



# CIMyP

CENTRO DE INCUBACIÓN DE MIPYMES

Autora: Julieta CERECERO.

N° 37224/7

Título: CIMyP - Centro de Incubación de MiPyMES.

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N°1 MORANO - CUETO RÚA.

Docente: Arq. Romina STOICHEVICH.

Unidad Integradora: Arq. Aníbal FORNARI - Ing. José DARCANGELO.

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de defensa: 11.08.2022

Licencia Creative Commons



FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo





TEMA

**1**

- Problemática \_\_\_\_\_ L1
- Desarrollo del tema \_\_\_\_\_ L2

SITIO

**2**

- Master Plan Barrio Hipódromo \_\_\_\_\_ L3/L4
- Implantación del proyecto \_\_\_\_\_ L4/L5

PROGRAMA

**3**

- Interacción de actividades \_\_\_\_\_ L6

PROYECTO

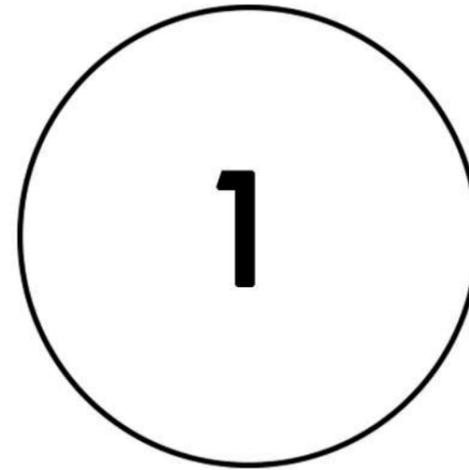
**4**

- Idea morfológica \_\_\_\_\_ L7
- Obras analizadas \_\_\_\_\_ L8
- Distribución programática \_\_\_\_\_ L9
- Plantas \_\_\_\_\_ L10 a L17
- Cortes y vistas \_\_\_\_\_ L18 a L21
- Imágenes proyecto \_\_\_\_\_ L22 a L29

RESOLUCIONES TÉCNICAS

**5**

- Estructura \_\_\_\_\_ L30 a L33
- Envolvente \_\_\_\_\_ L34 a L36
- Instalaciones \_\_\_\_\_ L37 a L40
- Sustentabilidad \_\_\_\_\_ L41



# TEMA

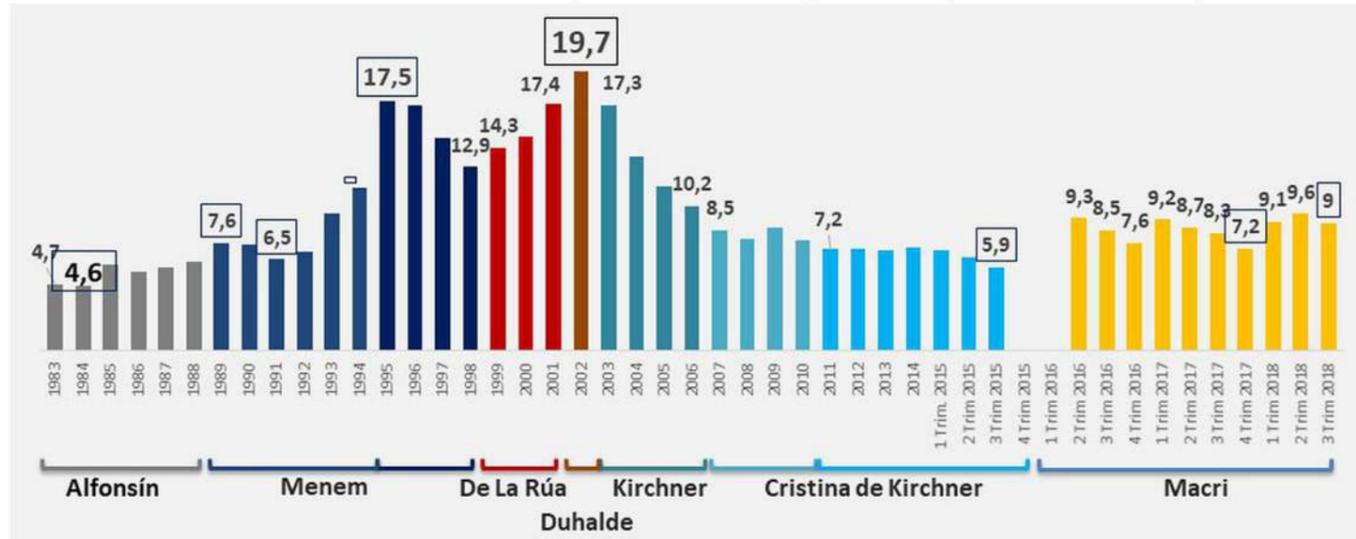
## CENTRO DE INCUBACIÓN DE MIPYMES

- Problemática
- Desarrollo de tema

## ! EL DESEMPLEO EN ARGENTINA

El desempleo en Argentina, ha sido fluctuante a través de los años, en mayor o menor medida, debido a decisiones o medidas, políticas y económicas, que lo han afectado.

### Evolución de la Tasa de desocupación en Argentina (1983 - 2018)



Fuente: Indec. Entre los años 2008 y 2014 el Indec fue intervenido. Por emergencia estadística no hay datos para el 4° trimestre de 2015 ni 1° de 2016

Como se puede observar, la Tasa de desocupación alcanza sus mayores índices en el año 1995 y en el año 2002, lo cual está relacionado directamente con momentos de crisis económicas del país.

A partir de los múltiples retrocesos económicos generales que ha atravesado el país a lo largo de los años, se vieron afectados tanto el sector público (despidos de estatales) como privado (sector industrial y de PYMES); éste último, no sólo por la merma en sus ventas, si no también por un aumento de los servicios (gas,luz,etc).

## LA PANDEMIA Y SUS CONSECUENCIAS

Con la pandemia que obligó a parar al mundo, muchas empresas y negocios se vieron afectados, obligandolos a cerrar sus puertas, y con ello, muchas personas quedaron sin empleo lo cual impactó inevitablemente a la Tasa de desocupación, siendo que para el 3er trimestre de 2020 era del 11,7%.

Debido a esto, y ante la necesidad, muchas personas buscaron reinventar su forma de trabajar creando, junto con las tecnologías, nuevos emprendimientos para poder seguir generando ingresos.

## DESDE LA DISCIPLINA...

En cuanto a nuestra disciplina, si bien existen, es necesario generar nuevos espacios físicos/equipamientos con las herramientas correctas que promuevan el desarrollo de los emprendedores y estimulen la inserción en el mercado laboral.

### ¿QUÉ RESPUESTA DOY CON MI PROYECTO?

A partir de éstas problemáticas, y con el objetivo de impulsar a crecer el sector empresarial, desde los emprendimientos que nacieron en pandemia hasta las nuevas MIPYMES, buscaré desarrollar un edificio que les proporcione los espacios físicos, el apoyo y todos los recursos necesarios para conformarse y establecerse en el mercado, generando de esta manera, nuevos puestos de empleo.



### ¿CÓMO SE GESTIONA?

El edificio será gestionado por el Estado a través del Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica de la Provincia por la Subsecretaría de Industria, PyMEs y Cooperativas.

Se buscará darle énfasis a los programas existentes que incentivan la actividad emprendedora en la ciudad y a su regulación.

ESTADO → MIN. DE PRODUCCIÓN → SUBSECRETARIA DE PYMES



## ¿QUÉ ES UNA INCUBADORA?

Es una organización diseñada para acelerar el crecimiento y asegurar el éxito de distintos tipos de MIPYMES. Busca brindar el espacio físico, recursos y servicios, coaching, networking entre otras, necesarios para que los emprendedores puedan desarrollar su empresa.

**En este PFC, se buscará desarrollar un edificio con estas características adaptado a las nuevas necesidades que nos competen.**



## MIPYMES: ¿CUÁLES SON SUS CARACTERÍSTICAS?

Una MiPyME es una **Micro, Pequeña o Mediana Empresa** que realiza sus actividades en el país, en alguno de estos sectores: servicios, comercial, industrial, agropecuario, construcción o minero. Se caracterizan por promover la innovación trabajando con la lógica, los intereses y la cultura.

Puede estar integrada por una o varias personas y su categoría se establece de acuerdo a la actividad declarada, a los montos de las ventas totales anuales o a la cantidad de empleados.

### MICRO EMPRESA

1 - 10 trabajadores  
sistema de  
producción muy  
sencillo o artesanal.

### PEQUEÑA EMPRESA

10 - 50 trabajadores

### MEDIANA EMPRESA

50 - 250 trabajadores  
estructura patrimonial,  
administrativa y  
financiera mayor que  
las pequeñas empresas



## TIPOS DE INCUBADORAS

Existen diferentes modelos de incubadoras según el tipo de empresa al que se dirijan:

**-INCUBADORAS DE NEGOCIOS TRADICIONALES:** apoyan la creación de empresas en sectores tradicionales, cuyos requerimientos de infraestructura física, tecnológica y mecanismos de operación son básicos. Por ejemplo: restaurantes, papelerías, lavanderías, joyería, entre otros.

**-INCUBADORAS DE EMPRESAS DE TECNOLOGÍA INTERMEDIA:** apoyan la constitución de nuevas empresas que requieren infraestructuras físicas y tecnológicas semi-especializadas que incorporan elementos de innovación empresarial. Por ejemplo: desarrollo de redes simples, distribuidoras, aplicaciones web, telecomunicaciones, software semi-especializado, etc.

**-INCUBADORAS DE NEGOCIOS DE ALTA TECNOLOGÍA:** apoyan la creación de nuevas empresas relacionadas con el mundo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), sistemas de electrónica, biotecnología, medicamentos y el sector farmacéutico, entre otros.

**En este PFC, la el proyecto estará dirigido a una mixtura entre, las de negocios tradicionales y las de tecnología intermedia.**



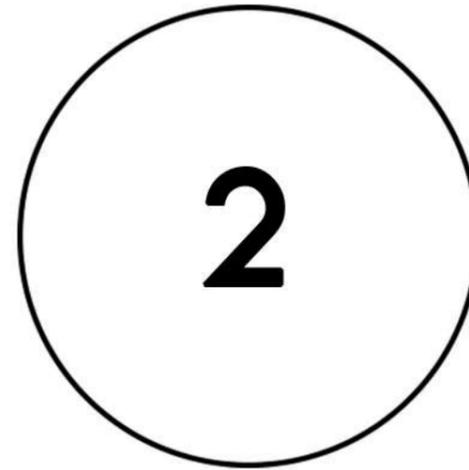
## ETAPAS DE INCUBACIÓN

**-SELECCIÓN:** se procederá a la revisión de los antecedentes del proyecto, a la entrevista del postulante de los proyectos pre-seleccionados y la aprobación o rechazo de la idea proyecto.

**-PRE-INCUBACIÓN:** se brinda apoyo a los emprendedores para planificar el desarrollo exitoso de oportunidades de negocios. El equipo emprendedor recibe espacio físico y asesoramiento en las herramientas principales para validar técnica y comercialmente su modelo de negocio.

**-INCUBACIÓN:** se deberá desarrollar integralmente el proyecto incubado, con la finalidad de lograr el cumplimiento del plan de negocios pre-establecido y lograr los objetivos de tal incubación. Se tiene acceso a infraestructura, asesoramiento técnico, acompañamiento para obtener financiamiento, redes de capacitación, mentoría, networking, información empresarial y participación en ferias, eventos y convenciones.

**-POST-INCUBACIÓN:** se deberá realizar el seguimiento, registro, redes de cooperación entre los egresados, etc.

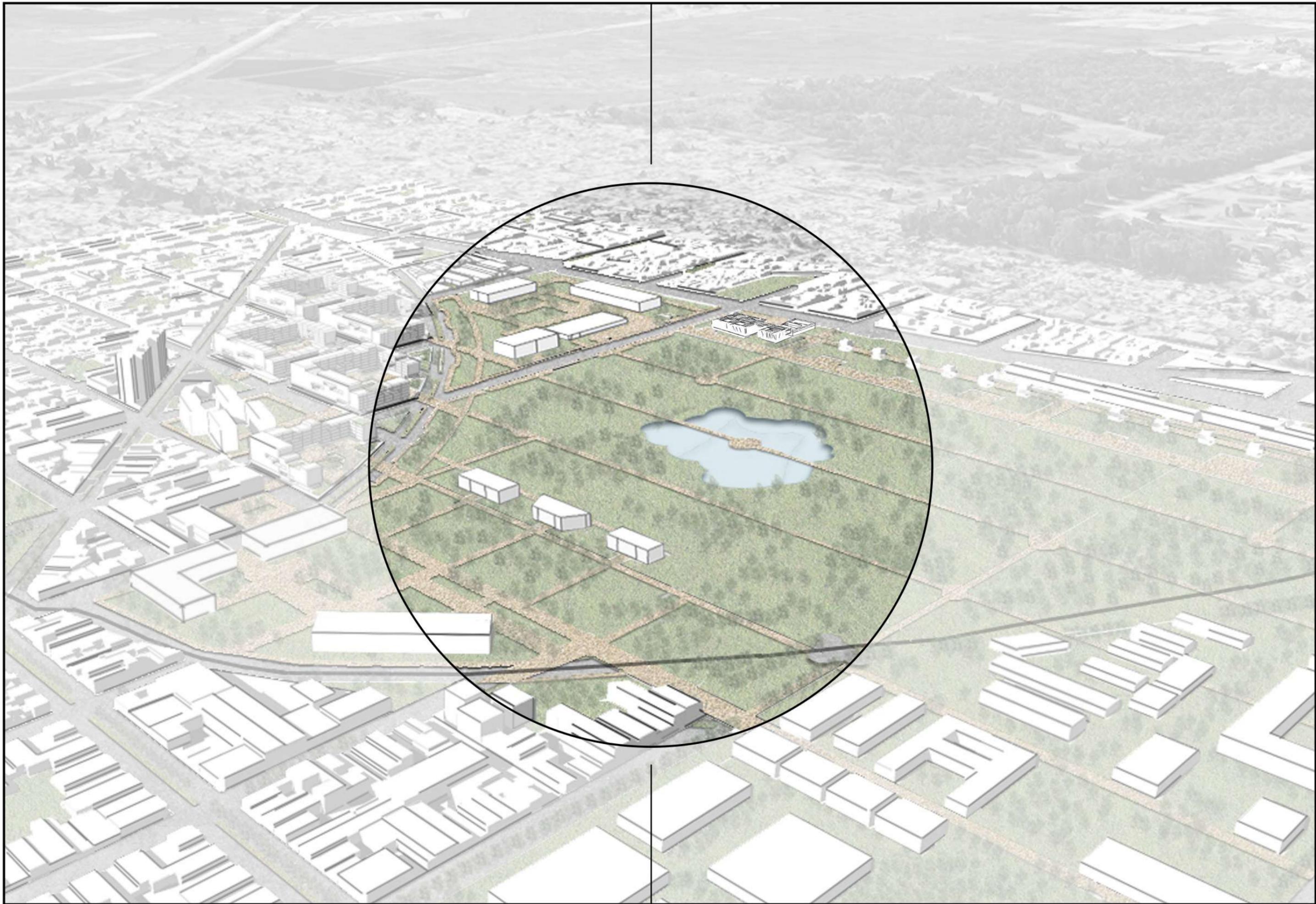


# SITIO

## BARRIO HIPÓDROMO

- Master Plan
- Implantación proyecto

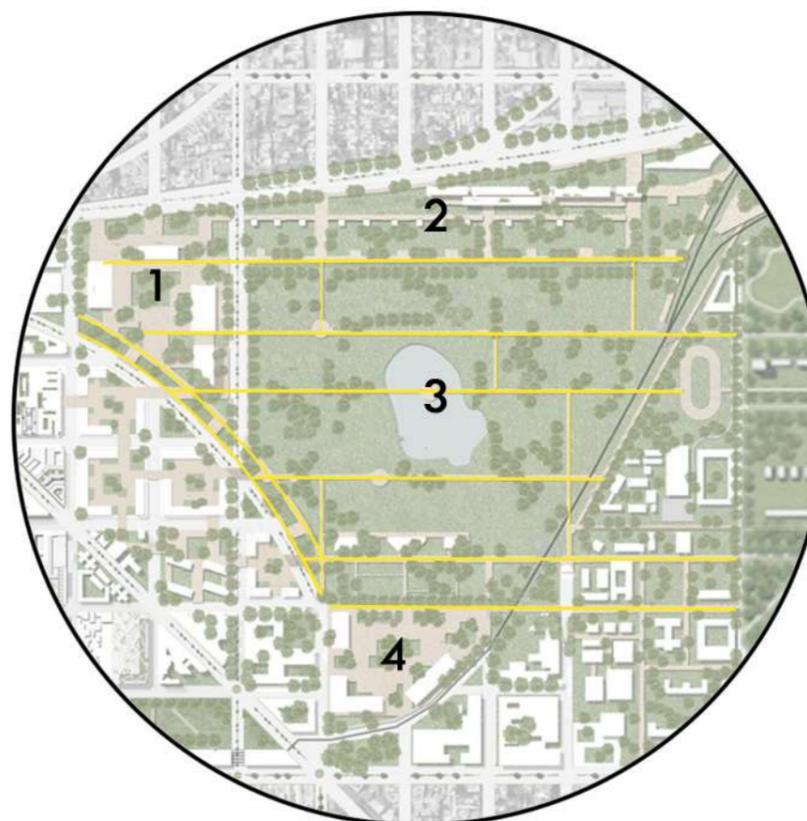






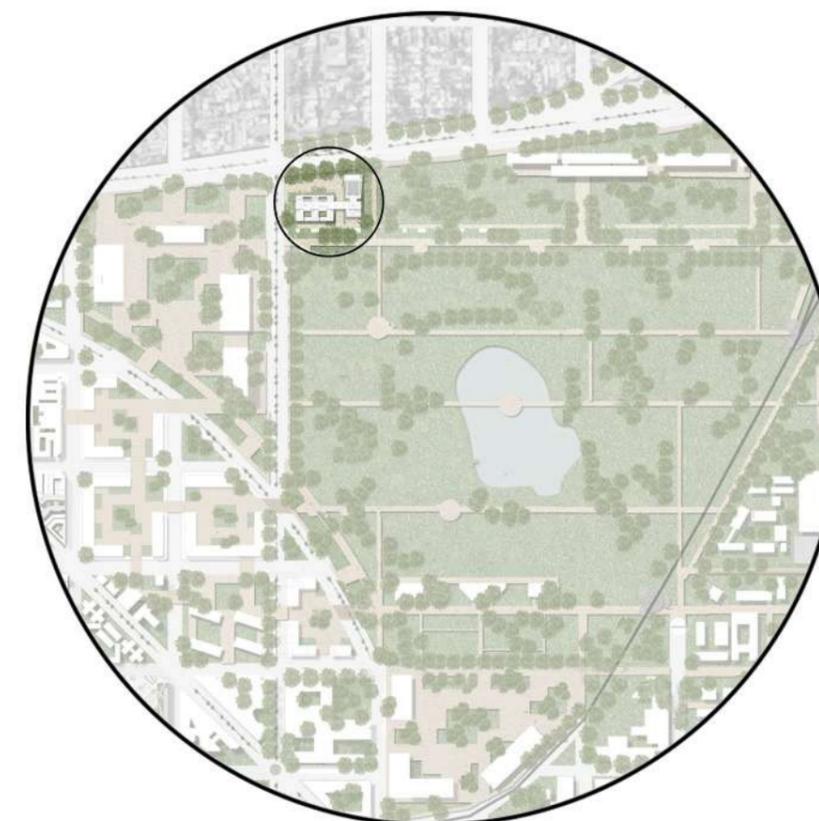
### CONECTIVIDAD

se procura darle continuidad al trazado generando conexiones verticales, con el Dique a través de la Calle 43, y conexiones horizontales, con el Bosque de forma peatonal. A su vez se genera la Av. LP Cargas a partir del desuso de las vías y con el objetivo de descongestionar la Av. 122.



### REVITALIZACIÓN

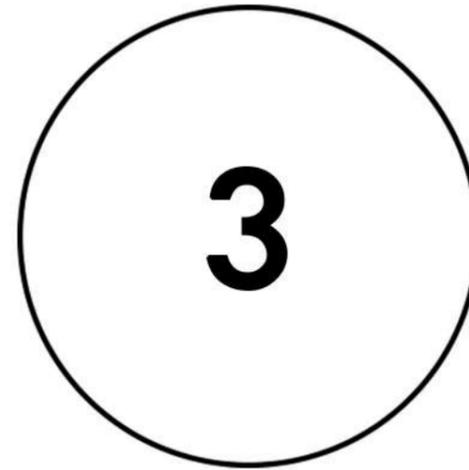
a partir de esto, se distribuyeron equipamientos en “polos”, los cuales buscamos que estén relacionados entre sí, a través del parque, para generar un recorrido integral.  
1- Polo tecnológico/cultural. 2-Polo productivo/comercial. 3-Polo de esparcimiento. 4-Polo educativo.



### IMPLANTACIÓN

siguiendo la premisa de revitalizar la zona, se implanta el proyecto en el *polo productivo/comercial*. Se utiliza un terreno que tiene relación directa con el parque, las calles principales de la zona (Av. LP Cargas/Calle 43) y cercanía al polo tecnológico/cultural para que se retroalimenten.





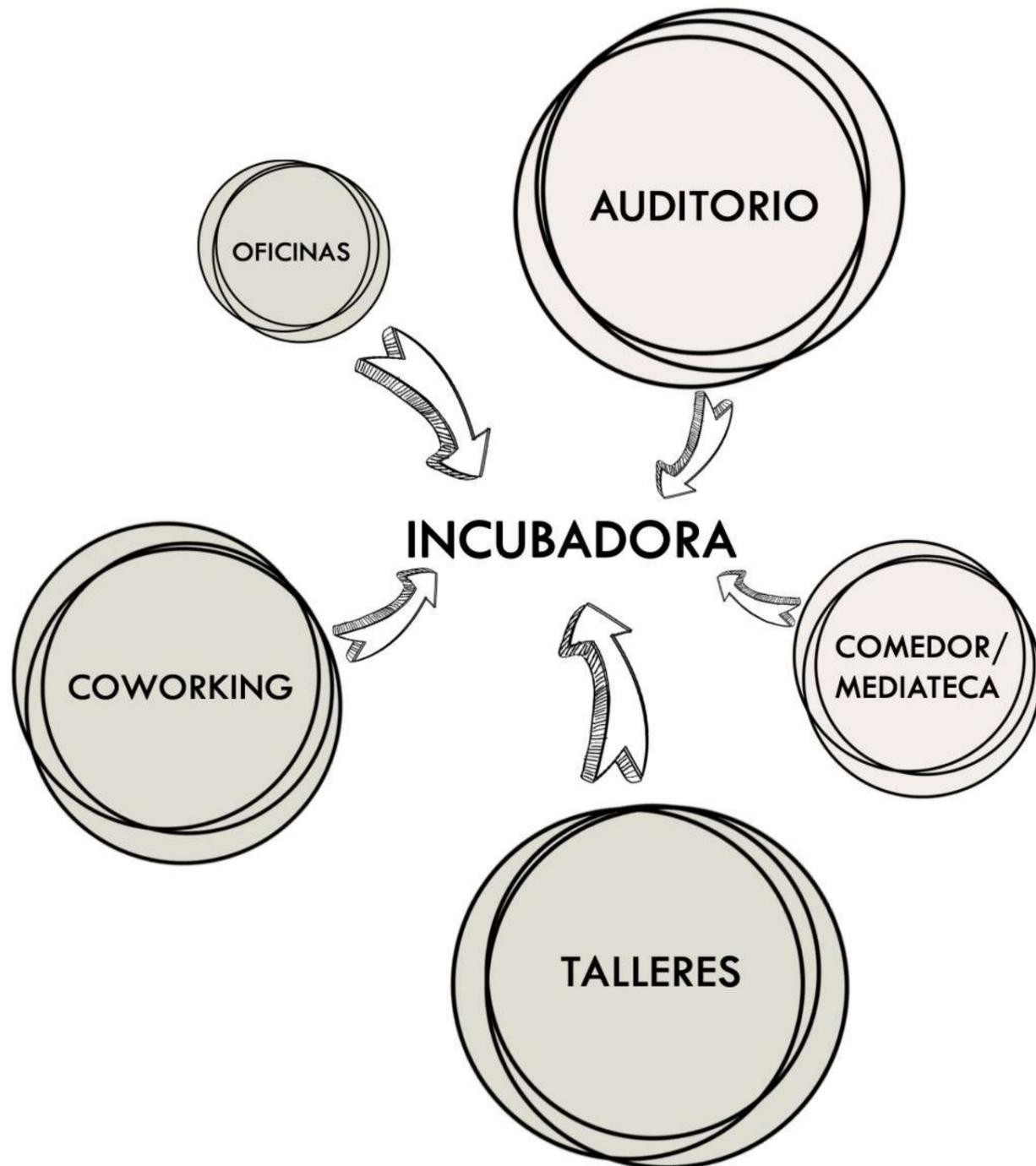
# **PROGRAMA**

INTERACCIÓN DE ACTIVIDADES



El edificio se conformará, fundamentalmente, por oficinas, espacios de co-working, talleres (debidamente equipados para cada incubadora), salas de reuniones y capacitaciones y un auditorio que servirá también de uso para la ciudad. A su vez, estarán acompañados por espacios comunes de reunión, ocio y esparcimiento.

A partir de esto, el programa se dividirá en 2 grandes zonas: una social y otra productiva; y a su vez, se subdividirá en 3 áreas principales: área administrativa y de servicios, área de producción y capacitación, y área social y pública.



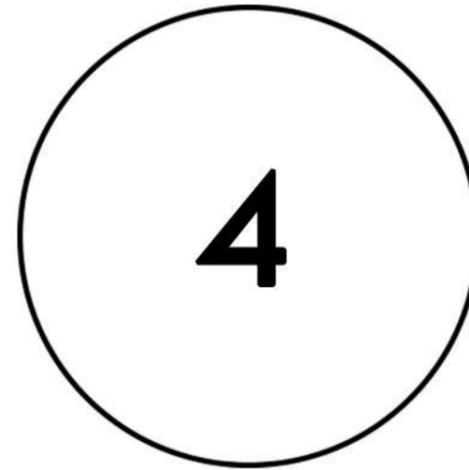
1. ÁREA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIOS	CANT.	M2	M2 TOTAL
Hall de ingreso y recepción	1	150	150
Oficinas de administración	2	75	150
Sala de reuniones	1	75	75
Sanitarios Unisex (incluyendo baño discapacitados)	2	25	50
<b>SUBTOTAL</b>			<b>425</b>

## 2. ÁREA DE PRODUCCIÓN Y CAPACITACIÓN

Oficinas privadas	4	18,75	75
Espacio co-working	3	150	450
Taller de diseño	1	150	150
Taller de gastronomía	1	150	150
Taller textil	1	150	150
Depósitos incubadoras	3	150	450
Aulas de capacitaciones	2	75	150
<b>SUBTOTAL</b>			<b>1575</b>

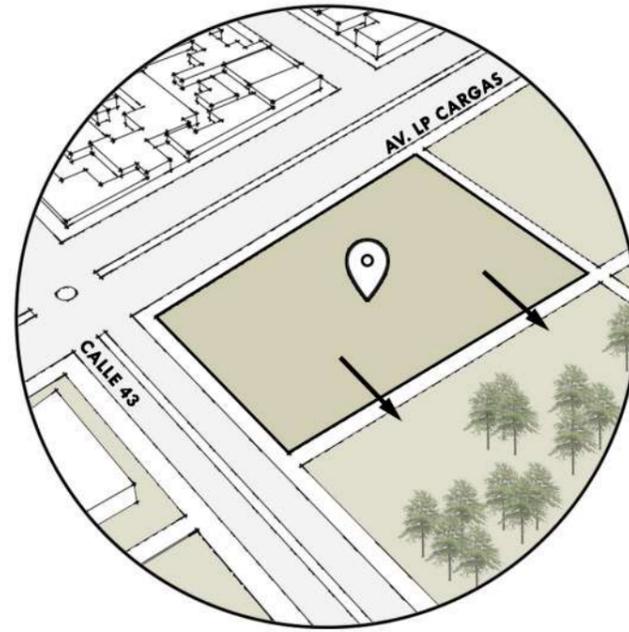
## 3. ÁREA SOCIAL/PÚBLICA

Auditorio p/ 531 personas	1	744	744
Espacio de exposiciones	2	200	400
Mediateca	1	200	200
Comedor/bar	1	200	200
Estacionamiento subsuelo (58 autos)	1	1275	1275
<b>SUBTOTAL</b>			<b>2819</b>
<b>TOTAL PROGRAMA</b>			<b>4819</b>

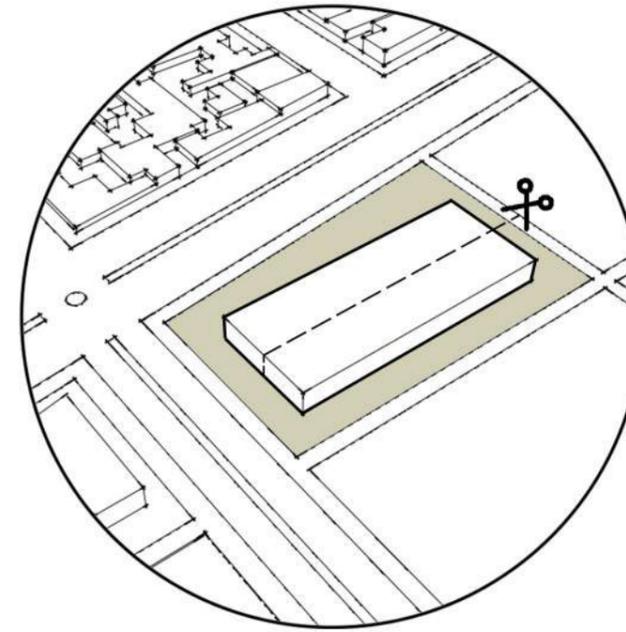


# PROYECTO

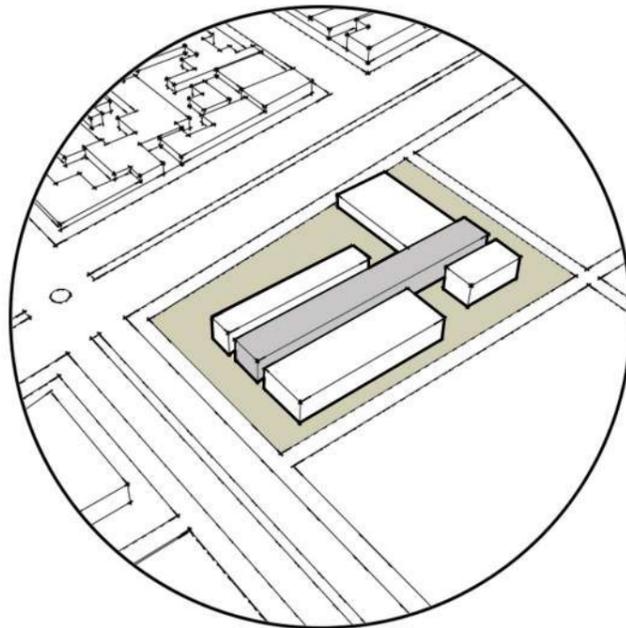
- Idea morfológica
- Obras analizadas
- Distribución programática
  - Plantas
  - Cortes y vistas
  - Imágenes



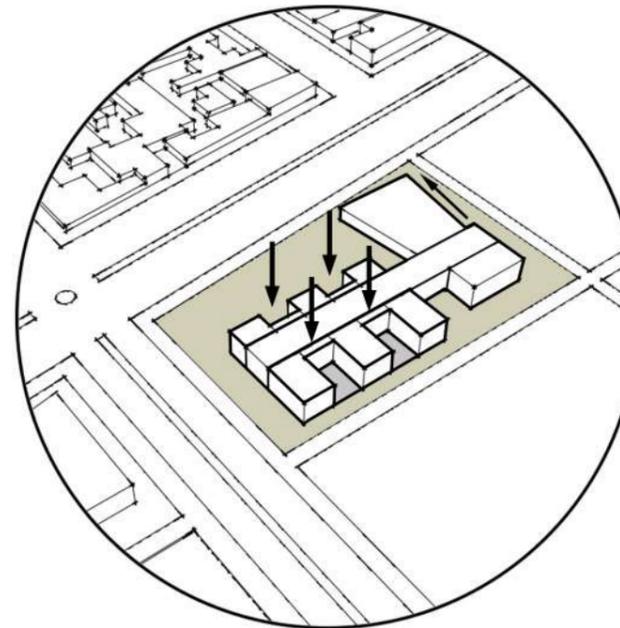
**SITIO**  
mayor relación con el parque.



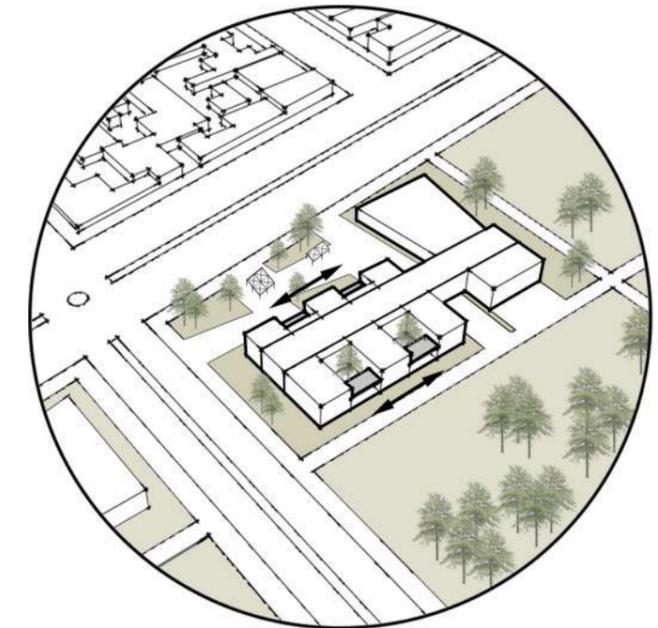
**VOLUMEN INICIAL**  
se parte de un volumen que se  
particiona.



**SUBDIVISIÓN**  
idea principal del edificio.  
Gran circulación de la cual se  
desprenden cajas programáticas.



**PERFORACIÓN**  
la forma se perfora para generar  
patios intercalados que sirvan de  
expansión y visuales. Se determina  
la forma del auditorio.



**CONEXIÓN**  
se generan puentes para conectar  
programas en el segundo nivel.

## OBRAS ANALIZADAS

### ZENTRUM PAUL KLEE

**ARQ:** Renzo Piano.  
**SITIO:** Berna, Suiza.  
**AÑO:** 2005

**Punto de análisis:** *espacialidad.*  
Tres ondulaciones con distintos paquetes programáticos, unidas mediante una "calle" peatonal que conforma la circulación principal.

PLANTA

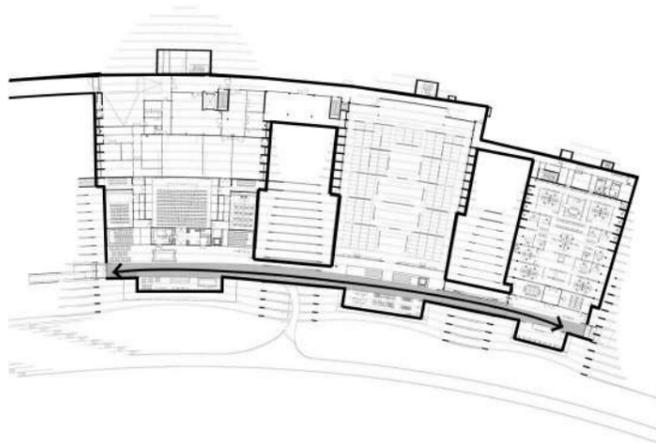


IMAGEN EXTERIOR



### STATION F

**ARQ:** Jean-Michel Wilmotte.  
**SITIO:** París, Francia.  
**AÑO:** 2017.

**Punto de análisis:** *tema y programa.*  
Conformación y división del programa. Espacio principal central como lugar de encuentro y esparcimiento.

IMAGEN INTERIOR



IMAGEN EXTERIOR



### INCUBADORA LE CAP

**ARQ:** Reach & Scharff Architectes + Hors les Murs Architecture.  
**SITIO:** Saint-Clair-de-la-Tour, Francia.  
**AÑO:** 2018.

**Punto de análisis:** *forma y programa.*  
Circulación principal. Grandes talleres a un lado de la circulación, programas más pequeños al otro.

PLANTA

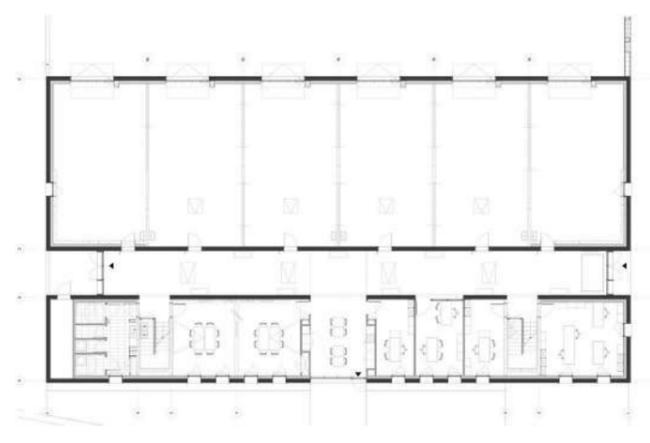


IMAGEN EXTERIOR



### CAMPUS KOLDING

**ARQ:** Henning Larsen Architects.  
**SITIO:** Kolding, Dinamarca.  
**AÑO:** 2014.

**Punto de análisis:** *estética.*  
Piel de chapa microperforada móvil. Diseño interior de espacios comunes.

PIEL EDIFICIO



IMAGEN INTERIOR



# DISTRIBUCIÓN DE PROGRAMAS

## PLANTA BAJA

### **Servicios**

Baños.  
Núcleo vertical.  
Cocina.

### **Área administrativa**

Sala de reuniones.  
Oficinas administrativas.

### **Incubadoras**

Diseño industrial.  
Textil.  
Gastronómica.

### **Comedor/Bar**

### **Auditorio**

## PLANTA ALTA

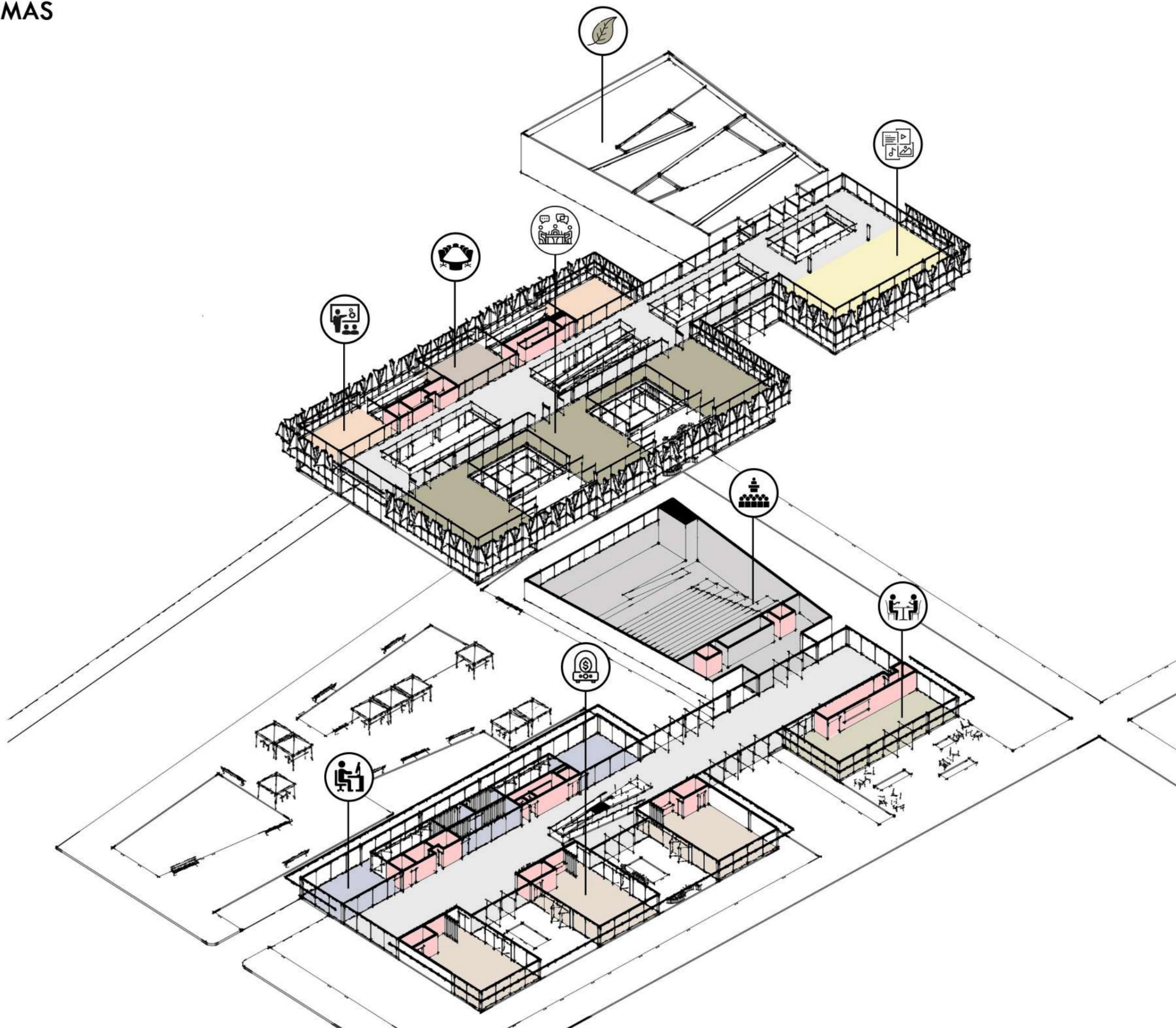
### **Aulas capacitaciones.**

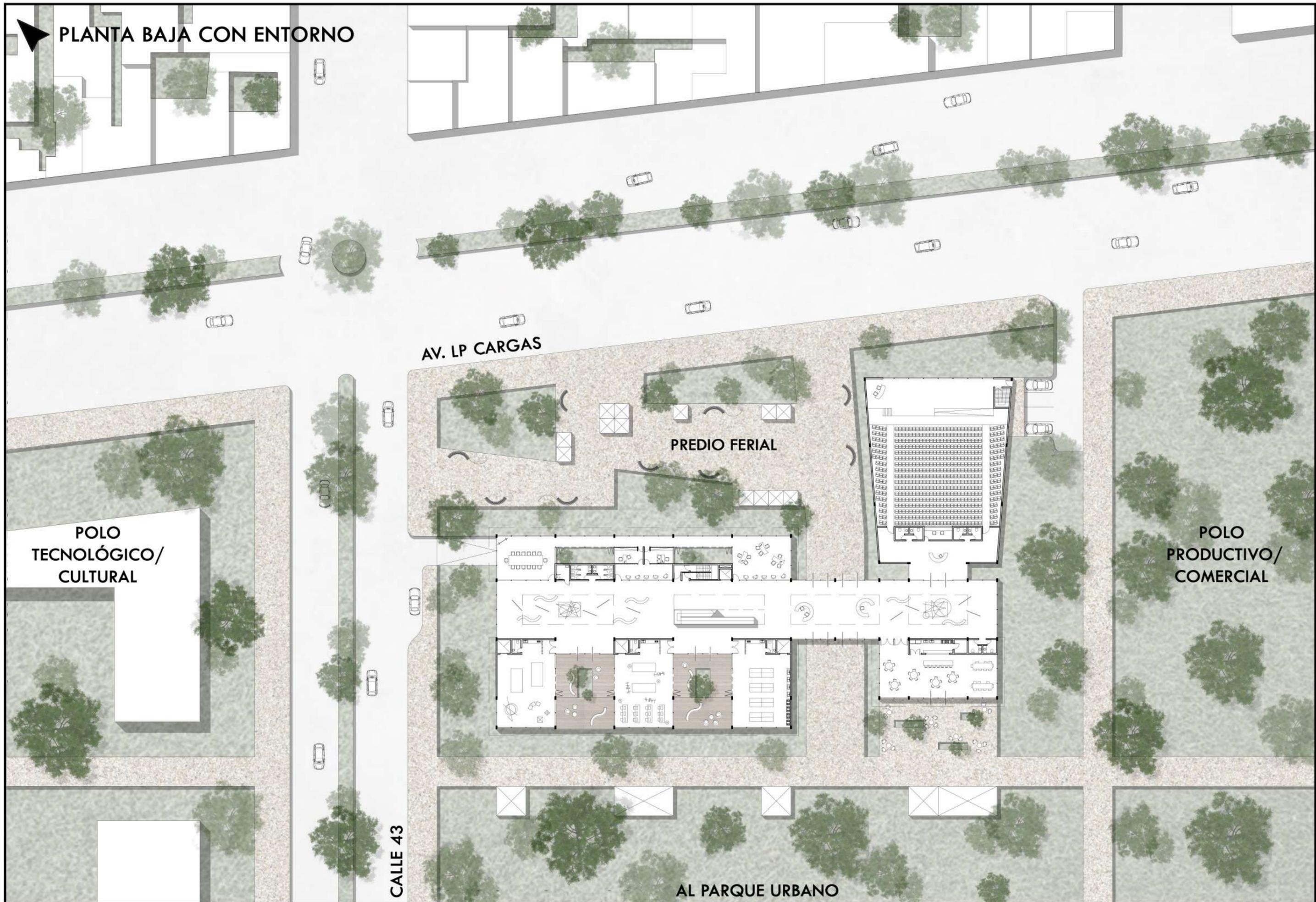
### **Oficinas privadas.**

### **Sector co-working.**

### **Mediateca.**

### **Terraza accesible verde.**





PLANTA BAJA CON ENTORNO

AV. LP CARGAS

PREDIO FERIAL

POLO TECNOLÓGICO/  
CULTURAL

POLO PRODUCTIVO/  
COMERCIAL

CALLE 43

AL PARQUE URBANO

INGRESO PEATONAL desde Av. LP Cargas + PREDIO FERIAL



▶ PLANTA BAJA +/- 0,00 - esc. 1.300

AV. LP CARGAS

PREDIO FERIAL

CALLE 43

- REFERENCIAS**
- 01- Hall de ingreso.
  - 02- Espacio de exposiciones.
  - 03- Incubadora Diseño Industrial.
  - 04- Incubadora Textil.
  - 05- Incubadora Gastronómica.
  - 06- Sala de reuniones.
  - 07- Oficinas administrativas.
  - 08- Café/Comedor.
  - 09- Foyer.
  - 10- Auditorio.
  - 11- Sanitarios Unisex.
  - 12- Núcleo de Circulación Vertical.
  - 13- Rampa.





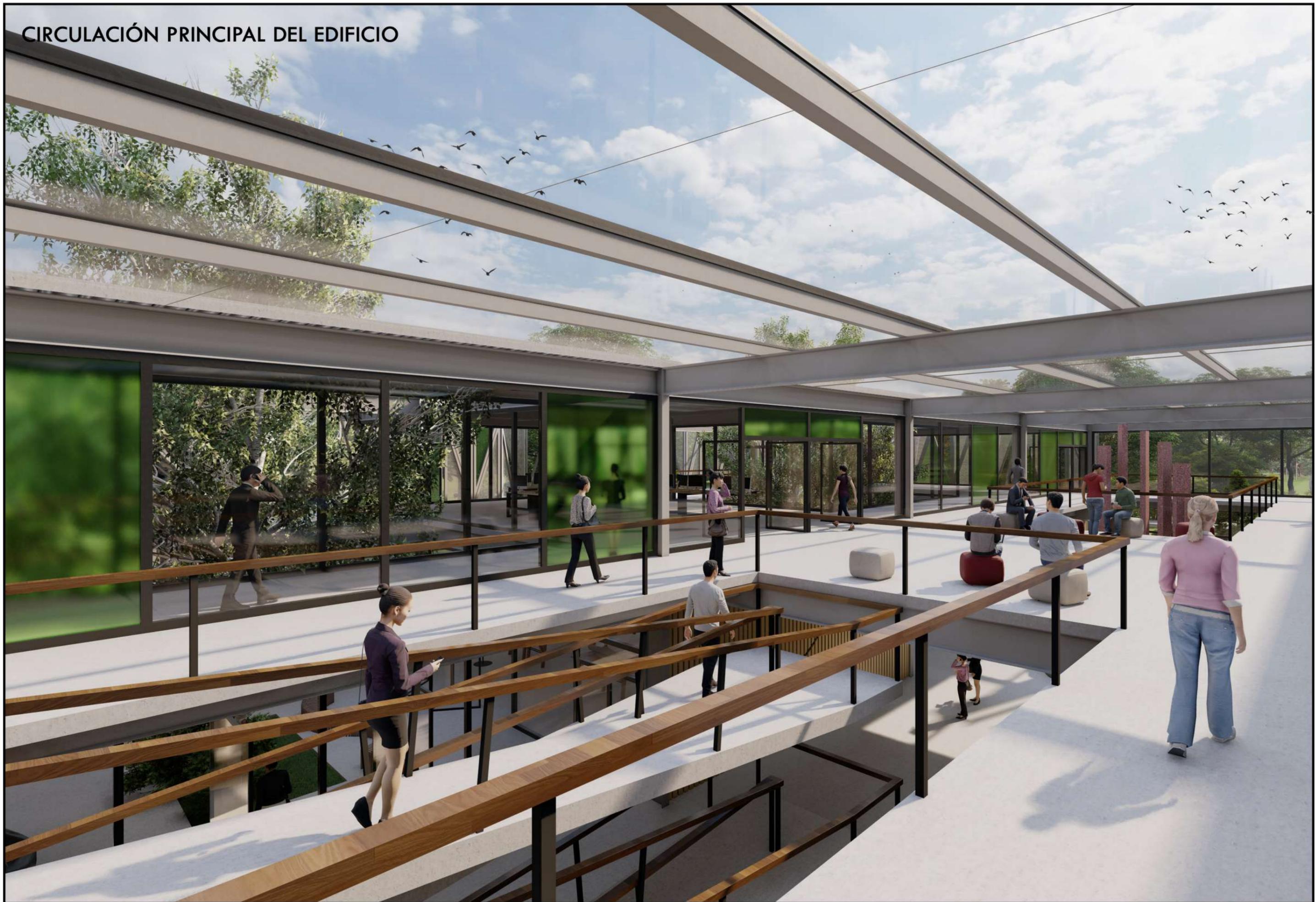
▶ PLANTA ALTA +4,65 - esc. 1.300



- REFERENCIAS**
- 01- Espacio co-working.
  - 02- Aulas capacitaciones.
  - 03- Oficinas privadas flexibles.
  - 04- Mediateca.
  - 05- Terraza accesible.
  - 06- Paneles solares.
  - 07- Sanitarios Unisex.
  - 08- Núcleo de Circulación Vertical.

CALLE 43

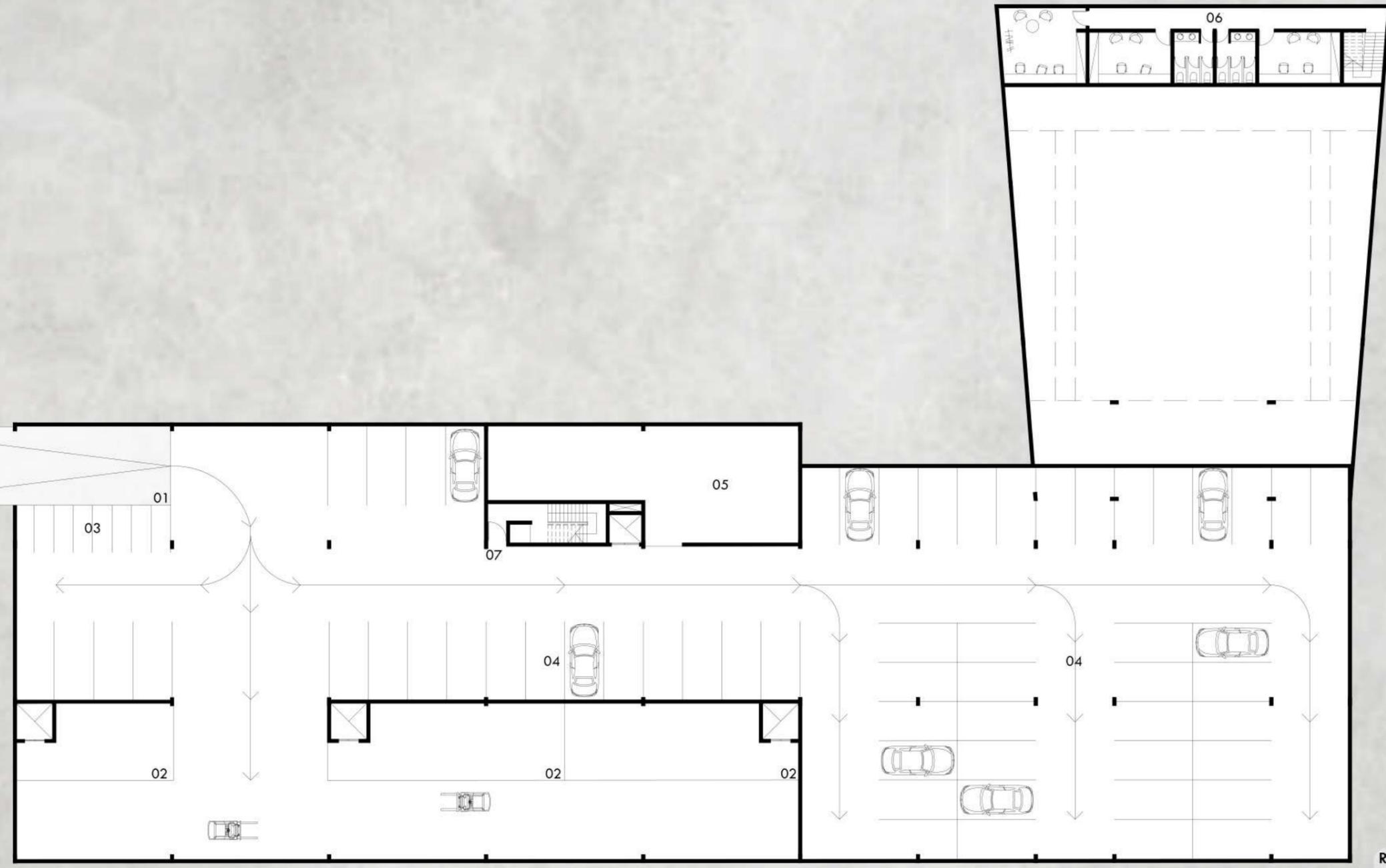
CIRCULACIÓN PRINCIPAL DEL EDIFICIO



▶ PLANTA SUBSUELO -3,65 - esc. 1.300

AV. LP CARGAS

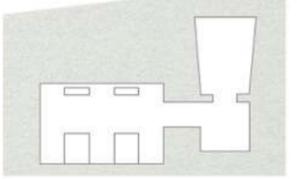
CALLE 43



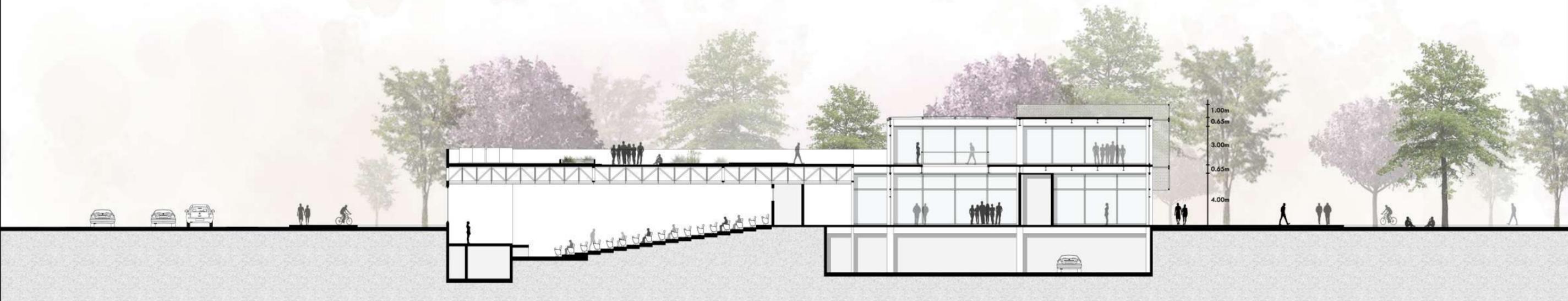
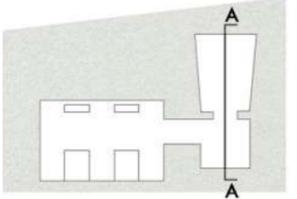
- REFERENCIAS**
- 01- Rampa vehicular.
  - 02- Depósitos Incubadoras c Montacargas.
  - 03- Motos.
  - 04- Estacionamiento.
  - 05- Sala de máquinas.
  - 06- Camarines con servicios.
  - 07- Núcleo de Circulación Vertical.

VISTA FRENTE desde Av. LP Cargas - esc. 1.300

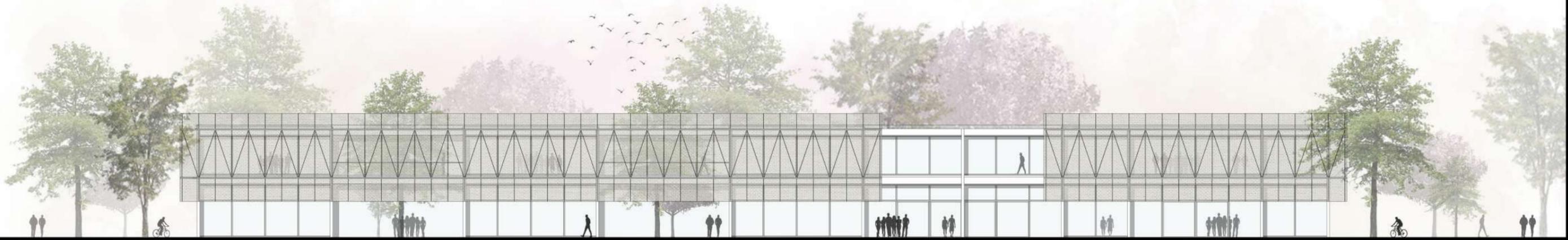
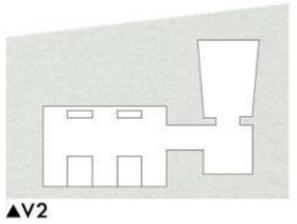
V1▼



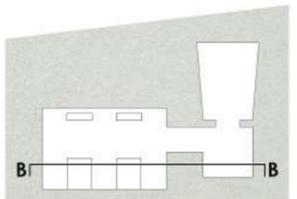
CORTE A.A - esc. 1.300



# VISTA CONTRAFRENTE desde Parque Urbano - esc. 1.300



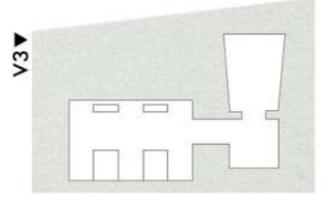
# CORTE B.B - esc. 1.300



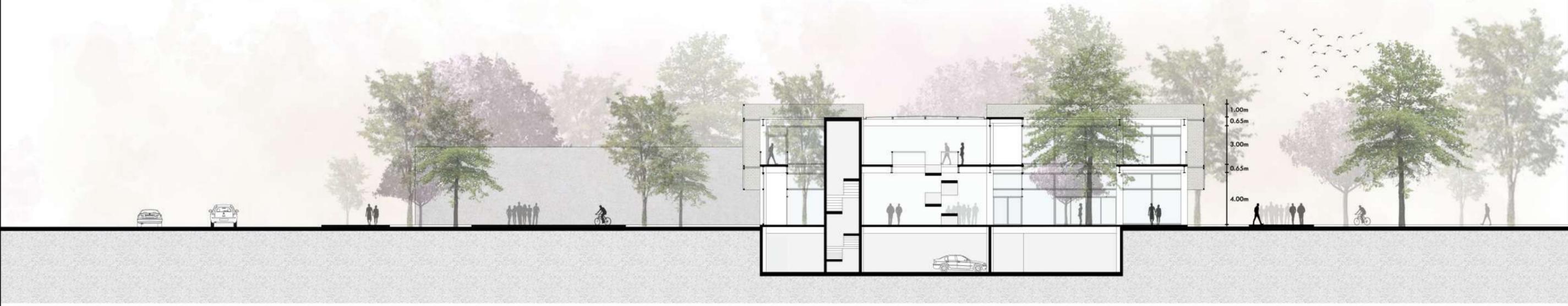
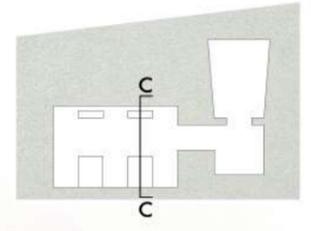
CAMINO PEATONAL



VISTA LATERAL desde Calle 43 - esc. 1.300



CORTE C.C - esc. 1.300







SECTOR CO WORKING



PUENTE CONECTOR





ÁREA DE EXPOSICIONES





EXPANSIÓN COMEDOR/BAR





**5**

## **TÉCNICO**

- Estructura
- Envolvente
- Instalaciones
- Criterios sustentables

## SISTEMA ESTRUCTURAL

Para la resolución estructural del edificio se opta por la utilización, principalmente, de un **Sistema Prefabricado** ya que al tratarse de un sistema industrializado permite una rápida ejecución y al trabajar con parámetros modulares reducen significativamente los desperdicios de materiales. A su vez permite reciclar o reutilizar sus materiales para el mismo edificio u obras futuras.

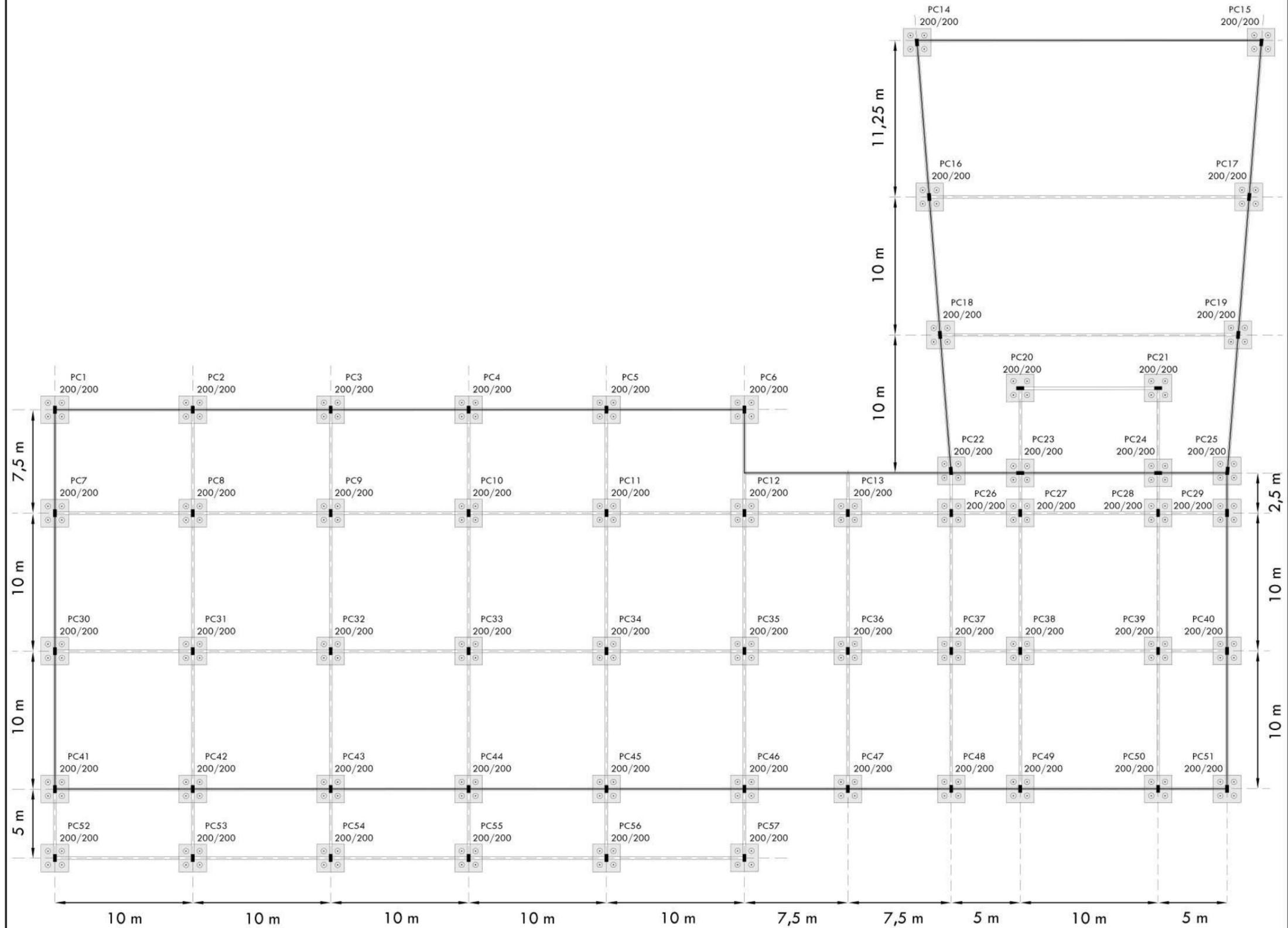
Se parte de un **módulo base principal** de  $10\text{ m} \times 10\text{ m}$ , el cual se ve subdividido según el uso programático.

**FUNDACIONES:** el suelo está compuesto por arcilla y lino, por lo cual tiene una alta plasticidad, baja permeabilidad y baja resistencia al corte.

A partir de estas características, se opta por **fundaciones puntuales** y se utilizan **pilotes con cabezal**, con una dimensión de  $2\text{ m} \times 2\text{ m}$ , y pilotes de  $0,40\text{ m}$  de diámetro, y  $3\text{ m}$  de profundidad.

**SUBSUELO:** la submuración se materializa con **Hormigón Armado in situ**.

## PLANTA SUBSUELO/FUNDACIONES -3,65 - esc. 1.300



## SISTEMA ESTRUCTURAL

**COLUMNAS Y VIGAS:** se utilizan **perfiles metálicos doble T**, tanto para la estructura principal como para la secundaria.

-Columnas: **IPN 500**

-Vigas principales: **IPN 500**

-Vigas secundarias: **IPN 300**

La unión de estos elementos se da mediante **placas metálicas abulonadas**.

**LOSAS:** se conforman por un sistema de **Steel Deck**, ya que es el que mejor se acopla a la estructura metálica.

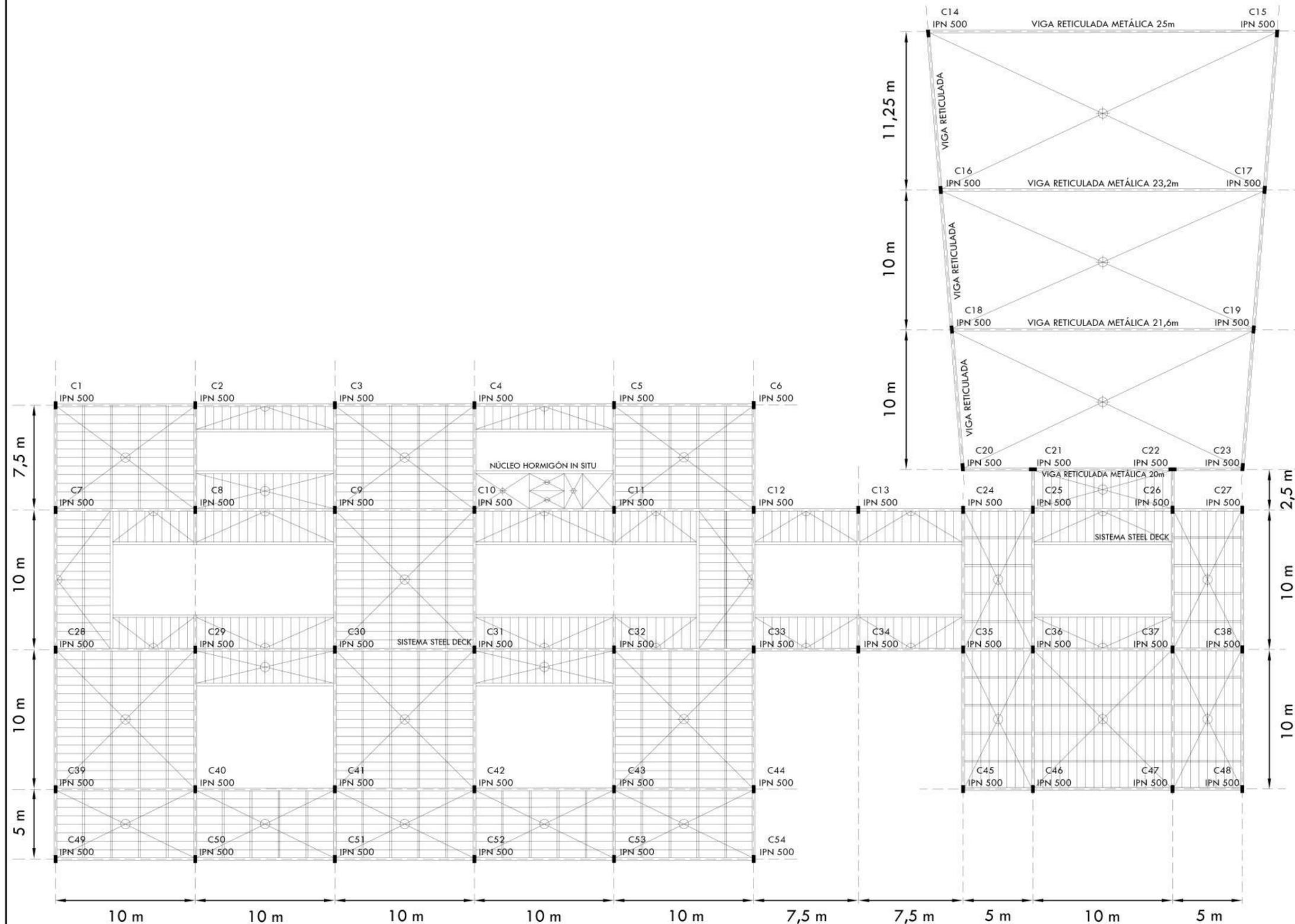
Está compuesto por una chapa metálica y una losa de hormigón que actúan en forma monolítica logrando una construcción ágil, limpia y versátil.

**AUDITORIO:** debido a las grandes luces a cubrir, se propone utilizar **vigas reticuladas metálicas**.

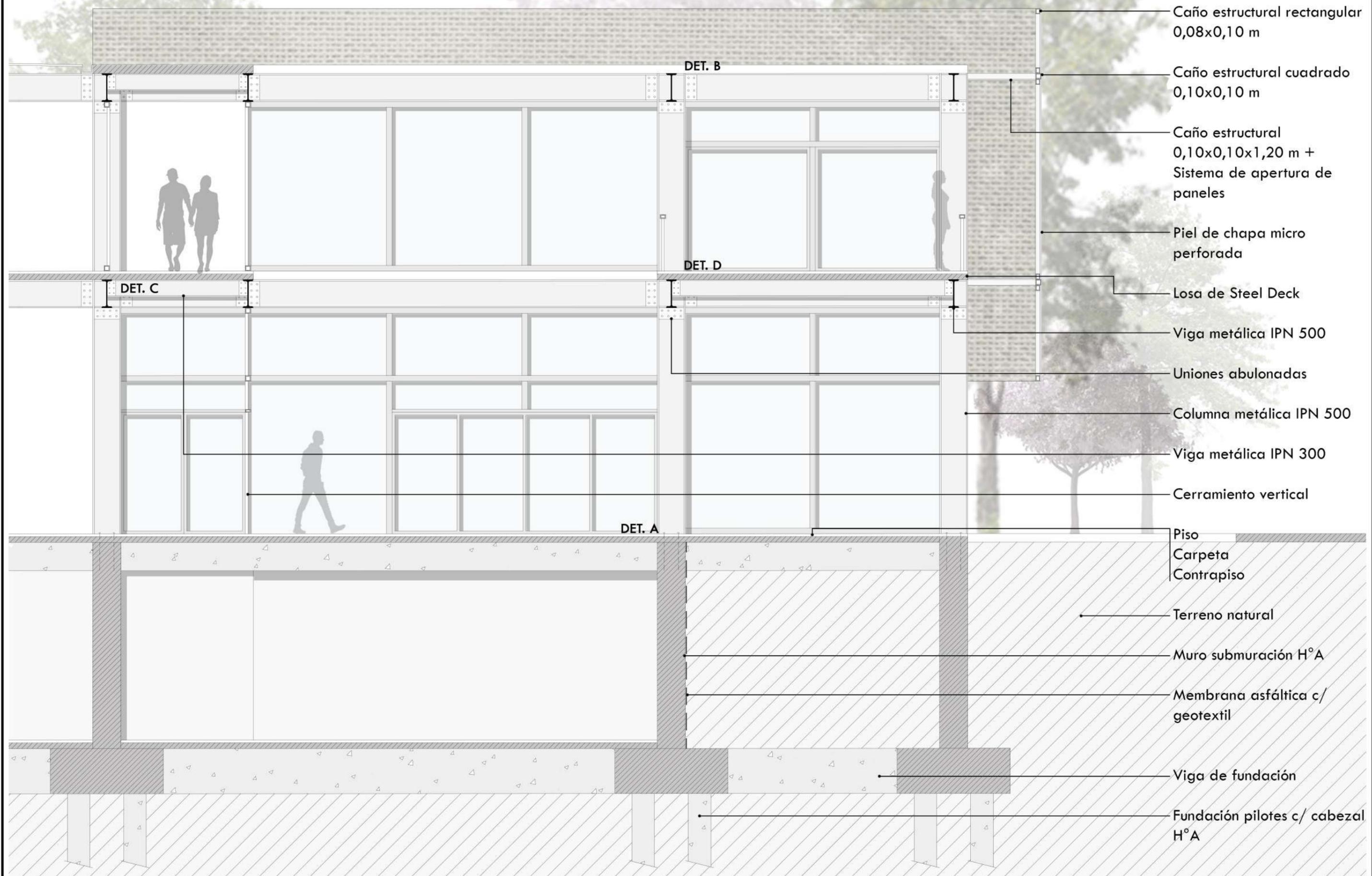
Para la cubierta de este programa se propone utilizar losa tradicional de  $H^{\circ}A^{\circ}$ .

**CAJA ESCALERA/RAMPA:** se materializan con **Hormigón Armado in situ**.

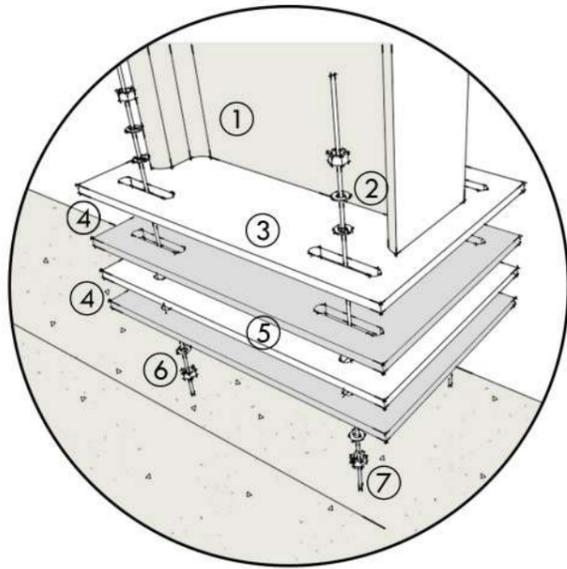
## PLANTA PRIMER PISO +4,65 - esc. 1.300



# CORTE CRÍTICO - esc. 1.60

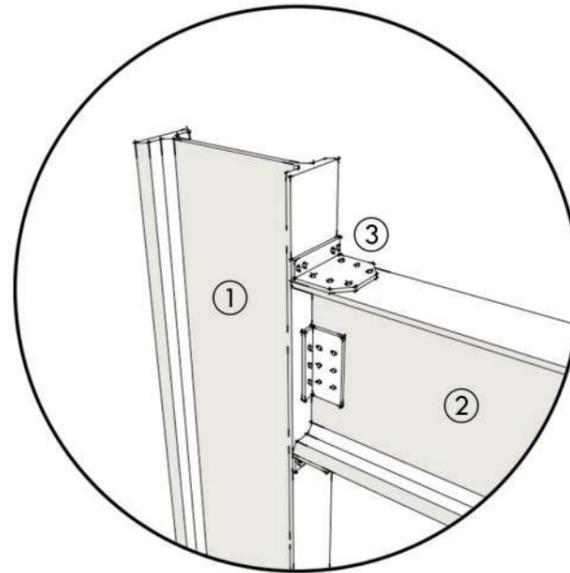


## DETALLES ESTRUCTURALES



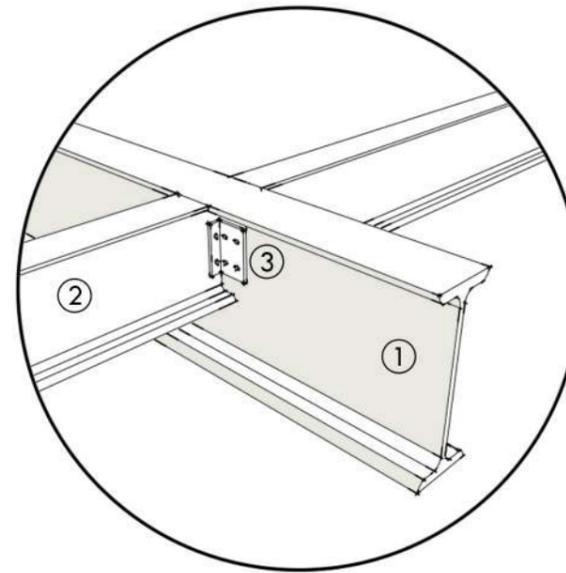
**DET A- UNIÓN VIGA H°A Y COLUMNA METÁLICA.**

- 1- Perfil soldado a planchuela.
- 2- Tuerca c/arandelas.
- 3-Placa regule X.
- 4- Junta elástica.
- 5- Placa regule Y.
- 6- Contratuerca con arandela.
- 7- Pernos de anclaje en el hormigón.



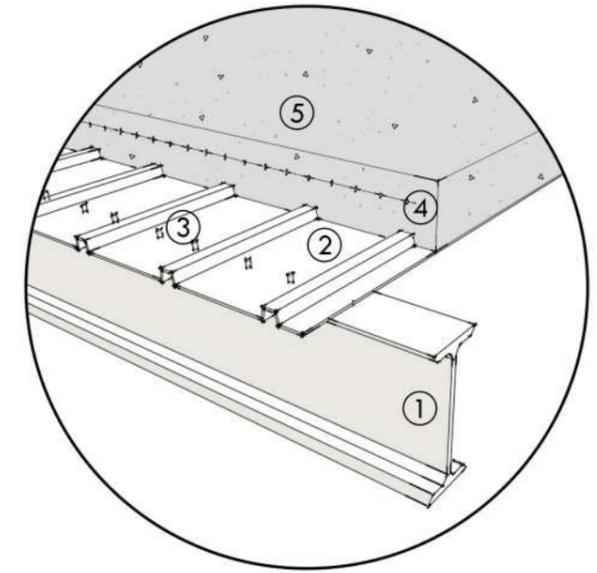
**DET B- UNIÓN COLUMNA Y VIGA PRINCIPAL.**

- 1- Columna.
- 2-Viga.
- 3-Placas metálicas con uniones abulonadas.



**DET C- UNIÓN VIGA PRINCIPAL Y VIGA SECUNDARIA.**

- 1- Viga principal.
- 2-Viga secundaria.
- 3-Placas metálicas con uniones abulonadas.

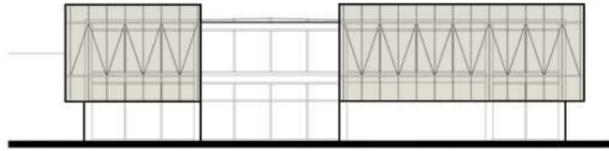


**DET D- SISTEMA STEEL DECK.**

- 1- Viga secundaria.
- 2-Chapa trapezoidal.
- 3- Conector de corte.
- 4-Malla soldada.
- 5-Hormigón in situ.

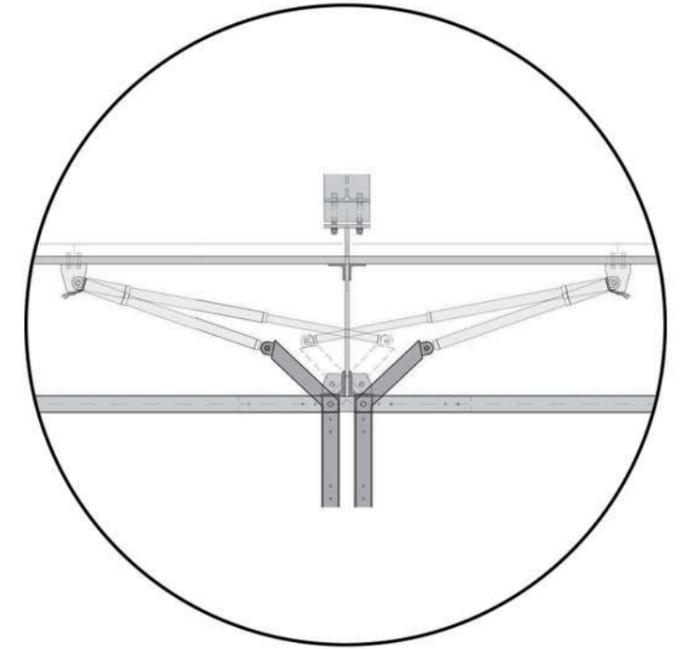
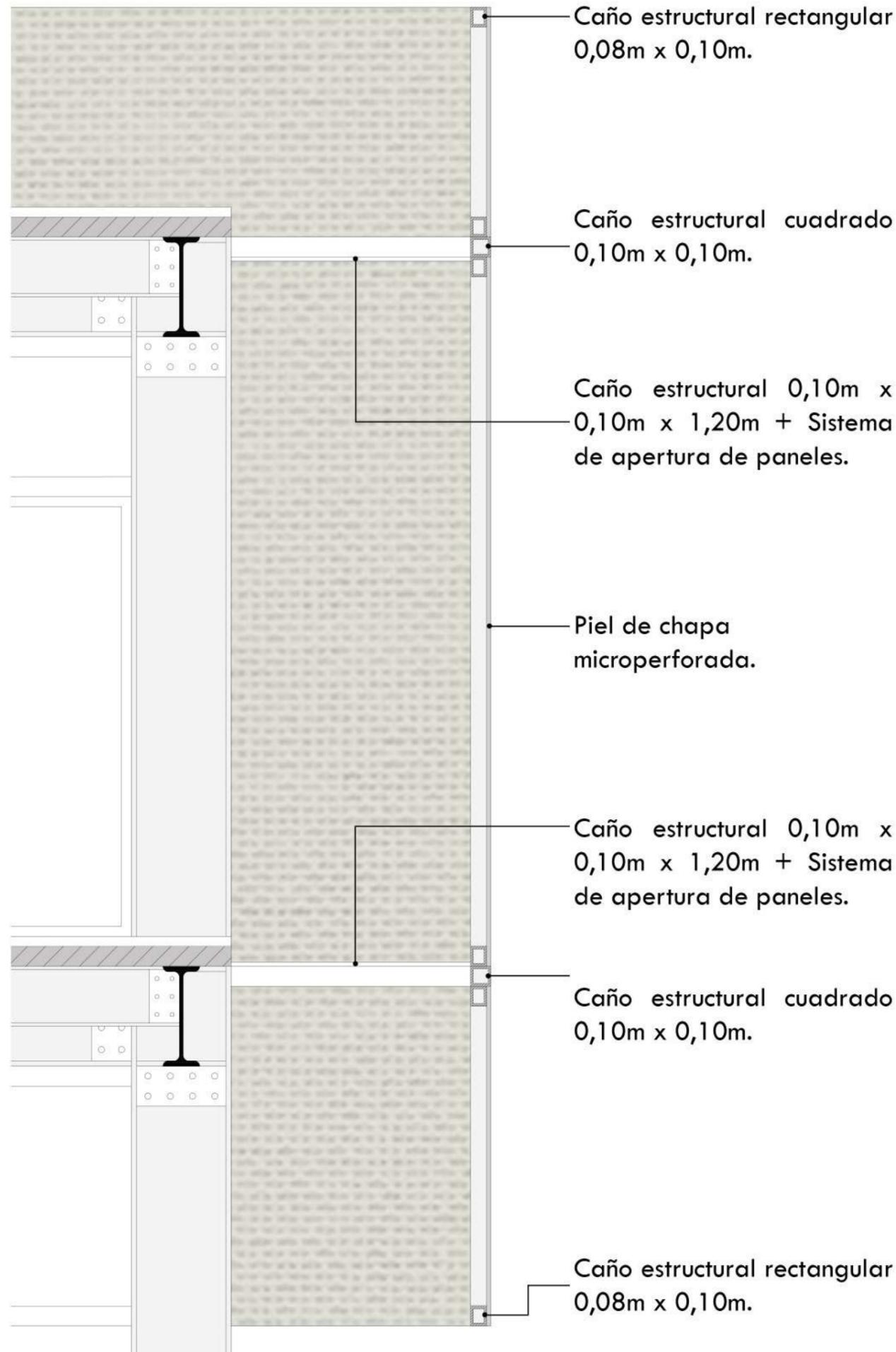
## LA PIEL DEL EDIFICIO

Con la piel se busca resaltar la idea principal del edificio por lo cual se diferencian las “cajas” de la circulación.

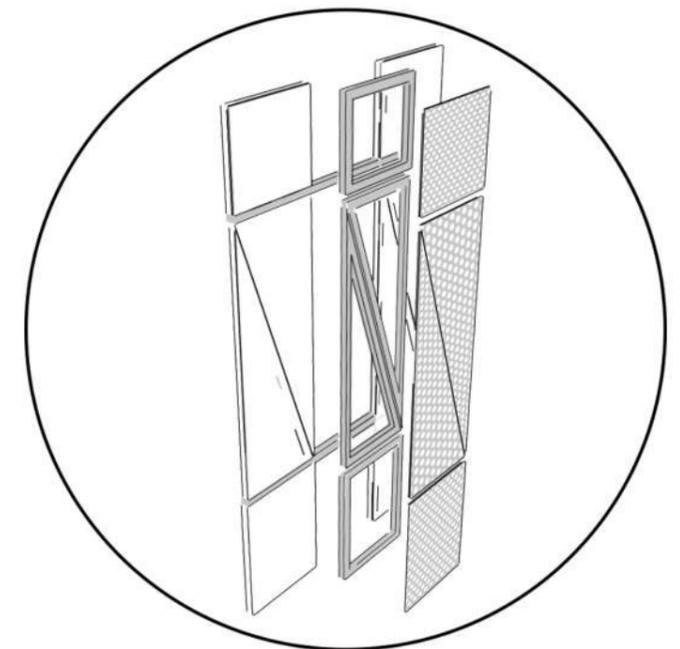


La circulación se plantea como un gran espacio vidriado, y las cajas se encuentran recubiertas con una fachada inteligente de chapa microperforada que se ajusta automáticamente a los diferentes escenarios de luz natural, optimizando el equilibrio entre ésta y la luz artificial del edificio. Se trata de un sistema de protección solar dinámico equipado con sensores que miden continuamente los niveles de luz y temperatura para regular las piezas mecánicamente por medio de un pequeño motor.

Cuando las protecciones están cerradas, quedan alineadas en un plano a lo largo de la fachada, mientras que sobresalen de ésta cuando están medio o totalmente abiertas, proporcionando al edificio una apariencia muy expresiva.

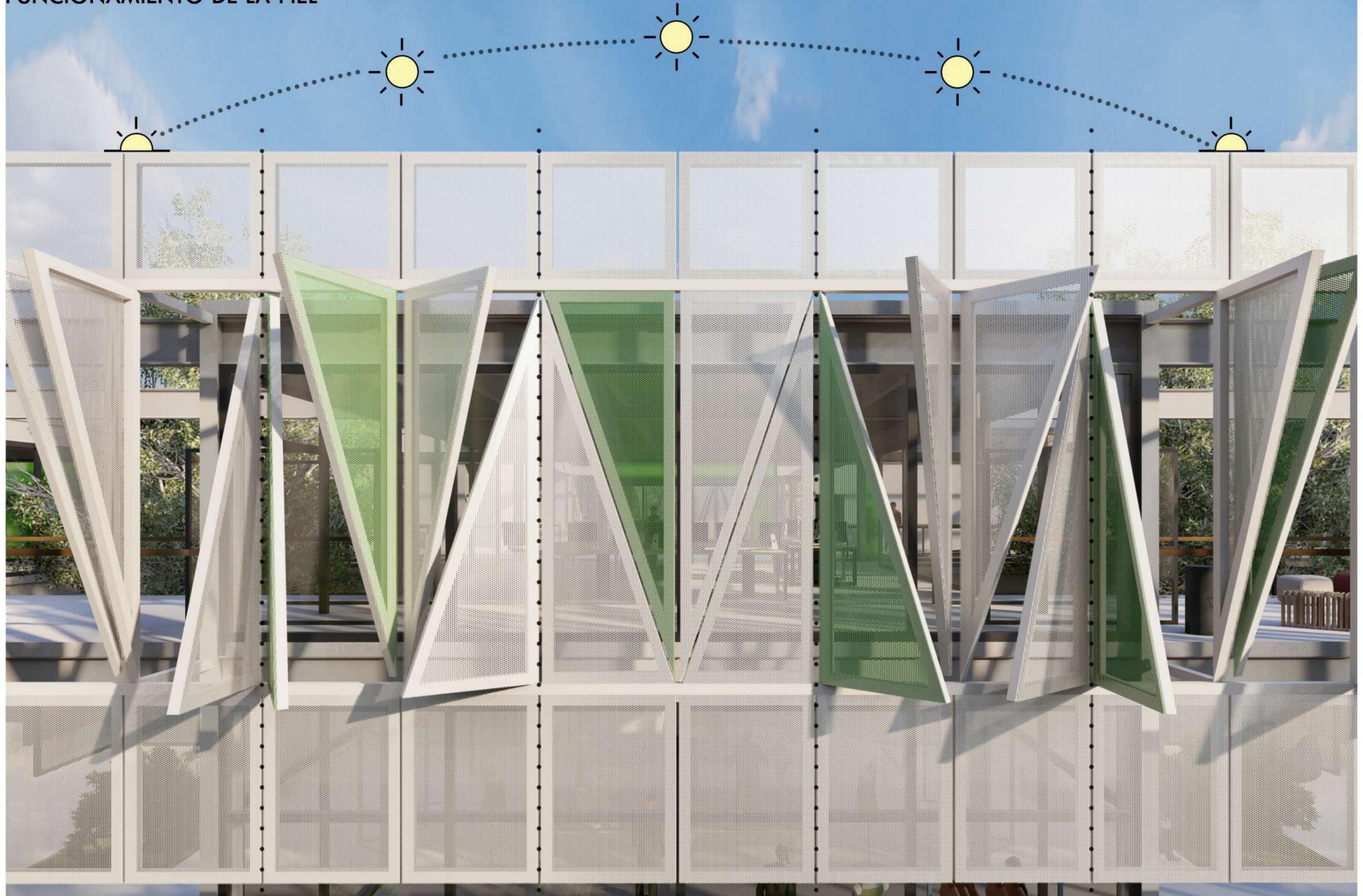


DETALLE EN PLANTA SISTEMA DE APERTURA DE PANELES

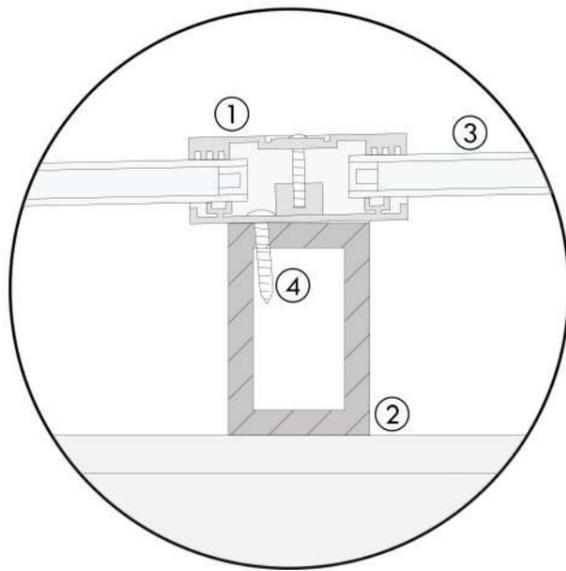
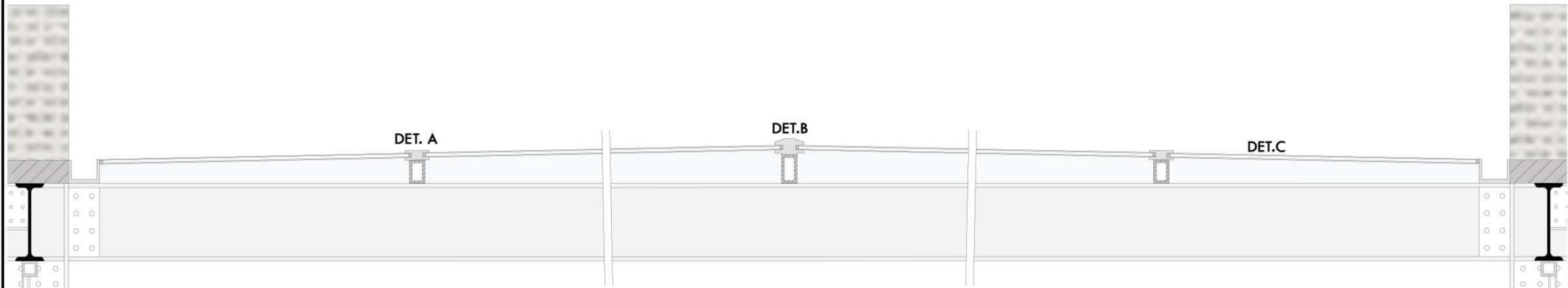


PIEL CHAPA MICROPERFORADA

# FUNCIONAMIENTO DE LA PIEL

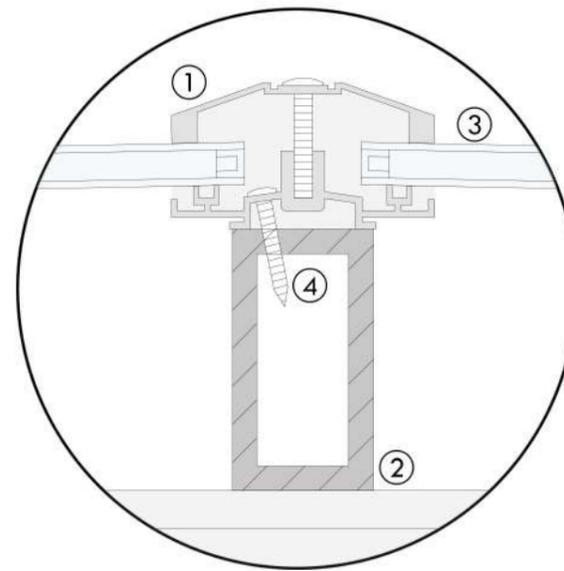


# CORTE CUBIERTA DE VIDRIO - esc. 1.25



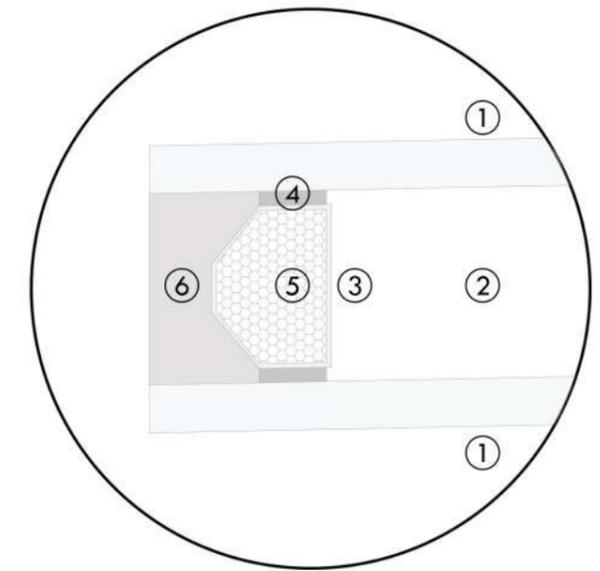
**DET A - PERFIL LARGUERO**

- 1- Perfil de aluminio.
- 2- Caño estructural 0,10m x 0,15m.
- 3- Vidrio DVH.
- 4- Tornillo inoxidable.



**DET B - PERFIL CUMBRERA**

- 1- Perfil de aluminio.
- 2- Caño estructural 0,10m x 0,18m.
- 3- Vidrio DVH.
- 4- Tornillo inoxidable.



**DET C - DOBLE VIDRIADO HERMÉTICO**

- 1- Vidrios.
- 2- Cámara de aire.
- 3- Perfil separador.
- 4- Sellado butilo.
- 5- Material absorbente.
- 6- Sellado silicona.

## INSTALACIÓN DESAGÜE PLUVIAL

Es el que permite la evacuación de las aguas de lluvia. —

### COMPONENTES

**-Embudos:** son elementos destinados a recoger el agua de lluvia que se escurre por azoteas, techos planos, etc., los que deben tener una pendiente adecuada hacia dichos embudos para permitir una rápida evacuación. ■

**-Canaletas:** recibe el agua de los techos con pendiente. En este caso de la cubierta vidriada de la circulación principal.

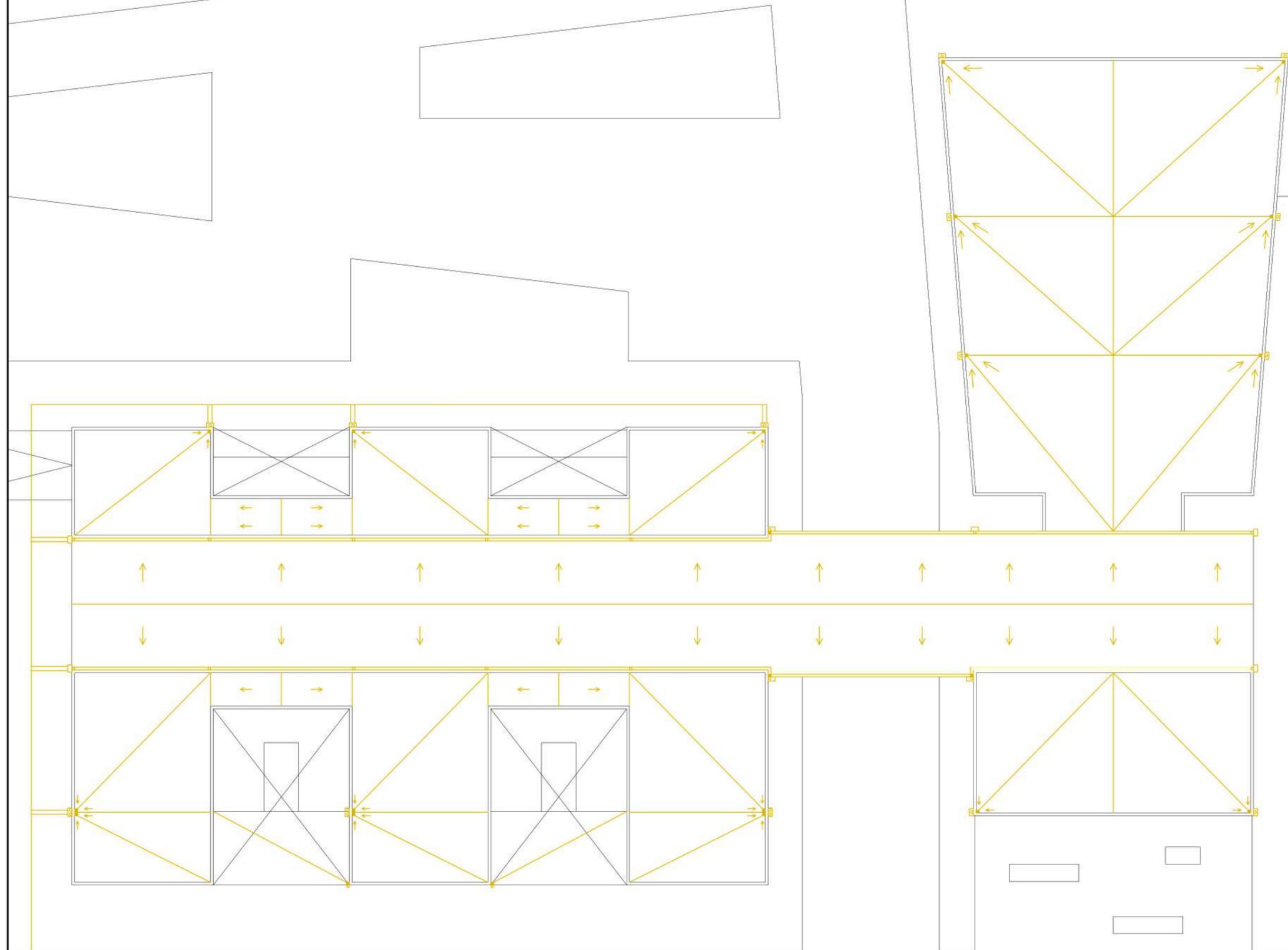
**-Caños de lluvia:** cañerías verticales. ○

**-Boca de desagüe (abierta o tapada):** cámara destinada a recoger el agua de los desagües pluviales, pudiendo ser abierta o tapada. Las abiertas llevan rejilla y están destinadas a recoger las aguas superficiales. □

**-Conductales:** cañerías horizontales. =

**-Pozo de bombeo pluvial:** pozo impermeable que eleva de forma mecánica las aguas de lluvia para poder efectuar el desagüe de aquellos locales ubicados por debajo del nivel de vereda.

## PLANTA BAJA +/- 0,00 - esc. 1.300



## INSTALACIÓN SANITARIA

Para esta instalación se opta por un **sistema presurizado**, de forma que se evita el tanque de reserva en la terraza.

### COMPONENTES

**-Tanque Hidroneumático:** tanque donde se acumula el agua bajo presión. Esta equipado con un presostato, que es el encargado de mantener la presión de salida de agua constante; y con un compresor de aire para compensar las pérdidas de presión de aire originadas por la mezcla con el agua.

**-Tanque de Reserva:** es el que acumula agua desde la red para el consumo diario. Su capacidad depende de la **RTD (Reserva Total Diaria)**.

$250\text{ lts} \times \text{inodoro} = 250 \times 28 = 7000\text{ lts}$ .

$120\text{ lts} \times \text{pileta} = 120 \times 32 = 3840\text{ lts}$ .

**Total = 10.840 lts.**

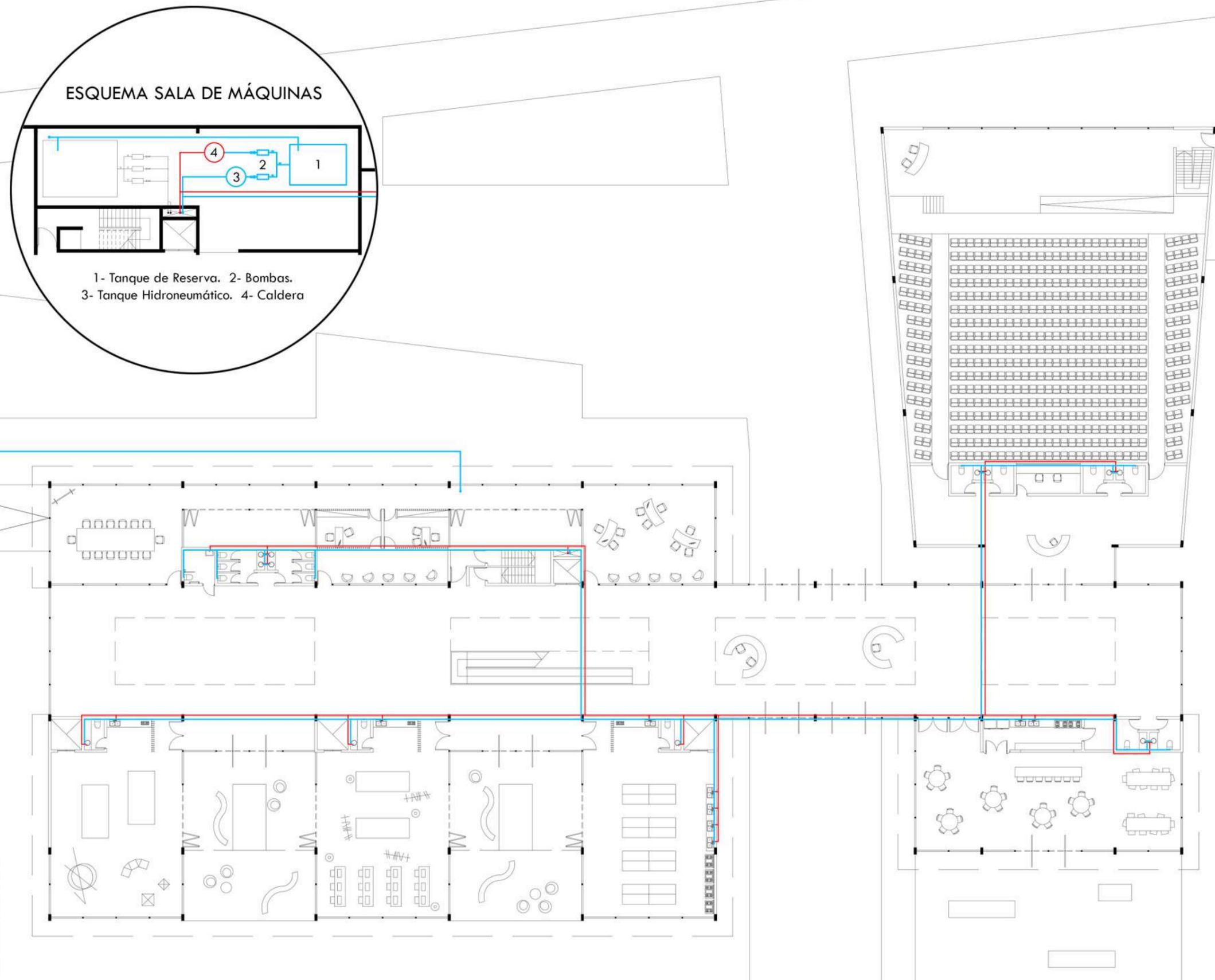
*Se adopta un tanque de 12.000 lts.*

**-Bombas electromecánicas:** impulsan el agua desde el Tanque de Reserva para presurizar la cañería y comprimir el aire del Tanque Hidroneumático.

**-Caldera:** es un sistema central indirecto. La caldera suministra vapor al serpentín de cobre del tanque, por medio del cual se calienta el agua. Se provee de un tanque intermediario central que acumula el agua caliente para su distribución a los diversos servicios del edificio.

— AGUA FRÍA  
— AGUA CALIENTE

## PLANTA BAJA +/- 0,00 - esc. 1.300



# INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

## COMPONENTES

**DETECCIÓN:** identifica en forma temprana el incendio y da la alarma para la evacuación.

-**Detectores:** se utilizan de aumento térmico diferencial, los cuales detectan el aumento y los cambios bruscos de temperatura ambiente de forma inmediata. ○

-**Pulsador manual** ■

-**Señal de alarma** ▲

**EXTINCIÓN:** combate el fuego. Se utiliza un Sistema de Extinción por agua.

-**Tanque de Incendio con Sistema Jockey:** reserva de agua exclusiva de incendio y sistema de tres bombas. Según m<sup>2</sup>, se adopta *tanque de 35.000lts*

Bomba Jockey: mantiene la presión de la red.

Bomba Principal: entrega todo el caudal y presión necesaria para que funcione normalmente el sistema.

Bomba Auxiliar: igual a la principal. Se pone en marcha cuando esta última no funciona.

-**Boca de Incendio Equipada (BIE):** contiene el hidrante y una manguera de 25 a 30 mts. HIDRANTES= Perímetro planta/45 ■

SUBSUELO=  $285/45= 6$  hidrantes.

P.B=  $346/45= 8$  hidrantes.

P.A=  $254/45= 6$  hidrantes.

-**Rociadores:** dispositivos de actuación automática que descarga una lluvia de agua para evitar que el incendio se propague. ○

-**Boca de Impulsión:** nexo entre la cañería interior y la red distribuidora exterior con la autobomba de los bomberos. ■

1 por calle (2 total).

-**Matafuegos:** se utilizan triclase ABC y ABCK en Incubadora Gastronómica. ▼

1 matafuego c/ 200 m<sup>2</sup>

SUB.=  $2375/200= 12$  matafuegos.

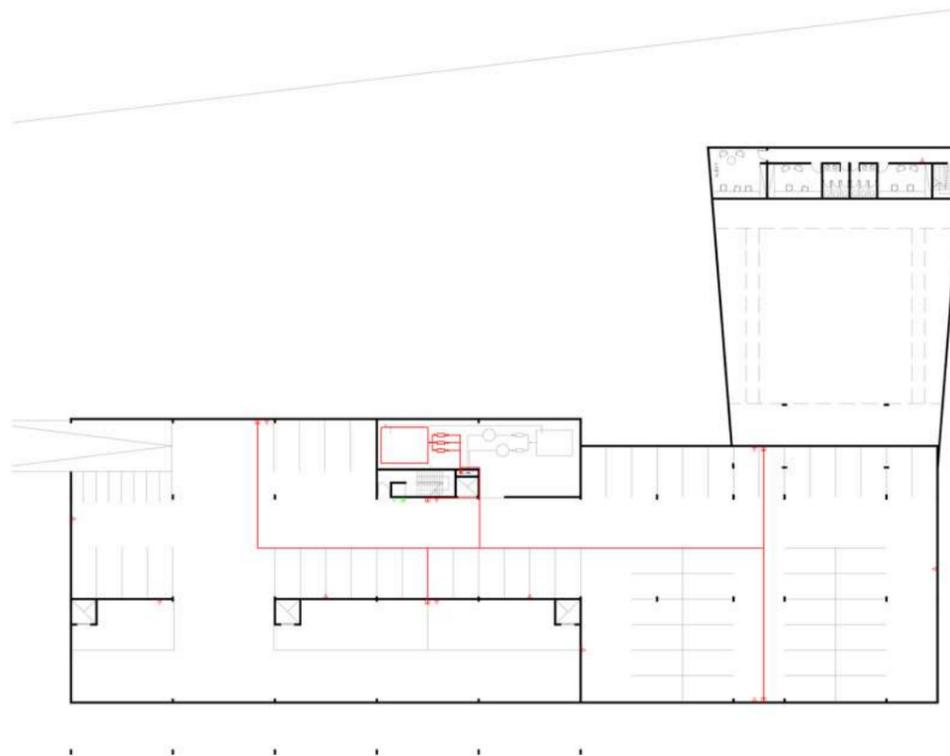
P.B=  $2905/200= 15$  matafuegos.

P.A=  $2175/200= 11$  matafuegos.

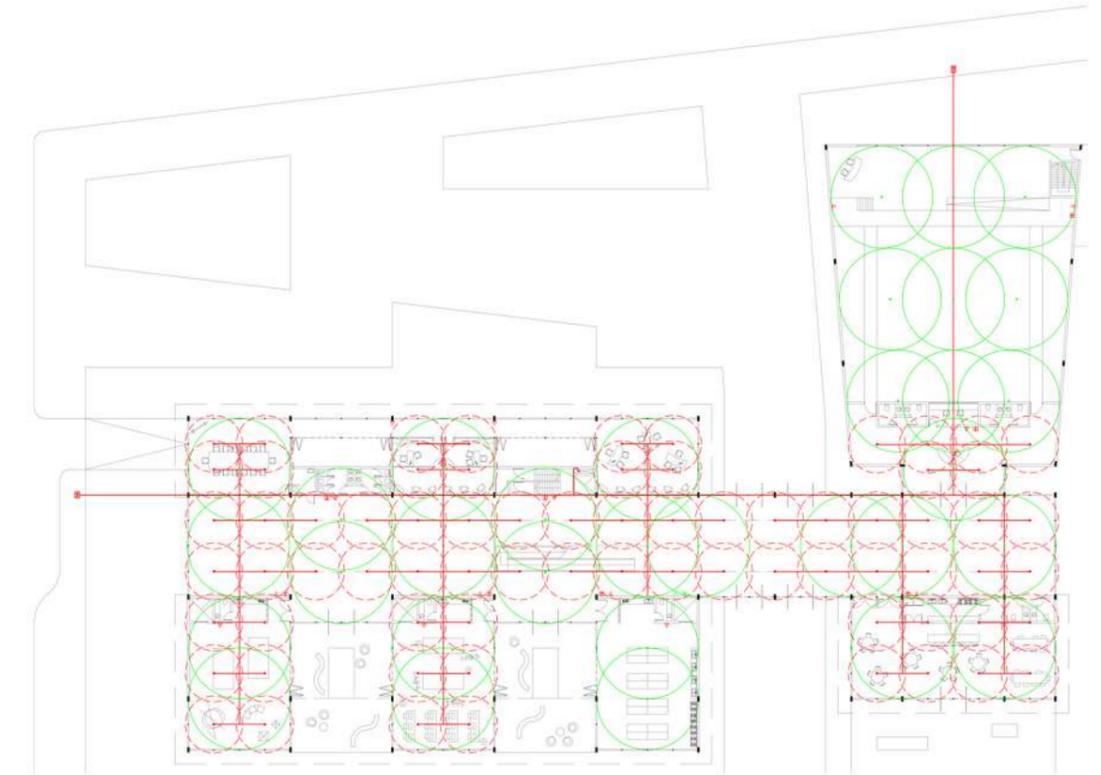
PLANTA SUBSUELO - 3,65 - Rociadores



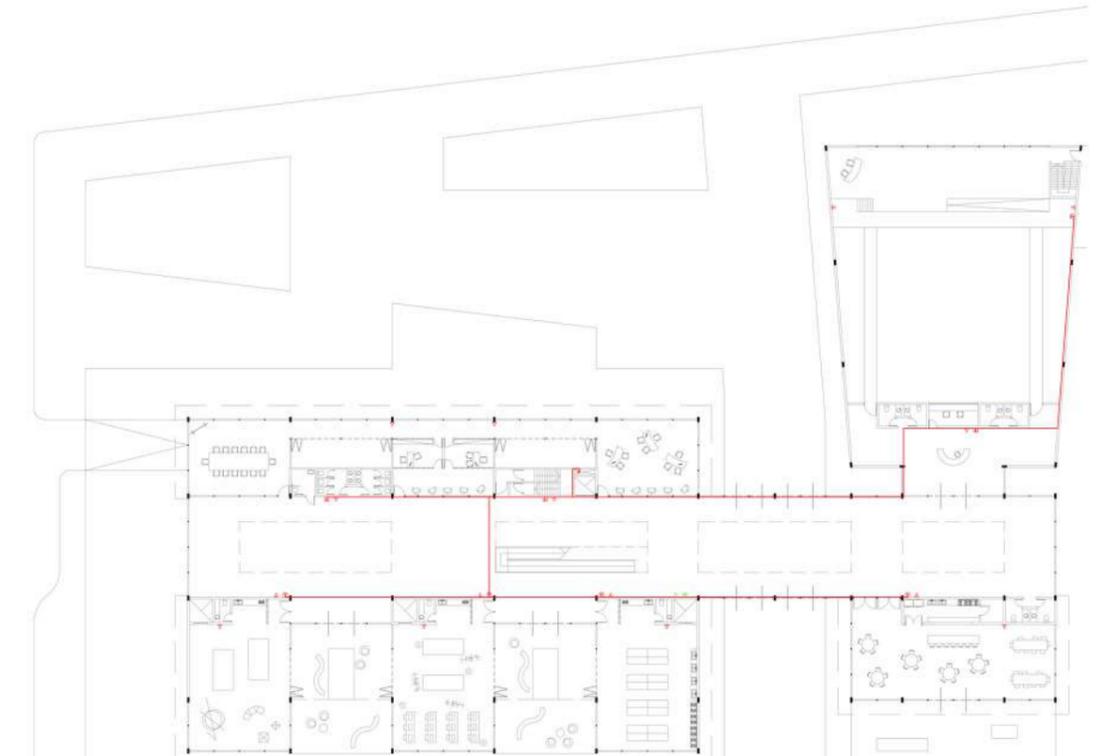
PLANTA SUBSUELO - 3,65 - BIEs



PLANTA BAJA +/- 0,00 - Rociadores



PLANTA BAJA +/- 0,00 - BIEs



## ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

Se opta por el **Sistema VRV (Volumen de Refrigeración Variable)**, el cual consigue la independencia climática de cada local ya que cada unidad interior trabaja de forma independiente de las demás. Es un equipo de **expansión directa**, aquel en el que el refrigerante enfría directamente el aire que se distribuye a los locales. Constituyen la manera más efectiva de lograr el objetivo de enfriar y deshumectar el aire, dado que se logra el intercambio directo con el refrigerante.

### COMPONENTES

**-Unidades Interiores:** aquí se producen la evaporación/condensación del gas, intercambiando la energía térmica con el aire y por lo tanto calentándolo o enfriándolo.

Se utilizan 59 Unidades tipo Casette.

 UNIDAD CASSETTE.

**-Unidades Exteriores:** se ubican en la terraza del edificio y tienen compresores del tipo scroll con el sistema inverter para variar la velocidad de giro en función de la demanda.

1 unidad condensadora c/ 32 unidades evaporadoras.

Se utilizan 2 unidades condensadoras.

**-Distribución del refrigerante:** las tuberías de cobre aisladas distribuyen el gas refrigerante por la instalación.

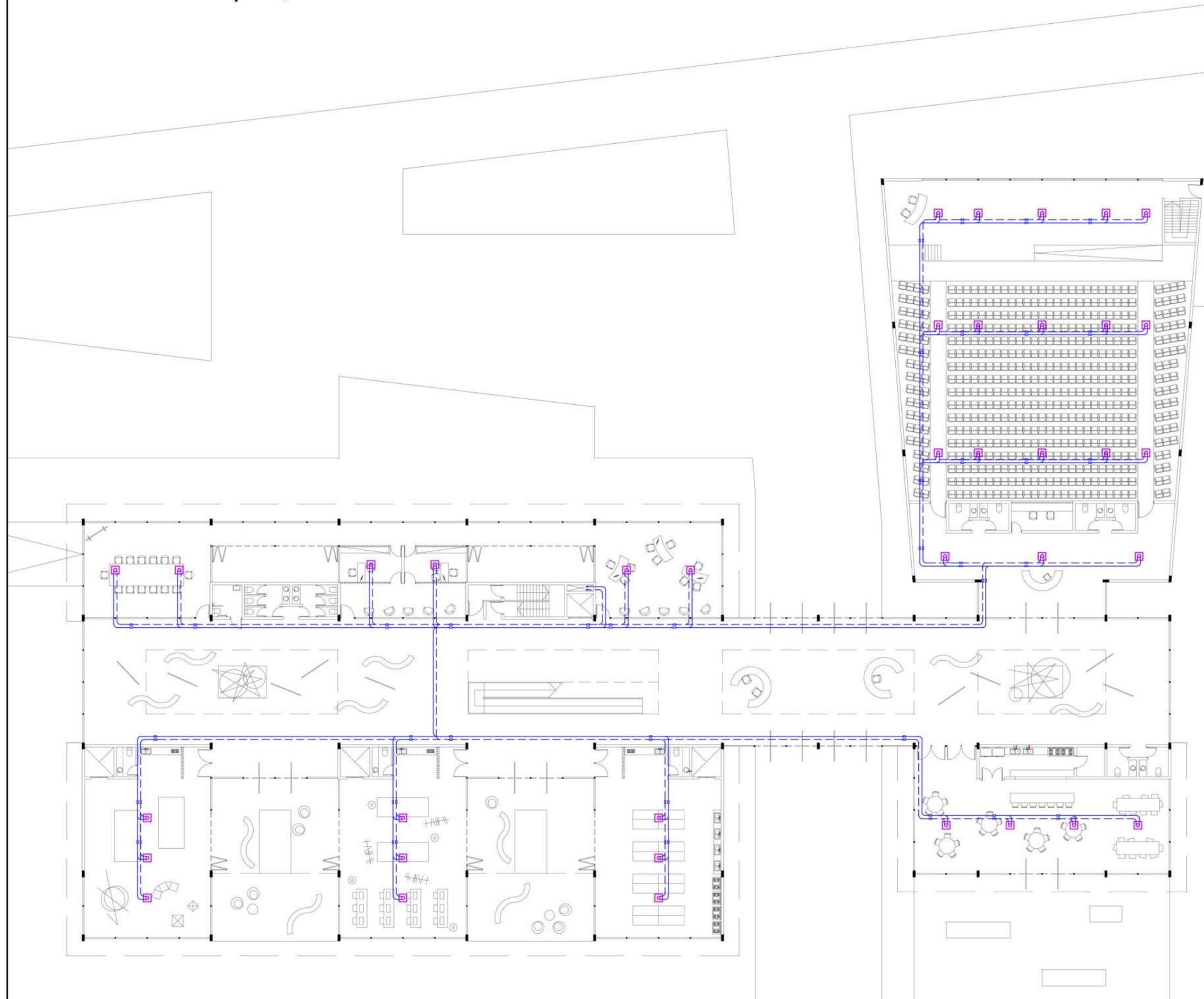
Dos tubos, uno para líquido y otro para gas.

--- LÍNEA DE GAS.

— LÍNEA DE LÍQUIDO.

**-Sistema de control:** el usuario puede seleccionar las condiciones ambientales para cada local.

## PLANTA BAJA +/- 0,00 - esc. 1.300



# CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD

## PANELES SOLARES

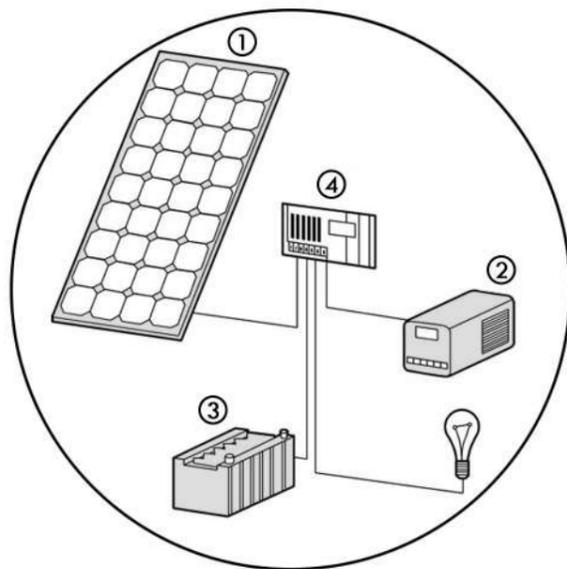
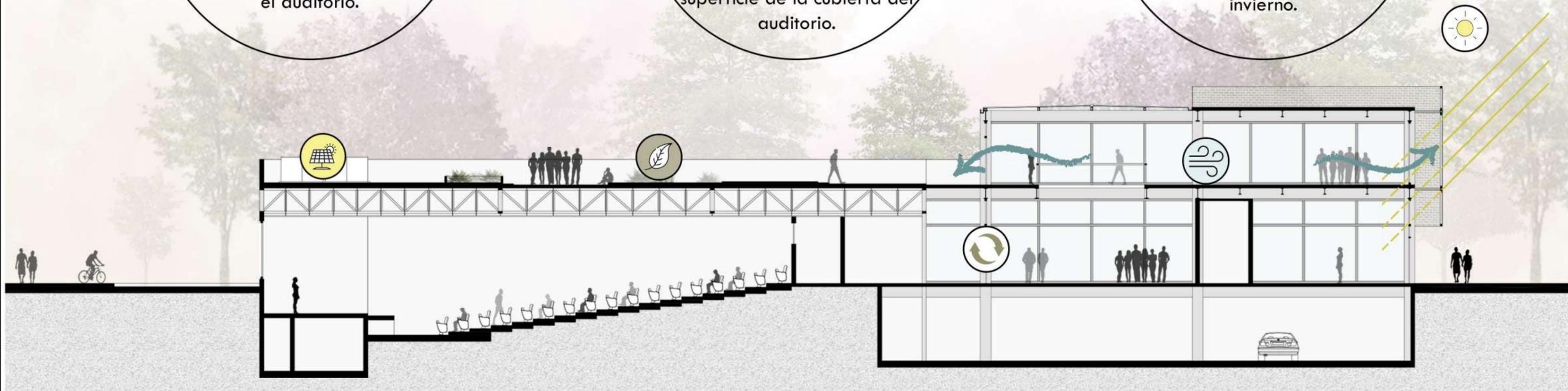
funcionan a partir de la captación de la luz solar para generar electricidad. Busca reducir los consumos de la red eléctrica. Se proponen para la provisión eléctrica de la circulación principal y el auditorio.

## TERRAZA VERDE

permiten preservar el equilibrio ecológico en el ámbito urbano, colaboran a reducir la contaminación del aire, actúan como aislantes térmicos y acústicos, retienen el agua de lluvia, y a su vez permite aprovechar la superficie de la cubierta del auditorio.

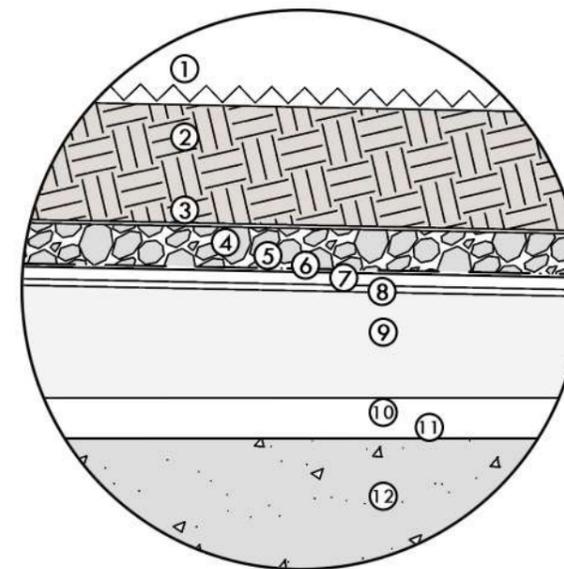
## LA PIEL

permite controlar la luminosidad y la temperatura interior. Al ser un cerramiento móvil que se adapta a los distintos escenarios de luz natural, protege al edificio de la radiación solar directa en verano y permite su paso en invierno.



## COMPONENTES DEL SIST. DE APROVECHAMIENTO SOLAR

- 1-Panel fotovoltaico: encargado de transformar la energía solar en electricidad.
- 2-Inversor: transforma la corriente continua del acumulador en alterna.
- 3-Baterías: almacena la electricidad para poder usarla en otro momento.
- 4-Regulador de carga: controla la batería en caso de sobrecargas o descargas.



## DETALLE TERRAZA VERDE

- 1-Césped.
- 2-Sustrato de tierra fértil e: 15cm.
- 3-Manto geotextil.
- 4-Drenaje de leca e: 5cm.
- 5-Membrana geotextil 4mm.
- 6-Imprimación asfáltica.
- 7-Carpeta niveladora e: 1,5cm.
- 8-Mortero impermeable e: 0,5cm.
- 9-Hormigón de pendiente 2%.
- 10-Placa EPS poliestireno e: 5cm.
- 11-Barrera de vapor: pintura asfáltica.
- 12-Losa H°A.

TERRAZA VERDE ACCESIBLE



## REFLEXIÓN

A partir de las problemáticas planteadas al inicio, el desempleo en nuestro país y la necesidad de espacios físicos que impulsen el crecimiento en el sector empresarial; busqué diseñar un edificio que de respuesta a esto y a su vez sirva como nexo entre los empresarios y el mercado laboral, disminuyendo el riesgo que corren los mismos al hacerlo de forma autónoma.

Este edificio plantea espacios de desarrollo y apoyo, con todas las herramientas necesarias, basados en las nuevas dinámicas de trabajo de la actualidad, donde predomina el intercambio y el trabajo en equipos.

Para concluir, quisiera destacar la importancia de contar con éste Proyecto Final de Carrera como parte del proceso de formación académica ya que nos permite visualizar al proyecto de forma más global y así, posicionarnos ante lo que será el ejercicio de la profesión y la responsabilidad social que éste conlleva.

MUCHAS GRACIAS.

