

## INCUBADORA DE PYMES C.R.E.C.E

CENTRO DE RECURSOS PARA EMPRENDEDORES EN CRECIMIENTO Y EVOLUCIÓN



**Autor:** Micaela Belén Graff

**N°38203/5**

**Incubadora de PyMES C.R.E.C.E:** centro de recursos para emprendedores en crecimiento y evolución

**Proyecto Final de Carrera**

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

**Docente:** Romina Stoichevich

**Unidad Integradora:** Arq. Juan Marezi (Procesos) | Ing. Alberto Acosta (Estructuras) | Arq. Eduardo

Rozemblum (Instalaciones)

**Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata**

**Fecha de Defensa:** 27/02/2024

**Licencia Creative Commons**



## 00 INTRODUCCIÓN

Introducción al sitio Región Gran  
La Plata  
Tolosa

## 01 TEMA

Problemáticas de Interés  
Propuesta y Gestión  
Programa

## 02 CASO DE ESTUDIO

Referentes  
Antecedentes  
Proyectuales

## 03 PROYECTO URBANO

Estrategias Urbanas  
Estrategias proyectuales  
Módulo

## 04 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Implantación  
Plantas  
Cortes  
Vistas  
Imágenes

## 05 DESARROLLO TÉCNICO

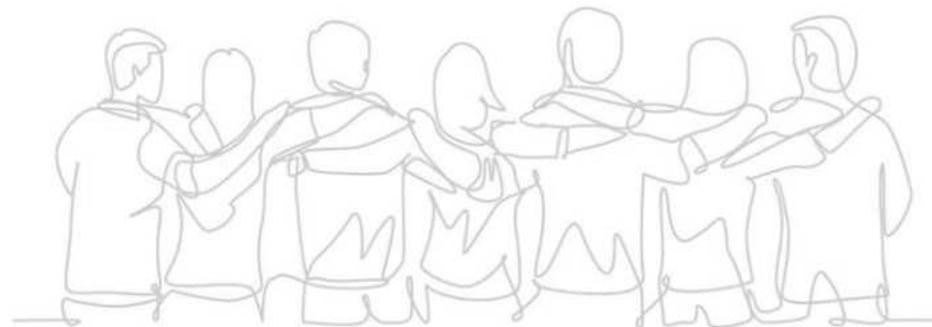
Estrategias Estructurales  
Planta Estructural  
Detalles Constructivos  
Instalaciones  
Estrategias Sustentables

El presente trabajo final de carrera parte de la reflexión acerca de un contexto económico, social y sus problemáticas.

Existen históricos conflictos de educación, desempleo, precariedad salarial, desocupación y desigualdad de oportunidades. Por este motivo surgieron distintas organizaciones e instituciones que buscan de diferentes maneras contrarrestar esta situación, proporcionando recursos y espacios que fomentan la inserción en el mercado laboral.

Por este motivo, tuve la motivación de plantear en mi trabajo final de carrera un lugar que dé sostén. El pilar fundamental será la **INCLUSIÓN SOCIAL** y la integración entre la comunidad. Además de expandir el conocimiento, la contención y recursos a los sectores sociales más postergados.

El edificio estará destinado a la incubación de emprendimientos mediante la capacitación profesional, asesoramiento y producción de material, dando a conocer y revalorizar el trabajo y aprendizaje colectivo



# 00 INTRODUCCIÓN

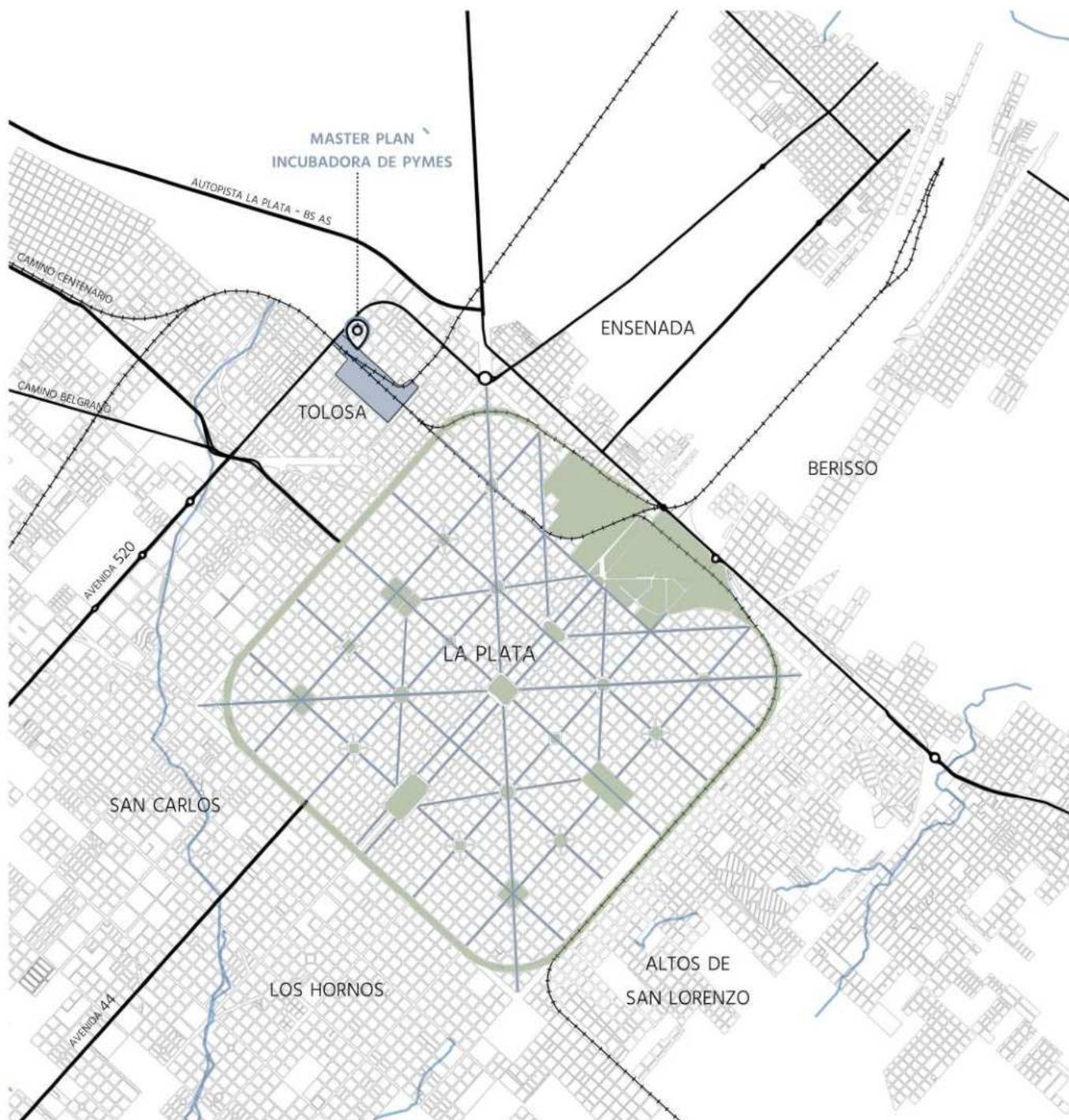
---

INTRODUCCIÓN AL SITIO REGIÓN GRAN LA PLATA  
HISTORIA DE TOLOSA



EL GRAN LA PLATA SE UBICA EN EL EXTREMO SUR DEL LITORAL DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE BS AS. SU CERCANÍA CON EL GRAN BUENOS AIRES Y LA CRECIENTE SUBURBANIZACIÓN DE AMBOS, CONTRIBUYE A LA FUSIÓN DE LOS MISMOS EN PRACTICAMENTE UNA ÚNICA REGIÓN LLAMADA ÁREA METROPÓLITANA LLAMADA (AMBA).

LA CIUDAD DE LA PLATA SE CONSOLIDA COMO UNA CENTRALIDAD INDESCUTIBLE, TANTO SI LA OBSERVAMOS DESDE LA ESCALA REGIONAL DENTRO DE UN SISTEMA COMPLEJO CONOCIDO COMO REGIÓN METROPOLITANA DE BUENOS AIRES, COMO DESDE LA ESCALA PROVINCIAL/NACIONAL DONDE DESTACA SU ROL COMO CAPITAL DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES



## REGIÓN GRAN LA PLATA

LA CIUDAD FUE PREVIAMENTE DISEÑADA PARA SER LA CAPITAL ADMINISTRATIVA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES, PARA LA CUAL SE PLANTEÓ UN CASCO FUNDACIONAL DE ESTRUCTURA CUADRADA COMPUESTA POR UNA TRAMA REGULAR EN FORMA DE DAMERO, SIMÉTRICA EN AMBOS SENTIDOS RESPECTO AL EJE CÍVICO FUNDACIONAL. ÉSTE ÚLTIMO SE PROYECTA HACIA AMBOS LADOS GENERANDO UNA IMPORTANTE CONEXIÓN ENTRE EL INTERIOR DE LA PROVINCIA Y EL PUERTO, POTENCIANDO POTENCIANDO ASÍ, UNA CALIDAD DE PAÍS AGROEXPORTADOR.

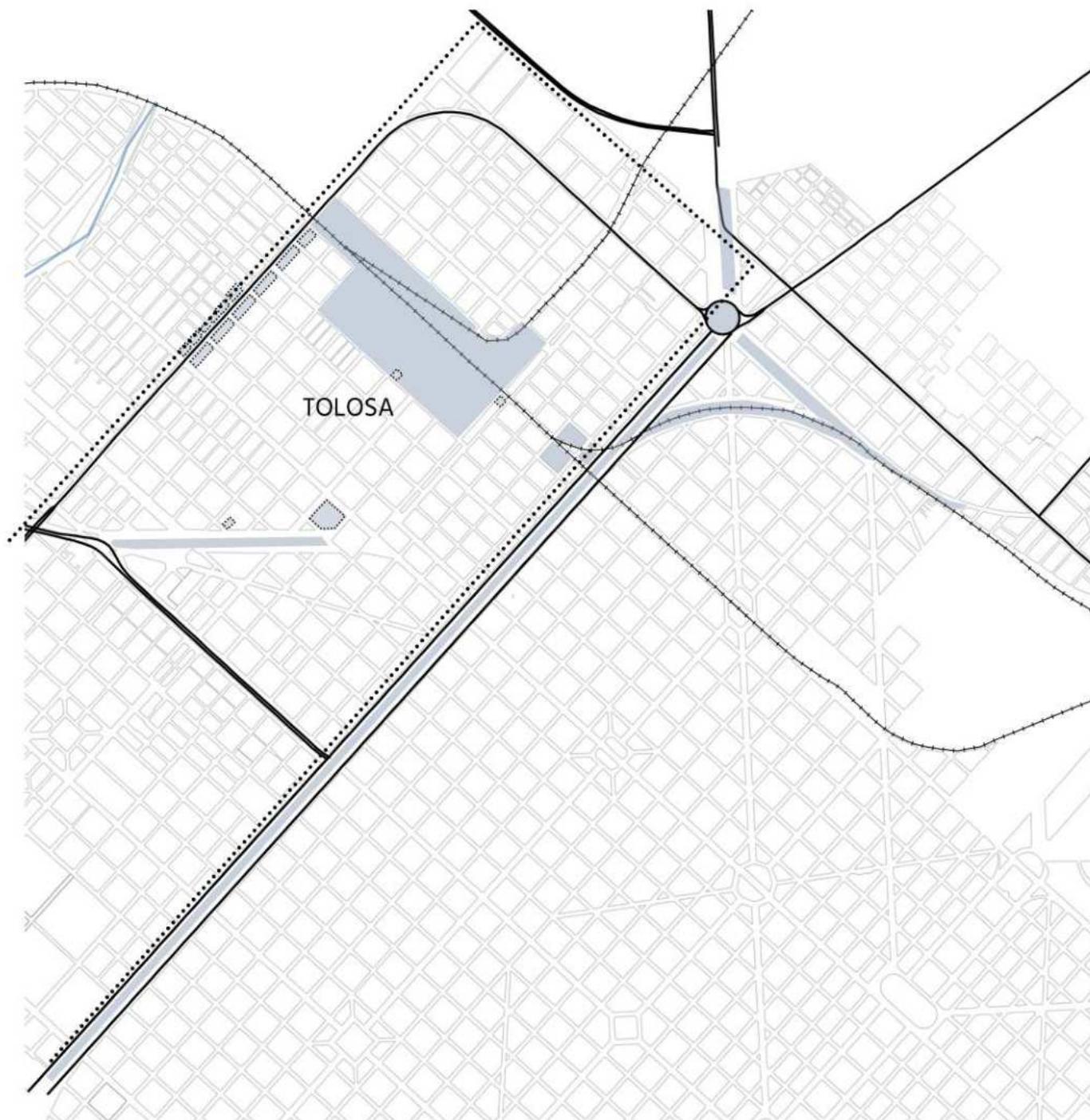
LA PLATA PRESENTA UN CRECIMIENTO DE MANCHA DIFUSA EN TORNO A LAS RUTAS QUE COMUNICAN EL SECTOR CON LA CIUDAD DE BUENOS AIRES Y CON EL INTERIOR DEL PAÍS

## CIUDAD DE LA PLATA

LA CIUDAD DE LA PLATA ES RECONOCIDA POR SU ESTRUCTURA URBANA CUADRADA CONFORMADO POR UNA TRAMA ORTOGONAL DENTRO DE LA CUAL SE IMPLANTA UN SISTEMA DE AVENIDAS, DIAGONALES Y CALLES QUE SE CONECTAN EN LAS INTERSECCIONES MEDIANTE DIFERENTES ESPACIOS VEERDES QUE OTORTGAN CALIDAD A LA CIUDAD.

DE MANERA LONGITUDINAL, SE ESTABLECE EL EJE FUNDAMENTAL QUE ATRAVIESA TODA LA CIUDAD Y LA CUAL CONTIENE LOS EDIFICIOS ADMINISTRATIVOS, RELIGIOSOS Y CULTURALES MÁS IMPORTANTES.

POSEE UN GRAN ESPACIO VERDE A MANERA DE PULMÓN EN LA REGIÓN Y EL BOSQUE. FUNCIONA COMO DIVISOR Y ESTRUCTURADOR, PARA LIMITAR EL ORDENAMIENTO DE LA MISMA CON RESPECTO A CIUDAD Y ÁREA INDUNDABLE.



## TOLOSA

FUE FUNDADA EN 1871, ES LA CIUDAD PREDECESORA DE LA PLATA, CAPITAL DE LA PROVINCIA BONAERENSE.

LA HISTORIA DE TOLOSA ESTÁ LIGADA AL FERROCARRIL, QUE ATRAVESABA LA CIUDAD Y EN EL QUE TRABAJABAN LA MAYORÍA DE LOS HABITANTES.

EN EL CORAZÓN DE TOLOSA SE UBICA EL PRIMER BARRIO OBRERO LLAMADO "LAS MIL CASAS", POR LOS OBREROS QUE TRABAJABAN EN EL FERROCARRIL, LA CUAL SE CONVIRTIÓ EN SIMBOLO DE IDENTIDAD PARA EL BARRIO, YA QUE SE CARACTERIZÓ POR SER LA FUENTE PRINCIPAL DE LOS HABITANTES.

## ESTRUCTURA URBANA

**ESTRUCTURA VIAL:** TENEMOS LAS VIAS PRINCIPALES QUE CONECTAN CON EL SECTOR URBANO, UNA DE ELLAS ES LA AVENIDA 520 QUE CONCENTRA TRÁNSITO PESADO Y QUE LA MISMA PRESENTA PROYECTO DE CONEXIÓN A FUTURO CON LA AUTOPISTA A BUENOS AIRES QUE GARANTIZARIA UN FACIL ACCESO.

LUEGO LA CALLE 32 ES CIRCUNVALACIÓN CON EL CASCO DE LA PLATA Y LA AVENIDA 7 QUE CONECTA TOLOSA CON EL CENTRO DE LA PLATA.

**ESPACIOS VERDES:** TOLOSA PRESENTA DIVERSOS ESPACIOS VERDES CON ESCASA FORESTACIÓN Y QUE PRESENTAN PLAZAS O ESPACIOS VACANTES SIN USO QUE SERIA DE GRAN POTENCIAL.

**SOCIO ECONÓMICO:** EL SECTOR URBANO PRESENTA USO RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD. LOS COMERCIOS ESTAN ALINEADOS SOBRE LA AV 520, EN ARTERIAS PRINCIPALES. LOS EQUIPAMIENTOS SE ENCUENTRAN DISPERSOS EN LA TRAMA URBANO.

# HISTORIA DE TOLOSA



1871

FUNDACIÓN DE TOLOSA  
ESQUINA SIN OCHAVA  
(ESQ HISTÓRICA)  
EPIDEMIA FIEBRE AMARILLA

1882

EXTENSIÓN DEL  
FERROCARRIL HASTA  
TOLOSA  
FUNDACIÓN DE LA PLATA

1885 - 1887

LA INAGURACIÓN  
DE LOS GALPONES  
FERROVIARIOS

1888

INAGURACION DEL  
BARRIO "LAS MIL CASAS"  
QUE SERIA EL PRIMER  
BARRIO OBRERO

1924

FUNDACIÓN DE SEDE  
CONSERVATORIO DE  
MÚSICA GILARDO GILARDI

1926

FUNDACIÓN SEDE  
CIRCULO CULTURAL  
TOLOSANO

1996

FUNDACIÓN SEDE  
TOLOSA FERROCLUB  
ARGENTINO

# 01 TEMA

---

PROBLEMÁTICAS DE INTERÉS

PROPUESTA Y GESTIÓN

PROGRAMA

# PROBLEMÁTICA DE INTERÉS

## REFLEXIÓN SOBRE UNA REALIDAD

EL DESEMPLEO ES UNO DE LOS PROBLEMAS SOCIALES QUE SE PRESENTA EN NUESTRA POBLACIÓN, AQUELLOS EN LOS QUE SON MAS AFECTADOS ES EL DE LOS JOVENES QUE NO CUENTAN CO RECURSOS PARA ESTUDIAR Y FORMARSE. ENTRE OTROS, ESTAS CONDICIONES GENERAN UN ESCENARIO QUE INDUCE A LA OBTENCIÓN DE TRABAJOS PRECARIOS.

LA ALTA TASA DE DESEMPELO IMPACTAN NEGATIVAMENTE EN LA CALIDAD DE VIDA DE LOS CIUDADANOS Y EN EL DESARROLLO ECONÓMICO. ES IMPORTANTE PENSAR EN ALTERNATIVAS QUE DEN SOLUCIÓN A ESTA PROBLEMÁTICA. GENERAR NUEVAS ESTRATÉGIAS DE INSERCIÓN LABORAL QUE PROMUEVAN EMPLEO DE CALIDAD, BRINDEN OPORTUNIDADES Y GARANTICEN DERECHOS LABORALES.

ESTO IMPLICA LA IMPORTANCIA DE FOMENTAR LA CREACIÓN DE EMPLEO, PROMOVER LA CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN LABORAL.

## COMO ABORDAR ÉSTA PROBLEMÁTICA DE LOS SECTORES SOCIALES

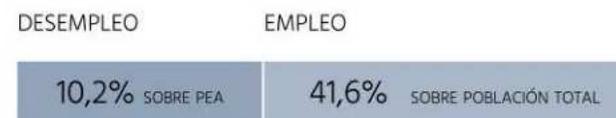
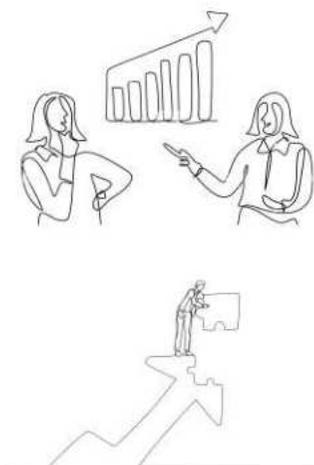
DURANTE MI BÚSQUEDA, COMENCÉ INDAGANDO QUE ES LO QUE GENERA MÁS EMPLEO EN NUESTRO PAÍS, Y LA RESPUESTA FUE LAS INCUBADORAS DE PYMES, QUE SE TRATA DE MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS QUE GENERAN MÁS DE 50% EN LA PERCEPCIÓN DEL PBI MUNDIAL Y SON FUENTES DE TRABAJO PARA ENTRE UN 60 Y 70% DE PERSONAS GLOBALMENTE.

DE ACUERDO A LOS DATOS DE LA CONFERENCIA ARGENTINA DE LA MEDIANA EMPRESA, LAS PYMES SON UNA FUERZA PRODUCTIVA DE MAYOR IMPORTANCIA EN EL PAÍS.

## INCUBADORAS

SON ORGANIZACIONES QUE DAN SOPORTE A EMPRENDEDORES PARA CREAR, Y ASEGURAR EL CRECIMIENTO DE SUS EMPRENDIEMIENTOS O IDEAS DE NEGOCIOS. LO CONFORMAN EQUIPOS PROFESIONALES QUE CUMPLEN EL ROL DE ASESORES, CONSULTORES Y MENTORES QUE BRINDAN APOYO A QUIENES QUIERAN EMPRENDER, A ADEMAS DE APORTAR ALCANCE A LOS SERVICIOS COMERCIALES, ACCESO AL FINANCIAMIENTO Y TAMBIEN ESPACIOS FÍSICOS DE PRODUCCIÓN.

## DATOS PORCENTUALES SEGÚN INDEC EPH 2022



## ESPACIOS DE INICIATIVA EMPRENDEDORA QUE EXISTEN ACTUALMENTE



## EMPRENDIEMIENTOS COMO MOTOR DE CAMBIO SOCIAL Y ECONÓMICO EN EL PAÍS

**SWAHILI:** EMPRENDIMIENTO DE IMPACTO AMBIENTAL Y SOCIAL. FUNDADA EN 2015. ELLOS PRODUCEN ACCESORIOS A PARTIR DE RECICLAJES DE LONAS O BOLSAS DE ALIMENTO PARA MASCOTAS.

ESTE EMPRENDIMIENTO GENERA TRABAJO A MUCHAS FAMILIAS Y JOVENENES DANDOLES UNA NUNEVA OPORTUNIDAD DE EMPRENDER.

**WAYNO:** NACIÓ COMO UN PROYECTO SOCIAL PARA AYUDAR A ARTESANOS. DAR PREVISIBILIDAD A AQUELLOS ARTESANOS QUE VIVEN DE LO QUE HACEN, GENERAR DEMANDA CONTINUA Y TRABAJO GENUINO EN SUS FAMILIAS. EL COMPROMISO DE AYUDAR Y ACERCAR AL MUNDO LA HISTORIA DE AQUELLAS PERSONAS QUE EMPRENDEN



# PROPUESTA Y GESTIÓN

## “CENTRO DE RECURSOS PARA EMPRENDEDORES EN CRECIMIENTO Y EVOLUCIÓN”

SE PROPONE EL DESARROLLO DE ESTE EQUIPAMIENTO, CON EL OBJETIVO DE FOMENTAR EL DESARROLLO SOCIAL Y LOCAL. SERÁ UN ESPACIO DESTINADO AL TRABAJO COLECTIVO, DONDE SE VINQUEN PERSONAS CON INTERESES POR EMPRENDER, JOVENES ESTUDIANTES, ADULTOS Y PROFESIONALES, AQUELLOS PROFESIONALES CON LA FUNCIÓN DE BRINDAR SERVICIO Y CONOCIMIENTO, COMO EN LA PARTE FINANCIERA Y EN DAR HERRAMIENTAS PARA EMPRENDER, Y PARA ESAS PERSONAS QUE PARTICIPEN, NUTRIRSE DE CONOCIMIENTOS Y HERRAMIENTAS.

### GESTIÓN PÚBLICA

EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

EN ESTE CASO SE LE DARIA LUGAR A PROFESIONALES PARA CAPACITACIONES Y ASESORAMIENTOS, LA EXTENSIÓN UNIVERSITARIA COMO COOPERACIÓN INTERACTIVA ENTRE UNIVERSITARIOS Y OTROS ACTORE. PROMOVRIENDO LA CULTURA COLECTIVA, PRIORIZANDO LA ATENCIÓN DE LAS PROBLEMAS DE LOS SECTORES MAS POSTERGADOS.

### MINISTERIO DE DESARROLLO PRODUCTIVO

LA PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO ES DE GRAN IMPORTANCIA EN LA CREACIÓN Y CRECIMIENTO DE EMPRENDIMIENTOS. TENIENDO UN MARCO REGULATORIO QUE LOS ACOMPAÑE Y LES PERMITA CRECER



## USUARIOS



**INCUBADORA DISEÑO INDUSTRIAL**



**INCUBADORA GASTRÓNICA**



**INCUBADORA HIDROPONIA**

ES NECESARIO PENSAR LOS ESPACIOS QUE LOS USUARIOS USARA, COMO EN LA COMODIDAD Y CONFORT.

PARA ESTE EDIFICIO SE PENSARON 3 TEMAS IMPORTANTES A TRATAR **1.DISEÑO INDUSTRIAL - 2.GASTRONOMIA SALUDABLE - 3.CULTIVO HIDROPÓNICO**

ES NECESARIO REPENSAR LOS ESPACIOS PARA LOS USUARIOS, COMO PUEDAN PRODUCIR LO QUE AMAN, COCINAR LO QUE LES GUSTA Y PRODUCIR COMIDA SALUDABLE Y SOSTENIBLE SIN DAÑAR LA TIERRA

# PROPUESTA Y GESTIÓN

## ACTORES QUE PARTICIPAN

EL PROYECTO VA A ESTAR VINCULADO A DISTINTOS ORGANISMOS DE LA UNLP, BID, MINISTERIO, MERCADO DONDE SE TRABAJEN EN CONJUNTO Y SE PUEдан DESARROLLAR PROYECTOS FORMA INTERDISCIPLINARIA

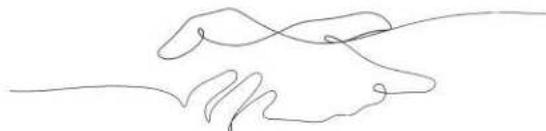
## FINANCIAMIENTO

### **ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA**

Como fuente de conocimiento e información, que ayuda a países en vías de desarrollo y transición a modernizar y mejorar sus actividades agrícolas, con el fin de asegurar una buena nutrición para todos.

### **BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**

Organización financiera internacional creada con el propósito de financiar proyectos viables de desarrollo económico, social e institucional y promover la integración comercial regional en el área de América Latina. Su objetivo central es reducir la pobreza en Latinoamérica y el Caribe y fomentar un crecimiento sostenible y duradero.



## GESTIÓN

### **UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA**

Participarán diversas facultades como, la Facultad de Ciencias agrarias, Facultad de economía, Licenciados en Diseño Industrial, entre otros que ayudaran al crecimiento de las personas que formen parte de la Incubadora C.R.E.C.E

### **MINISTERIO DE DESARROLLO PRODUCTIVO**

Secretaría de la pequeña y mediana empresa y emprendedores, El estado brinda apoyo, asesoramiento, herramientas y financiación para aquellos que quieran fomentar su producción

### **INSTITUTO NACIONAL DE LA TECNOLOGÍA AGROPECUARIA**

Contribuye al desarrollo sostenible del sector agropecuario, agroalimentario y agroindustrial a través de la investigación y la extensión impulsando la innovación y conocimiento

# PROGRAMA

## TRABAJO Y PRODUCCIÓN

TALLERES DE PRODUCCIÓN INCUBADORAS	648
COWORKING	81
SALA DE REUNIONES	27

## INTERCAMBIO Y CAPACITACIÓN

AULAS TALLER	81
AULA TALLER ABIERTA	81
ESPACIOS DE ESTUDIO COLECTIVO	81
SALA DE PROYECCIONES/PRESENTACIONES	300

## ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN	54
INFORME/RECEPCIÓN	162

## ESPACIOS COMUNES

COMEDOR	243
TERRAZA VERDE	405
SECTORES COWORKING/MEDIATECA	162
PATIO CENTRAL	410

## ESPACIOS ABIERTOS AL PÚBLICO

HALL/INFORMACIÓN	81
SALA DE EXPOSICIONES	243
BAR	81
MERCADO	120
ESPACIO DE ENCUENTROS/DESCANSO	162

## SERVICIOS

NÚCLEO DE ELEVACIÓN Y SANITARIOS	210
DEPÓSITOS GENERALES	176
ESTACIONAMIENTO	-
CIRCULACIONES 10%	-

**TOTAL** **4.190 m2**

### PISO SEGUNDO

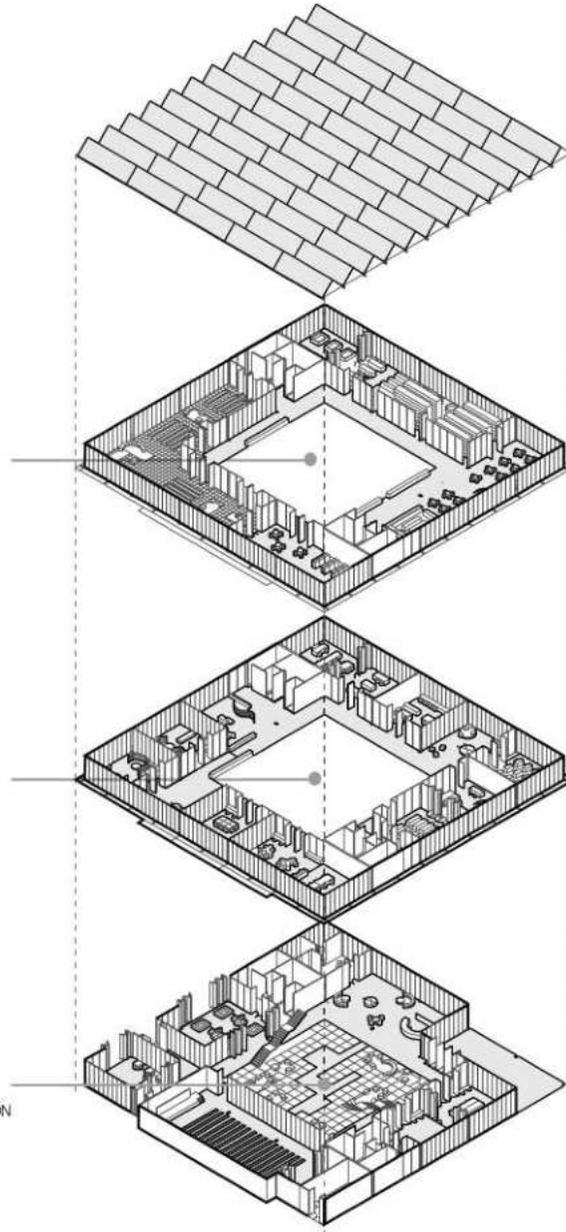
- INCUBADORA HIDROPÓNICO
- PREPARACIÓN
- ESPACIO DE COMPOSTAJE
- TERRAZA CON CULTIVO
- MEDIATECA/COWORKING
- COMEDOR

### PISO PRIMERO

- ESPACIO DE DESCANSO
- ESPACIO DE ESTUDIO COLECTIVO
- AULA TALLER
- SALA DE EXPOSICIÓN TEMPORAREA
- SALA DE EXPOSICIÓN PERMANENTE
- COWORKING
- AULA TALLER ABIERTO
- INCUBADORA GASTRONÓMICA
- AULA DE CAPACITACIÓN

### PISO CERO

- RECEPCIÓN/INFORMACIÓN
- ADMINISTRACIÓN
- MERCADO
- BAR
- SALA DE PROYECCIÓN/PRESENTACIÓN
- DEPÓSITOS
- DEPOSITO CARGA/DESCARGA
- INCUBADORA DISEÑO INDUSTRIAL



# 02 CASO DE ESTUDIO

---

REFERENTES

ANTECEDENTES PROYECTUALES



## FAU USP

ESTRATEGIA DE INTERÉS: VACIO CENTRAL Y ESPACIO DE TRANSICIÓN CON EL EXTERIOR. TIENE UNA CUBIERTA CON ENTRADA DE LUZ CENTRAL. APROPIACIÓN



## CENTRO METROPOLITANO DE DISEÑO

ESTRATEGIA DE INTERÉS: DISPOSICIÓN DE INCUBADORAS A LOS BORDES Y SU RELACIÓN CON LA CALLE. INCUBADORAS QUE CONTIENEN UN ESPACIOS CENTRAL CON DIVERSAS ACTIVIDADES. ESTÉTICA Y LENGUAJE INTERIOR



## CONCURSO INTERNACIONAL GLOBAT ICONIC BUILDING BS AS

ESTRATEGIA DE INTERÉS: CARACTER SUSTENTABLE, DIÁLOGO DIRECTO CON SUS USUARIOS. OPTIMIZACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES. SISTEMA DE ANILLOS ORGANIZA EL PROGRAMA DE FORMA SIMPLE Y DE CLARA LECTURA



## CENTRO DE INVESTIGACIÓN

ESTRATÉGIA DE INTERÉS: DA RESPUESTAS A SISTEMAS DE SUSTENTABILIDAD. CUENTA CON UN SISTEMA INDUSTRIALIZADO INVERNADERO AGRÍCOLA QUE ABRIENDO Y CERRANDO, REGULAN LA CAPTACIÓN SOLAR Y LA VENTILACIÓN, CONSIGUIENDO MEJORAR LA TEMPERATURA INTERIOR TOTALMENTE NATURAL



## CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN INNOVACIÓN Y DESARROLLO

ESTRATÉGIA DE INTERÉS: FLEXIBILIDAD DE LOS ESPACIOS, CON VINCULACIÓN DIRECTA HACIA EL INGRESO PRINCIPAL DEL EDIFICIO, ESTO PERMITE GRANDES ÁMBITOS TRANSPARENTES, FLEXIBLES Y DINÁMICOS, TRABAJO EN EQUIPO. DISEÑO DE CUBIERTA MAS TERRAZA.



## CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN INNOVACIÓN Y DESARROLLO FADU

ESTRATÉGIA DE INTERÉS: DA RESPUESTA A SISTEMAS SUSTENTABLES, TIENE IMPORTANCIA DEL ENTORNO Y MANEJA MATERIALIDADES LIVIANAS PARA GENERAR GRANDES LUCES

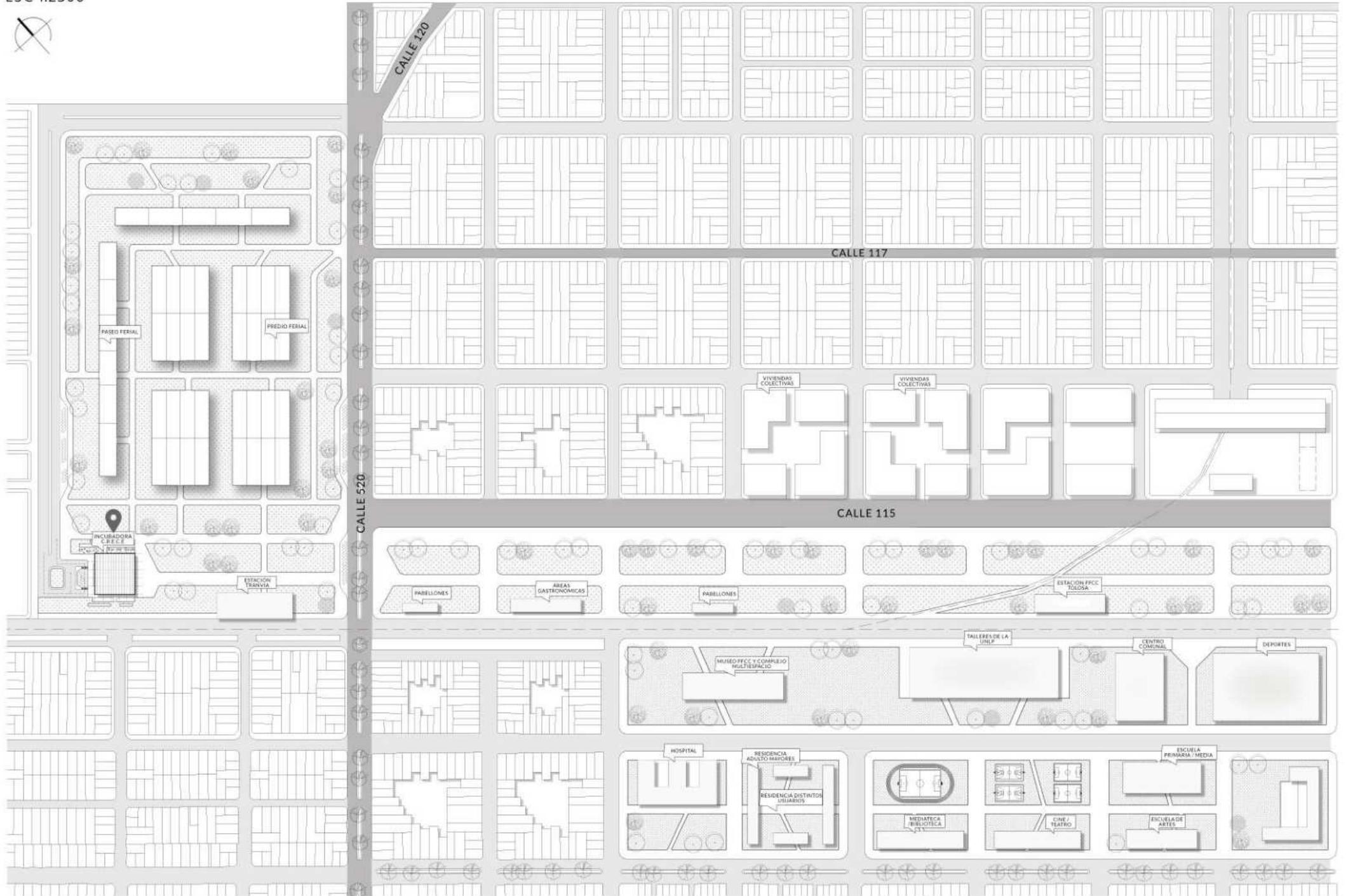
# 03 PROYECTO URBANO

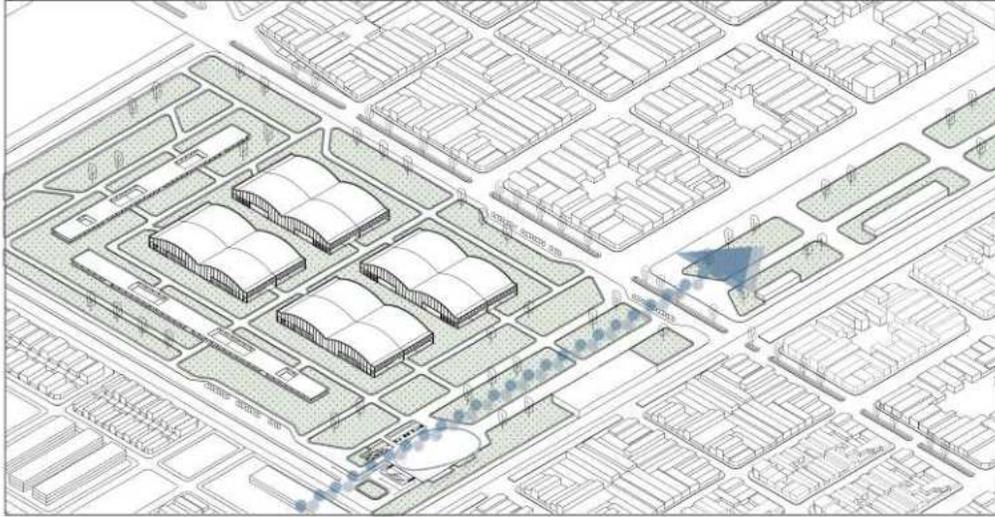
---

ESTRATÉGIAS URBANAS

ESTRATÉGIAS PROYECTUALES

MÓDULO





## TERRENO A INTERVENIR

EL EDIFICIO SE INCERTA EN UN LUGAR DONDE SE BUSCA GENERAR UNA VINCULACION EDIFICIO LA CIUDAD.

EL PROYECTO DEBE FUNCIONAR COMO UN NODO DE REVINCULACIÓN DEL BARRIO PROCREAR CON LA CIUDAD A TRAVÉS DEL PARQUE LINEAL.

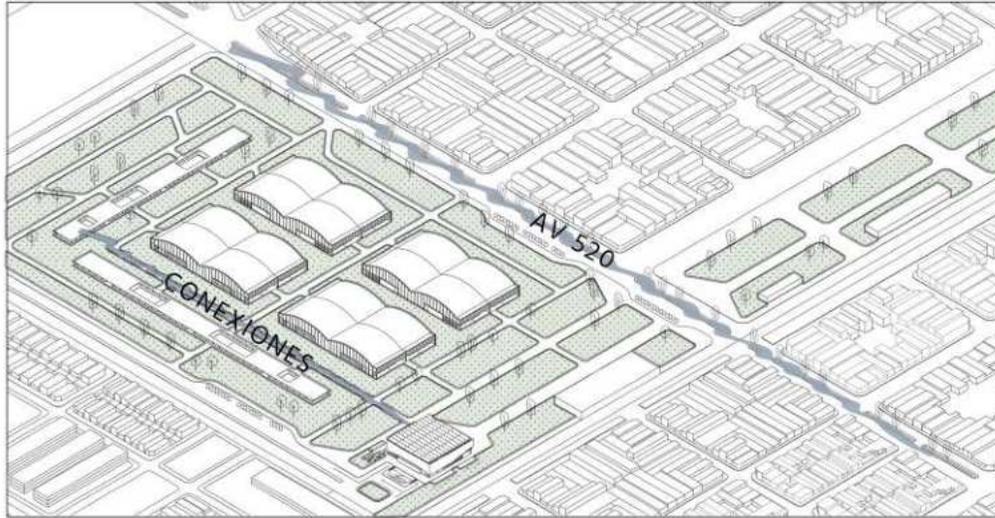
FORTALECER LA VIDA EN COMUNIDAD CON EL PARQUE



## CONTINUIDAD

SE BUSCA VINCULAR EL PARQUE LINEAL CON EL EDIFICIO, CON EL FIN DE INTRODUCIR EL VERDE Y DUPLICAR EL CONTACTO CON EL MISMO.

DANDO UN RECORRIDO AGRADABLE A LAS PERSONAS QUE PARTICIPEN Y VISITEN LA INCUBADORA DE PYMES



## CONEXIÓN CON PREDIO Y FLUJO DE MOVIMIENTO

EL EDIFICIO SE INCERTE CERCA DE LA AV 520 Y ESTACIÓN DE TREN DE TOLOSA, DANDO UNA GRAN ACCESIBILIDAD DE CARACTER REGIONAL.

SE PROPONE REVITALIZAR EL LUGAR COLOCANDO LA INCUBADORA DE PYMES, ATRAYENDO PERSONAS DE AFUERA, RELACIONÁNDOSE CON EL PREDIO FERIA Y CREANDO UN PASEO FERIA VINCULANDO CON EL BARRIO PROCREAR



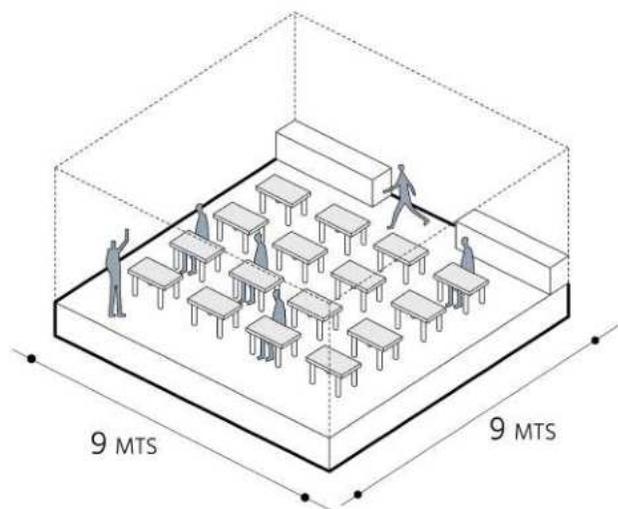
## ORIENTACIÓN Y VISUALES

EL EDIFICIO ESTA PENSADO PARA QUE TENGA VISUALES 180 GRADOS, MIRADA HACIA EL PARQUE LINEAS COMO MIRADA HACIA EL PASEO FERIA.

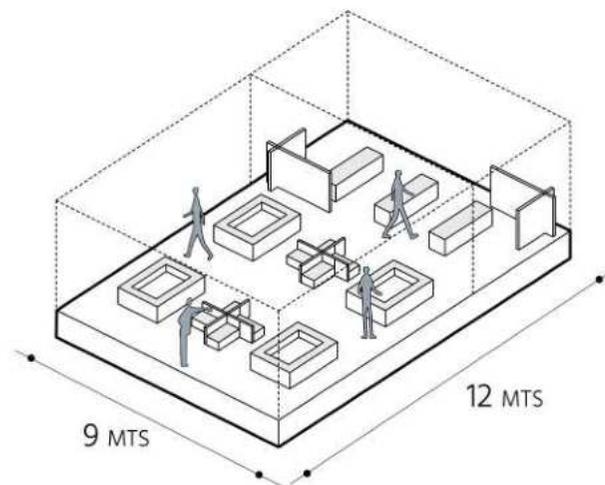
SU ORIENTACION APUNTA AL SECTOR DE MERCADO, TERRAZA, ENTRE OTRAS BRINDANDO UNA ILUMINACION NATURAL

# MÓDULO

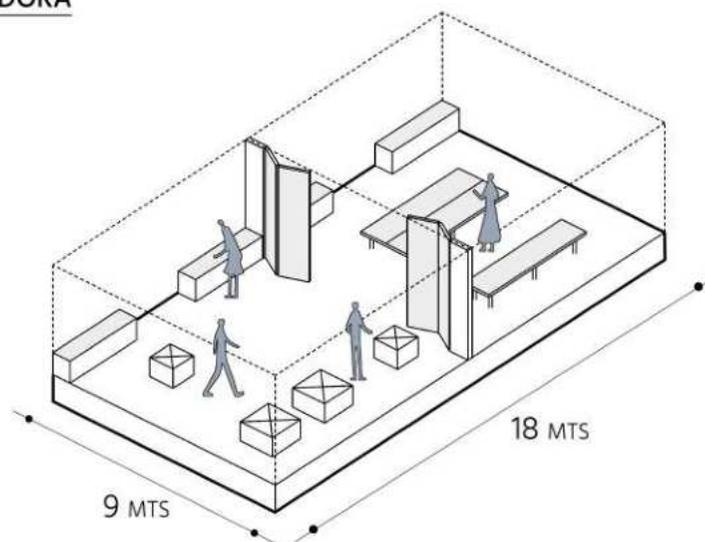
## AULAS TALLERES



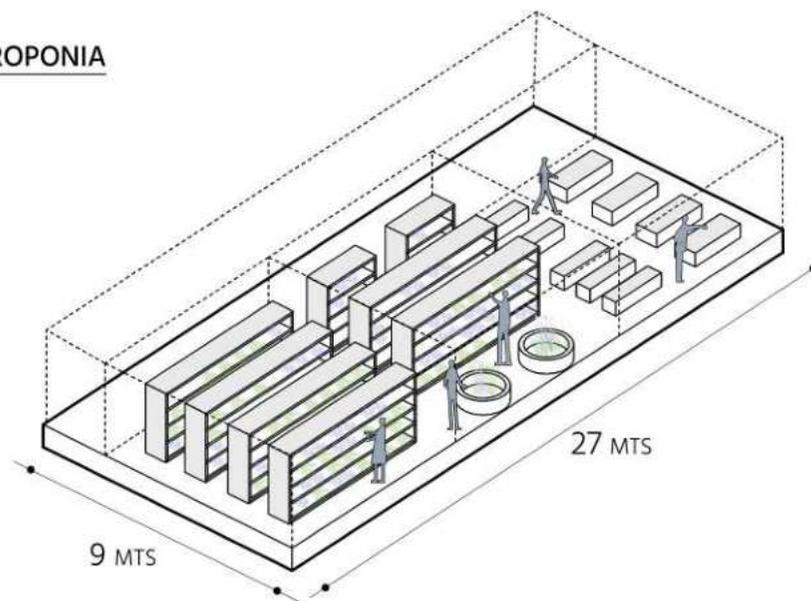
## MERCADO



## INCUBADORA



## HIDROPONIA



LA MODULACIÓN GENERAL DEL EDIFICIO PARTE DE UN MÓDULO BASE DE 9M.

A PARTIR DE ESTA MEDIDA ADOPTADA SE ORGANIZAN LOS ESPACIOS. ALGUNAS AULAS/TALLERES SE PLANTEAN CON LA POSIBILIDAD DE UNIFICARSE, EXPANDIENDO SU ESPACIO DE USO, O DISMINUIRSE DEPENDIENDO A LAS NECESIDADES PROGRAMÁTICAS. LOS PANELES MÓVILES SON LOS ENCARGADOS DE FACILITARLO

# 04 PROYECTO ARQUITECTONICO

---

IMPLANTACIÓN

PLANTAS

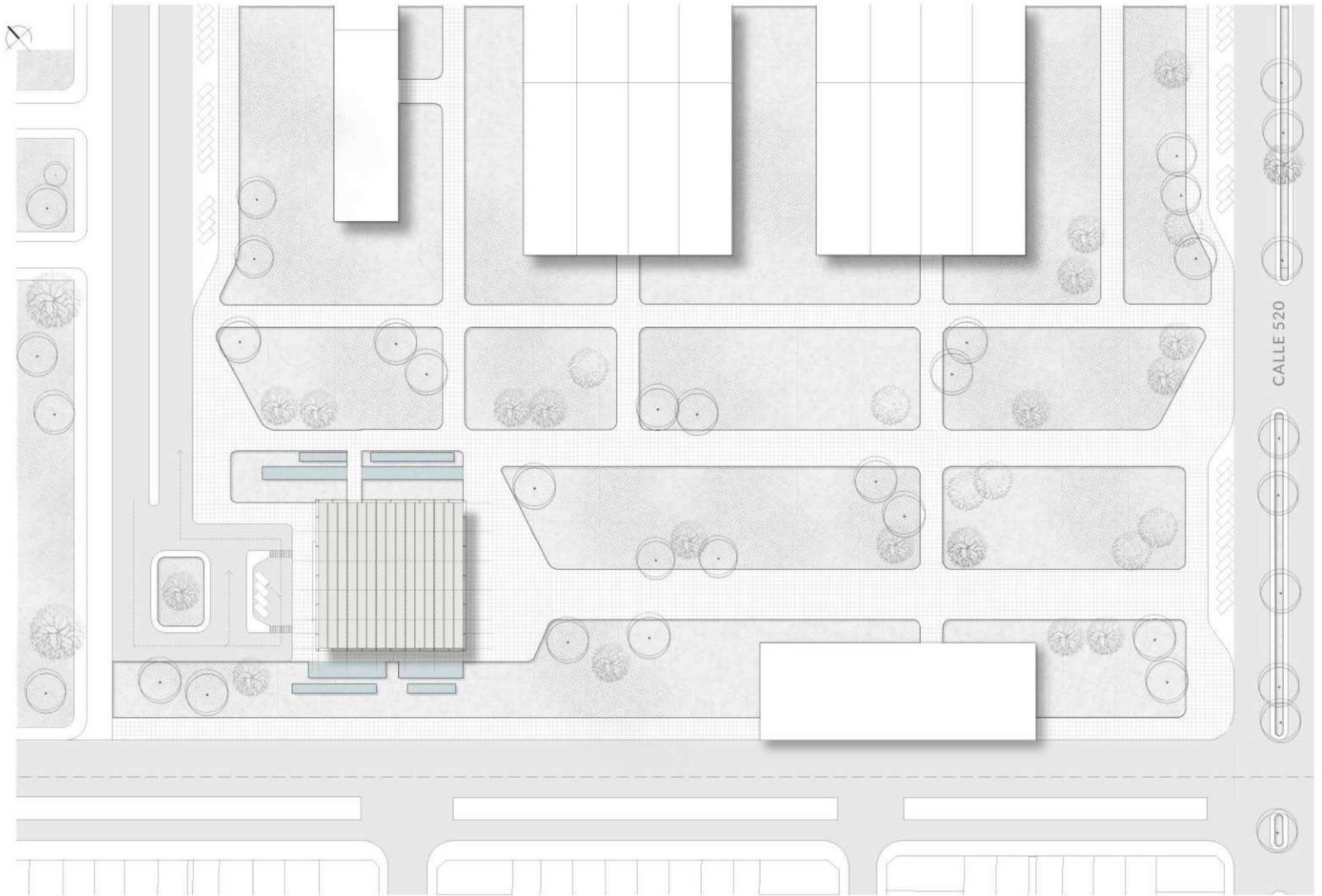
CORTES

VISTAS

IMÁGENES



# PLANTA DE TECHO

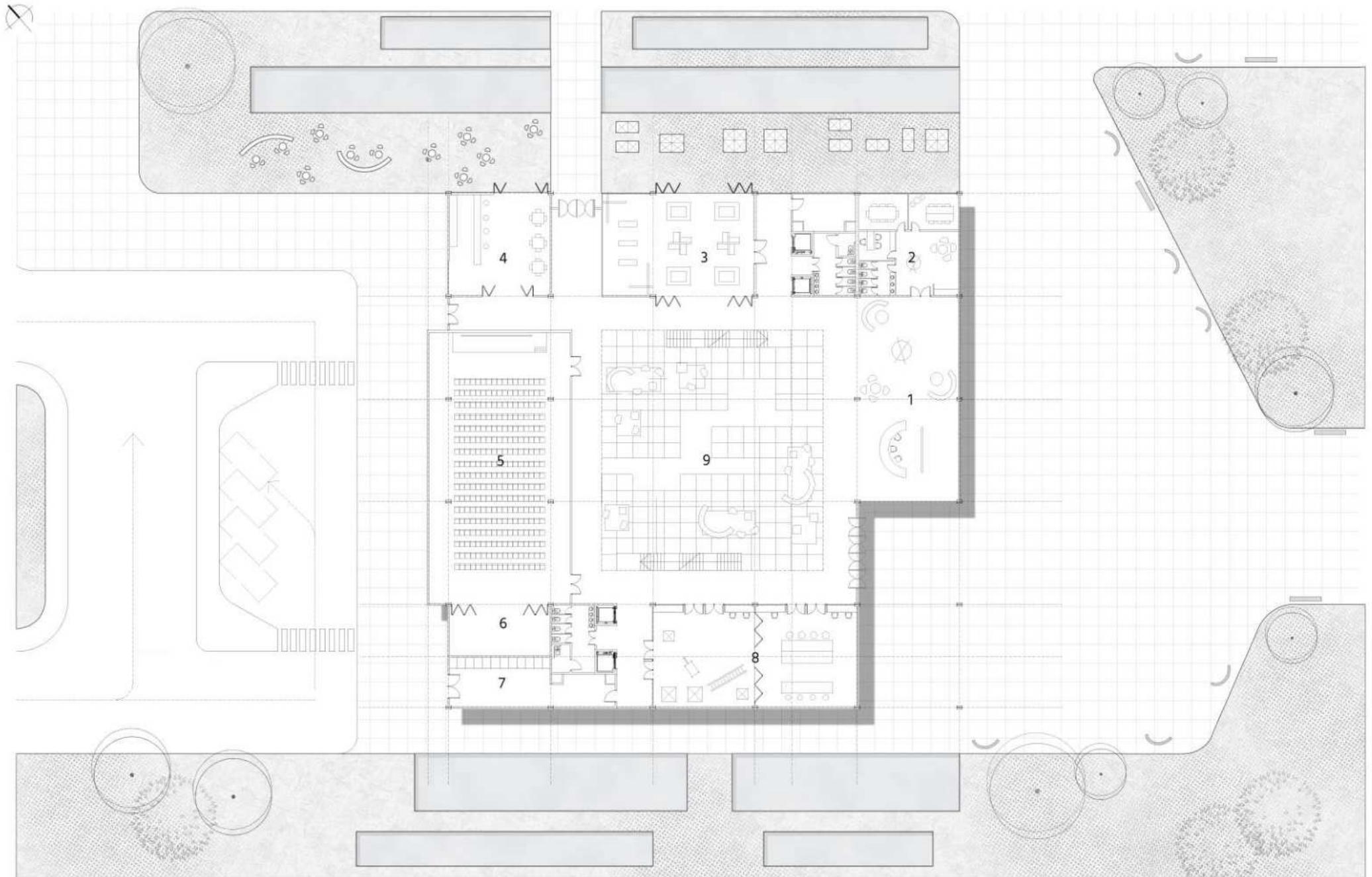




INGRESO INCUBADORA C.R.E.C.E

# PLANTA NIVEL CERO

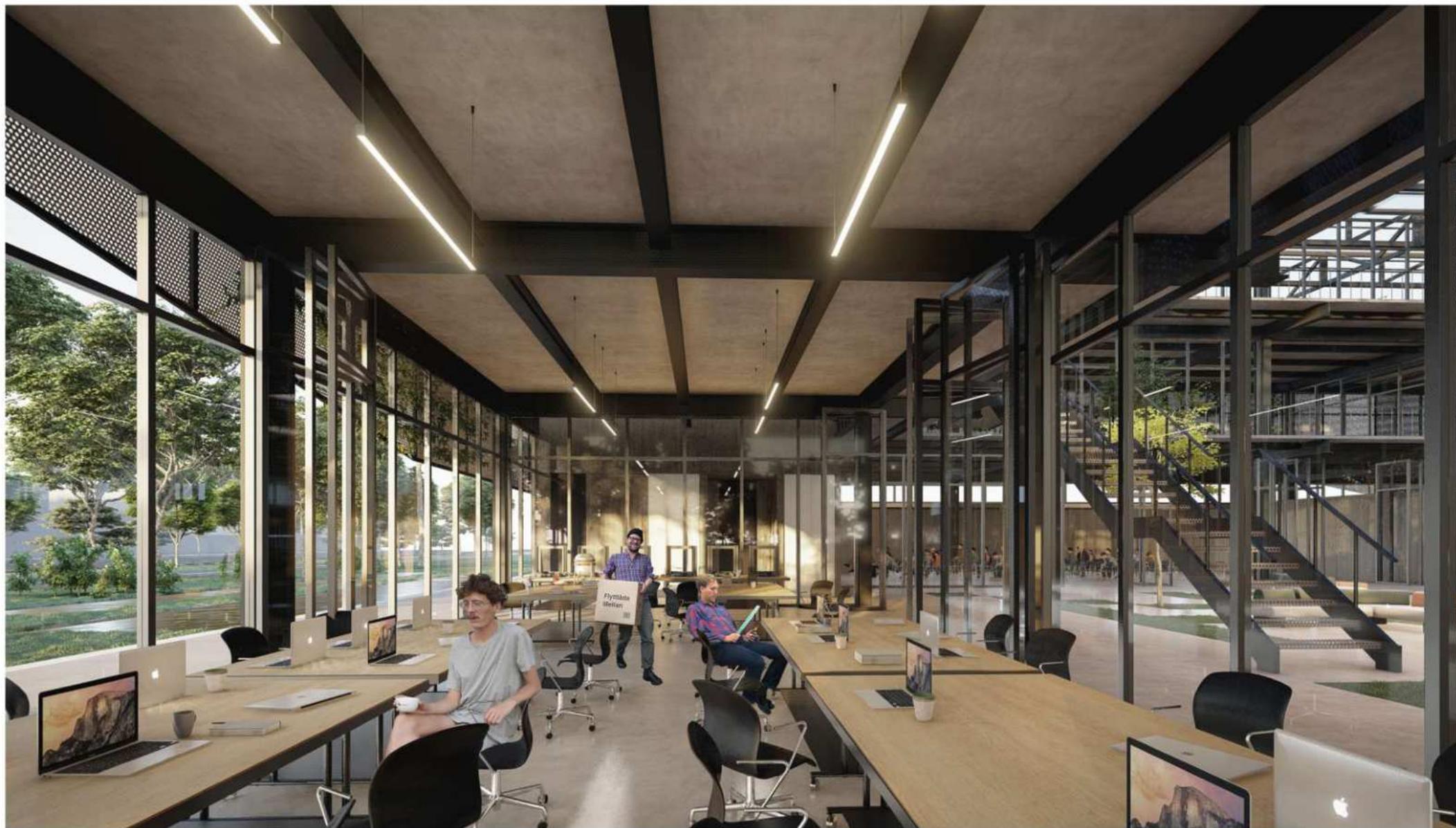
ESC 1:220



1. RECEPCIÓN/INFORMACIÓN 2.ADMINISTRACIÓN 3.MERCADO 4.BAR 5.SALA DE PROYECCIÓN/PRESENTACIÓN 6.DEPÓSITO SALA PROYECCIÓN 7.DEPOSITO CARGA DESCARGA 8.INCUBADORA DISEÑO INDUSTRIAL 9.PATIO CENTRAL



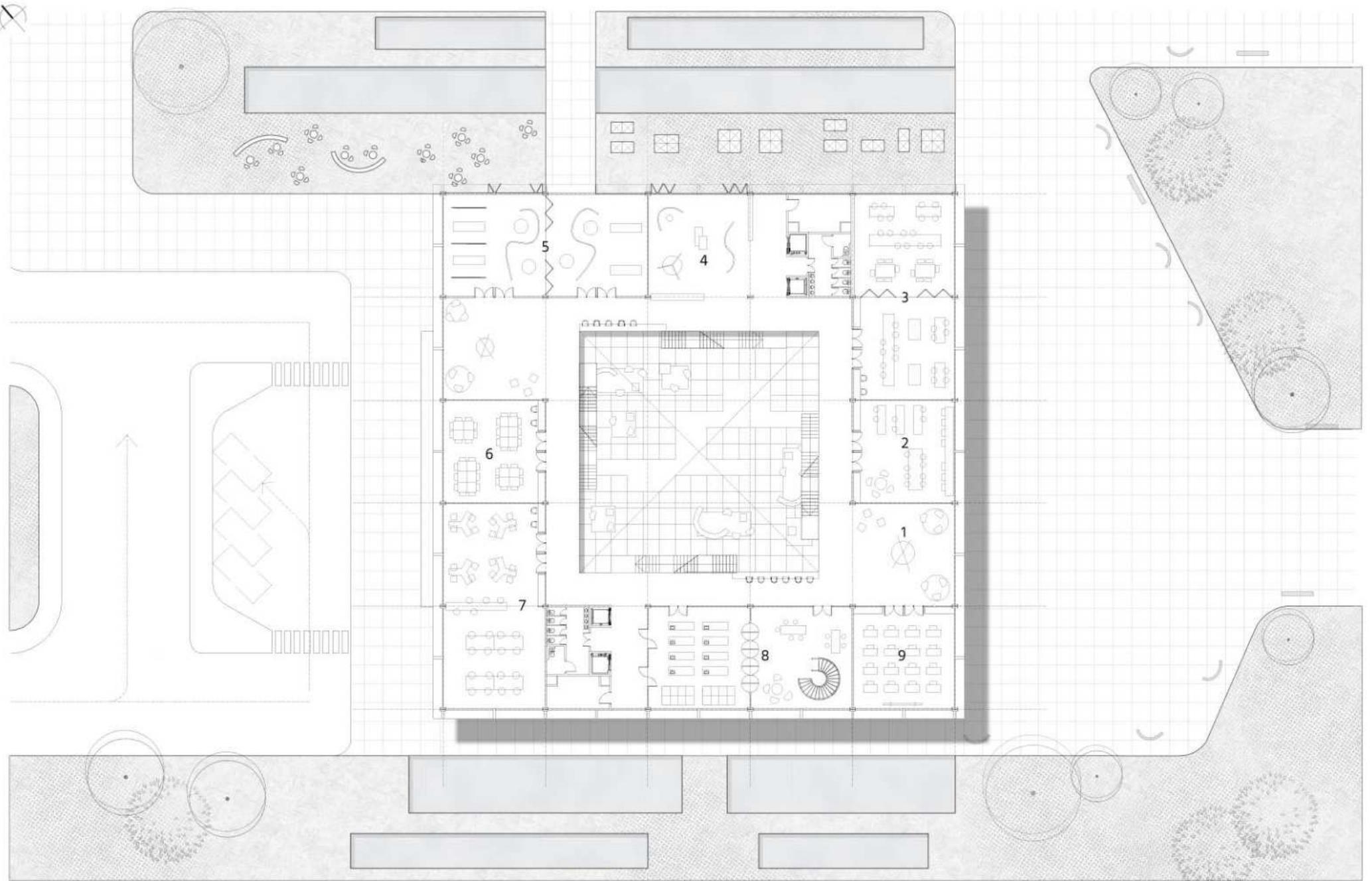
PATIO CENTRAL



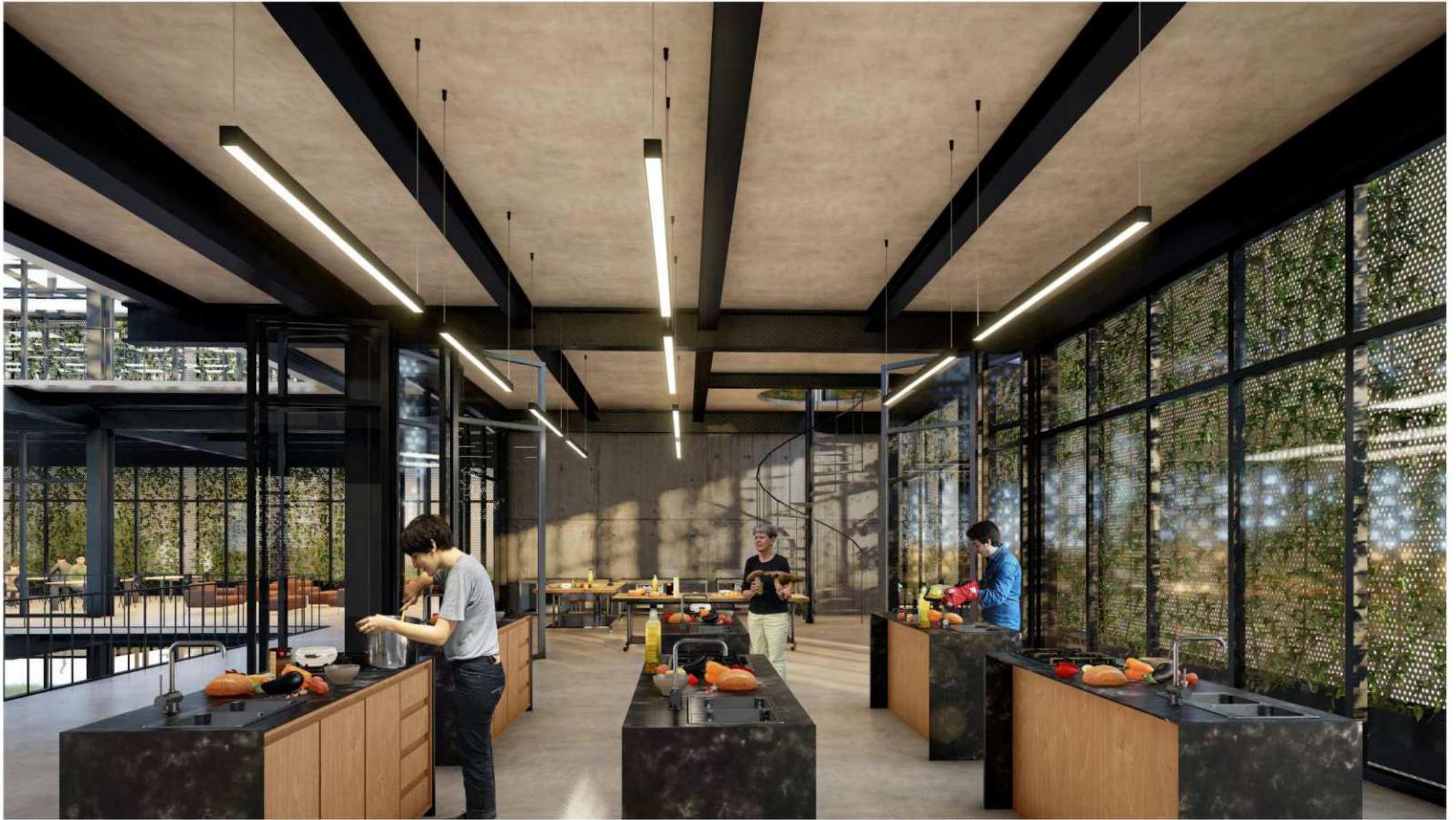
INCUBADORA DE DISEÑO INDUSTRIAL

# PLANTA NIVEL UNO

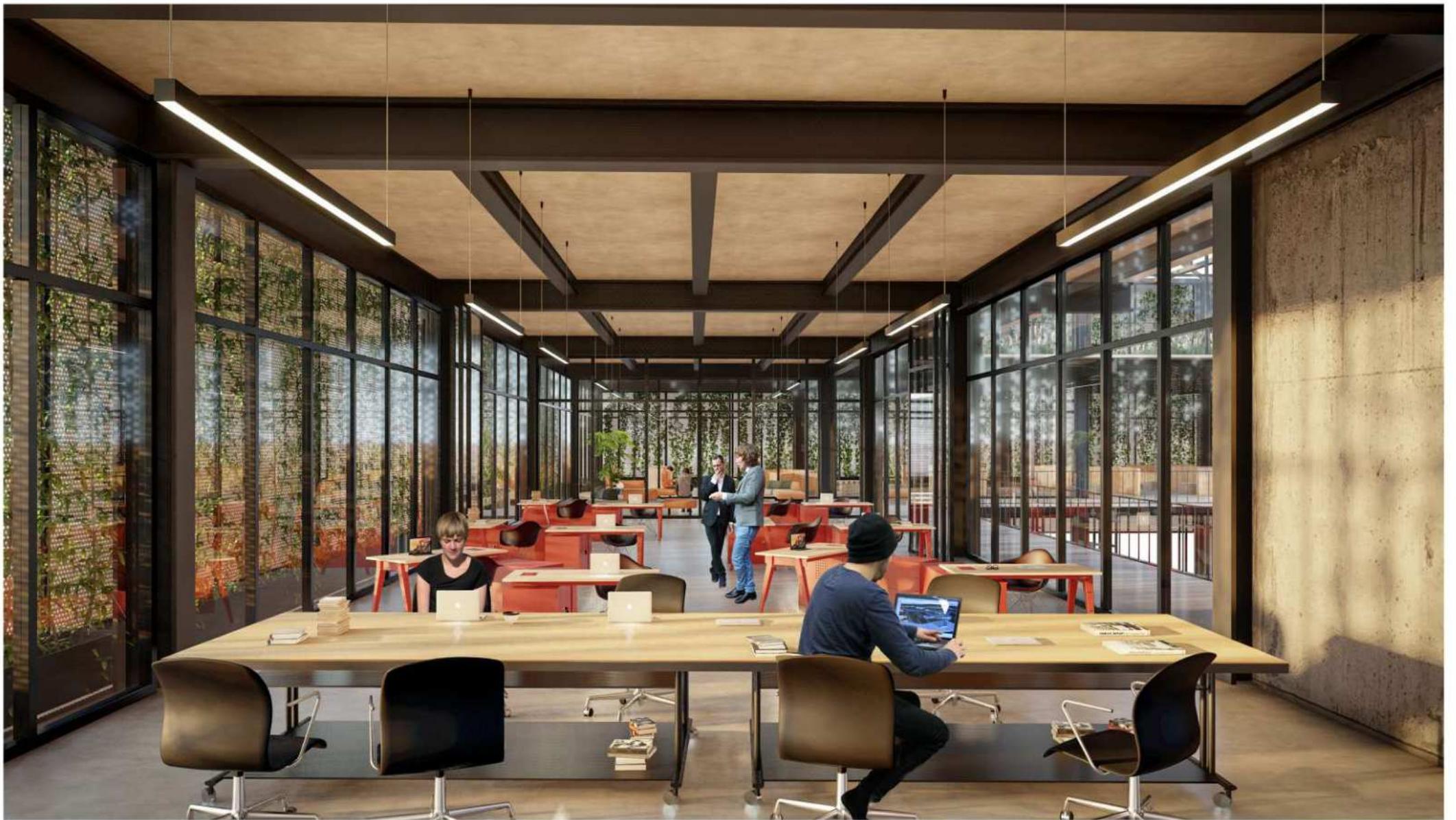
ESC 1:220



1.ESPACIO DE DESCANSO 2.ESPACIO DE ESTUDIO COLECTIVO 3.AULA TALLER 4.SALA DE EXPOSICIÓN TEMPORARIA 5.SALA DE EXPOSICIÓN PERMANENTE 6.COWORKING 7.AULA TALLER ABIERTO 8.INCUBADORA GASTRONÓMICA 9.AULA DE CAPACITACIÓN



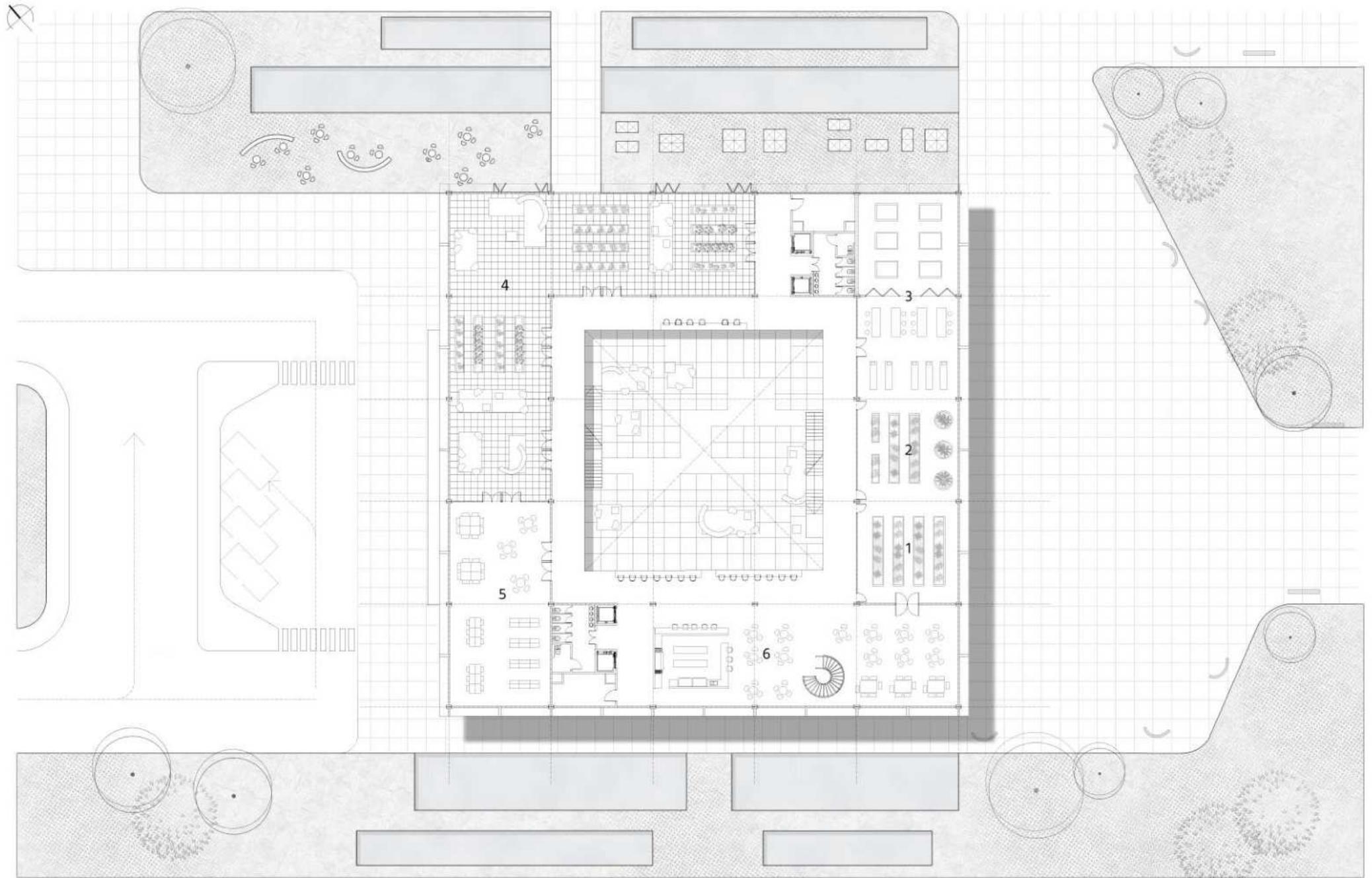
INCUBADORA GASTRONÓMICA



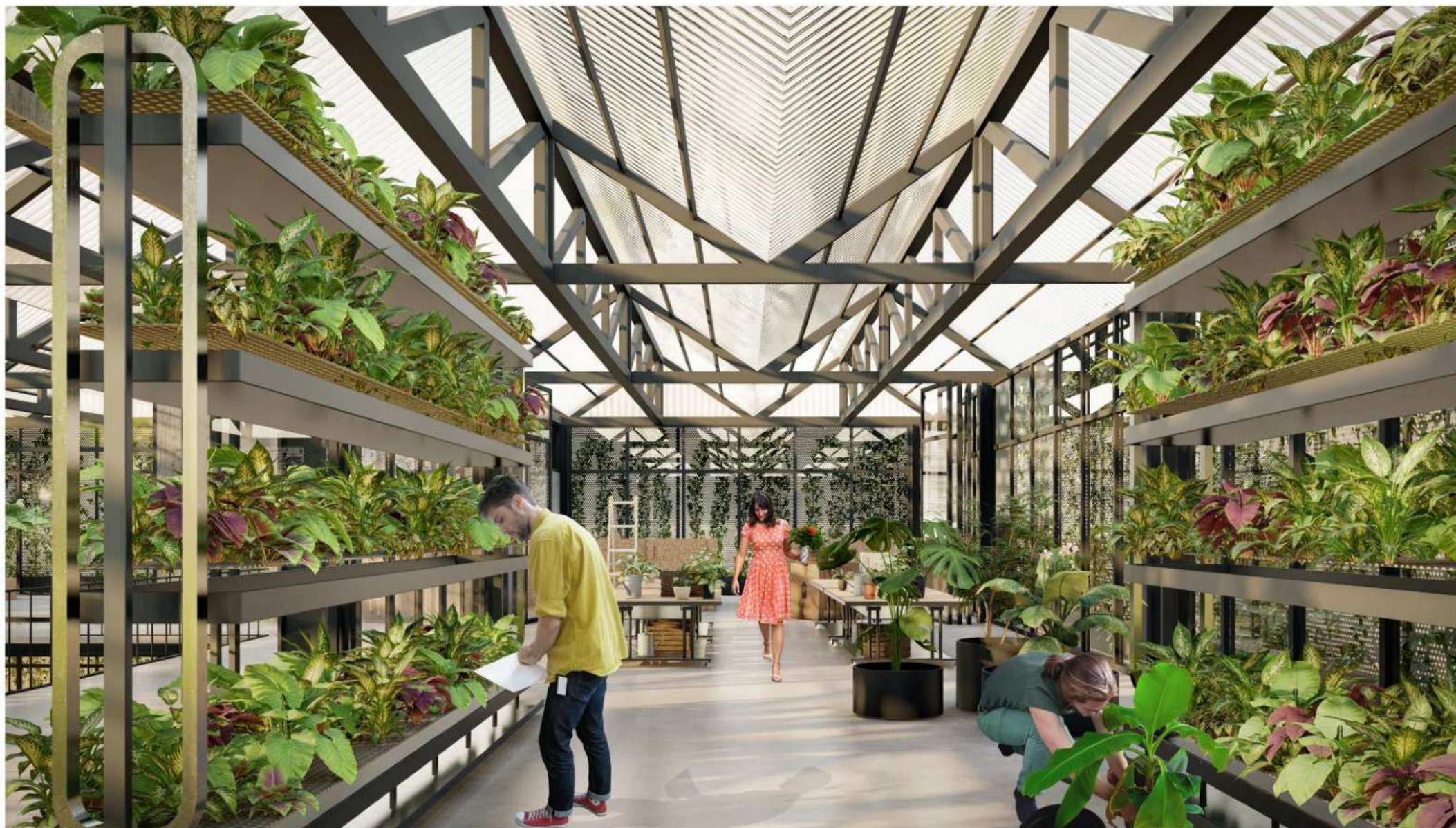
AULA TALLER ABIERTO

# PLANTA NIVEL DOS

ESC 1:220



1.CULTIVO HIDROPÓNICO 2.PREPARACIÓN 3.ESPACIO DE COMPOSTAJE 4.TERRAZA CON CULTIVO 5.MEDIATECA/COWORKING 6.COMEDOR

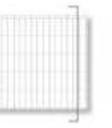
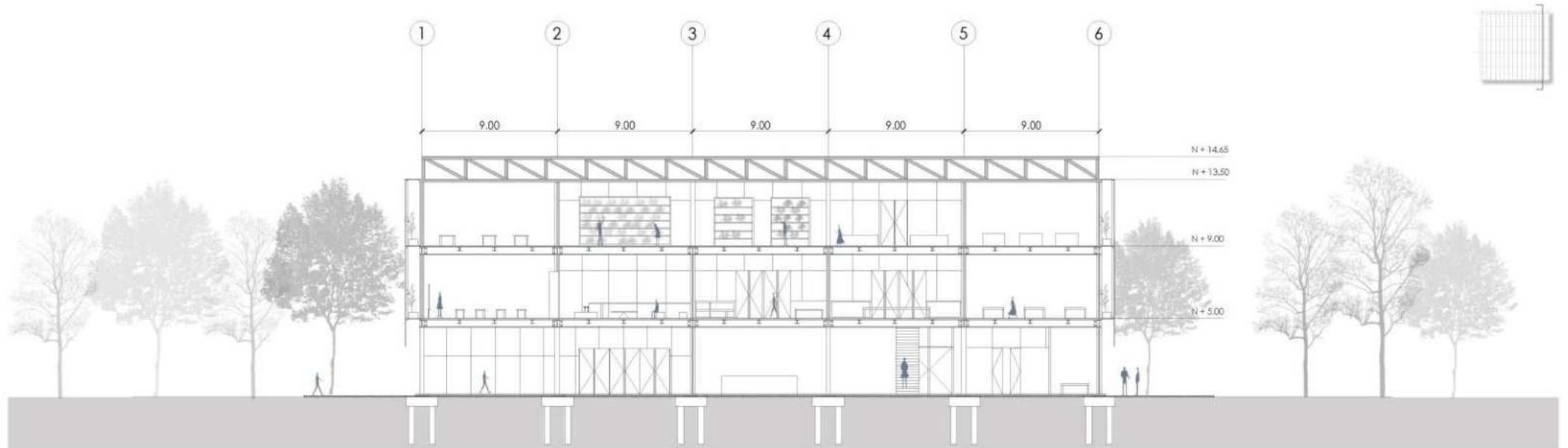
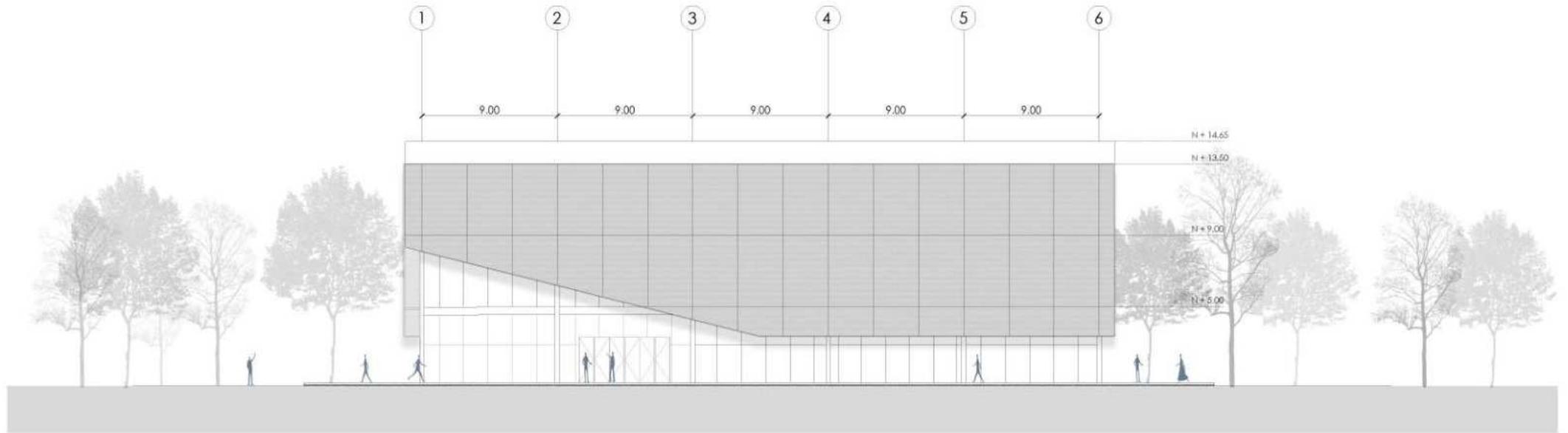


INCUBADORA HIDROPÓNIA

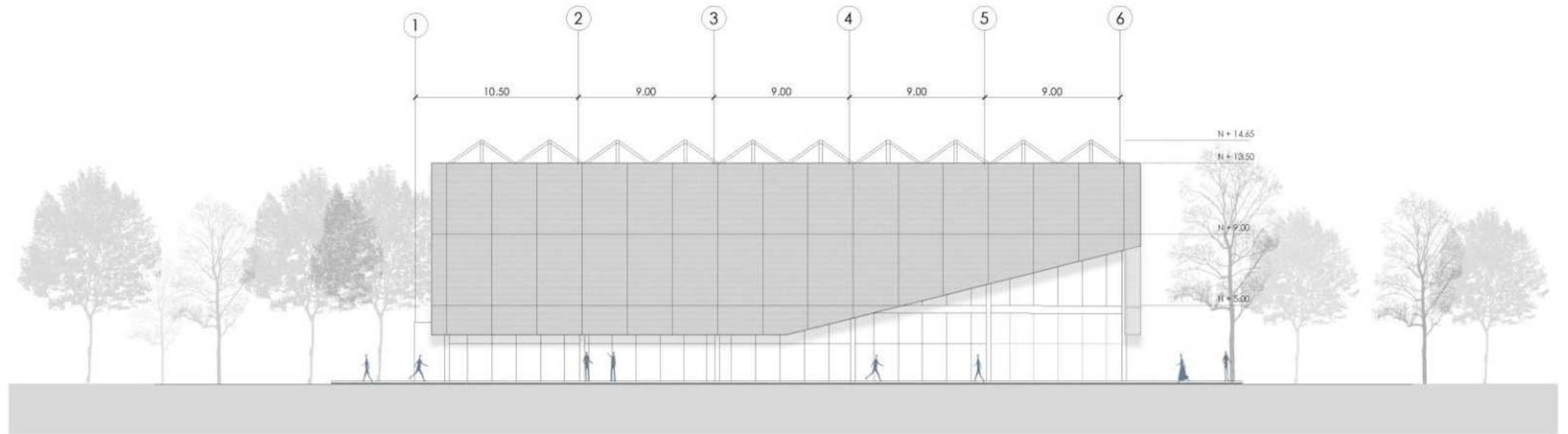


TERRAZA CON CULTIVO

# CORTES Y VISTAS



# CORTES Y VISTAS



VISTA B-B



CORTE B-B

# 05 DESARROLLO TÉCNICO

---

ESTRATÉGIAS ESTRUCTURALES

PLANTA ESTRUCTURAL

DETALLES CONSTRUCTIVOS

INSTALACIONES

ESTRATÉGIAS SUSTENTABLES

# ESTRATÉGIA ESTRUCTURAL

## LA CAJA ARQUITECTÓNICA

### CUBIERTA - CUBRIR

Se plantea una cubierta compuesta de policarbonato opaco y translúcido, una estructura principal de cercha metálica y una vigas secundarias de apoyo.

El entrepiso se plantea de steel deck, es un sistema de placas colaborantes que se comporta como un encofrado perdido y funciona como armadura de tracción de la losa, es el sistema de losa que mejor se acompla a la estructura metálica

### CERRAMIENTO - ENVOLVER

Para el caso de la carpintería, se ópta por la utilización de vidrio DVH, de aluminio. Este material colabora para evitar la pérdida de calor.

La envolvente esta compuesta de una malla metálica (celosía) microperforada y entremedio de ella se encuentra un manto vegetal que cumple la función de proteger el edificio de los rayos del sol en verano y albergar calor en invierno.

Por otra parte, el edificio cuenta con carpintería interna de planos transparentes móviles.

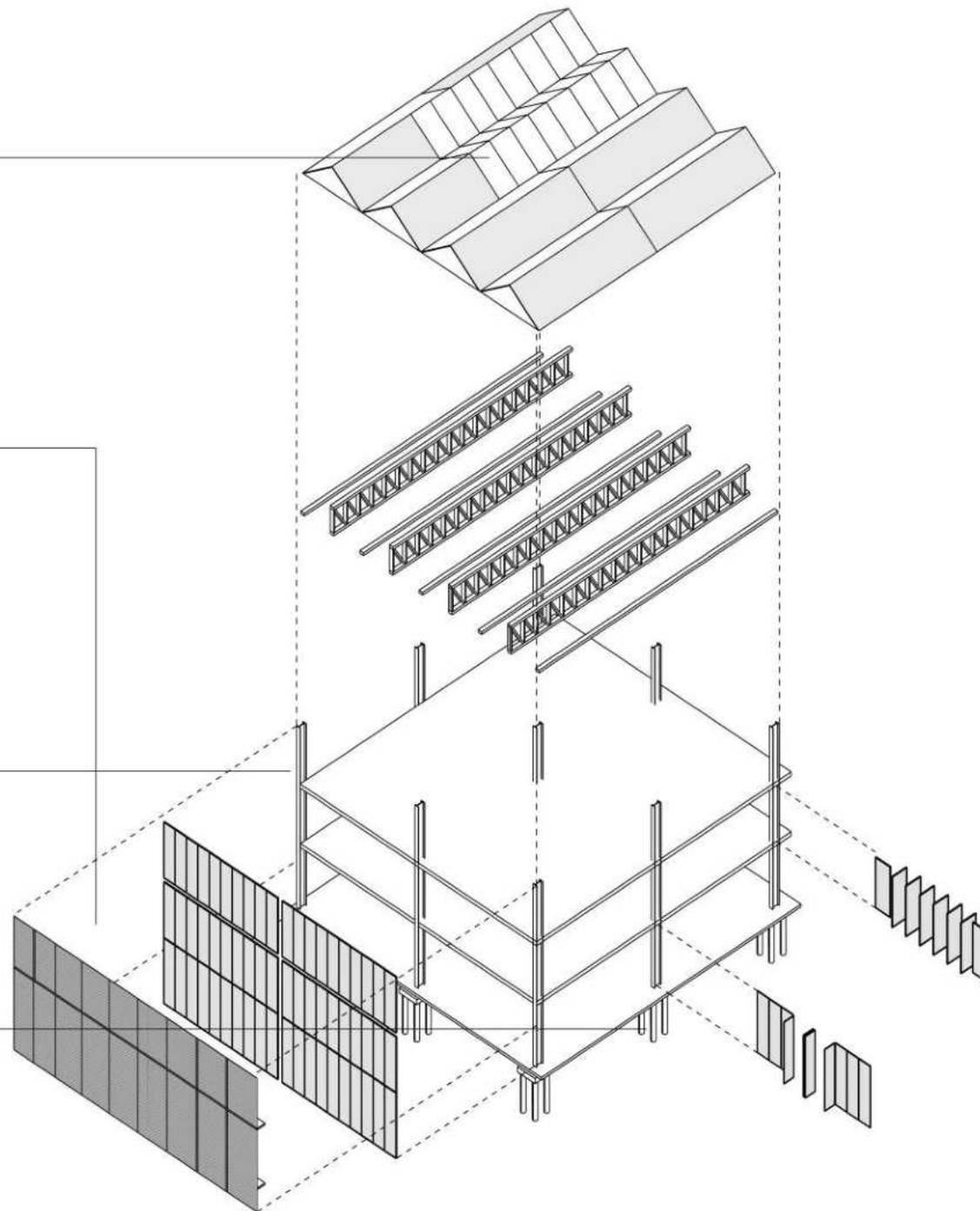
### ESTRUCTURA - SOSTENER

Se opta por una estructura metálica de perfiles Añuri conformados, otorgandole al proyecto un carácter mas industrializado.

A través de los perfiles se logra una estructura más liviana, logrando menores transmisiones de esfuerzos hacia las fundaciones y la estructura de planta baja.

### FUNDACIÓN - APOYAR

Por el tipo de suelo arcilloso que se encuentra en el lugar, se opta por una fundación de pilotes con cabezal, con profundidad suficiente hasta suelo resistente. Las cargas se transmiten directamente desde las columnas, y desde allí al suelo.



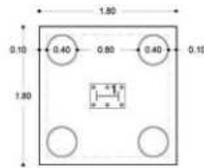
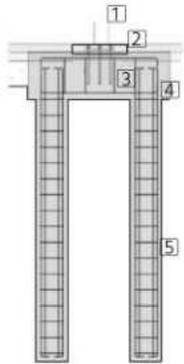
# PLANTA ESTRUCTURAL

## FUNDACIÓN

### PILOTE CON CABEZAL DE HORMIGÓN ARMADO IN SITU

En la fundación se utilizaron dos tipos de pilotes, uno de 1,80x1,80 donde se apoyan la mayor carga del edificio y el segundo que soporta solo la carga del salon de proyecciones.

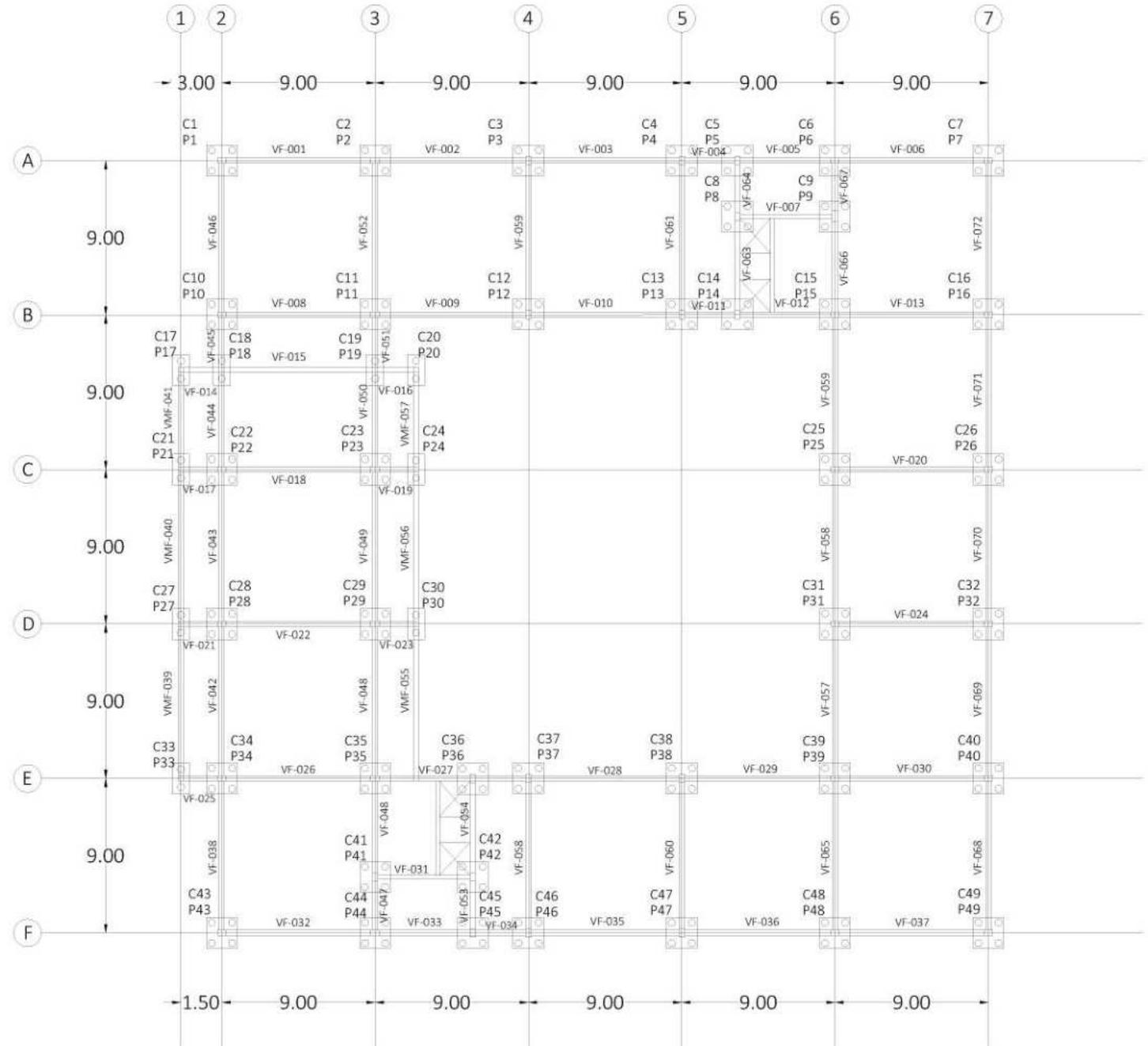
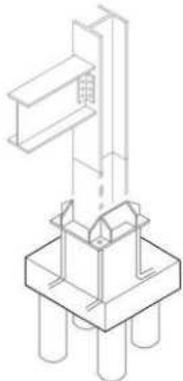
La fundación se vincula a las columnas mediante una placa que se encuentra abulonada por medio de varillas roscadas, mediante perforaciones y anclaje resistente



1. COLUMNA DE PERFIL AÑURI CONFORMADO
2. PLACA DE ANCLAJE
3. VARILLA ROSCADA
4. DADO DE HORMIGÓN ARMADO
5. PILOTE DE FUNDACIÓN

### COLUMNAS Y VIGAS

Se utilizaron perfiles añuri conformados, sistema liviano que resuelve grandes luces y no genera desperdicios. Fácil y rápido montaje para su posible reciclado y reutilización de material.



# PLANTA ESTRUCTURAL

## INVESTIGACIÓN

La idea de una construcción conciente y el criterio de sustentable, me motivó a la elección de un sistema metálico para su construcción, teniendo en cuenta sus beneficios.

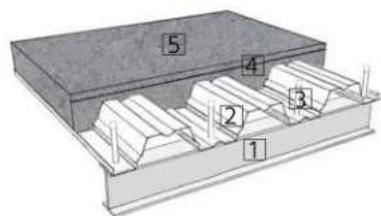
El acero puede ser reciclado varias veces sin que el material pierda su calidad. Las uniones son fáciles de desmontar, pudiendo ser reciclado casi en su totalidad.

La relación resistencia-peso, el acero tiene la mejor relación peso resistente, de los materiales estructurales.

Se optó por un sistema prefabricado que reduzca los tiempos de obra, que tenga fácil montaje y que a través de parámetros modulares genere el menor desperdicio, provocando el menor desperdicio y ahorro de energía.

## LOSA STEEL DECK

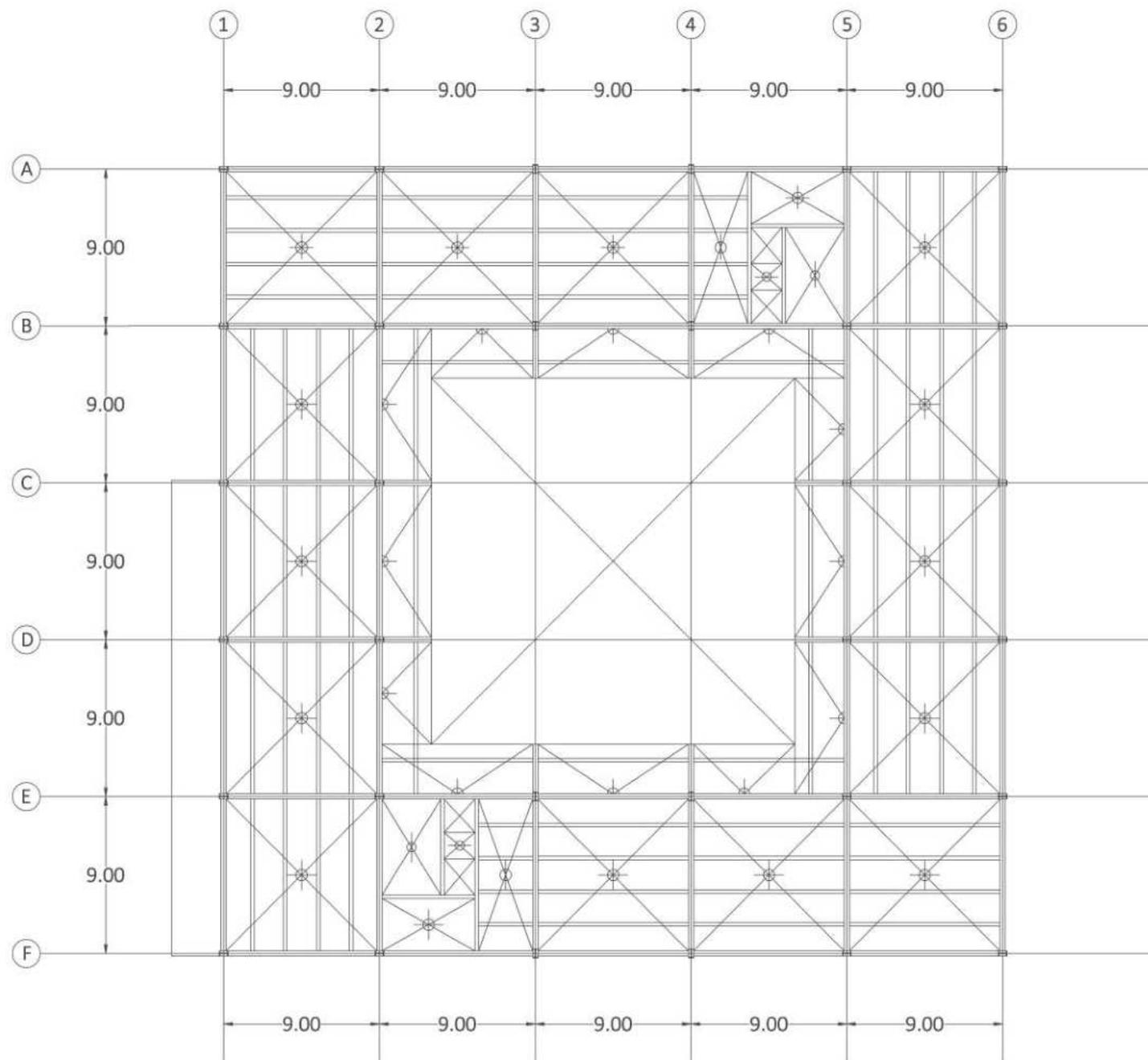
Esta losa es la mejor opción que se acompla con las estructuras metálicas y su ejecución es fácil y rápida, a su vez soporta grandes cargas y se pueden lograr grandes luces admisibles



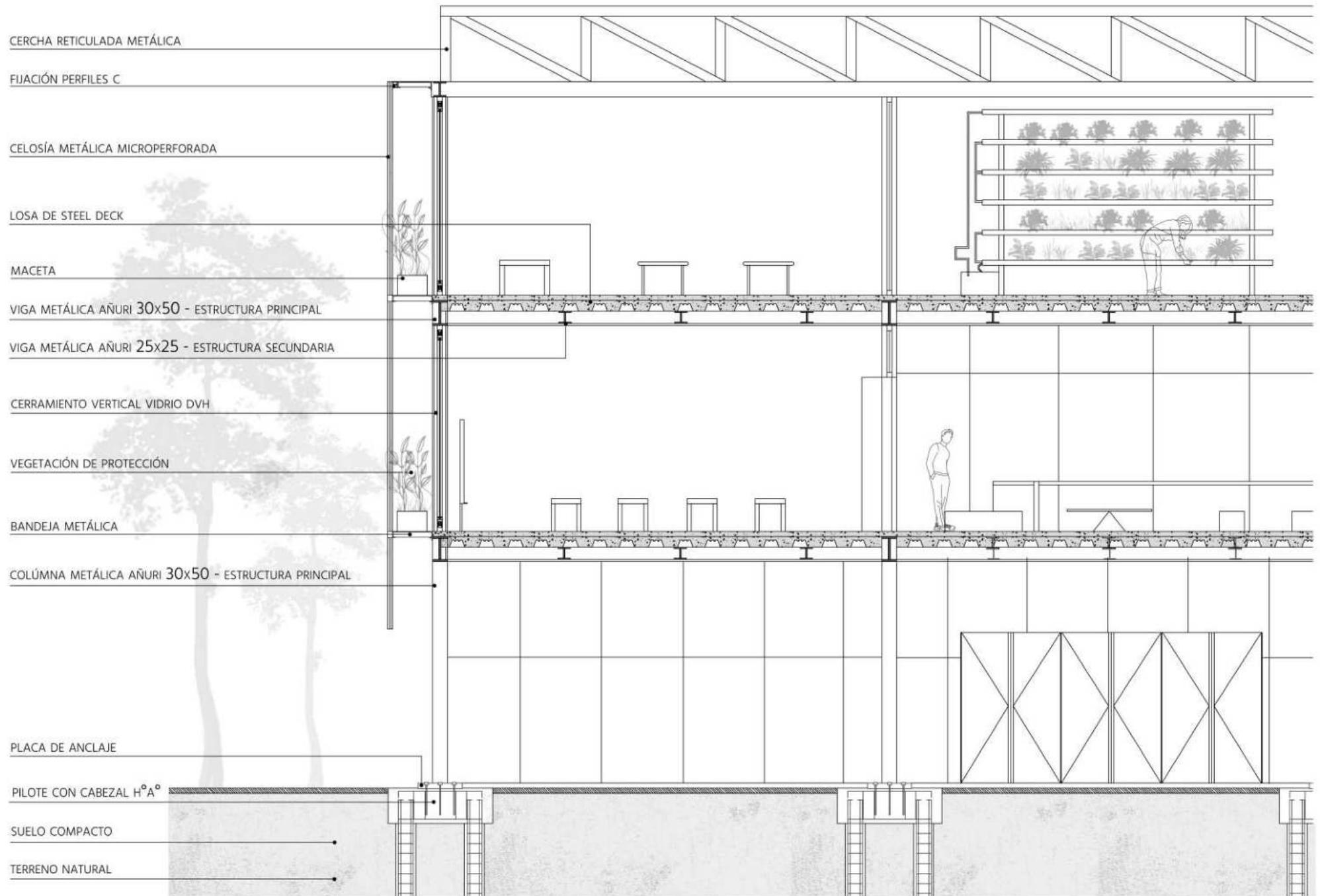
- 1. VIGA
- 2. CHAPA OMEGA
- 3. CONECTOR DE CORTE
- 4. MALLA ELECTROSOLDADA
- 5. HORMIGÓN

## ESCALERAS

Se realizara del mismo sistema metálico, se uniran a perfiles estructurales.

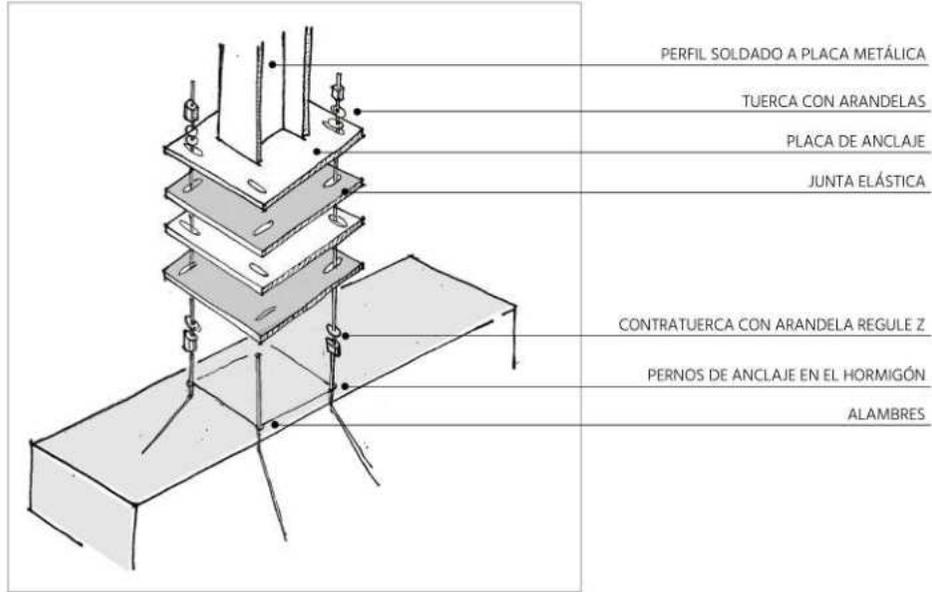


# DETALLE CONSTRUCTIVO

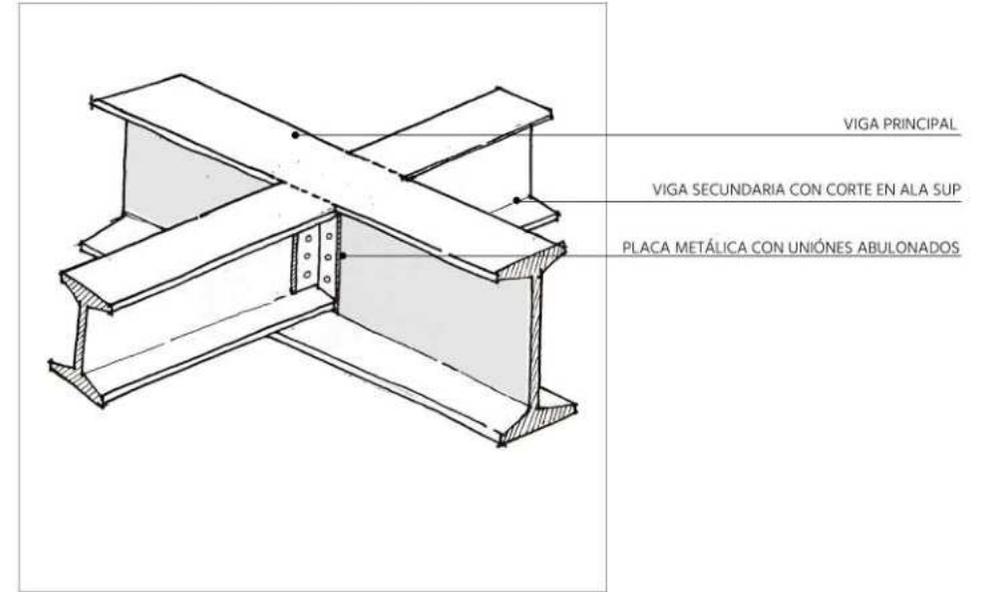


# DETALLE CONSTRUCTIVO

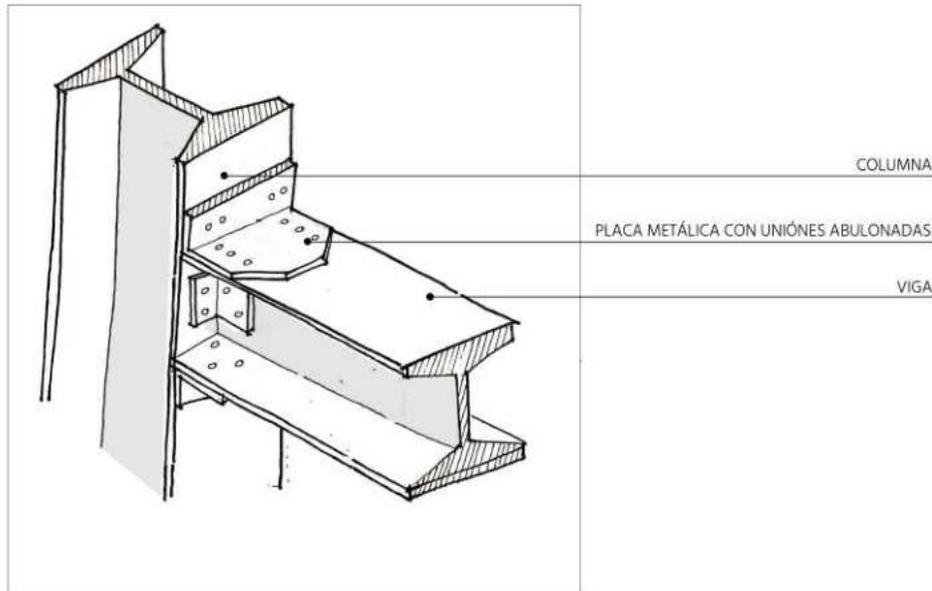
## UNIÓN COLUMNA Y VIGA DE H°A°



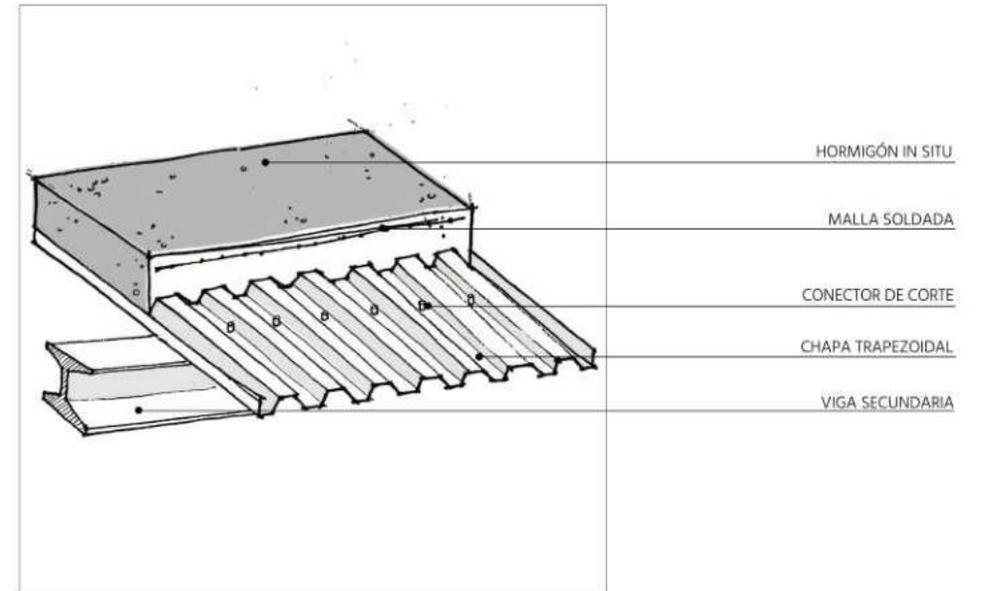
## UNIÓN VIGA PRINCIPAL Y SECUNDARIA



## UNIÓN COLUMNA Y VIGA PRINCIPAL



## LOSA STEEL DECK



# INSTALACIONES

## DESAGUE PLUVIAL

### RECUPERACIÓN DE AGUA

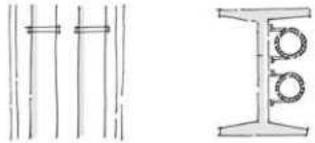
EN EL DISEÑO DE LA CUBIERTA SE BUSCÓ QUE PARTE DE ELLA PUDIERA RECUPERAR AGUA DE LLUVIA.

EN LAS UNIONES DE LAS VIGAS RETICULADAS EL AGUA SE DISTRIBUYE POR CAÑOS DE LLUVIA HASTA UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO QUE SE ENCUENTRA EN UNA CAMARA ENTERRADA DONDE SE REALIZA UN PROCESO DE FILTRACIÓN PARA SU POSTERIOR USO DE LIMPIEZA, RIEGO CARGA Y DESCARGA DE INODORO.

### COMPONENTES:

**EMBUDOS:** elementos destinados a recoger el agua de lluvia que se escurre de los techos con una pendiente adecuada.

**CAÑO DE LLUVIA:** cañerías verticales, en este caso se encuentran unidas a los perfiles añuri doble T.



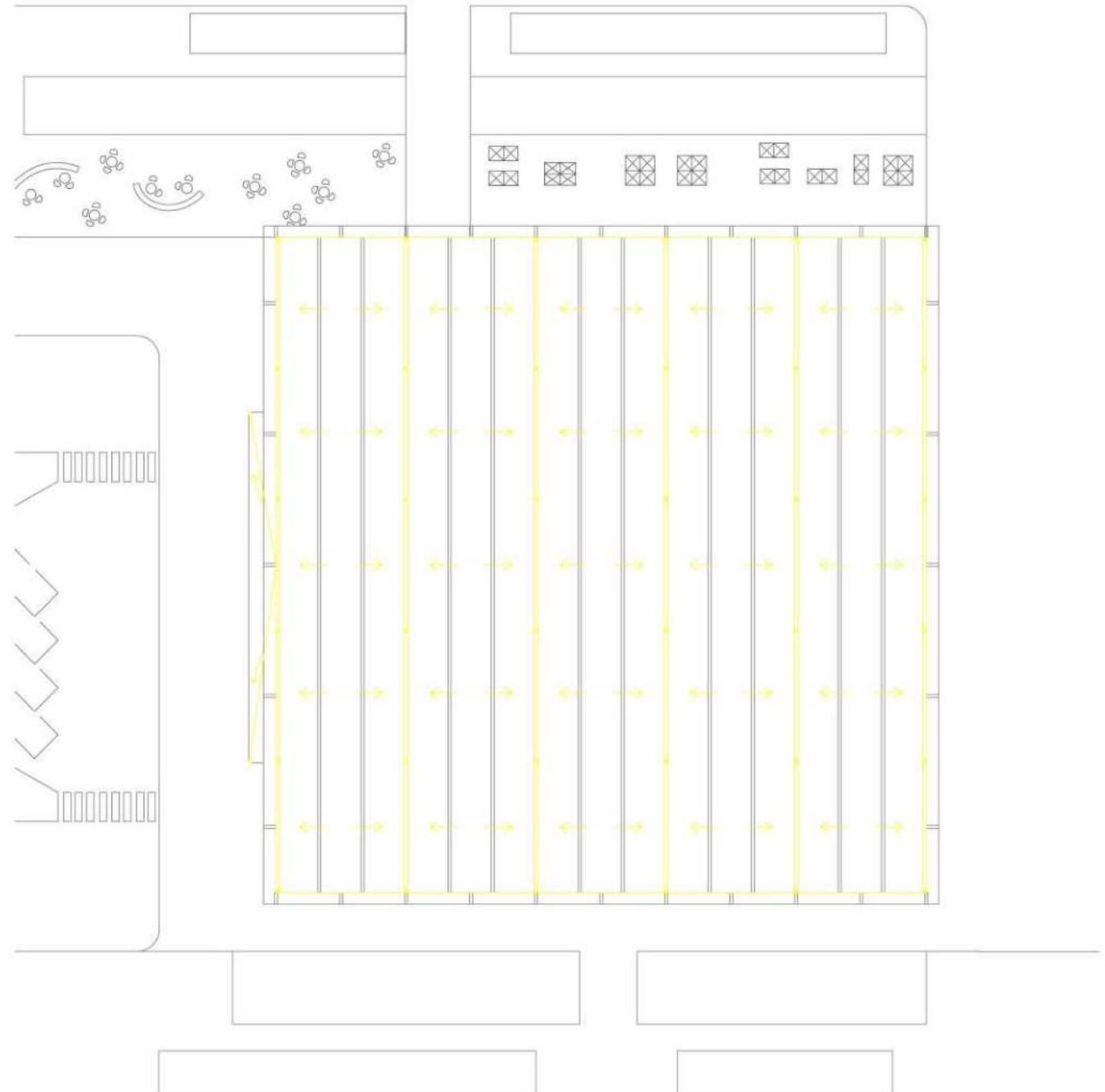
**BOCA DE DESAGUE:** cámara destinada a recoger el agua de los desagues pluviales

**CONDUCTORES:** cañerías horizontales



### BENEFICIO DE LA RECOLECCIÓN DE AGUA DE LLUVIA

- Ahorro en el servicio de agua
- Uso de un servicio gratuito y ecológico
- Contribuye al medio ambiente por ser un recurso no renovable
- Instalación sencilla con poco mantenimiento
- Respuesta a los desbordes e inundaciones por grandes caudales de agua a evacuar en poco tiempo.



# INSTALACIONES

## SISTEMA DE RIEGO

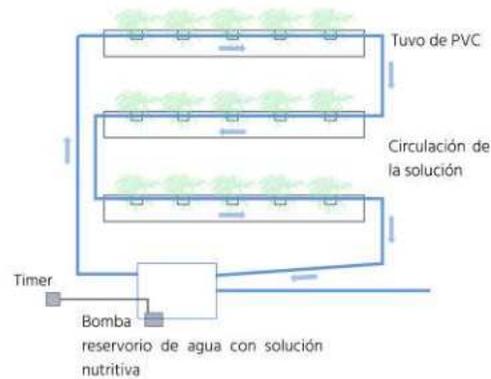
PARA EL MISMO SE UTILIZA EL AGUA DE LLUVIA RECOLECTADA, YA QUE LA MISMA ES LA MEJOR OPCIÓN PARA EL RIEGO DE LAS PLANTAS.

SE RESUELVE MEDIANTE DIFERENTES MÉTODOS DE RIEGO EFICIENTES SEGUN CADA ESPACIO:

- **HIDROPÓNIA:** se utiliza un sistema con bombas que es inyectada desde planta baja, donde se encuentra enterrada la cámara, en cada circuito siendo la misma reutilizada varias veces.

- **GOTEO EN FACHADA:** estos sistemas permiten distribución gradual y homogénea. Es importante zonificar los sectores, sectorizar para regular los flujos, evitando riego innecesario, regando en horarios sin asoleamiento.

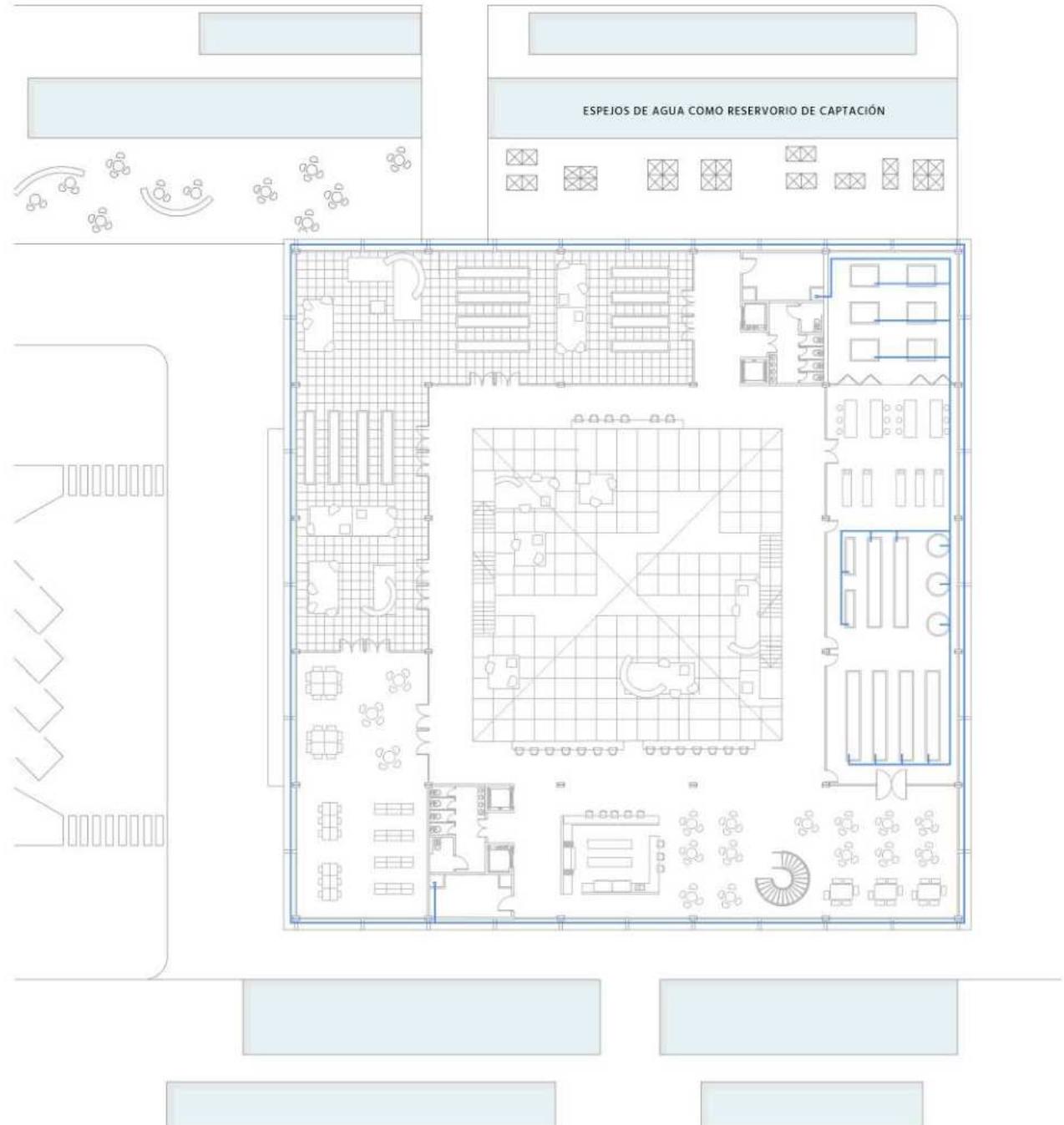
### ESQUEMA FUNCIONAMIENTO HIDROPÓNIA



### COMPONENTES:

- Espejo de agua/Reservorio
- Aspersores
- Cañerías de goteo
- Tuvos PVC para el sistema Hidroónico
- Bombas
- Filtros
- Electroválvula en colector

Programador: se manda señales electrónicas a las válvulas indicando horario, día y tiempo.



# INSTALACIONES

## ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

EL DISEÑO DE ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO SERÁ UN APOYO A LOS SISTEMAS PASIVOS PROPUESTOS.

VOLÚMEN DE REFRIGERACIÓN VARIABLE (VRV). SE DISEÑA COMO APOYO A LOS SISTEMAS PASIVOS DE ACONDICIONAMIENTO.

ES UN SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO CENTRAL DE TIPO MULTI-SPLIT QUE TIENE LA PARTICULARIDAD DE PERMITIR INDEPENDENCIA CLIMÁTICA EN LOS ESPACIOS. ES DECIR, CADA UNIDAD INTERIOR TRABAJA EN FORMA INDEPENDIENTE.

SE UTILIZA VRV CON BOMBA DE CALOR, PARA QUE FUNCIONE DE MODO FRIO O CALOR.

ES UN EQUIPO DE EXPANSIÓN DIRECTA, EL REFRIGERANTE ENFRIA DIRECTAMENTE EL AIRE QUE SE DISTRIBUYE EN LOS ESPACIOS.

### COMPONENTES:

- Unidades interiores, se produce la elaboración/condensación del gas, intercambiando la energía térmica con el aire y por lo tanto calentando o enfriando
- Unidades exteriores, se ubica en la terraza y tiene compresores del tipo scroll
- Caja de selección de modo: para permitir el calentamiento y enfriamiento simultaneo
- Sistema de control: cada usuario selecciona las condiciones ideales para su confort
- Tuberías de cobre

--- LINEA DE GAS (a presión alta) PARA CALEFACCIONAR

— LINEA DE LÍQUIDO (gas licuado)

□ UNIDADES INTERIORES TIPO CASSETE



# INSTALACIONES

## PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

PARA LA INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS SE TOMO LA DECISIÓN DE COLOCAR ROCIADORES EN LUGARES CON MAYOR CAUDAL DE PERSONAS.

Y PARA LOS ESPACIOS DE MENOS TRANSITO, MATAFUEGOS TIPO K.

**EXTINCIÓN:** estos sistemas consisten en medios activos de protección contra incendios, mediante los cuales agentes extintores contenidos, viajan via conductos hasta los dispositivos manuales/automáticos, quienes permiten controlar el incendio hasta la llegada de profesionales. Se utilizará un sistema de extinción presurizado por agua.

### COMPONENTES:

- TANQUE DE RESERVA DE INCENDIO CON SISTEMA JOCKEY: reserva de agua en tanque exclusivo + sistema de bombas jockey.
- BOCA DE INCENDIO: sistema de cañerías, válvulas, boca de incendio una manguera de un largo de 25 a 30 mts y accesorios.
- ROCIADORES: dispositivos de actuación automática que descargan el agua en forma de lluvia para evitar que el incendio se propague. Las mismas alcanzan un diametro de 3 mts.
- BOCA DE IMPULSIÓN: sirve de nexo entre la cañería interior y la red de distribución exterior con la autobomba de los bomberos como intermediario.
- MATAFUEGO: destinado al inicio del foco de incendio. Se colocará 1 cada 100 m2. De tipo ABC y una campana de cocina para fuego tipo K en los espacios reducidos.

- ▲ SEÑAL DE ALARMA
- PULSADOR
- ▲ MATAFUEGO K
- ROCIADORES
- DETECTORES DE HUMO



# INSTALACIONES

## AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE

EL AGUA POTABLE SUMINISTRADA DE RED ES PARA ABASTECER POR UN LADO A ARTEFACTOS COMO LAVATORIOS, PILETAS DE COCINA, A LAS CUALES SE LE COLOCAN LLAVES AUTOMÁTICAS PARA DISMINUIR SU CONSUMO, UNIDADES CONDENSADORAS Y TERMOTANQUE SOLAR, EN CUANTO A ÑPS INODOROS, SE LOS ABASTECE CON LA RECOLECCIÓN DEL AGUA DE LLUVIA Y EN CASO DE SER NECESARIO CON AGUA DE RED.

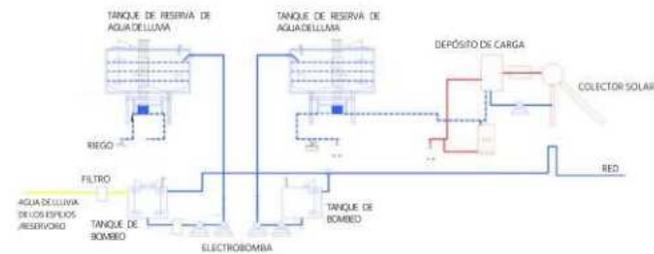
PARA EL ABASTECIMIENTO DE AGUA CALIENTE, SE COLOCA COLECTORES SOLARES TÉRMICOS A LOS CUALES SE LOS ACOMPAÑA CON CALDERA EN CASO DE SER NECESARIO.

### COMPONENTES:

- Tanque de bombeo
- Tanque de reserva (uno para lluvia y otro para agua potable)
- Electrobombas
- Cañerías
- Llave de paso
- Válvula reservorio de agua de lluvia
- Termotanque solar
- Caldera

- AGUA FRIA
- AGUA CALIENTE

### ESQUEMA FUNCIONAMIENTO



# ESTRATÉGIAS SUSTENTABLES

## VENTILACIÓN CRUZADA

El edificio cuenta con ventilación cruzada en todos sus espacios interiores. De esta forma se logra ventilar los espacios cerrados, y con la misma realizar una renovación del aire natural, mejorando el confort

## VEGETACIÓN

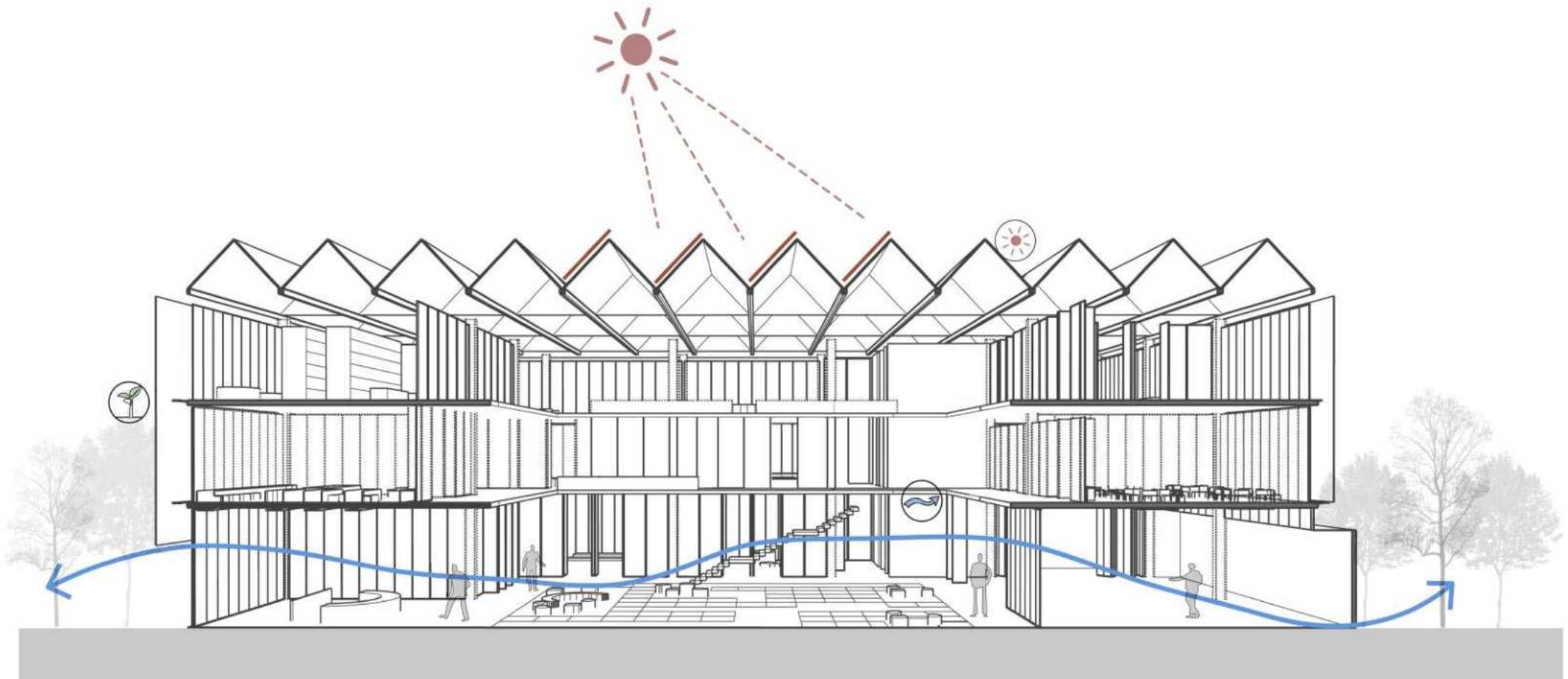
Se propone un manto vegetal en todo el perímetro del edificio, de esta forma podemos regular la temperatura del interior, tanto en invierno y verano. Sirviendo como protección y recolector de calor

## ENVOLVENTE EXTERIOR

Proponemos una piel de celosía metálica microperforada, con esto protegiendo el edificio de los rayos, y a su vez como contención del manto vegetal propuesto

## CAPTACIÓN DE CALOR

En sectores del techo, se colocan paneles fotovoltaicos, permitiendo la captación de los rayos solares y con esto, generando energía para la utilización en el edificio



# ESTRATÉGIAS SUSTENTABLES

## SISTEMAS PASIVOS

LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE ES AQUELLA QUE TIENE EN CUENTA EL MEDIO AMBIENTE Y VALORA CUANDO PROYECTA LOS EDIFICIOS, LA EFICIENCIA DE LOS MATERIALES Y DE LA ESTRUCTURA DE CONSTRUCCIÓN, PRETENDE FOMENTAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA QUE LAS MSIMAS NO GENEREN UN GASTO INNECESARIO DE ENERGÍA Y APROVECHEN LOS RECURSOS DE SU ENTORNO, PARA EL FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA

### ESPEJO DE AGUA - RESERVORIO

El agua es un recurso escaso y su uso debe ser conciente y medido, es por eso que este proyecto contará con un sistema de recuperación de agua para su uso, reduciendo el consumo.

Para el funcionamiento del sistema se requiere:

1. Área de captación - espejo de agua reservorio
2. Sistema de canalización, caños de lluvia o conductuales que trasladen el agua recolectada hacia el depósito.
3. Filtración y tratamiento, el agua recibida se limpia separando lo sólido a través de un filtro
4. Depósito de almacenamiento, acumula el agua de lluvia en el tiempo en caso de cualquier eventualidad.
5. Destino, riego de hidropónia, huerta y fachada del edificio.

### AUTOABASTECIMIENTO

A partir del agua recolectada se instala un sistema de riego por goteo para la fachada del edificio y sectores de huerta, proporcionando a si mismo la energía necesaria para su funcionamiento.

### APROVECHAMIENTO SOLAR

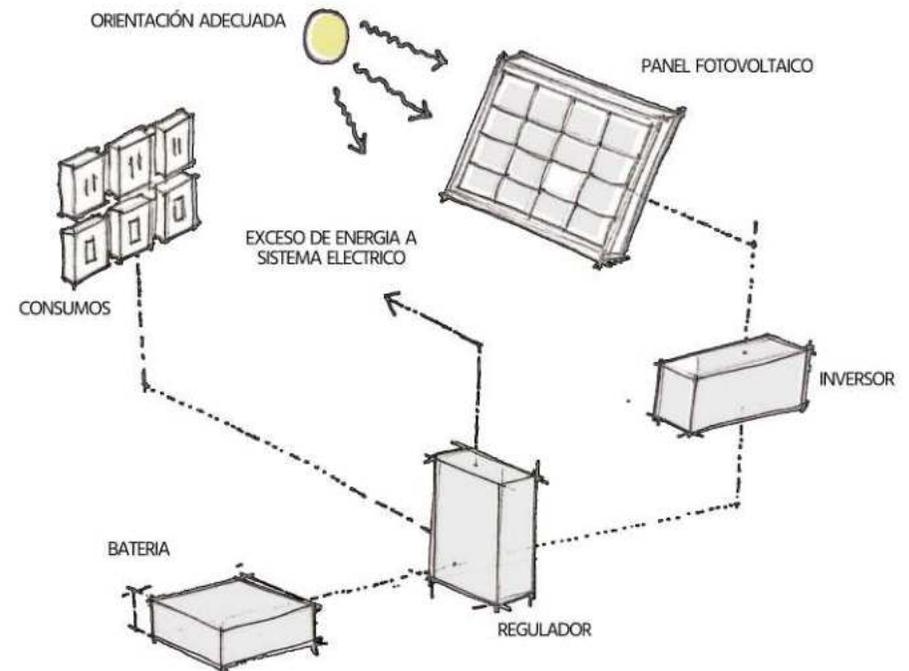
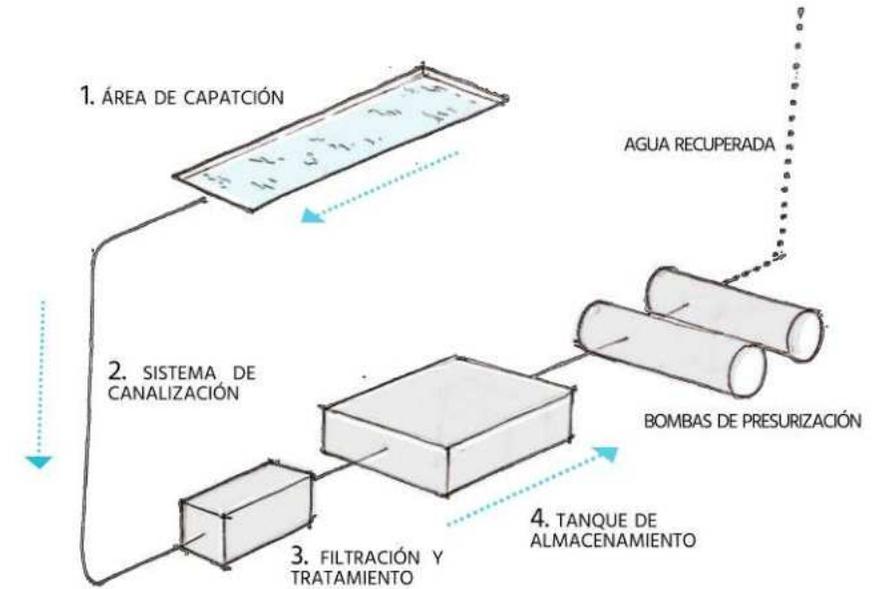
Un panel solar es un dispositivo que capta la energía de la radiación solar para su aprovechamiento. Por eso se propone colocar:

- Colector solar, utilizado a partir del calor solar para la iluminación circunciones, accesos y terraza
- Panel fotovoltaico, utilizados a partir de la luz solar para generar electricidad. Se busca reducir los consumos de la red electrica, generando energia que sera consumida en el lugar en caso de no haber consumos, podra ser inyectada a la red.

Se propone colocarlos en sentido al norte, en un sector central en la cubierta.

Para el funcionamiento del sistema se requiere:

1. Panel, conformado por celdas fotovoltaicas encargadas de transformar la energia solar en electricidad. Las celdas estan hechas a partir de materiales semiconductores, generalmente silicio. Tiene poco mantenimiento y una garantia de 25 años.
2. Inversor, transforma la corriente continua del acumulador en corriente alterna.
3. Baterias, almacenan la electricidad para poder usarla en otro momento
4. Regulador de carga, controla la bateria en caso de sobrecarga o descarga. Cuando la energia generada supera la demanda, el exceso de energia es enviada al sistema electrico.



## BIBLIOGRAFÍA

- Hidropónia urbana - Floren Burgardt
- Cultivo en hidropónia - José Beltrano y Daniel O. Gimenez
- Megaestructura - Banham, R
- Las MiPyMes: Historia, cultura y práctica profesional - Lic. Lorena A. Perez
- Depuración de agua residual por medio de humedal artificial - Oscar Delgado
- Incubadora de empresas - UNC
- Descubre la primera estructura sostenible - Folleto Cátedra Procesos Constructivos Saenz | Marezi

# CONCLUSIÓN FINAL

A modo de cierre me gustaría mencionar una frase de Rafael Moneo: *“Doy gracias a la Arquitectura porque me ha permitido ver el mundo con sus ojos”*

Y con esta frase poder decir que de eso se trato mi paso por la facultad, y mi proyecto final de carrera. La construcción de una mirada critica, y crecer personalmente.

Cargada de mucho aprendizaje y pruebas que van mas alla de la profesión.

El poder ver con otros ojos lo que realmente es hacer Arquitectura, recordandome que los espacios que habitamos tienen un impacto profundo en como apreciamos y comprendemos lo que nos rodea.

Es por eso que con este trabajo final de carrera, busco compartir una perspectiva renovada de la arquitectura, y cerrar una etapa, que una vez comenzo con ilusiones, incertidumbre y temor, pero que hoy se termina con un corazón contento y agradecida de haber recorrido los pasillos de una facultad que me enseñó tanto.

Doy gracias a la Universidad Nacional de La Plata, la Facultad de Arquitectura y Urbanismo y a aquellos docentes que marcaron mi proceso y aprendizaje durante estos años.

A mi familia que me acompañaron en cada etapa, amigos de la vida y los que la facultad me regaló.

Muchas Gracias.

