

# INCUBA

Incubadora de ideas y emprendimientos  
de la Ciudad de Santa Fe



**FAU** Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

**Autor:** GALLARDO, Diego Nicolas

**Número de alumno:** 39905/6

**Proyecto Final de Carrera 2024**

**Taller Vertical de Arquitectura:** TVA5 Bares - Casas - Schnack

**Docentes:** Arq. Federico Garcia - Arq. Matias Zoppi

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

**Fecha de defensa:** 20/03/2025

**Liciencia Creative Commons**



## 00 / INTRODUCCION

- . Sintesis
- . Desarrollo

## 01 / TEMA DE INTERES

- . Las nuevas formas de trabajo
- . Desarrollo y capacitacion
- . ¿Que es una **incubadora de ideas y emprendimientos?**
- . Ejes conceptuales
- . Problematizacion del tema
- . Gestion del proyecto

## 02 / SITIO

- . Contexto social, politico y cultural.  
Esc regional.
- . Ciudad de Santa Fe
- . Historia de la ciudad
- . Plan maestro
- . Lineamientos principales
- . Visualizacion del plan
- . Localizacion del proyecto

## 03 / CONCEPTO

- . Conceptualizacion del programa
- . Tipos de espacios
- . Tipos de usuarios
- . El trabajo colectivo

04 / MARCO REFERENCIAL

- . Referentes nacionales
- . Referentes internacionales

05 / ESTRATEGIAS

- . Estrategias: Sitio
- . Estrategias: Morfologia
- . Estrategias: Sistemas

06 / PROYECTO

- . Implantacion 1:7000
- . Implantacion 1:2500
- . Implantacion 1:100
- . Plantas esc 1:250
- . Cortes esc 1:250
- . Vistas esc 1:250
- . Visualizacion volumetrica

07 / DESARROLLO TECNICO

- . Implantacion 1:7000
- . Implantacion 1:2500
- . Implantacion 1:100
- . Plantas esc 1:250
- . Cortes esc 1:250
- . Vistas esc 1:250
- . Visualizacion volumetrica

# **00** / INTRODUCCION

---

## INTRODUCCION

La elección de tema surge por un interés personal acerca de los emprendimientos, y que afecta directamente en los espacios donde se llevan a cabo los trabajos.

El objetivo de este proyecto es promover la aparición y el sostenimiento de **PROYECTOS EMPRENDEDORES** a lo largo del tiempo, mediante una nueva alternativa de trabajo basada en 3 tópicos de funcionamiento:

### **APRENDER – COMPARTIR – PROGRESAR.**

En el marco de las organizaciones, la relación entre las personas, colegas, o compañeros de trabajo van variando, las **MODALIDADES DE TRABAJO** se transforman, y con ello los ESPACIOS donde esta se desarrollan.

Este cambio socio-cultural es impulsado en gran parte por una transformación digital, que lleva a una necesidad de autonomía, de manejar los tiempos propios y los espacios. Es decir, buscar un equilibrio entre la vida personal y la vida laboral.





En el mundo actual, las nuevas formas de trabajo están revolucionando la manera en que concebimos y realizamos nuestras actividades laborales. Impulsadas por la tecnología y la necesidad de adaptabilidad, estas formas innovadoras ofrecen flexibilidad, eficiencia y oportunidades sin precedentes

Desde el teletrabajo y los espacios de coworking, hasta los equipos distribuidos y el trabajo freelance, las organizaciones y los individuos están adoptando modelos más ágiles y dinámicos. Estas nuevas formas de trabajo no solo mejoran la productividad, sino que también promueven un mejor equilibrio entre la vida personal y profesional.

Estas tendencias están cambiando el panorama laboral, creando un entorno más inclusivo y colaborativo, y cómo podemos aprovechar estas oportunidades para mejorar nuestra forma de trabajar y vivir.

En el dinámico mundo del emprendimiento, las incubadoras de ideas se destacan como catalizadores fundamentales para el desarrollo y la materialización de proyectos innovadores. Estos espacios no solo ofrecen un entorno físico adecuado, sino que también proporcionan un ecosistema de apoyo integral diseñado para impulsar el éxito empresarial desde sus etapas más tempranas.

Una incubadora de ideas es mucho más que un espacio físico; es un ecosistema vivo donde la creatividad se encuentra con el rigor empresarial. Aquí, los emprendedores encuentran mentoría especializada, acceso a redes de contactos estratégicos, recursos financieros y técnicos, así como oportunidades de colaboración con otros innovadores. Este ambiente colaborativo no solo acelera el proceso de desarrollo de productos y servicios, sino que también fomenta un intercambio constante de ideas y experiencias entre mentores, emprendedores y expertos del sector.

En el dinámico mundo del emprendimiento, las incubadoras de ideas se destacan como catalizadores fundamentales para el desarrollo y la materialización de proyectos innovadores. Estos espacios no solo ofrecen un entorno físico adecuado, sino que también proporcionan un ecosistema de apoyo integral diseñado para impulsar el éxito empresarial desde sus etapas más tempranas.





## 01 ¿QUE ES?

Una incubadora de ideas y emprendimientos es un espacio diseñado para apoyar y desarrollar proyectos empresariales desde su concepción hasta su lanzamiento al mercado. Funciona como un ecosistema que proporciona recursos, mentoría especializada, acceso a financiamiento y redes de contactos estratégicos. Este entorno facilita el crecimiento de nuevas empresas al ofrecer un ambiente colaborativo donde los emprendedores pueden validar sus ideas, adquirir habilidades empresariales clave y superar desafíos iniciales. En resumen, una incubadora de ideas es fundamental para convertir la innovación en negocios exitosos, promoviendo así el desarrollo económico y la creación de empleo en la comunidad.

## 02 Mentoría y Asesoría

Provee orientación y asesoramiento por parte de expertos en diversas áreas empresariales, como estrategia, marketing, finanzas y tecnología.



## 03 Esp de trabajo y servicios compartidos

Proporciona espacios físicos de trabajo equipados con infraestructura necesaria (oficinas, salas de reuniones, áreas de coworking) y servicios compartidos (internet, impresoras, etc.)



## 04 Desarrollo de productos y servicios

Apoya en el desarrollo y validación de productos o servicios mediante recursos técnicos, prototipado rápido, pruebas de mercado y retroalimentación de usuarios.



### 05 Capacitacion y Formacion

Ofrece programas educativos y talleres prácticos orientados al desarrollo de habilidades empresariales y técnicas necesarias para la gestión eficaz de una empresa



### 06 Networking y eventos

Facilita oportunidades de networking con otros emprendedores, mentores, inversores y potenciales clientes a través de eventos, conferencias y actividades de networking.



### 07 Soporte tecnologico

Proporciona acceso a tecnologías emergentes, herramientas digitales y plataformas de gestión empresarial para optimizar operaciones y mejorar la eficiencia.



### 08 Acceso a financiamiento

Facilita el acceso a capital inicial a través de conexiones con inversores, fondos de capital de riesgo, y programas de financiamiento público o privado.





### 01 Integración en el entorno urbano

La ubicación de una incubadora dentro de la estructura urbana puede influir en su accesibilidad, conectividad y capacidad para integrarse con la comunidad circundante.

La falta de una planificación urbana adecuada puede resultar en ubicaciones remotas o mal conectadas, dificultando el acceso de emprendedores, mentores y colaboradores.

Esto podría limitar las oportunidades de networking, la participación en eventos y el acceso a recursos locales.



### 02 Diversidad y representatividad

Las incubadoras de ideas y emprendimientos deben ser inclusivas y representativas de la diversidad social y cultural de la sociedad. Problemas como la exclusión de ciertos grupos demográficos, la falta de accesibilidad para personas con discapacidades o la falta de programas específicos para comunidades marginadas pueden limitar el alcance y el impacto de la incubadora.

Es crucial que la planificación urbana y las políticas de la incubadora promuevan la equidad y la igualdad de oportunidades para todos los emprendedores.



### 03 Impacto social y económico

No solo debe impulsar la creación y el crecimiento de empresas, sino también contribuir positivamente al desarrollo económico y social de la comunidad en la que está ubicada.

La falta de integración con políticas locales de desarrollo económico, educación y empleo puede limitar el potencial de la incubadora para generar empleo, atraer inversión y fomentar la innovación a nivel local.

Es esencial que la planificación urbana considere cómo la incubadora puede colaborar con otras iniciativas y actores locales para maximizar su impacto en la sociedad.

## 01 Universidades y centros de investigación

Santa Fe es una ciudad de un alcance universitario muy grande, estas universidades y centros de investigación pueden tener incubadoras asociadas que apoyan a los estudiantes, profesores y graduados en la transformación de ideas innovadoras en empresas viables.

Las universidades ofrecen acceso a conocimientos especializados, recursos tecnológicos y redes de contacto valiosas para los emprendedores.



## 02 ¿COMO?

La gestión económica de una incubadora de ideas y emprendimientos por parte de una universidad implica maximizar los ingresos generados, promover el desarrollo económico regional, establecer colaboraciones estratégicas con el sector privado, atraer inversiones externas y evaluar el impacto socioeconómico positivo generado por las startups incubadas.

Estas estrategias no solo fortalecen la posición financiera de la universidad, sino que también refuerzan su papel como motor de innovación y crecimiento empresarial en la comunidad.



## 03 ¿Cuanto y como?

El monto y costo total de la obra serán definidos mediante la realización del computo y presupuesto. Para financiar el proyecto pueden participar entidades prestarias internacionales para terminar la obra.

Según el desarrollo de la obra, se estimará un plan de trabajo.



## **02** / SITIO

---

### / Relacion con region Metropolitana

Santa Fe, fundada en 1573 y trasladada a su ubicación actual en 1653, ha crecido para convertirse en el núcleo de la Región Metropolitana del Gran Santa Fe. A lo largo de los siglos, ha sido un centro administrativo y comercial vital, influenciado por la inmigración europea.

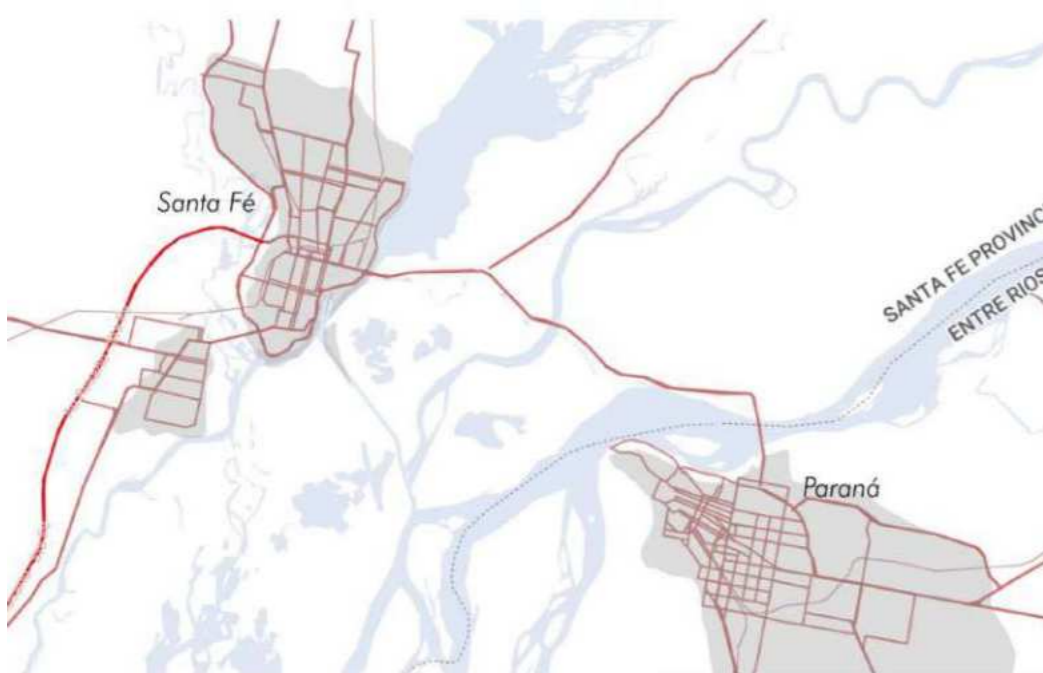
En la escala metropolitana, Santa Fe lidera el desarrollo regional, actuando como un punto central de interconexión y servicios para las localidades vecinas. La expansión urbana hacia los municipios cercanos ha fomentado un crecimiento integrado, mejorando la infraestructura y la economía de toda la región. La colaboración en transporte, servicios públicos y planificación urbana ha sido esencial para su desarrollo sostenible, consolidando a Santa Fe como el corazón de una metrópolis dinámica y en constante evolución.

Hoy en día, Santa Fe es un importante centro administrativo, educativo y cultural, y sigue desempeñando un papel clave en la historia y el desarrollo de Argentina.



## / ESC TERRITORIAL

Santa Fe se encuentra en una ubicación privilegiada en el centro geográfico de Argentina, con conexiones importantes a través de rutas y autopistas nacionales y provinciales. La autopista Nacional 19 es una de las principales vías de comunicación que conecta la ciudad con la región central y norte del país, mientras que la autovía nacional 168 conecta la ciudad con la ciudad de Paraná, capital de la provincia de Entre Ríos



## / ESC CIUDAD

Según datos del censo de 2022, la provincia cuenta con 3.556.522 habitantes, solo es superado por las provincias de Buenos Aires y Córdoba. El departamento más poblado sigue siendo Rosario (1.342.619), seguido por la capital (573.448) y General López (205.389)



## / ESC BARRIAL

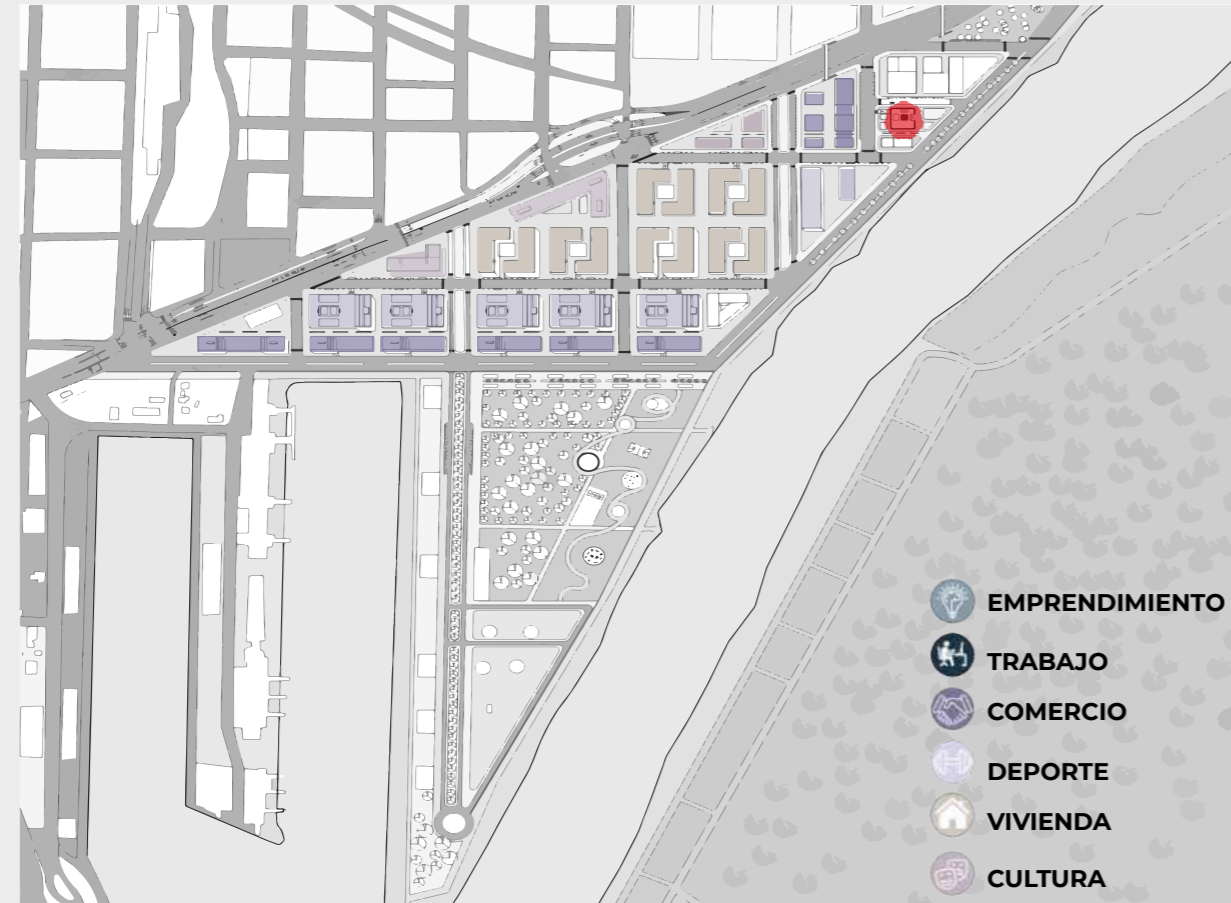
El nuevo distrito llamado "ciudad puerto" rompe con la ortogonalidad de la trama tradicional de la ciudad, y se apoya sobre un borde natural. Borrando tensiones con el río Paraná y la reserva ecológica de humedades







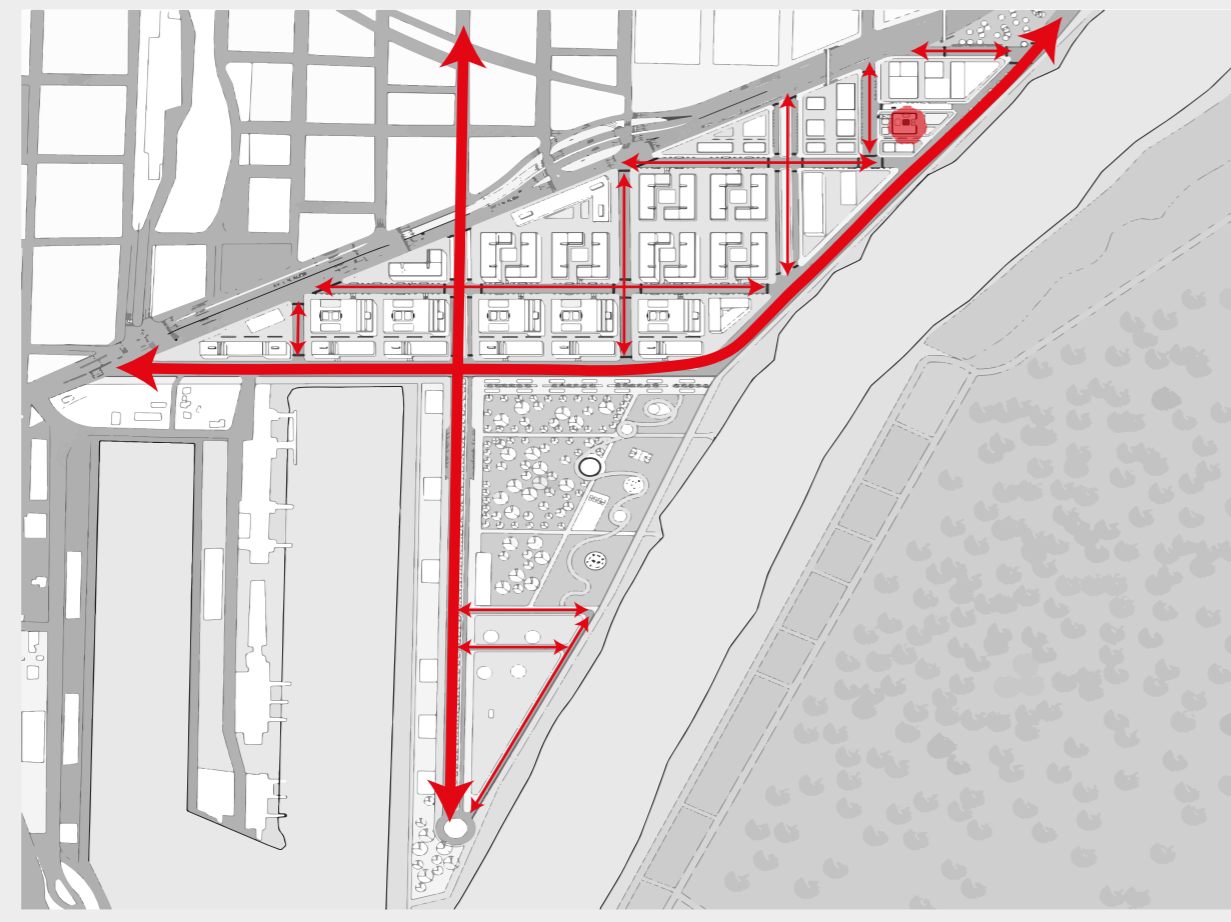
/ PROGRAMA



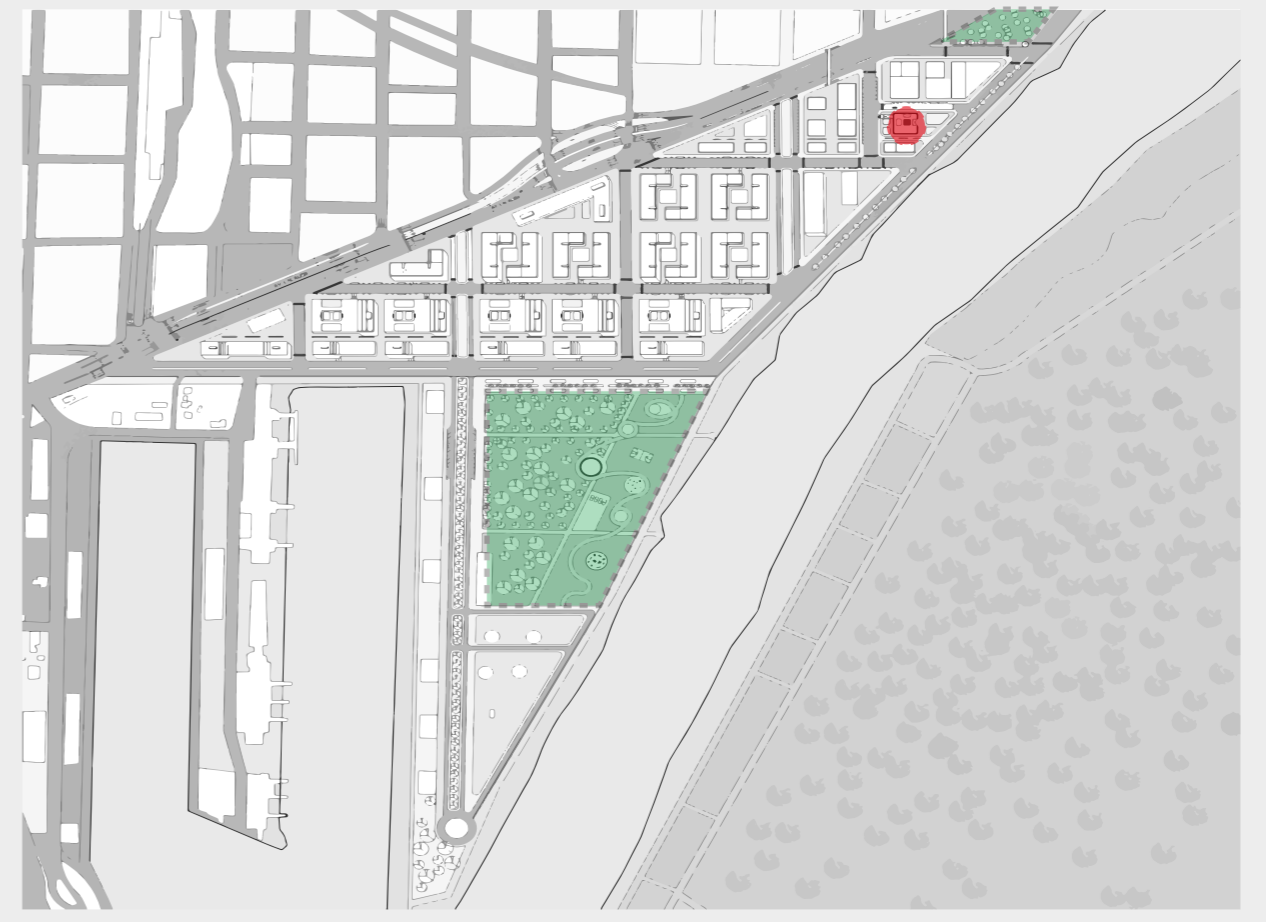
/ MOVILIDAD PEATONAL



/ MOVILIDAD VEHICULAR



/ ESPACIOS VERDES







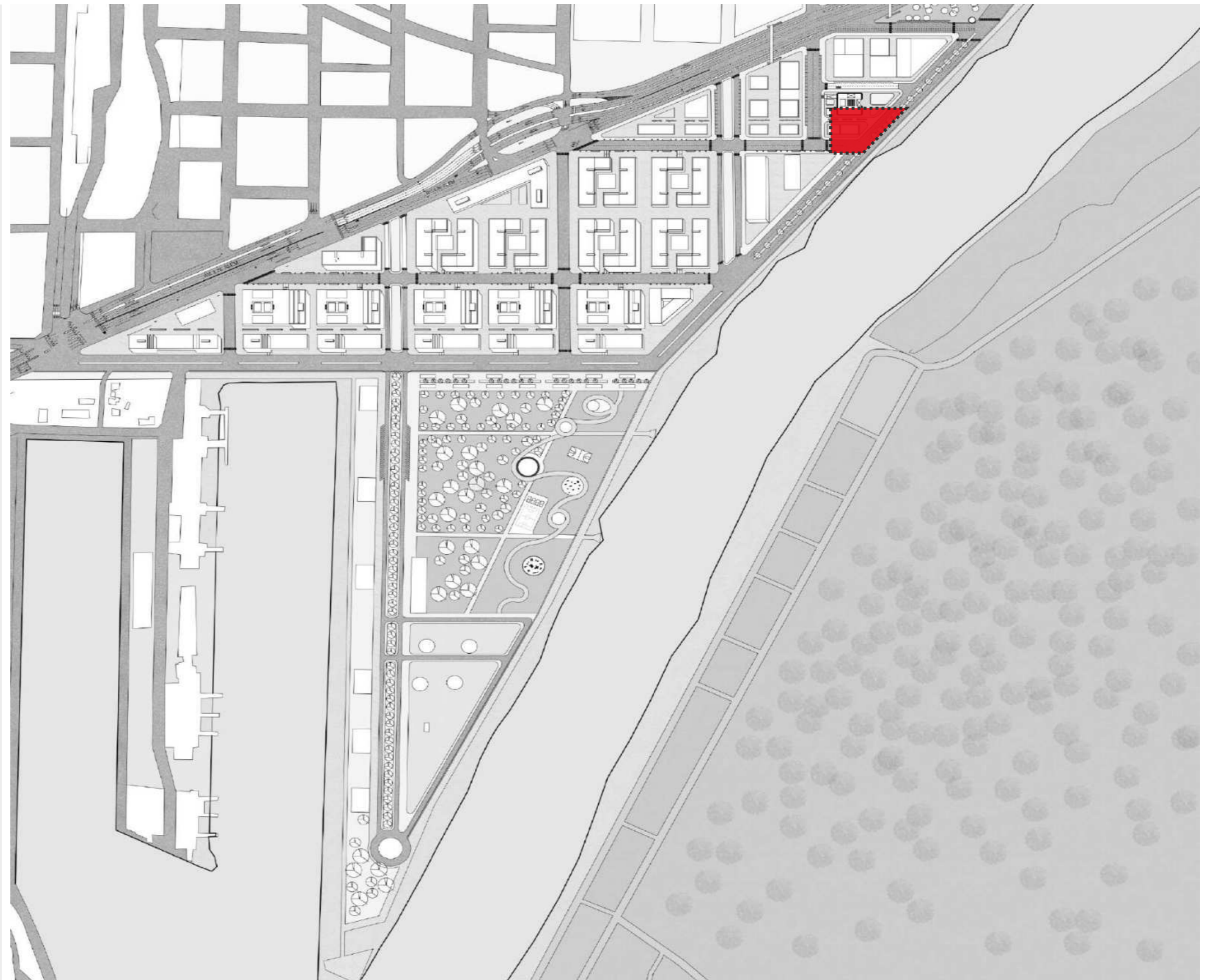
### 01 / ELECCION SECTOR

Después de haber realizado un estudio profundo en la etapa de el diseño del master plan, lo que se realizó fue ir sectorizando diferentes programas que necesitaba el sector, la cual encontró una buena oportunidad de implantar el edificio coincidiendo con el fragmento denominado "emprendimiento" la cual me daría la oportunidad de poder realizar diferentes vinculaciones de edificios que cuentan con la misma característica.

Otro de los puntos a favor sería las conexiones con diferentes vías, tanto vehicular como también peatonal, que siempre hablando de un edificio de mediana escala es un aspecto fundamental.

### 02 / ELECCION UBICACION

Las visuales también generan una sensación de bienestar la cual podría ser importante en un edificio en el cual hace referencia al trabajo individual como también grupal.



## **03/** CONCEPTO

---



## 01 / Difusion

.Promuever la visibilidad de nuevos proyectos a través de eventos, redes sociales y colaboraciones con universidades y empresas. Organizan charlas, presentaciones y actividades de networking, ayudando a los emprendedores a alcanzar audiencias más amplias y establecer conexiones clave.

## 02 / Trabajo

Proporcionar un entorno de trabajo flexible, con oficinas privadas y espacios de coworking que fomentan la colaboración. Equipadas con tecnología avanzada y recursos como laboratorios y talleres, permiten a los emprendedores desarrollar y escalar sus proyectos de manera eficiente.

## 03 / Aprendizaje

El aprendizaje es central, ofrecer talleres, cursos, seminarios y mentorías. Los emprendedores adquieren habilidades prácticas en áreas como finanzas, marketing y gestión empresarial, beneficiándose del conocimiento de expertos y del intercambio de experiencias con otros innovadores.

## 04 / Recreacion

Reconociendo la importancia del bienestar, se incluyen áreas de descanso, cafeterías y zonas verdes. Estos espacios promueven la relajación y el equilibrio entre trabajo y vida personal, reduciendo el estrés y facilitando interacciones informales entre emprendedores.

## 01 / Desarrolladores de ideas

-Emprendedores.

Este grupo está compuesto por individuos o equipos que están en las primeras etapas de desarrollo de una idea de negocio o startup. Su perfil puede variar desde jóvenes emprendedores hasta profesionales con experiencia en búsqueda de nuevas oportunidades.

### Necesidades:

**Espacios de Trabajo:** Oficinas privadas y áreas de coworking para trabajar de manera flexible y colaborativa.

**Mentoría:** Acceso a expertos en diversas áreas que puedan brindar orientación y apoyo continuo.

**Recursos Tecnológicos:** Herramientas y equipamientos tecnológicos necesarios para el desarrollo de sus productos o servicios.

**Formación Continua:** Talleres, seminarios y cursos para adquirir nuevas habilidades y conocimientos relevantes para el negocio.



## 02/ Soporte y asesoramiento

-Mentores y asesores

Profesionales con experiencia en diversas áreas (como finanzas, marketing, desarrollo tecnológico, aspectos legales, etc.) que ofrecen su conocimiento y orientación a los emprendedores.

### Necesidades:

**Espacios para Reuniones:** Áreas adecuadas para llevar a cabo reuniones y sesiones de asesoramiento.

**Recursos Educativos:** Acceso a materiales y herramientas que faciliten la enseñanza y el asesoramiento.

**Herramientas de Asesoramiento:** Software y otras herramientas tecnológicas para facilitar el seguimiento y la gestión del progreso de los emprendedores.



## 03/ Financiadores y colaboradores

-Inversores

Personas o entidades que buscan financiar proyectos con alto potencial de crecimiento y retorno de inversión. Pueden ser inversores ángeles, fondos de capital riesgo, bancos o corporaciones.

### Necesidades:

#### Acceso a Información sobre Proyectos:

Documentación detallada y actualizada sobre los proyectos y startups incubados.

#### Interacción con Emprendedores:

Oportunidades para conocer y evaluar a los emprendedores y sus proyectos a través de reuniones y eventos.



## 04/ Aprendices y Beneficiarios

-Estudiantes y becarios

Jóvenes en formación, generalmente universitarios o recién graduados, que buscan obtener experiencia práctica y oportunidades de aprendizaje en el ámbito del emprendimiento y la innovación.

### Necesidades:

**Programas de Pasantías:** Oportunidades estructuradas para trabajar en proyectos dentro de la incubadora y obtener experiencia práctica.

**Acceso a Eventos y Talleres:** Participación en actividades educativas y de networking que amplíen sus conocimientos y habilidades.

**Oportunidades de Networking:** Conexiones con profesionales, mentores y otros emprendedores que puedan ser valiosas para su desarrollo profesional.



## **04** / MARCO REFERENCIAL

---

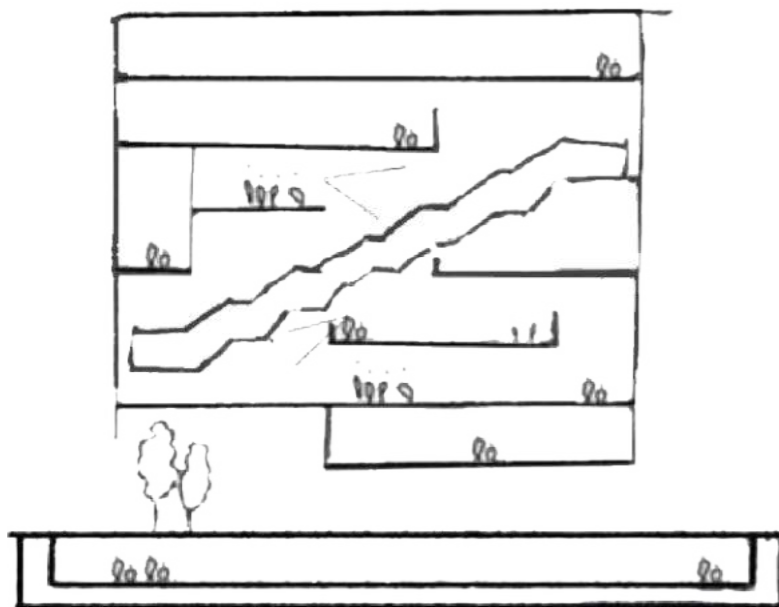


### Globant Iconic Building



**Estudio:** Alic Galindez Arquitectos, Marantz Arquitectura ,F9 Studio

El sistema de anillos programatico, una planta de Espacio abierto en el medio y una escalera perimetral que recorre todos los niveles, vinculando espacios en doble y triple altura

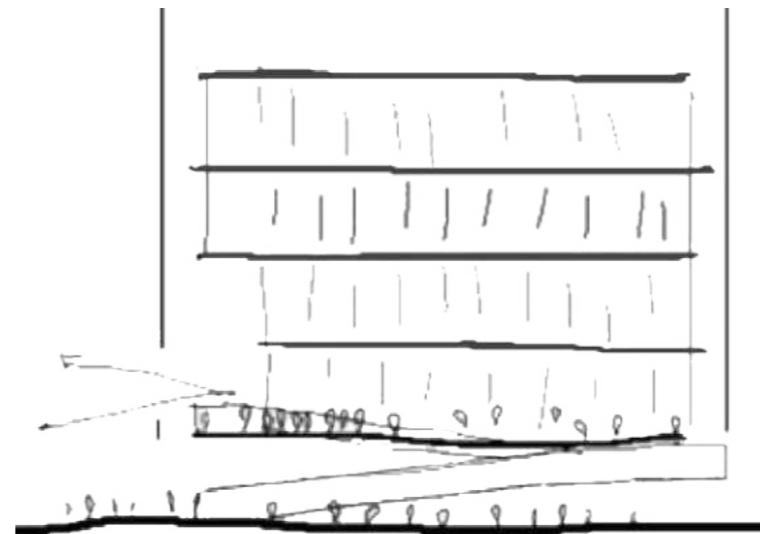


### Campus virtual UNC



**Estudio:** DERIVA taller de arquitectura

La posición del edificio como un cubo exento, abierto y liberando su planta baja, permite una propuesta de espacio público continuo, que unifica y potencia los pequeños programas existentes en el lugar: actividades culturales y deportivas

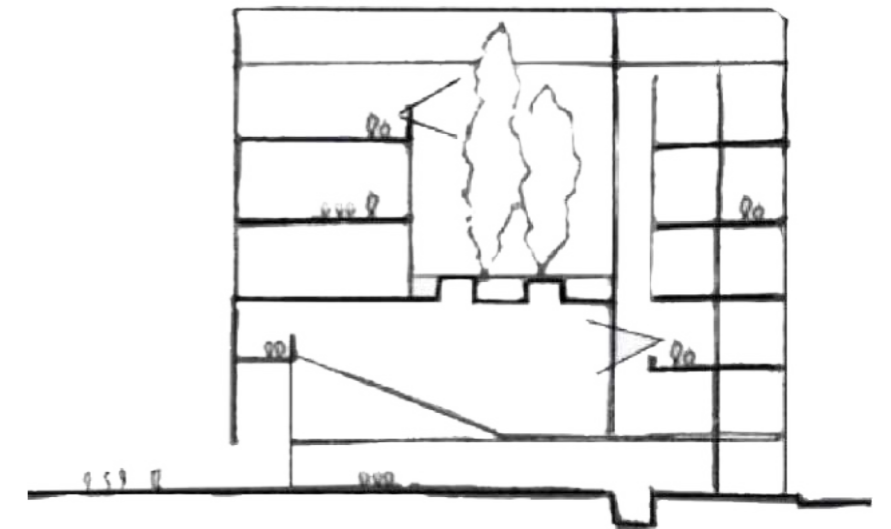


### Polo tecnologico de Trelew



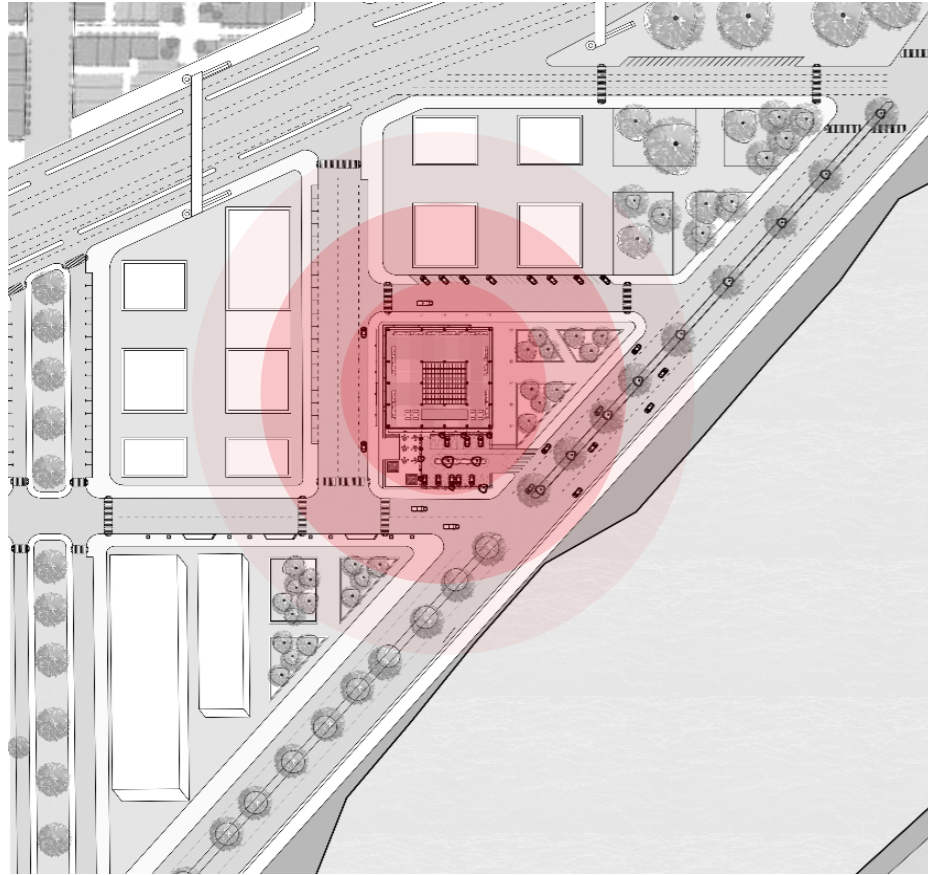
**Estudio:** FRIAS Arquitectos

Su diseño modular y adaptable, que facilita la expansión y la personalización de los espacios según las necesidades cambiantes de las empresas y proyectos tecnológicos que lo ocupan.



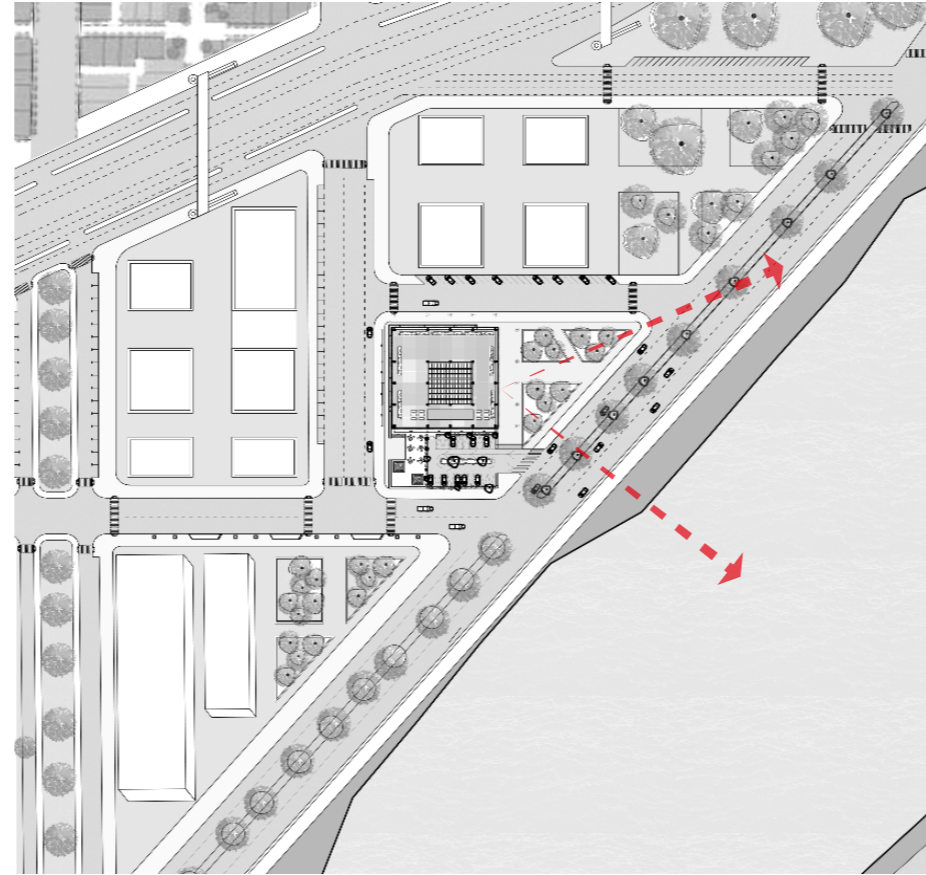
## **05** / ESTRATEGIAS

---



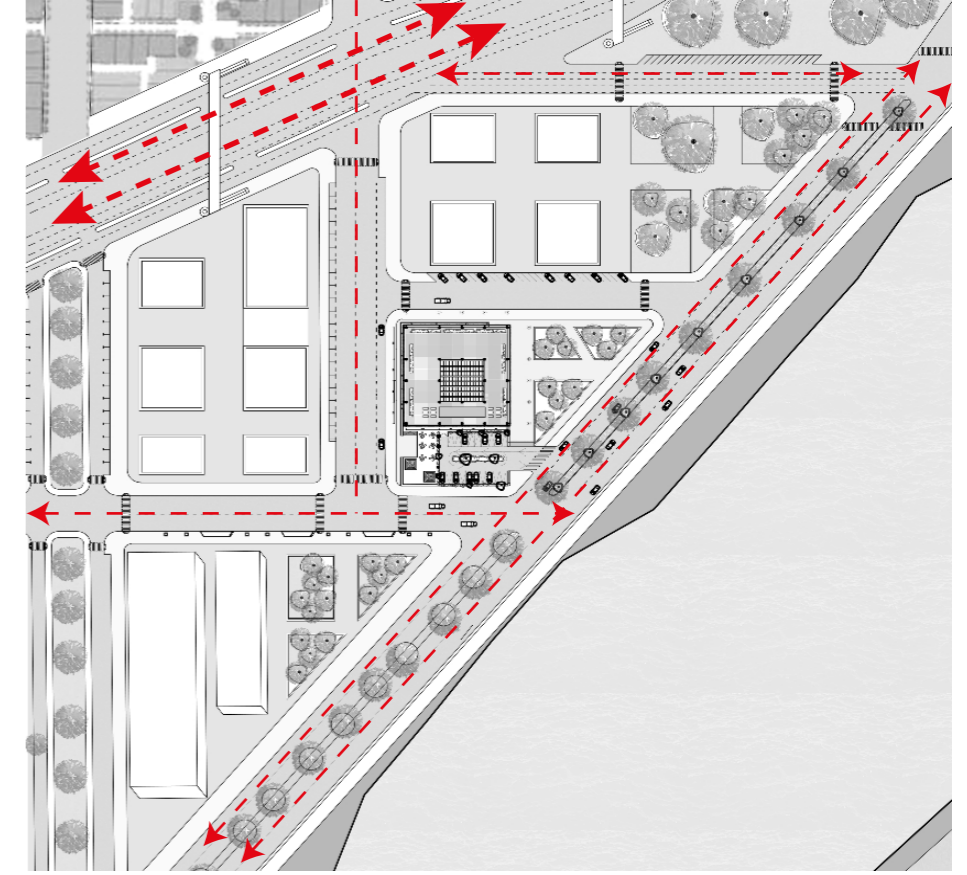
**01 / Relacion con la ciudad**

Para que el proyecto funcione, se propone la conformación de calles peatonales a través de diferentes zonas verdes que se implantan en el sitio, generando así una mejor accesibilidad desde todos los perfiles. A través de esto también se intenta generar puntos de encuentro, la cual posibilitaría la idea de diferentes eventos informales.



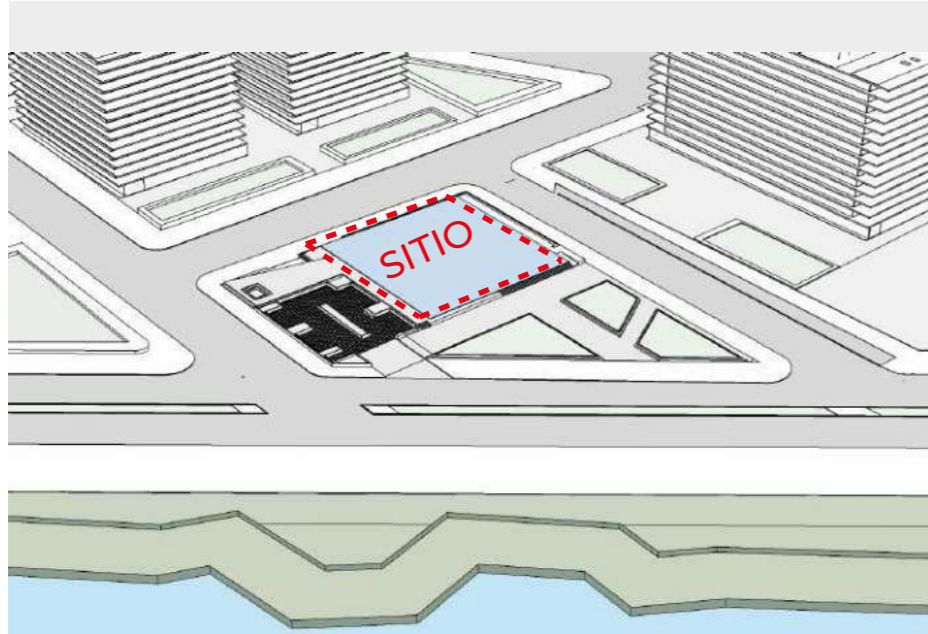
**02 / Relacion con el rio**

El proyecto se encuentra implantado en una manzana en la cual su forma característica se da por su cercanía con el río y las limitantes que genera. El gran punto a favor que tiene son sus diferentes tipos de visuales, acompañado al programa con la idea de generar distintas áreas verdes, patios de expansión cubiertos que den mirando hacia y al parque y más precisamente el río, generando una vinculación entre el espacio natural y lo construido.



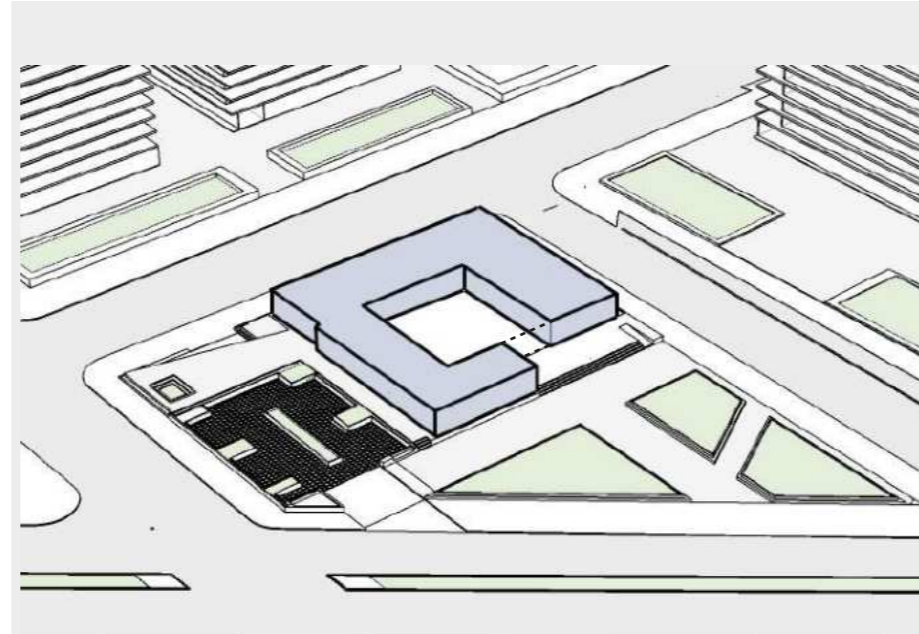
**03 / Vinculo con Diferentes vias**

El gran punto a favor es su vinculación con las diferentes vías que rodean el edificio, esto genera una mejor integración del edificio al barrio como también generar un fácil acceso al usuario que va a hacer uso de los espacios.



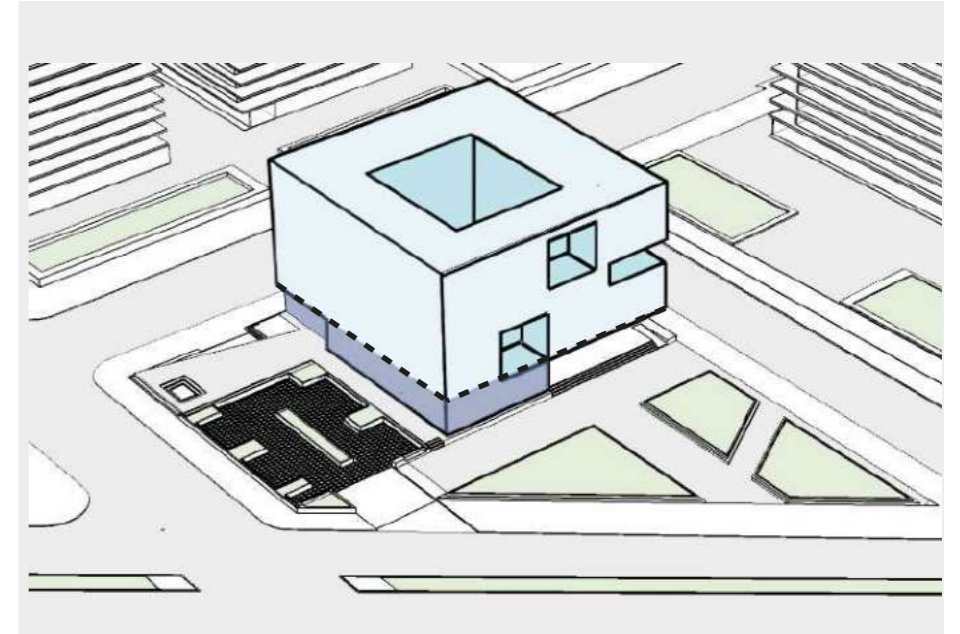
**01 / SITIO**

El sitio de implantación se caracteriza por tener relación directa con el parque urbano costero y vistas al río parana. Además se rodea de calles con mucha circulación, como la av. allem. Destacan las distintas plazas que vinculan al río con el proyecto



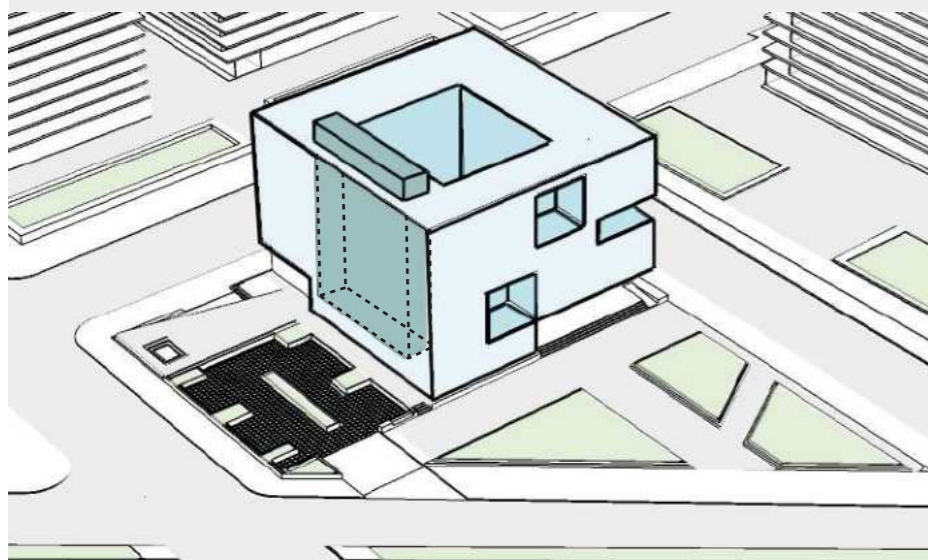
**02 / PROGRMA INESPECIFICO**

La planta baja propone una vinculación entre el río, el parque y la ciudad. Se encontrarán los programas inespecifico del edificio, como así también lugares de encuentro



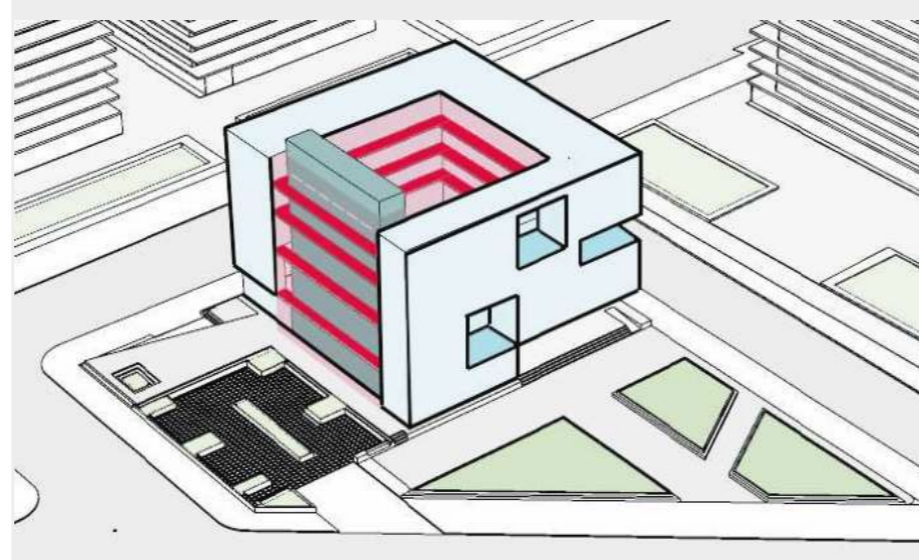
**03 / PROGRAMA ESPECIFICO**

A partir del 1er nivel, se encuentran los programas específicos de la incubadora, los cuales pueden ser talleres, oficinas, etc



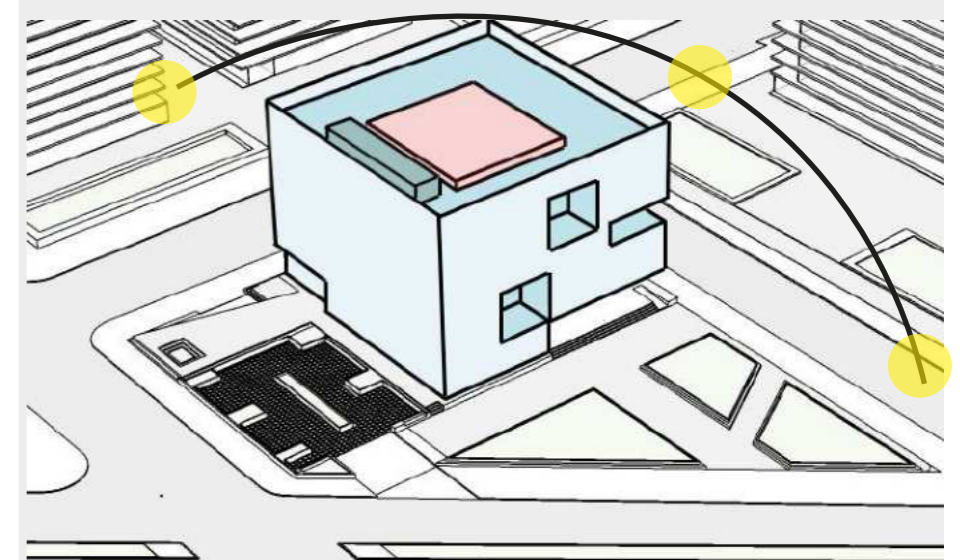
**04 / NUCLEO**

El núcleo de servicio y movilidad vertical, atravesará el edificio de forma contigua tratando de liberar el centro del edificio



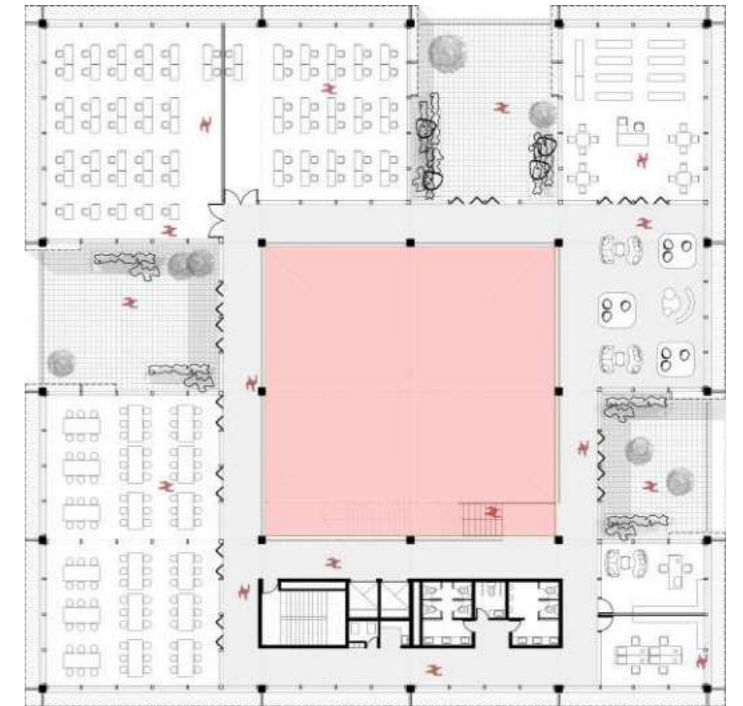
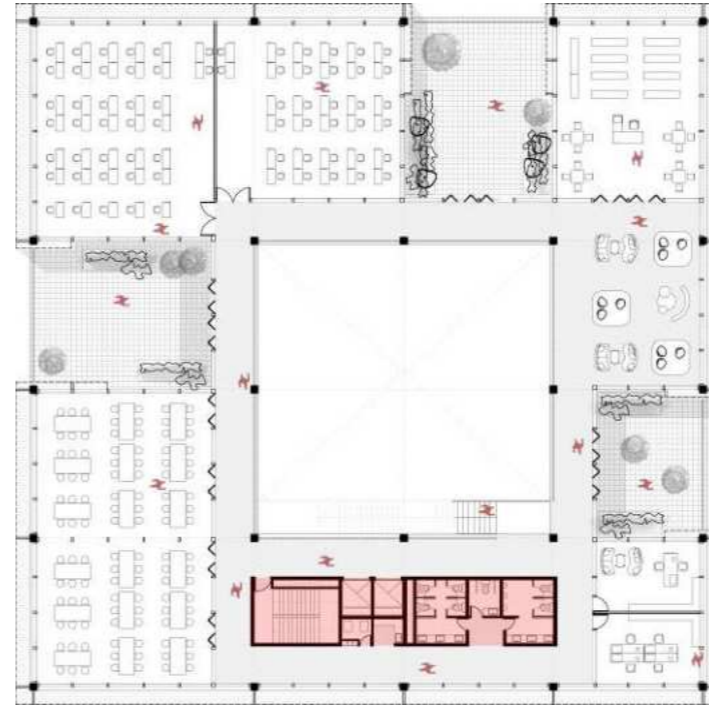
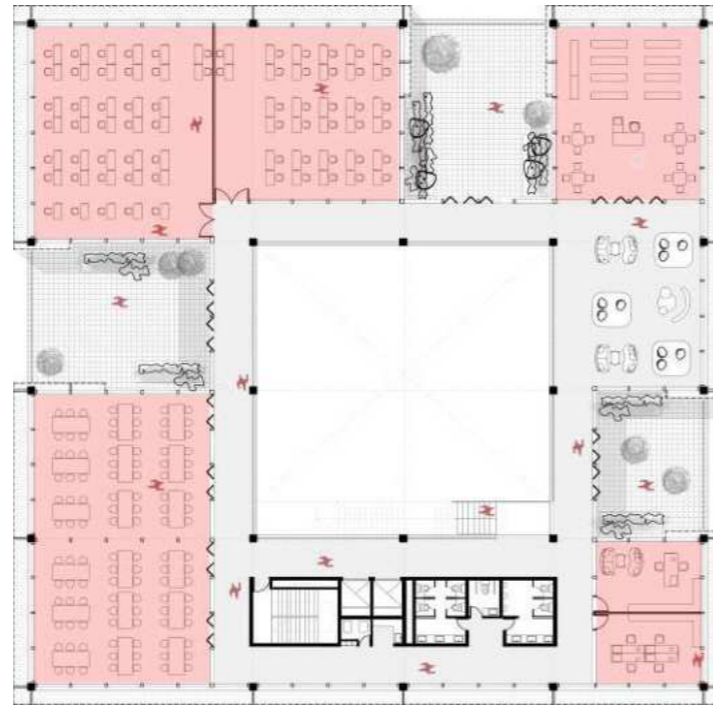
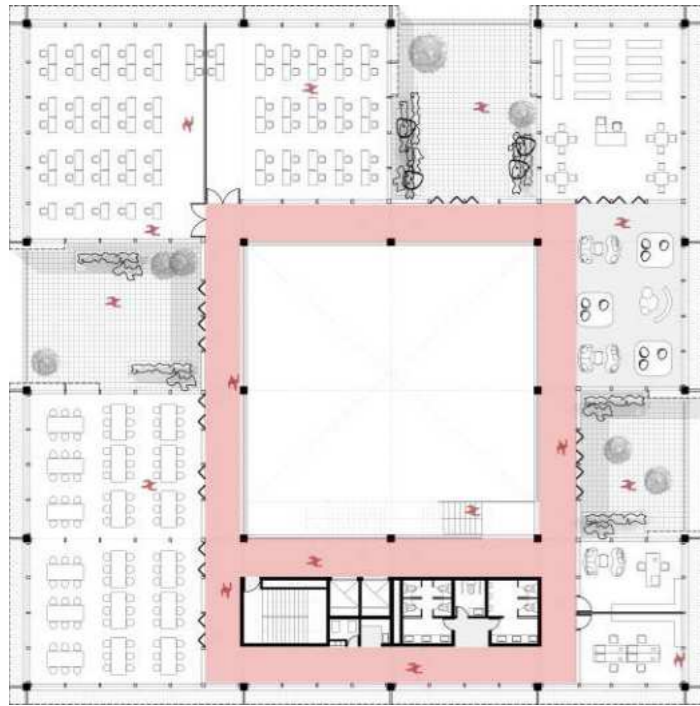
**05 / CIRCULACIONES**

Se genera un anillo de circulación a través del vacío, lo que le dará carácter y orden al edificio



**01 / ASOLEAMIENTO**

El edificio se abre hacia la mejor orientación y visuales a través de las diferentes terrazas en altura que se van generando.



**01 / Circulacion**

Se propone una circulacion de forma de anillo, permitiendo al usuario tener acceso al programa especifico como tambien tener una relacion directa al corazon del edificio, el vacio central

**02 / Programa**

El programa especifico del edificio se recompone en forma de "C", liberando el centro para generar un vacio en el cual va desde el primer nivel hasta el ultimo

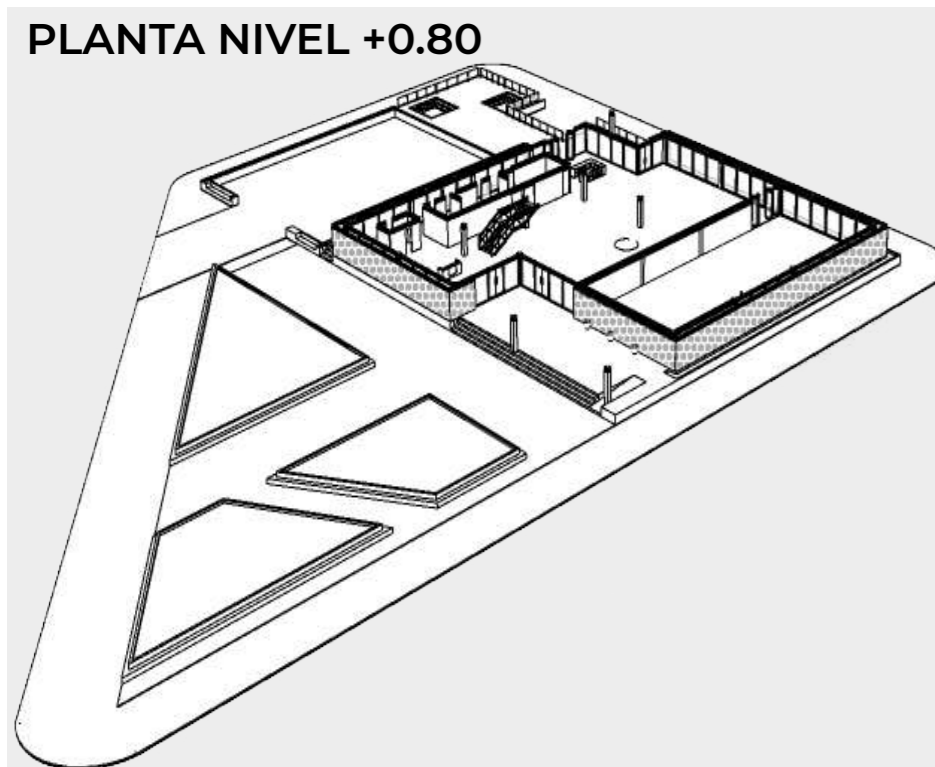
**03 / Servicios**

Se toma la decision de recostar el nucleo en la planta generando asi liberar la superficie generando asi mayor flexibilidad y libertad espacial. La ubicacion del nucleo genera un correcto abastecimiento en toda la planta

**04 / El vacio como articulador**

El vacio puede comprimir la planta baja para generar un acceso desde el parque, las plantas y la cubierta para obtener luz cenital o llegar hasta los bordes para obtener expansiones semicubiertas que permitan dividir programas especificos y participar al habitante del edificio de una serie de visuales exteriores

PLANTA NIVEL +0.80



**VINCULO MULTIPROPOSITO TOTAL: 1.136 M2**

Recep + informes + exposiciones: **384 m2**

Cafeteria: **224 m2**

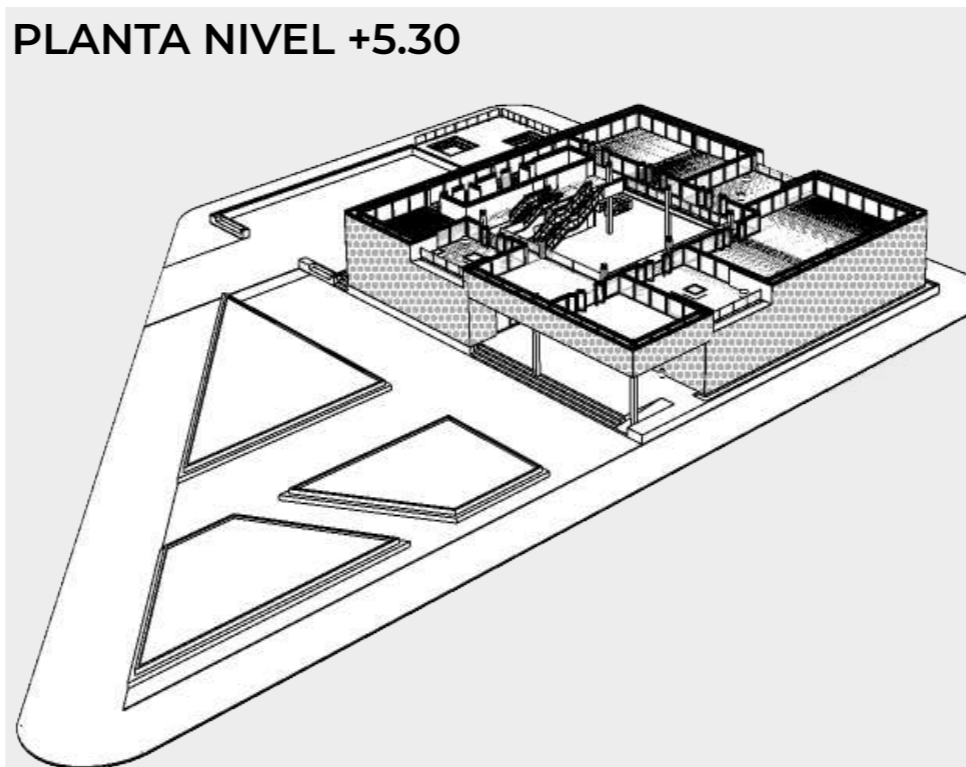
Foyer: **144 m2**

Sala de conferencias: **336m2**

Vigilancia: **4 m2**

Nucleo de servicio: **64 m2**

PLANTA NIVEL +5.30



**PRODUCCION INTELECTUAL TOTAL: 1040M2**

2 Aulas teoricas: **220 m2**

2 Aulas taller: **160 m2**

Prestamo de bibliografia: **80 m2**

espacio de lectura: **80 m2**

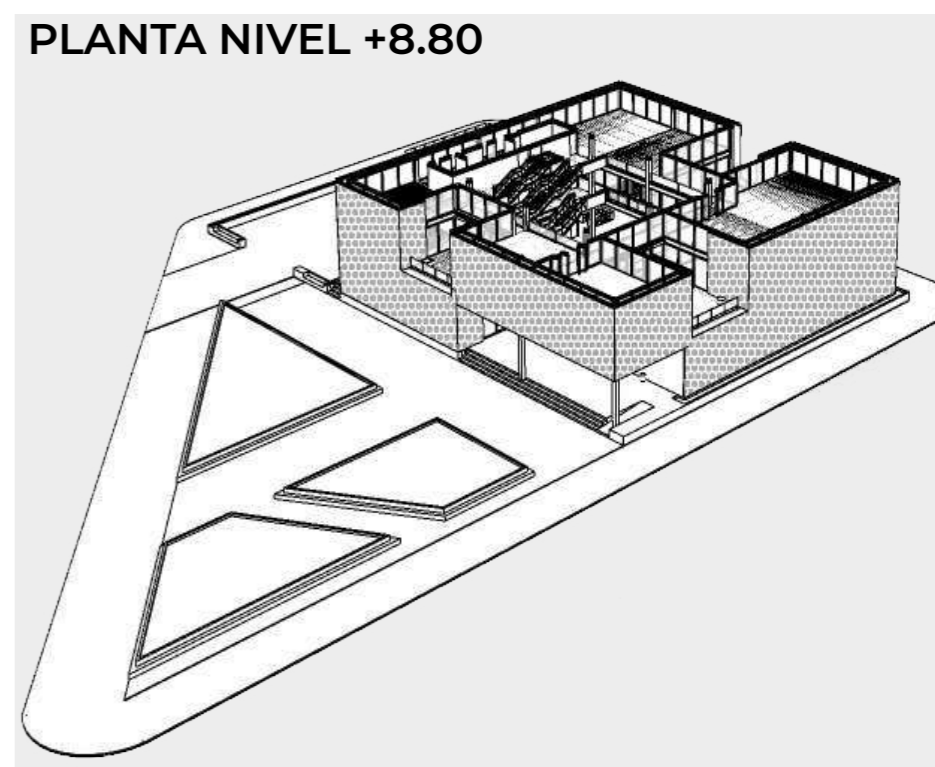
administracion: **32 m2**

Oficina rector: **32 m2**

Nucleo: **64 m2**

Circulacion + expansiones: **472 m2**

PLANTA NIVEL +8.80



**PRODUCCION MATERIAL TOTAL: 832M2**

Laboratorio prototipado: **220m2**

Sala proyecciones: **80 m2**

Lokers individuales: **60 m2**

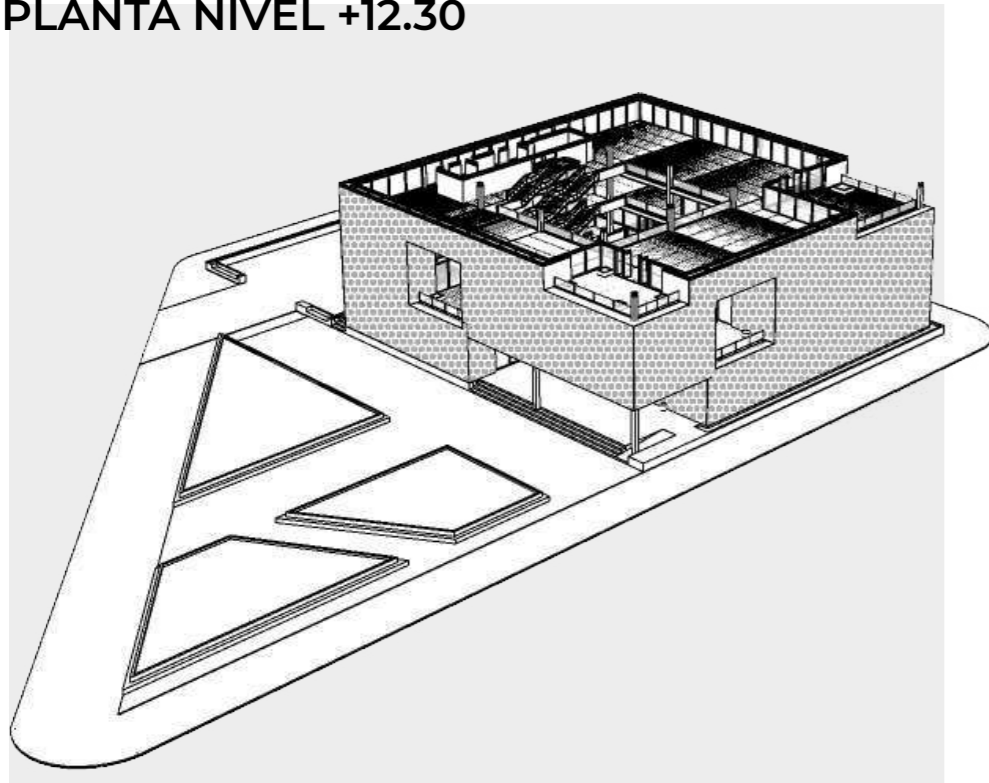
2 salas de reuniones: **48 m2**

Taller productivo. Diseño industrial: **160m2**

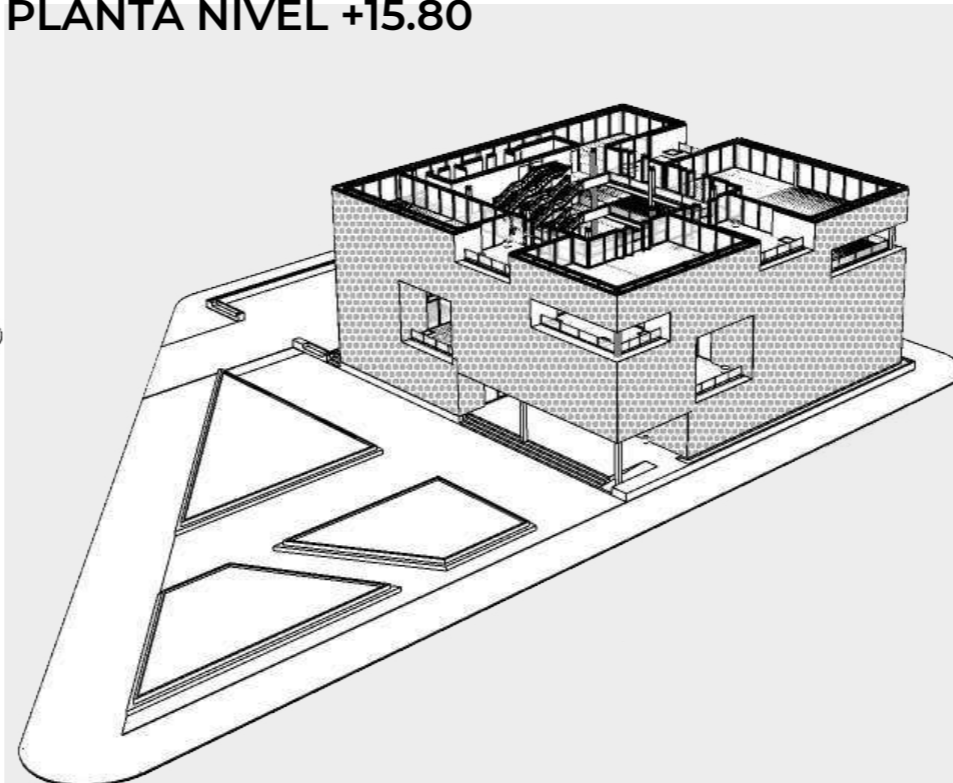
Nucleo: **64 m2**

circulacion: **264 m2**

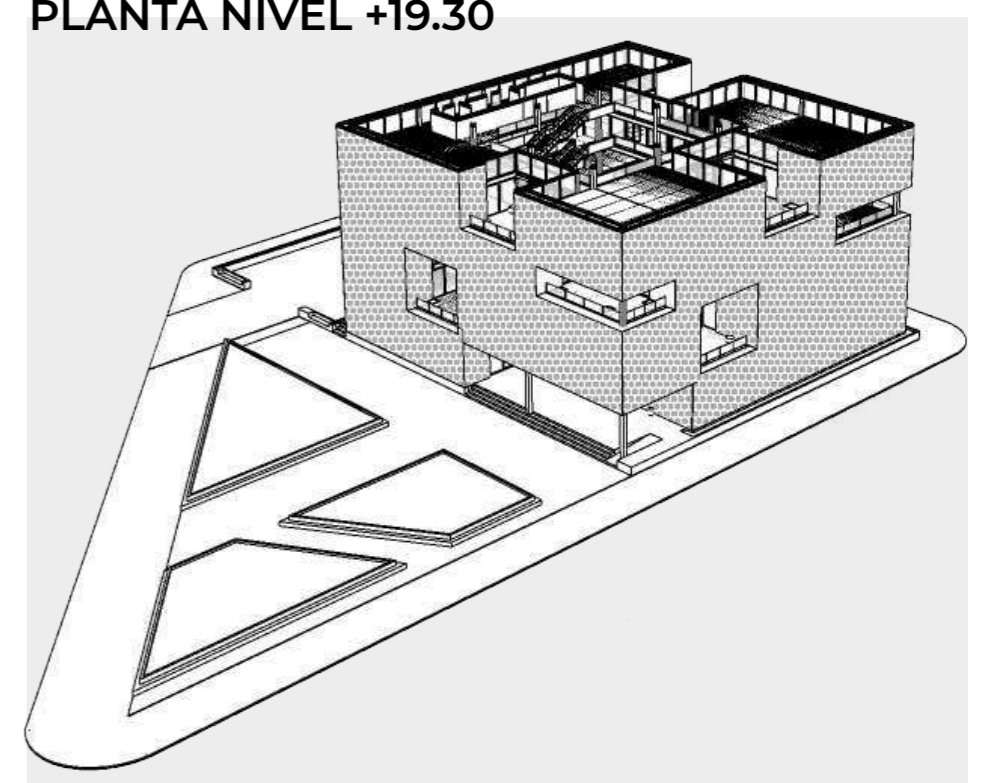
PLANTA NIVEL +12.30



PLANTA NIVEL +15.80



PLANTA NIVEL +19.30



**TRABAJO COLECTIVO**

TOTAL: 1040M2

Area abierta co-working: **460 m2**

3 Oficinas privadas: **108 m2**

2 sala de reuniones: **48 m2**

Nucleo: **64 m2**

Circulacion + expansiones: **424 m2**

**PRODUCCION MATERIAL**

TOTAL: 1040 M2

Taller productivo. Textil: **220m2**

Taller productivo. diseño grafico: **172 m2**

3 oficinas privada indiv: **72 m2**

lookers individuales: **80 m2**

Sala de reuniones: **24 m2**

Nucleo: **64 m2**

circulacion + expansiones: **472 m2**

**BIENESTAR Y ENTRETENIMIENTO: 832 M2**

Gimnasio: **172 m2**

Entretenimiento: **48 m2**

Comedor: **220 m2**

relax: **80 m2**

Nucleo: **88 m2**

circulacion: **304 m2**

## **06** / PROYECTO

---

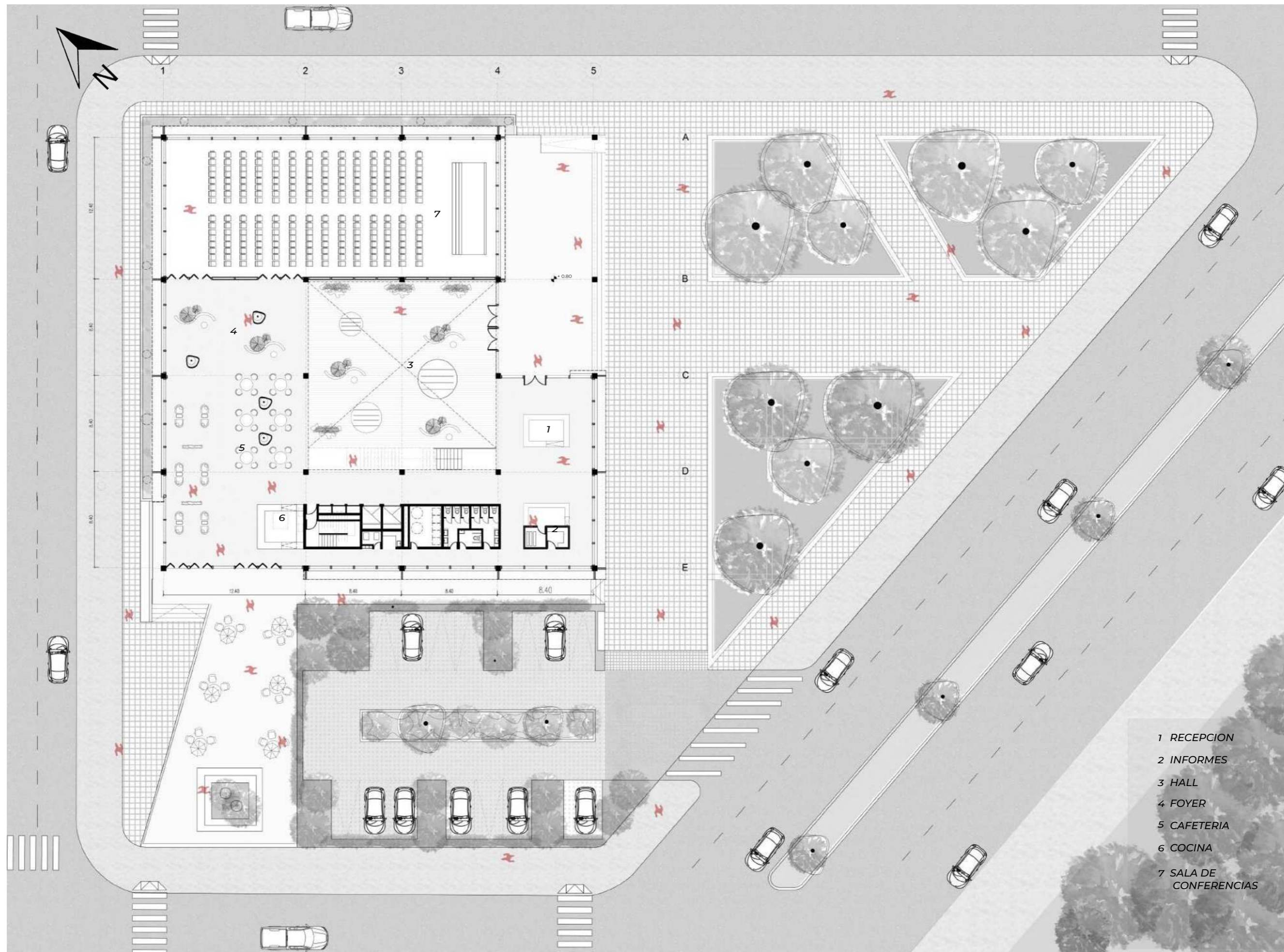












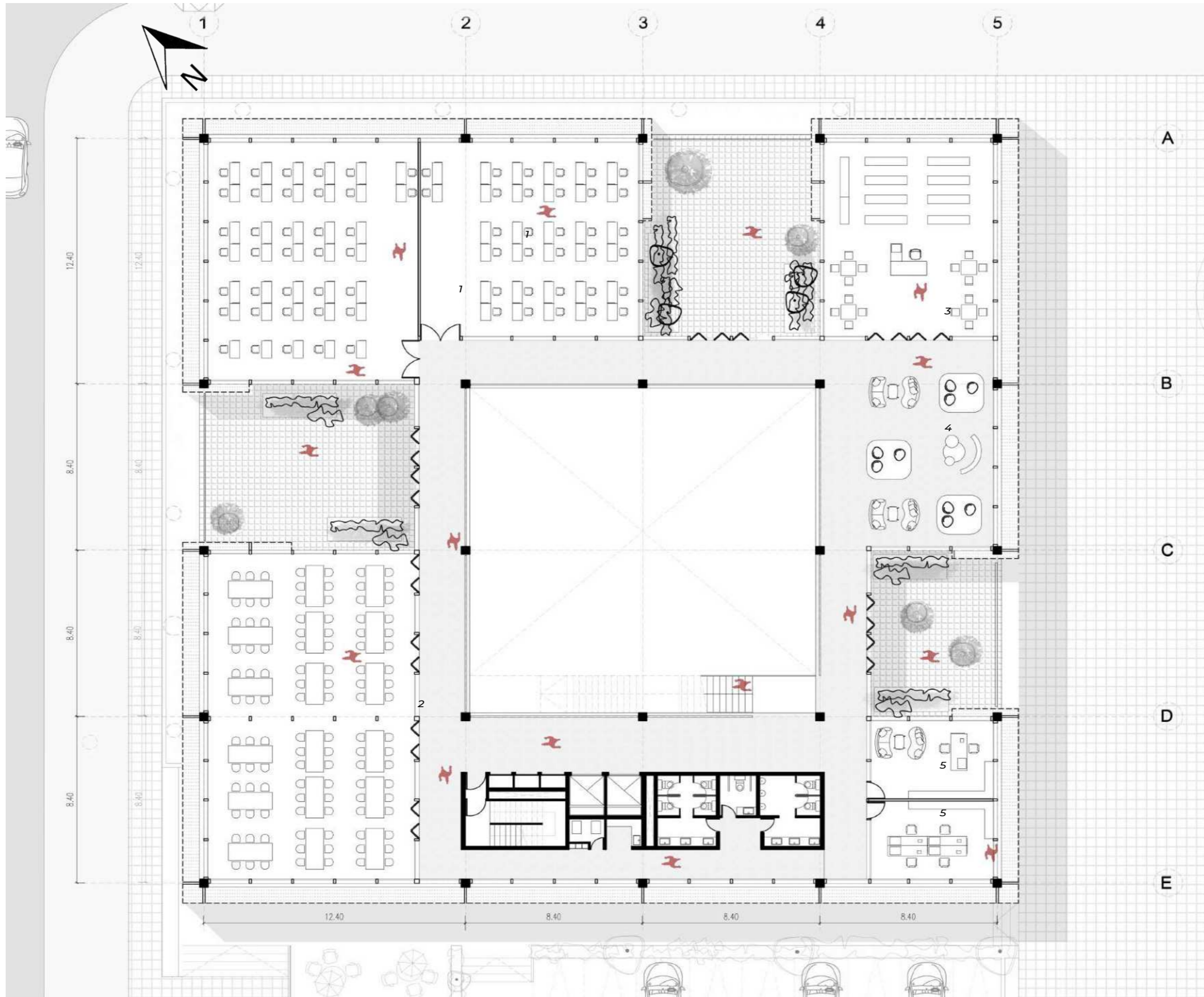
- 1 RECEPCION
- 2 INFORMES
- 3 HALL
- 4 FOYER
- 5 CAFETERIA
- 6 COCINA
- 7 SALA DE CONFERENCIAS



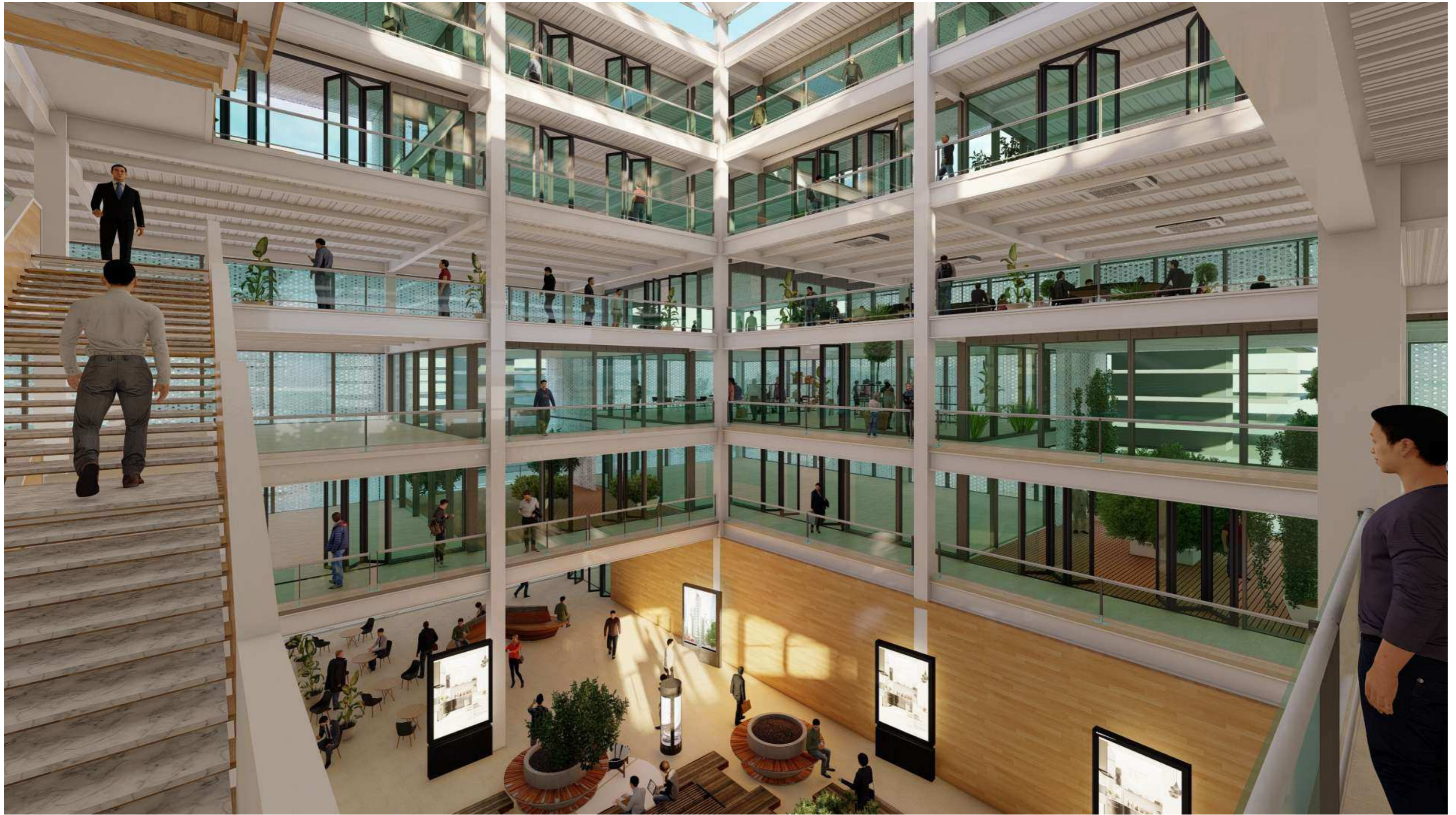




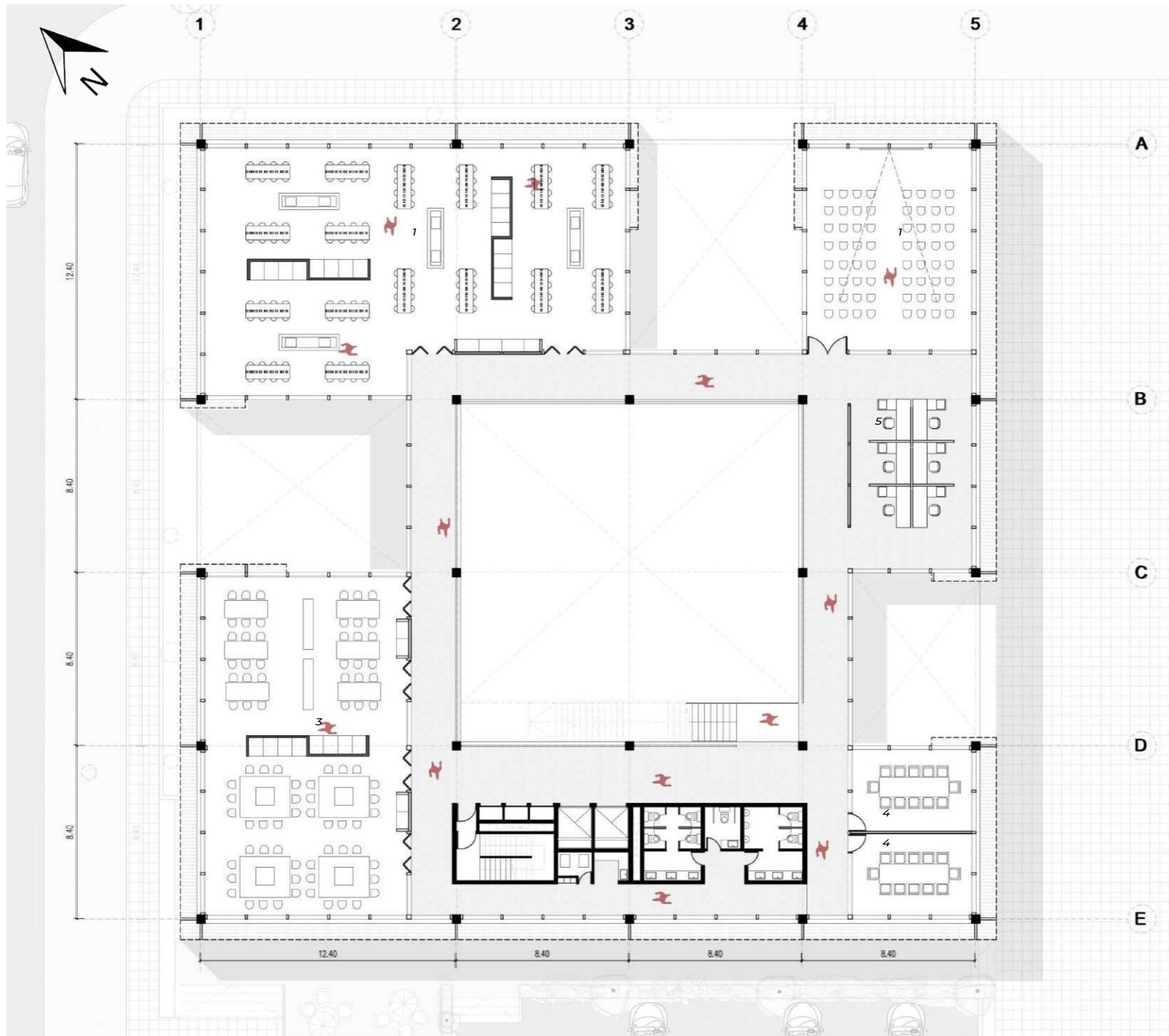




- 1 AULA TEORICA
- 2 AULA TALLER
- 3 PREST. BIBLIOGRAFIA
- 4 SECTOR LECTURA
- 5 ADMINISTRACION

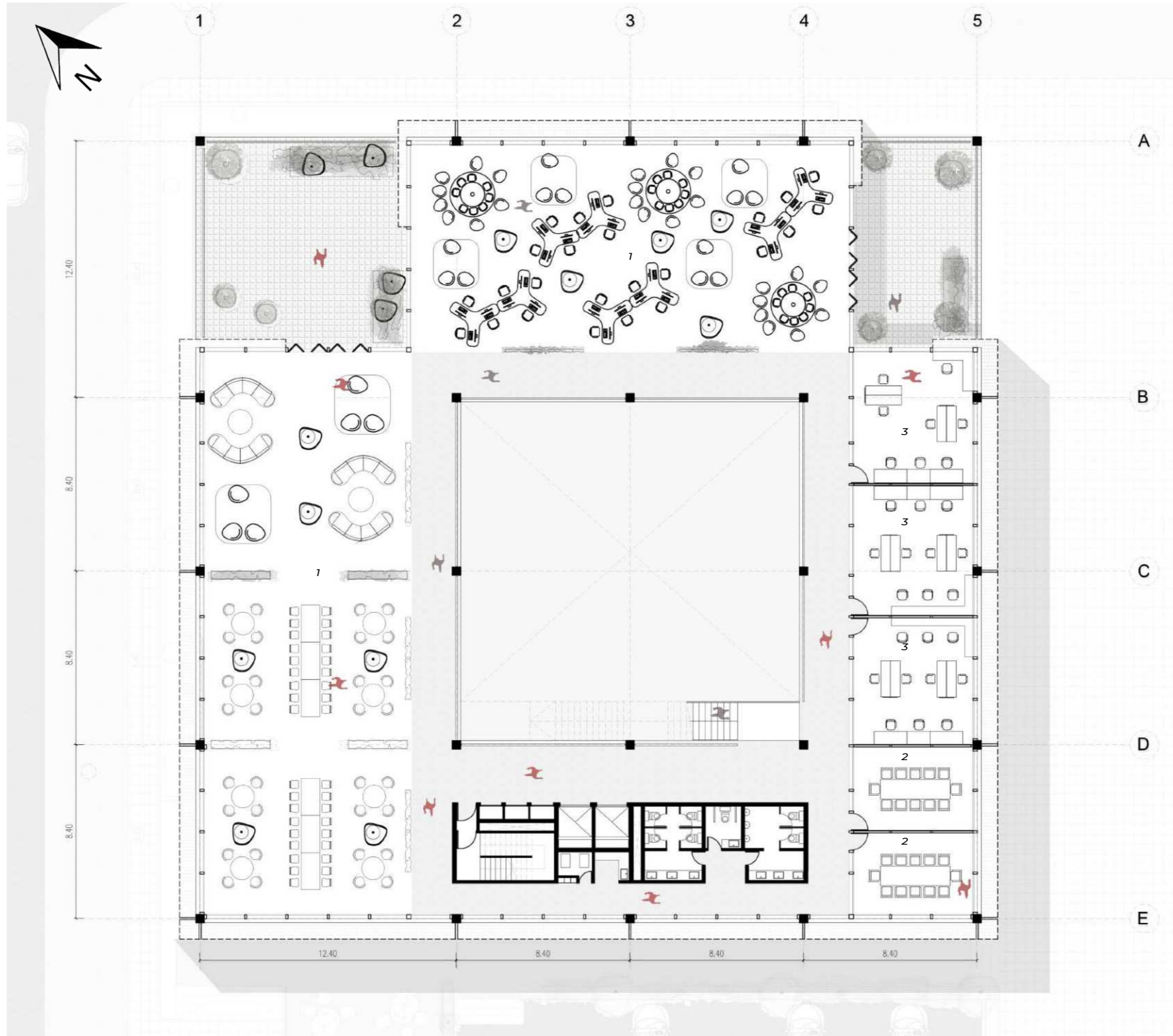






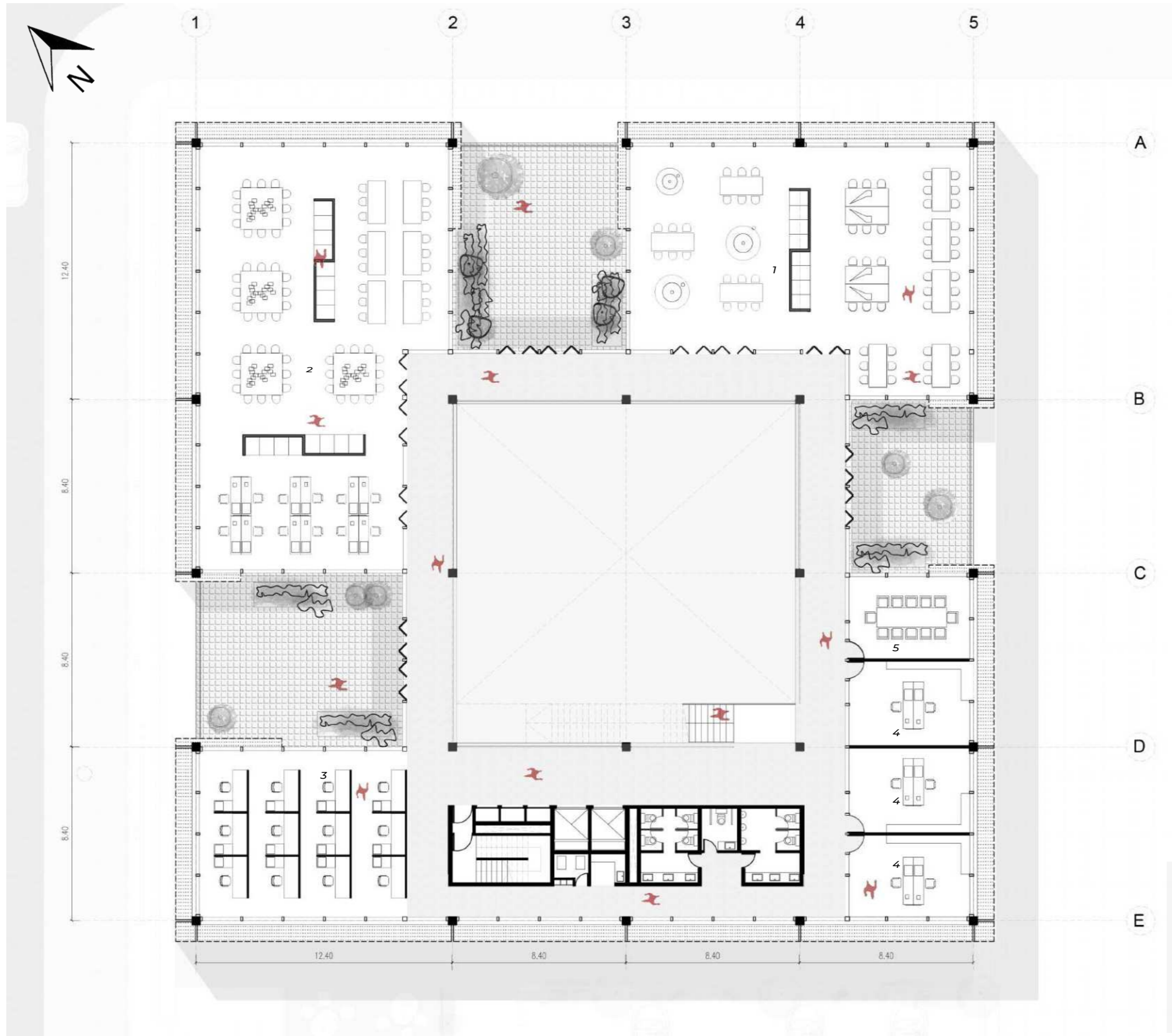
- 1 SALA PROYECCIONES
- 2 LAB. PROTOTIPADO
- 3 TALLER. DIS. INDUSTRIAL
- 4 SALA DE REUNION
- 5 LOOKERS INDIVIDUALES





- 1 CO-WORKING
- 2 SALA DE REUNION
- 3 OFIC. PRIVADA

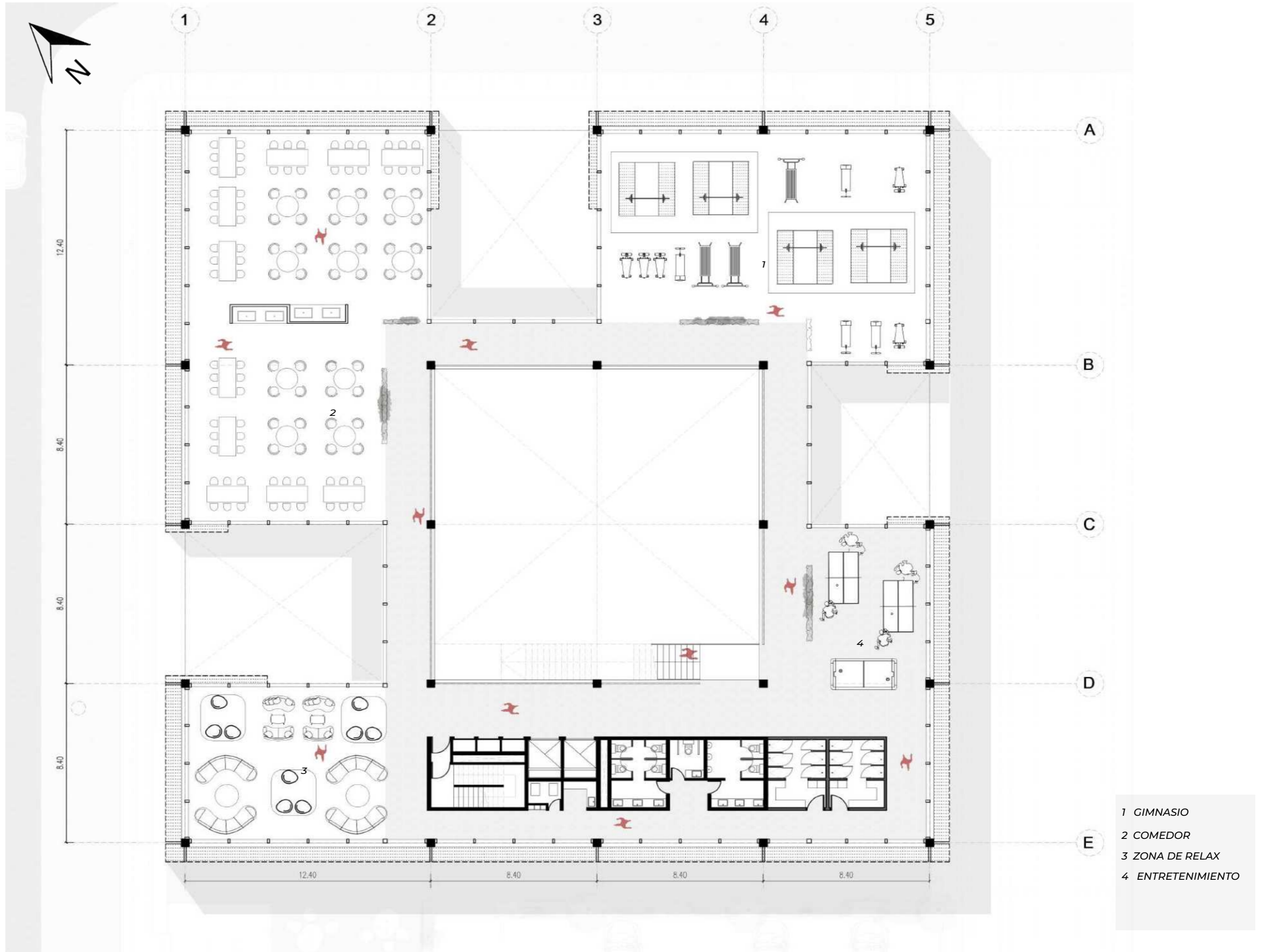


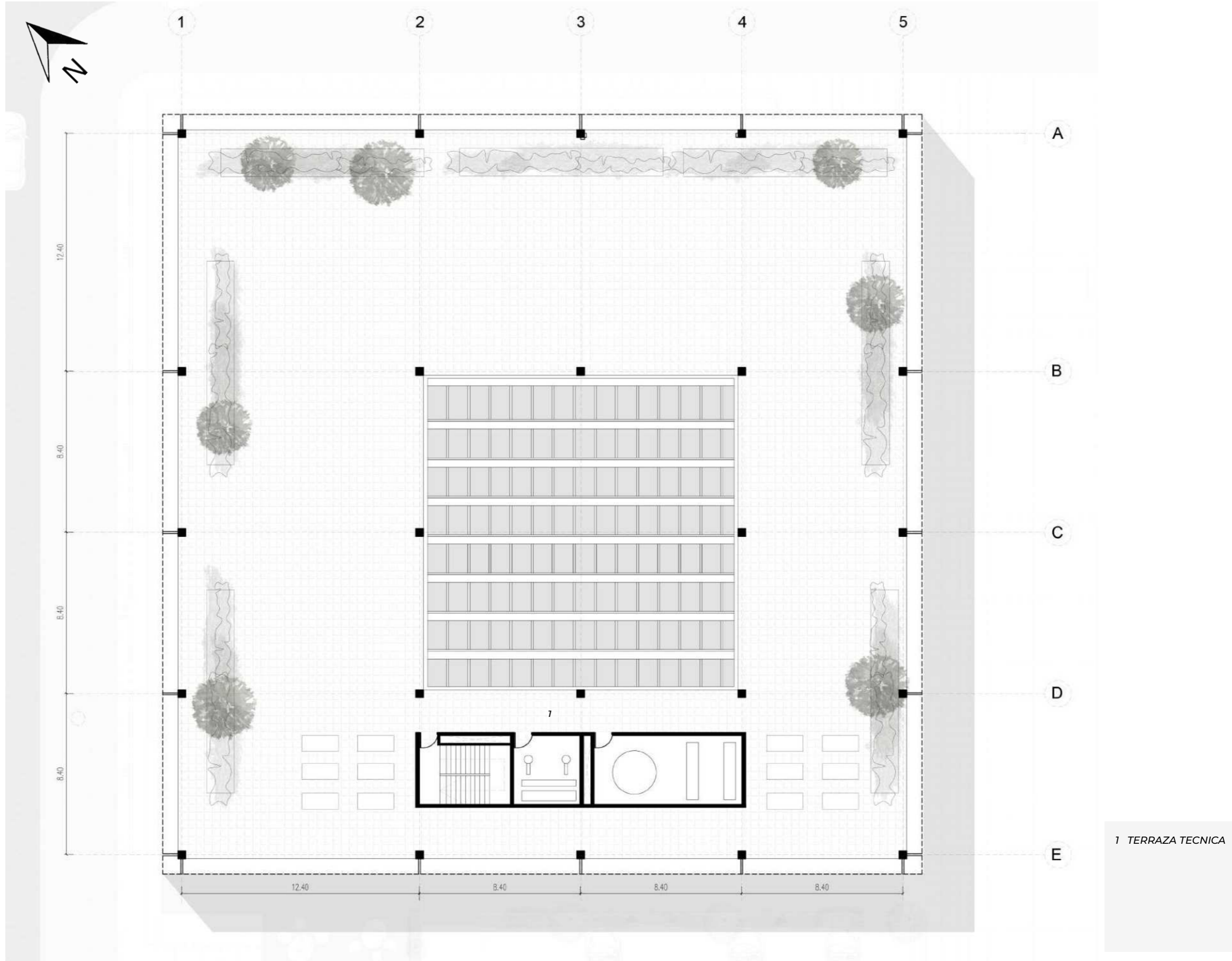


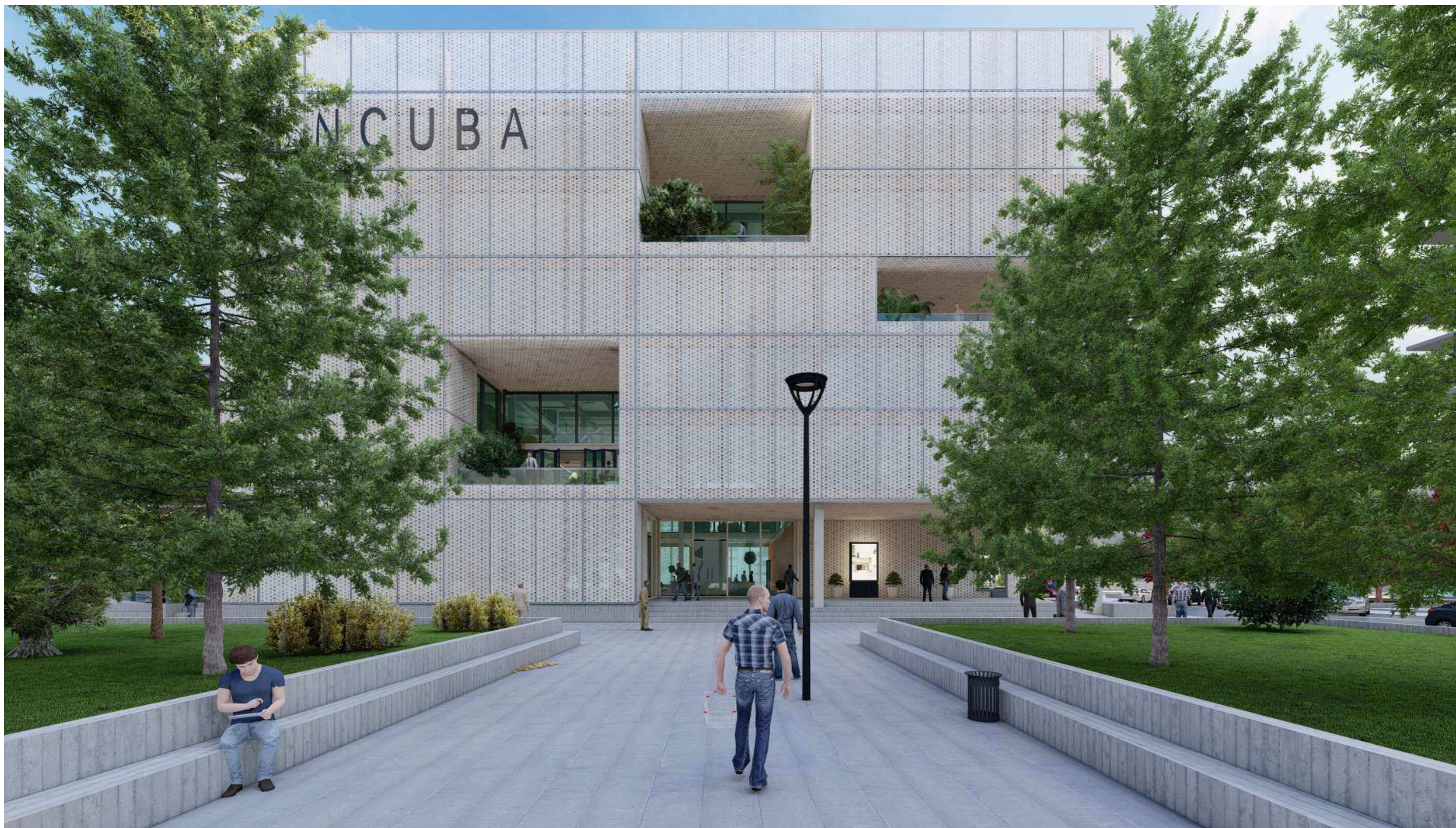
- 1 TALLER PROD. TEXTIL
- 2 TALLER PROD. DISEÑO GRAFICO
- 3 LOOKERS INDIVID.
- 4 OFIC. PRIVADA
- 5 SALA DE REUINIONES





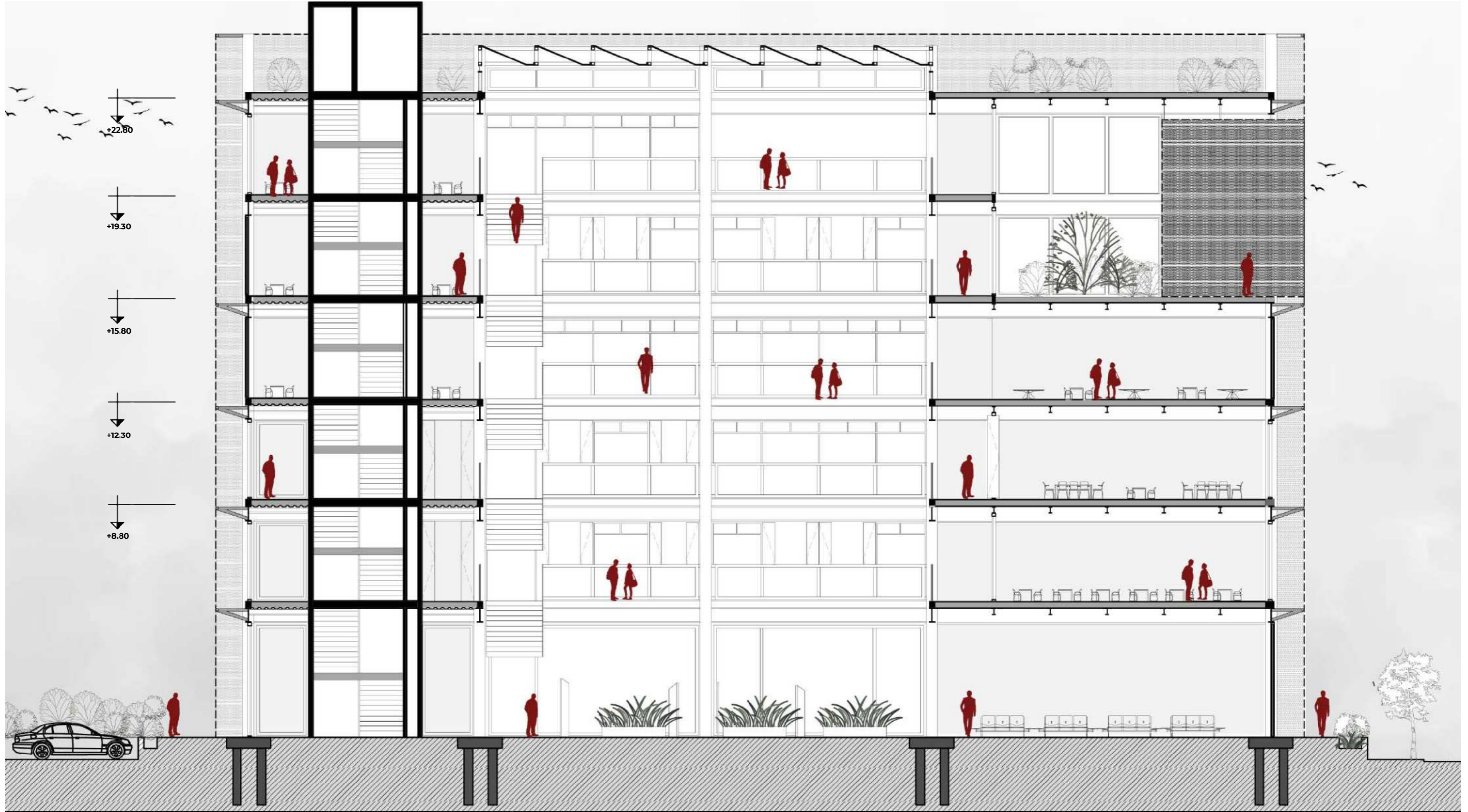


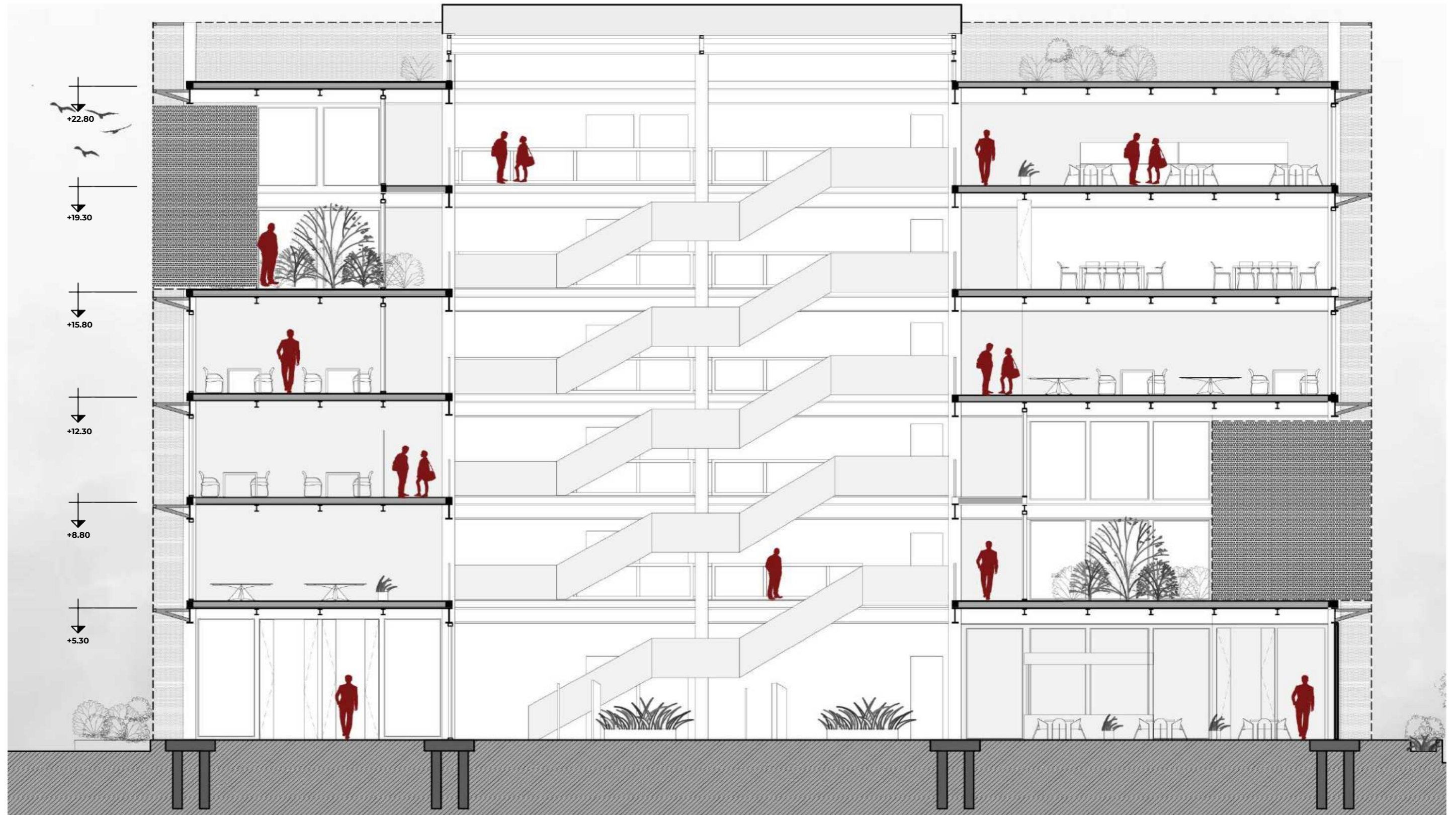




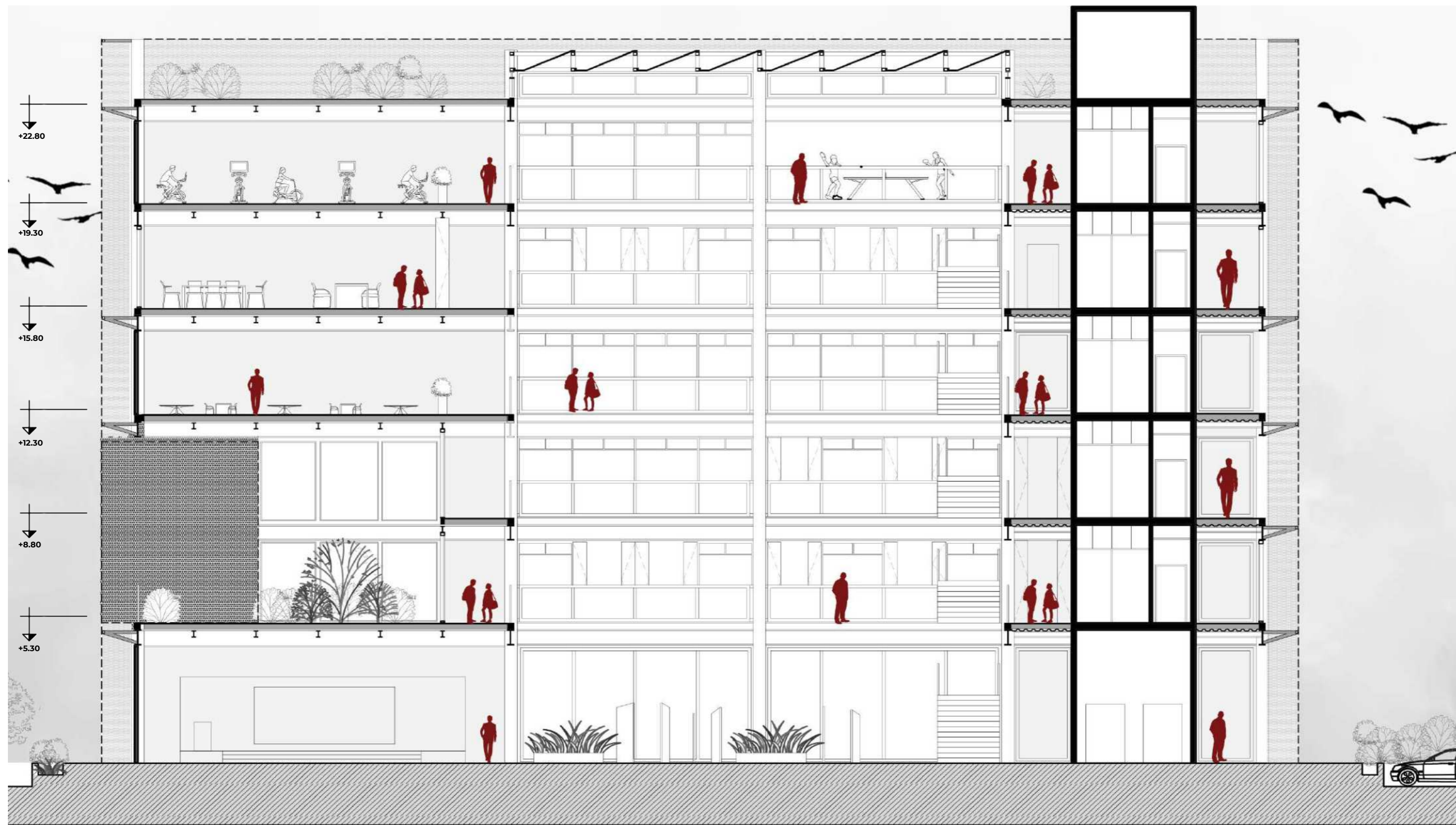


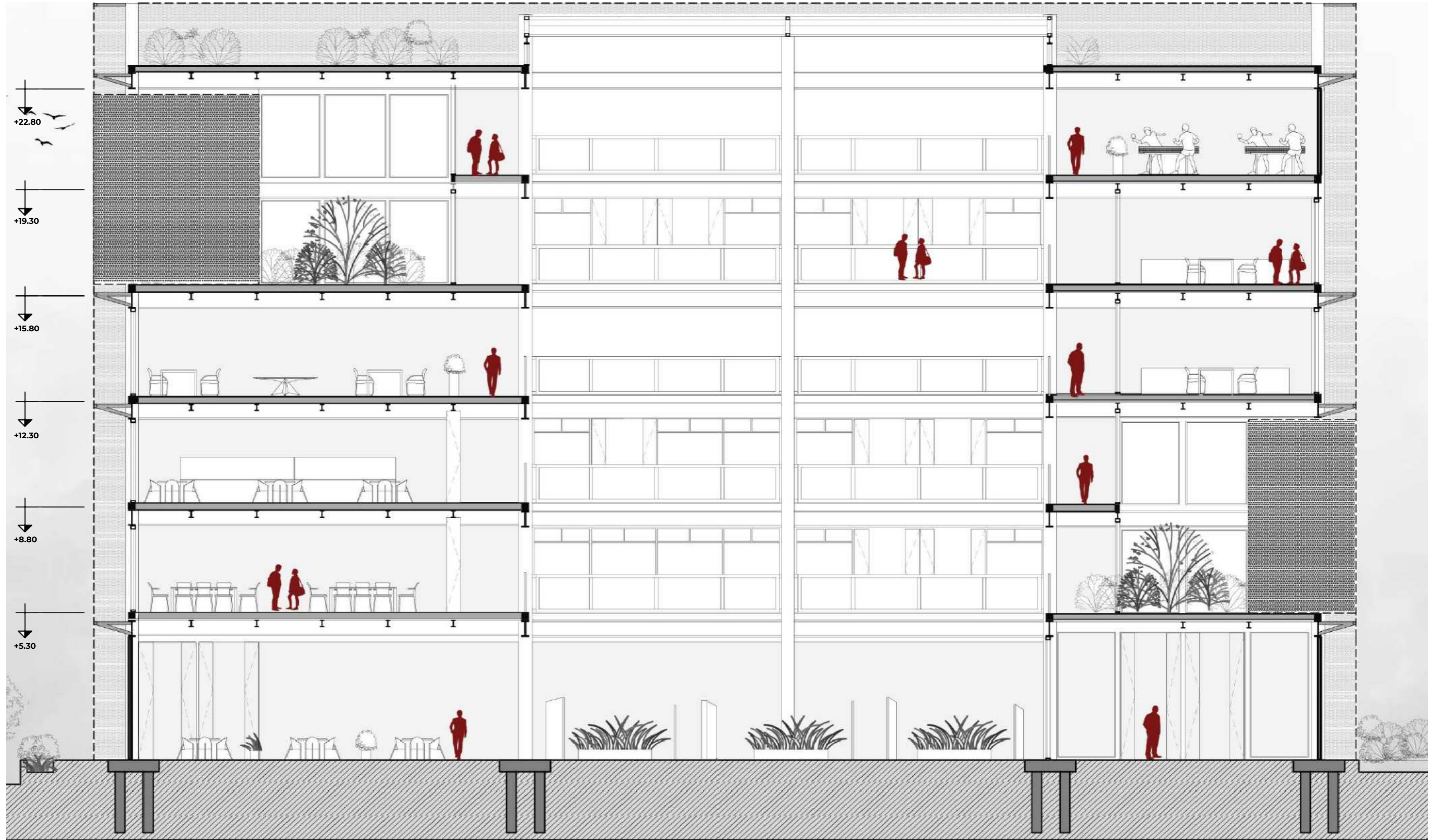








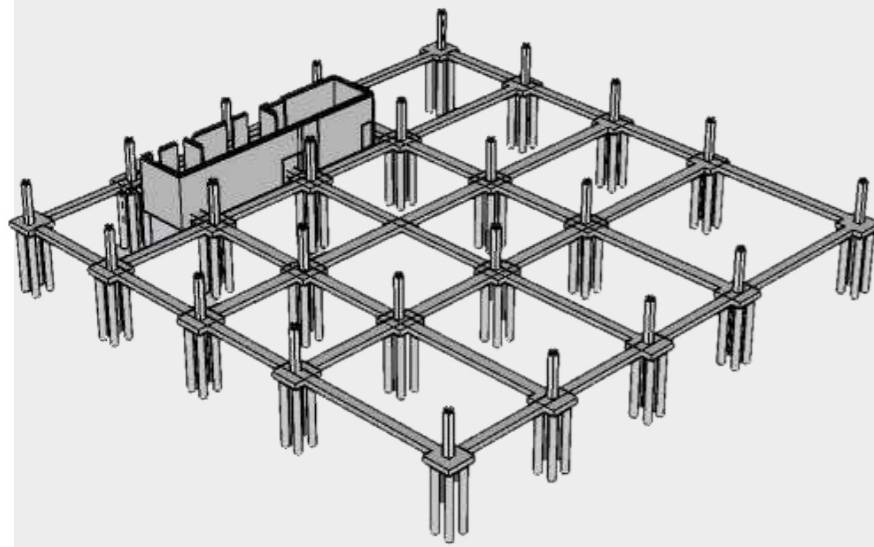




## **07** / DESARROLLO TECNICO

---

AXONOMETRICA



01/ SUELO

El edificio se encuentra en la ciudad de Santa Fe, en donde el suelo es mayormente arcilloso y aluvial, las soluciones de fundación deben considerar la capacidad de carga, el drenaje y los posibles riesgos de inundación.

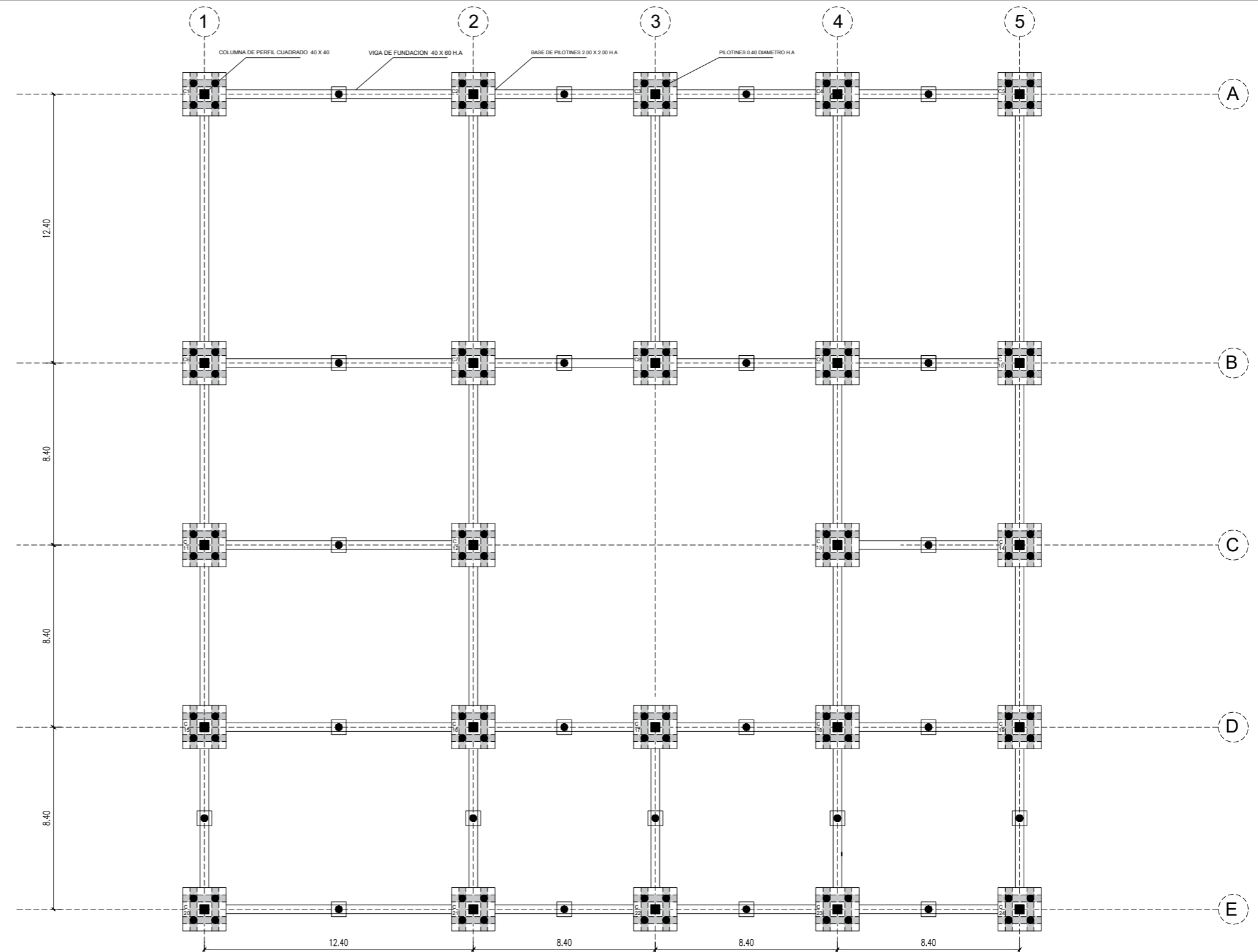
Es imprescindible realizar un estudio de suelo para determinar con exactitud a que profundizar debo fundar y cual es la opción mas acertada

02/ PILOTES CON CABEZAL

Los cabezales de pilotes son elementos monolíticos de hormigón armado, de considerable volumen y rigidez que cumplen la función de vincular los pilotes, que transfieren las cargas y solicitaciones de la superestructura al terreno.

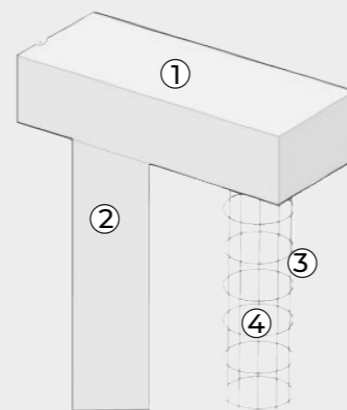
03/ FUNDACION - PROCESO

Los cabezales de pilotes son elementos monolíticos de hormigón armado, de considerable volumen y rigidez que cumplen la función de vincular los pilotes, que transfieren las cargas y solicitaciones de la superestructura al terreno.



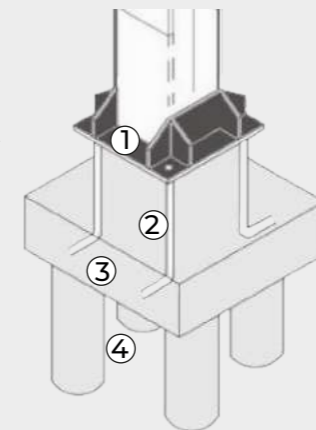
01/ PILOTE CON CABEZAL

- ① CABEZAL
- ② PILOTE
- ③ PERNO
- ④ ESTRIBOS



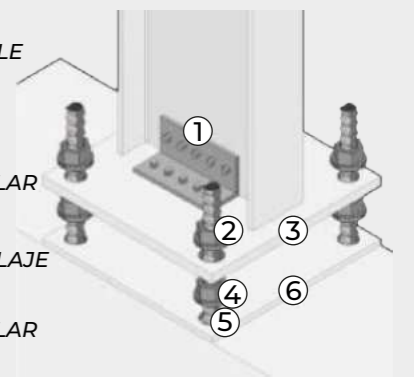
02/ UNION PILOTE - COLUMNA

- ① COLUMNA METALICA
- ② PERNO DE ENCAJE
- ③ CABEZAL
- ④ PILOTE

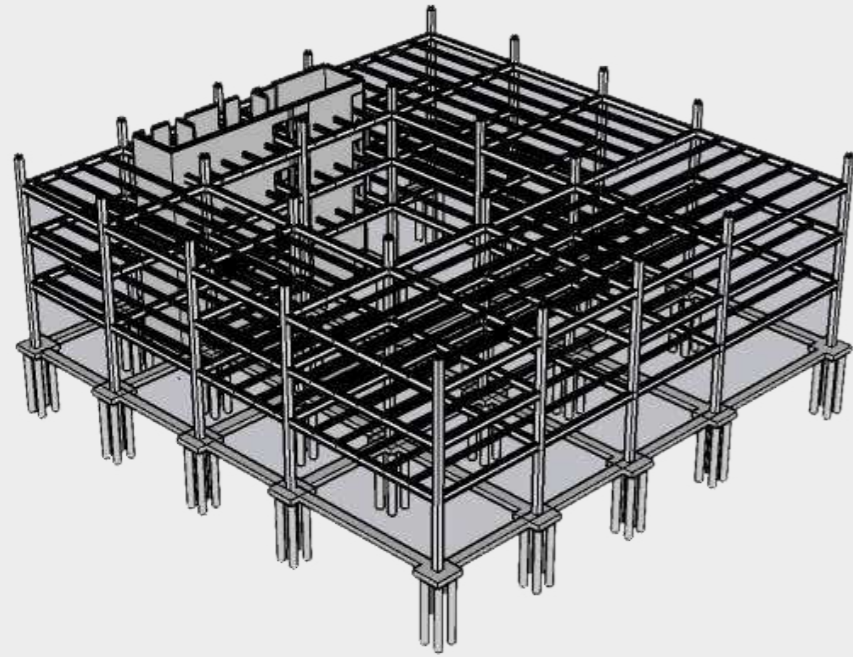


03/ DETALLE ANCLAJE

- ① PLACA SOLDABLE
- ② TUERCA C/ ARANDELA
- ③ PLACA P/ REGULAR
- ④ PERNO DE ANCLAJE EN H A
- ⑤ PLACA P/ REGULAR



AXONOMETRICA



01/ ESTRUCTURA RESISTENTE

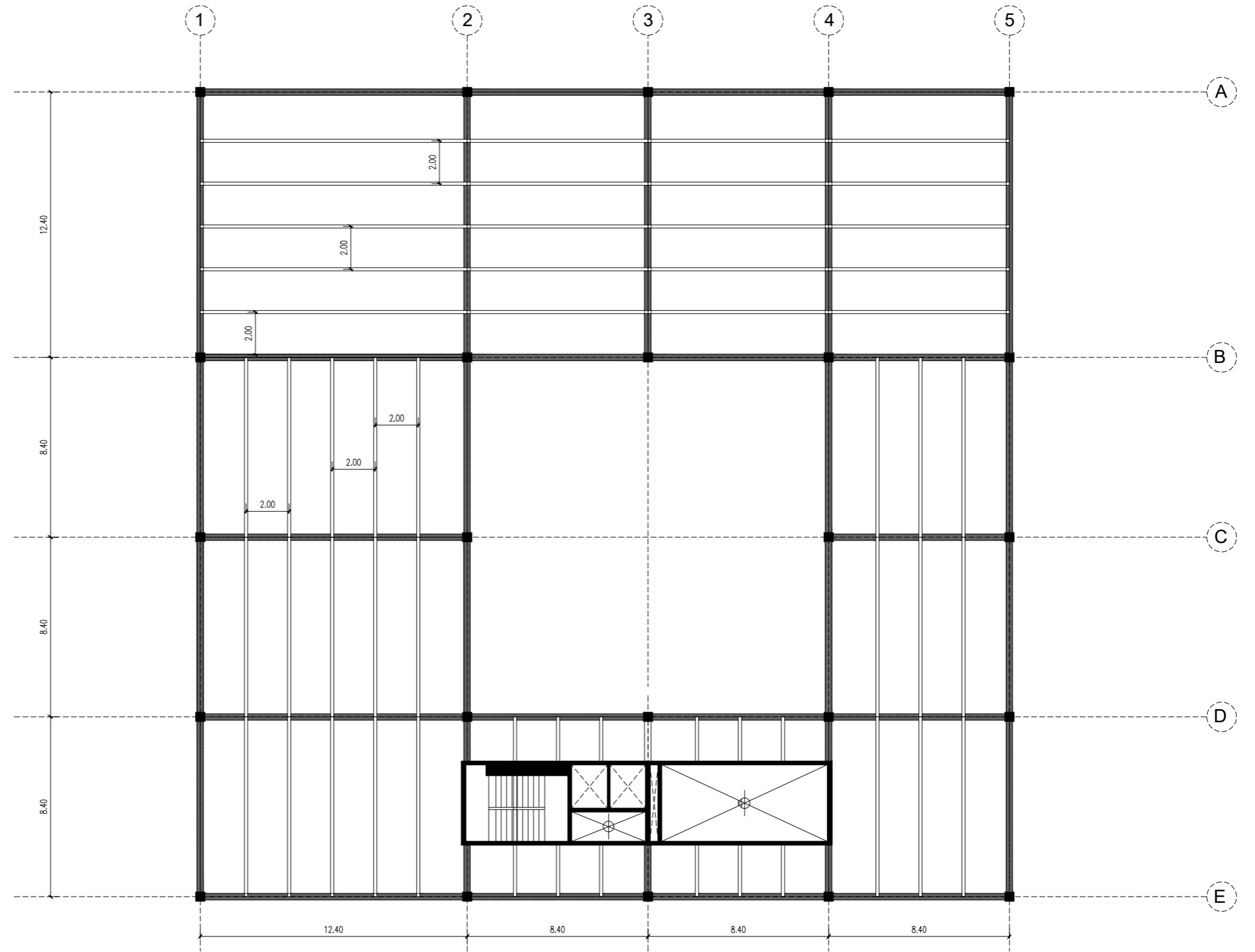
La estructura se compone de tres subsistemas para comprender los diferentes usos. El primero tiene que ver con un sistema sistémico, de luces mas chica como lo son de 8m x 8m. El segundo, relacionado con luces mas grandes las cuales hacen referencia a los programas que requieren mas tamaño. La tercero por ultimo consiste en la resolucio de los nucleos de servicio.

02/ PERFILERIA METALICA

Tanto las vigas, como las columnas, están resueltas con perfileria metálica: perfiles doble T. Esto permite trabajar con un sistema de coordinación modular, el cual otorga flexibilidad a la hora de resolver el proyecto. Son estructuras que otorgan rigidez, ya que son fabricadas en taller, mientras que en la obra se pueden ir avanzando con otros tipos de trabajo.

03/ STEEL - DECK

Este tipo de sistema es el que mejor se acopla a las estructuras metálicas, maximizando su productividad en la obra y pueden soportar grandes cargas y luces admisibles

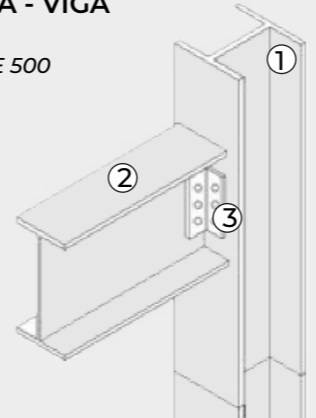


01/ UNION COLUMNA - VIGA

① COLUMNA DOBLE T IPE 500

② VIGA PERFIL IPE 500

③ PLANCHUELA PERFIL L DE ANCLAJE

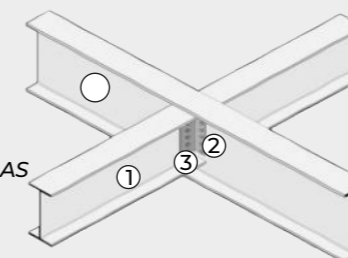


02/ UNION VIGA - VIGA

① VIGA PERFIL IPE 500

② PLANCHUELA PERFIL L DE ANCLAJE

③ UNIONES ABULONADAS



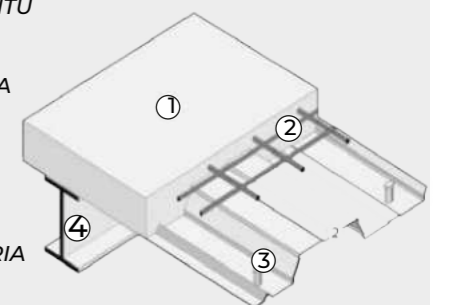
03/ STEEL DECK

① HORMIGON IN SITU

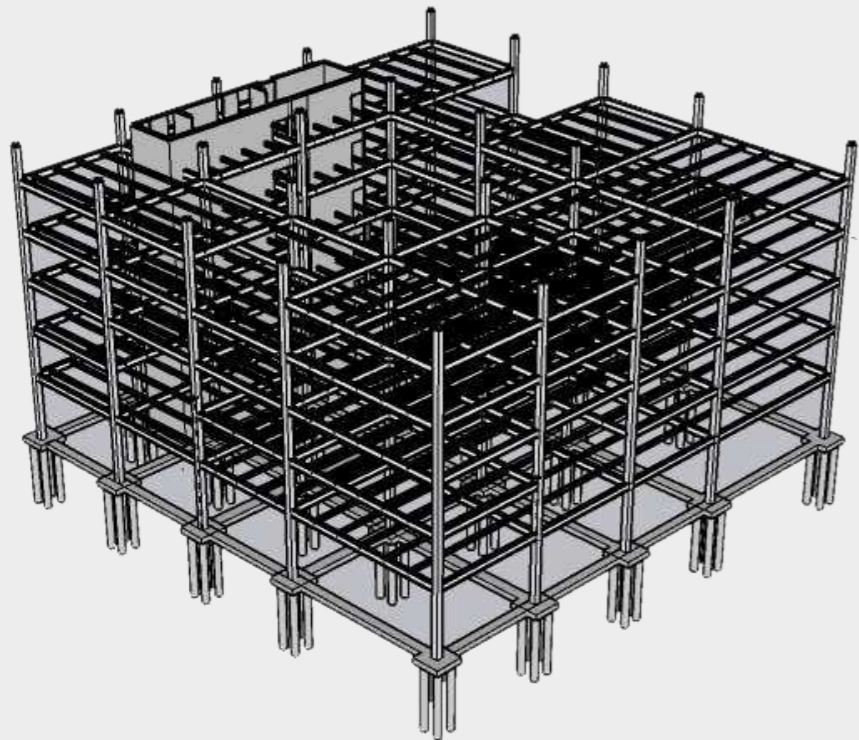
② MALLA SOLDADA

③ CHAPA TRAPEZOIDAL

④ VIGA SECUNDARIA IPE 200



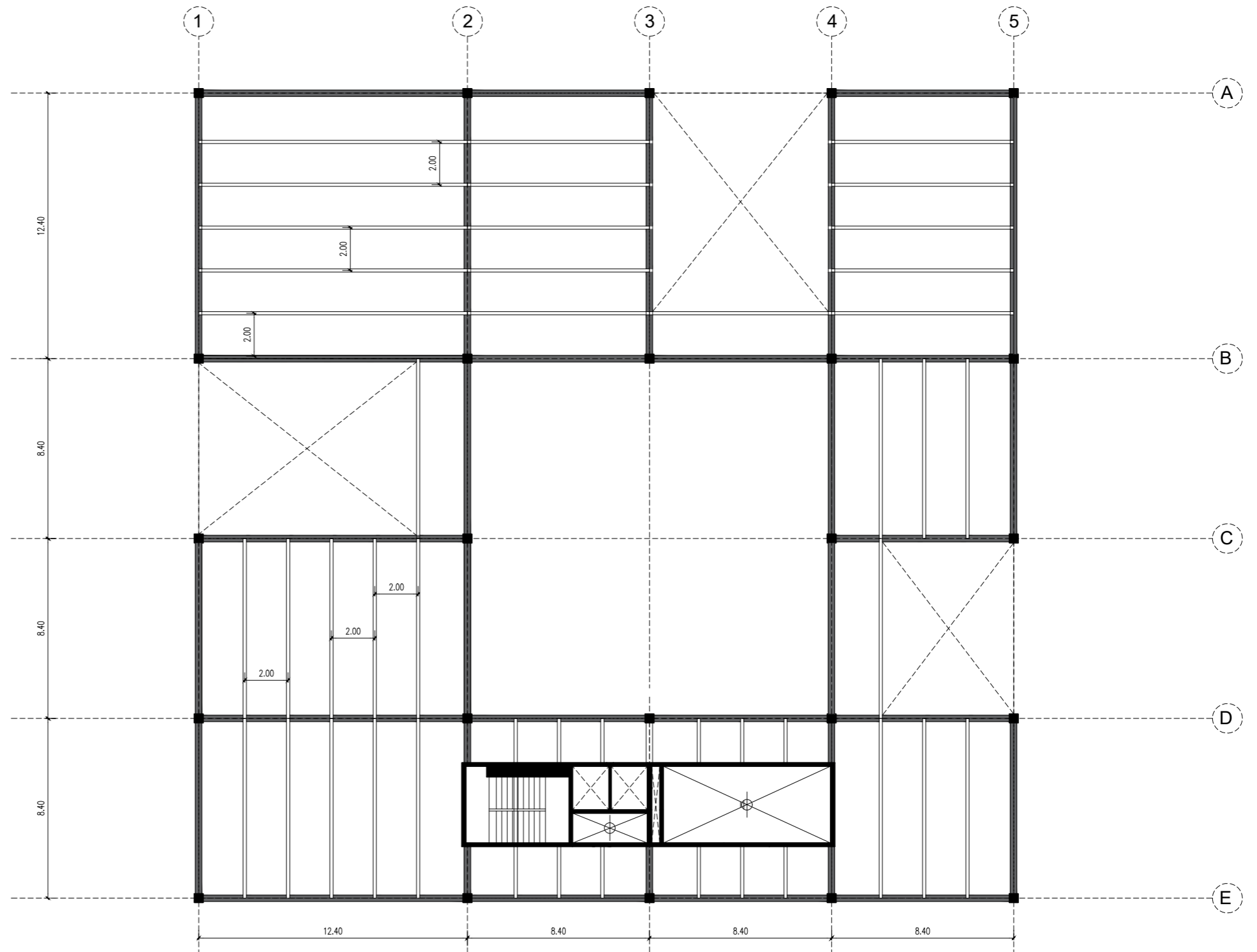
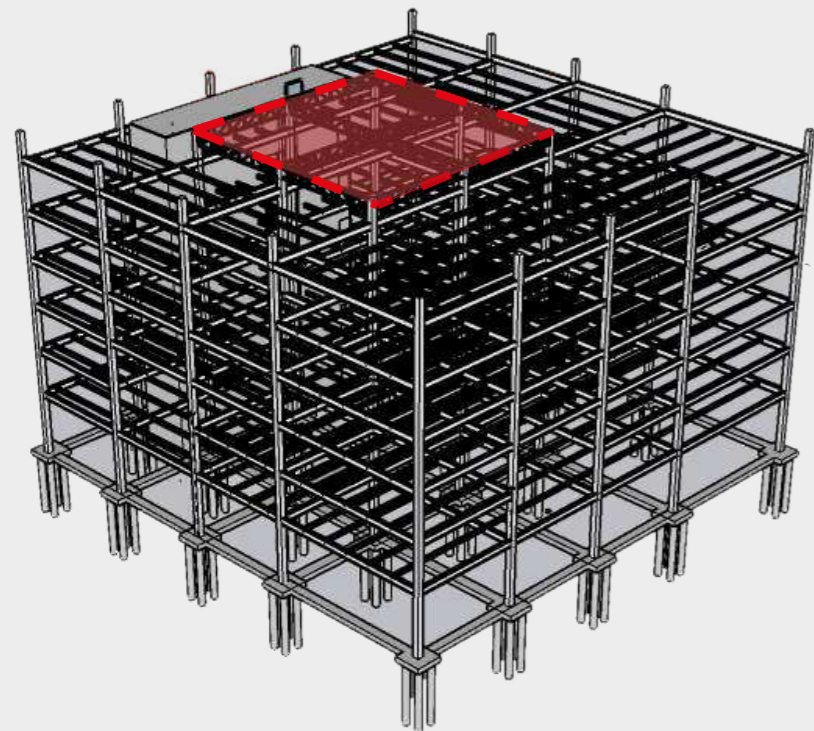
AXONOMETRICA



01/CUBIERTA

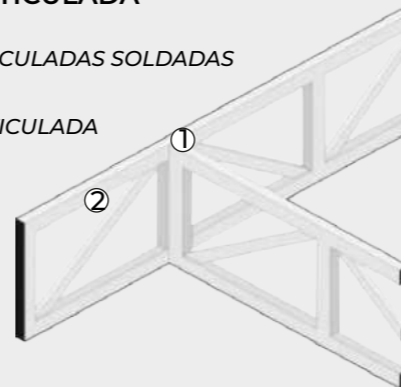
Para la cubierta del bloque se configura por vigas reticuladas, se determinan 2 tipos de paneles para el correcto cerramiento y entrada de luz controlada

AXONOMETRICA



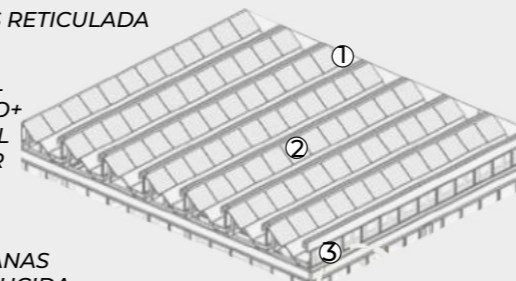
01/ VIGA RETICULADA

- ① VIGAS RETICULADAS SOLDADAS
- ② VIGAS RETICULADA



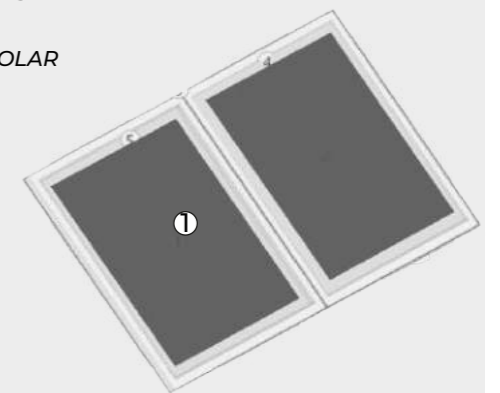
02/ CUBIERTA RETICULADA

- ① VIGAS RETICULADA
- ② PANEL OPACO+ PANEL SOLAR
- ③ VENTANAS TRASLUCIDA

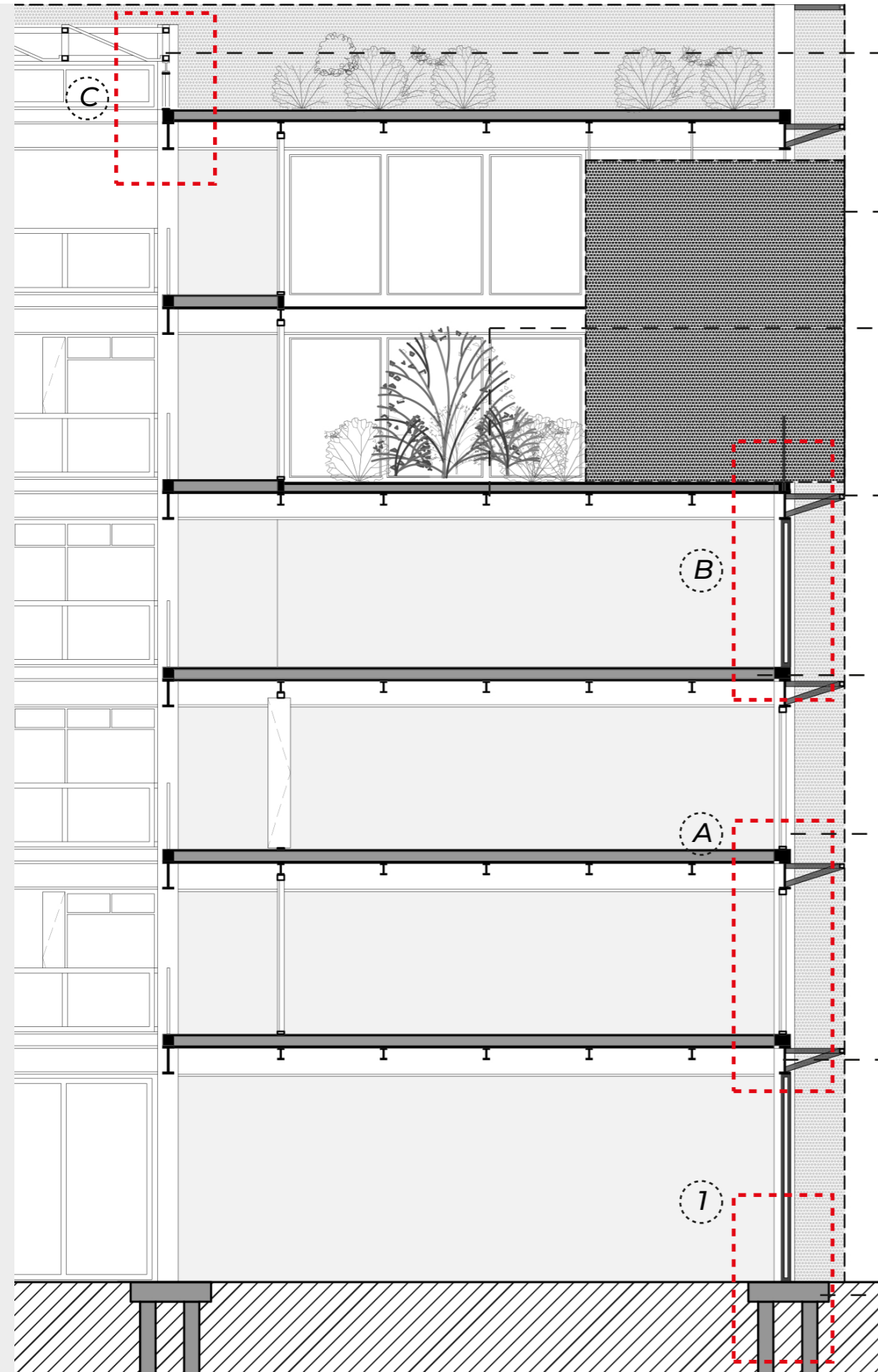


03/ PANELES

- ① PANEL SOLAR



# Visualizacion volumetrica



## Envolvente horizontal

*cubierta vidriada, estructura de vigas reticuladas metalicas*

## Envolvente vertical - protecciones

*Piel de chapa microperforada*

## Estructura secundaria - entrepisos

*vigas doble T*

## Estructura secundaria envoltente

*perfilera metalica*

## Entrepisos

*Steel deck*

## Estructura principal

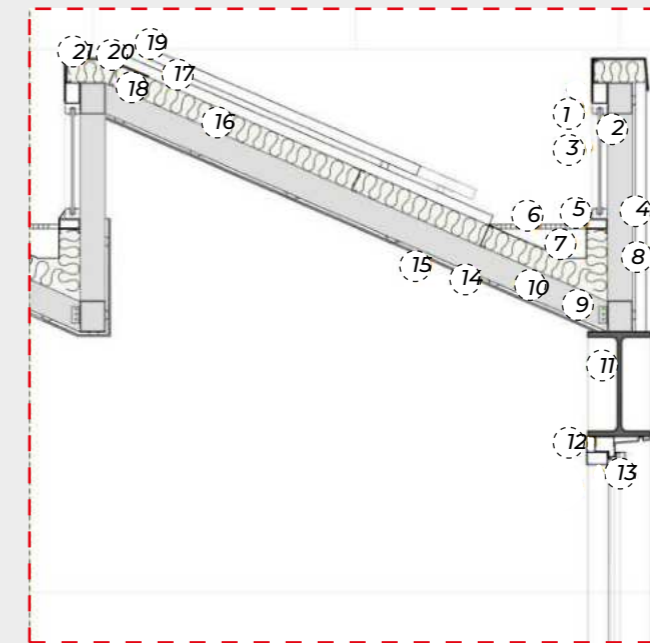
*Columnas de perfiles metalicos conformados*

## Estructura principal

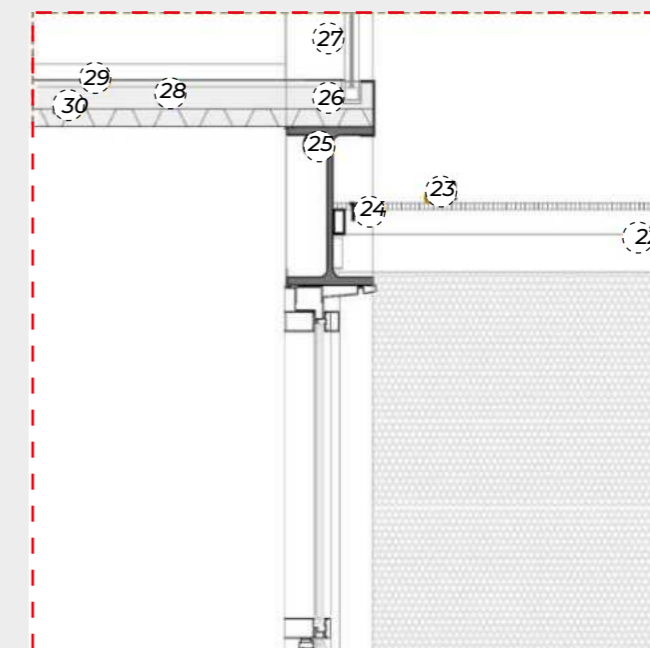
*vigas doble T*

## Fundaciones

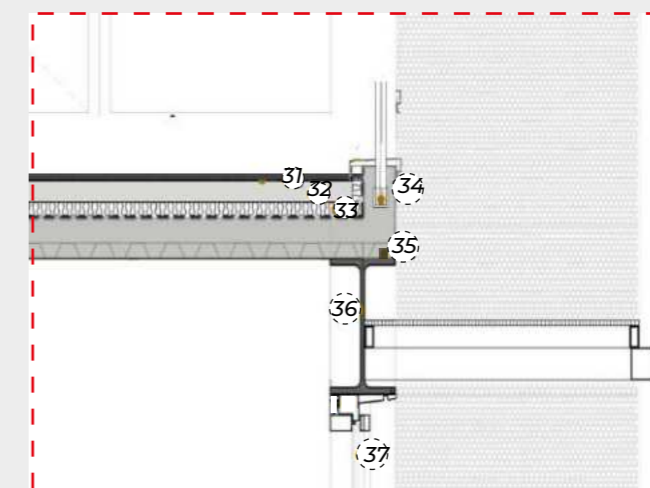
*Pilotes con cabezal*



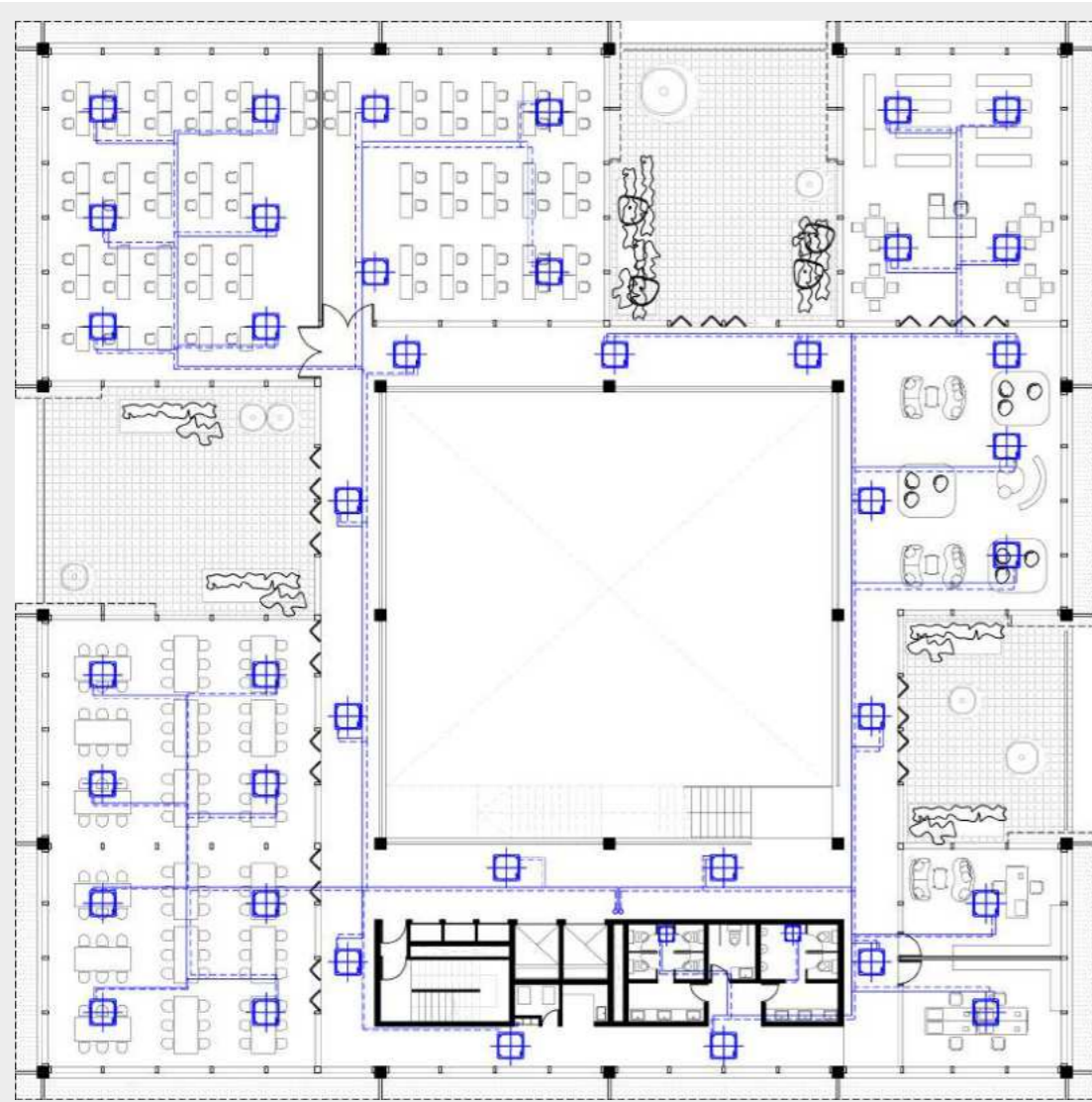
- 1- tubo acero galvanizado
- 2- viga reticulada
- 3- carpinteria de aluminio
- 4- perfil omega 12,5
- 5- tubo de acero galvanizado
- 6- enrejillado metalico
- 7- canalera de chapa galvanizada
- 8- chapa trapezoidal
- 9- perfil angular soldado para union de perfiles
- 10- doble perfil c
- 11- viga perfil doble T de acero
- 12- carpinteria de aluminio
- 13- vidrio dvh de 4mm esp
- 14- perfil omega 12,5
- 15- placa de yeso esp 9mm
- 16- perfil C chapa galvanizada
- 17- soporte para panel solar
- 18- aislante termico lana de vidrio
- 19- panel solar
- 20- chapa trapezoidal galvanizada
- 21- chapon 10mm



- 25- perfil doble T conformado
- 26- anclaje metalico
- 27- baranda aluminio
- 28- malla de compresion
- 29- piso ceramico + carpeta
- 30- chapa trapezoidal

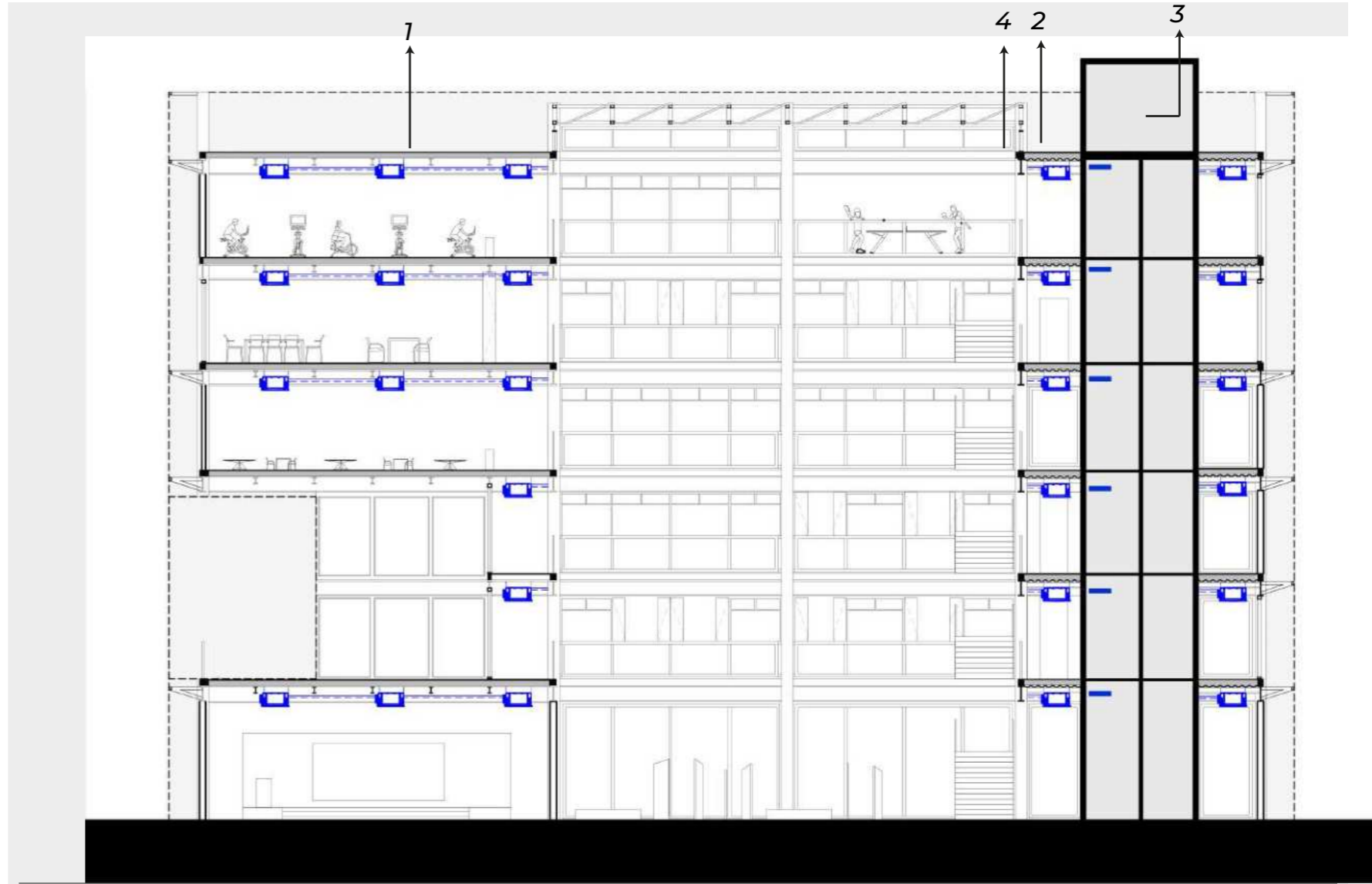
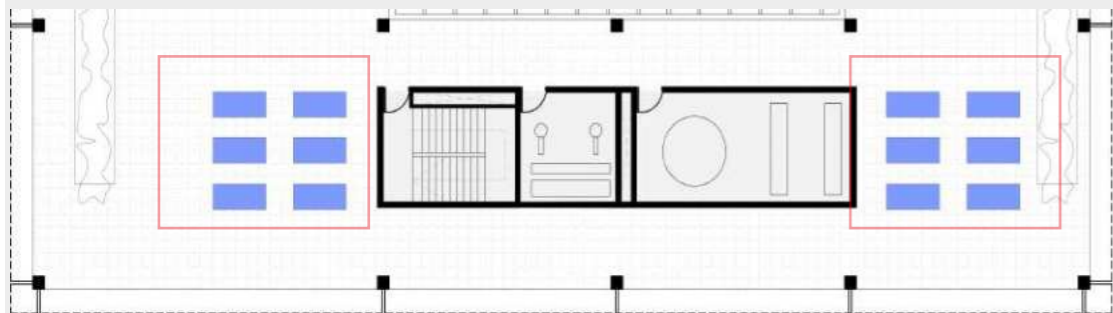


- 31- ceramica para exterior
- 32- capa de compresion
- 33- aislante termico
- 34- viga de borde
- 35- chapa trapezoidal colaborante
- 36- perfil doble T
- 37- vidrio dvh de 4mm



REFERENCIAS

- 1 - Líneas de refrigerante (cobre)
- 2- controlador BC
- 3 -Tren de unidades condensadoras
- 4- Unidad interior tipo cassette



SISTEMA VRV/VRF

**Eficiencia energética:** Estos sistemas son conocidos por su alta eficiencia, lo que se alinea con los objetivos de sostenibilidad y reducción de costos operativos.

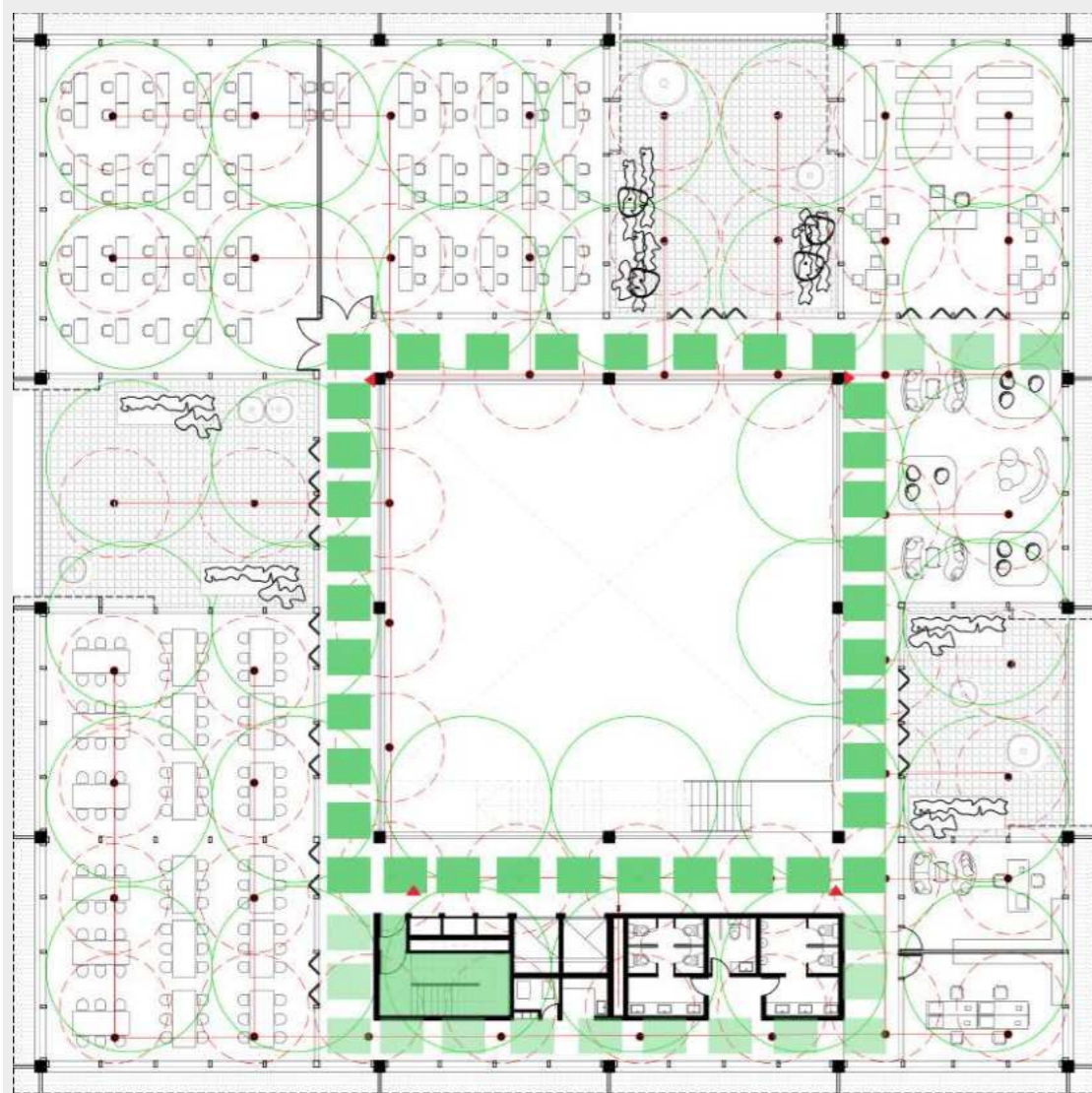
**Flexibilidad:** permiten un control preciso de la temperatura en diferentes zonas del edificio, lo que es ideal para espacios que pueden tener diferentes necesidades de climatización.

**Confort:** Ofrecen un alto nivel de confort para los usuarios, con operación silenciosa y posibilidad de ajuste individual.

Aunque el costo inicial puede ser mayor, los beneficios en términos de eficiencia y flexibilidad suelen justificar la inversión. Además para un edificio de trabajo, es importante tener sistemas que puedan adaptarse a futuros cambios y necesidades.

Las unidades condensadoras se localizan en la terraza, entre núcleos verticales. para permitir una correcta circulación de aire y a la vez cubrir dichas unidades del uso flexible de la terraza





### REFERENCIAS

- Rociadores
- Matafuegos
- Boca de incendio
- Boca de impulsión
- Detectores
- Señal de alarma
- Recorrido de evacuación principal
- 1-Tanque exclusivo de incendio
- 2-Sistema jockey con 3 bombas
- 3-Tablero de control
- 4-Gancho para levantamiento de equipo
- 5-Ventilación
- 6-Maquina de tracción
- 7-Cabina
- 8-Contrapeso
- 9-Amortiguadores



### COMPONENTES

*Para la DETECCIÓN*  
identifican y alertan la aparición de un incendio.

**Pulsador manual:** Permite a las personas activar manualmente una alarma en caso de detectar un incendio.

**Señal de alarma:** Son las sirenas, luces, estroboscópicas y otros dispositivos que alertan a las personas sobre la presencia de un incendio.

**Detectores:** Elementos que reconocen alguno de los cuatro fenómenos del fuego (humo, temperatura, llamas o laser)

### PRESURIZACION

Se opta por utilizar un sistema presurizado por bomba Jockey, con tanque de reserva exclusivo, ubicado en la sala de maquinas en subsuelo.

### Para la EXTINCION

Conjunto de sistemas y dispositivos cuyo propósito es controlar, reducir o eliminar un fuego una vez que ha sido detectado.

**-Boca de incendio:** Punto de acceso en un edificio o estructura donde los bomberos pueden conectar mangueras para obtener agua del sistema interno del edificio.

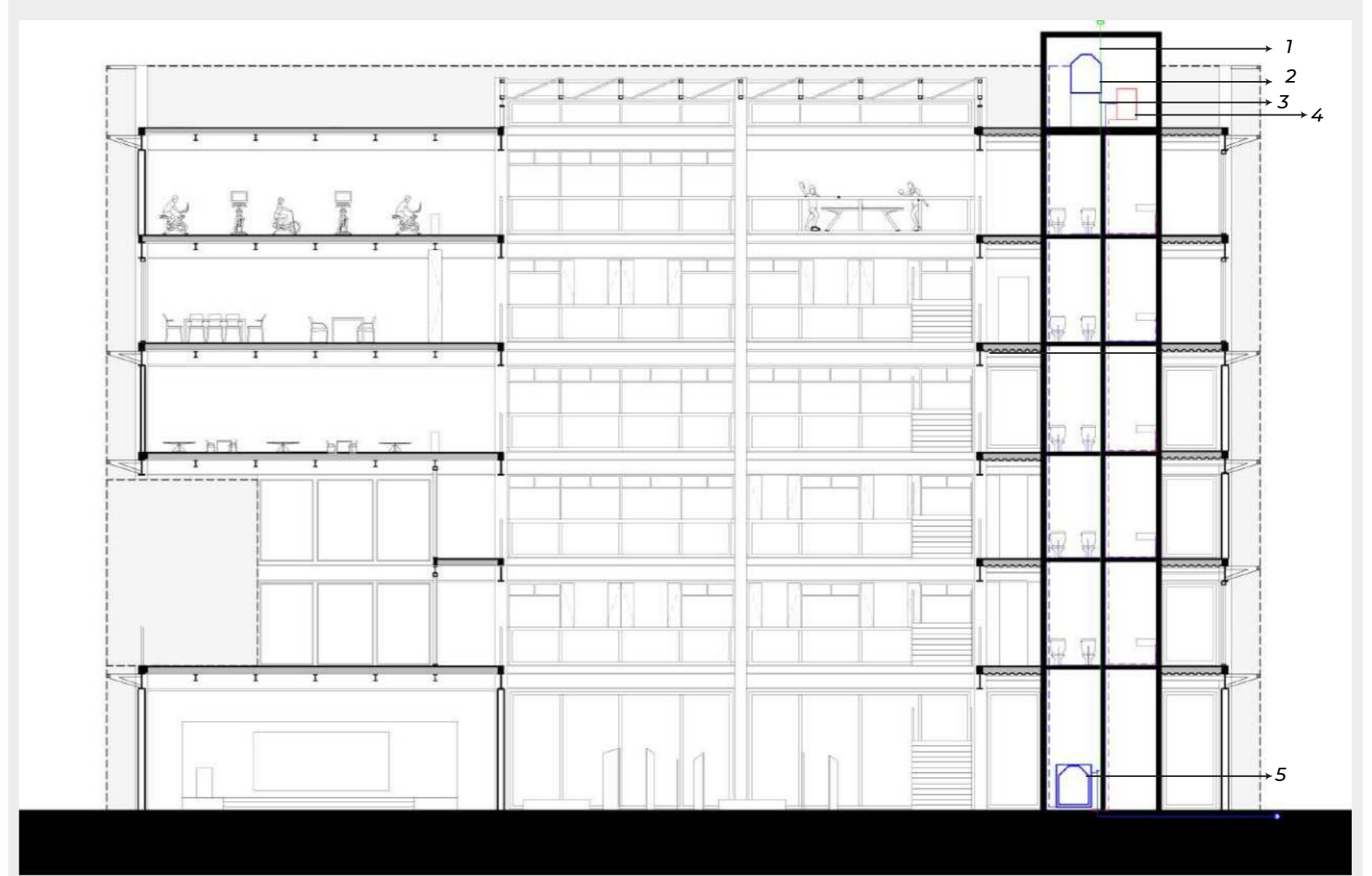
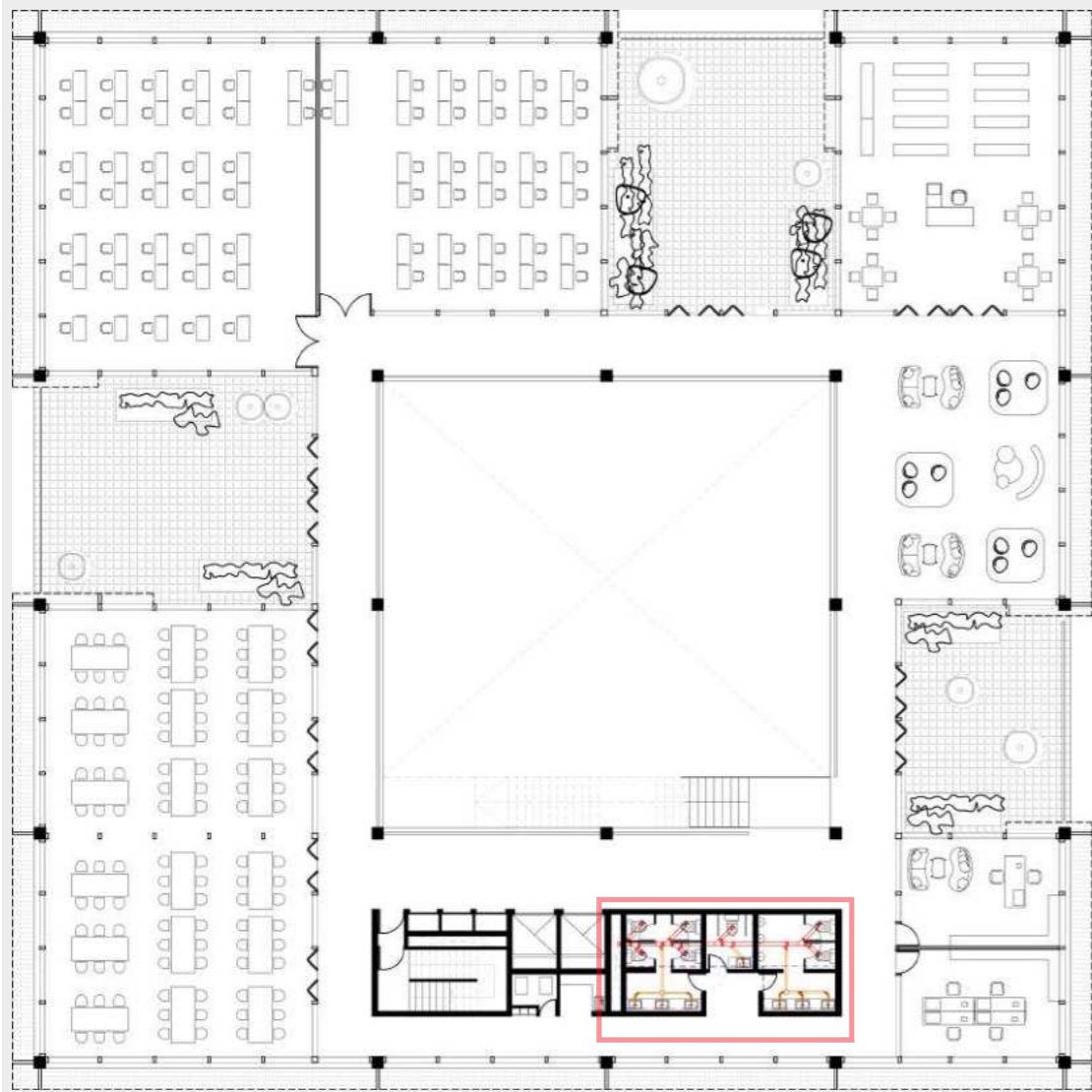
Perímetro de la planta /45= 206/45=5

**Rociadores:** Dispositivos automáticos que liberan agua cuando detectan un aumento de temperatura.

**Matafuegos:** Dispositivos portátiles que contienen un agente extinguidor para combatir incendios pequeños manualmente.

planta tipo: 2200 m<sup>2</sup>/200= 12 matafuegos

**Boca de impulsión:** Punto donde las bombas de los vehículos de bomberos pueden conectar para impulsar agua al sistema interno de un edificio



## REFERENCIAS

- 1 Caño de ventilación
- 2 Tanque de reserva de H A
- 3 Colector
- 4 Termotanque de recuperación 250 lts (2)
- 5 Tanque de bombeo H A (2)

■ Agua fría

■ Agua caliente

■ Desague cloacal

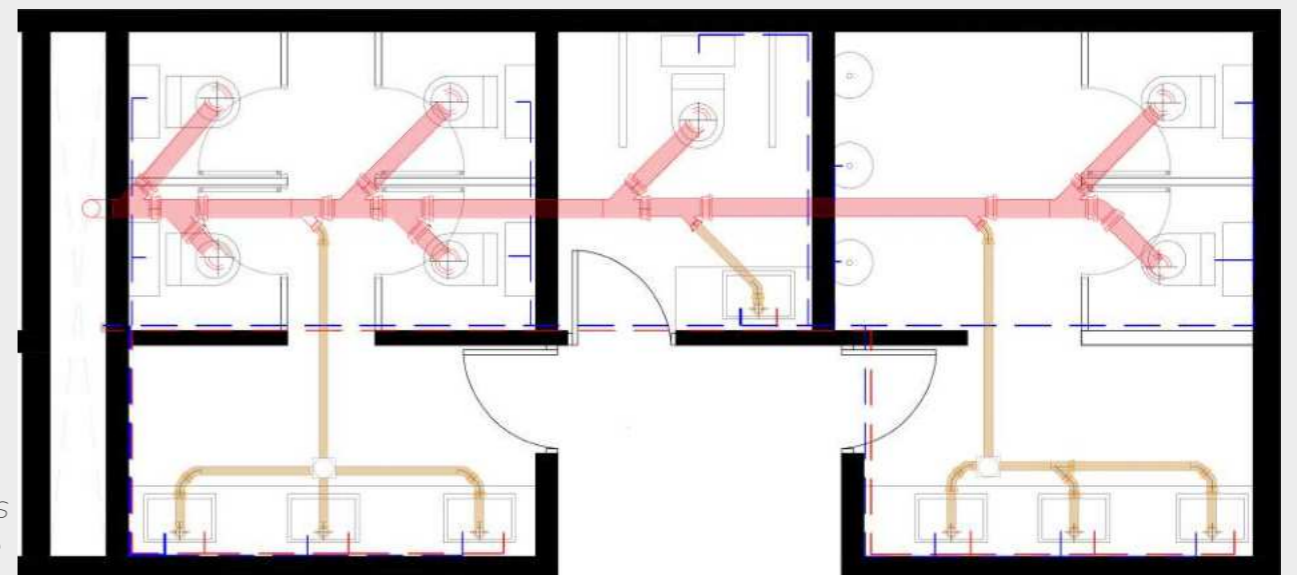
## Calculo de reserva total diaria

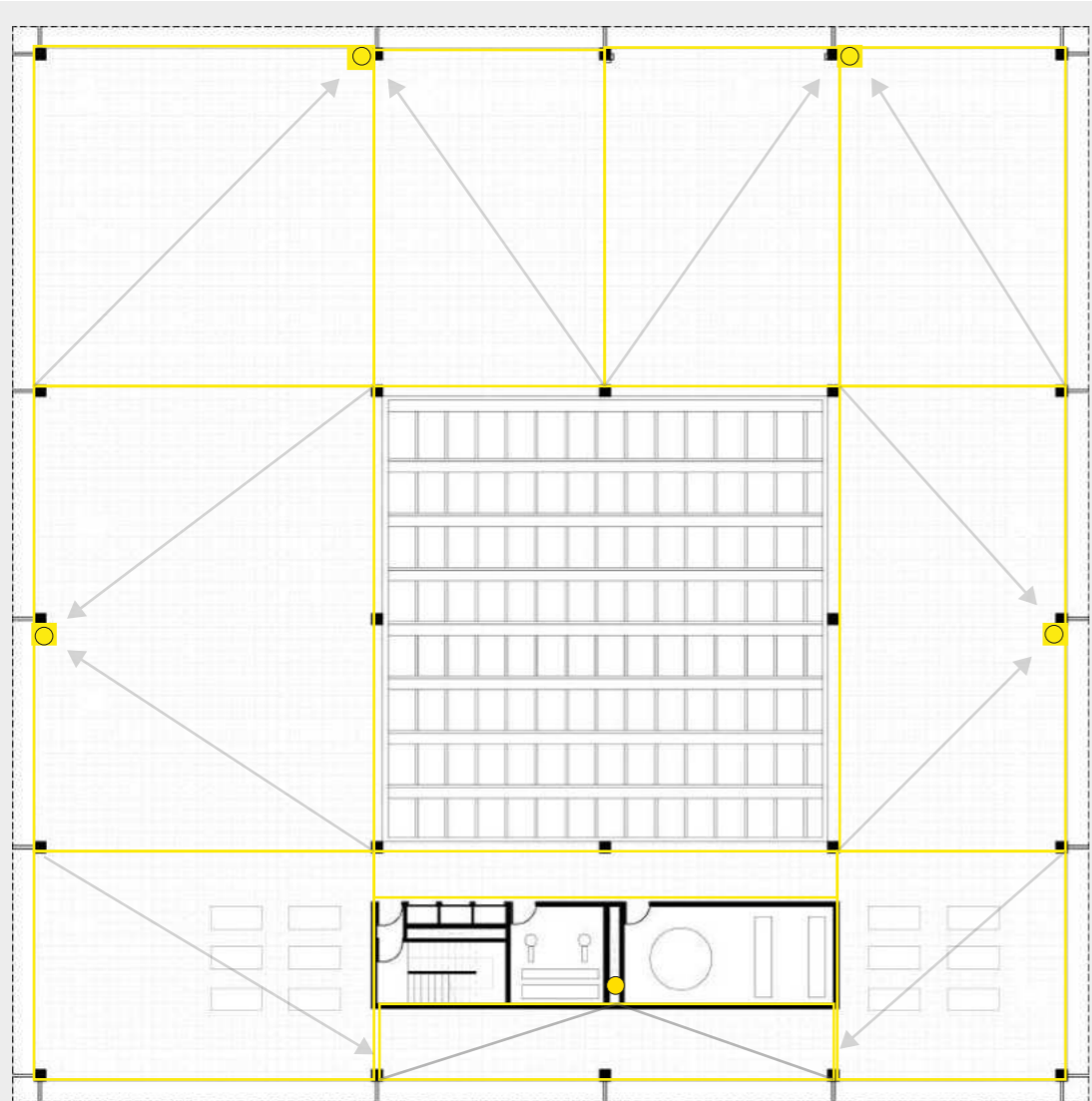
$$250 \text{ lts} \times \text{inodoro} = 250 \times 41 = 10.250 \text{ lts}$$

$$150 \text{ lts} \times \text{pileta} = 150 \times 36 = 5400 \text{ lts}$$

$$\text{RTD TOTAL} = 15.750 \text{ lts}$$

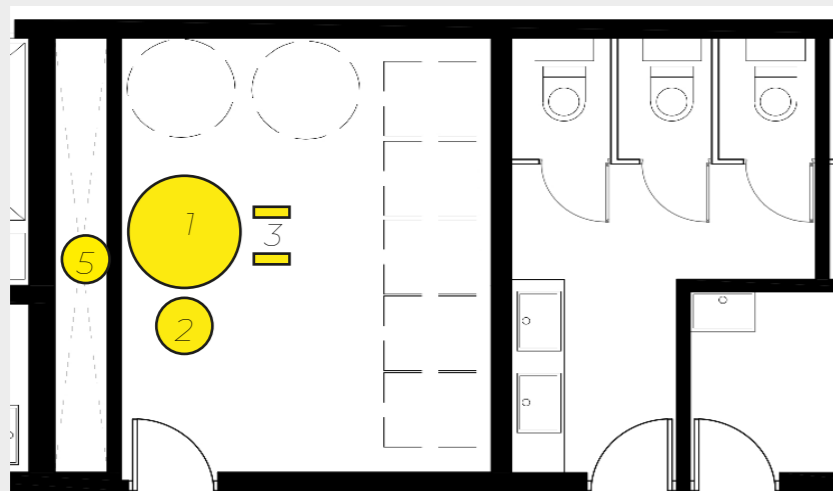
Dada la demanda de agua caliente se utilizan 2 termotanques de 250 lts cada uno para el uso de agua caliente. estos se cocalizan en el nivel de la terraza, debajo de los tanques de agua. Las ventajas de este sistema es un menor costo inicial y de instalación y su simplicidad de uso y mantenimiento





## REFERENCIAS

- 1 Tanque de reserva
  - 2 anque por desbordamiento
  - 3 Filtro de hojas y sedimentos.
  - 4 Caño de cámara vertical (CCV)
  - 5 Canaleta de recolección
- Pendiente 2.5%



## CAPTACION

La azotea cuenta con un entramado de canaletas que permiten recolectar el agua de las precipitaciones, llevandola hacia ambos núcleos para que por medio de plenos, el agua descienda hacia el subsuelo, donde sera almacenada en un tanque de recerva específico ubicado en la sala de maquinas para luego ser usada para el riego de la vegetación.

La re-circulación del agua se da a partir de bombas hidráulicas ubicadas en la PB del edificio, que impulsan el agua desde el tanque hasta unos puntos de riego. Si bien este sistema es factible debido a la ubicación geográfica del edificio, con una precipitación media mensual de hasta 140 mm, este sistema logra aprovechar un recurso poco utilizado por el resto de los edificios.

## PRECIPITACION MEDIA ANUAL

Como se menciona anteriormente, las precipitaciones en la región están distribuidas a lo largo del año, pero las mas intensas se concentran en los meses de verano. La misma es aproximadamente de 950 mm a 1000mm. Esta cifra puede variar ligeramente según la fuente y el periodo de tiempo específico considerado para el promedio. Cabe destacar la susceptibilidad de la región a las inundaciones, ya sea por desbordes de rios o por la saturación del suelo debido a las precipitaciones

# CONCLUSIÓN

---

*“... En este pequeño planeta, donde ya no hay nada más por descubrir, diseñar es una de las pocas aventuras que quedan ...”* – **Renzo Piano**

## **Conclusión**

---

*Culminar la carrera con este proyecto final es una reflexión sobre el camino recorrido. Este trabajo es la síntesis de los conocimientos adquiridos, combinando teoría y práctica para resolver desafíos reales. Mas que un requisito académico simboliza la transición hacia el ejercicio profesional, marcando un hito que celebra la culminación de la etapa educativa y el inicio de un futuro lleno de posibilidades*

