éxito sus propios negocios es esencial para fomentar el espíritu emprendedor y promover un entorno empresarial próspero.

A través de **programas de formación**, pueden adquirir conocimientos en áreas como **planificación estratégica, gestión financiera, marketing, ventas, liderazgo y gestión de equipos**.



Generar un vínculo con el polo tecnológico de la UNLP y la zona de la estación, fomentando la interconexión y el desarrollo de metodologías que generen trabajo, productos y servicios.

## Vínculo escala Regional - MasterPlan



## **02 - EL CONCEPTO SURGIMIENTO Y REFERENTES**

# Concepto - marco teórico



Dentro de los cambios de las lógicas productivas surge **el interés por el desarrollo de pequeñas y medianas empresas**, actualmente tomando fuerza contra el desarrollo laboral en relación de dependencia.

En el desarrollo económico mundial, las pequeñas y medianas empresas **son un eslabón principal en la cadena productiva y de impulso.**

Nos encontramos con ciertas políticas públicas que reconocen la importancia de dichos emprendimientos/pequeñas empresas.

Dicho esto basamos nuestro proyecto en **potenciar dichas políticas y brindar una serie de elementos que ayuden a abordar de una manera integral el desarrollo productivo y económico de las empresas, y de la región.**

“Las pequeñas y medianas empresas **representan el 64% del mercado laboral del país**, una fuerza de 4 millones de trabajadores. De cada cien empresas que hay en Argentina, 99 son pymes.”



# Abordaje del concepto



Dentro del abordaje de las necesidades planteadas, tomamos como concepto principal la **ASISTENCIA y el SOPORTE** a razón de la variedad de **trabas y dificultades** que surgen en el camino que transita cualquier emprendedor o creador de una empresa.

La idea del Centro de desarrollo Integral, plantea **brindar respuestas a todas éstas problemáticas** y necesidades buscando generar una retroalimentación entre los productores, los bienes producidos y la sociedad.

A su vez, considera **esencial la convivencia entre productores** en un mismo espacio para aumentar el conocimiento y las posibilidades de **relaciones productivas-económicas** que potencien aún más a todo el sistema.

De esta manera, y mediante la aplicación de las diferentes ejes conceptuales planteadas adelante en la propuesta programática, se busca impulsar la fuerza productiva, generar fuentes de trabajo, potenciando el desarrollo económico.

Consideramos fundamental el vínculo entre programas, asociando el CENTRO DE DESARROLLO al Polo de ciencia y tecnología de la UNLP y sus equipamientos anexados, buscando que los programas se nutran entre si, funcionando en conjunto entre los dos edificios.



# Propuesta programática

## CAPACITACIÓN

Espacios destinados a **la capacitación en áreas específicas de desarrollo** para emprendimientos y empresas de pequeño y mediano tamaño.

Variedad específica de programas que abastece todas las necesidades de formación de las empresas en desarrollo.

- Asesoría general: **100m2**
- Área capacitación: **200m2**
- Asesoría en marketing: **200m2**
- Cursos de diseño aplicado: **150m2**
- Apoyo y financiamiento: **200m2**
- Asesoramiento impositivo: **150m2**
- Revisión de proyectos: **200m2**

**TOTAL: 1200m2**

## PRODUCCIÓN

Espacios de desarrollo principal: **áreas destinadas al soporte físico**, desde el almacenamiento de mercadería hasta el centro productivo de un producto o servicio. Búsqueda de acelerar el crecimiento productivo solventando las necesidades más importantes.

**Espacios de co-working:** espacios pensados para la producción en conjunto, búsqueda de interrelación entre productores.

- Área pequeñas empresas: **300m2**
- Área medianas empresas **500m2**
- Almacenamiento: **200m2**
- Coworking: **300m2**

**TOTAL: 1300m2**

## ADMIN/REUNIÓN

Espacios destinados a **las reuniones y conferencias particulares**. Presencia de **auditorio** para suplir necesidades programáticas de mayor escala. Sistema administrativo del centro.

- Administración: **200m2**
- Servicios: **500m2**
- Hall: **100m2**
- Espacios comunes: **200m2**
- Auditorio para 300 personas: **500m2**
- Salas de reuniones: **200m2**
- Cafetería: **200m2**

**TOTAL ADMIN + SERVICIOS: 900m2**  
**TOTAL REUNIÓN: 1000m2**

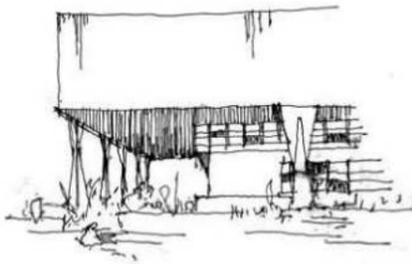
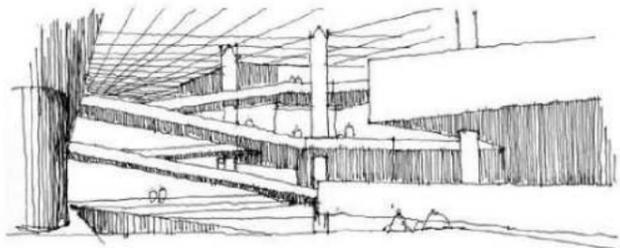


## LATINOAMERICANOS

FAU USP - San Pablo - Vilanova Artigas - 1961



CENTRO METROPOLITANO DE DISEÑO - CABA - Paulo Gastón Flores - 2002



- Espacialidad en corte, el claustro, la calle aérea como nexo entre programas. gran espacio central que concentra actividades.

- Sistema de cerramientos y fachada, el recurso de la luz cenital, vínculo entre el programa y sus bordes, sistema de circulación.

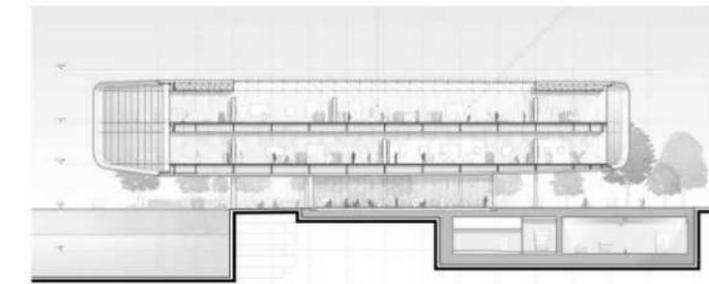
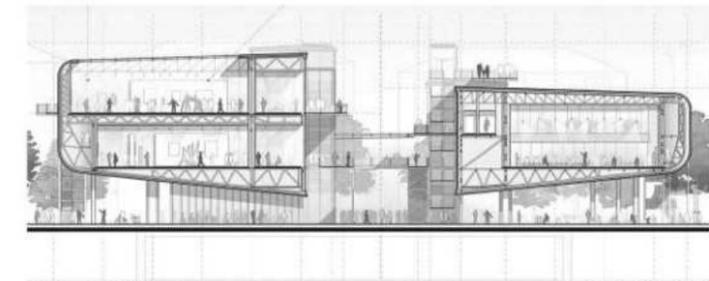
## INTERNACIONALES

MUSEO DE QUAI BRANLY - París, Francia - Ateliers Jean Nouvel - 2006



- Implantación, edificio que libera el cero, como el verde penetra todo el edificio. Edificio que llama hacia el primer nivel para concentrar todas sus actividades.

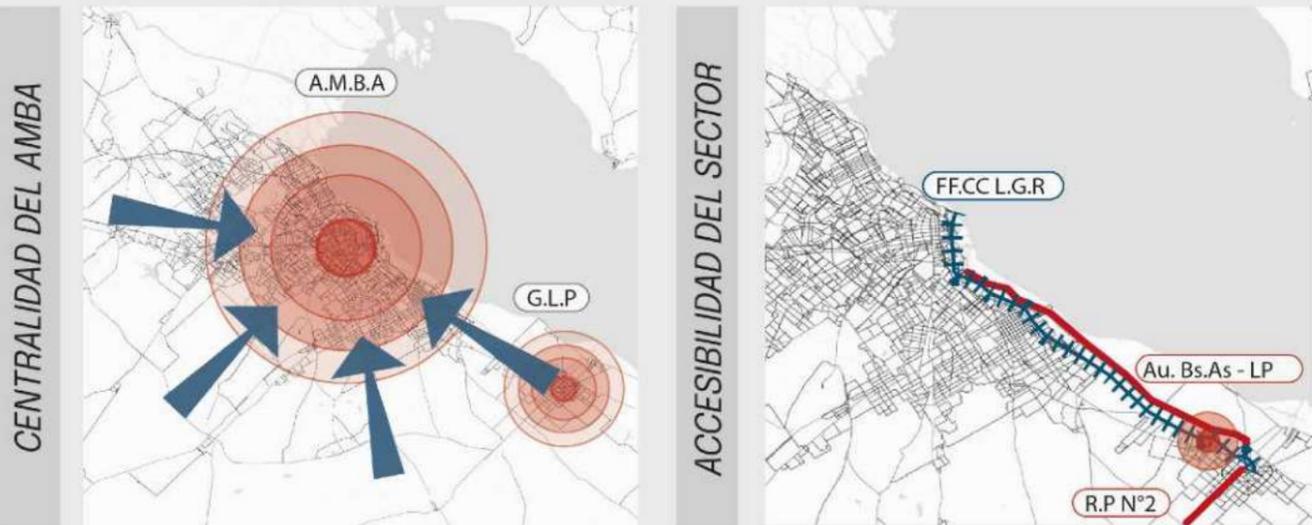
CENTRO BOTÍN DE ARTE Y CULTURA - Santander - Renzo Piano - 2017



- Planta libre, la interacción entre los dos volúmenes y su resultado, la espacialidad en corte, la propuesta tecnológica y su materialidad.

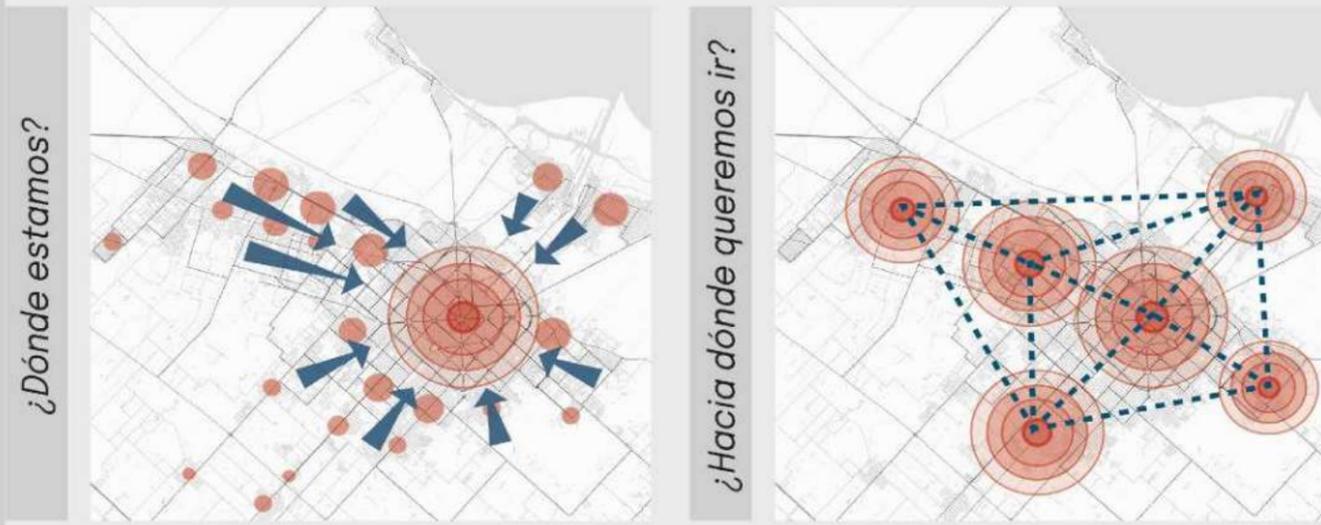
**03 - EL SITIO:**  
**MASTER PLAN TOLOSA AÑO 2022**

## ABORDAJE DESDE LA REGIÓN



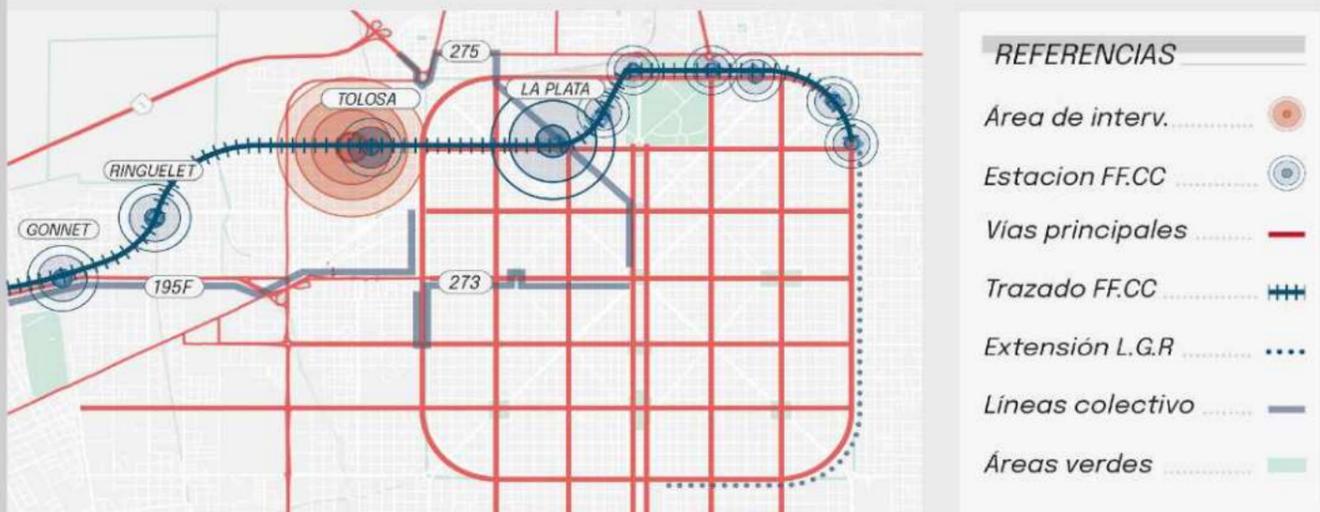
La zona de intervención se localiza entre el **Área Metropolitana de Buenos Aires**, fuerte centralidad a nivel nacional, y el casco urbano de la ciudad de **La Plata**, que se establece como centralidad de la Provincia de Buenos Aires. El sector puede comprenderse como una **rótula vinculadora** entre dichas centralidades.

## ABORDAJE DESDE EL GRAN LA PLATA



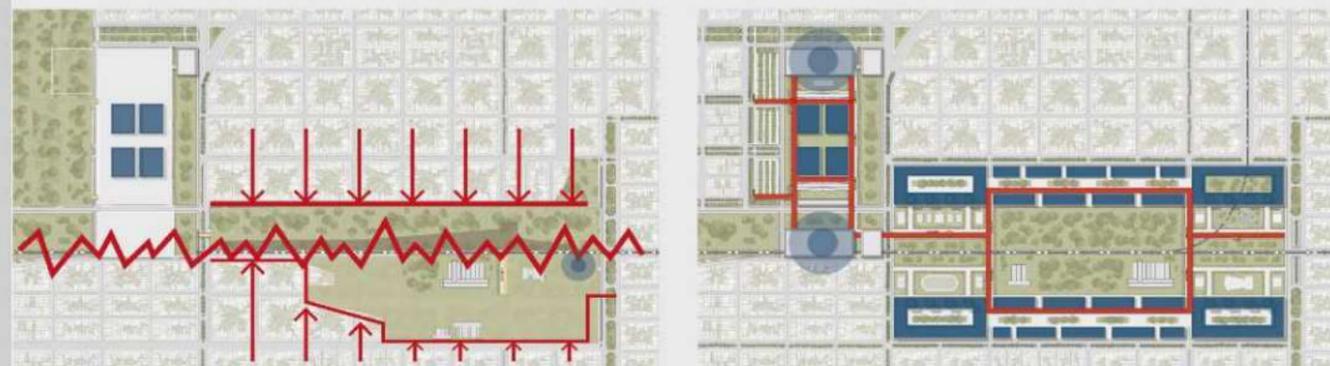
Se observa una ciudad **fragmentada**, con **dependencia hacia el casco urbano**, y **carencia de vinculaciones** entre sus partes. La planificación de la ciudad implica **saldar las desigualdades** y dificultades que se encuentran en la misma. Es imperante la necesidad de una **red de nexos** que asegure la **correcta conectividad** y la consolidación de **nuevas centralidades y equipamientos**, que nutran a todos los sectores.

## ABORDAJE DESDE EL CASCO URBANO



El área de intervención se sitúa a escasa distancia del casco urbano (2,4km). Para comprender la situación geográfica y el acceso al sector, teniendo en cuenta el crecimiento demográfico que generará el Plan Maestro, es necesario estudiar los sistemas de acceso desde el casco urbano hacia nuestro sector. Desde las avenidas principales, redes ferroviarias y líneas de transporte público.

## ABORDAJE DESDE EL SECTOR

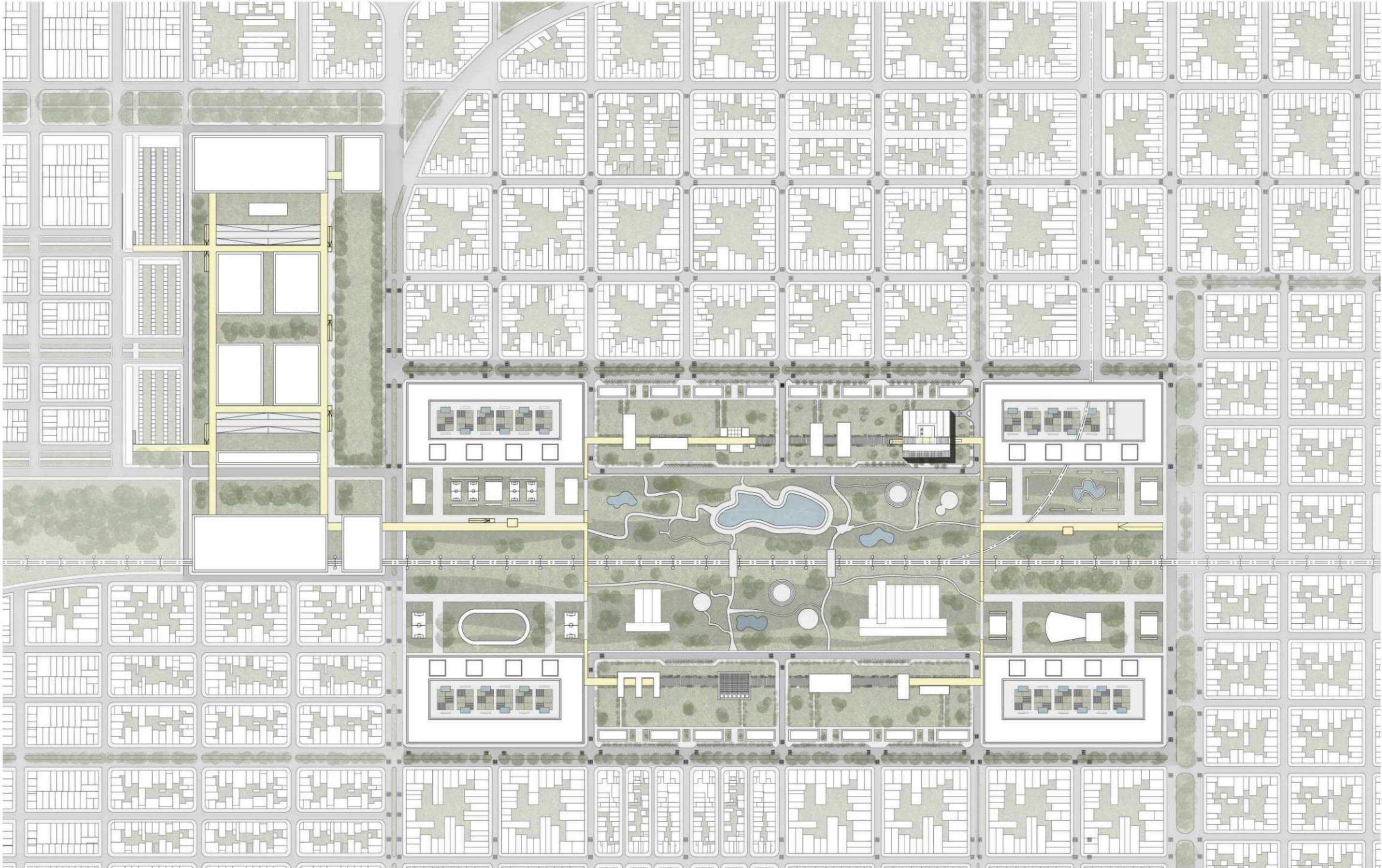


Desconexión del sector - Baja densidad - Zonas deterioradas - Espacios verdes en desuso - Ausencia de plazas de estacionamiento - Déficit de equipamientos públicos

Conectividad - Nuevas densidades - Zonas revitalizadas - Tratamiento de espacios verdes - Áreas destinadas a automóviles - Sistema de Equipamientos + Viviendas

Estudiando el sector de intervención desde la mirada del arquitecto urbanista, se advierten una serie de problemáticas en torno a distintos tópicos: conectividad, cultura, medioambiente, socioeconomía y vivienda. Esta propuesta de Plan Maestro propone modificaciones sobre la ciudad existente que buscan solucionar estos conflictos, para así lograr una ciudad más conectada, igualitaria y en creciente desarrollo.

# Implantación master esc 1.5000



# Análisis de las diferentes capas

## I EL VERDE Y EL VACIO // EL TODO Y LA PARTE



### REFERENCIAS

#### VERDES

- Forestal.
- Expansión de equipamiento.
- Espacios para estacionamiento.
- Corredores peatonales.
- Corredores verdes avenida.
- Espacios verdes de expansión.

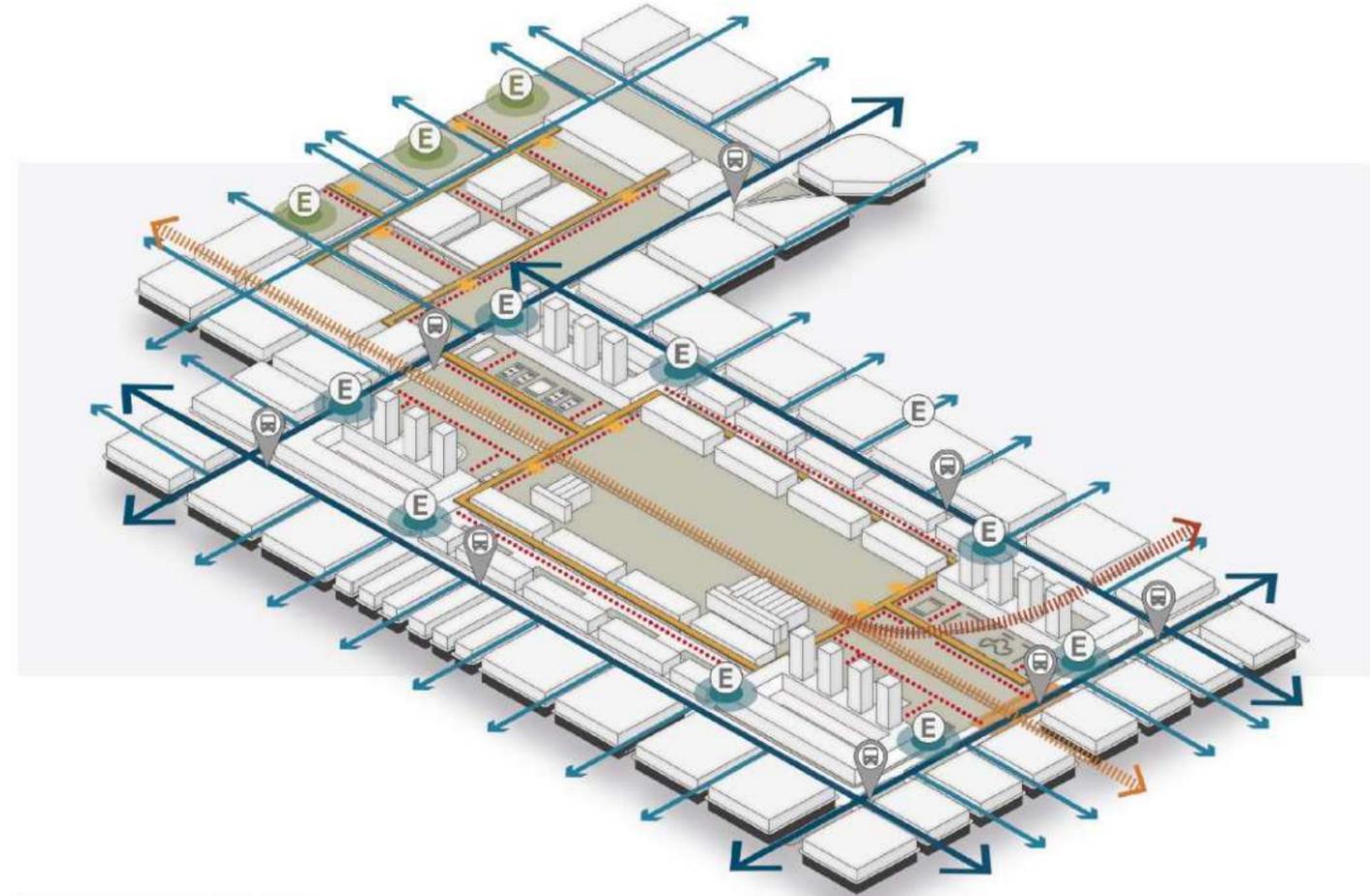
#### ÁRBOLES: forestal

- Fraxinus americana*
- Ficus*
- Fresnos americanos*

#### ÁRBOLES: corredores

- Tilos*
- Jacarandá*

## I SISTEMAS DE MOVIMIENTOS // EL TODO Y LA PARTE



### REFERENCIAS

#### VEHICULAR

- Avenidas principales.
- Arterias secundarias.
- Estacionamiento interior.
- Estacionamiento exterior.
- Autos - Transporte público - Bicis.
- Autos - Bicicletas.

#### FÉRREO

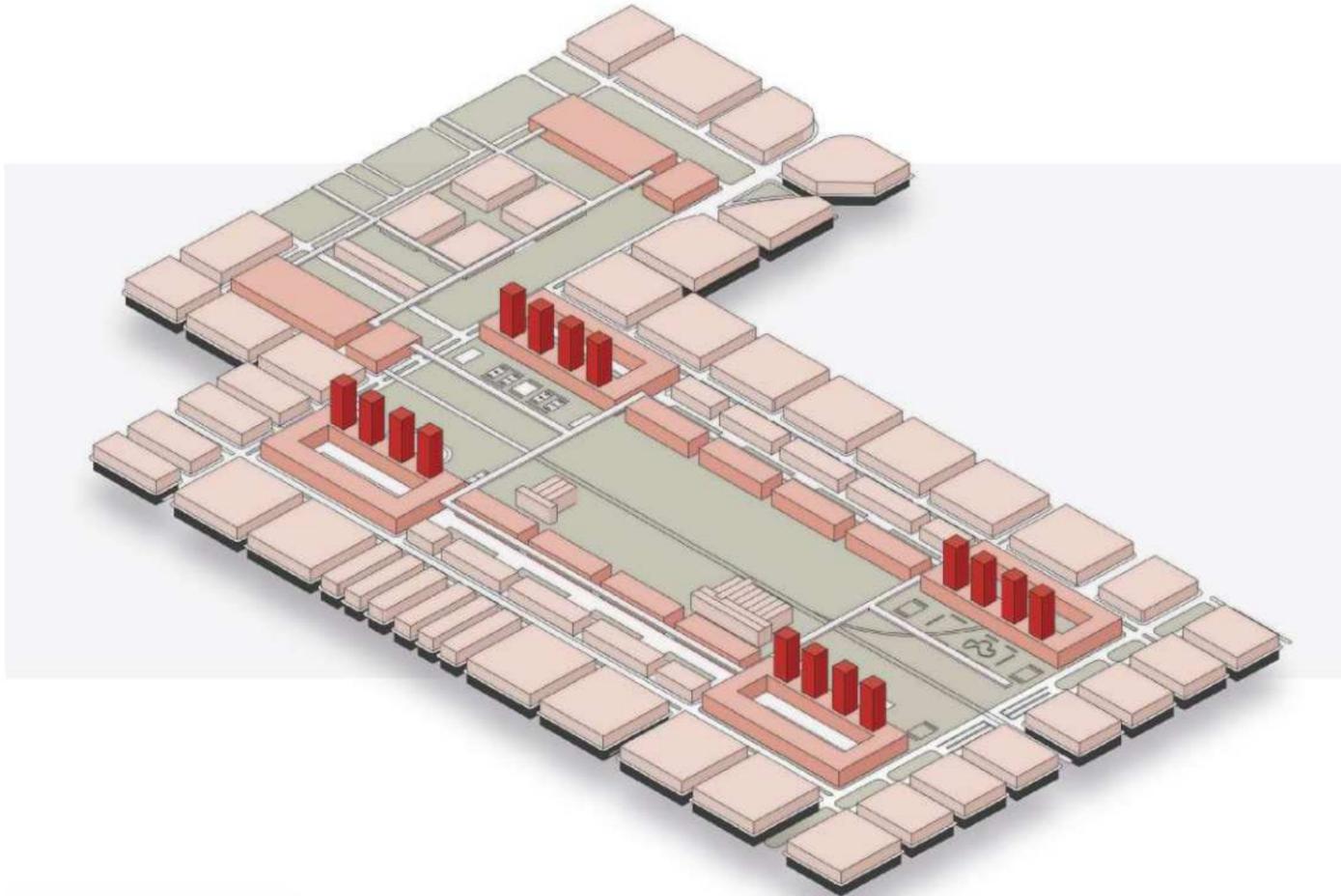
- Línea Rocca.
- Línea hasta Punta Lara.
- Paso bajo nivel.

#### PEATONAL

- Nivel Cero.
- Nivel +6.
- Acceso rampa.
- Peatón - Bici.
- Peatón - Bici.

# Análisis de las diferentes capas

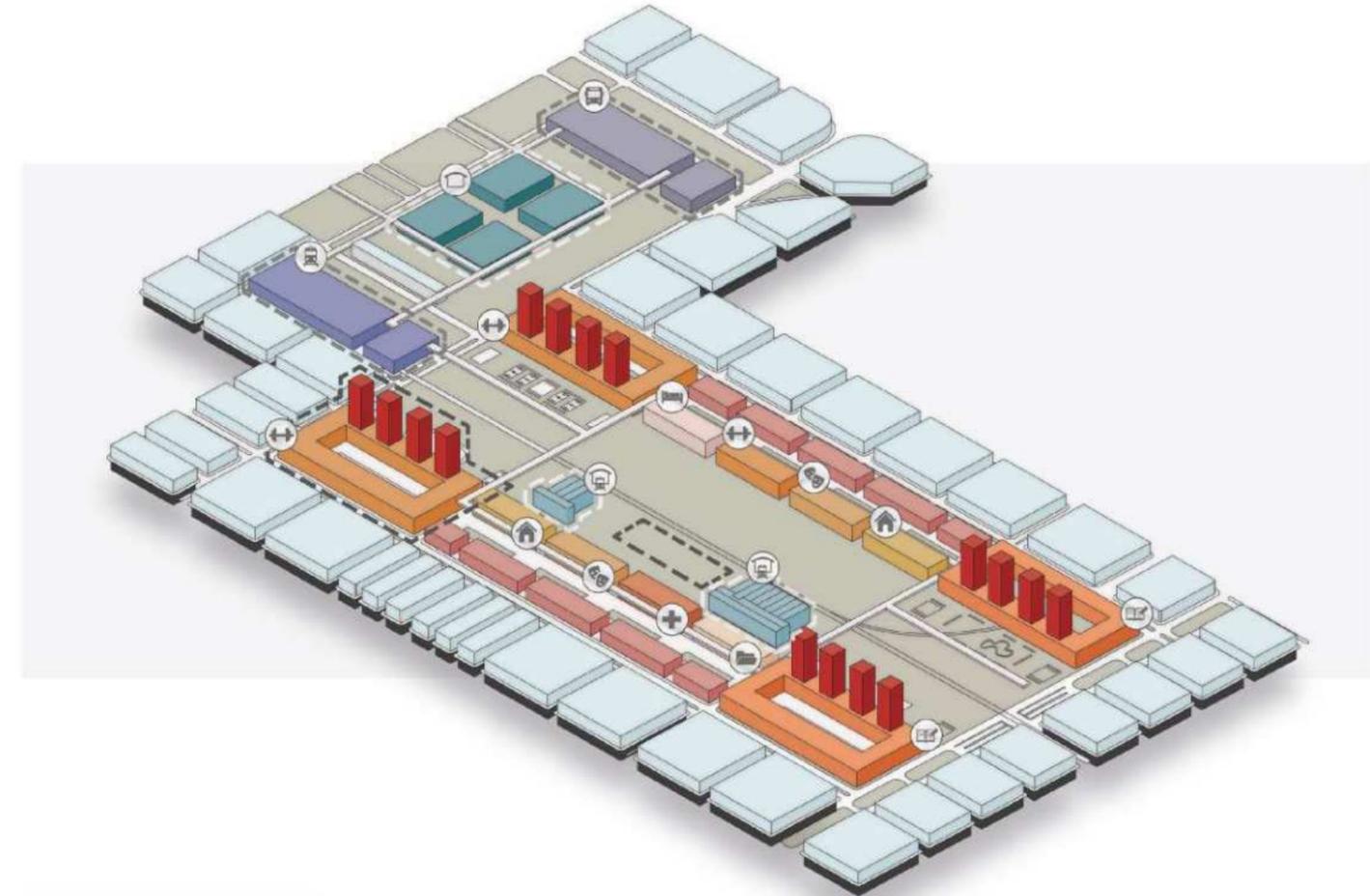
## I DENSIDADES // EL TODO Y LA PARTE



### REFERENCIAS

- ALTA DENSIDAD / según nuevo C.O.U. Torres o edificios de vivienda mayores a 20 metros.
- MEDIA DENSIDAD / según nuevo C.O.U. Conjunto de viviendas o edificios de equipamiento hasta a 15 metros.
- BAJA DENSIDAD / según nuevo C.O.U. Viviendas o conjuntos de viviendas escala barrial de hasta 8 metros.

## I PROGRAMAS Y PREEXISTENCIAS // EL TODO Y LA PARTE



### REFERENCIAS

- |   |  |   |   |   |
|---|--|---|---|---|
| <b>PREEXISTENCIAS</b>   | <b>TRANSFORM. CIUDAD.</b>  | <b>MOVILIDAD</b>  | <b>EQUIPAMIENTO</b>   | <b>VIVIENDAS</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: teal;">■</span> Galpones ex mercado</li> <li><span style="color: blue;">■</span> Galpones para trenes.</li> <li><span style="color: lightblue;">■</span> Manzanas consolidadas.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> No permanece</li> <li><span style="border: 1px dashed black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Ocupado en vacío</li> <li><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 10px; height: 10px;"></span> Permanece.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: purple;">■</span> Est. de trenes</li> <li><span style="color: darkblue;">■</span> Term. de Omnibus.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: yellow;">■</span> Barrial</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Cultural</li> <li><span style="color: darkorange;">■</span> Deportivo</li> <li><span style="color: red;">■</span> Salud</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Educativo</li> <li><span style="color: darkorange;">■</span> Administrativo</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> Alta densidad</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Alta densidad</li> <li><span style="color: lightorange;">■</span> Baja densidad</li> </ul> |

# Visualización masterplan

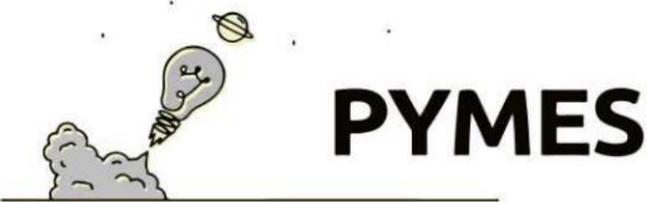


# Visualización masterplan



## **04 - PROYECTO: CENTRO DE DESARROLLO PARA PEQUEÑAS EMPRESAS**

## CONCEPTUALIZACIÓN DEL TEMA



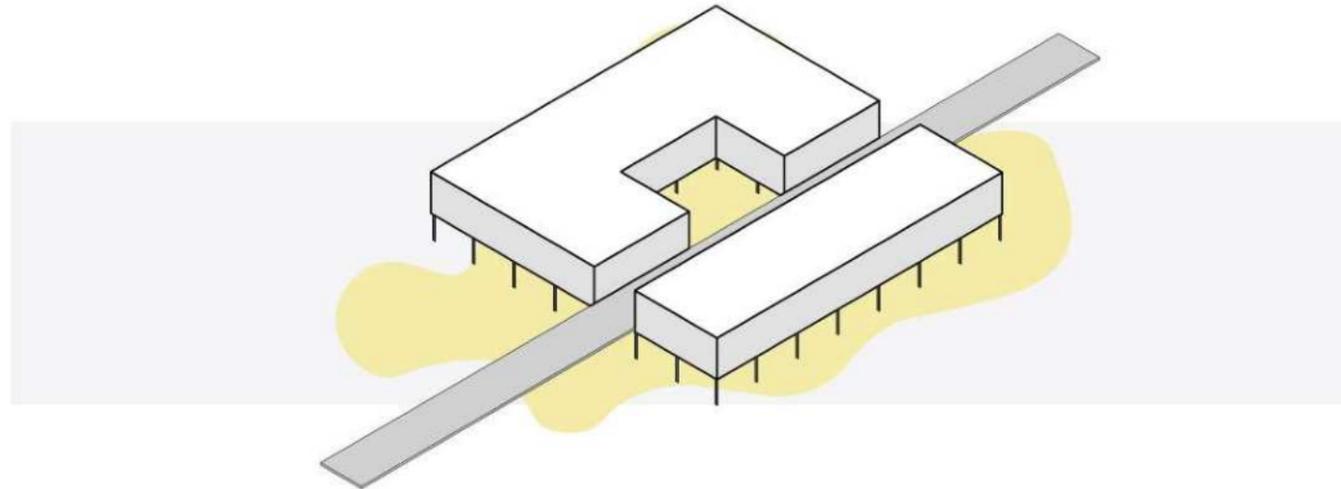
El desarrollo del proyecto parte de la premisa de estudiar, analizar y comprender el programa arquitectónico. El edificio presenta como particular complejidad el hecho de tener que responder de manera integral a todas las necesidades que se le puedan presentar a un emprendimiento o empresa en desarrollo.

## ORGANIZACIÓN PROGRAMÁTICA

<b>PRODUCIR</b>	<i>Sector para pequeños productores</i>
	<i>Sector para medianos productores</i>
<b>CAPACITAR</b>	<i>Área asesoramiento integral</i>
	<i>Cursos especializados</i>
<b>REUNIR</b>	<i>Salas de reuniones/auditorio</i>
	<i>Espacios de Co-working</i>

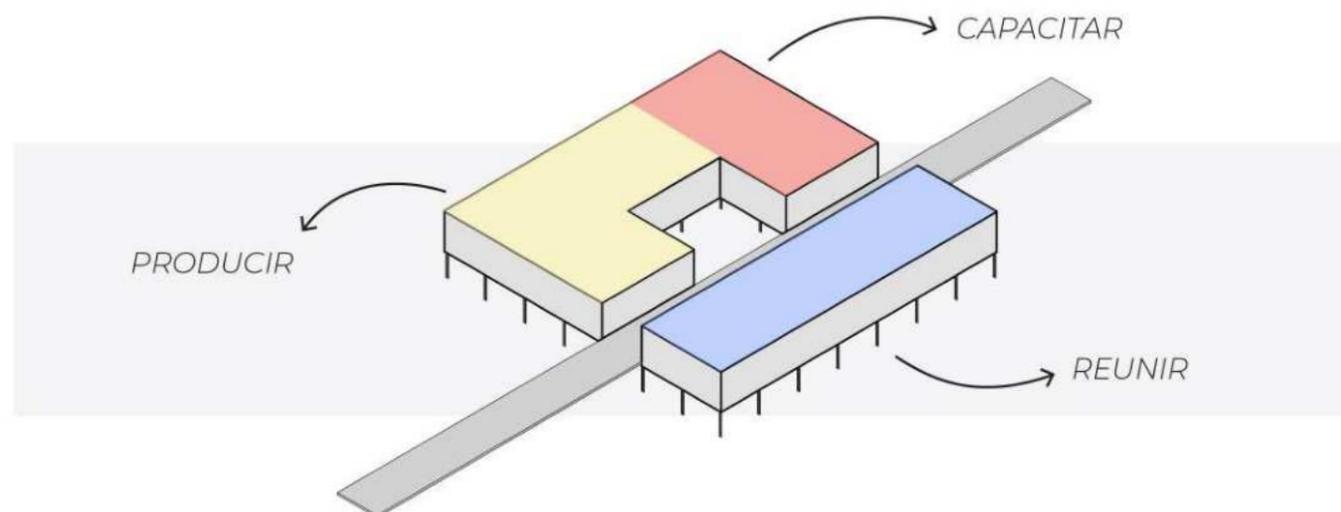
El edificio funciona de manera integral vinculando una serie de programas a disposición de las empresas y emprendimientos buscando generar un espacio que les permita lograr una mayor capacidad productiva.

## RELACIÓN CON LA CIUDAD



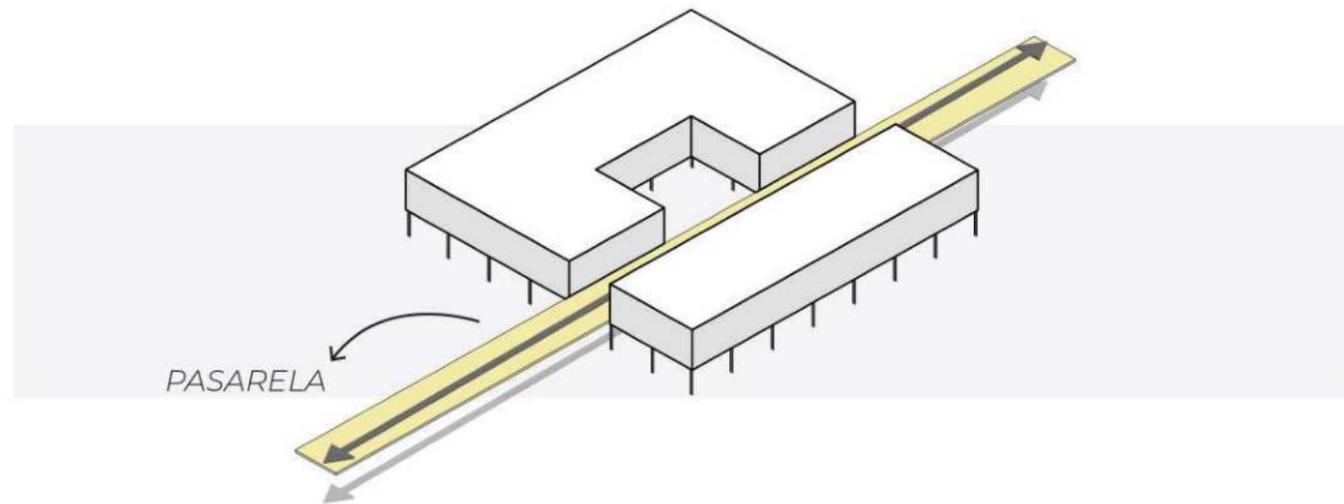
Se consolida un edificio compacto, que libera el cero mediante su estructura independiente, llamando a los programas que acontecen en su interior.

## ORGANIZACIÓN PROGRAMÁTICA ESPECÍFICA



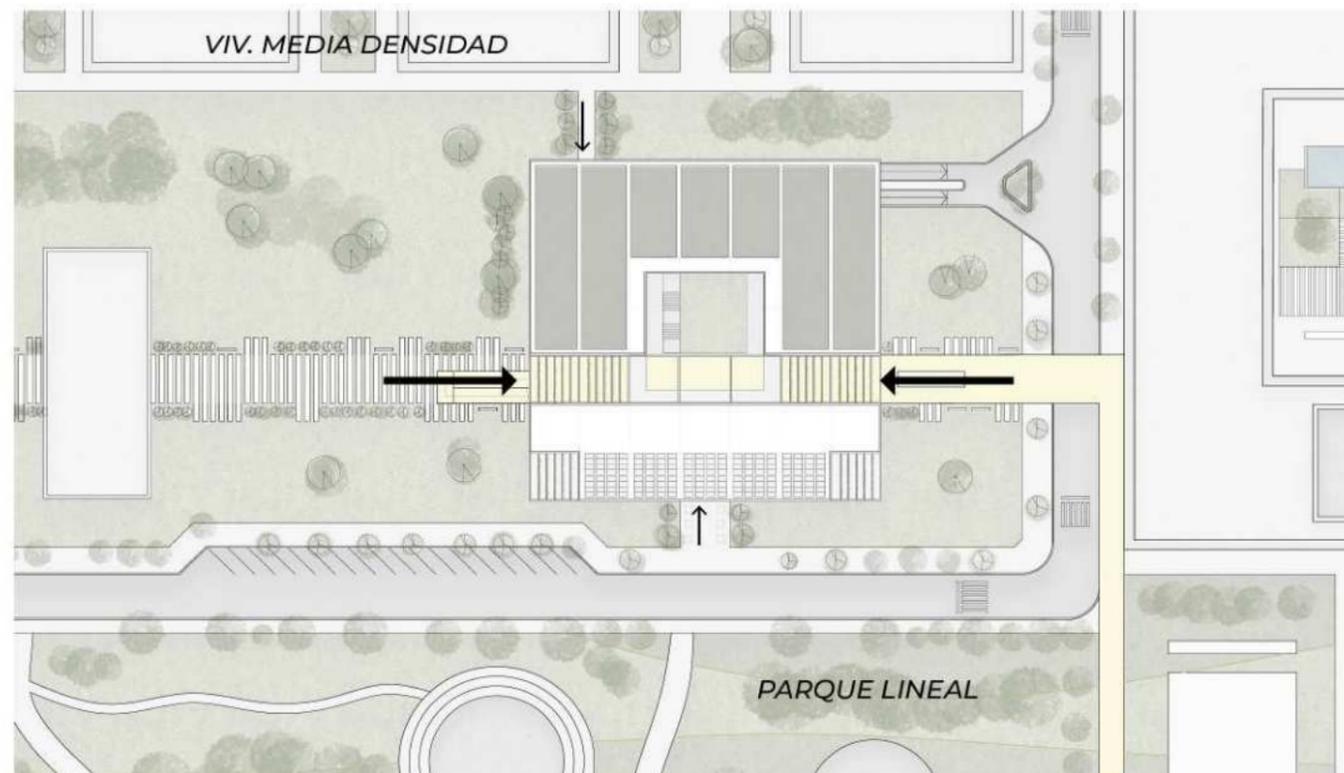
Se consolidan 3 ejes programáticos, distribuidos en los diferentes lados del claustro. Los mismos se desarrollaran a lo largo de las tres plantas.

## MORFOLOGÍA

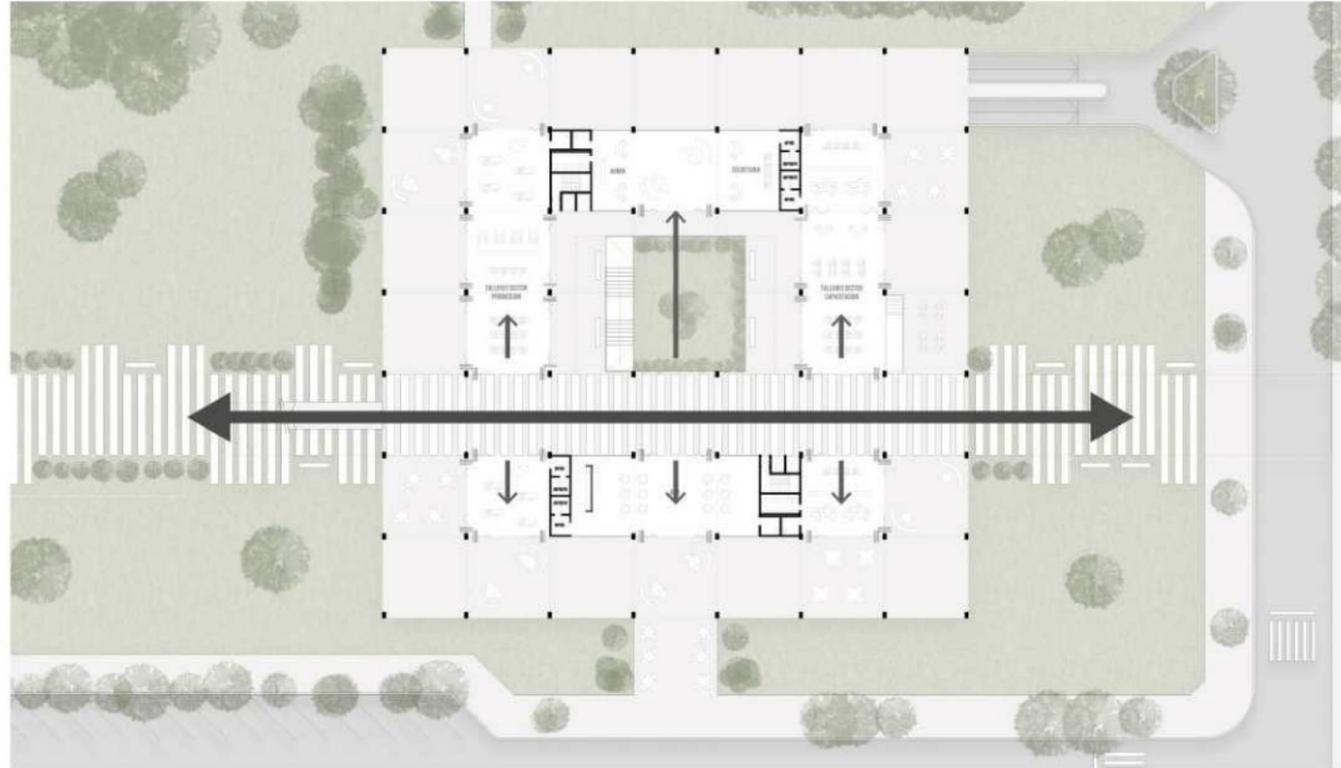


La morfología responde a un claustro que es atravesado por la pasarela, generando dos volúmenes que interaccionan entre sí.

## ACCESO AL CONJUNTO



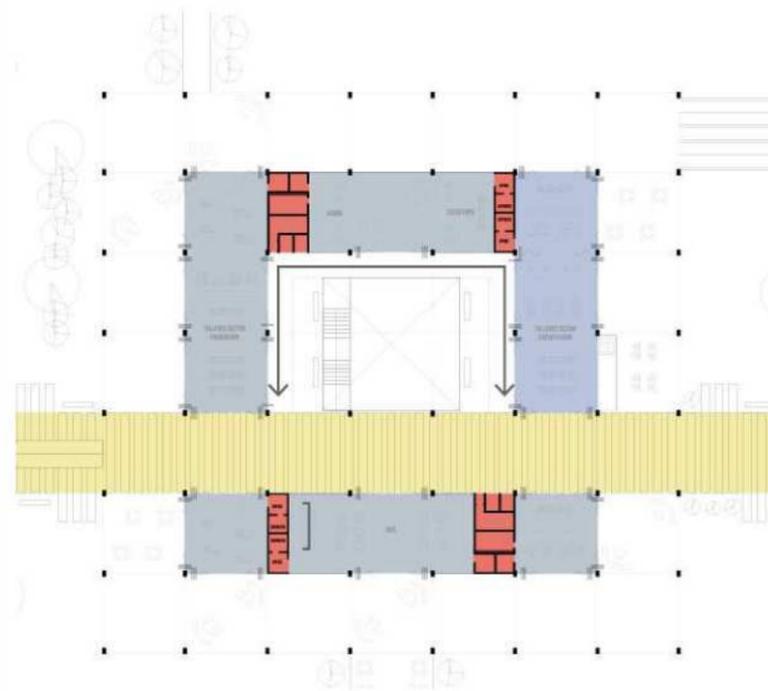
## SISTEMA DE MOVIMIENTOS



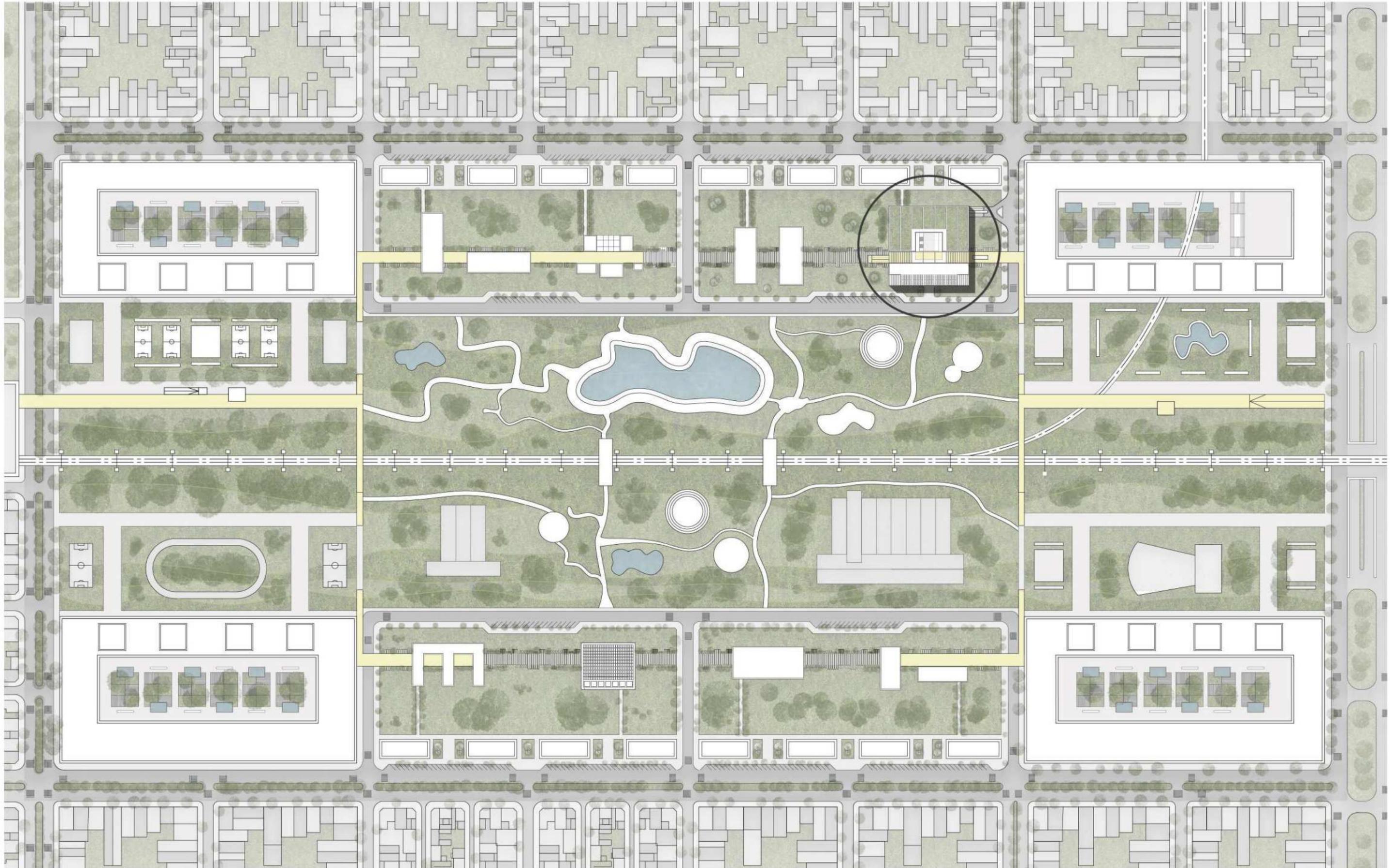
## SISTEMA ESPACIAL DEL CLAUSTRO

Se propone un sistema de circulación perimetral que conecta los diferentes programas del edificio, alimentado por dos núcleos de circulación principales, y dos núcleos de servicios anexados que ordenan y establecen la distribución de los espacios.

- NÚCLEOS
- PROGRAMAS EN EL CERO
- PASARELA



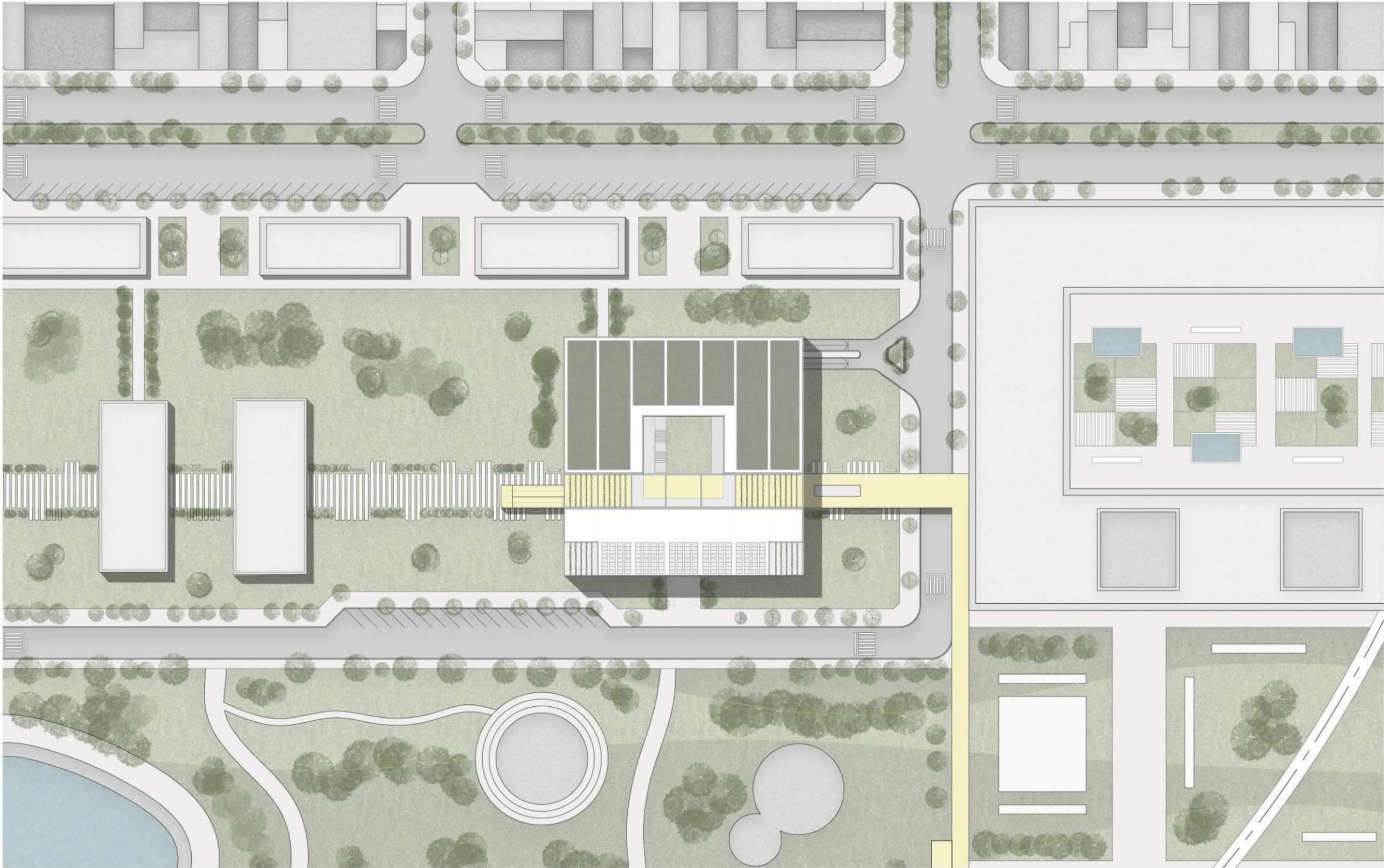
# Implantación General Esc 1.3000



# Axonométrica Sector



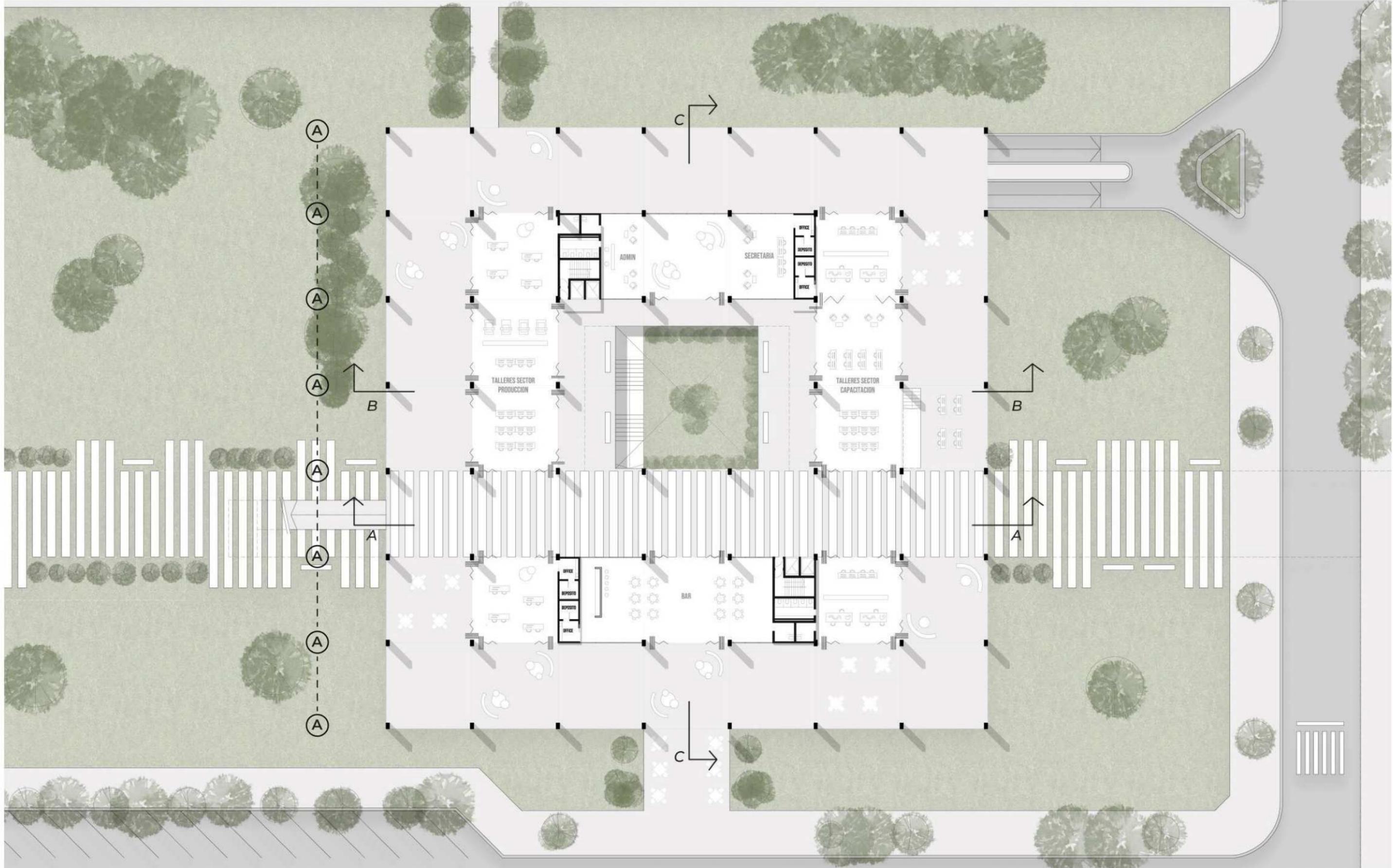
# Planta Sector 1.1000



# Axonométrica General



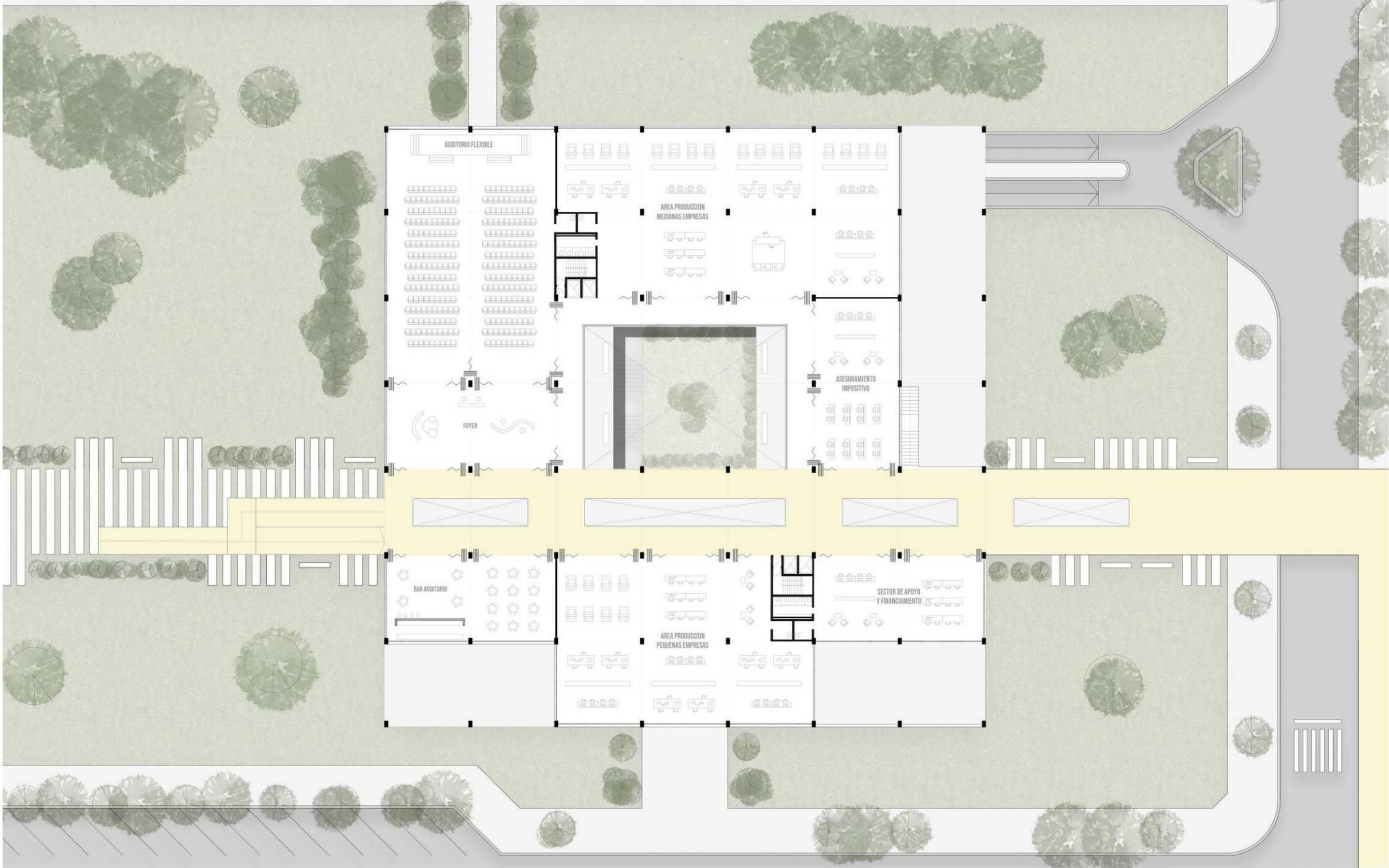
# Planta Cero 1.400



# Imagen Peatonal

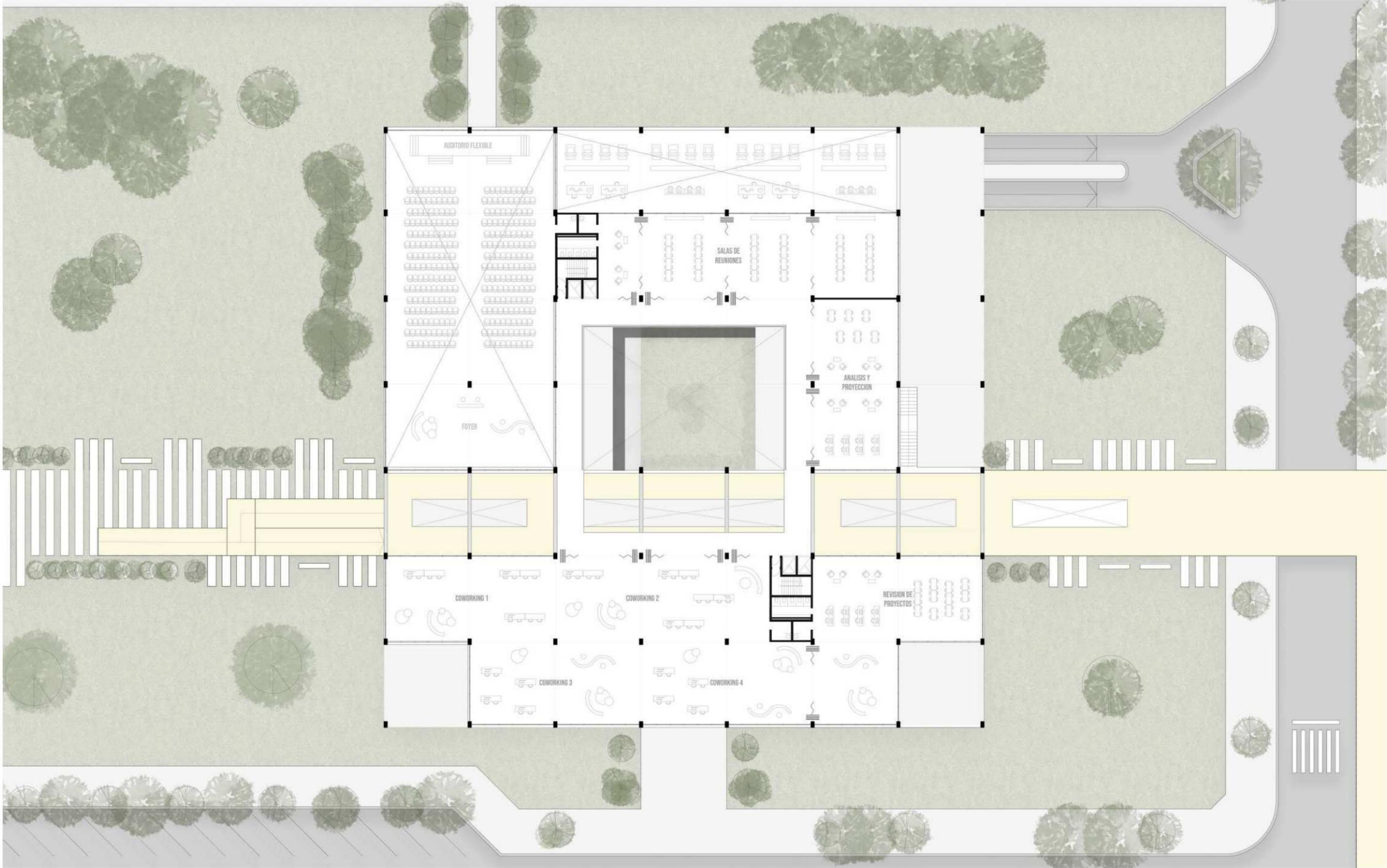


# Planta +4.5 1.400



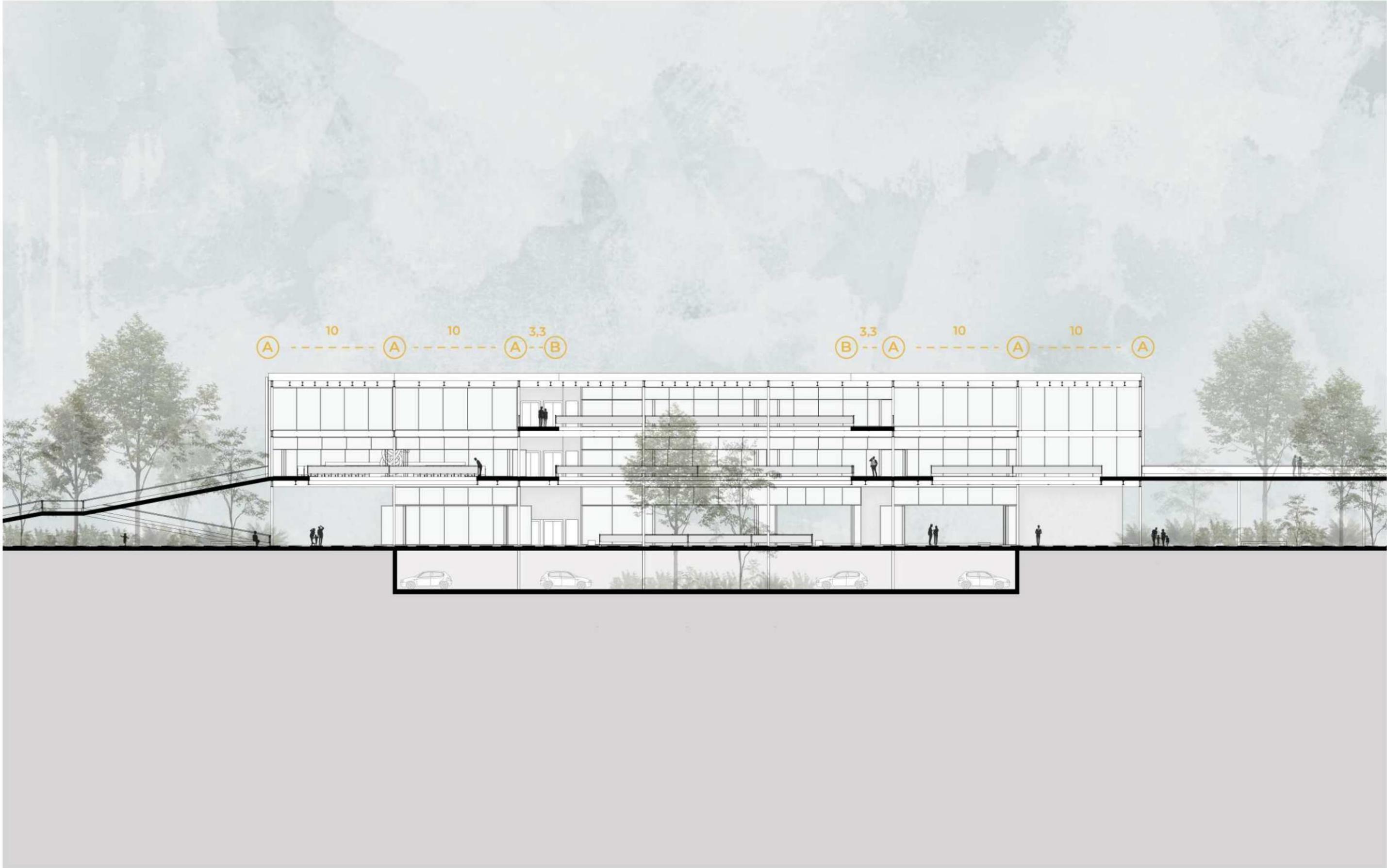


# Planta +8.5 1.400





# Corte A



# Corte B



# Corte C



# Vista Pasarela



# Corte Perspectivado



# Planta -3.5 1.400



# Imagen - Relación Con El Entorno



# Imagen - Los talleres



# Imagen - Relación Con El Entorno



# Imagen - Relación Con El Entorno



# Imagen - El auditorio



# Imagen - El edificio y la pasarela



# Imagen - La pasarela



# Imagen - Relación Con El Entorno



# Imagen - El patio central



# Imagen - Los espacios de co-working



# Imágen - Perspectiva general



# **05 - DESARROLLO TÉCNICO: CENTRO DE DESARROLLO PARA PEQUEÑAS EMPRESAS**



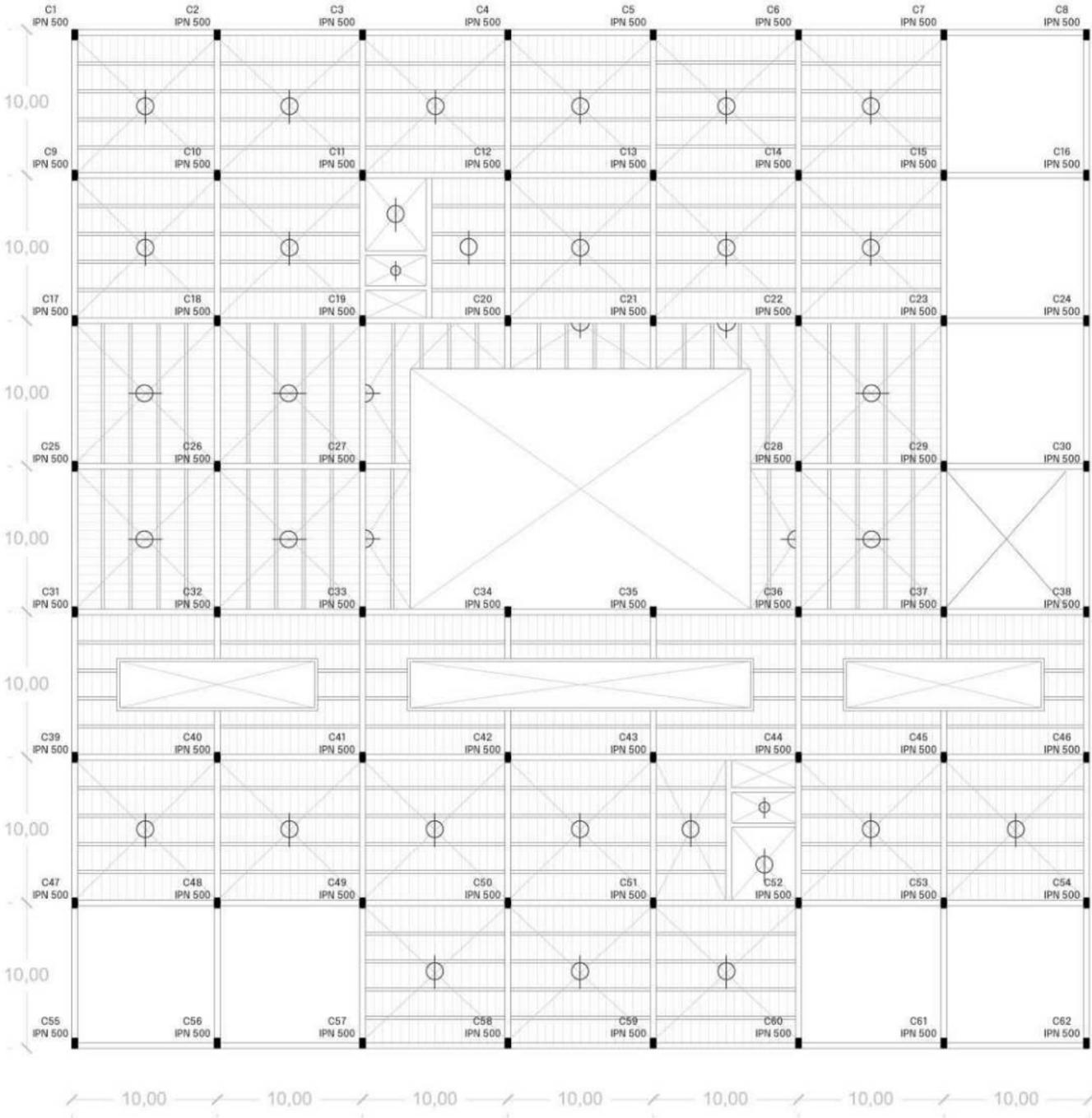
# Planta de estructura - Primer piso

## Sistema estructural

Se dispone de un **sistema prefabricado** para la resolución estructural del edificio.

Se establecen parámetros modulares dentro del sistema de construcción para facilitar el desarrollo constructivo y la utilización y ahorro de materiales, buscando minimizar la **cantidad de desperdicios**.

Las uniones de los componentes de la estructura serán mayormente en **seco**.



# Planta de estructura – segundo piso

## Sistema constructivo

### ESTRUCTURA

#### Módulos de 10m x 10m

**Fundaciones:** se resuelve el contacto del edificio con el sustrato utilizando un sistema de pilotes con cabezal.

**Columnas y vigas:** se utilizan perfiles metálicos doble T para todo el sistema de columnas y vigas principales. Luego se utilizan vigas del mismo material pero de menor sección para las secundarias.

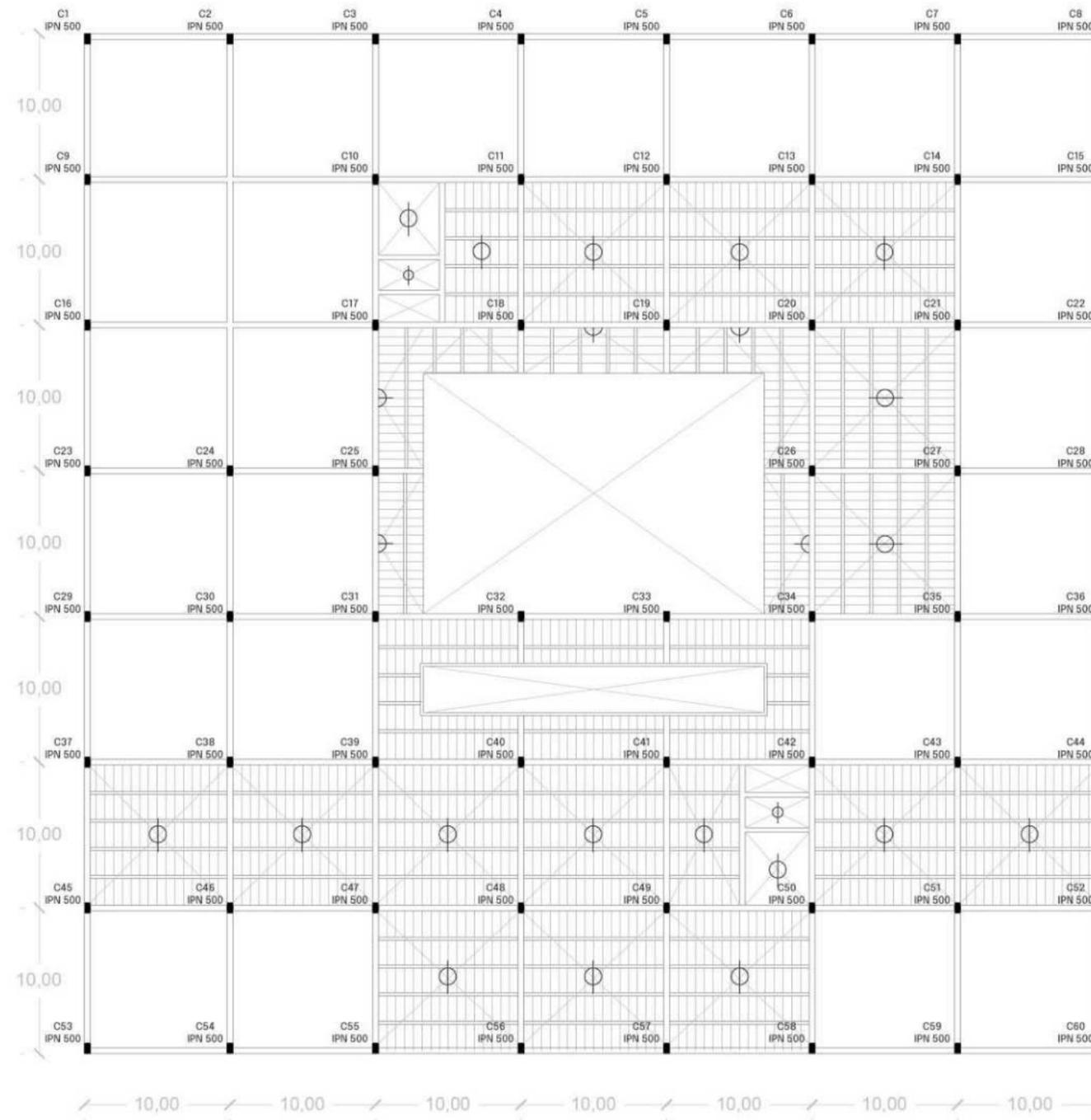
**Primarias IPN 500**

**Secundarias IPN 300**

**Losas:** se propone un sistema de losas prefabricadas de hormigón que acompañaran a la estructura metálica, siendo ensambladas en seco, completando los componentes del sistema estructural

#### Auditorio:

Se resuelven las grandes luces planteadas en el auditorio utilizando un sistema aperticado, vinculando columnas y vigas, permitiendo cubrir el ancho del auditorio sin columnas intermedias.



# Corte crítico Esc 1.75



# Instalación sanitaria

## Instalación sanitaria.

### AGUA FRÍA

Instalación de agua potable.  
Se encarga de la provisión de agua fría y caliente.  
Se resuelve con un sistema presurizado que evita un tanque de reserva en la planta de terrazas, ubicándose en la sala de máquinas en el subsuelo.

### Componentes:

- Tanque hidroneumático: mantiene el agua bajo presión.
- Electrobomba: encargada de impulsar el agua desde el tanque de reserva.
- Tanque de reserva: acumula el agua de red.

### CÁLCULO RESERVA TOTAL DIARIA

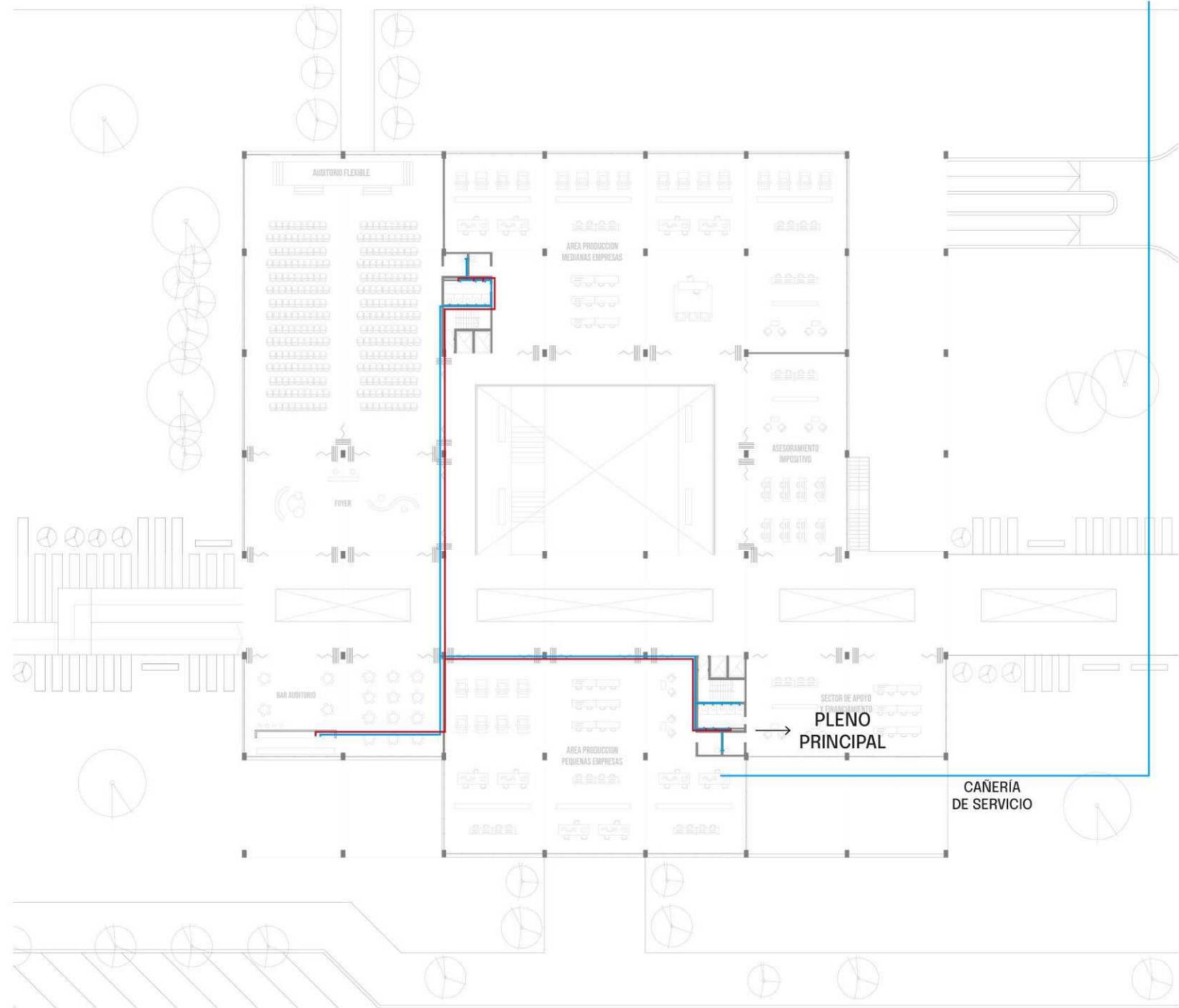
$250 \text{ lts} \times \text{Inodoro} = 42 \times 250 = 10500 \text{ lts}$   
 $200 \text{ lts} \times \text{pileta} = 22 \times 200 = 4400 \text{ lts}$

RTD TOTAL = 14900 lts

Se adopta un tanque de reserva de 15000 lts

### AGUA CALIENTE

Se adopta un sistema central de calentamiento indirecto. El agua se calienta por medio de serpentinas. Se utiliza un tanque intermediario para distribuir a los diferentes recintos.



# Instalación pluvial

## Instalación desague pluvial.

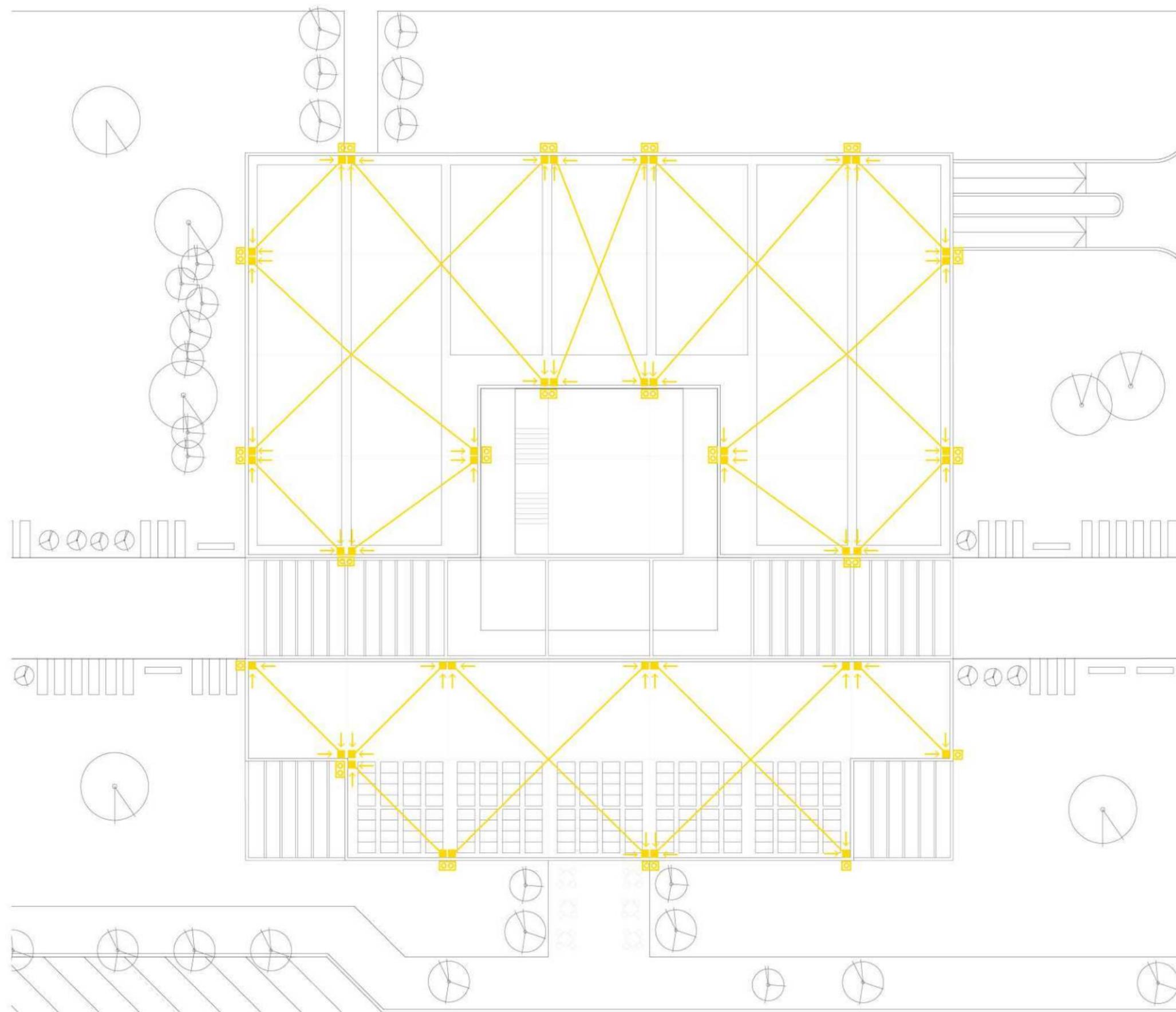
Encargado de eliminar el agua de lluvia.

### Componentes:

**.Embudos:** destinados a recoger el agua de lluvia que se escurre por los techos planos, los mismos poseen una pendiente para facilitar el escurrimiento del agua.

**.Caños de lluvia:** cañerías verticales, unidas a la estructura metálica.

**.Boca de desague:** es una cámara que se utiliza para recoger el agua de los desagües pluviales.



# Acondicionamiento térmico

## Volumen de Refrigeración variable

Diseñado pensando en acompañar a los sistemas de acondicionamiento pasivos. Sistema de aire acondicionado **multi-split** que genera independencia climática en cada local. Se utilizará un VRV con bomba de calor, permitiendo funcionar en modo frío o calor.

Es un equipo de **expansión directa**, siendo el refrigerante el cual enfría directamente el aire que se impulsa hacia dentro de los recintos.

## Componentes

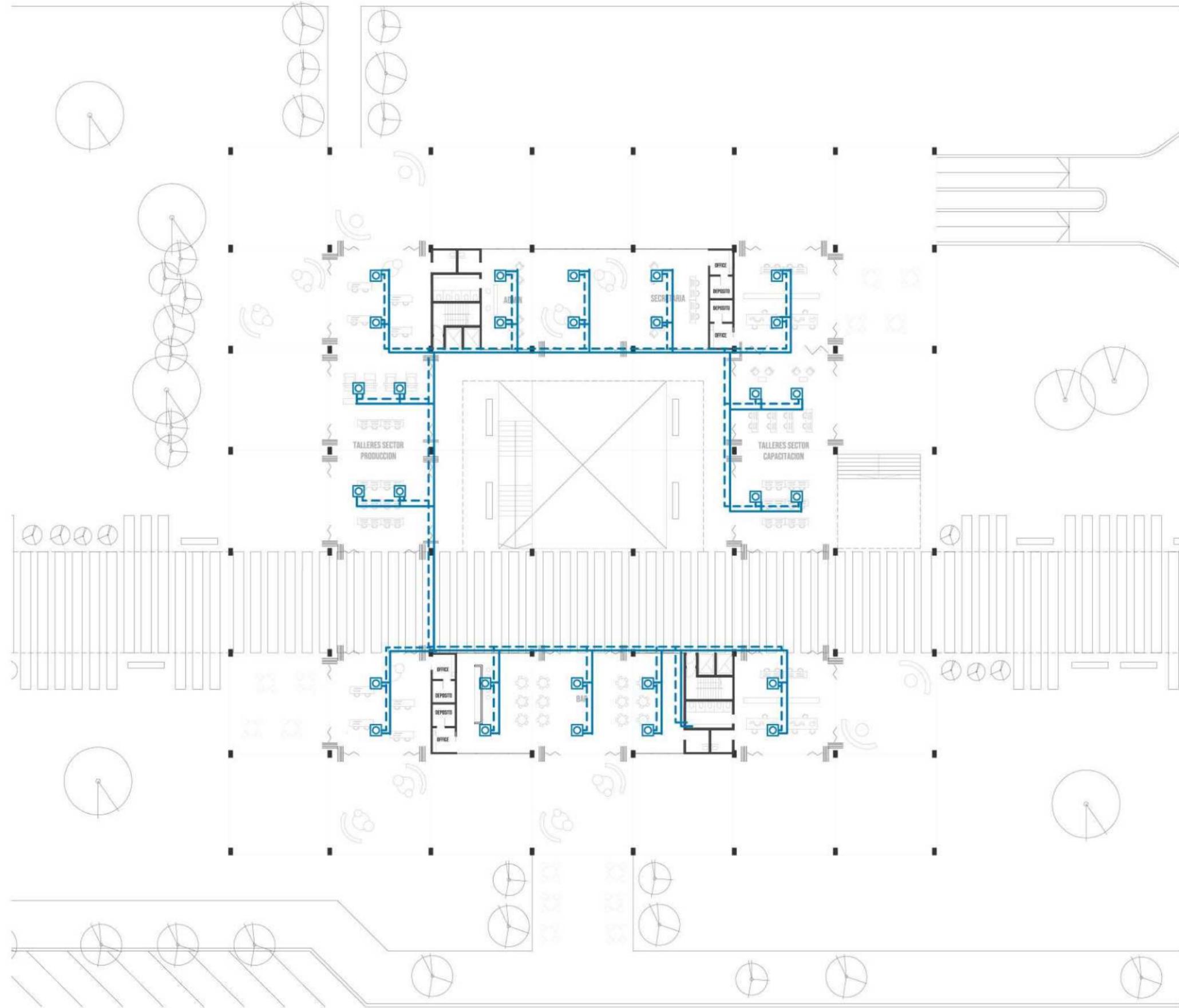
**.Unidades interiores:** producen la evaporación/condensación del gas. En este caso se utilizan unidades de techo, aunque existen tipo cassette o con conductos.

Se utilizarán 88 unidades distribuidas en las 3 plantas.

**.Unidad exterior:** Ubicadas en la terraza con compresores con sistema inverter para variar el consumo según la demanda.

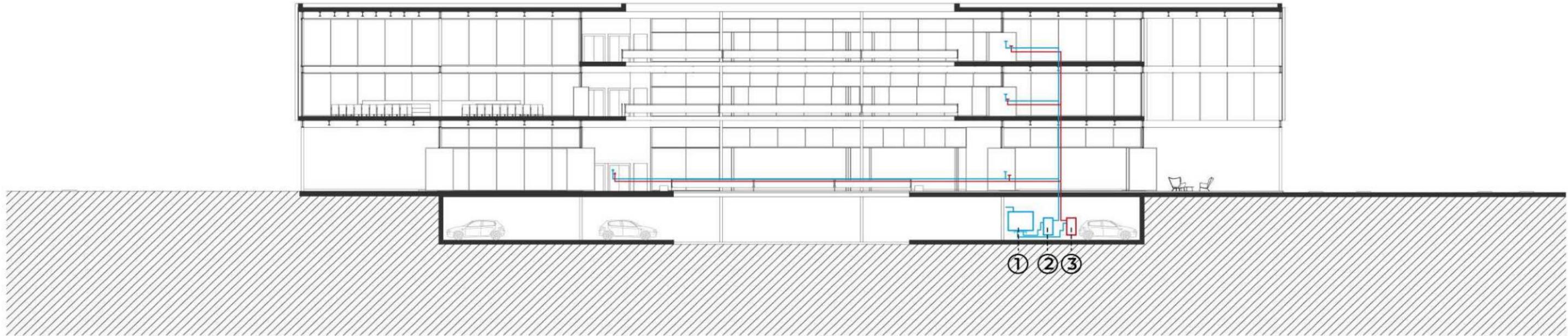
**.Refrigerante:** distribuidos por dos tubos, uno para el líquido y otro para el gas.

**.Control de temperatura:** presente en cada recinto para ajustar según demanda.

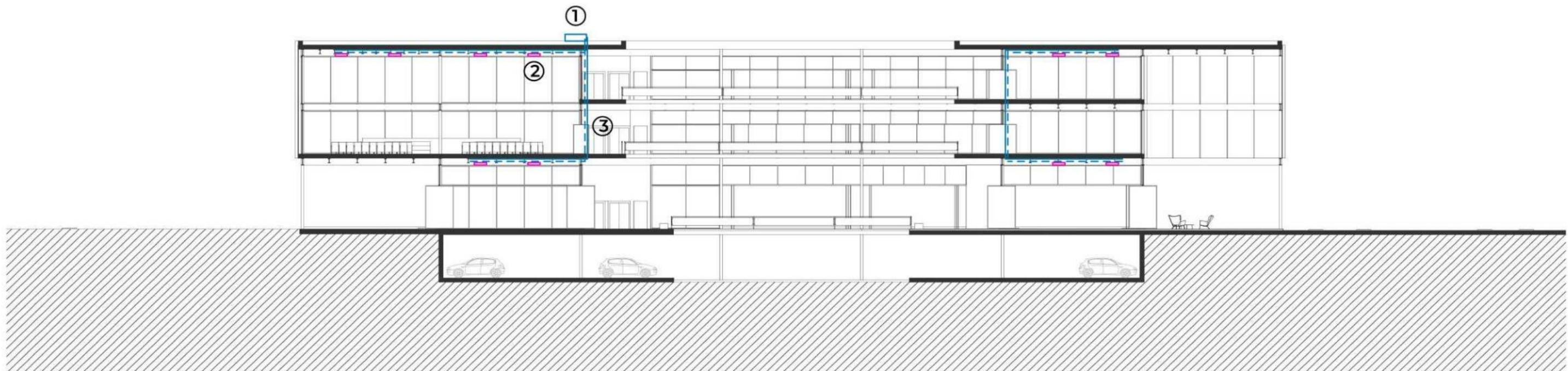


# Cortes esquemáticos Instalaciones

- 1. Tanque de reserva
- 2. Tanque hidroneumático
- 3. Caldera



- 1. Unidades condensadoras en terraza
- 2. Unidad evaporadora
- 3. Línea distribución refrigerante.



# Instalación contra incendio - Planta baja

## Instalación contra incendios

### Componentes:

**Detención:** encargados de identificar y alertar un incendio.

**.Pulsador manual:** envía alerta de forma manual

**.Señal de alarma:** alerta a la población del edificio de la existencia de un incendio.

**.Detectores:** elementos capaces de detectar los fenómenos causantes del fuego.

**Extinción:** encargados de eliminar al fuego.

### Resolución del sistema:

TANQUE CON SISTEMA JOCKEY

Reserva de agua en tanque exclusivo con sistema de tres bombas.

**.Bomba jockey:** mantiene la presión de la red

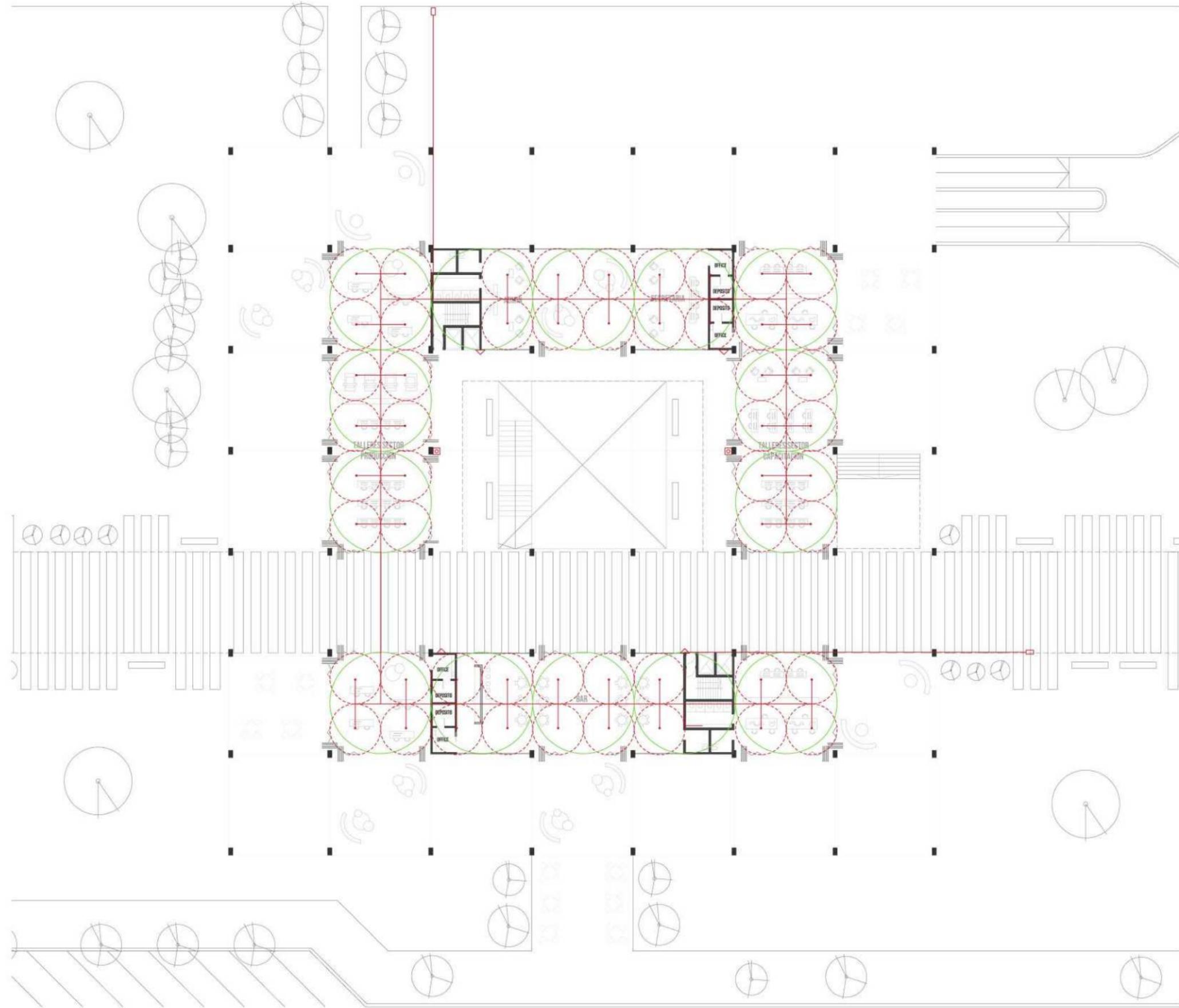
**.Bomba principal:** entrega el caudal y presión requerida por el sistema

**.Bomba auxiliar:** actúa en caso que la anterior falle.

Reserva de 20000 lts.

**.Boca de incendio:** contiene hidrante y una manguera de 25 a 30 m.

**.Rociadores:** dispositivos encargados de evitar la propagación del incendio.



# Instalación contra incendio - Subsuelo

**.Boca de impulsión:** nexo entre cañería interior y red de distribución exterior. Se coloca una por calle.

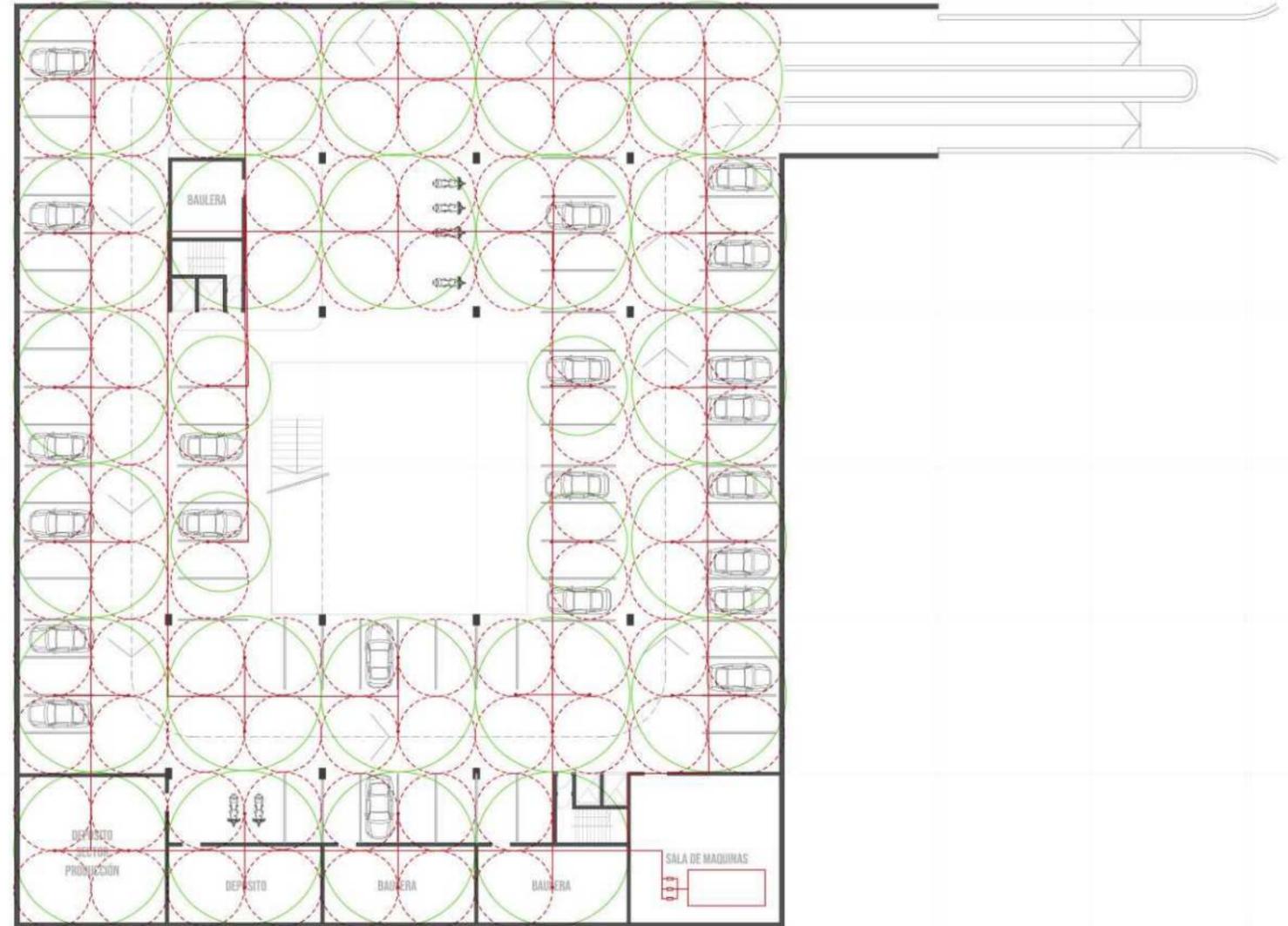
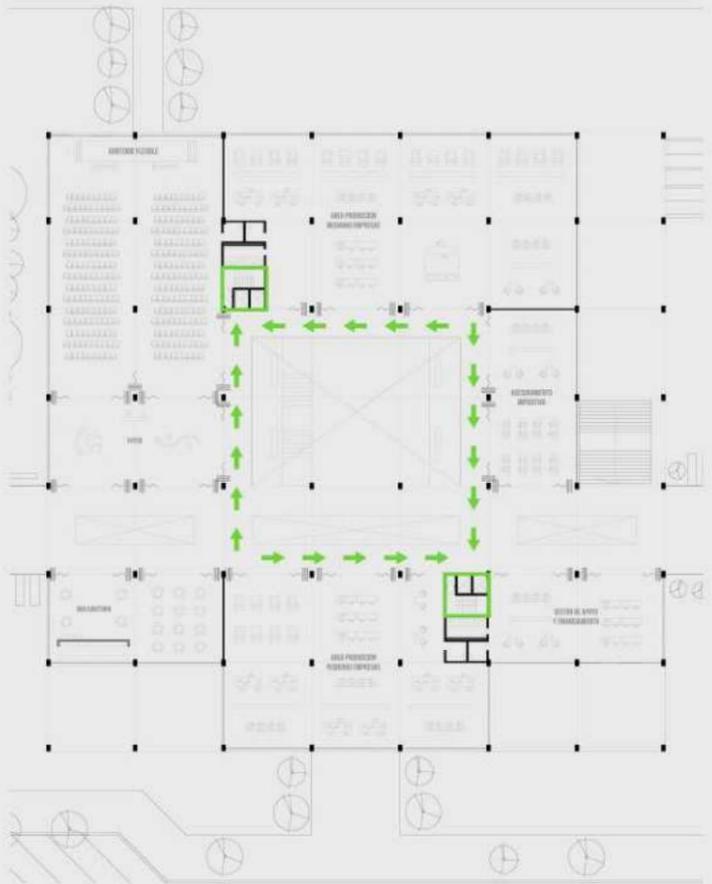
**.Matafuegos:** destinado a eliminar el inicio del foco del incendio.

**Cálculo matafuegos:**

Planta baja:  $1 \text{ c/ } 200\text{m}^2 = 1600\text{m}^2 / 200 = 8$

Subsuelo:  $1 \text{ c/ } 200\text{m}^2 = 3500\text{m}^2 / 200 = 17$

**Indicación de las vías de escape:** trayecto de las personas hacia las puertas cortafuego.



Aprender,  
emprendiendo



## Aprender, emprendiendo

*El proyecto final de carrera marca un cierre en este proceso de formación académica de la FAU, abriéndome las puertas a una nueva etapa personal y profesional. Observando mi trayecto recorrido en estos seis años, puedo hablar finalmente de la arquitectura como una disciplina dinámica y compleja, condensando todos los saberes obtenidos en este Proyecto final de carrera.*

*El abordaje de este centro de desarrollo significó para mí no sólo una aplicación teórica de los contenidos estudiados, sino una transferencia de una experiencia vivida, pudiendo expresar mis necesidades a través de un proyecto de arquitectura.*

# Referencia bibliográfica

---

- **ROGERS, R. (1997)** - *Ciudades para un pequeño planeta.*
- **WINOGRAD, M. (1988)** - *Los ámbitos de la vida cotidiana: el barrio / el espacio vivido.*
- **LYNCH, K. (1984)** - *La imagen de la ciudad.*
- **GARNIER, A. (1994)** - *El cuadrado roto: sueños y realidades de La Plata.*
- **PAVÓN - FORNARI (2014-2016)** - *Fichas de Cátedra, Instalaciones I y II.*
- **ACOSTA, V. (2011)** - *Vivienda y clima*
- **SBARRA, A., MORANO, H., CUETO RÚA, V., MORONI, L., MURACE, P., BUZZALINO, M.E. (2018)** - *Hacer ciudad: el proyecto urbano como herramienta de transformación en áreas vulnerables. Dimensión pública y proyecto de arquitectura. Argentina, La Plata, XXII Congreso Arquisur. La dimensión pública de la arquitectura. Libro de ponencias.*

## **Agradecimientos**

*A mi familia*

*A los amigos que me dio la FAU*

*A la Universidad*