

LA PLATA, CIUDAD TECNOLÓGICA



CITEC

CENTRO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA UNLP

Espacio de interrelación entre universidad pública, empresas tecnológicas y sociedad.

Ex talleres ferroviarios de Gambier, La Plata, Buenos Aires

KETTERER Analía Belén



FAU Facultad de
Arquitectura
y Urbanismo



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

PROYECTO FINAL DE CARRERA TALLER PAGANI-ETULAIN

Autora: KETTERER SANCHEZ, Analía Belén

Nro. 37288/4

Título: Centro de Innovación Tecnológica UNLP "CiTEC"

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura N°8 Pagani-Etulain

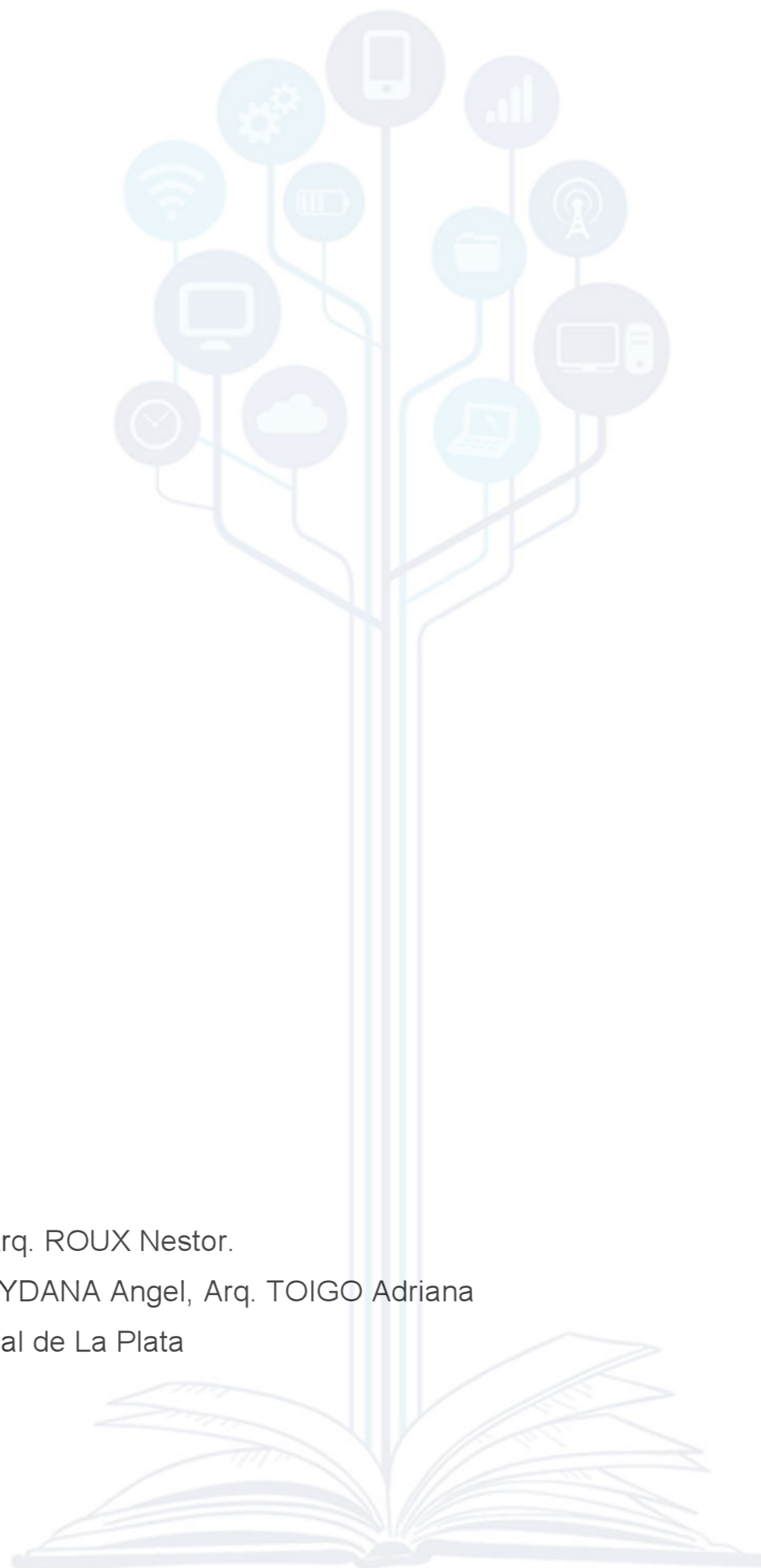
Docentes: Arq. QUIROGA Hernán, Arq. GRANDI Regina, Arq. ROUX Nestor.

Unidad Integradora: Arq. MARICHELAR Gabriela, Arq. MAYDANA Angel, Arq. TOIGO Adriana

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa: 26.10.2023

Licencia Creative Commons



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

01. TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Fundamentación del tema
Innovación y TIC's
Empresas y Universidad
Generaciones de trabajo

02. INSERCIÓN TERRITORIAL

La Plata Ciudad Capital
Gambier
Master Plan. Polo Científico UNLP
Lineamientos
Construcción morfológica de la propuesta
Propuesta programática

03. IDEA

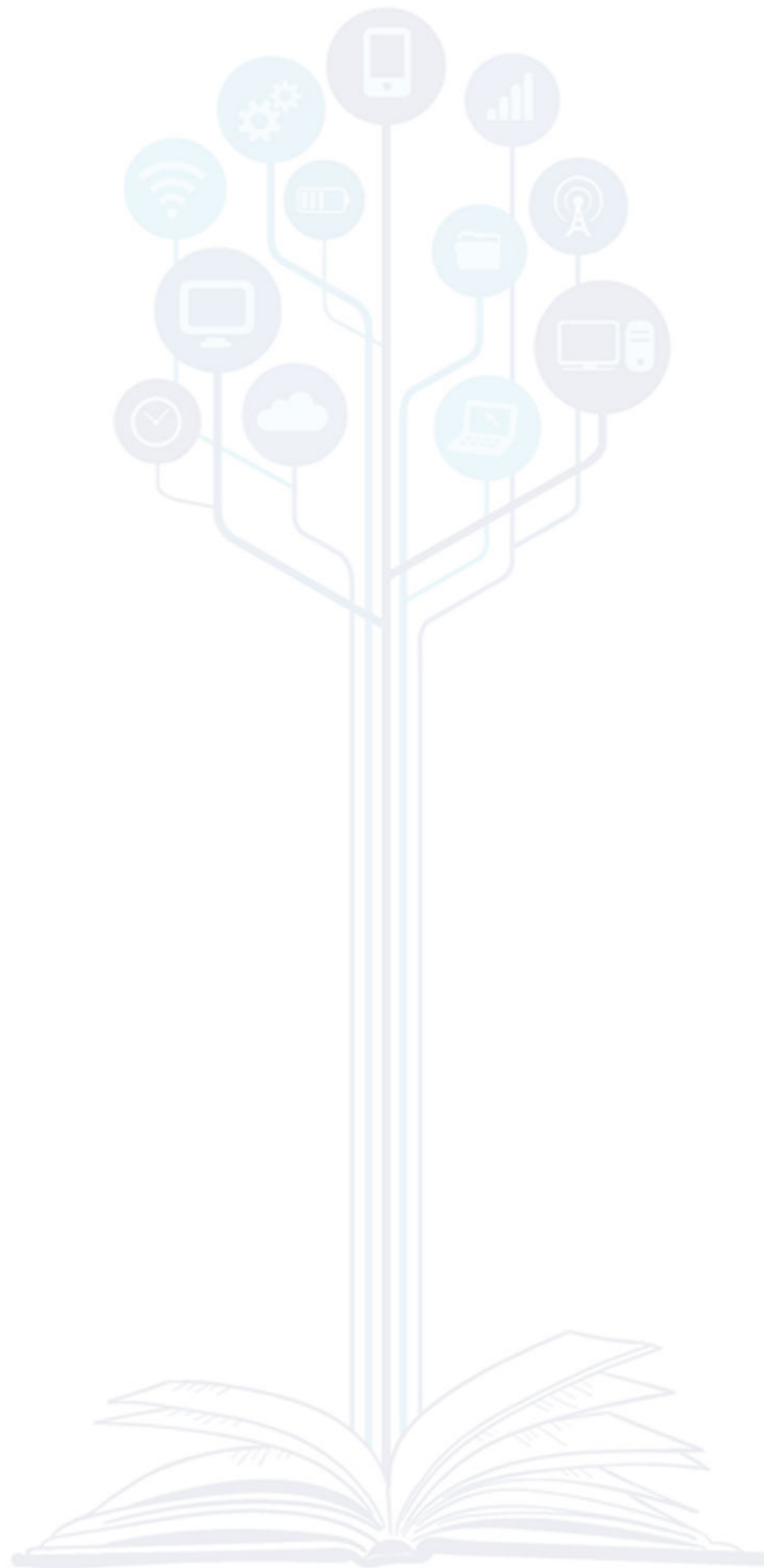
Decisiones proyectuales
Morfología
Programa
Usuario
Referentes

04. PROYECTO

Implantación
Plantas
Cortes
Vistas

05. RESOLUCIÓN TÉCNICA

Sistemas constructivos
Detalles
Instalaciones





INTRODUCCIÓN

La Ciudad de La Plata, también denominada Ciudad Universitaria, es sede de los estudiantes universitarios por excelencia. Alberga a miles de estudiantes de todas partes del país, muchos de los cuales deciden quedarse y emprender una vez concluidas sus carreras. Una de las debilidades encontradas luego del análisis de la problemática es la falta de transición entre ESTUDIANTE-PROFESIONAL, es decir, una propuesta que integre los conocimientos adquiridos en la universidad en acompañamiento de profesionales de distintas disciplinas, propiciando las condiciones óptimas para la radicación de nuevas empresas. El siguiente trabajo tiene la intención de generar un nuevo espacio que responda a esta problemática, con base en la tecnología y la innovación, entendiendo que los modos de producción y la industria han cambiado a nivel global.

El Centro de Innovación Tecnológica de la UNLP estará ubicado en el Ex predio de Talleres Ferroviarios de Gambier, en La Plata, que actualmente es un vacío urbano que presenta una enorme potencialidad por su accesibilidad y entorno, con la posibilidad de revalorizar el barrio y generar puestos de trabajo.

OBJETIVO

- Creación de un edificio Hito dentro del Proyecto Urbano, que sirva de promoción de la actividad tecnológica para la sociedad, generando espacios de interrelación de distintas disciplinas del ámbito educativo, social y empresarial.

01. TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

TEMA



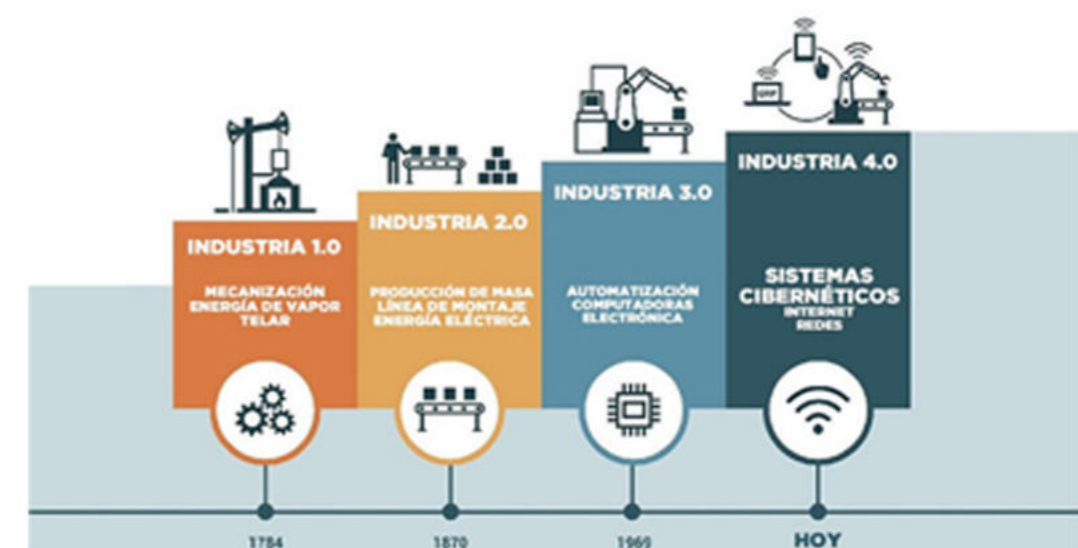
Ideologías e Instituciones para la Revolución Industrial 4.0

FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA:

ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO 4TA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

La nueva industria que está transformando el mundo se llama **economía del conocimiento**, se trata de un conjunto de actividades económicas que requieren del **conocimiento humano para generar valor** y ofrecer productos y servicios a la sociedad. Incluye a la industria del software, biotecnología, desarrollos audiovisuales, servicios de electrónica y comunicaciones, geología, nanociencia, satélites, inteligencia artificial, robótica y estrategias de coaching. Es un conjunto de actividades muy diversas con dos elementos en común: uso intensivo de la tecnología y capital humano calificado.

La economía del conocimiento incrementa la competitividad sistémica en todos los sectores: construcción, textil, manufacturas, alimentos, automotriz, comercio.





INNOVACIÓN Y TIC'S

Innovar es mejorar lo que existe, una acción de campo que supone una novedad. Es un proceso donde se agrega algo novedoso que aporta valor.

Las TIC's son MEDIOS que empleados en forma de "convergencia de conocimientos" pueden aportar innovaciones, potenciar otras o reconvertir algunas.

La innovación también ayuda a aprovechar las nuevas tecnologías para fabricar mejores productos, ofrecer tus servicios, comercializar el negocio, tener un mejor rendimiento, analizar mejor los datos, etc.

BENEFICIOS DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA:

La innovación tecnológica aumenta la competitiva frente a otras organizaciones de tu sector.

La innovación tecnológica permite a la organización ascender a las mejores posiciones de la industria; esto sucede, porque las organizaciones que le apuestan a esta práctica, gracias a que innovan están mejor preparadas para los cambios, ya sean positivos o negativos que toda empresa pueda afrontar.

La innovación tecnológica mejora la eficiencia en la prestación de los servicios del negocio y también puede lograr enriquecer la calidad del servicio que se brinda a los usuarios y público en general.

La innovación tecnológica también supone un incremento en las ventas y el ingreso de nuevos clientes.

La innovación tecnológica prepara a la empresa para enfrentar el futuro. Cuando aplicas la innovación, la experiencia de servicio cambia, los productos se transforman y además, añade experiencia y aprendizaje a todos los miembros del negocio que puede ser muy útil para enfrentar los desafíos del día a día.

MODELO DE LA TRIPLE HÉLICE*

Promover relaciones entre distintos tipos de entidades y organismos

LA UNIVERSIDAD Y LAS EMPRESAS

El mundo académico y corporativo necesitan ir en una misma sintonía, donde las empresas buscan reclutar talentos en las universidades y los profesionales que egresan deben estar a tono con los que las empresas necesitan. En los últimos años se generó un cambio en esta relación, ya que este mercado laboral tech tiene mayor demanda que oferta y por otro lado, las nuevas generaciones de trabajo buscan nuevas formas de trabajo, donde además del sueldo se le ofrezca un desarrollo profesional y flexibilidad.

Por eso entendemos que el conocimiento ya no se debe generar solo en la casa de estudios sino también dentro de las empresas. Los beneficios que resultan de los acercamientos de las empresas con el sector educativo son muchos; financiamiento, investigación y desarrollos en conjunto para lograr una formación actualizada para facilitar la incorporación del egresado al sector productivo y que a su vez la universidad sea un motor de desarrollo al servicio de la industria.



La triple hélice, fue propuesta por primera vez por Etzkowitz y Leydesdorff en 1997 y pretende destacar el papel de la investigación pública como creador de conocimiento que es, jugando un papel primordial entre la relación empresa y gobierno; y como éstos últimos se desarrollan para crear innovación en las organizaciones como fuente de creación del conocimiento

¿Cuáles son las generaciones en el trabajo?



Se agrupan a las personas para identificar patrones compartidos de un colectivo etario y su relación con los procesos económicos, sociales o tecnológicos de la época.

Los Baby Boomers

Personas nacidas post Segunda Guerra Mundial. Son 100% migrantes digitales, hicieron la transición de la vida rural a la vida urbana.

Espacios de trabajo: refleja la cultura corporativa, secretaria y oficina privada, espacios de reunión y estructuras jerárquicas.

La Generación X

Personas nacidas entre nacidos entre (1965 y 1981). En su etapa de formación se dieron los primeros avances digitales, transición entre la etapa de la máquina de escribir y la computadora.

Espacio de trabajo: aspecto, estilo y calidad son importantes,, se apoya en la expresión personal dentro de su espacio individual; estaciones de trabajo móviles y flexibles; áreas abiertas para el trabajo de equipos.

Los Millennials o Generación Y

Generación que nació entre los años (1982 y 1994), época en la que el uso de la tecnología se masificó y se convirtió en parte de sus actividades diarias, Se caracterizan por ser emprendedores, piensan siempre en mejorar y evitar las equivocaciones del pasado. Mentalidad innovadora.

Espacio de trabajo: Pueden trabajar en cualquier lugar, uso informal y fluido, espacios colaborativos abiertos, entorno tecnológico plug and play, sin límites ni jerarquías

Los Centennials o Generación Z

Los nacidos entre (1995 y la actualidad), ellos son 100% nativos digitales, la tecnología ha estado presente desde su nacimiento, a partir de las vivencias y conductas de sus padres o hermanos mayores millennials.

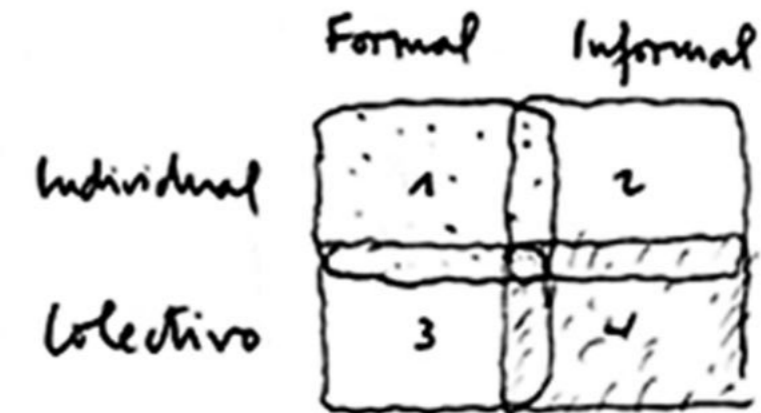
Espacio de trabajo: Similar al millennial, uso informal u fluido, espacios colaborativos, abiertos.



ENCARE DE LA INVESTIGACIÓN: EL TRABAJO Y LA TECNOLOGÍA

Al estudiar las distintas generaciones a lo largo del tiempo podemos observar como se relacionan y sacar provecho para encontrar los espacios que mejor se adapten a ellos, entendiendo que en la actualidad nos encontramos con 4 generaciones distintas que tienen que convivir entre si. Los espacios de trabajo necesarios se daran ademas segun los requerimientos en cada etapa del desarrollo del proyecto que esten desarrollando.

Encontramos entonces 4 espacios basicos que el Centro debe aportar:



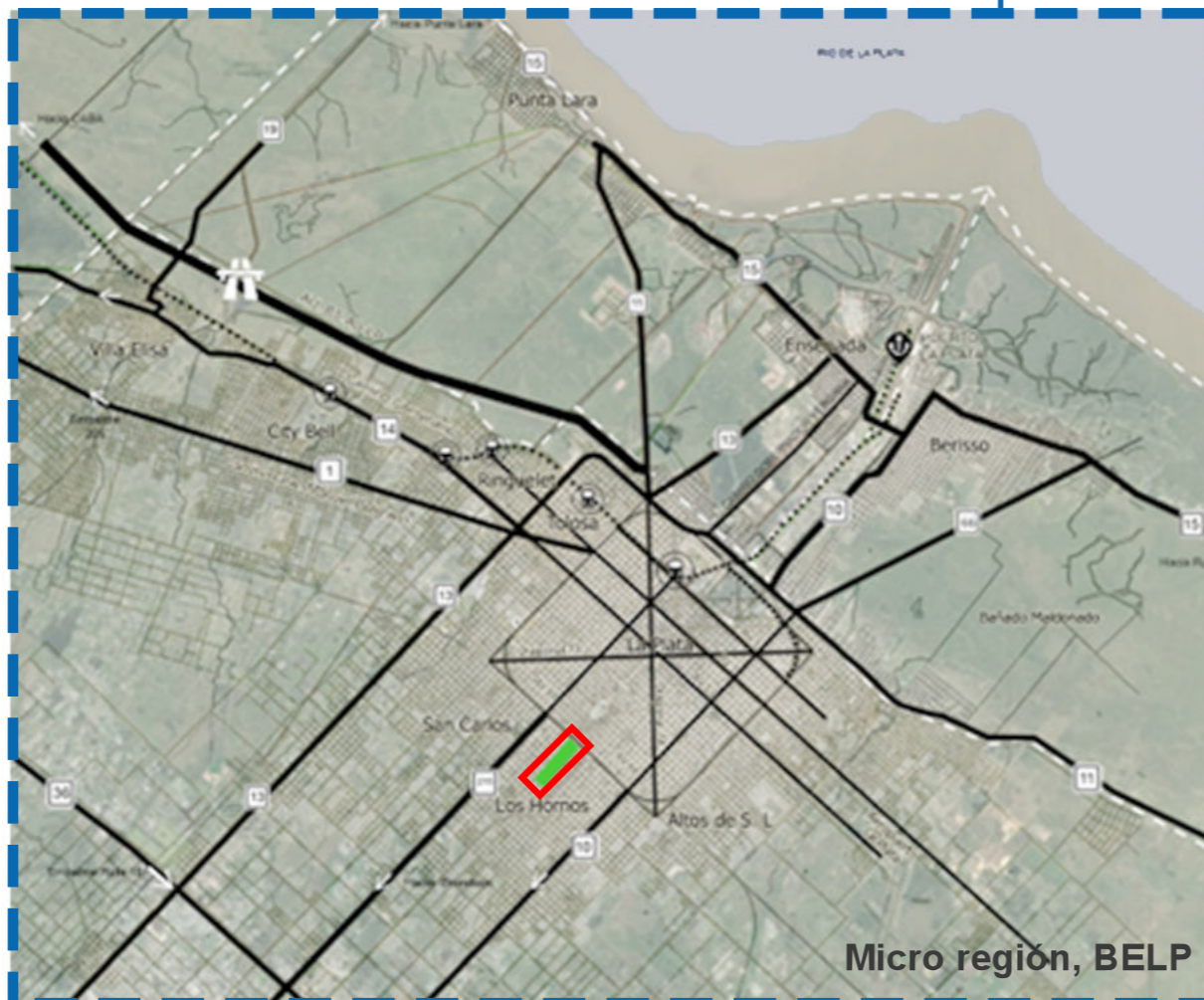
Referente: Aravena, Centro de Innovación UC Anacleno Agelini, Santiago.

02. INSERCIÓN TERRITORIAL, GAMBIER ECO-URBANO

ESCALAS



Región Metropolitana Bs.As.



Micro región, BELP

PROBLEMÁTICA Y OPORTUNIDAD:

LA PLATA, CIUDAD CAPITAL

La Ciudad de La Plata es la capital administrativa de la Provincia de Buenos Aires y también denominada ciudad universitaria, posee un enorme potencial para crecer en el ámbito tecnológico, debido a la accesibilidad al conocimiento que tienen sus ciudadanos y su ubicación estratégica, sin embargo su actividad económica actual todavía está basada en su mayoría en el sector administrativo y frutihortícola.

Por lo tanto, la intención es transformar la matriz productiva de la región promoviendo una economía del conocimiento.



Forma parte de la Región Metropolitana de Buenos Aires, la cual cuenta con una diversidad productiva única en el país, donde se reúnen industrias tecnológicas líderes en la innovación digital.

A través de sus redes permite además una conectividad entre los polos y parques industriales de la región.

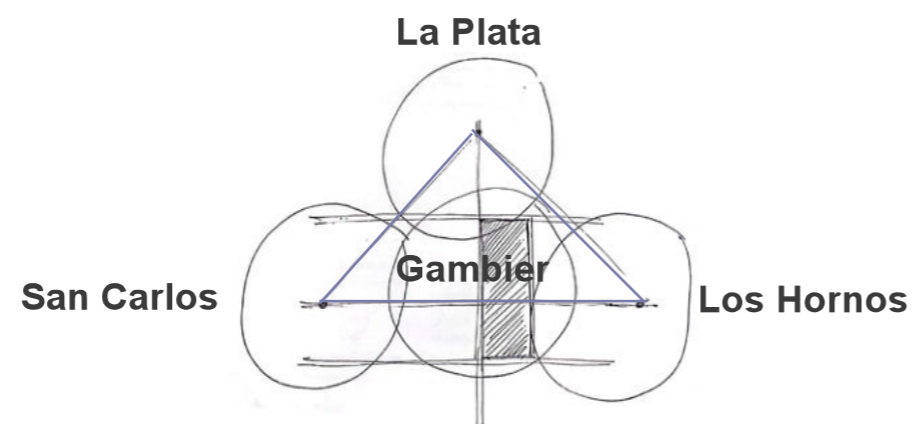
Por lo tanto entendemos como problemática el que la Ciudad, con todas estas características, no esté siendo aprovechada en su máximo potencial.

GAMBIER, ACTUALIDAD

En la zona Oeste de la ciudad, se encuentra un gran vacío urbano, donde anteriormente funcionaban los talleres ferroviarios. Actualmente este predio de 18 manzanas es un punto de conflicto, haciendo de barrera urbana entre dos localidades, San Carlos y Los Hornos. Dividiendo una de las avenidas principales de la ciudad, avenida 137.

Este terreno es de carácter introvertido debido a los muros que cierran todo su perímetro, pudiendo observarse solo los grandes galpones de ladrillo en su interior, que conceden un **valor histórico** al barrio, pero se encuentran en estado de abandono en su mayoría y sin mantenimiento.

Por lo tanto, este sector presenta una gran potencialidad para ser intervenido, tanto por su identidad e historia, como por su contexto social y urbano.

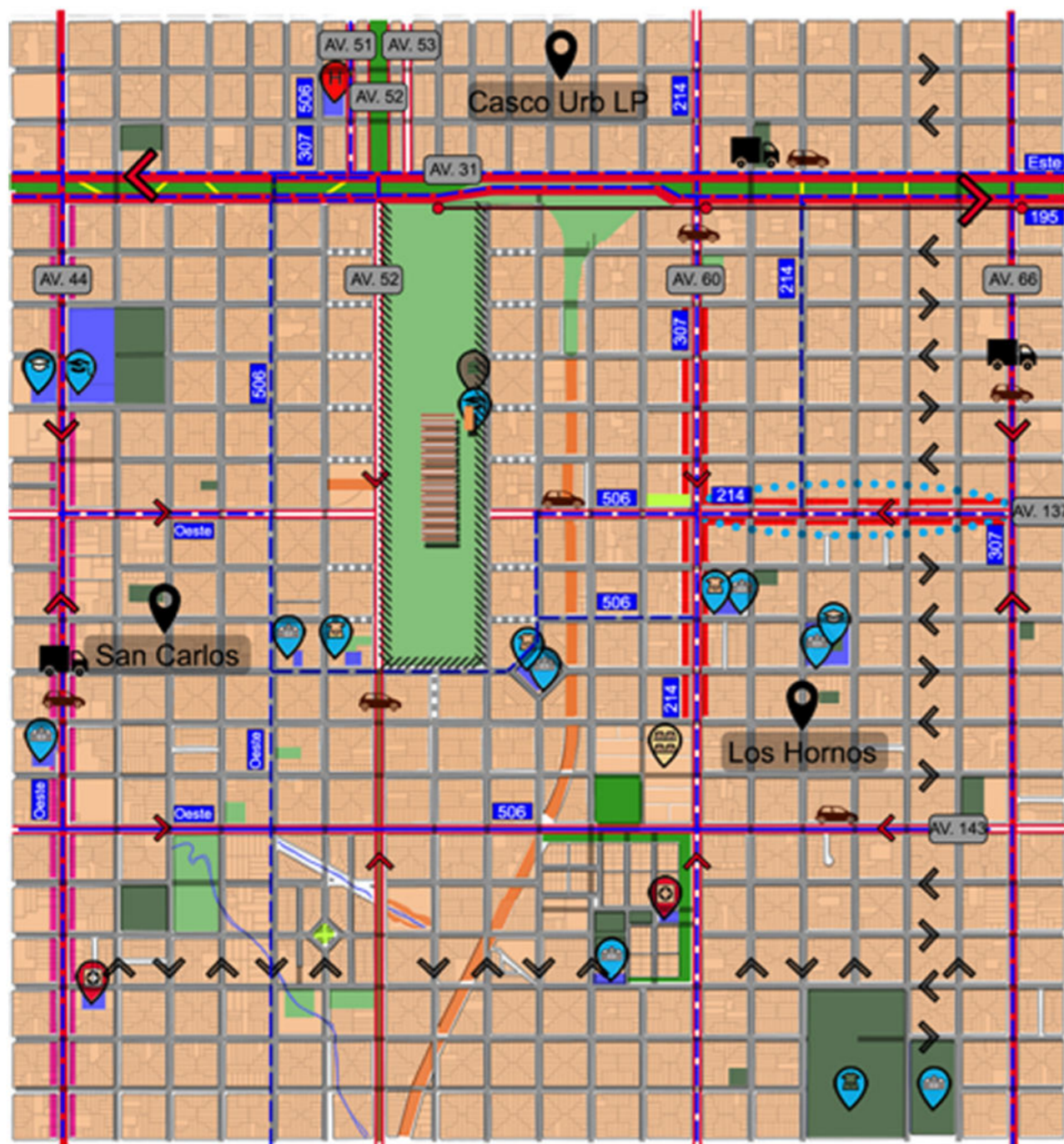


En el marco del **Plan Estratégico La Plata 2030** se encuentra un proyecto de escala urbana que revitalizará el predio de Gambier: el Polo Científico y Tecnológico de la UNLP. El sector se convertirá en una nueva subcentralidad que sirva de motor de desarrollo para la integración social de 3 sectores, San Carlos, Los Hornos y La Plata, convirtiéndolo en un espacio multifuncional con una variedad de usos principalmente vinculados al conocimiento, la tecnología y administración.

OPORTUNIDAD:

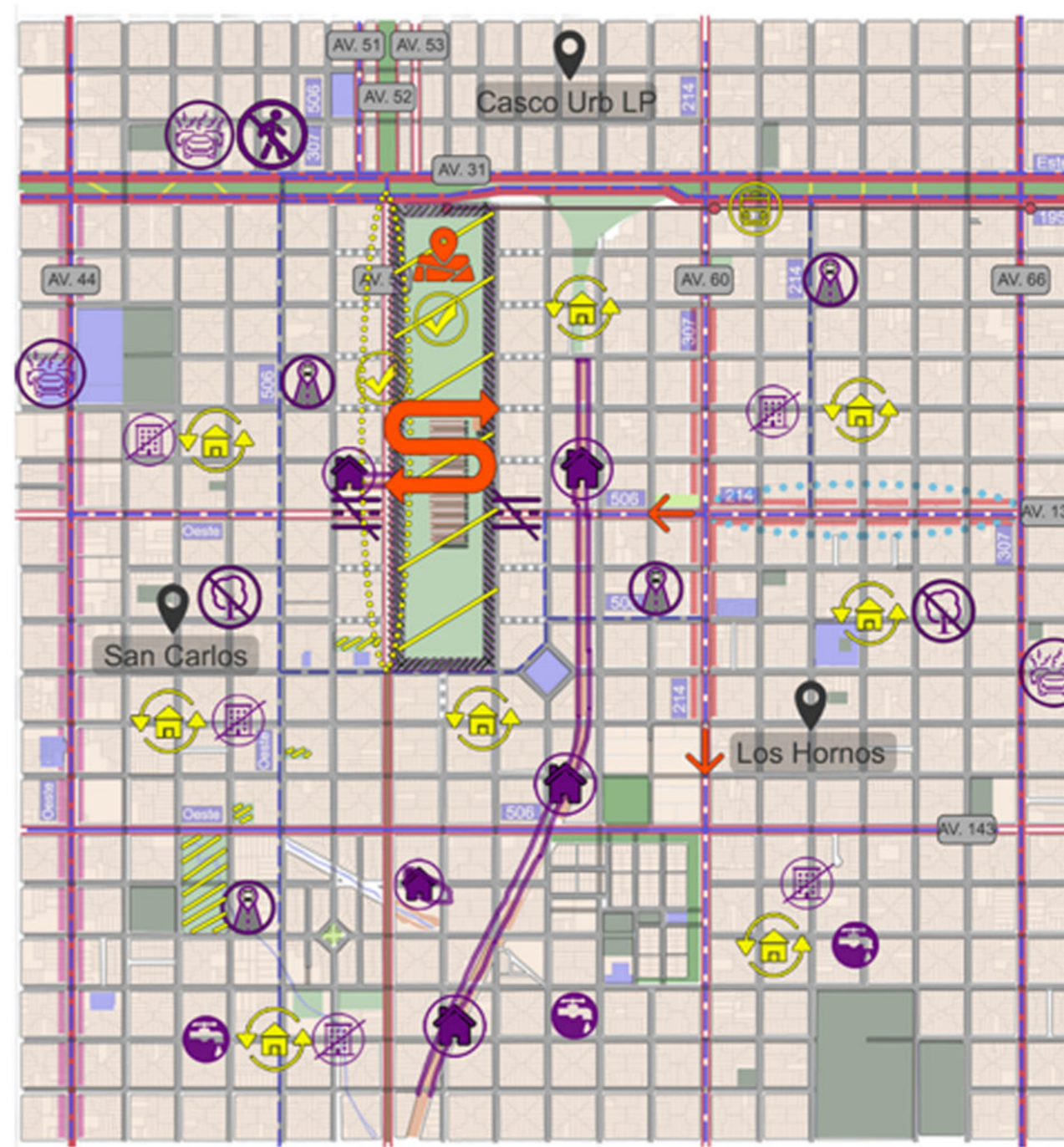
GAMBIER ECO URBANO: PLAN URBANO

Aproximación de la estructura urbana



- | | | |
|---|--|---|
| <p>Sistema de movimiento</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vías principales — Avenidas principales sector — Vías secundarias ↔ Dirección de las vías - - - - Calles cortadas — Calle sin asfalto 🚚 Transporte de camiones 🚗 Transporte particular — Tren universitario — Líneas de colectivos Este Oeste 506 307 195 214 /// Barrera urbana | <p>Esp verdes</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Espacios públicos sin equipamiento ■ Espacios públicos con equipamiento ■ Terrenos verdes privados ■ Terrenos con potencialidad de espacios verdes | <p>Usos y equipamientos</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ Arroyo ■ Asentamientos ■ Edificio patrimonial ■ Subcentralidad ■ Equipamientos: <ul style="list-style-type: none"> ● Hospital ● Centro de atención primaria ● Jardín de infantes ● Escuela Primaria ● Colegio Secundario ● Instituto terciario ■ Comercio regional ■ Comercio local ■ Área residencial en consolidación* ■ Complejo de viviendas <p><small>* 50-70% Construido. Con 3 o más servicios de infraestructura (gas, agua, luz, cloacas). Estado de edificación Buena-Regular</small></p> |
|---|--|---|

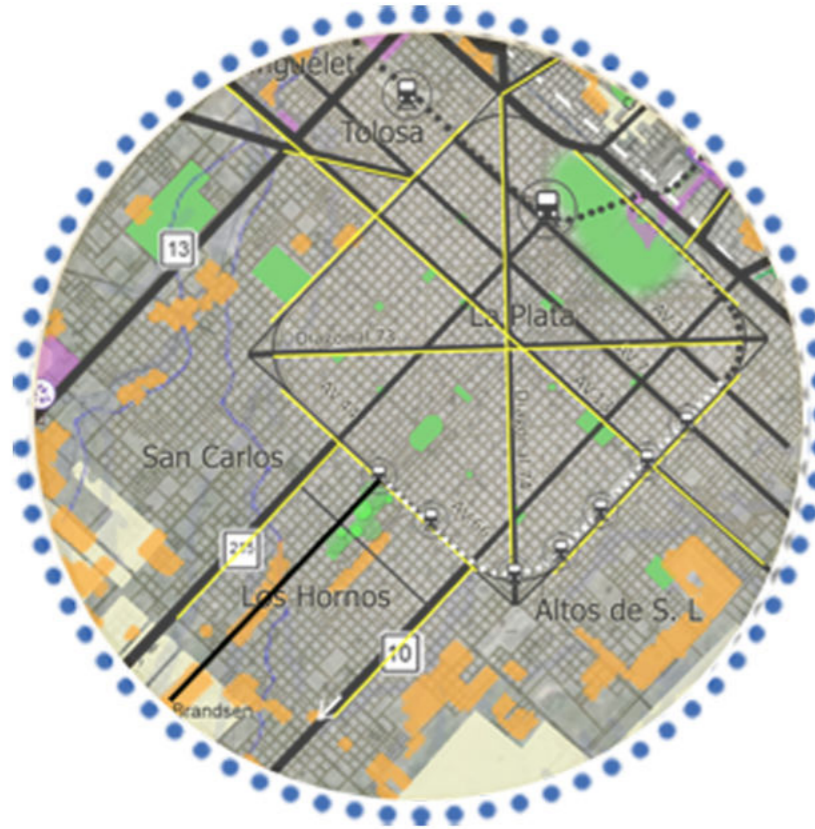
Valoración: Conflictos, potencialidades y tendencias del sector



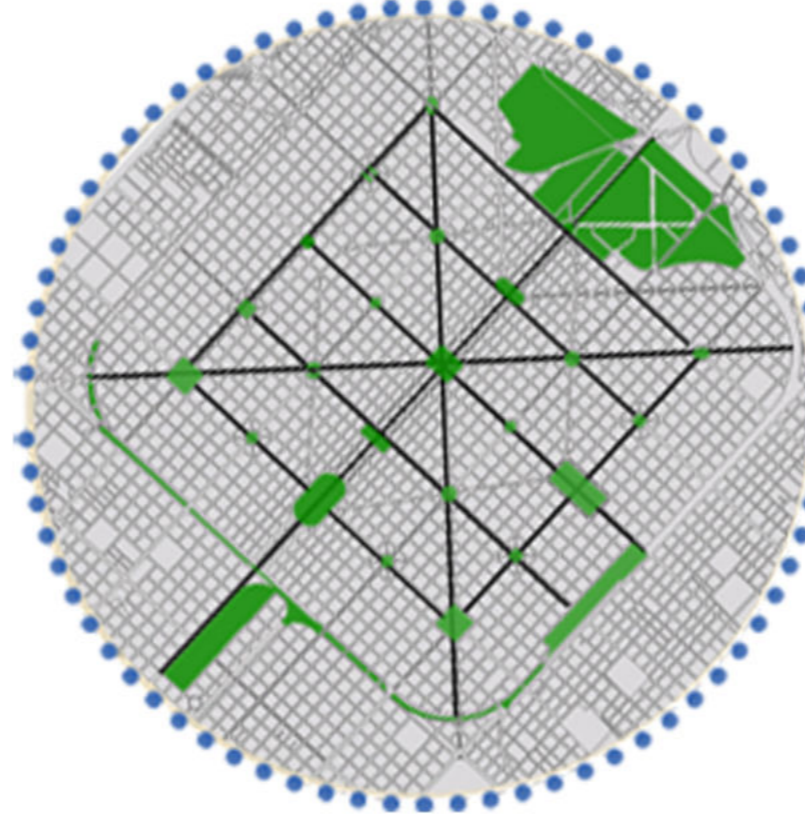
- | | | |
|---|---|--|
| <p>CONFLICTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> /// Barrera urbana ⊗ Contaminación vehicular ⊗ Falta de acceso peatonal proyectado ⊗ Vías desconectadas ⊗ Líneas de colectivos en trama residencial ⊗ Viviendas críticas en áreas no planificadas de usos estatal previo ⊗ Sector que no cuenta con la cobertura de todos los servicios de infraestructura ⊗ Baja densidad ⊗ Falta de espacio verde de uso público de escala barrial | <p>POTENCIALIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> ⊗ Av. 52 como vía de carácter principal ⊗ Potencialidad de nueva subcentralidad ⊗ Tren universitario sustentable ⊗ Gambier como pulmón dentro del sector ⊗ Área verde potencial de nuevo uso ⊗ Posibilidad de renovación | <p>TENDENCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> S Gambier deja de ser barrera urbana y se conectan las localidades de Los Hornos y San Carlos ↔ Sector comercial de avenida 137 crece hacia Gambier ↔ Sector comercial de avenida 60 crece hacia abajo ⊗ Gambier como nueva subcentralidad dentro de las localidades |
|---|---|--|

Propuesta. En base a la evaluación de la valoración del sector desarrollamos una lineamientos a desarrollar.

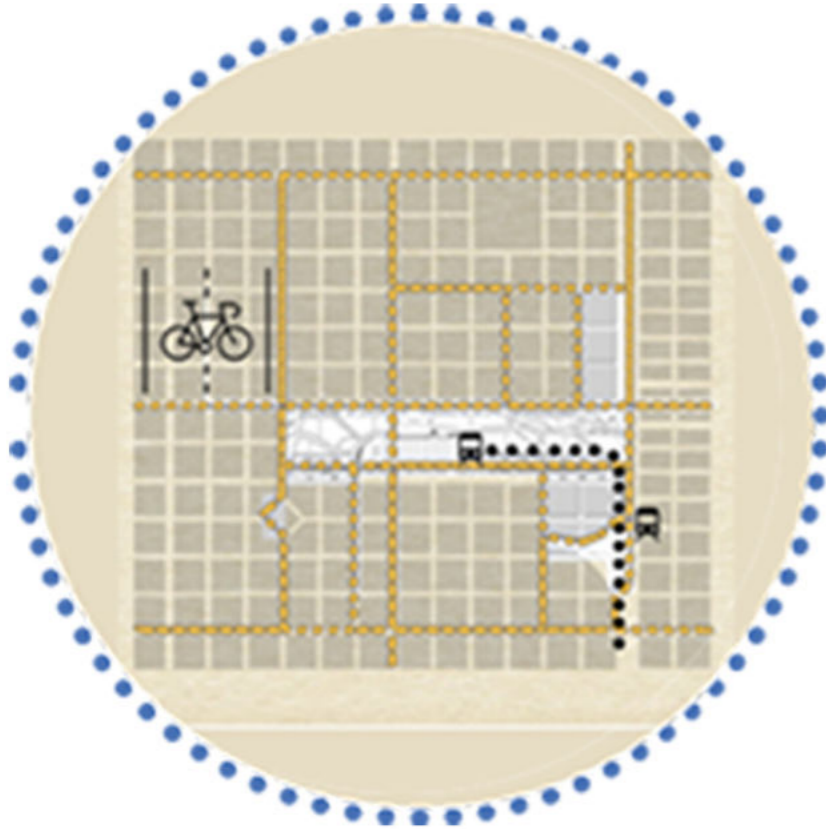
CONECTIVIDAD



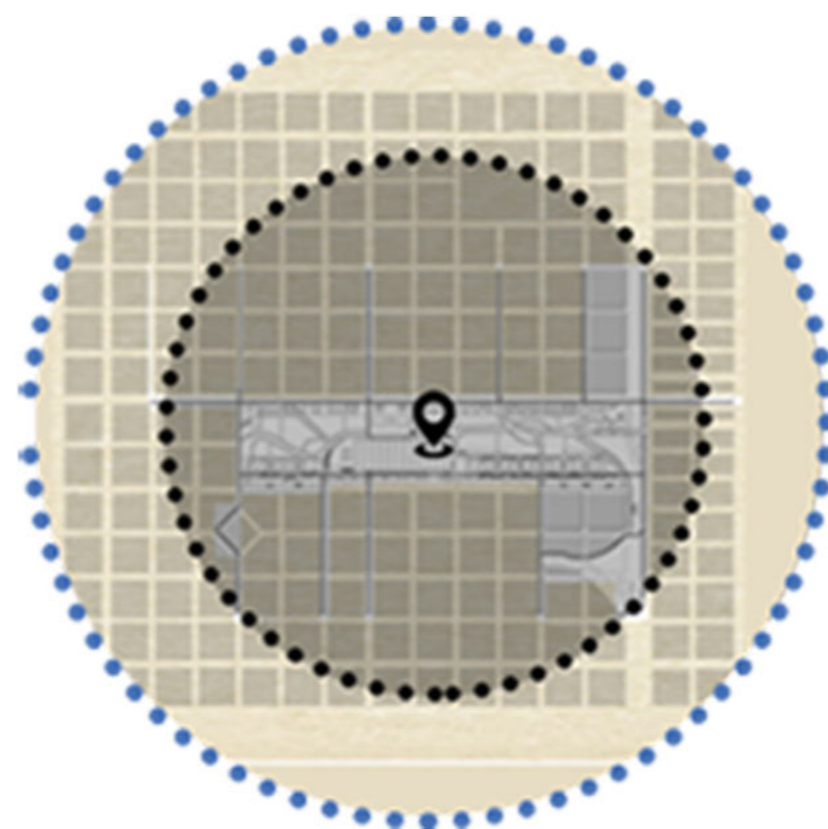
ESPACIOS VERDES



TRANSP. "VERDE"



DESARROLLO URBANO



LINEAMIENTOS

1. CONECTIVIDAD:

Modificar el carácter de Avenida 52, convirtiendola en un acceso regional
 Continuidad de la Avenida 137 dentro del predio
 Reestructurar el recorrido de la línea de transporte público que circulan por calles residenciales.
 Generar una conexión directa con el casco urbano de La Plata.

2. TRANSPORTE "VERDE":

Red de bicisendas para promover el transporte sustentable dentro de la ciudad
 Ampliación del recorrido del Tren Universitario hasta el predio de Gambier
 Crear un sistema de movimiento peatonal dentro del predio

3. DESARROLLO URBANO:

Generar un motor de desarrollo para la integración social de 3 sectores, Los Hornos, San Carlos y La Plata
 Gambier como subcentralidad dentro del sector
 Propuesta urbana de completamiento con multiplicidad de usos de carácter público y privado
 Equipamiento de escala barrial y escala urbana

4. ESPACIOS VERDES:

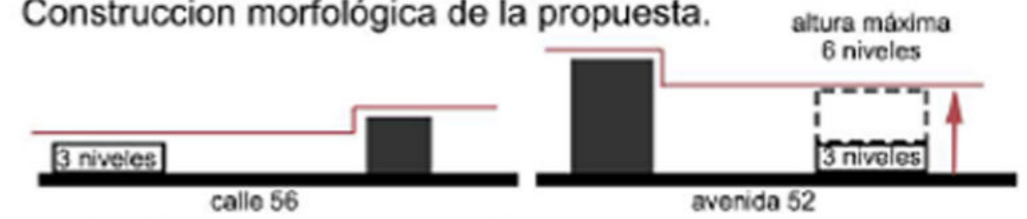
Parque lineal de uso público de escala regional
 Incorporación del mismo a la red de espacios verdes de la ciudad de La Plata
 Creación de nuevos espacios verdes recuperados en distintos puntos del barrio

El **objetivo** es potenciar y poner en valor un sector de la ciudad que no fue pensado en un principio. Además de generar empleo y mejorar la calidad de vida de los vecinos.

PLAN URBANO: POLO CIENTIFICO Y TECNOLÓGICO UNLP.

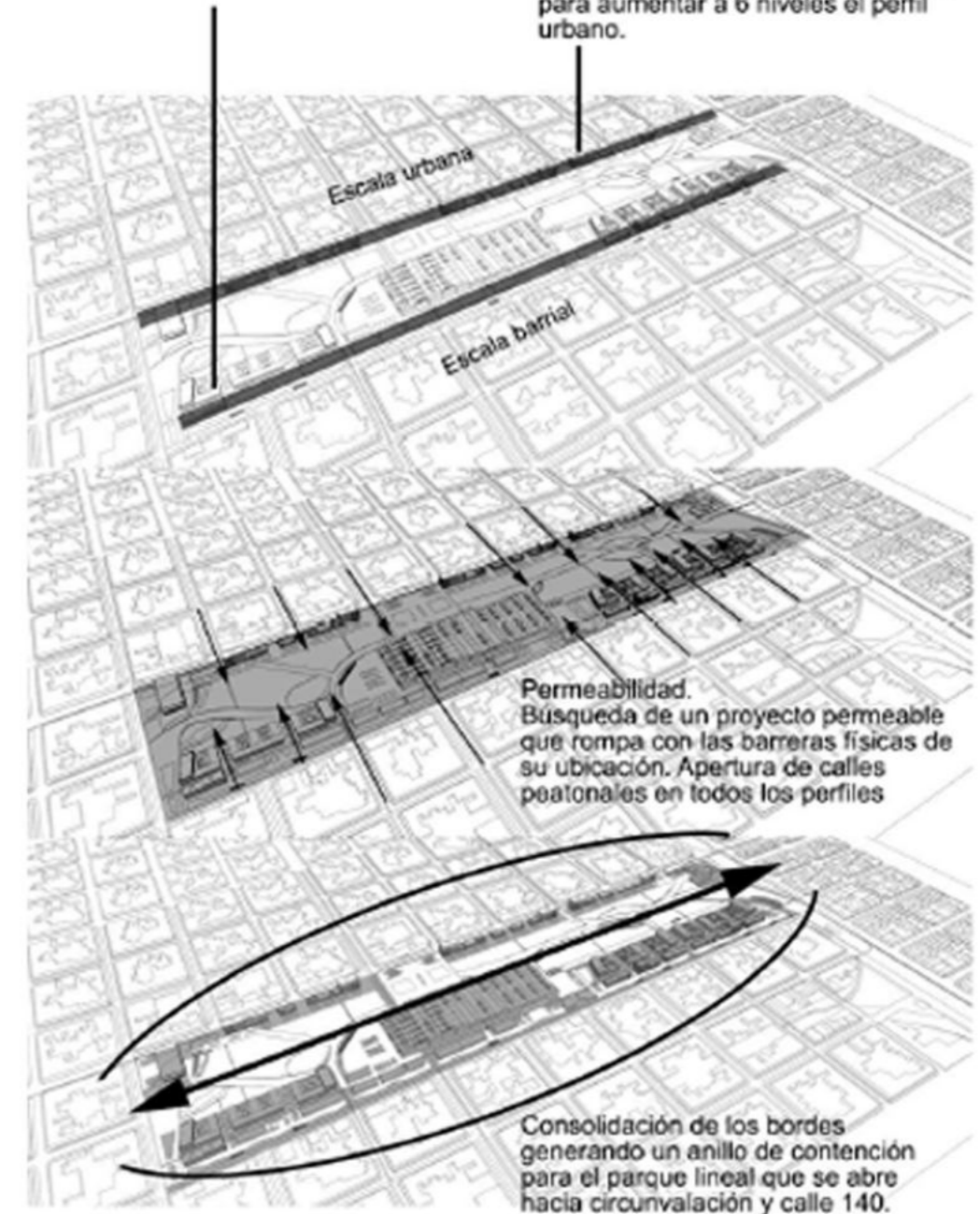


Construcción morfológica de la propuesta.

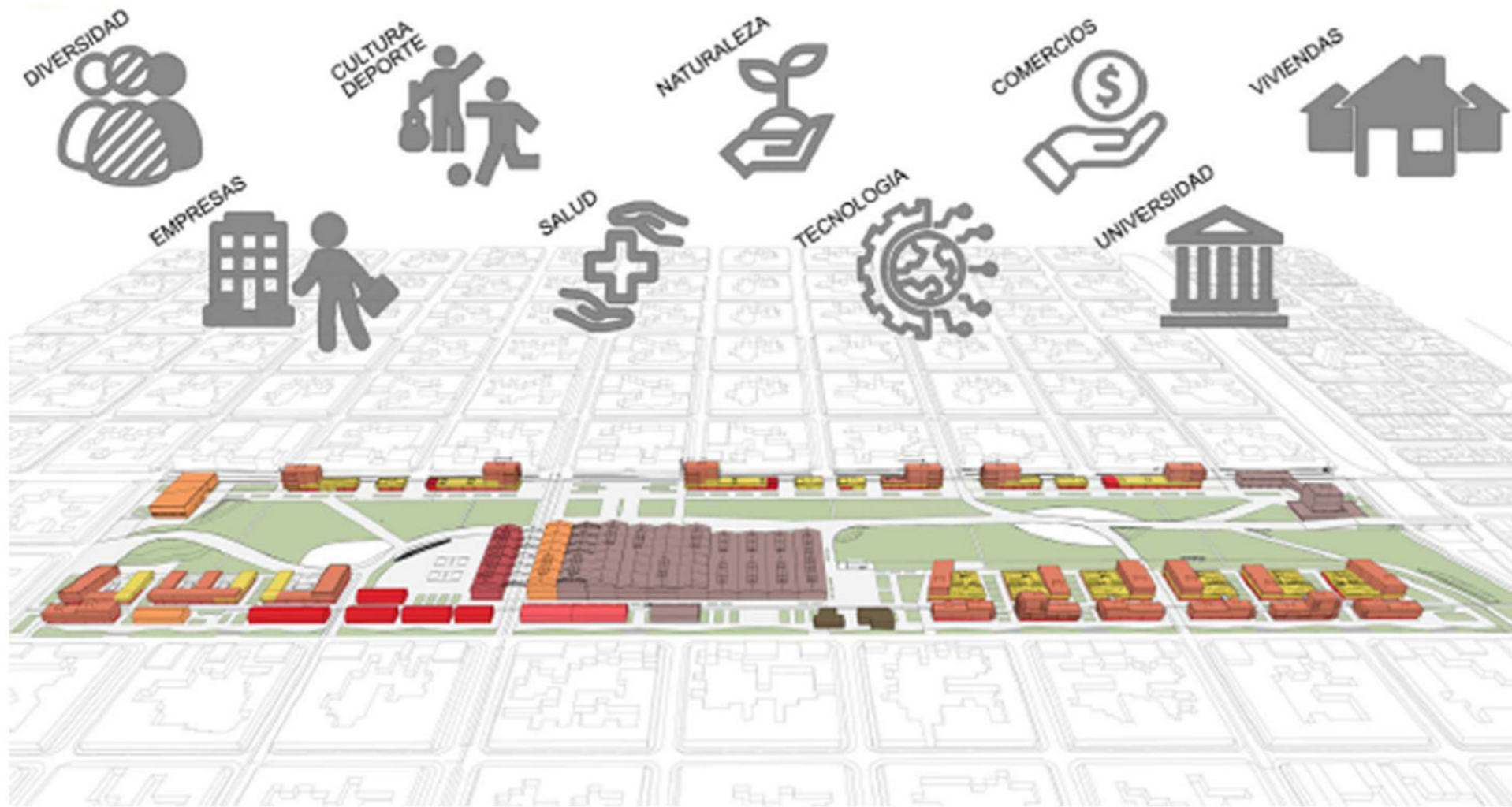


En el perfil de calle 56 la altura seguirá siendo de 3 niveles para mantener el carácter barrial de la misma.

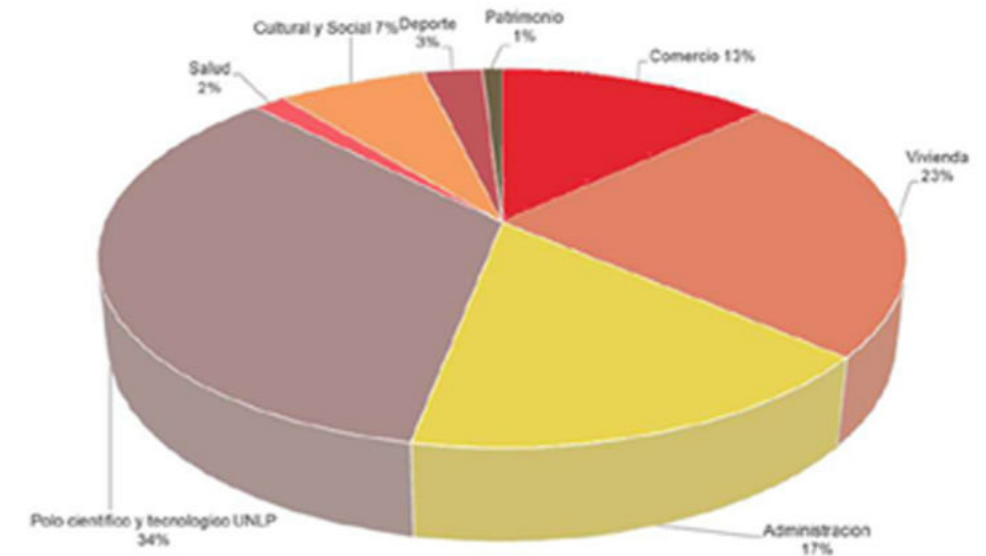
En el perfil de avenida 52 se modificará la normativa (que actualmente admite hasta 3 niveles) para aumentar a 6 niveles el perfil urbano.



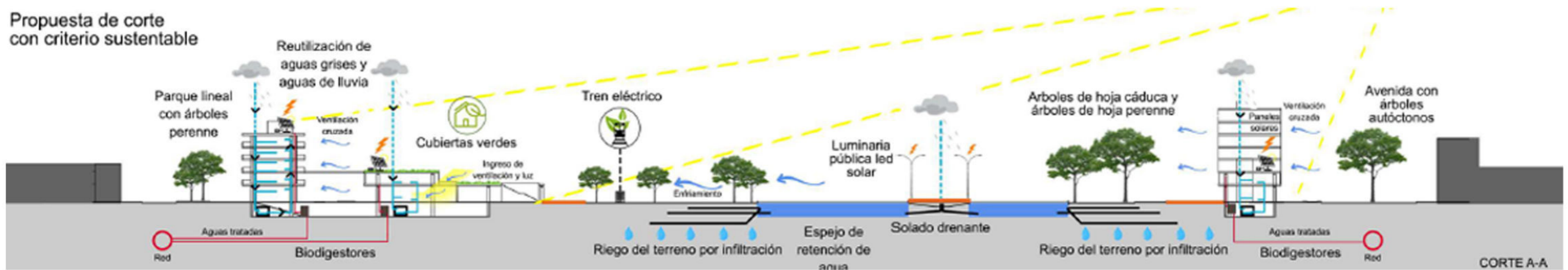
PLAN URBANO: POLO CIENTIFICO Y TECNOLÓGICO UNLP.

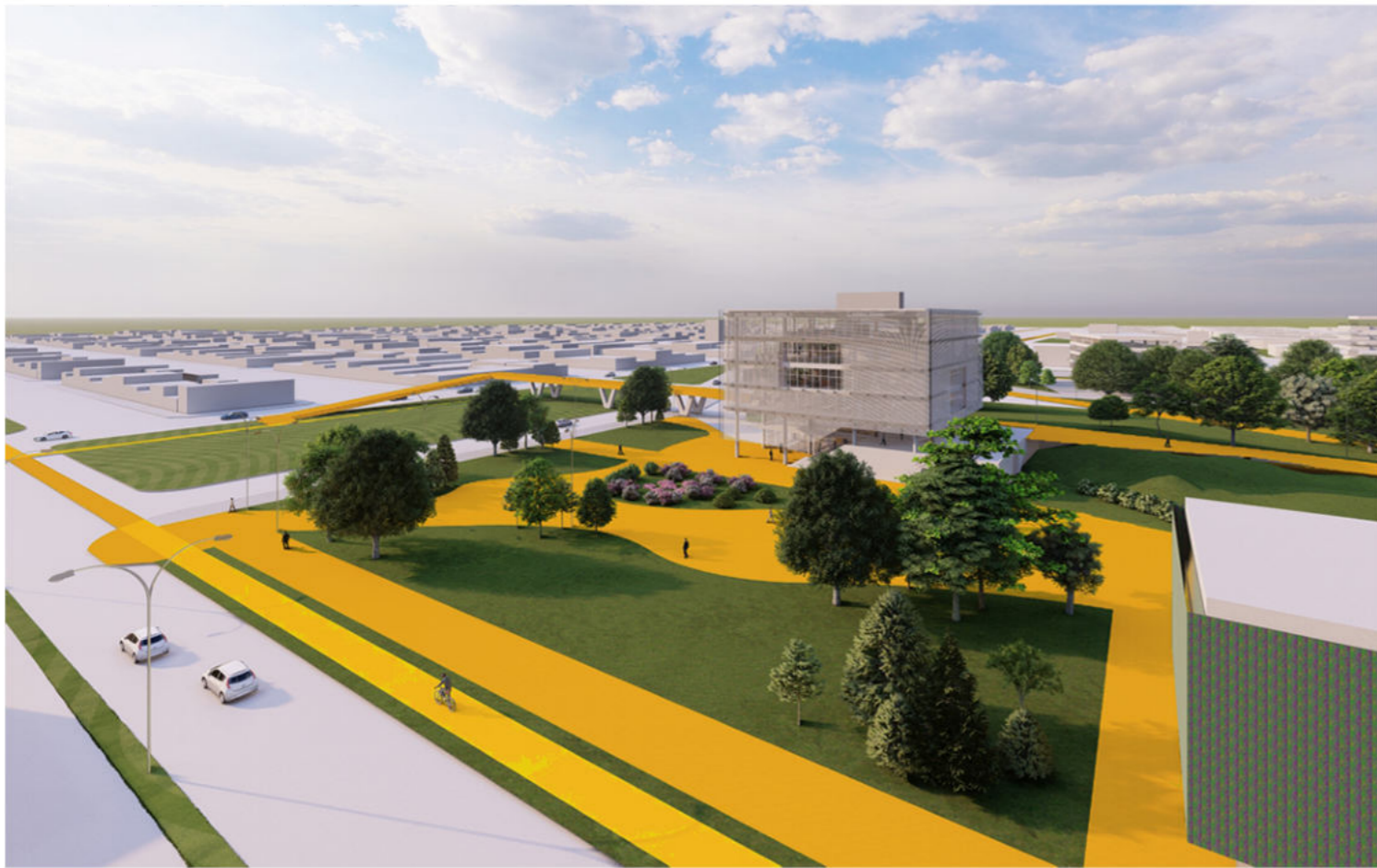


Propuesta programática



Propuesta de corte con criterio sustentable





03. IDEA



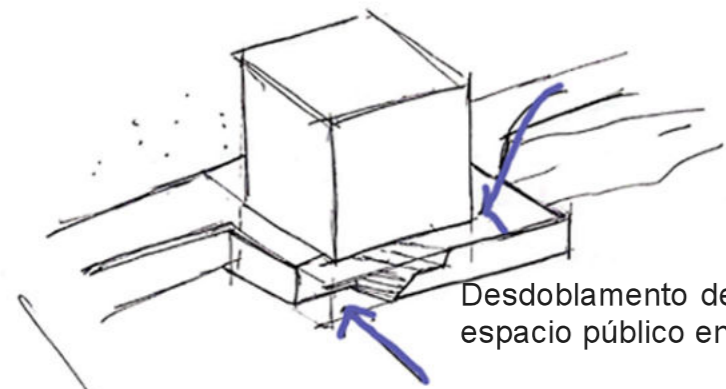
IDEA: RESPUESTA A LA CIUDAD

INSERCIÓN EN EL TERRENO

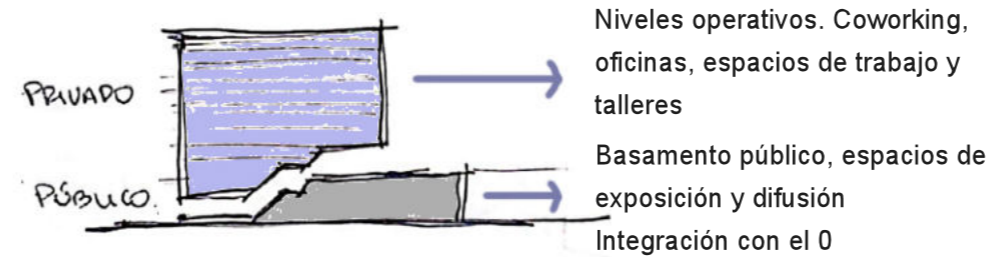
El Centro de Innovación Tecnológica se desarrollará en el cruce de la Avenida 52 y la circunvalación 131, ya que es un sector estratégico y con potencial logístico, conectado regionalmente. Es por esto que las ideas que rigen las estrategias proyectuales parten de que el Centro funcione como cabecera del Polo.



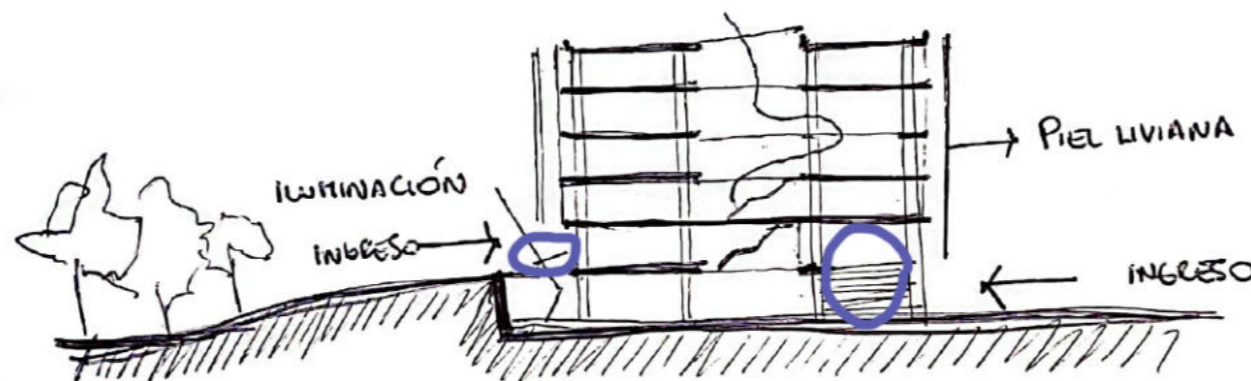
INSERCIÓN EN EL SITIO APROVECHANDO LA TOPOGRAFÍA



Desdoblamiento del 0, recuperando espacio público en altura.



EDIFICIO COMPACTO.



El parque se extiende para llegar a la cubierta del basamento.
Pasa a ser un espacio mirador: lugar de esparcimiento y reposo urbano

EDIFICIO CABECERA

Este edificio **Hito** será la cara visible y pública de esta nueva actividad dentro del barrio.

La intención será ofrecer espacio público y actividades abiertas, donde se pueda generar interés hacia los vecinos sobre lo que se vaya desarrollando en el edificio y así se apropien de los espacios generados para los mismos.

PLAZA DE ACCESO

Se plantea un doble acceso al edificio, desde la plaza seca principal en el cruce de las avenidas más importantes, que hace de acceso a todo el predio del Polo Científico. Además, se plantea otro que se da desde el parque aprovechando la topografía propia del terreno

BASAMENTO PÚBLICO

El primer y segundo nivel del Centro conforman el basamento que será de carácter público, un espacio para la comunidad donde se divulgue la actividad realizada. Espacios de proyección, sala de convenciones y salas de proyección servirán de apoyo a esta idea.



ESTRATEGIAS DE PROYECTO

PLANTA CENTRALIZADA

Este tipo de plantas permite generar las actividades en todas las caras del edificio, con un vacíos que van rotando para generar una espacialidad que conecte todos los niveles acompañando a la circulación vertical y horizontal. Por lo tanto, todas las caras tienen visuales interesantes tanto al parque como a Avenida 31

ESPACIOS DE TRABAJOS

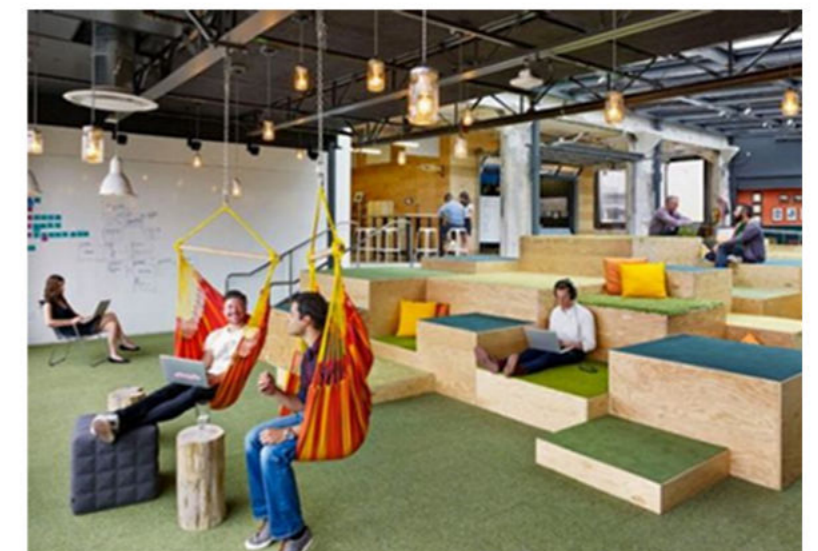
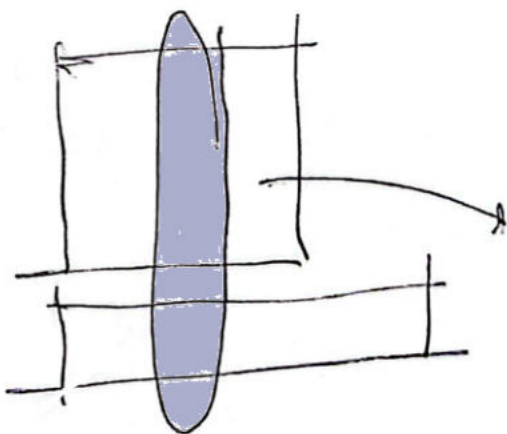
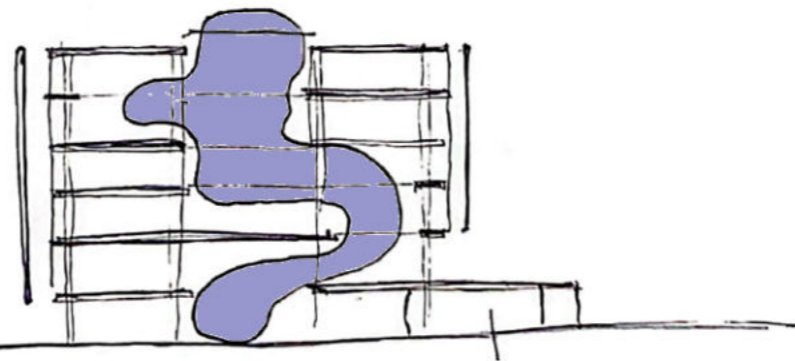
Entendiendo que se necesitan varios espacios de acuerdo al trabajo que se está realizando, el Centro cuenta con 4 espacios básicos:

- Formal-Individual
- Formal-Grupal
- Informal-Individual
- Informal-Grupal

ESPACIOS DE DESCANSO ACTIVO

Se propone la creación de espacios que faciliten y promuevan las relaciones espontáneas dentro de los espacios de aprendizaje y trabajo. La planta de carácter flexible permite que estos espacios se encuentren en varios puntos según el programa que lo requiera.

Vacios centrales, generan conexión espacial entre los niveles y a su vez sectorizan espacios en cada planta.



GESTIÓN

Se firmó el convenio con Nación y Provincia que habilita el desembarco de la Universidad en el predio de los ex talleres ferroviarios en Gambier



GOBIERNO DE LA
PROVINCIA DE
**BUENOS
AIRES**

EDUCACIÓN
PÚBLICA
Y GRATUITA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

ACTORES



Se implementa un modelo de gestión pública con **participación privada**, que fomente la vinculación entre la Universidad y el aparato productivo, propiciando los emprendimientos con valor agregado del conocimiento y la generación de empleo.

La UNLP hará un polo científico tecnológico y extenderá el Tren Universitario

Se firmó el convenio con Nación y Provincia que habilita el desembarco de la Universidad en el predio de los ex talleres ferroviarios en Gambier. Hasta allí llegará el Tren

Por **Sobre Tiza** - 24 noviembre 2020



Fuente: Universidad Nacional de La Plata

- ÁREA DIVULGACIÓN:	1.045m2
SUM/ Sala de convenciones Exposiciones Sala Audiovisual/Inmersiva Plaza de la CIENCIA (Exterior) Café/Buffer	
-ÁREA ADMINISTRACIÓN:	200 m2
Hall/Información Secretaría Archivo	
-ÁREA INNOVACIÓN, INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN:	2227 m2
-AULAS INVESTIGACIÓN: Informática Laboratorios Spin Off I.A. Robótica Software/Programación Sala de Ensayos	735 m2
-PRODUCCIÓN: Fab Lab Desarrollo 3D APPS E-Comerce.....	300 m2
-COWORKING: Oficinas Privadas Oficinas abiertas Sala de reuniones Hot Desks Escritorio Fijo Equipamiento.....	1.192 m2
-SERVICIOS:	600m2
Núcleo Sanitario Ascensor Circulación Mantenimiento Espacios de guardado	
-TOTAL:	4.100 m2

USUARIO Y PROGRAMA



DIVULGACIÓN: Espacios pensados para la comunidad en general donde se puedan ver los proyectos que se van desarrollando dentro del Centro, a manera de difusión y promoviendo la actividad, además de fomentar un sentido de pertenencia. Serán espacios temporales no definidos en un primer nivel que hace de basamento al edificio. También salas de exposiciones flexibles donde se puedan realizar charlas.

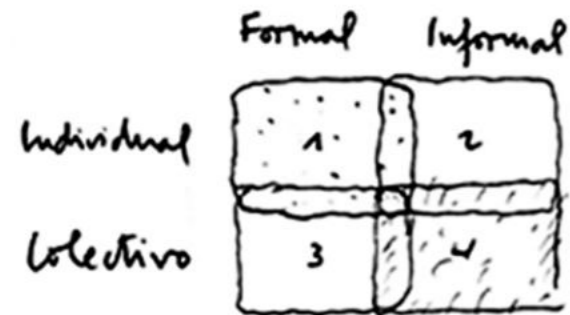
ESPACIOS DE TALLER: Destinados principalmente a estudiantes avanzados y graduados de la UNLP, con posibilidad también de abrirlo a la comunidad y en colaboración con empresas privadas, donde se realicen tareas de investigación y transferencia entre los usuarios, para poder desarrollar un proyecto o emprender un negocio. También se realizarán capacitaciones con equipos interdisciplinarios para mejorar la competitividad del sector.

ESPACIOS DE TRABAJO: Se brindarán espacios de coworking y oficinas tanto para empresas privadas como emprendedores independientes que así lo requieran. Estos espacios tendrán distintas características según el usuario, pudiendo optar por ejemplo por oficinas individuales, grupales, sala de reuniones y espacios informales.

ESPACIO PÚBLICO: El edificio se sitúa en una topografía del terreno que permite desdoblar el nivel 0, por un lado accedemos al mismo desde una plaza seca que conecta al Centro con todo el Polo, y por el otro aprovechando la topografía, desde el parque verde podemos acceder al 1er nivel del edificio, en donde se ofrece un mirador público para los vecinos.

REFERENTES

TEÓRICO



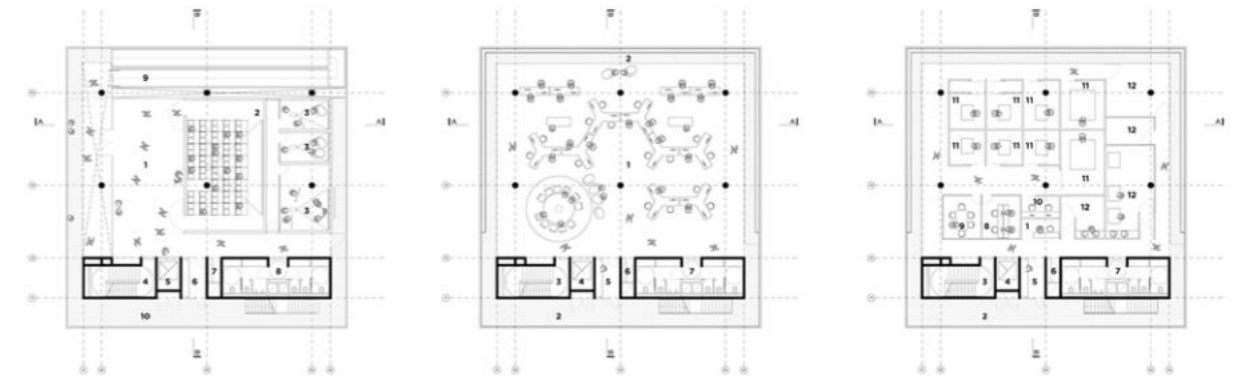
Centro de Innovación. Alejandro Aravena
Hacer participe a la comunidad
Espacios de trabajo

LENGUAJE E INSTALACIONES



Globant. Marantz Arquitectura, F9studio y Alric Galindez Arquitectos
Lenguaje puro
Instalaciones a la vista

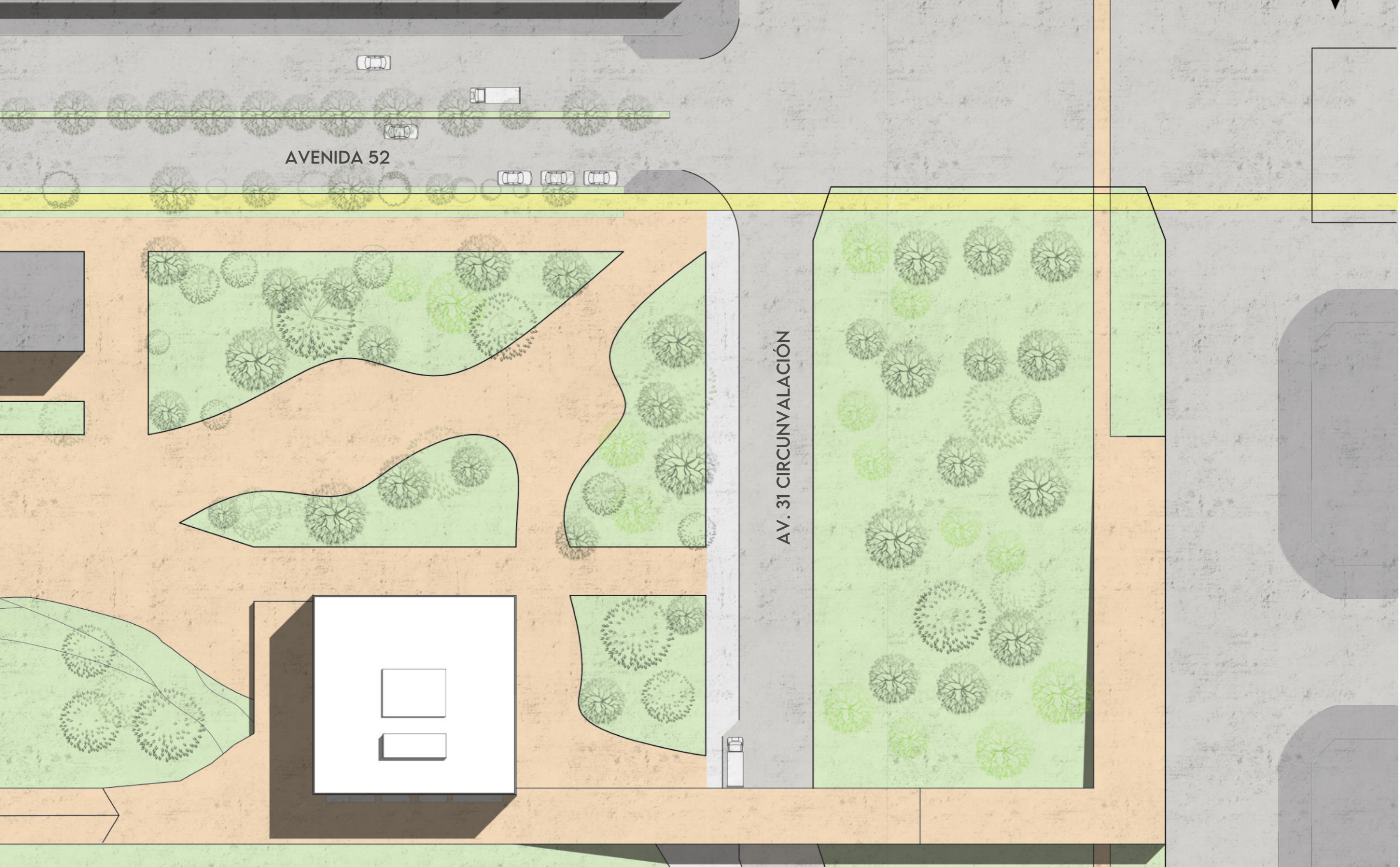
PROGRAMA Y MORFOLOGÍA



Campus vital UNC. Deriva Taller de Arquitectura + Guillermo Mir + Jesica Grötter
Planta cuadrada
Programa adaptable

04. PROYECTO

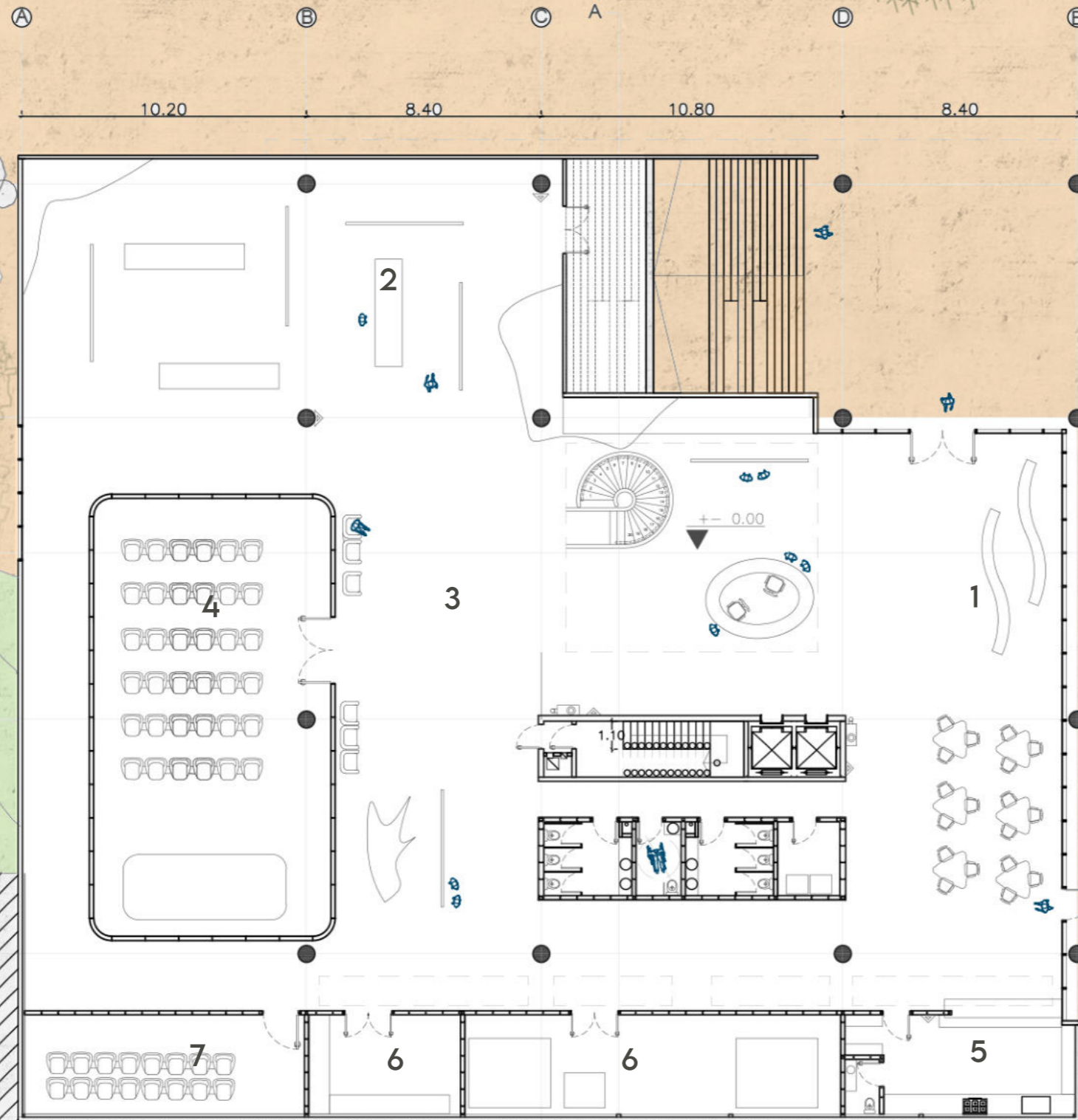




AVENIDA 52

AV. 31 CIRCUNVALACIÓN

PLANTA BAJA
ESC. 1:200



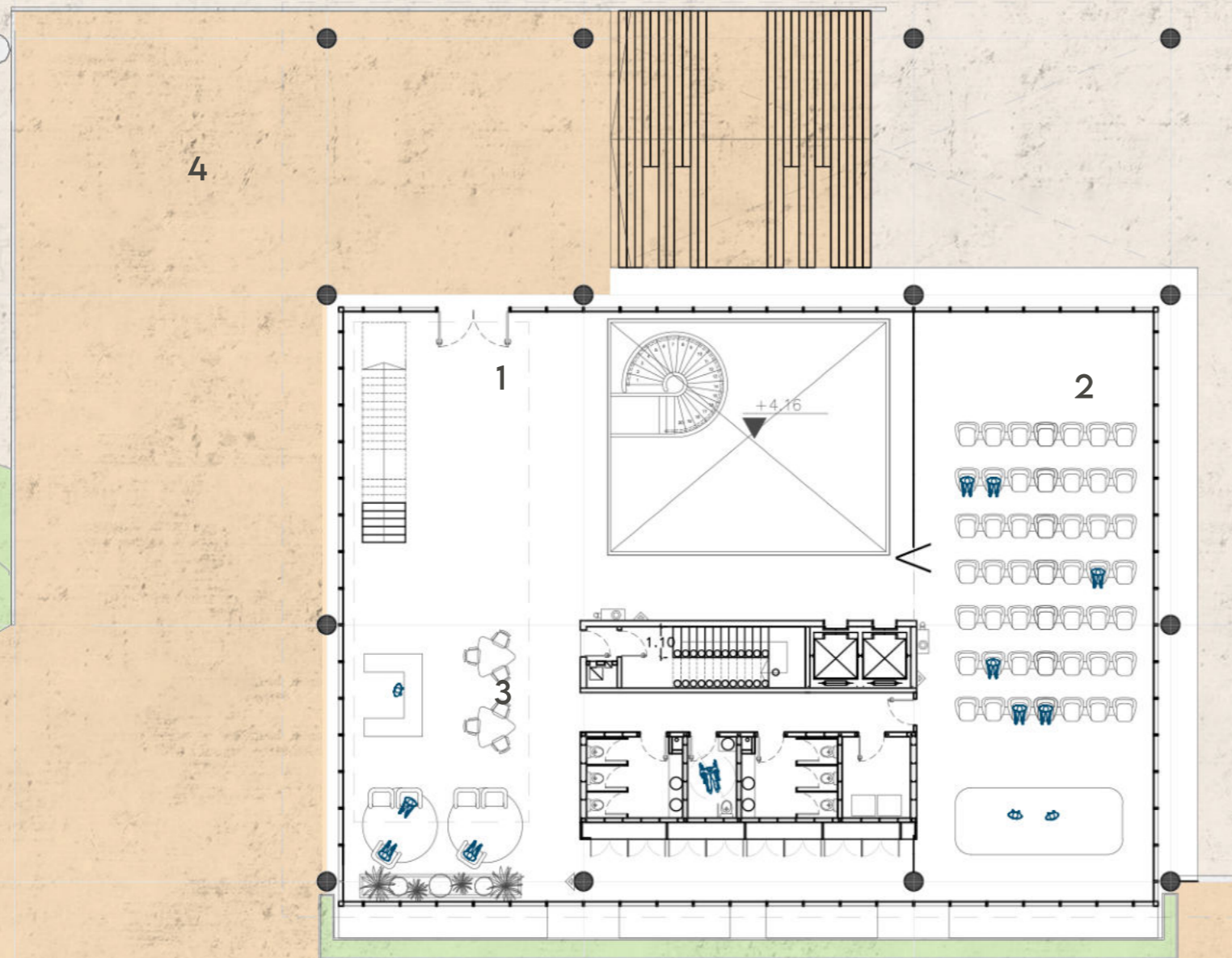
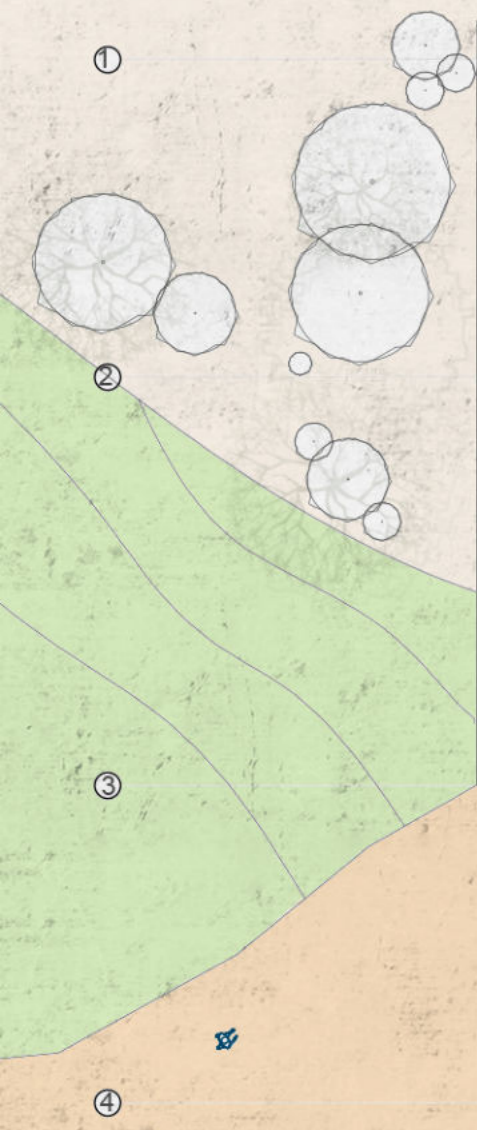
- 1. HALL / 2. ESPOSICIONES
- / 3. FOYER / 4. SALA AUDIOVISUAL
- 5. BAR CAFE / 6. SALA DE MAQUINAS / 7. ESPACIO DE GUARDADO



PLANTA 1 (MIRADOR)
ESC. 1:200

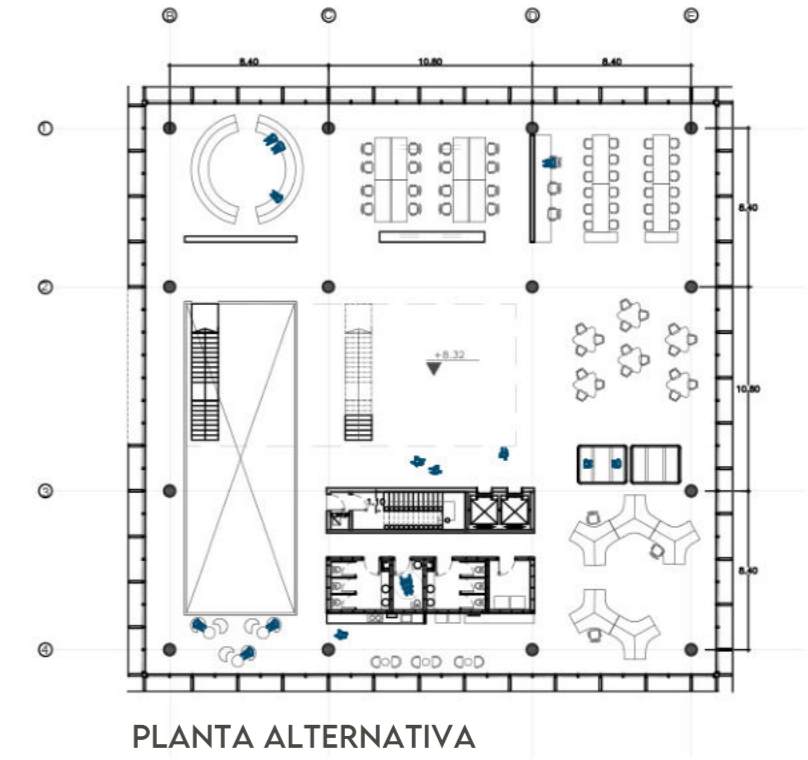
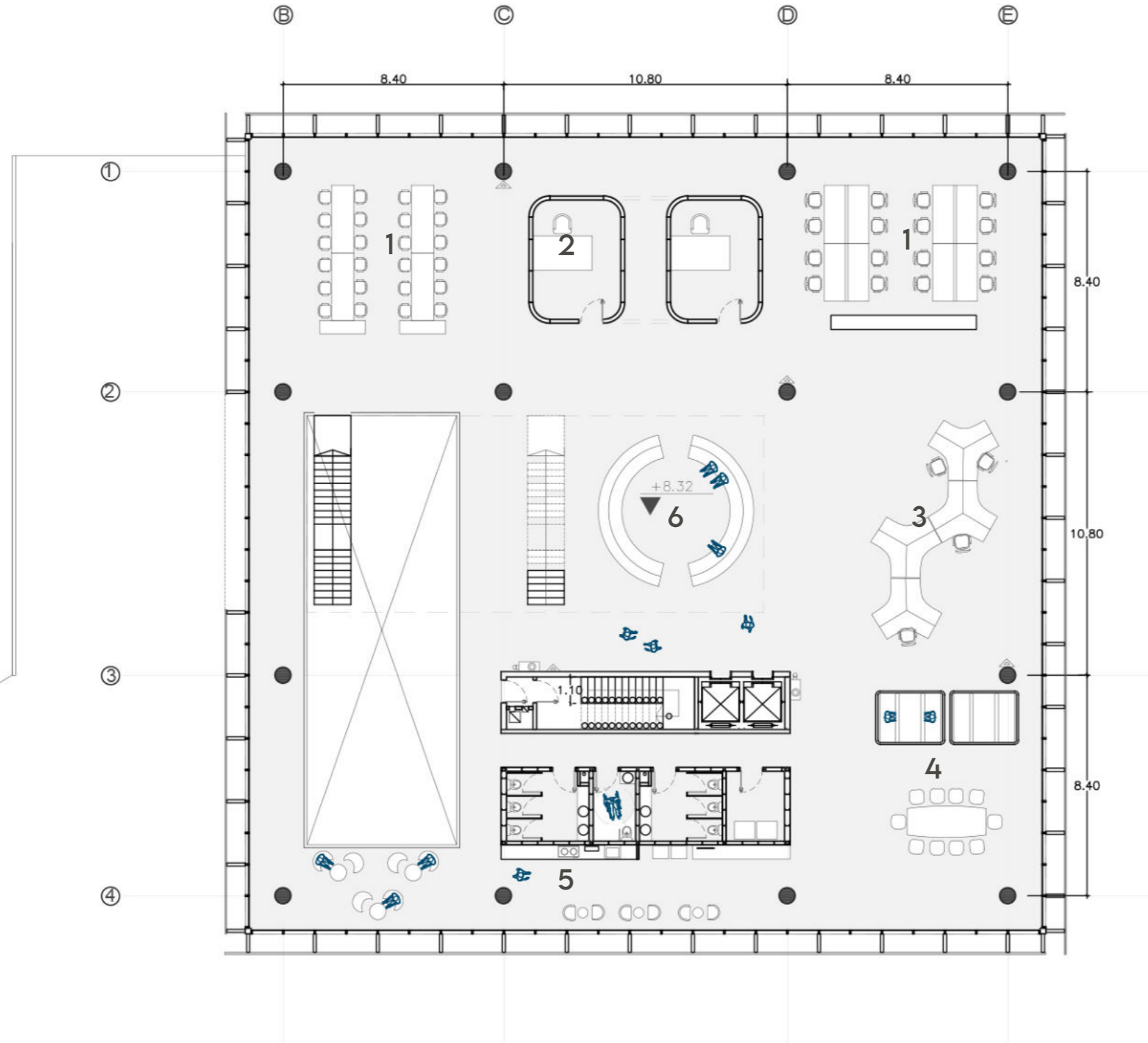
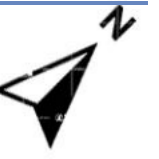


A B C D E
10.20 8.40 10.80 8.40



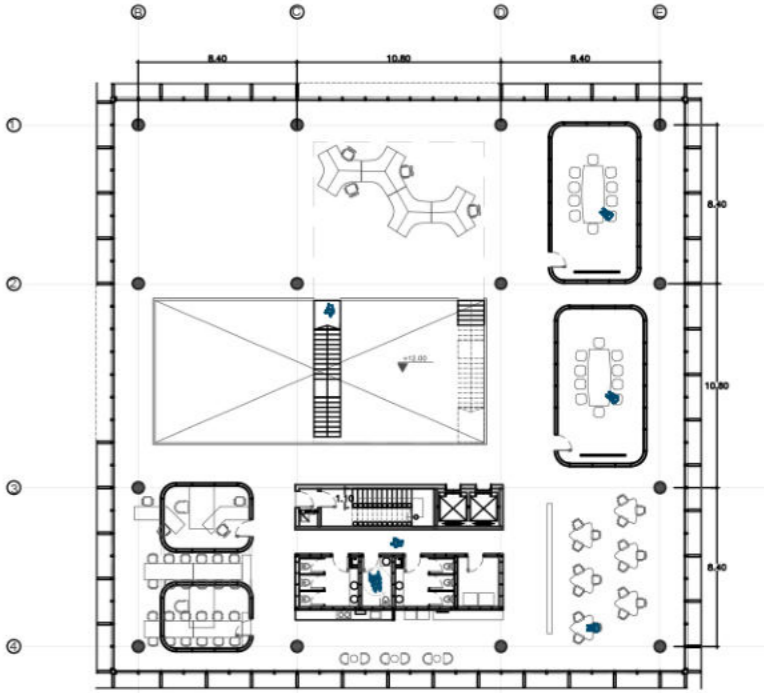
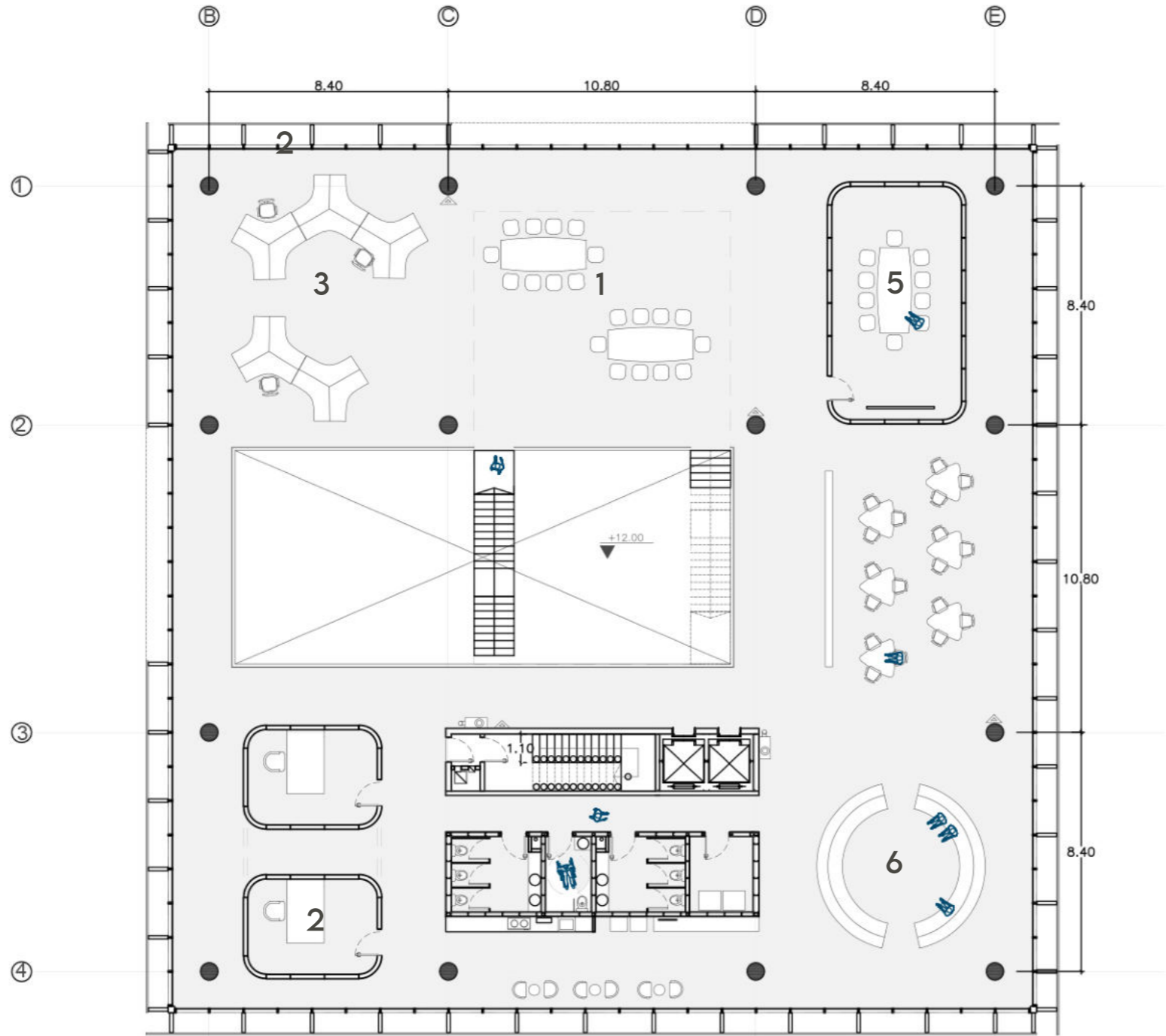
1. HALL / 2. ESPACIO PARA
CONVENCIONES / 3. CAFÉ /
4. TERRAZA MIRADOR





- 1. OFICINAS ABIERTAS / 2. OFICINAS PRIVADAS INDIVIDUALES / 3. HOT DESKS / 4. OFICINAS MÓVILES / 5. SERVICE / 6. DESCANSO ACTIVO

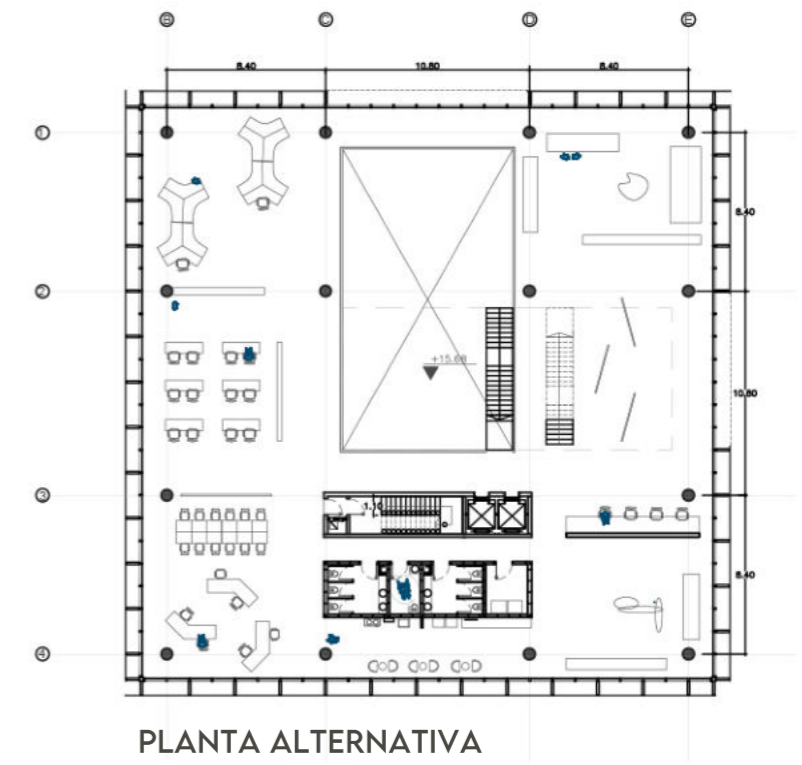
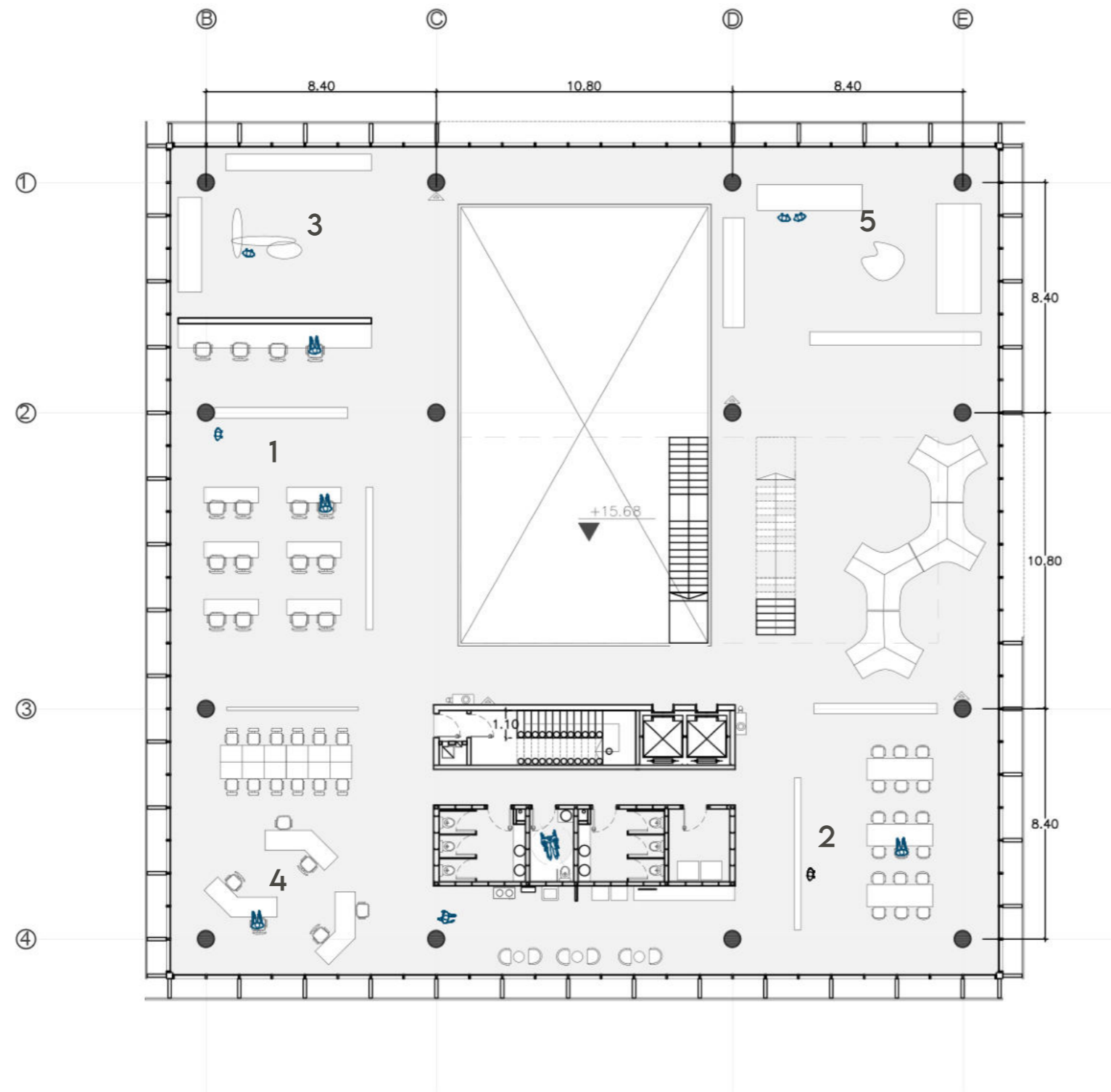




PLANTA ALTERNATIVA

- 1. OFICINAS ABIERTAS / 2. OFICINAS PRIVADAS INDIVIDUALES / 3. HOT DESKS / 4. OFICINAS MÓVILES / 5. SALA DE REUNIONES / 6. DESCANSO ACTIVO / 7. SERVICE

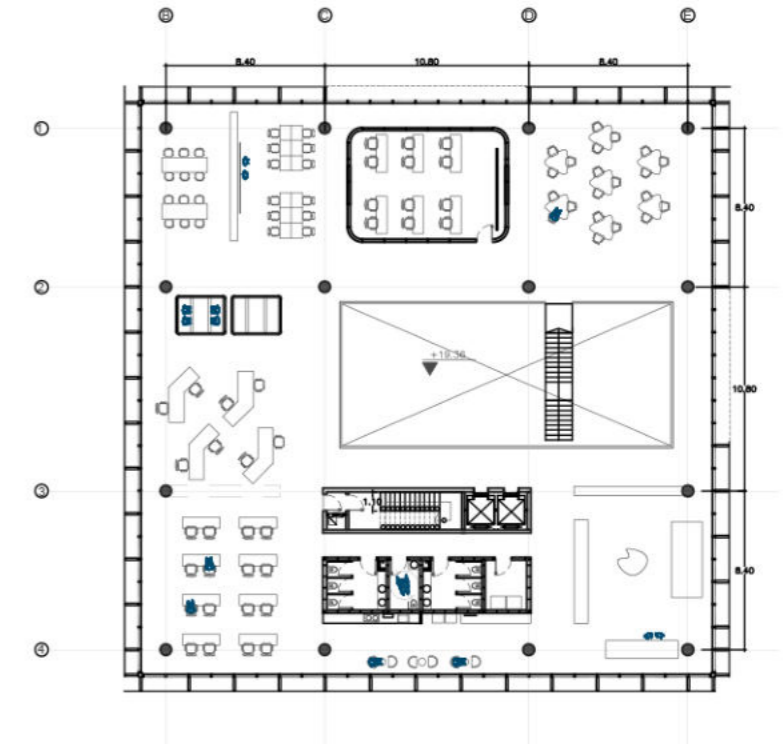
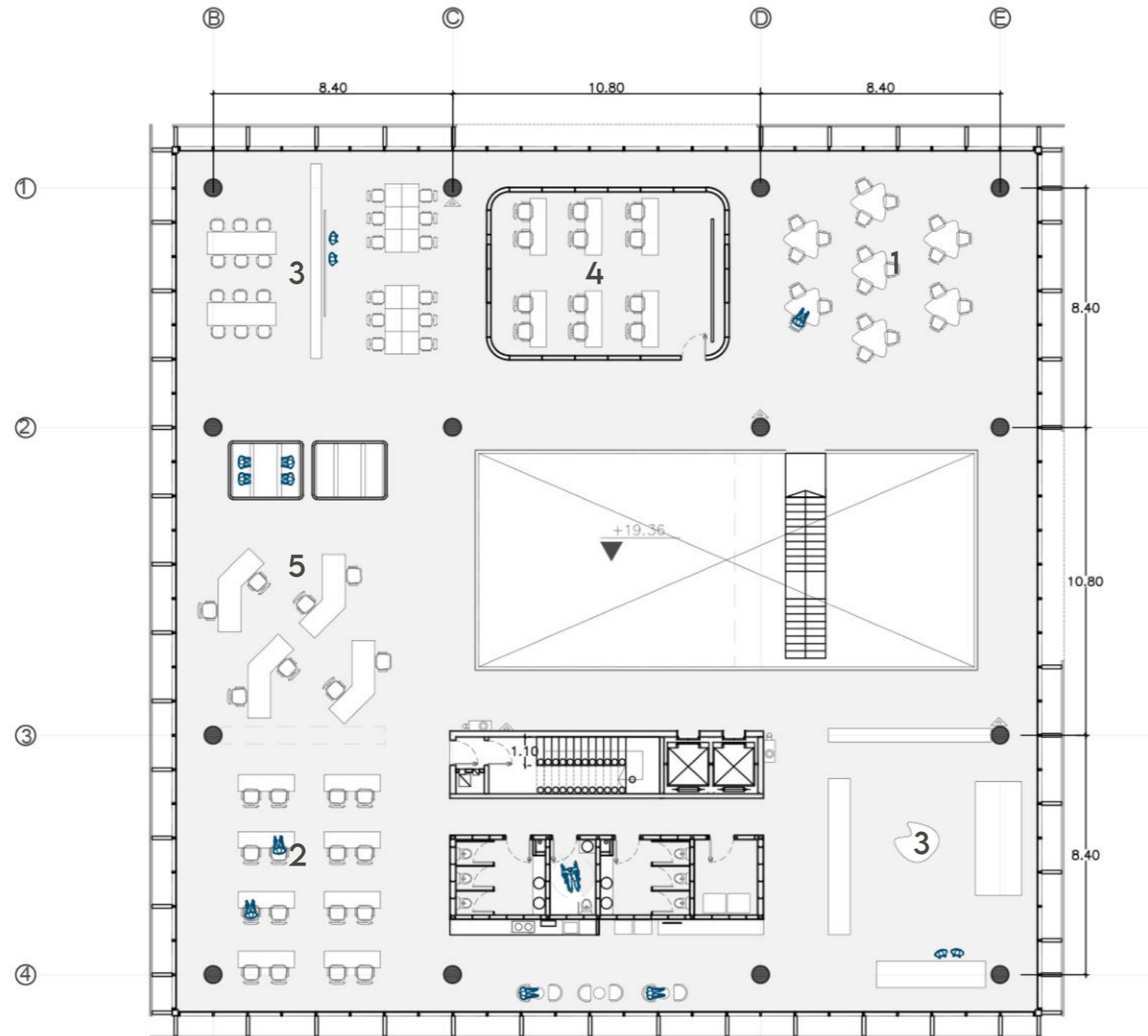
PLANTA 4. AULAS Y TALLERES DE FABRICACION
 ESC. 1:200



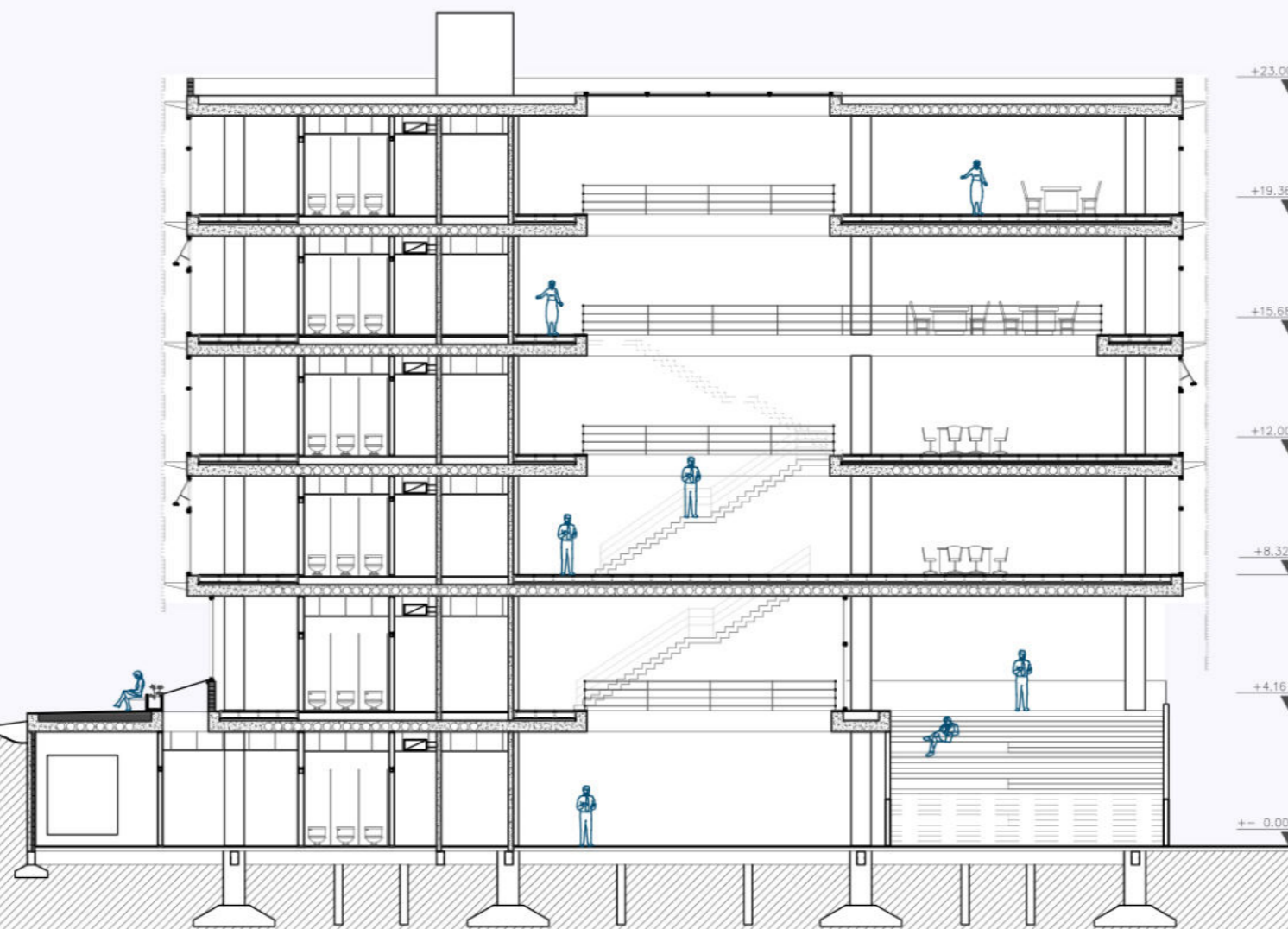
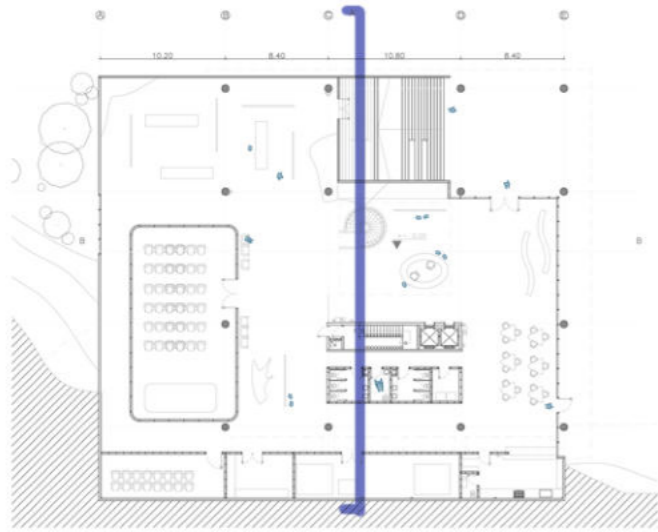
- 1. AULA INFORMÁTICA /2.
- AULA I.A. /3.
- LABORATORIO SPIN OFF /
- 4. DESARROLLO DE APPS
- /5. FAB LAB



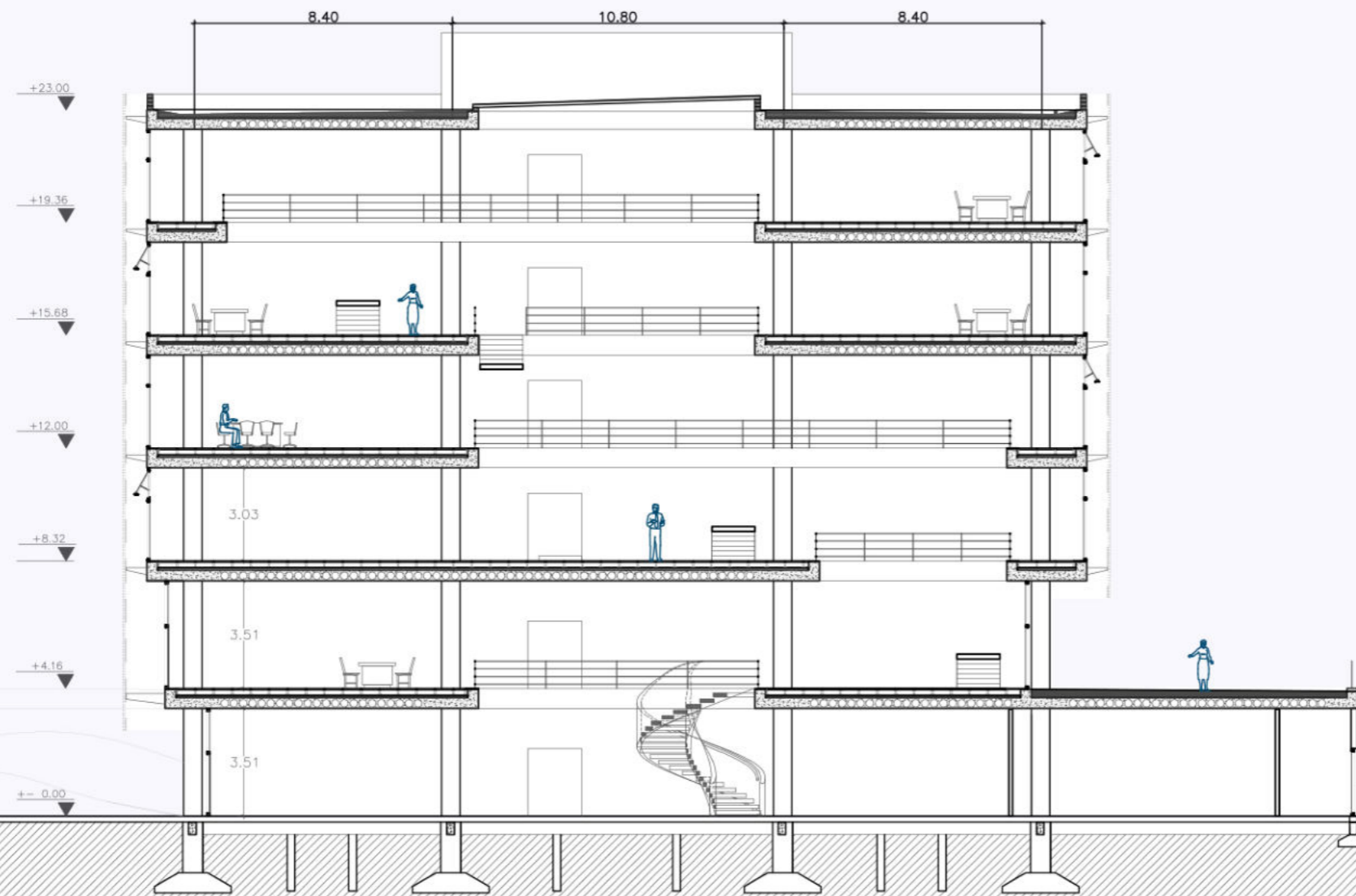
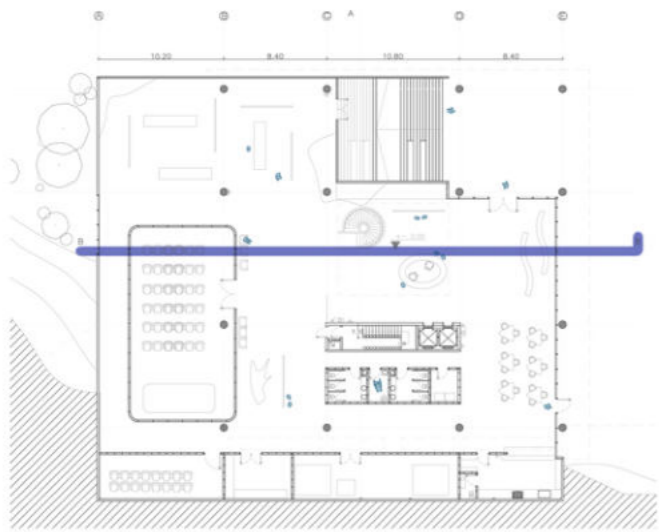
PLANTA 4. AULAS Y TALLERES DE FABRICACION
ESC. 1:200



- 1. AULA PROGRAMACIÓN
- /2. AULA I.A. /3. ESPACIO DE ESTUDIO/
- DESARROLLO DE APPS /4. SALA DE DEMOSTRACIONES/REUNIONES / 5. OFICINA MÓVIL



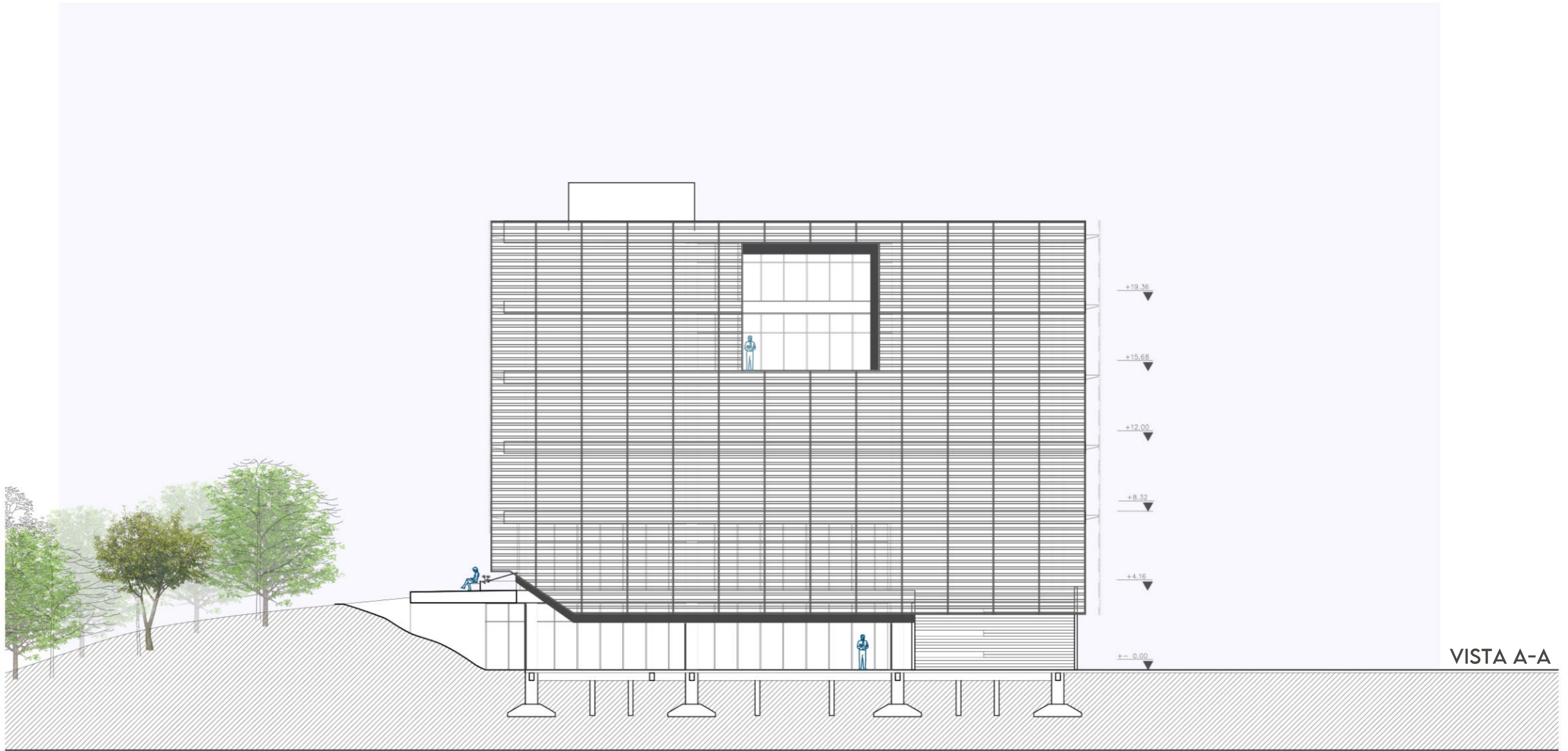
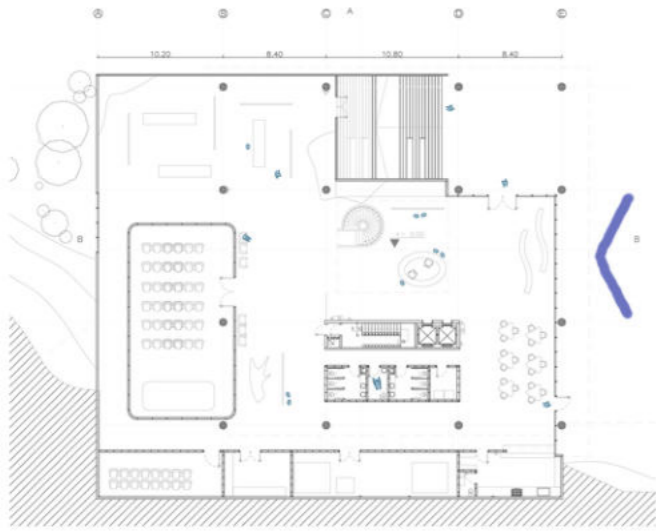
CORTE A-A

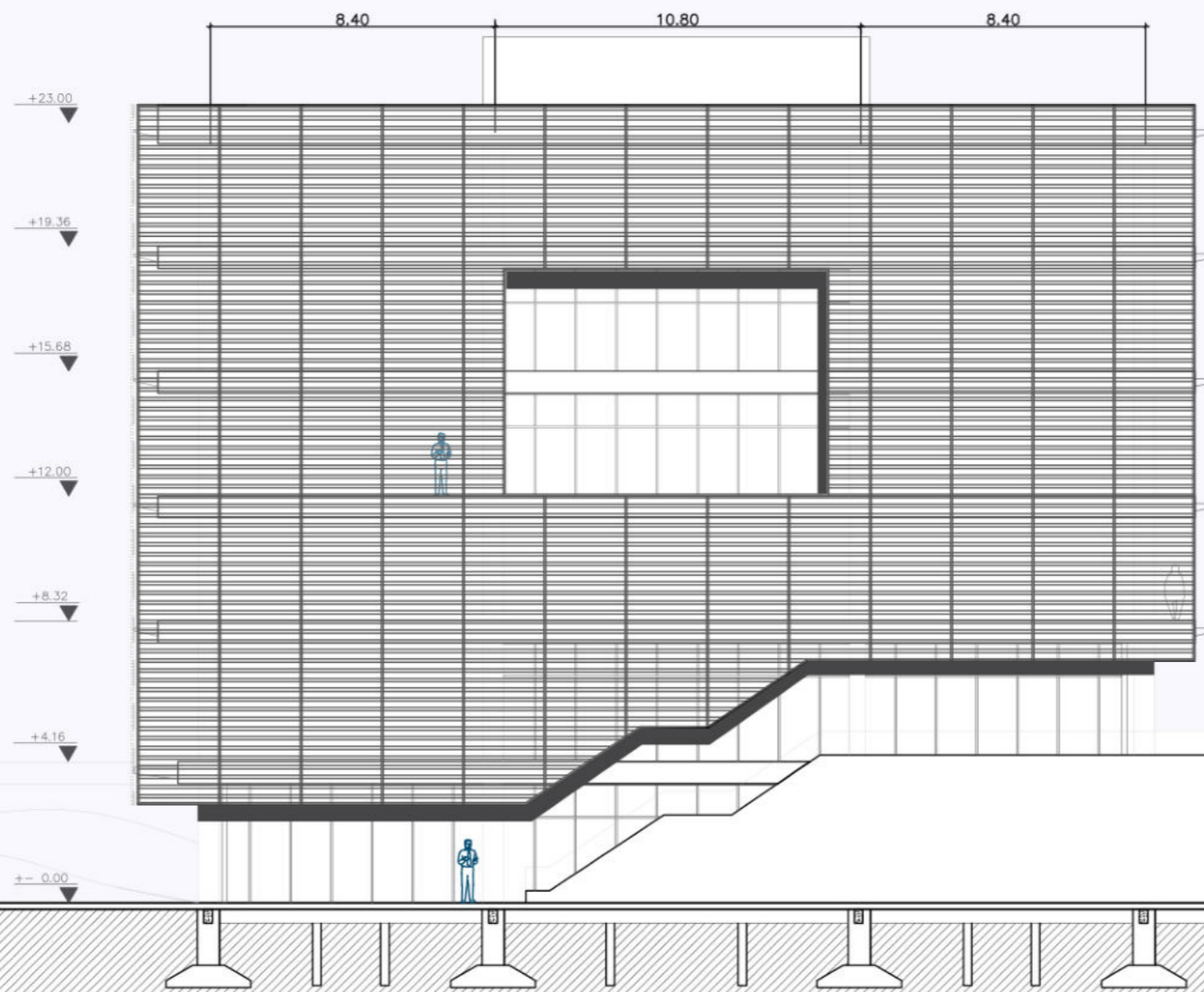


CORTE B-B









CiTEC



VISTA B-B



05. RESOLUCIÓN TÉCNICA

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

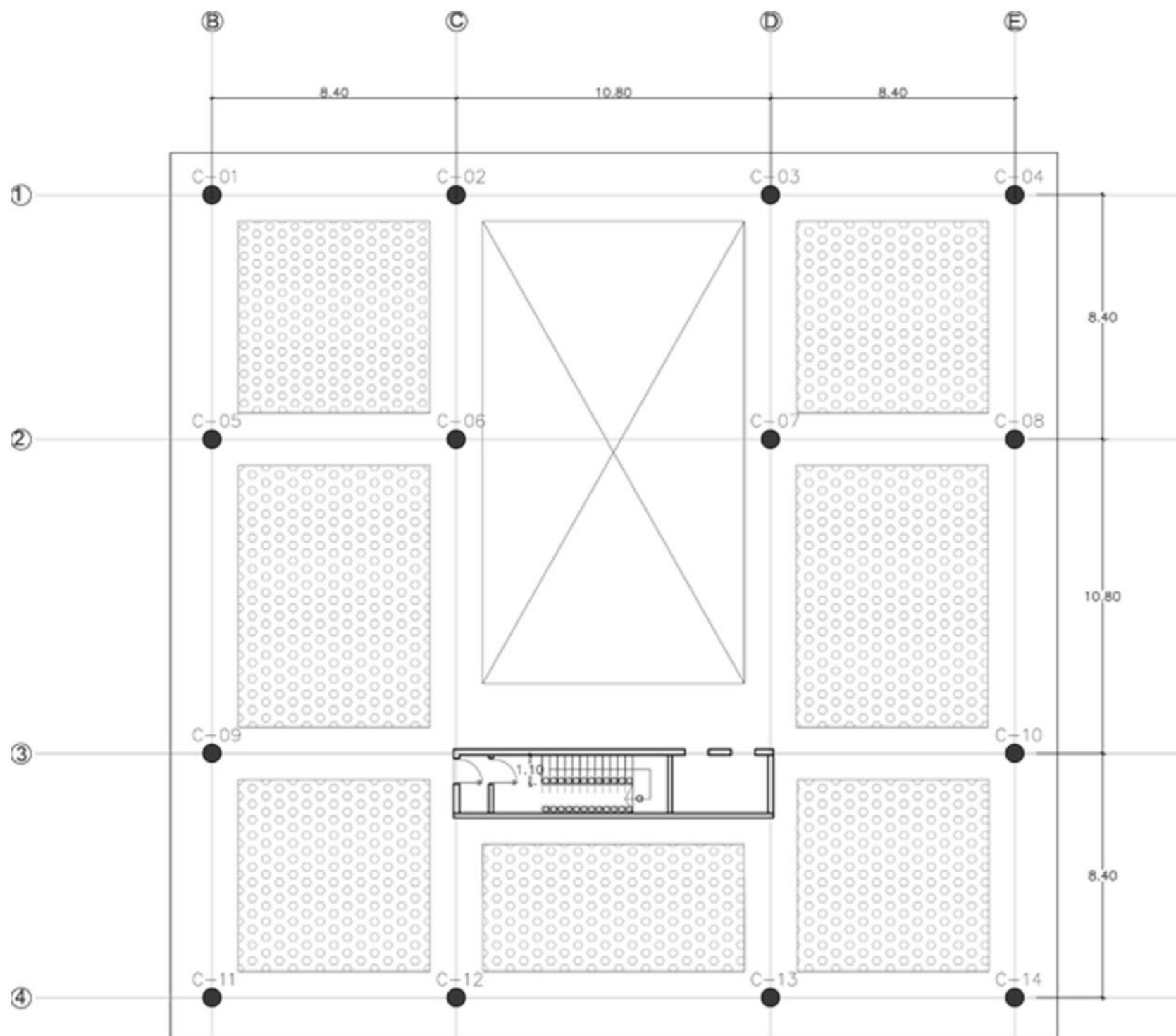
ESTRUCTURA

ENTREPISOS SIN VIGAS

Elegimos esta estructura ya que el programa del CITEC requería de plantas libres que permitiesen dar flexibilidad a los espacios, entendiendo que el uso de los mismos puede cambiar a medida que pase el tiempo, así como también generar una continuidad, conectando cada uno de ellos. Además, este sistema tiene muchos beneficios en comparación de un sistema tradicional de hormigón armado, teniendo un menor peso propio al incorporar esferas que alivianan las losas, permiten luces más grandes, reducen a la mitad el tiempo de construcción, posee gran aislación térmica y una reducción en el costo de la construcción. Y por último, es más sustentable ya que el ahorro de hormigón es del 30%, y el acero un 20%. Reducen la emisión de CO₂ y las esferas son de plástico reciclado.

TABIQUES Y COLUMNAS DE HORMIGÓN

Estos tabiques serán necesarios para los sectores donde el edificio se encuentra soterrado, ya que la tierra genera un empuje sobre el muro.



SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

FUNDACIONES

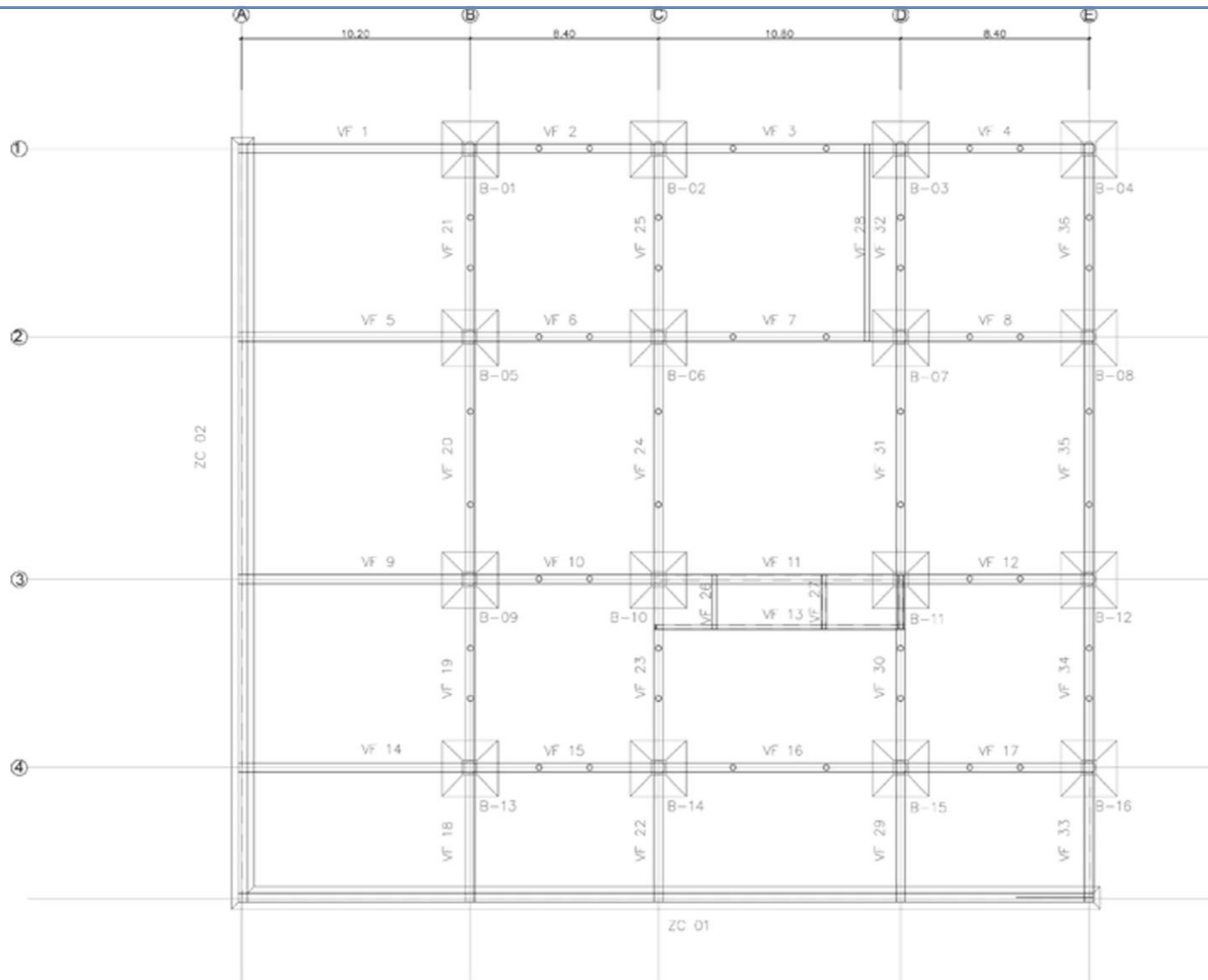
La fundación constará se realizará a dos profundidades distintas según los requerimientos del proyecto.

BASES AISLADAS Y PILOTES:

Las bases se colocarán bajo cada columna a una profundidad de -2.50mts, según el estudio de suelo. Y como refuerzo de estas se ubicaran entre las mismas pilotes in situ cada 3mts.

ZAPATA CORRIDA:

En el sector donde el edificio se encuentra soterrado, al utilizar tabiques de hormigón, necesitamos una fundación que se adapte a la misma, por lo que optamos por una zapata corrida que se integrará mediante vigas de fundacion a las bases.



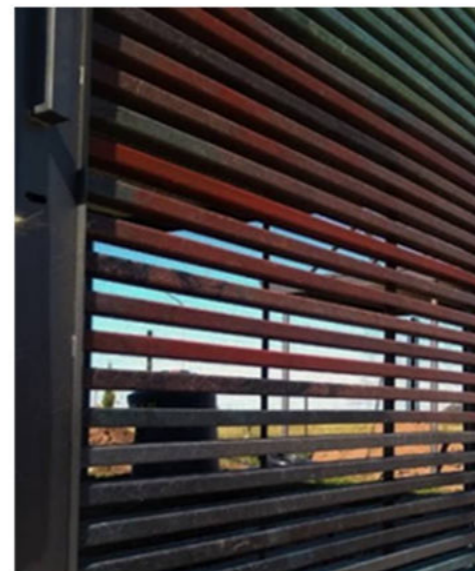
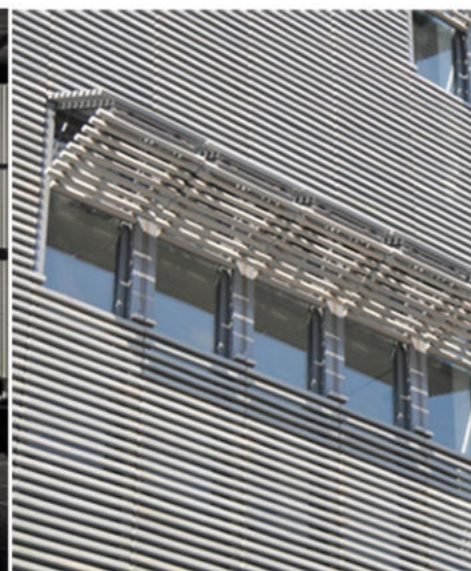
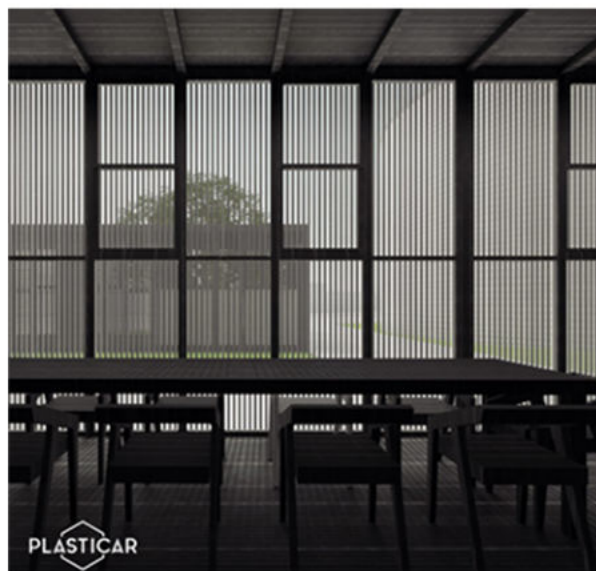
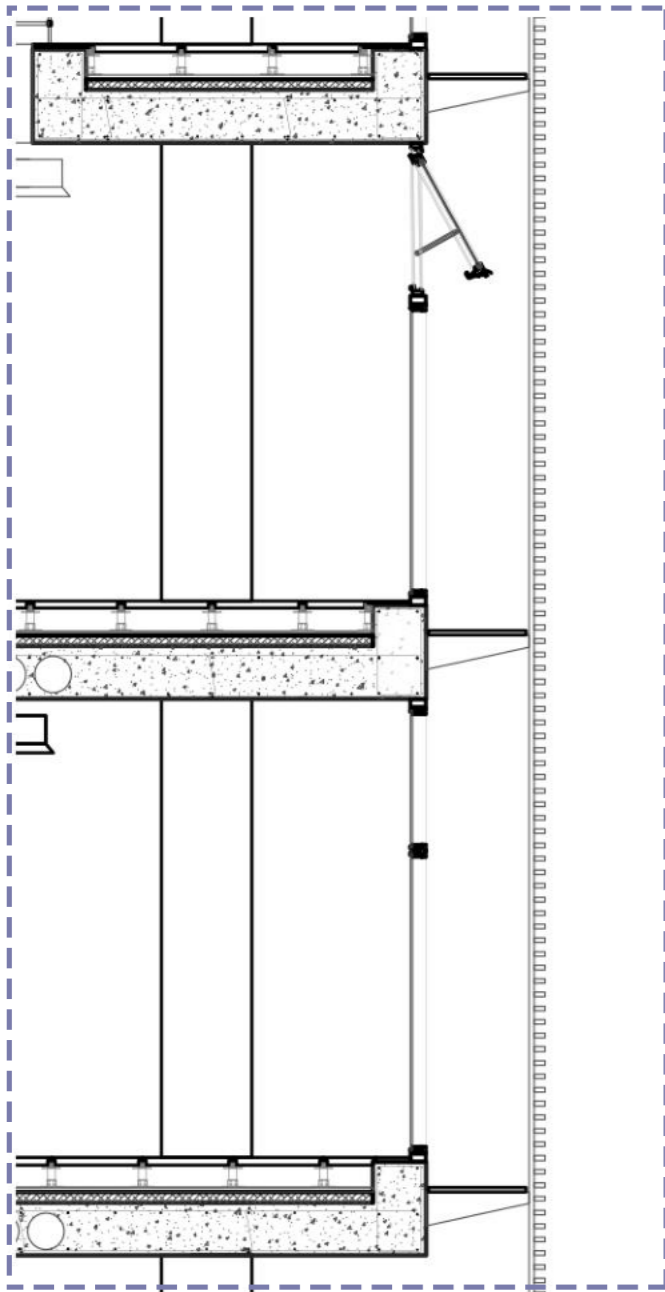
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

ENVOLVENTE

La envolvente se compone del 2 sistemas, un **MURO CORTINA** en todas sus caras, que nos permite visuales en todas las caras. Este muro a su vez esta protegido por un sistema de **PARASOLES** elaborados en plástico reciclado, el cual se realiza en conjunto con la fundación “Botellas de Amor”, la cual junto a la Municipalidad de La Plata recolecta botellas rellenas de plástico de un solo uso, que luego de un proceso de triturado y moldeado se transforman en listones.

Los parasoles estan conformados por listones, los cuales de acuerdo a la orientación del edificio presentan variaciones en la separación entre cada uno, ofreciendo así una mayor protección contra la radiación solar en sus caras Norte y Oeste, y una trama mas abierta en la cara Oeste y Sur, para mantener un lenguaje homogéneo en el edificio.

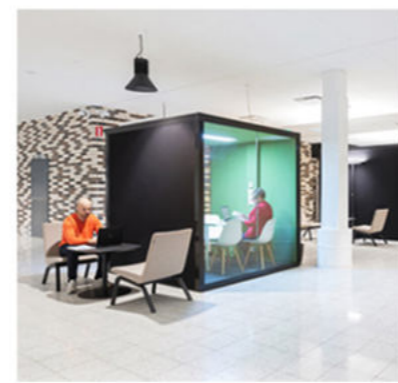
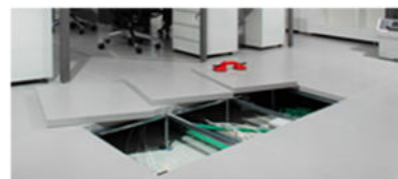
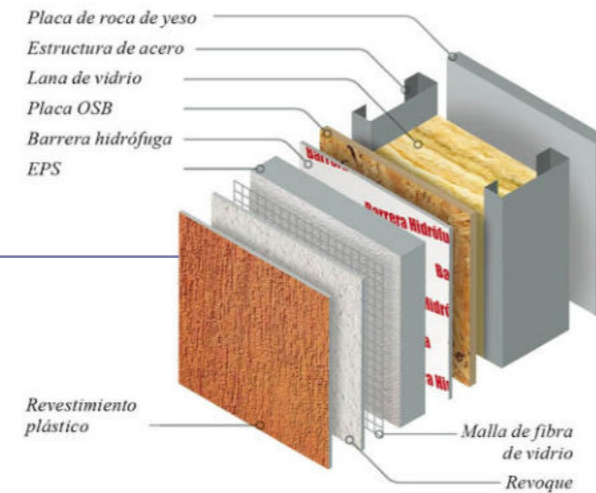
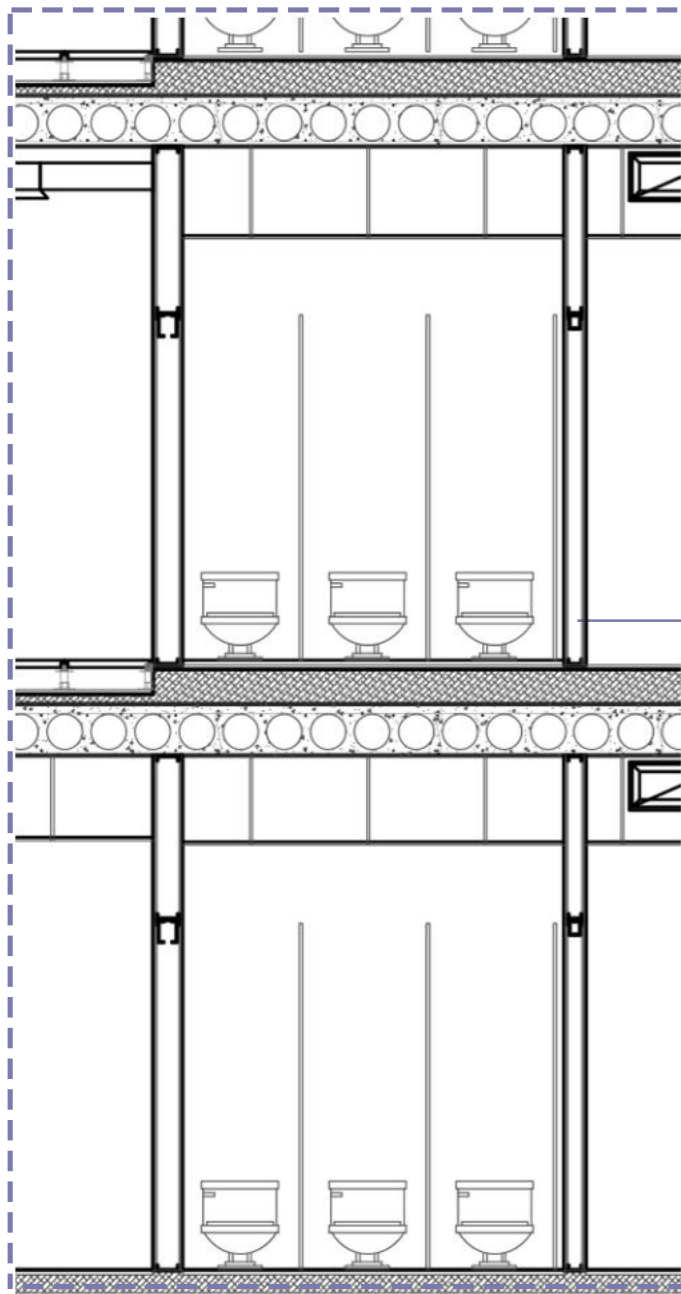
Por otra parte, en el Nivel 0 para diferenciar los usos y resolver el soterramiento se plantean tabiques de hormigón armado con **STEEL FRAMING**.



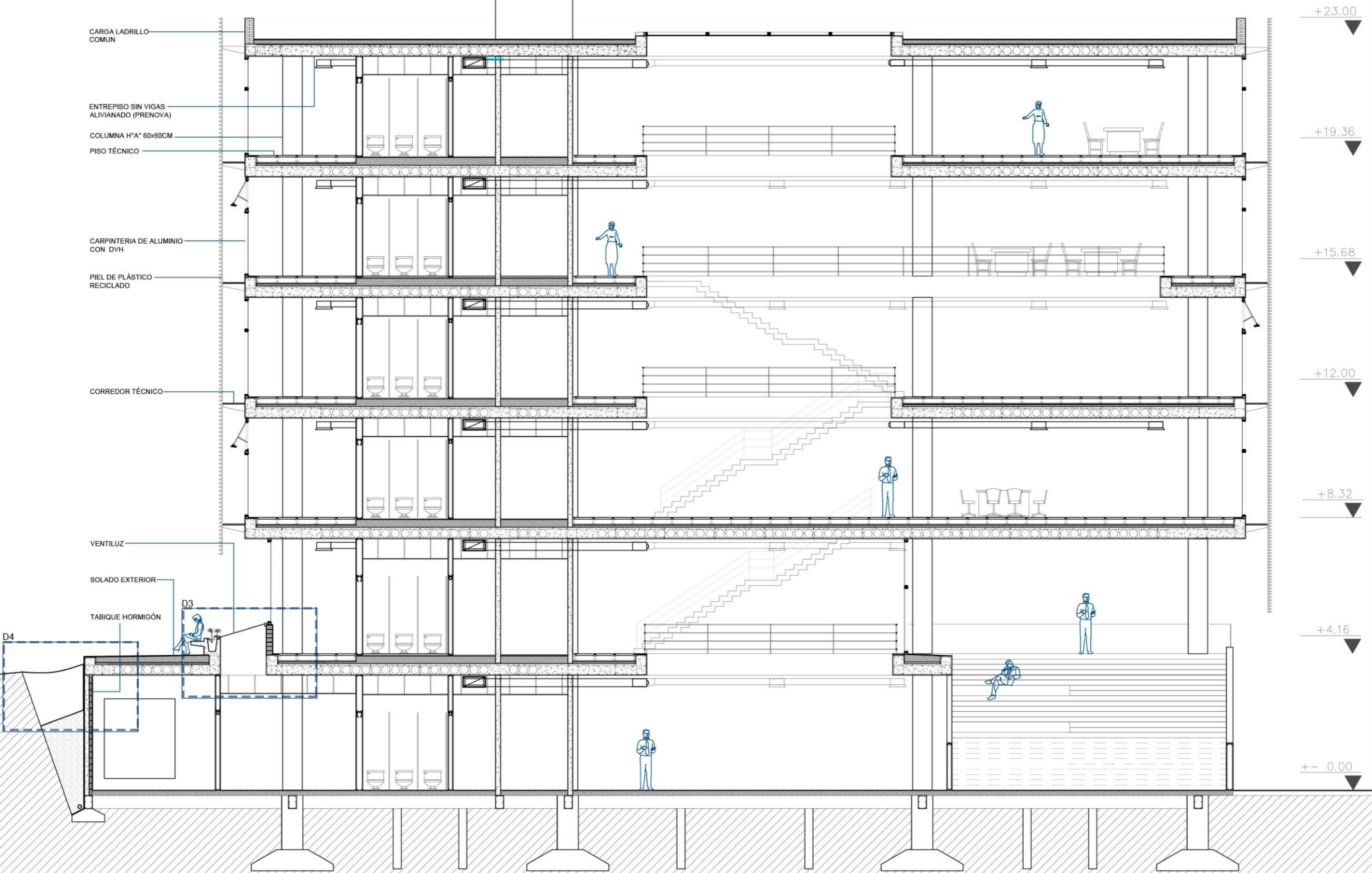
SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

CERRAMIENTOS INTERIORES

La **innovación** es uno de los conceptos que este proyecto busca abordar, y una de las formas de lograr innovación es a partir de la flexibilidad, por eso se proponen plantas libres donde el mobiliario y panelería móvil van a ayudar a generar distintos espacios de trabajo y aulas. Estos permiten que la planta pueda variar su uso según se requiera. Además, se acompaña de un **PISO TÉCNICO** donde pasarás las instalaciones eléctricas, lo que también permite que se puedan colocar tomas en casi cualquier sector, gracias a esto no tenemos limitaciones a la hora de ubicar los equipos electrónicos dentro de la planta. Como cerramiento interior fijo además se utiliza un sistema liviano de chapa galvanizada, para los núcleos sanitarios y services.



CORTE CRÍTICO A-A ESC. 1.50

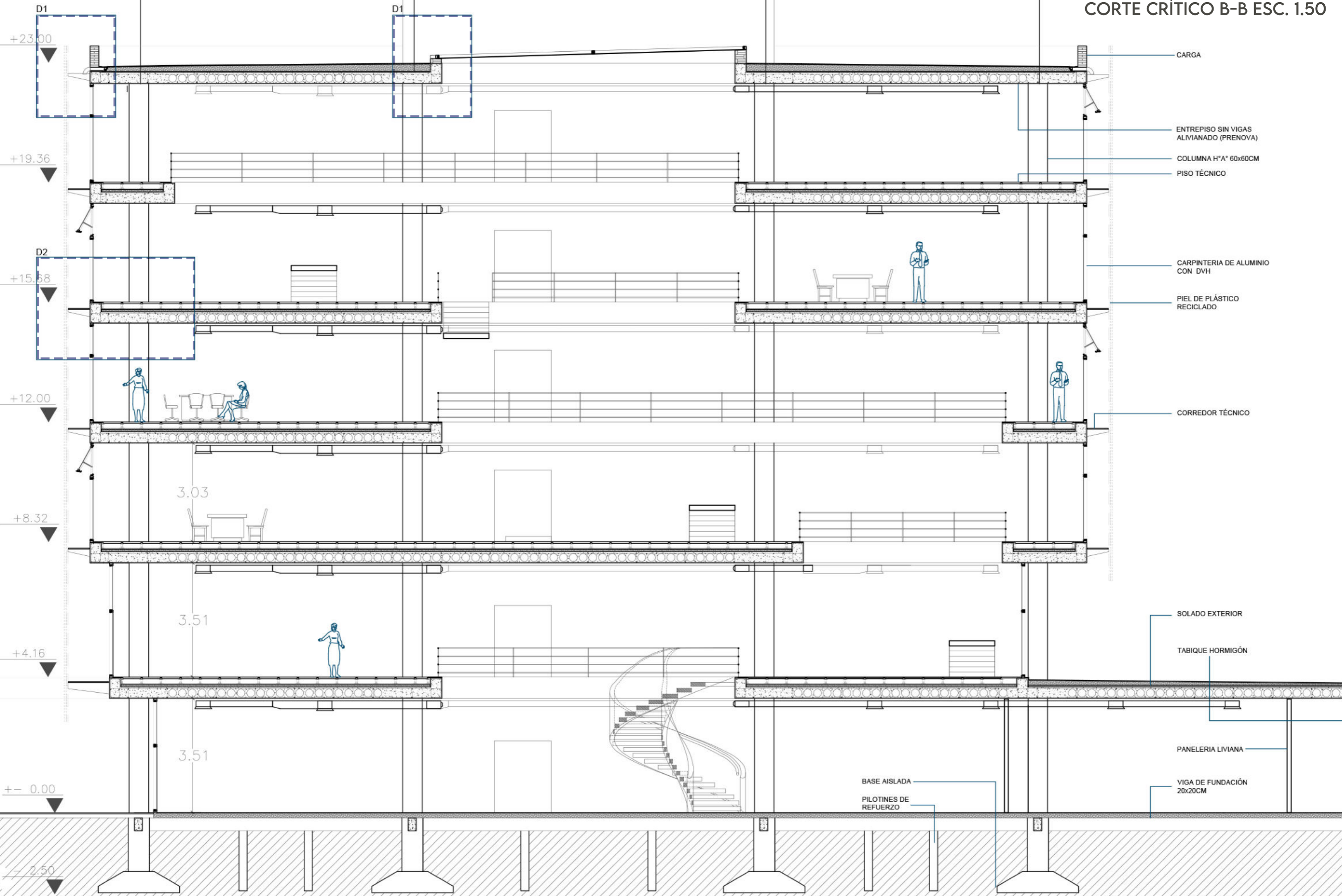


8.40

10.80

8.40

CORTE CRÍTICO B-B ESC. 1.50



1. CARGA DE LADRILLO COMÚN, AZOTADO
2. HIDRÓFUGO Y REVOQUE GRUESO
3. EMBUDO HORIZONTAL 20X20
4. ENTREPISO SIN VIGAS ALIVIANADO H"A
5. AISLANTE HIDÓFUGO NYLON 200M
6. AISLANTE TÉRMICO POLIESTIRENO EXPANDIDO 2CM
7. CONTRAPISO CON PENDIENTE H POBRE
8. CARPETA HIDRÓFUGA
9. MENSULA DE ACERO
10. ESTRUCTURA PARASOL, PERFIL L
11. PARASOL PLÁSTICO RECICLADO
12. CARPINTERIA DE ALUMINIO CON RUPTOR DE PUENTE TÉRMICO Y DVH
13. COLUMNA H"A 60X60
14. REFUERZO DE BORDE
15. CARPINTERIA DE ALUMINIO
16. CENEFA DE CHAPA GALVANIZADA
17. CONTRAPISO 5CM
18. CARPETA 2CM
19. ESTRUCTURA PISO TÉCNICO
20. ESFERAS DE PLÁSTICO RECICLADO
21. CONDUCTOS DE CHAPA (A.C)
22. SOPORTE PARA CONDUCTOS

CORREDOR TÉCNICO

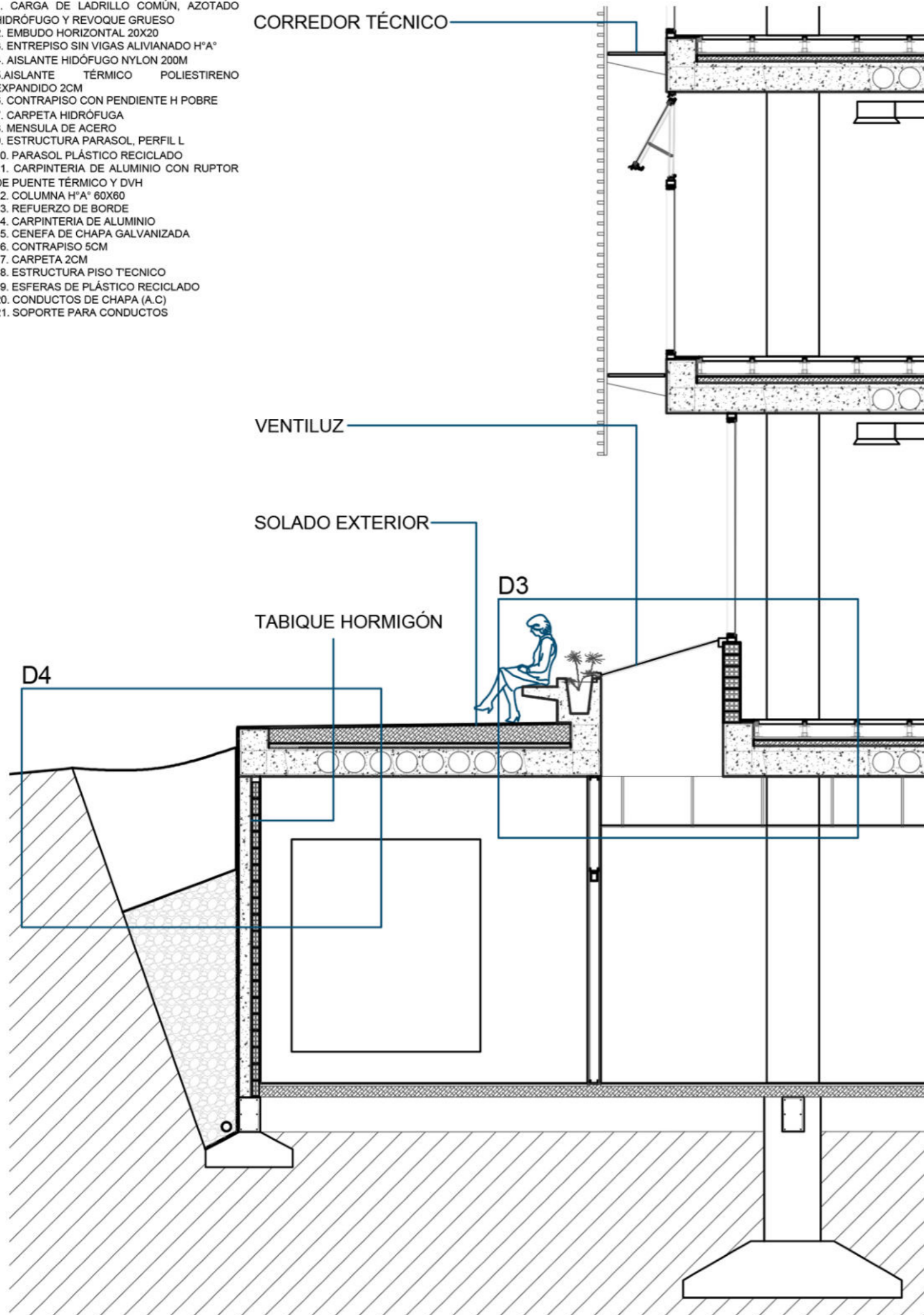
VENTILUZ

SOLADO EXTERIOR

TABIQUE HORMIGÓN

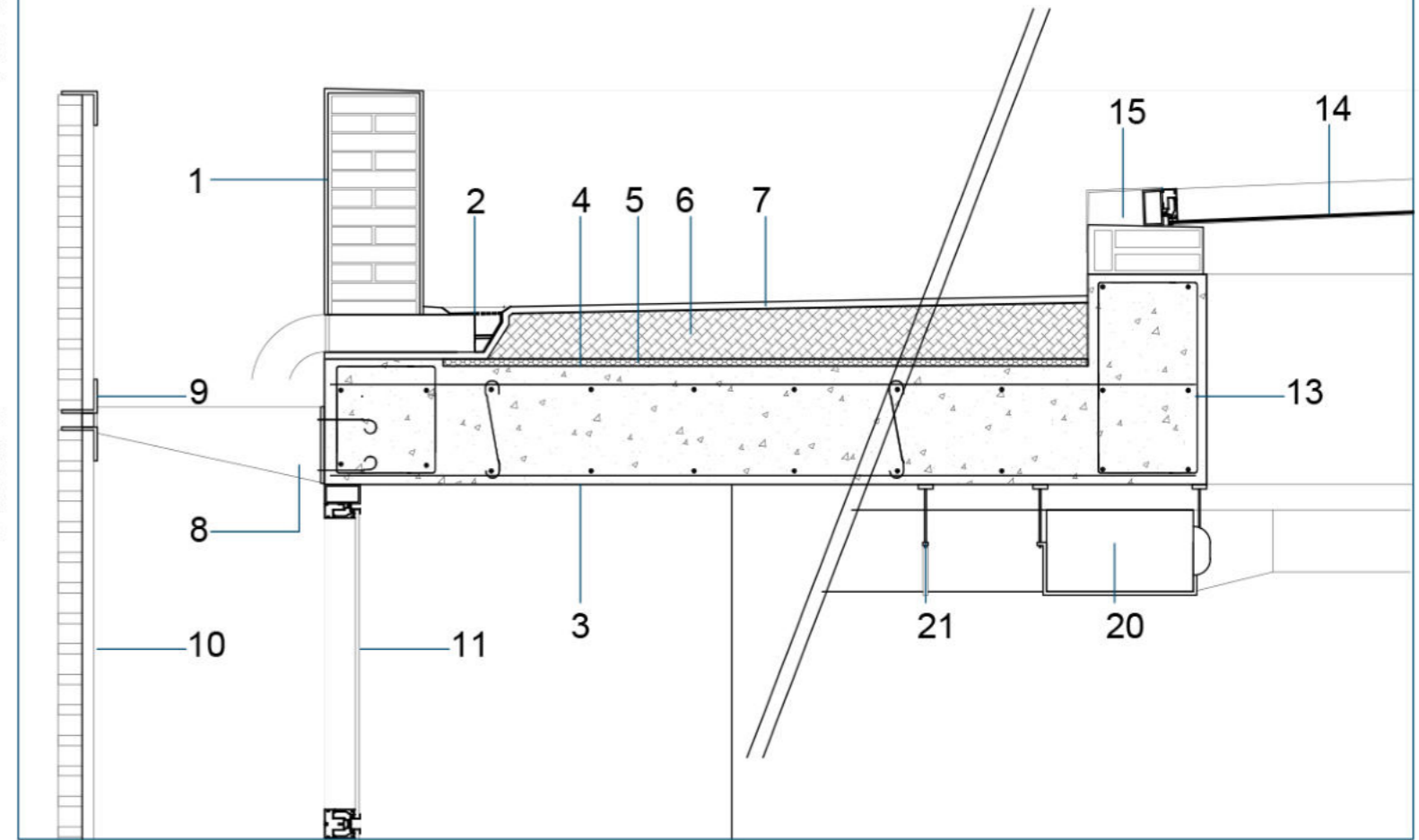
D3

D4

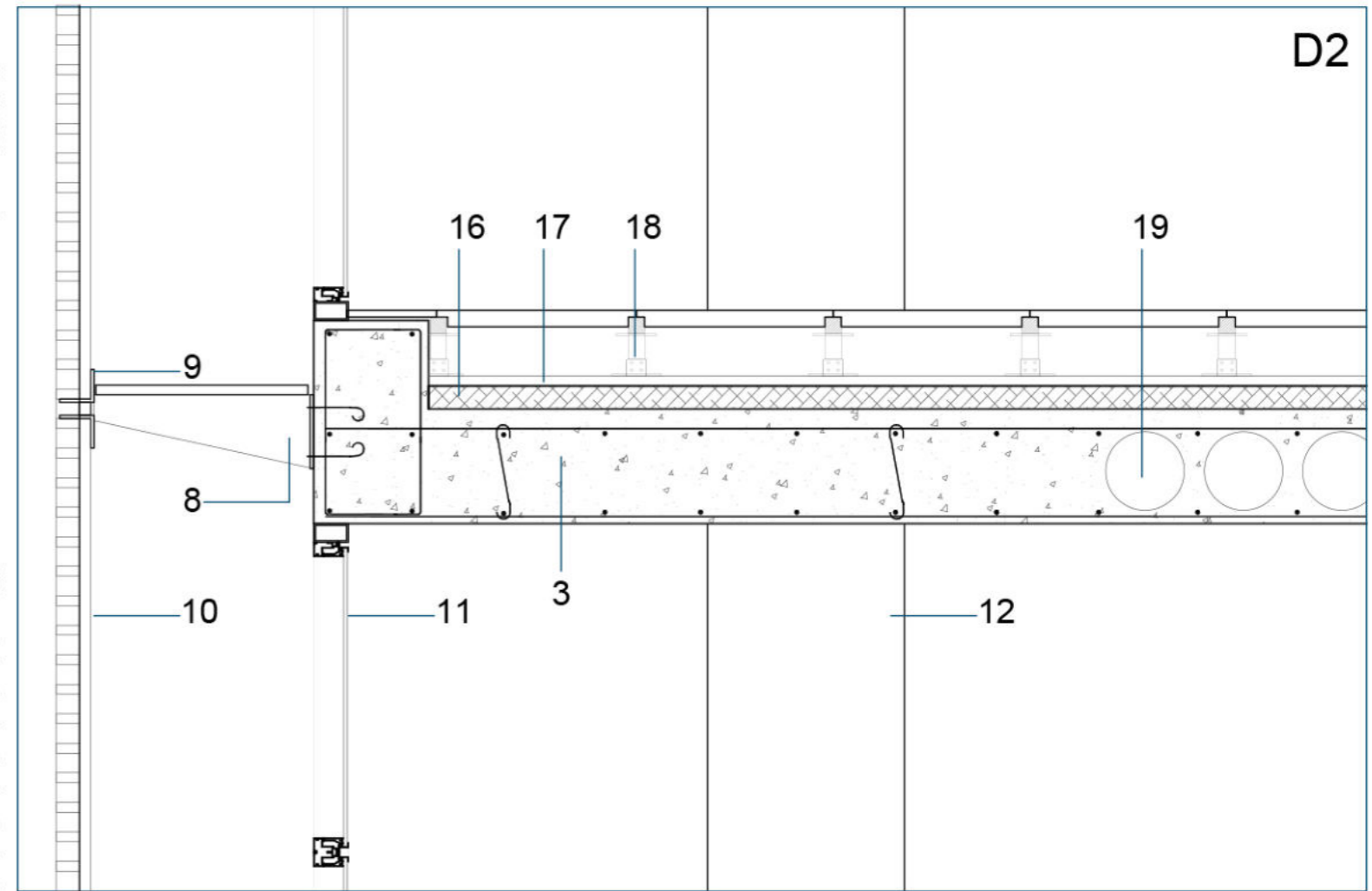


ESC. 1:20

D1



D2

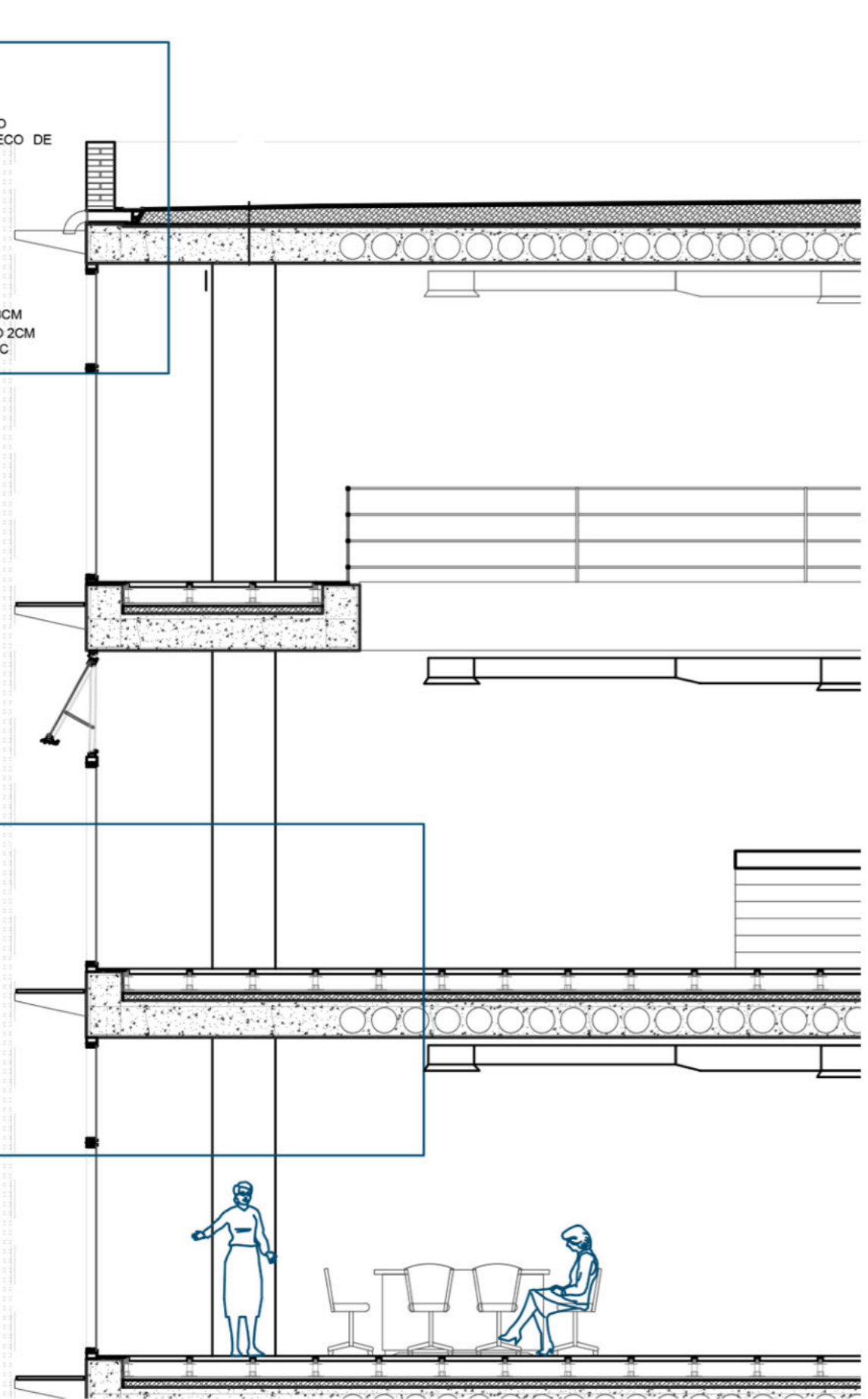


1. CARGA DE LADRILLO COMÚN
2. EMBUDO HORIZONTAL 20X20
3. ENTREPISO SIN VIGAS ALIVIANADO H°A°
4. AISLANTE HIDÓFUGO NYLON 200M
5. AISLANTE TÉRMICO POLIESTIRENO EXPANDIDO 2CM
6. CONTRAPISO CON PENDIENTE H POBRE
7. CARPETA HIDRÓFUGA
8. MENSULA DE ACERO
9. ESTRUCTURA PARASOL, PERFIL L
10. PARASOL PLÁSTICO RECICLADO
11. CARPINTERIA DE ALUMINIO CON RUPTOR DE PUENTE TÉRMICO Y DVH
12. COLUMNA H°A° 60X60
13. REFUERZO DE BORDE D1
14. CARPINTERIA DE ALUMINIO
15. CENEFA DE CHAPA GALVANIZADA
16. CONTRAPISO 5CM
17. CARPETA 2CM
18. ESTRUCTURA PISO TÉCNICO
19. ESFERAS DE PLÁSTICO RECICLADO
20. MAMPUESTO DE LADRILLO HUECO DE 12CM
21. REVOQUE FINO
22. PINTURA
23. CANTERIO DE H°A°
24. CIELORRASO EN VISTA
25. PERFIL PGC
26. OSB 150MM
27. PLACA DE ROCA DE YESO 100MM
28. SOLADO
29. TABIQUE H°A° 15CM
30. MAMPOSTERIA LADRILLO HUECO 8CM
31. AISLANTE TÉRMICO POLIESTIRENO 2CM
32. BARRERA DE VAPOR NYLON 200MC
33. IMPERMEABILIZANTE
34. LÁMINA DRENANTE
35. GEOTESTIL
36. CAPA FILTRANTE
37. RELLENO

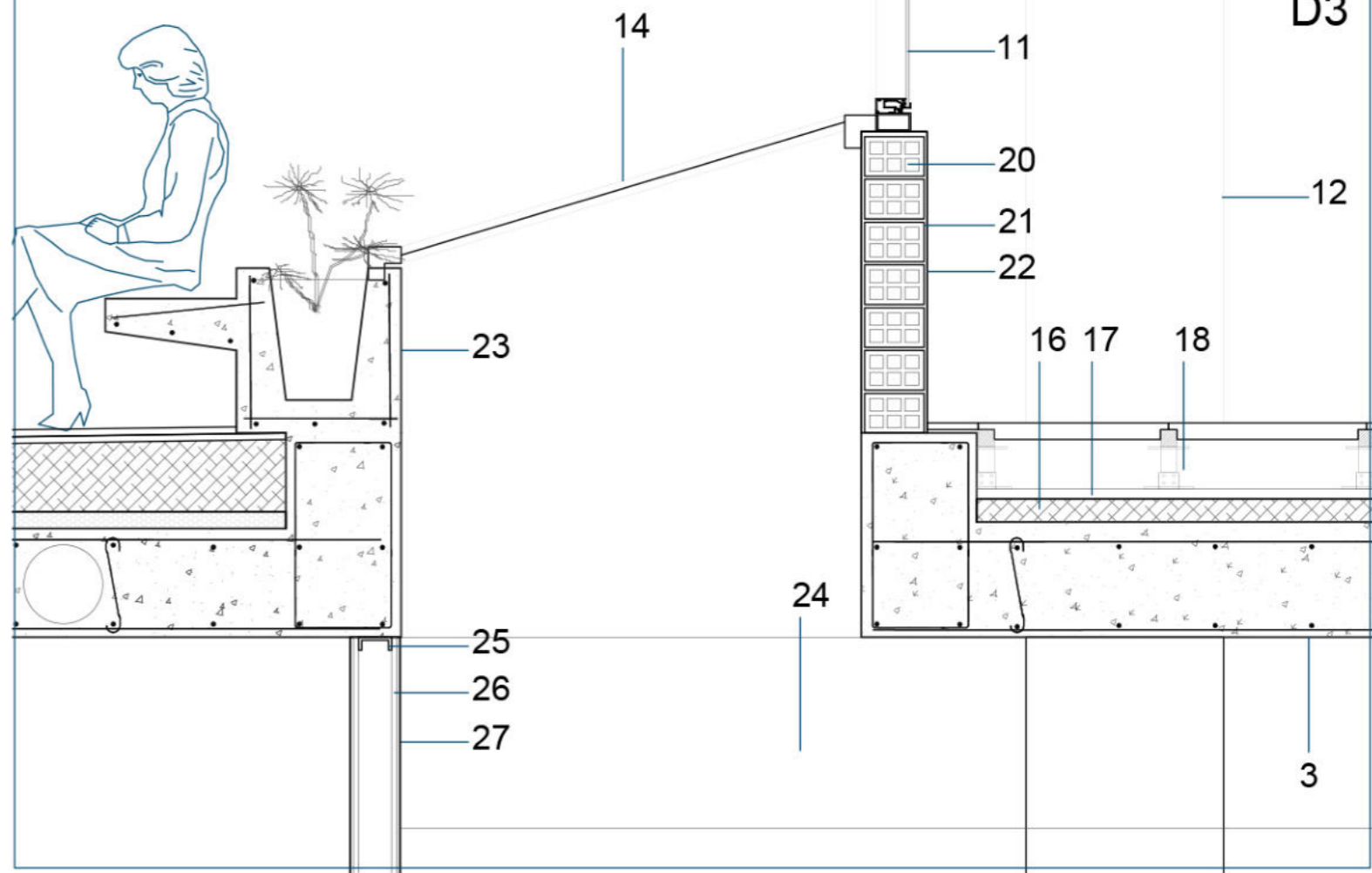
+19.36

+15.68

+12.00



ESC. 1:20



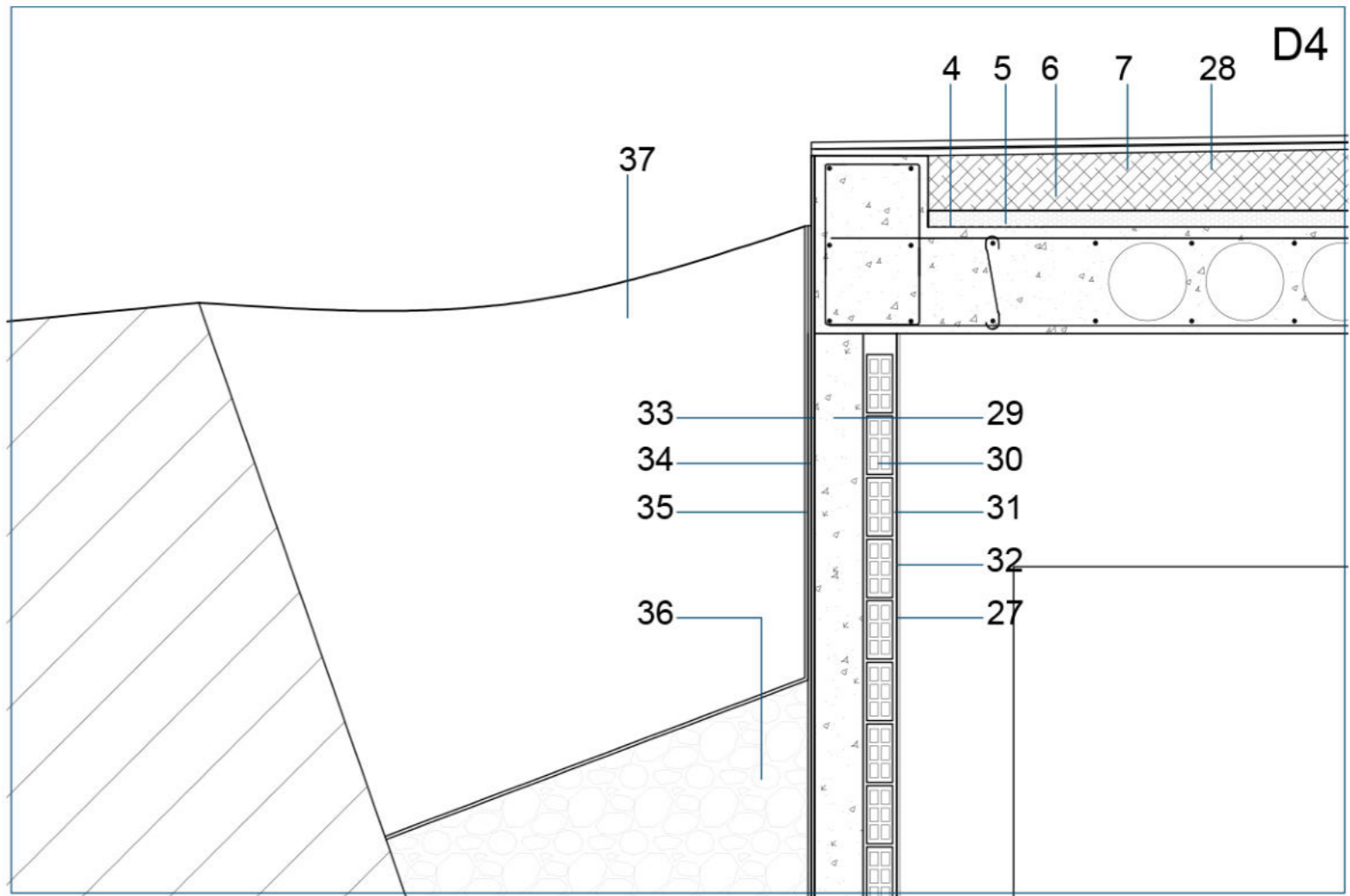
D3

12

3

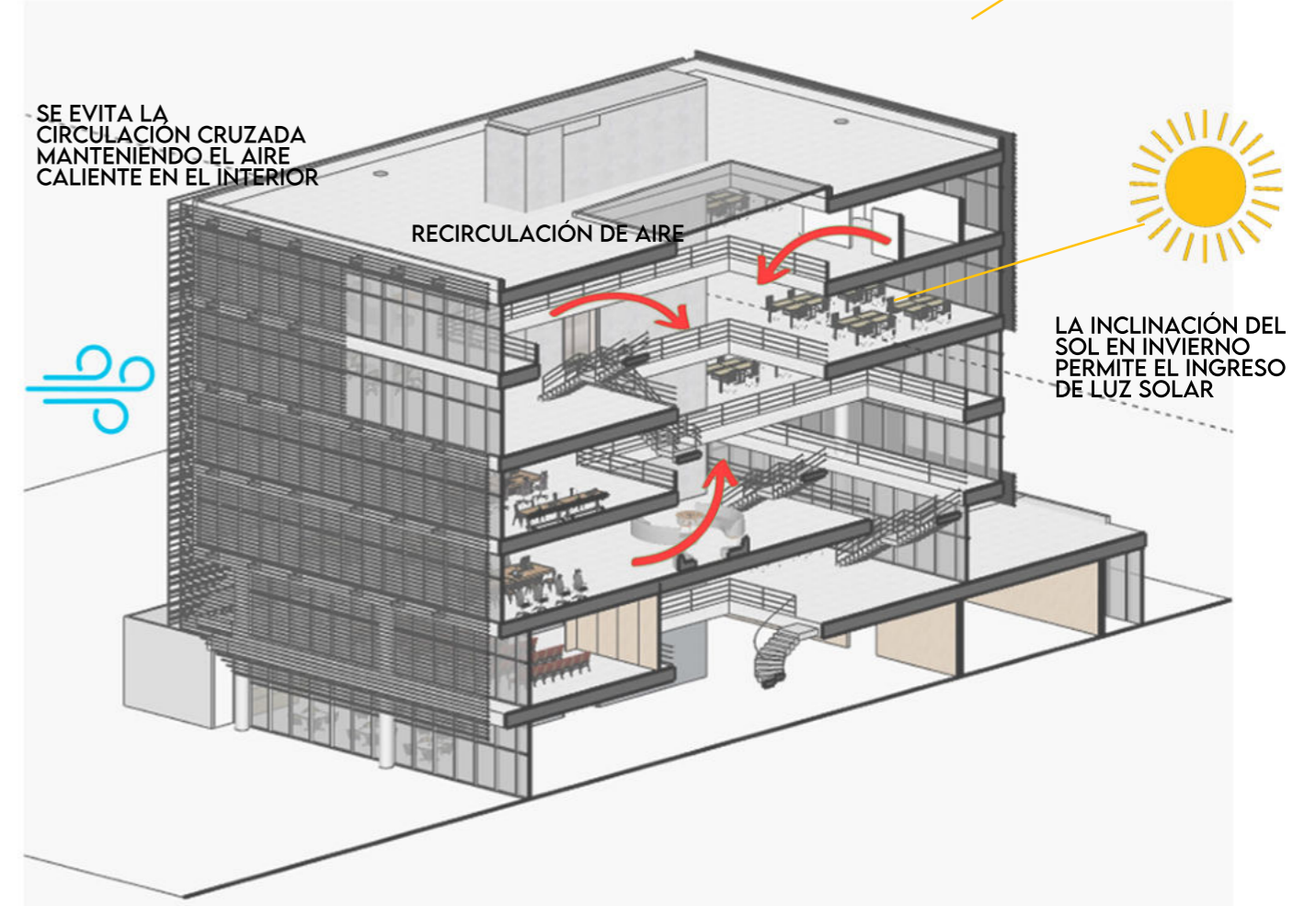
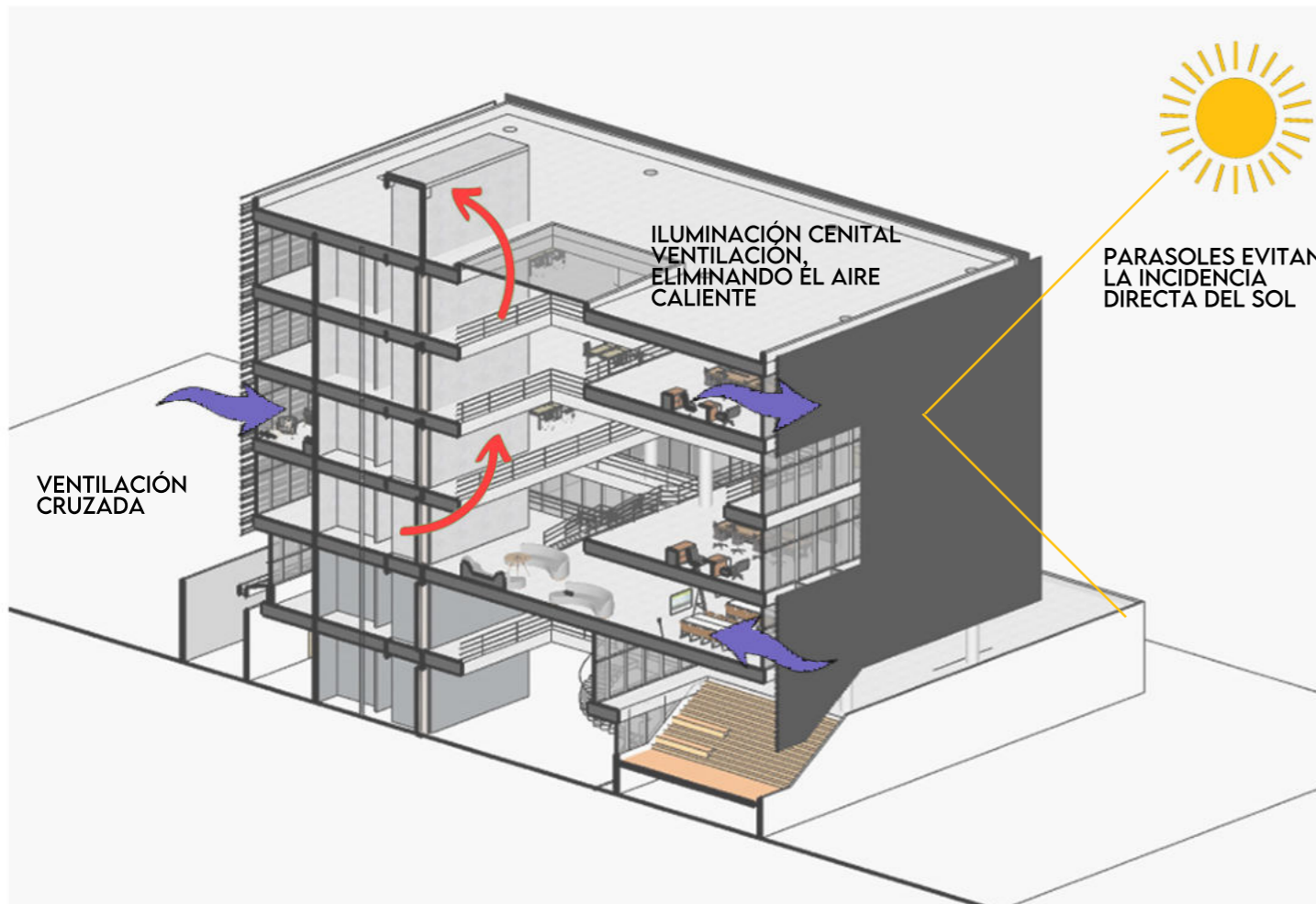
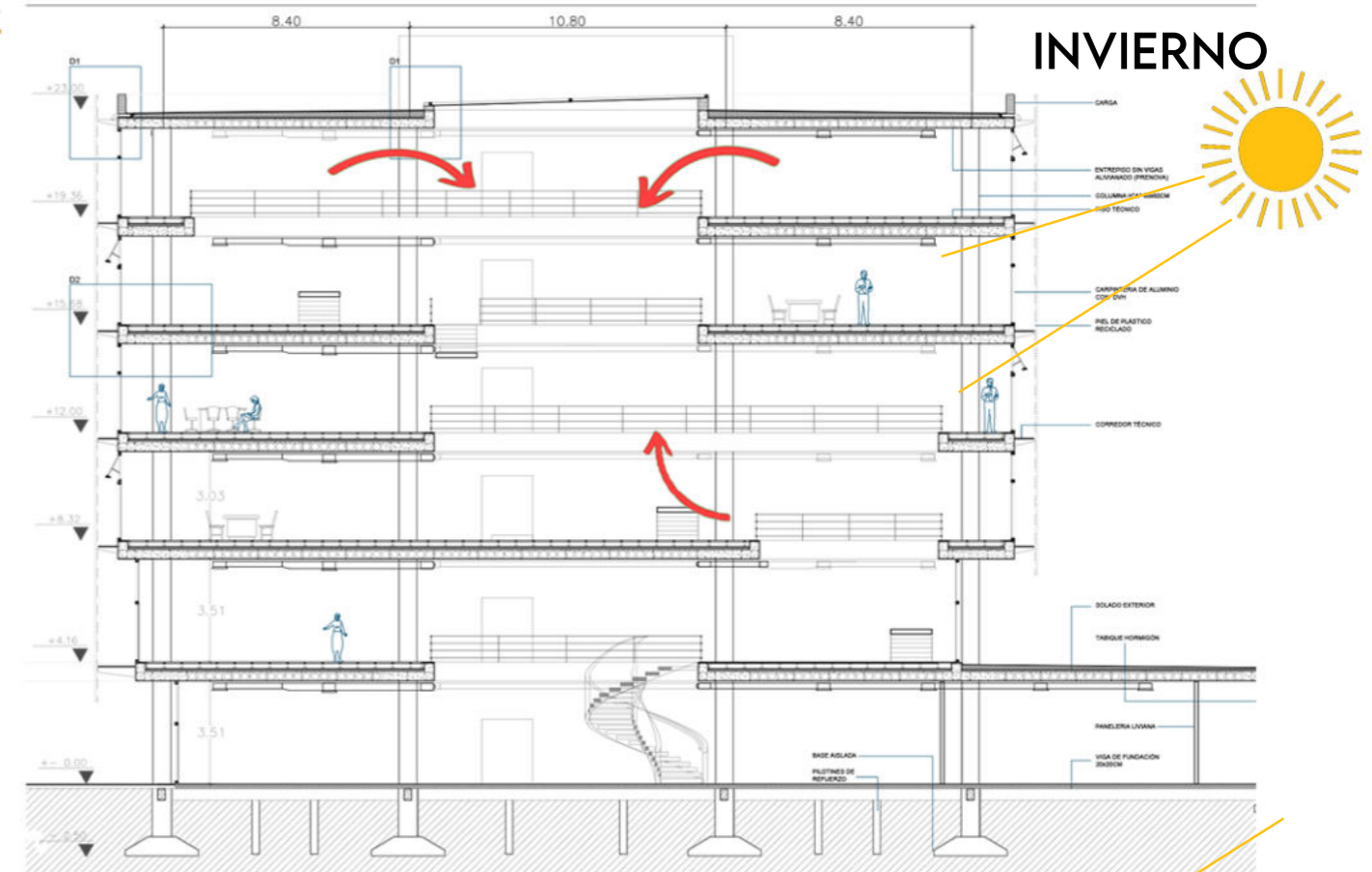
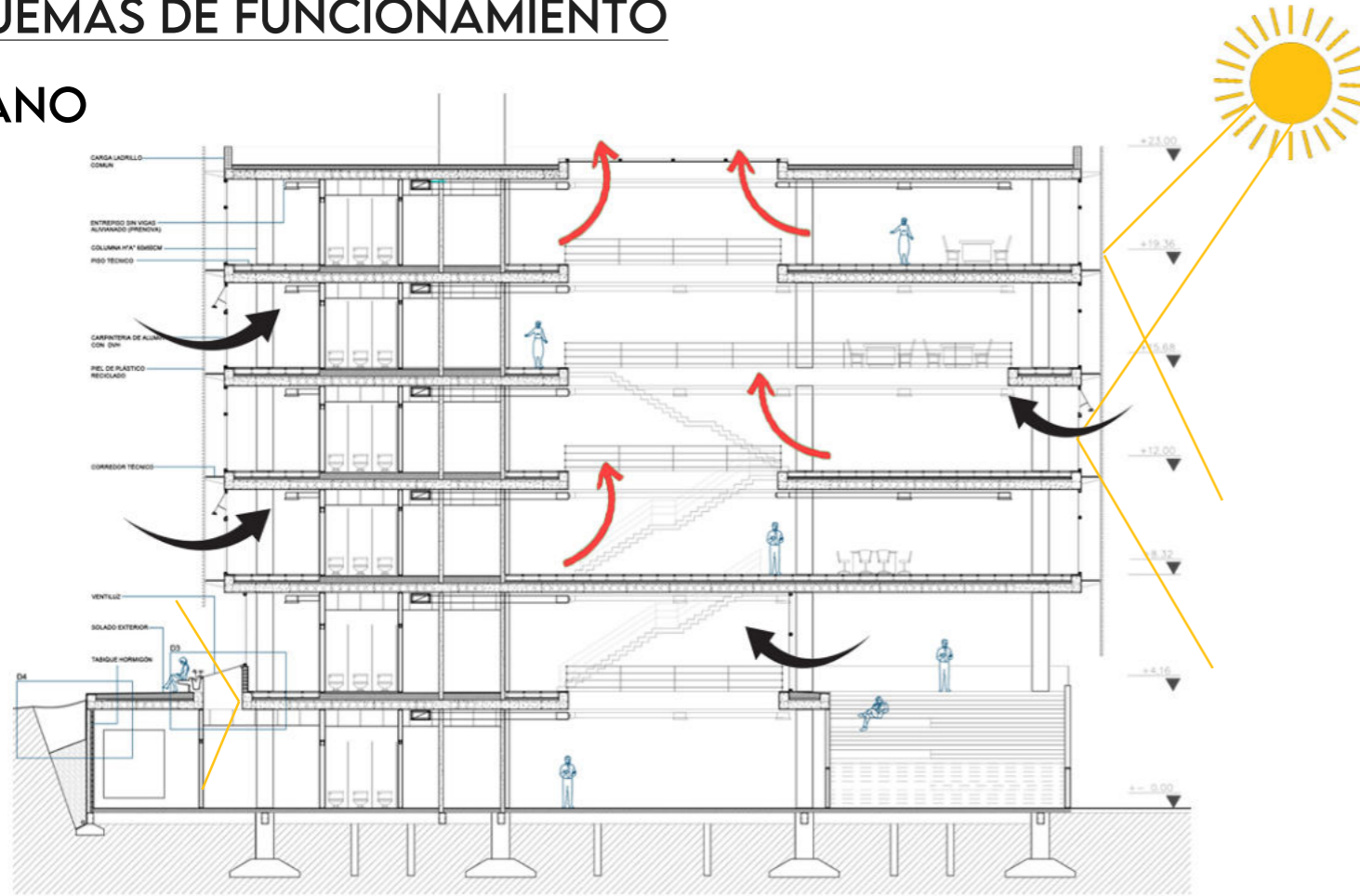
D2

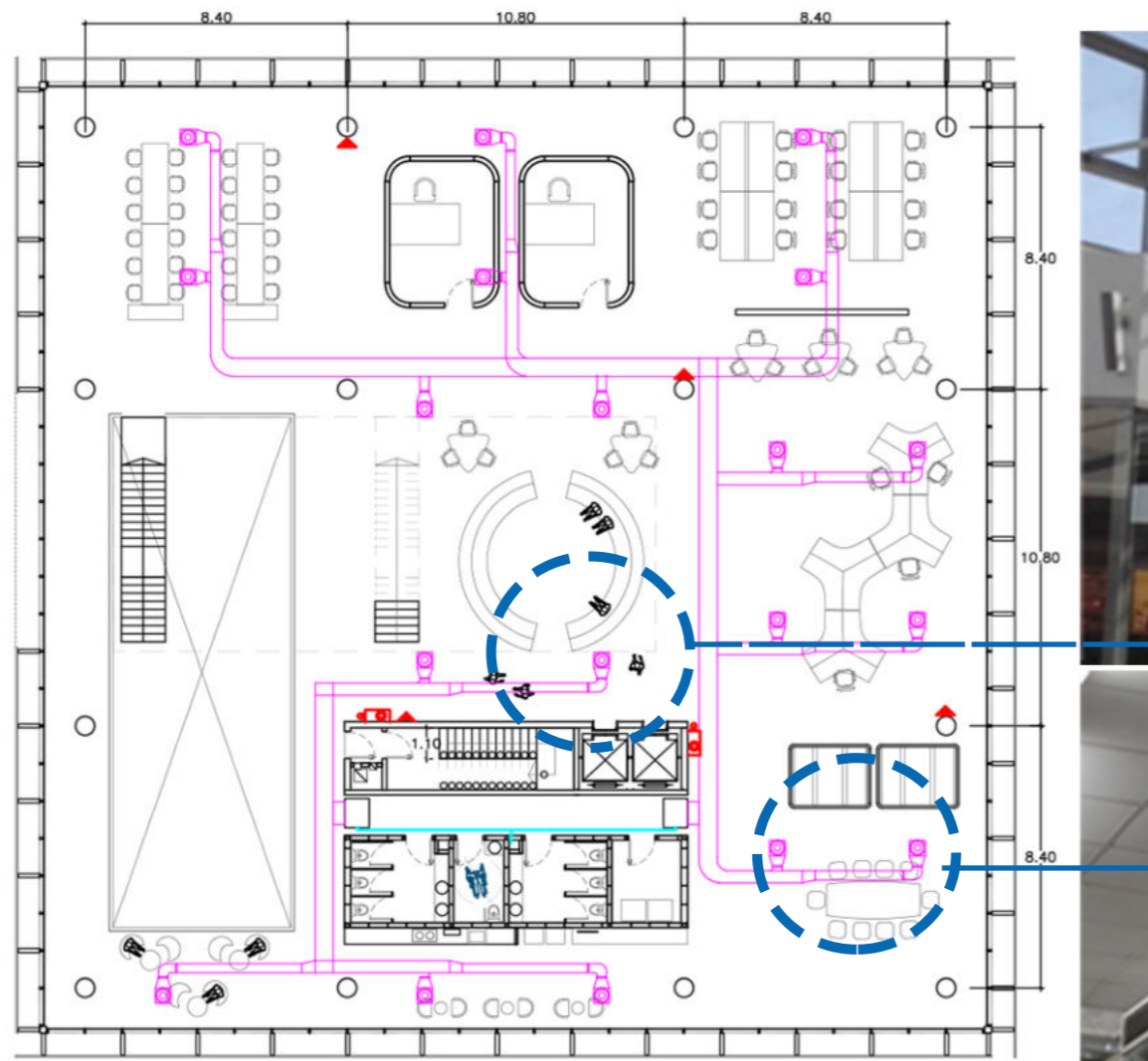
D4



ESQUEMAS DE FUNCIONAMIENTO

VERANO





INSTALACIONES

ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO VRV

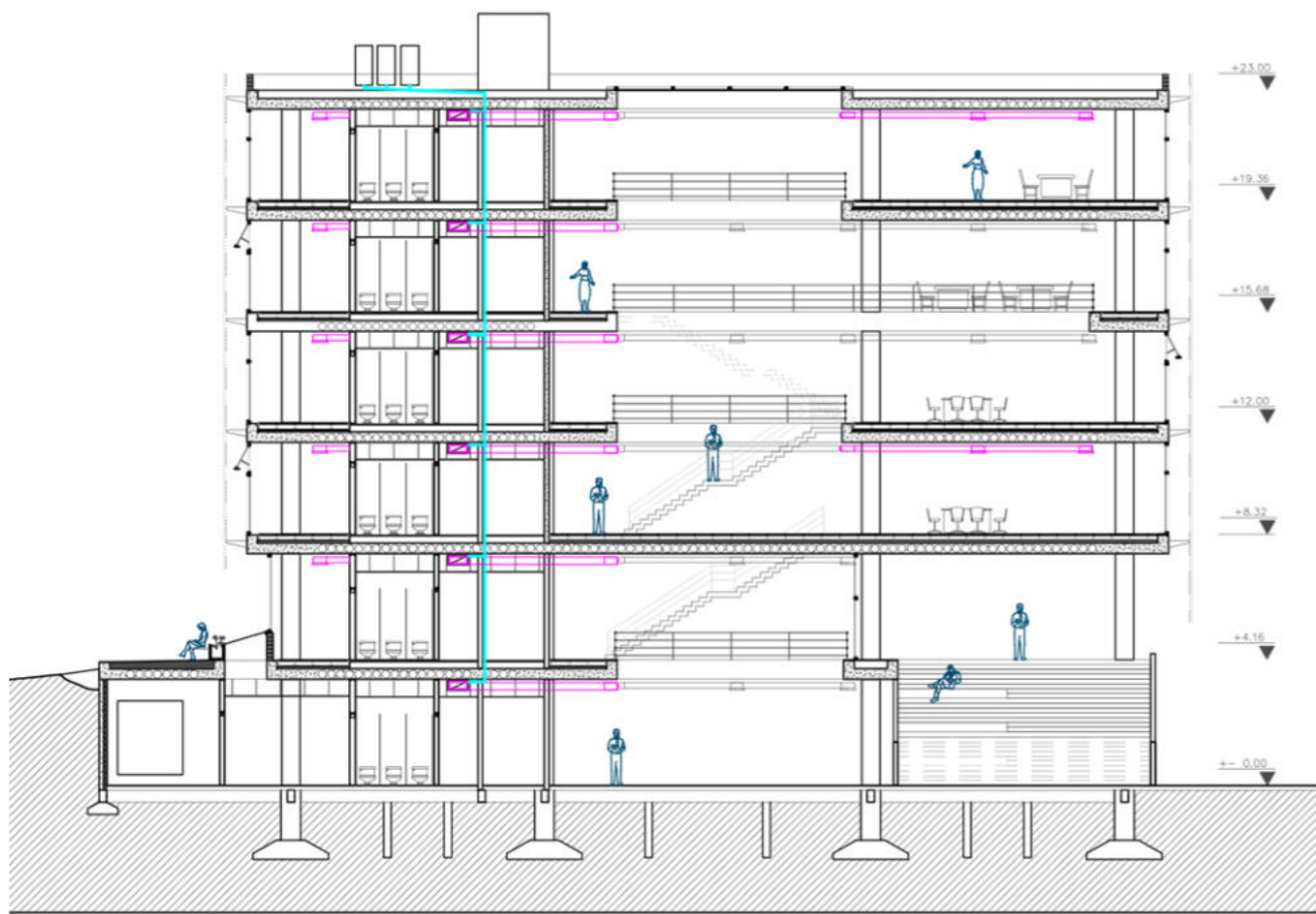
Se propone un sistema de VRV que complementa al sistema de climatización pasivo, permite una temperatura variable dependiendo del sector a acondicionar. Los conductos de aire quedarán a la vista

Permite una puesta en marcha rápida y posee inercia térmica relativamente baja.

Flexible en cuanto a uso: Las condensadoras exteriores pueden variar su capacidad frigorífica y trabajar en cascada

Tolera tendidos con grandes distancias en horizontal
Alta eficiencia energética, que permite amortizar su costo inicial y evitar el derroche de energía. Poco mantenimiento
Ocupa poco espacio y permite frío-calor por inversión de ciclo.

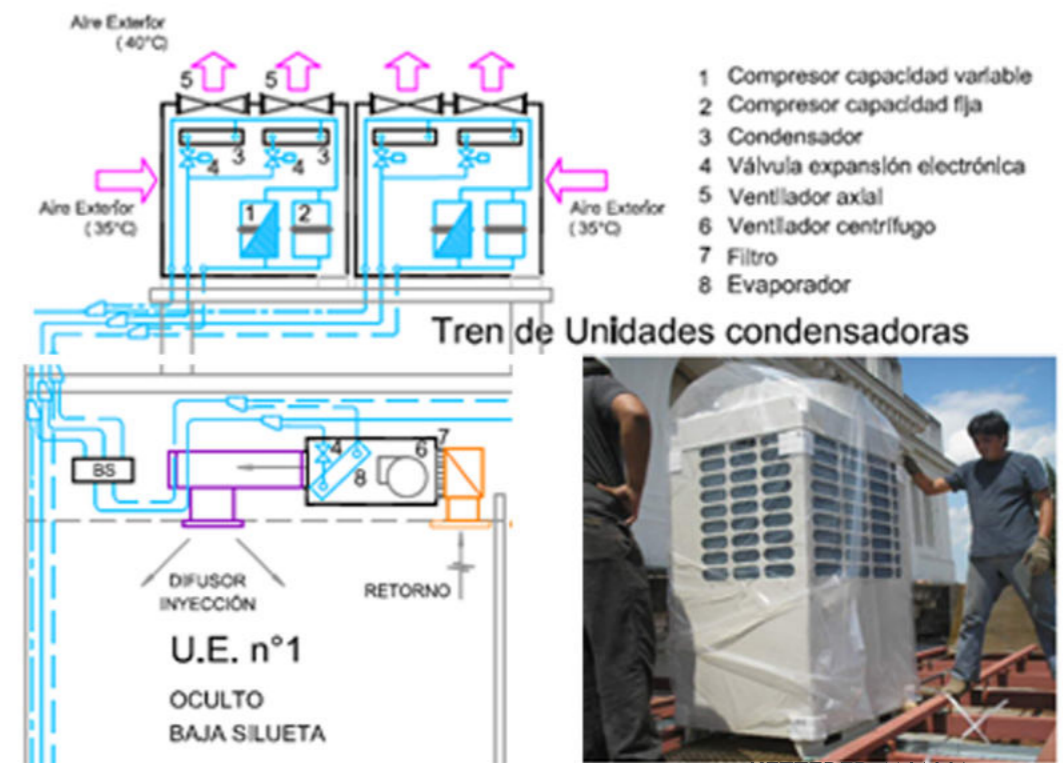
Se combina con un sistema de ventilación que se integra a las unidades interiores y además posee rejillas de inyección/extracción individuales conectadas a un sistema de recuperación de energía entálpico que permite el intercambio de energía térmica entre el aire de extracción y el aire de renovación que ingresa del exterior. Su rendimiento es de 80%.



UNIDADES
CONDENSADORAS

REFRIGERANTE

CONDUCTOS



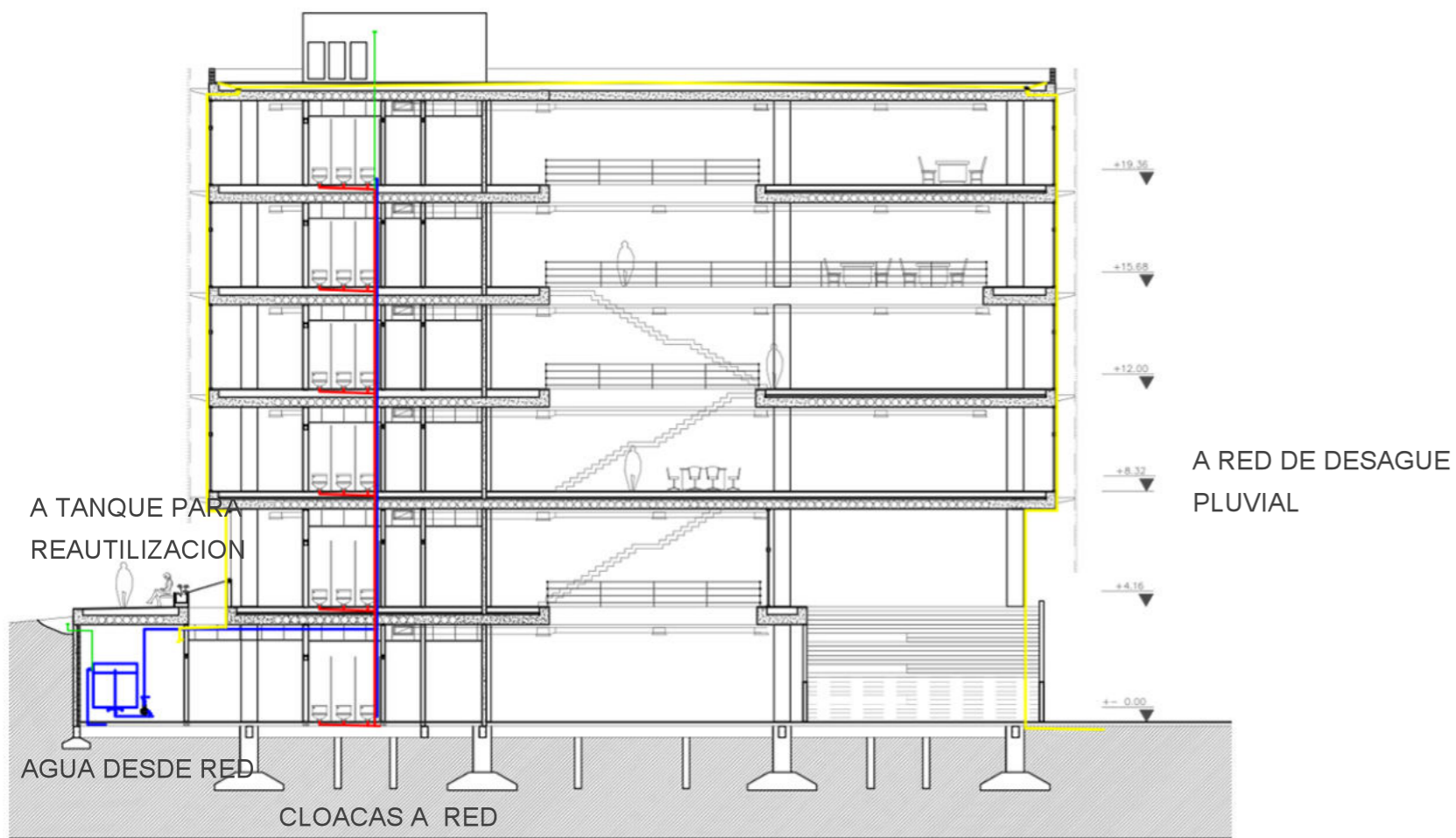
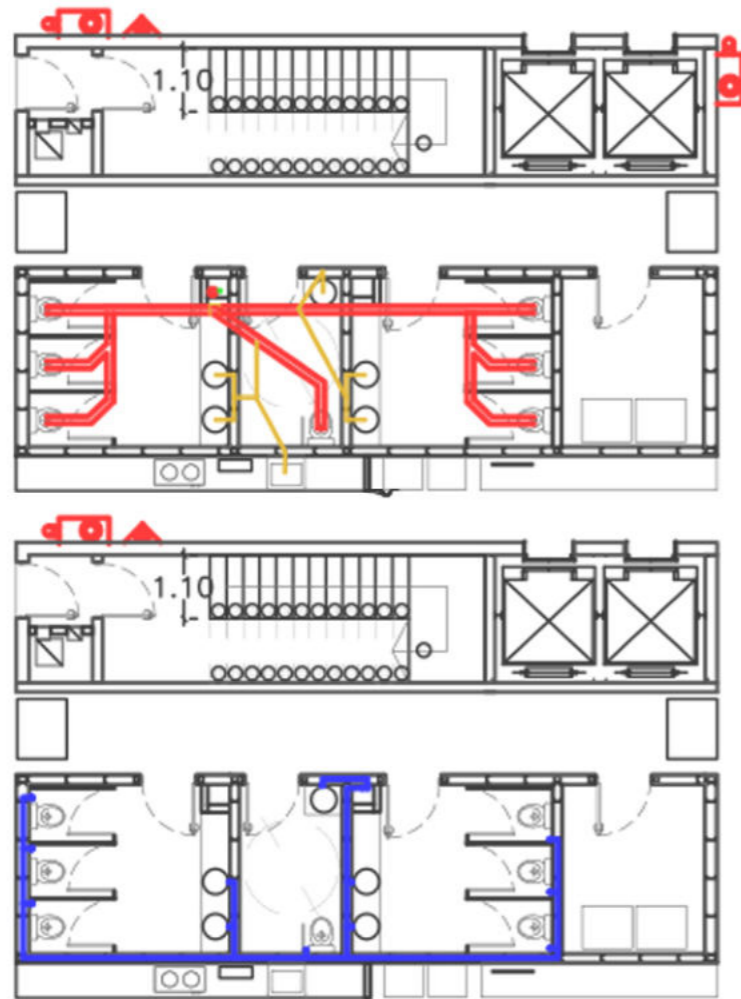
INSTALACIONES

PROVISIÓN DE AGUA

La provisión de agua será por un sistema presurizado de bombas, donde el tanque de reserva se encuentra en planta baja, aprovechando el soterramiento para ubicar la sala de maquinas en ese sector.

DESAGUES CLOACAL Y PLUVIAL

El desague de aguas negras y grises será directamente a la red de cloacas de la ciudad, donde posteriormente pasa a ser tratadas. El PLUVIAL por otro lado, la mitad del caudal de la cubierta será derivada a un tanque en planta baja, donde con un mínimo tratamiento puede ser utilizada para limpieza y riego.

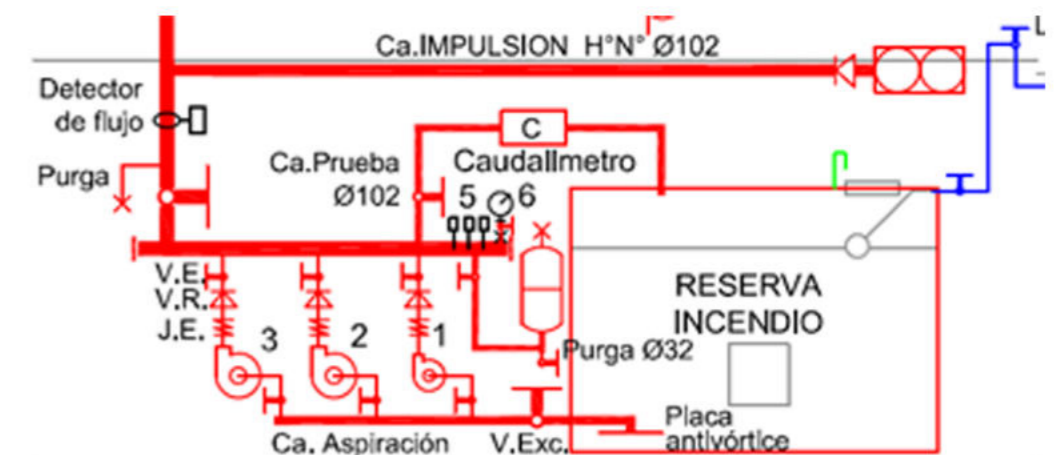
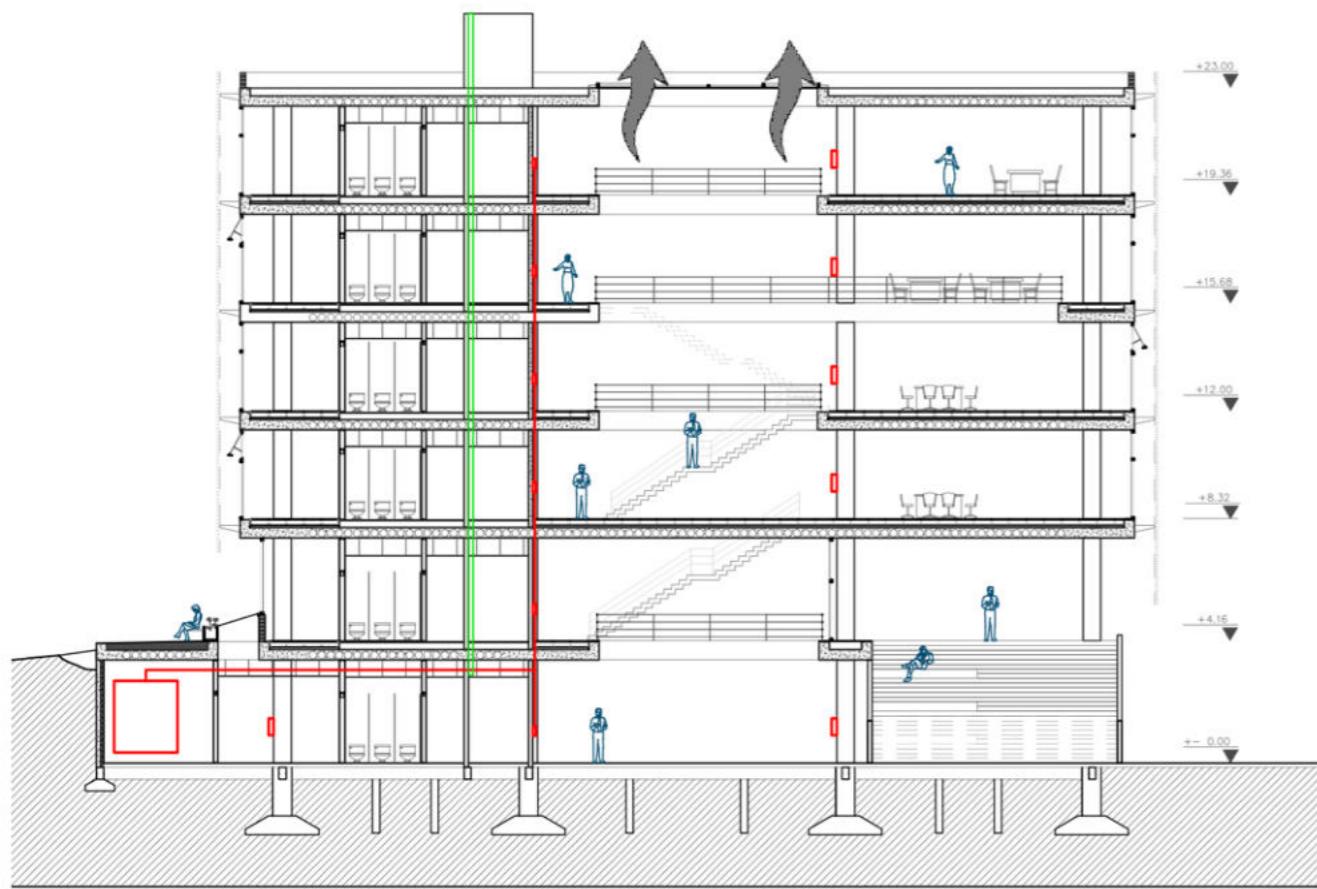




INSTALACIONES

INCENDIO

Se propone un sistema de distribución presurizada, con un tanque en planta baja (sala de maquinas) y bombas presurizadoras que alimentarán a 1 BIE en cada nivel del edificio. Además, se complementa con 1 matafuegos cada 200m², sistemas de detección y alarma. El agua del tanque de incendio se utilizará para limpieza/riego para su constante renovación.





El proceso de innovar nos invita a ser flexibles en la manera que pensamos, sentimos y diseñamos. Las oportunidades que nos brindan los avances tecnológicos y la interdisciplina que hay entre estas como la industria 4.0, nos permite ser eficaces, eficientes y mucho más sensibles al momento de generar nuevos espacios, esto es así ya que en aprovechamiento de la economía del conocimiento, nos acercamos hacia la necesidad, tanto de la sociedad como de las empresas en poder disponer de un nuevo espacio que redimensione la manera en la cual se imparten los conocimientos. Esto será beneficioso en gran medida por la disponibilidad de los materiales y la capacidad de adaptación con la que cuenta este nuevo centro. Sin dejar de lado a las personas y escuchando las necesidades del futuro, se le devuelve a la ciudad de La Plata este predio en una versión mejorada y más óptima.