

# *Aprendizaje activo*

Centro de oficinas



Proyecto final de carrera  
Novas Josefina



FAU



AUTOR  
Novas Josefina  
TEMA  
Aprendizaje activo

PROYECTO  
Centro de oficios

SITIO  
La Plata, Buenos Aires

CÁTEDRA  
TVA2 PRIETO-PONCE

DOCENTES  
Arq. Goyeneche, Alejandro  
Arq. Muglia, Federico Luis  
Arq. Araoz, Leonardo  
Arq. Rosa Pace, Leonardo  
Arq. Bonacci, Ernesto  
Arq. Cacciagioni, Delfina

AÑO  
2024

Licencia Creative Commons  
Licencia CC BY-NC-ND 2.5 AR



## PRÓLOGO

El presente trabajo encuentra sustento en el desafío de abordar una problemática específica en ciudad de la Plata.

El Proyecto Final de Carrera configura una elaboración integradora y de síntesis que consiste en la realización de un proyecto que incluye la resolución de una problemática de escala urbana y arquitectónica.

Su objetivo es evaluar la idoneidad del estudiante para aplicar de manera integrada los diferentes conocimientos de la carrera en el desarrollo de un proyecto fortaleciendo su autonomía en cuanto a su capacidad de argumentar ideas y desarrollarlas a través del proceso proyectual en el marco de un pensamiento integral del problema de la arquitectura.

El desarrollo de un tema particular titulado “Aprendizaje activo” pretende construir argumentaciones sólidas alimentándose de aspectos teóricos y conceptuales, metodológicos, tecnológicos y constructivos que avalen la intervención: desde el acercamiento al sitio y su contexto, la toma de partido, la propuesta de ideas y la configuración del programa de las necesidades hasta la materialización de la idea.

En este caso particular, dando a una nueva condición urbana, se desarrolla un Centro de oficinas, una nueva infraestructura propuesta por la Universidad Nacional de la Plata que se reconocerá como un edificio para acercar a todos los ciudadanos, un centro para aprender diferentes oficios “orientarse, formarse e insertarse en el mercado laboral, será la guía de este proyecto, generando vínculos entre las personas, y oportunidades laborales.

## CONTENIDOS

1

### JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Contexto  
Demanda social

2

### ELECCIÓN DEL SITIO

Escala regional  
Área de intervención

3

### ESTRATEGIA PROYECTUAL

Programa  
Morfología

4

### DOCUMENTACIÓN ARQUITECTURA

Plantas  
Cortes  
Vistas

5

### ESTRATEGIA TECNOLÓGICA

Estrategia estructural  
Envolvente  
Instalaciones

6

### CONCLUSIÓN BIBLIOGRÁFICA

Reflexiones  
Referentes  
arquitectónicos

01

**INTRODUCCIÓN  
AL TEMA**

02

SITIO DE  
INTERVENCIÓN

03

ESTRATEGIA  
PROYECTUAL

04

DOCUMENTACIÓN  
ARQUITECTÓNICA

05

ESTRATEGIA  
TECNOLÓGICA

06

BIBLIOGRAFÍA  
CONCLUSIÓN

# 01

## INTRODUCCIÓN AL TEMA



*APRENDIZAJE ACTIVO*

## INTRODUCCIÓN AL TEMA

El trabajo que se desarrolla a continuación surge a partir de un interés personal, al observar la problemática de desocupación en la Ciudad de la Plata, esto afecta principalmente a los jóvenes.

En la Argentina, existen sectores vulnerables que no pueden acceder a la misma, a su vez, la pérdida de oficios y el constante cambio que generan las innovaciones tecnológicas sitúan como eje fundamental el desarrollo de las capacidades y competencias en el mercado laboral, quedando así las personas desvinculadas del mundo de la producción y el empleo.

Esto deriva en un conjunto de problemas tales como la segregación social; desocupación; pobreza; trabajos precarios; depresión, entre otros.

Por esto este programa, permite acompañar a los jóvenes

que se encuentran en condiciones vulnerables, mediante su capacitación y formación para los oficios, otorgándoles una inserción laboral, y al mismo tiempo una integración social.

Por otra parte, la ciudad de La Plata, se caracteriza por ser una ciudad universitaria, y por encontrarse en constante crecimiento, pero los centros de oficios que se localizan en ella, se encuentran dispersos en su periferia, complicando así el acceso a los mismos.

En este contexto, se busca generar una mayor integración de las distintas capacitaciones en un mismo espacio, y también una mayor accesibilidad al mismo en la ciudad.



## CONCEPTOS

### A quién está dirigido?

El objetivo principal es realizar una intervención en la ciudad de La Plata, mediante la realización de un edificio de diferentes oficios, denominado "Aprendizaje activo" capacitando a jóvenes en diferentes rubros brindándoles herramientas para incorporarse rápidamente en el mercado laboral, mejorando así su calidad de vida, aumentando su estado emocional, económico y social.

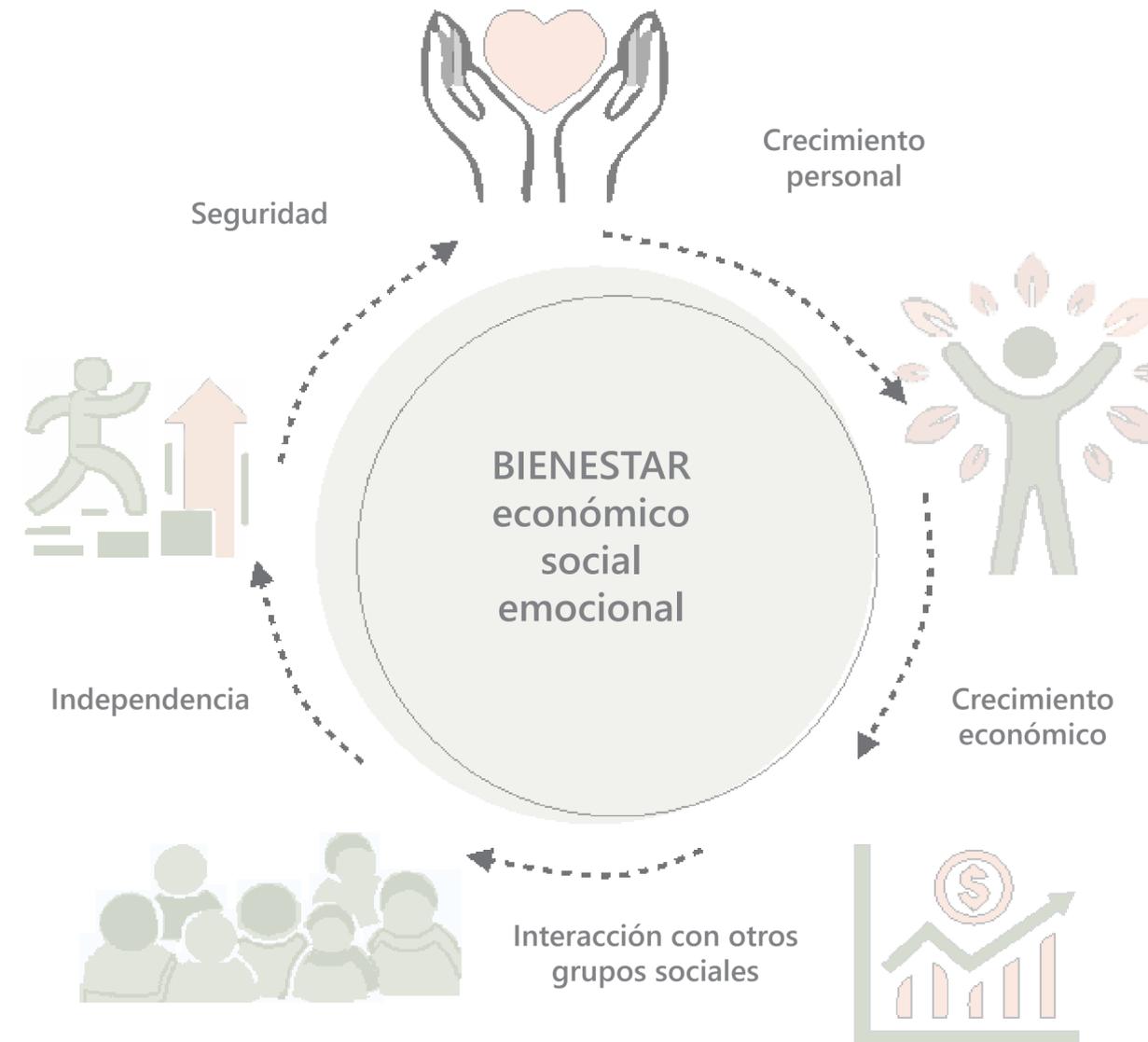
Está dirigido a personas entre 18 y 30 años, con usuarios acompañantes como familiares, amigos y empresas.

Los cursos no requieren de una preparación académica previa, serán de uso gratuito, con otorgación de certificaciones al finalizar.

### ¿Qué es el aprendizaje activo?

Se lo denominó así, después de investigar sobre nuevas modalidades de formación, es una metodología de enseñanza donde se busca involucrar activamente al estudiante en el proceso de capacitación, en lugar de simplemente recibir información, se enfoca en la participación social y se genera un ambiente de iguales jerarquías, donde se comparte información con los mismos intereses.

A su vez, se investigó sobre los espacios en común que debe tener el edificio para que sea eficiente, donde todos los actores puedan hacer uso de los diferentes espacios y ser flexibles a diferentes funciones y oficios.



## OBJETIVOS

Se plantea como objetivo principal el desarrollo de las capacidades de las personas que quedaron desvinculadas del mundo de la producción y el empleo, brindándoles un espacio de PERTENENCIA, CRECIMIENTO Y PROMOCIÓN.

EJES PRINCIPALES

- ORIENTACIÓN en el oficio a capacitarse
- CAPACITACIÓN de las personas en diferentes oficios
- INSERCIÓN de las mismas en la sociedad

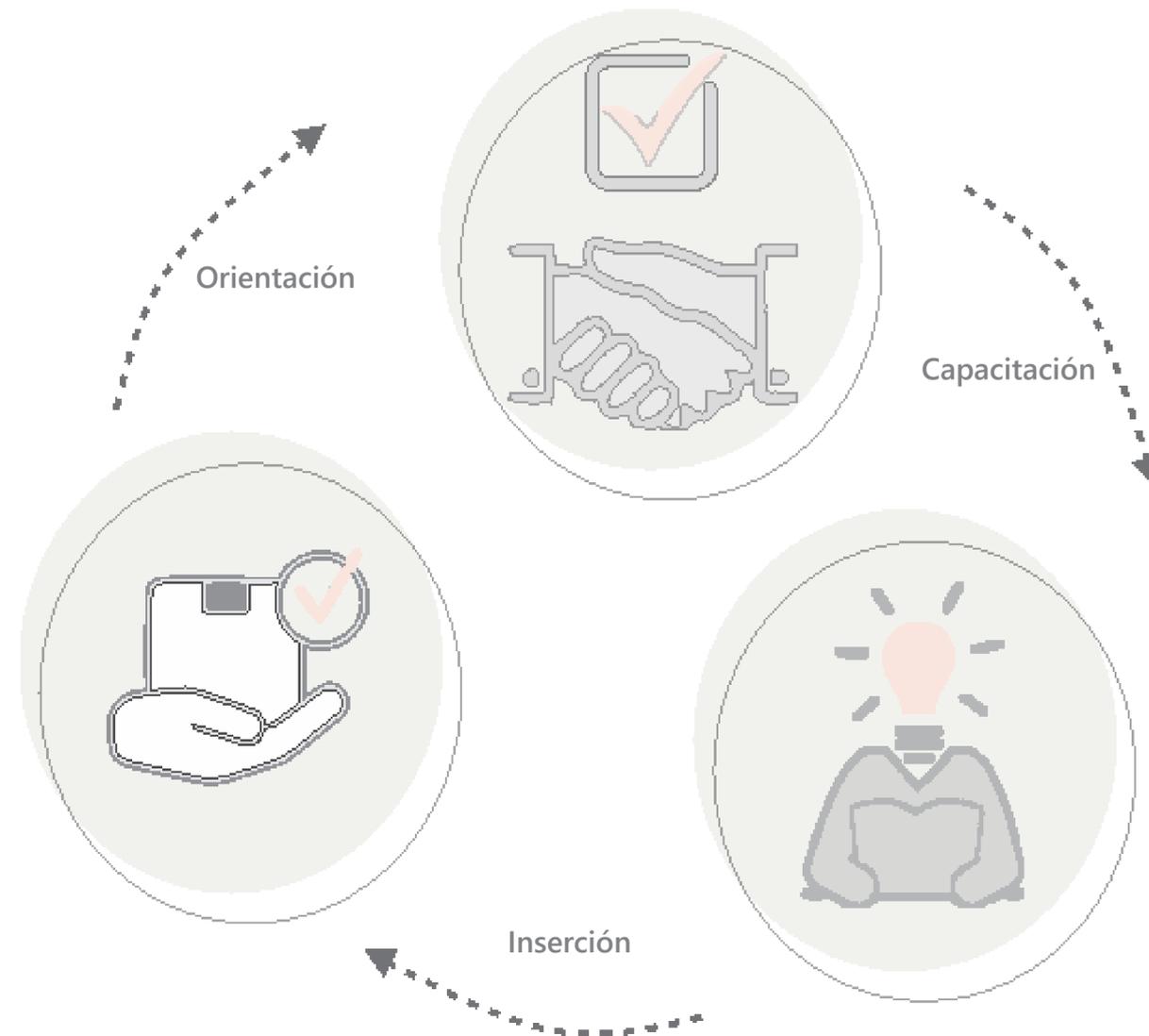
Definir diseños formativos específicos que no se encuentren propuestos en la oferta de formación profesional actual, en función de los contenidos.

Capacitar en oficios a distintos sectores de la comunidad, fundamentalmente a quienes se encuentran en situación de riesgo, recuperando viejos oficios que se han ido perdiendo.

Fortalecer la formación en temas de innovación sobre los cuales se necesite desarrollar trayectos de formación profesional.

Promover la certificación de saberes y competencias a través de los diferentes niveles de formación.

Diseñar estrategias de intervención efectiva para mejorar las condiciones de vida en el marco de la participación comunitaria en todas las áreas en las que la Universidad produce conocimiento.



## EL EDIFICIO BENEFICIA AL USUARIO Y AL ENTORNO

### ESPACIO PÚBLICO

El ser humano está creado para vivir en comunidad, los espacios públicos se entienden como espacios de excelencia para las relaciones sociales.

### ESPACIO COLECTIVO

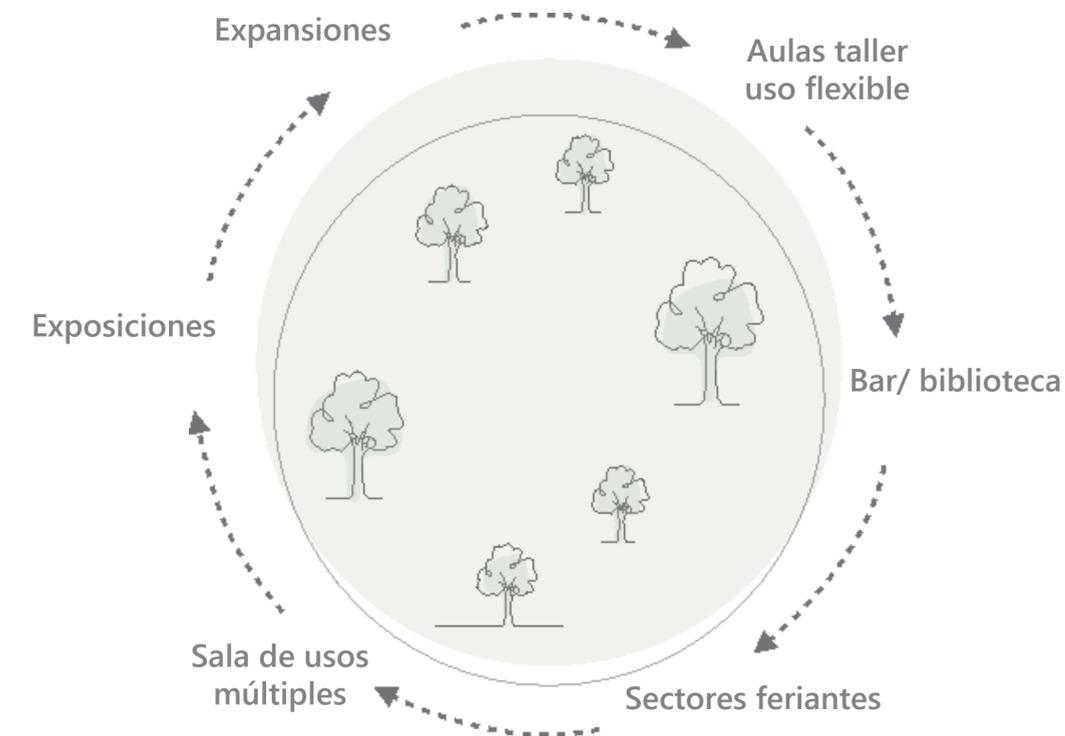
Los equipamientos urbanos son componentes fundamentales en el espacio público, promueven diversos usos sociales.

Los edificios colectivos cumplen el rol estratégico de ordenar el territorio, concentrar la población y las actividades.

### ESPACIO VERDE

Elemento fundamental para la creación del espacio público buscando dialogar con la naturaleza haciéndola parte del edificio, aportándole sustentabilidad al mismo, mejorando el medio ambiente.

Diseñar un lugar visualmente acogedor, esto beneficia el estado de salud de las personas, reduciendo niveles de ansiedad, estrés, aumentando la atención y el bienestar.



0 1

INTRODUCCIÓN  
AL TEMA

0 2

**SITIO DE  
INTERVENCIÓN**

0 3

ESTRATEGIA  
PROYECTUAL

0 4

DOCUMENTACIÓN  
ARQUITECTÓNICA

0 5

ESTRATEGIA  
TECNOLÓGICA

0 6

BIBLIOGRAFÍA  
CONCLUSIÓN

## DEMANDA SOCIAL

En el caso de la ciudad de La Plata, los centros de oficios existentes se localizan en su periferia, imposibilitando la llegada a todos los sectores, debido a que se encuentran lejanos y los transportes públicos existentes, como trenes y colectivos no llegan a dicho sectores o poseen baja frecuencia.

Esto genera que muchas personas, que no cuentan con la posibilidad de acceder a una educación superior, tampoco puedan acceder a estos programas.

Otra problemática, es que estos centros además de estar dispersos, no cuentan con variedad de actividades solo se capacitan en 1 o 2 oficios, por esto es necesario la creación de un centro que permita reunir la mayor cantidad de talleres posibles, en un lugar accesible de la ciudad.



# 02

## SITIO DE INTERVENCIÓN

## ESCALA REGIONAL

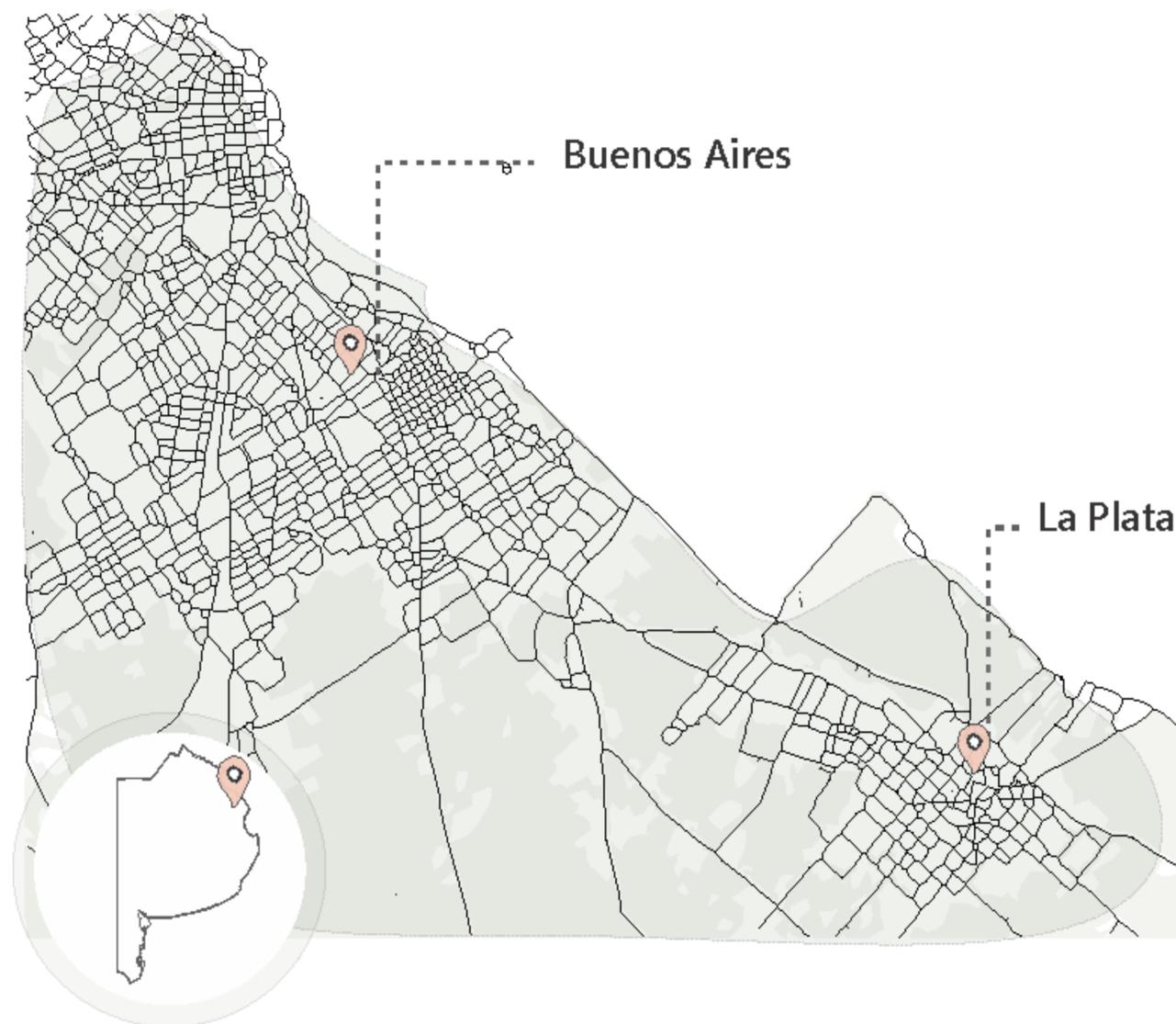
### LOCALIZACIÓN

Se decide implantar el edificio en la ciudad de La Plata, capital de la Provincia de Buenos Aires, caracterizada por ser una ciudad universitaria.

Pertenece a la Región Metropolitana de Buenos Aires, está conectada directamente con la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a 56 km, creciente en relación a la misma.

Unida por la Autopista mas importante, Au. Buenos Aires - La Plata, Camino Centenario y Camino Gral Belgrano, permite que la ciudad sea un punto accesible desde sus alrededores.

También cuenta con el tramo del ferrocarril Roca, que genera un recorrido entre Plaza Constitución y la Plata.



### CIUDAD DE LA PLATA

La ciudad de la Plata como ciudad planificada, con carácter higienista, plazas cada 6 cuadras, arbolado en todas las calles acompañado de una buena distribución de manzanas, generando una correcta relación entre lleno y vacío, avenidas y diagonales, y el bosque como pulmón verde.

El sector elegido, fue seleccionado por su localización en un escenario urbano del centro de la ciudad, permitiéndose así mejor accesibilidad, ya que se encuentra cercano al eje fundacional, cívico y administrativo, y a sus principales avenidas y diagonales, donde cuenta con diferentes medios de transporte para poder acceder.

Se considera necesario repensar un patrón de concentración y verticalidad de manera equilibrada que promueva la interacción entre lo construido y la naturaleza.

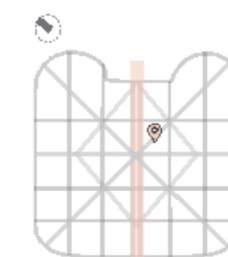
Repensando la ciudad para el peatón, generando espacios de esparcimiento de calidad que fomenten el encuentro social, y analizar el concepto de lo público y lo privado.



Espacios verdes



Trama urbana



Eje fundacional

## ESCALA SECTORIAL

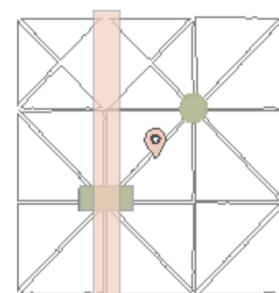
### SITIO A INTERVENIR

El Proyecto se localiza en diagonal 73 y calle 10, entre las calles 57 y 58 en la ciudad de la Plata, entre plaza Moreno y plaza Rocha, caracterizada por encontrarse con un nivel de consolidación alto, con pocos vacíos urbanos, en el que se localizan algunos de los edificios más importantes en la misma.

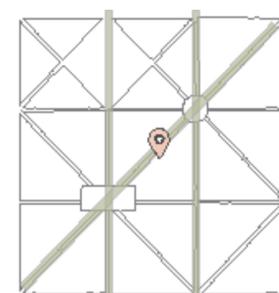
Teniendo en cuenta las geometrías existentes en la ciudad, la manzana se caracteriza por ser triangular, debido al cruce de la diagonal sobre la misma.

El terreno funciona como nexo, debido a su ubicación, articula la presencia vegetal proveniente del bulevar y las plazas, esto brinda gran potencialidad para el tratamiento paisajístico ambiental, permitiendo desarrollar nuevos espacios públicos.

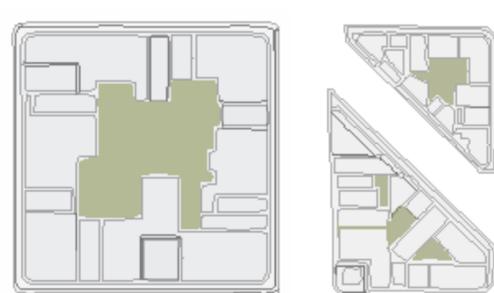
Los edificios ubicados en tipología de manzana cuadrada, se ubican sobre línea municipal, generando corazón de manzana y una fachada continua, impidiendo al peatón estar en contacto con el verde. Esta forma triangular de manzanas formada por la diagonal, produce edificios de distintos tamaños y forma según el espacio que ocupa, pero también respeta el corazón de manzana, no teniendo relación con el peatón y el verde.



ESPACIOS VERDES EJE FUNDACIONAL



CALLES, DIAGONALES Y AVENIDAS



MANZANA TRADICIONAL MANZANA ENTRE DIAGONAL



POCOS EDIFICIOS EN ALTURA POR MANZANA



TERRENO DE FORMA TRIANGULAR POR EL CRUCE DE LA DIAGONAL



BORDES CIEGOS, TERRENO PASANTE

01

INTRODUCCIÓN  
AL TEMA

02

SITIO DE  
INTERVENCIÓN03**ESTRATEGIA  
PROYECTUAL**

04

DOCUMENTACIÓN  
ARQUITECTÓNICA

05

ESTRATEGIA  
TECNOLÓGICA

06

BIBLIOGRAFÍA  
CONCLUSIÓN

# 03

## ESTRATÉGIA PROYECTUAL



IMAGEN EXTERIOR ENTRADA PRINCIPAL AL EDIFICIO

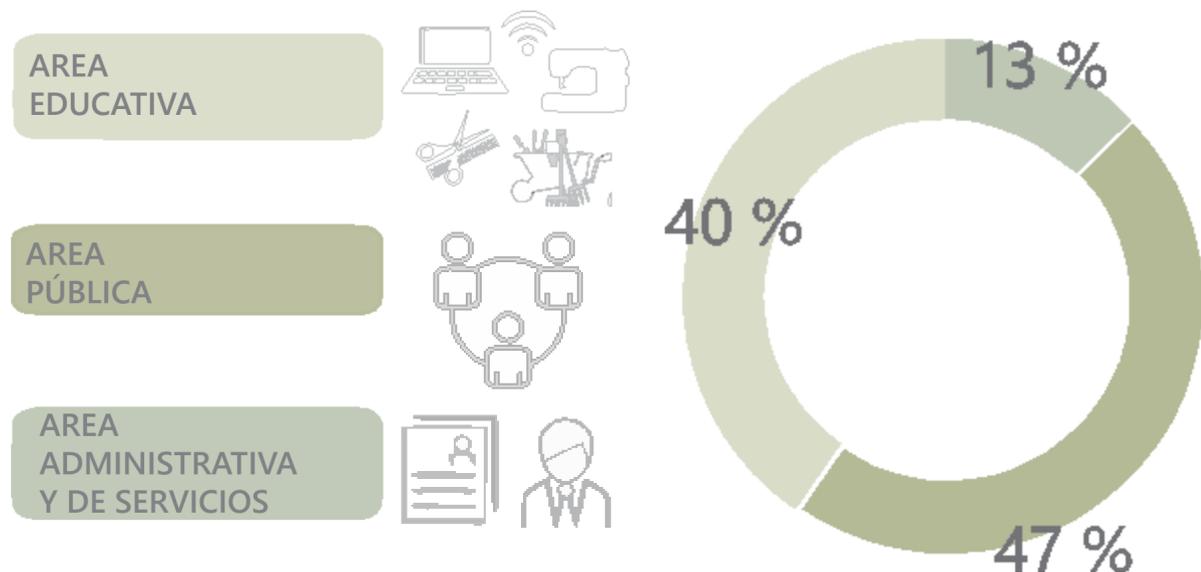
## PROGRAMA

El edificio se desarrolla en un total de 15.000 m2 e involucra tres grandes áreas:

- Áreade educativa
- Área pública
- Área administrativa y de servicios

El programa se materializa en distintos espacios con características específicas que permiten realizar actividades de talleres durante la semana, así como también actividades feriantes los fines de semana, adaptándose a las necesidades y a fines de potenciar el lugar.

El edificio cuenta con una planta pública, con actividades como exposición, puestos feriales, bar; una planta de intercambio laboral donde se encuentra la sala polivalente, bar y exposiciones, otra de servicios conteniendo el estacionamiento y salas de maquinas. Y por ultimo un volumen educativo donde esta la biblioteca con expansión a una terraza, la administración, y los siguientes pisos las aulas taller, donde los cursos que se dicitan van variando.



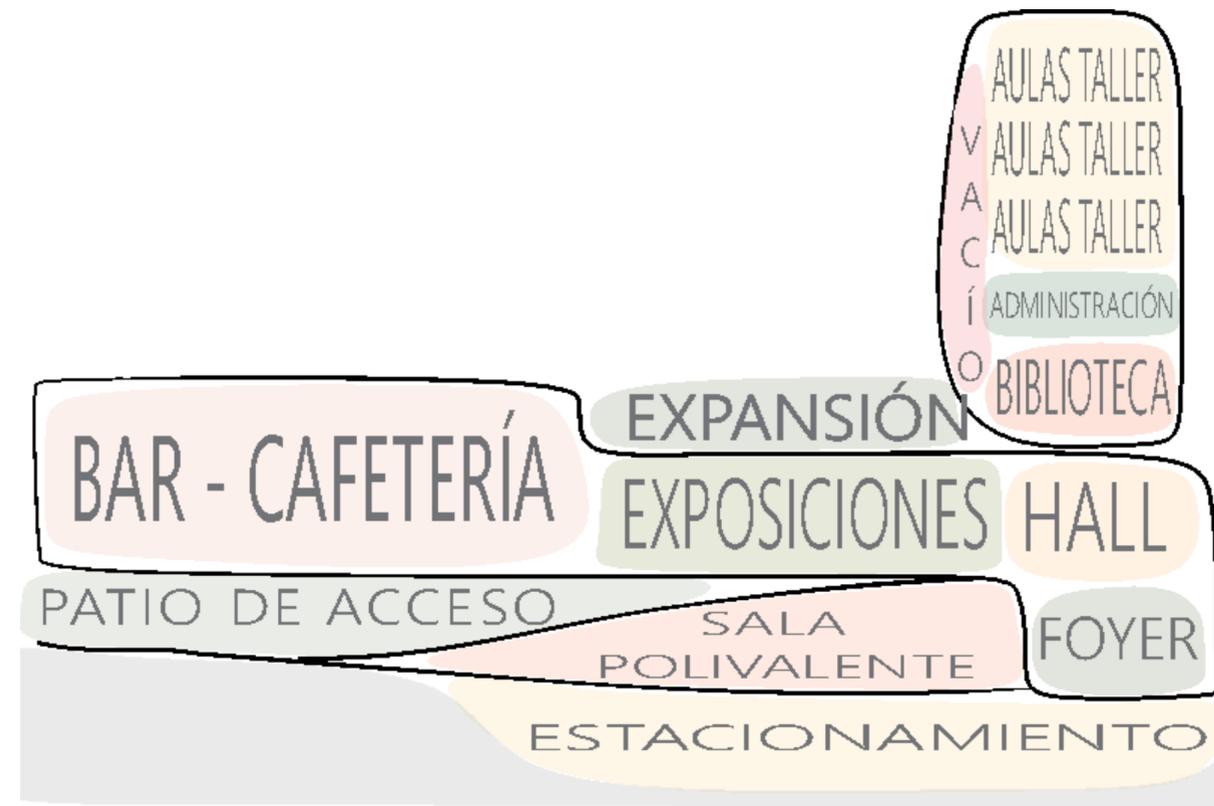
AREA EDUCATIVA



AREA PÚBLICA



AREA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIOS



### ENSEÑANZA

Aulas Taller	2000 m2
Sala de lectura	200 m2
Mediateca	100 m2
Biblioteca	130 m2



### PÚBLICO

Hall - Exposiciones	320 m2
Recepción	100 m2
Bar/ comedor	600 m2
Exposiciones	500 m2
Sala polivalente	660 m2
Foyer sala	100 m2



### SERVICIOS

Sala de máquina	132 m2
Depósito	70 m2
Mantenimiento	100 m2
Sanitarios	567 m2
Estacionamiento	1600 m2
Circulación vertical	780 m2



### ADMINISTRACIÓN

Recepción	200 m2
Archivo /depósito	30 m2
Sala de reuniones	64 m2
Oficinas	140 m2

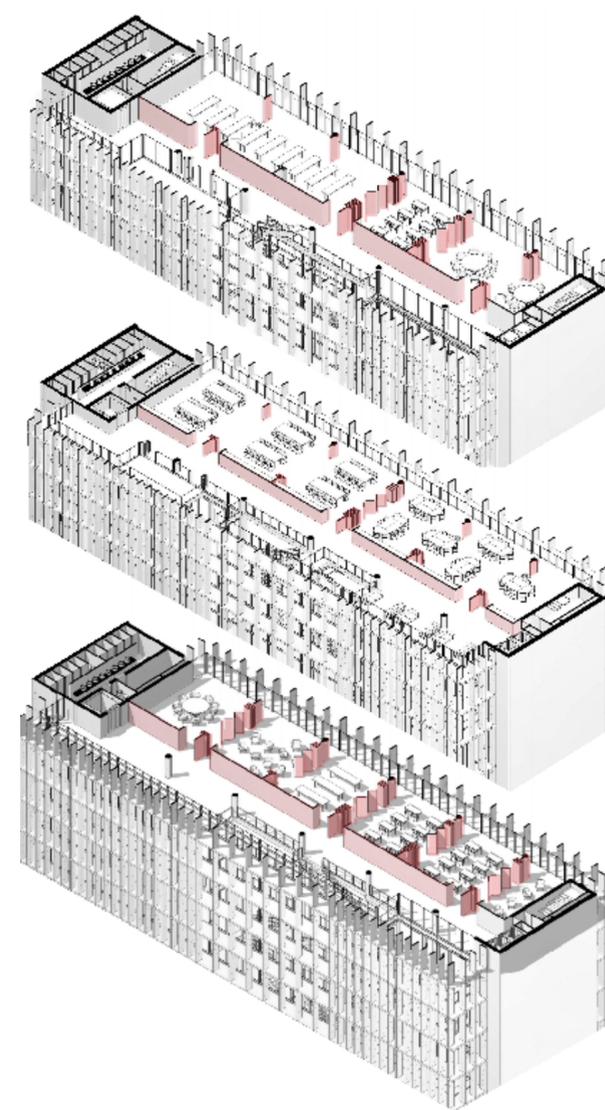
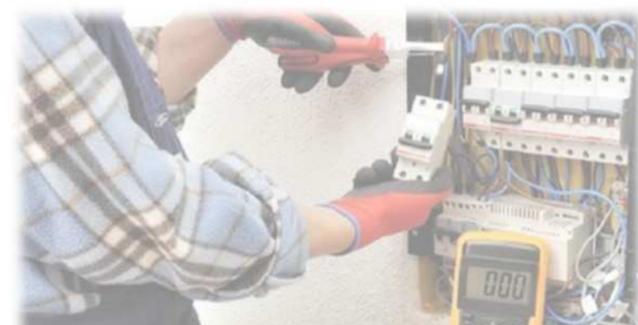
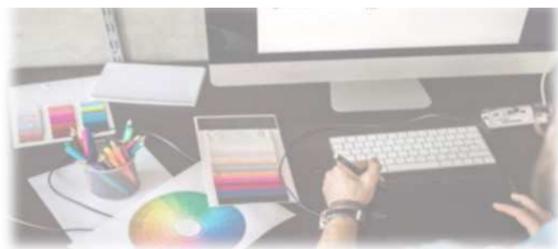


## ESTRATEGIA PROYECTUAL

El edificio va a permitir la creación de un espacio educativo donde se pueden integrar varios oficios, que contarán con sus respectivas aulas taller, de gran tamaño, donde se relacionan las actividades prácticas, con sus respectivas aulas de perfeccionamiento, que son las más chicas ya que están destinadas a las clases teóricas de los mismos.

Los talleres que se van a dictar van a ser:

- Marketing digital
- Costura y bordado
- Jardinería
- Gasista
- Peluquería
- Electricidad



IMAGENES INTERIORES DE AULAS TALLER CON DIVISIONES

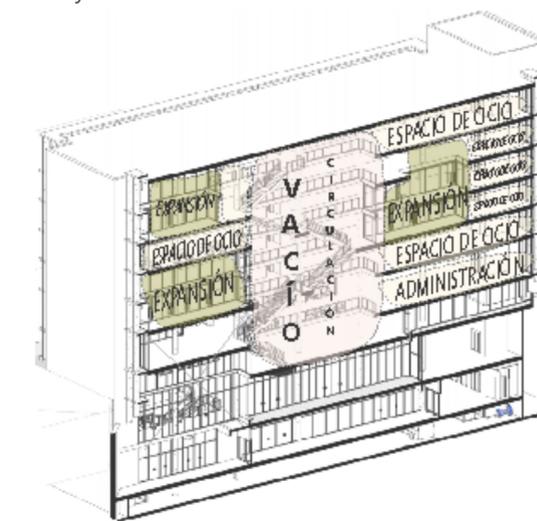
Para la configuración de las aulas, se proponen generar distintos espacios, destinados al trabajo autónomo, al trabajo colectivo y los espacios de encuentro y relación. Por este motivo, se va a favorecer la flexibilidad y la adaptabilidad de estos espacios a las nuevas necesidades.

Así, va a aparecer un nuevo esquema de aula propuesto, ya que las mismas van a ir dejando la unidireccionalidad del esquema tradicional, para agruparse e integrarse generando un nuevo esquema, que favorezca los múltiples intereses.

Las nuevas aulas, van a contar con paneles divisorios móviles, permitiendo la integración de las mismas.

Las circulaciones, van a ser para tránsito y también van a contar con espacios de ocio, de guardado y de descanso para los estudiantes.

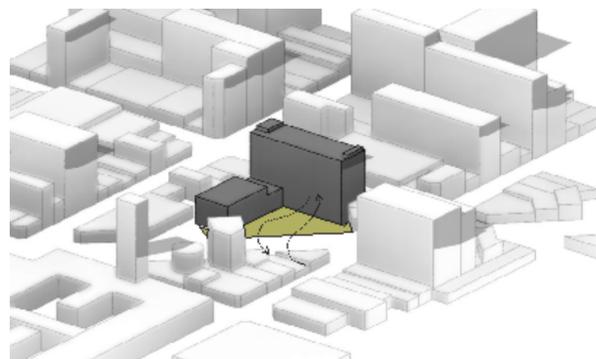
Los pasillos de las aulas van a contar con vacíos intercalados para generar mejor ventilación y sustentabilidad, dialogando con el entorno inmediato urbano y natural.



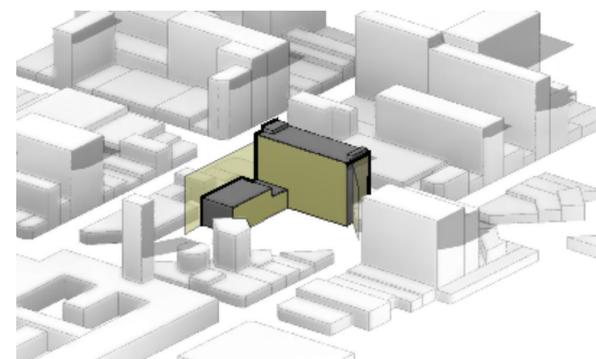
## ESTRATEGIA PROYECTUAL

Es importante plantear un edificio comprendiendo los cambios que generan las tecnologías y las formas de aprendizaje, un espacio que sea flexible, donde se pueda contar con equipos de trabajo en red, gestionando formas de aprender, donde se capacite, se desarrolle y se inserte laboralmente, generando vínculos con diferentes empresas a largo plazo.

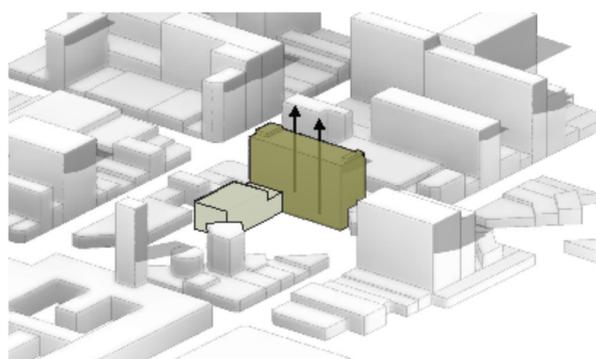
Está comprobado que un ambiente cómodo y con luz natural, genera un aumento en los niveles de aprendizaje, es necesario que el edificio cuente con espacios amplios, confortables, de recreación, ocio y descanso, lugares al aire libre y espacios de encuentro. También pensar soluciones de nuevos espacios, como la disposición de mobiliarios adaptables, ya que estos permiten expandirse y formar diferentes espacios, mas acotados o amplios, además que estos lugares faciliten la comunicación y el debate.



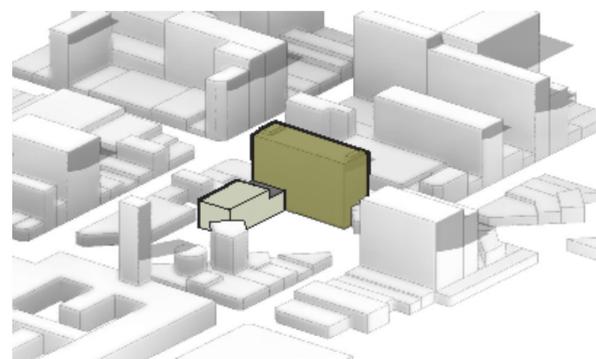
CONEXIÓN ENTRE EL PROYECTO Y EL ENTORNO CREADO A TRAVÉS DEL ESPACIO PÚBLICO CONEXIÓN CON DIAG 73



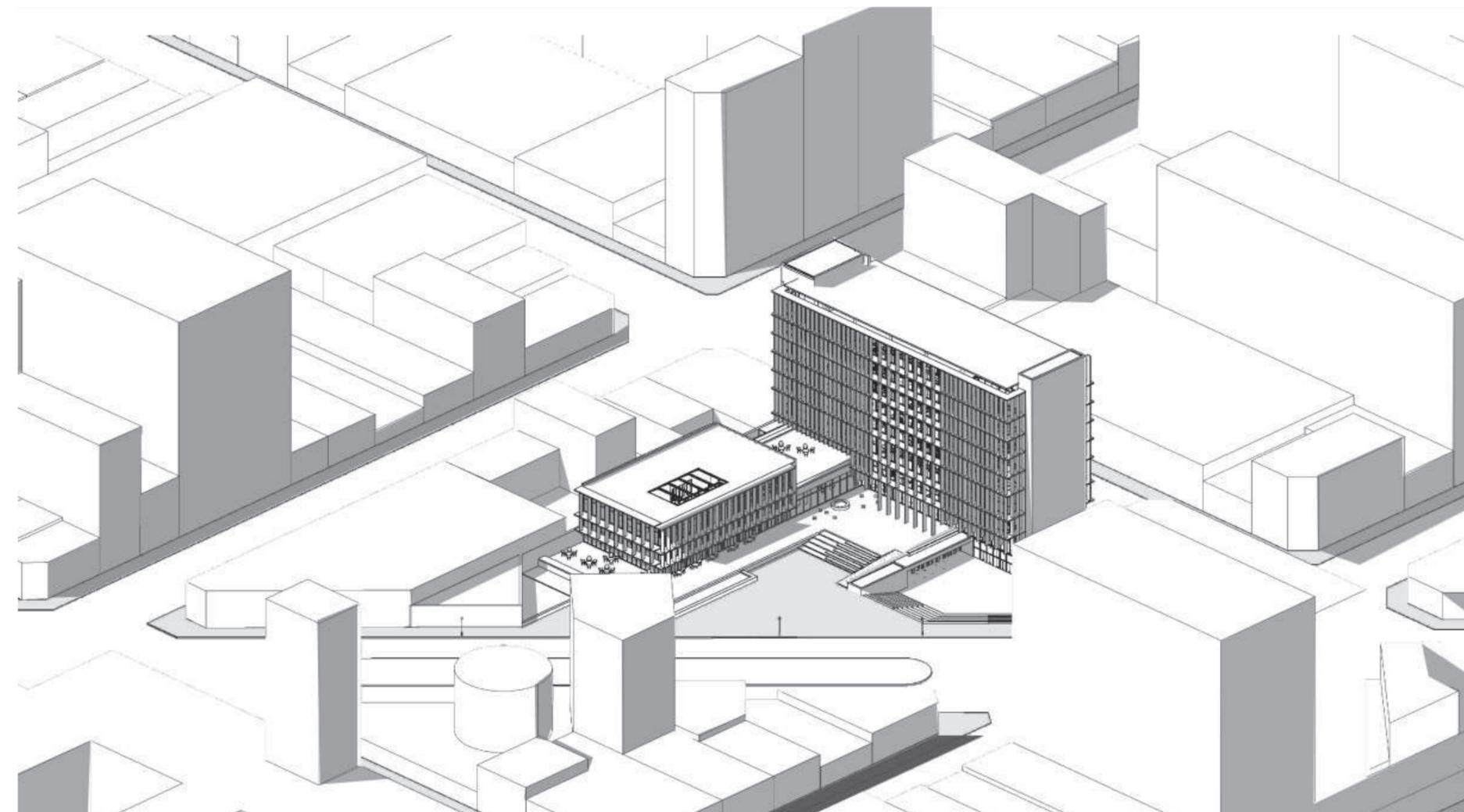
EL EDIFICIO SE PEGA A LAS MEDIANERAS, GENERANDO UNA FACHADA INTERNA A LA PLAZA



SE GENERAN 2 VOLÚMENES SEMI ELEVADOS TENIENDO EN CUENTA LAS ALTURAS Y LAS GEOMETRÍAS VECINAS



LA PLAZA COMO NÚCLEO DE AULAS TALLER CON VACÍO COMO CONECTOR  
VOLUMEN BAJO ACTIVIDADES PÚBLICAS



AXONOMÉTRICA DEL PROYECTO



0 1

INTRODUCCIÓN  
AL TEMA

0 2

SITIO DE  
INTERVENCIÓN

0 3

ESTRATEGIA  
PROYECTUAL

0 4

**DOCUMENTACIÓN  
ARQUITECTÓNICA**

0 5

ESTRATEGIA  
TECNOLÓGICA

0 6

BIBLIOGRAFÍA  
CONCLUSIÓN

# 04

## DOCUMENTACIÓN ARQUITECTÓNICA



IMAGEN EXTERIOR PEATONAL DESDE EL BOULEVARD

PLANTA BAJA +1.00



- 1- Circulación vertical
- 2- Vacío central
- 3- Patio de acceso
- 4- Hall de acceso
- 5- Recepción
- 6- Exposiciones permanentes
- 7- Patio de luz
- 8- Servicios
- 9- Bar / Comedor
- 10- Acceso secundario

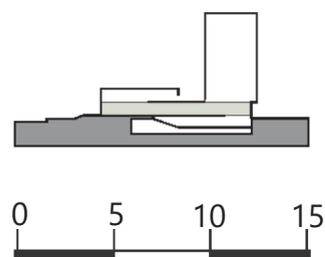


IMAGEN INTERIOR PEATONAL DESDE EL BAR

PLANTA SALA POLIVALENTE

- 1- Circulación vertical
- 2- Vacío central
- 3- Bar - Comedor
- 4- Hall de acceso
- 5- Sala polivalente
- 6- Exposiciones
- 7- Foyer
- 8- Servicios
- 9- Patio de ingreso
- 10- Cocina del bar
- 11- Espacio de guardado (depósito)

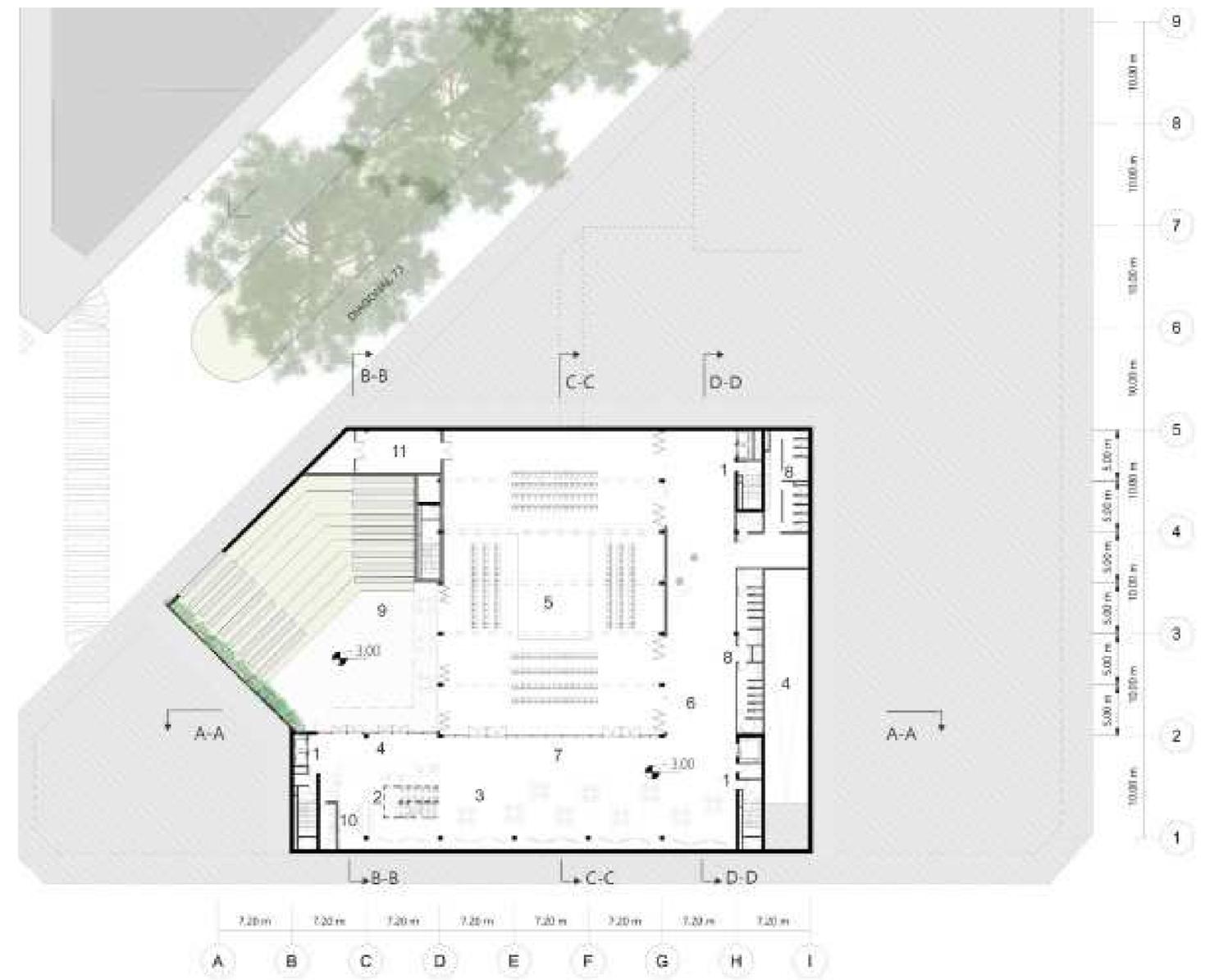
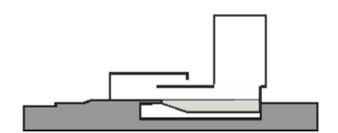


IMAGEN EXTERIOR PEATONAL LLEGANDO A SALA POLIVALENTE

PLANTA BIBLIOTECA

- 1- Circulación vertical
- 2- Hall de acceso
- 3- Vacío circulación
- 4- Sector de computadoras
- 5- Expansión
- 6- Exposiciones
- 7- Servicios
- 8- Vacío

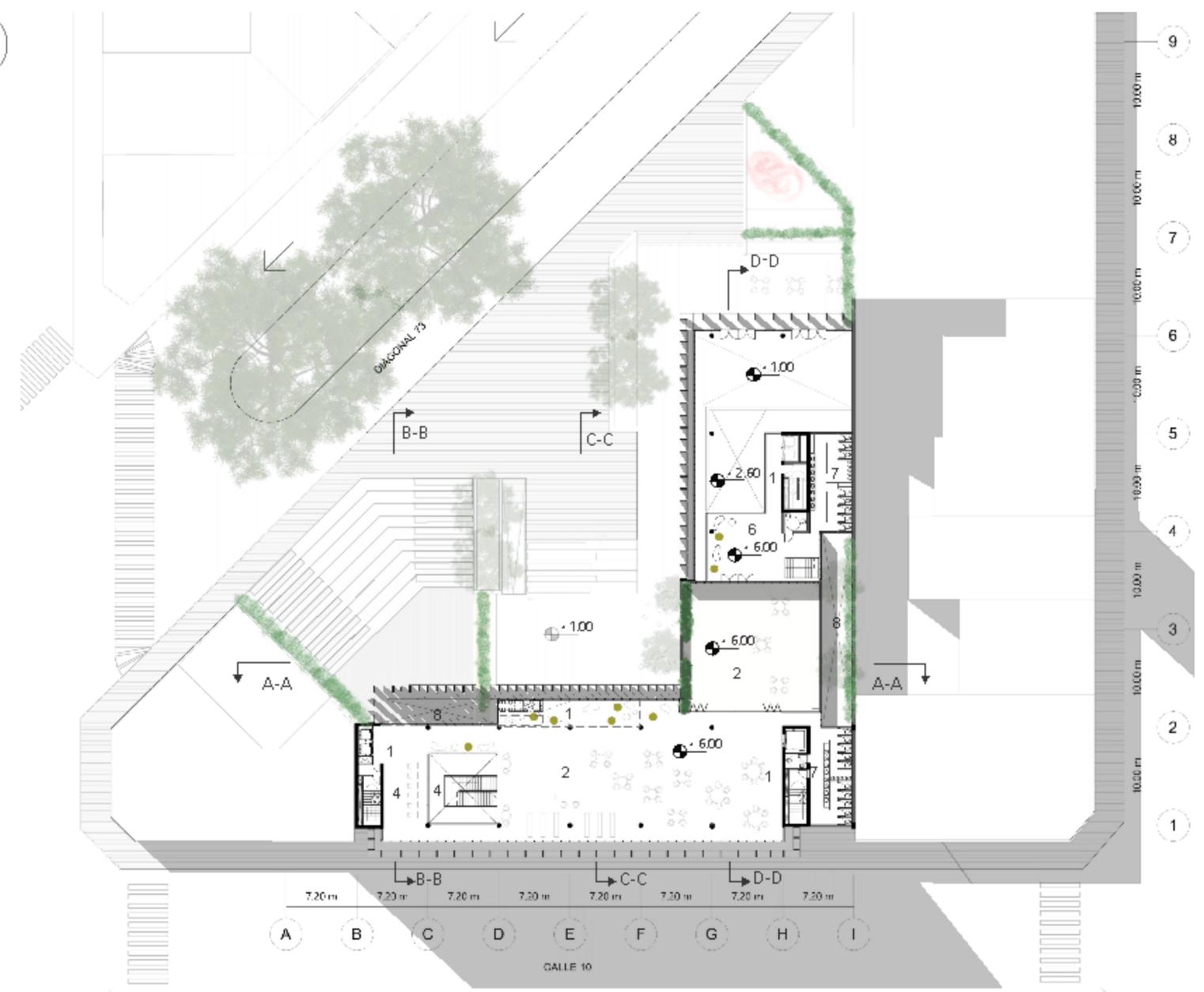
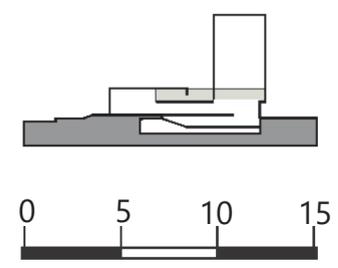


IMAGEN EXTERIOR EXPANSIÓN BIBLIOTECA

PLANTA ADMINISTRACIÓN

- 1- Circulación vertical
- 2- Servicios
- 3- Vacío circulación
- 4- Sector de reunión
- 5- Oficinas de administración
- 6- Descanso

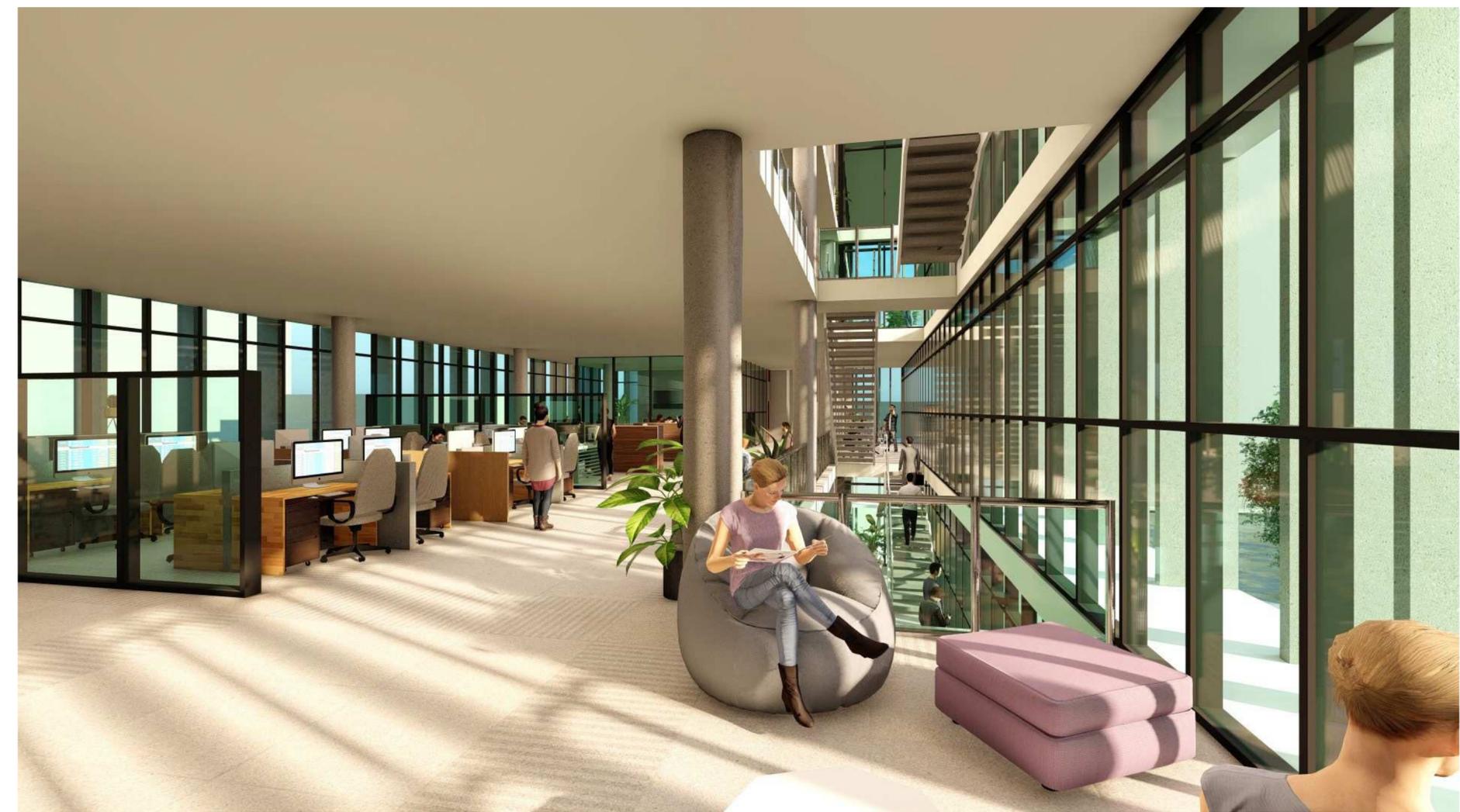
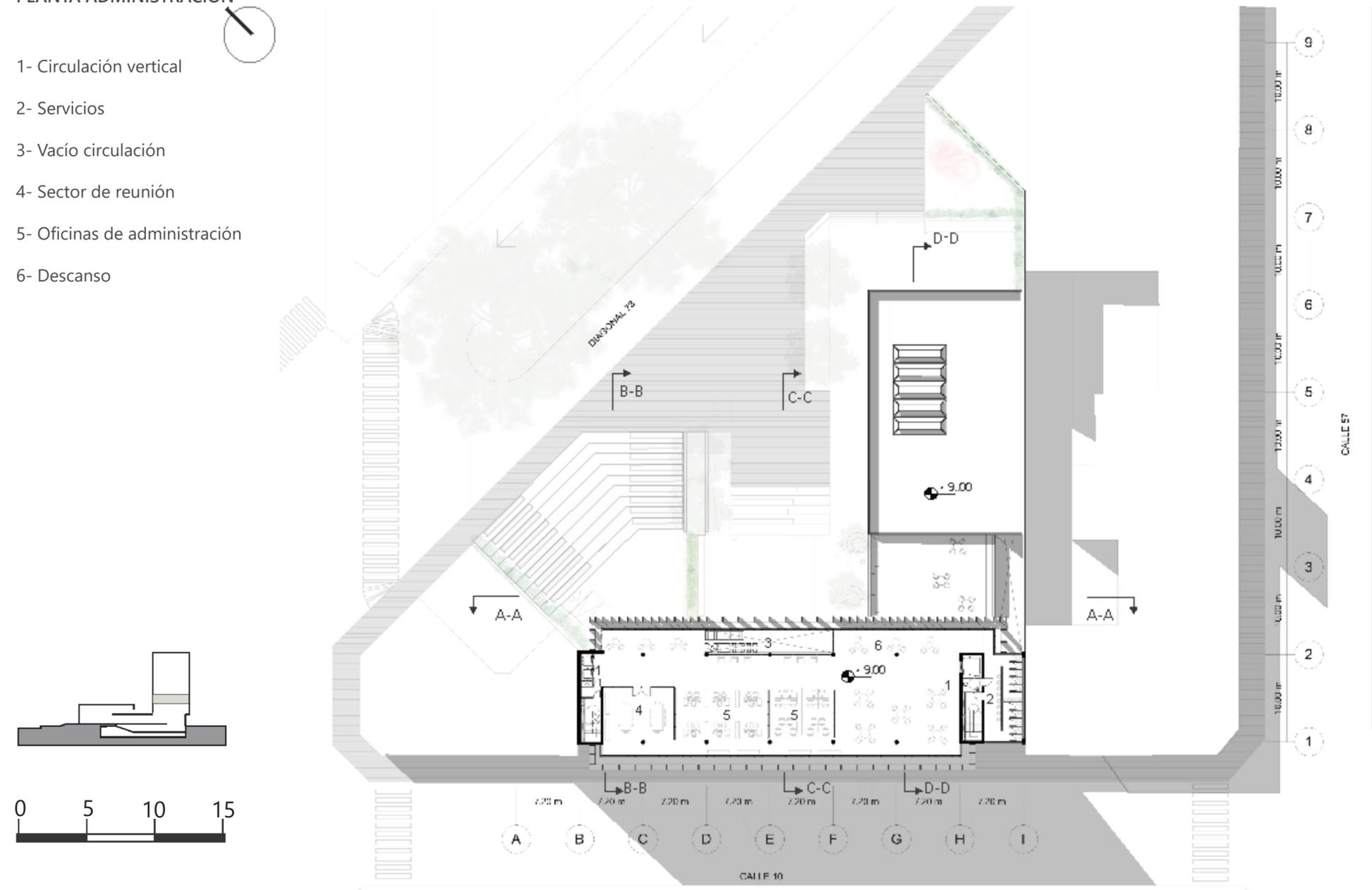


IMAGEN INTERIOR ADMINISTRACIÓN

PLANTA AULAS

- 1- Circulación vertical
- 2- Servicios
- 3- Vacío circulación
- 4- Sector de descanso
- 5- Aulas taller multi-uso
- 6- Balconeo

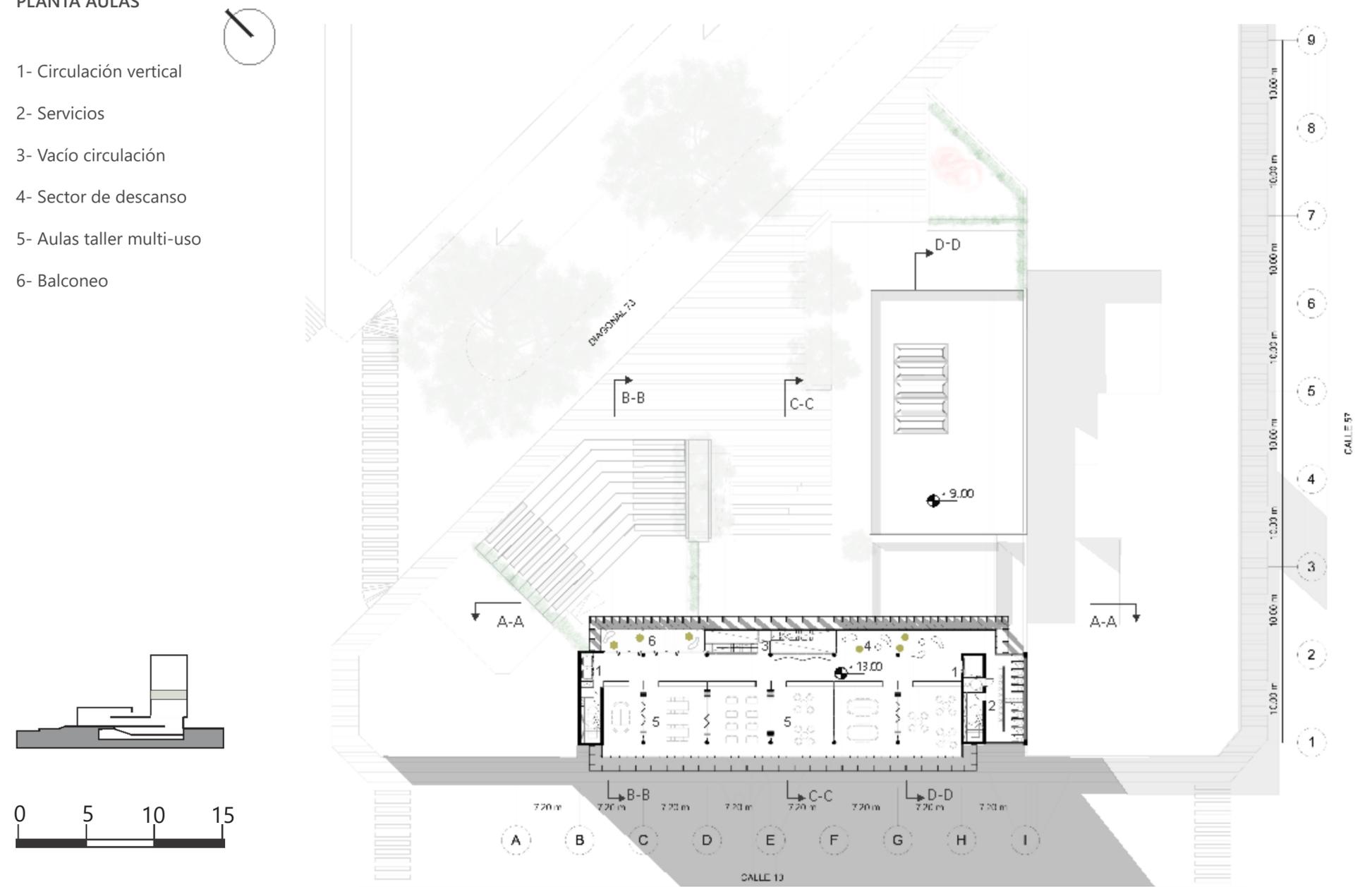


IMAGEN INTERIOR DIVISIONES DE AULAS

PLANTA AULAS

- 1- Circulación vertical
- 2- Servicios
- 3- Vacío circulación
- 4- Balconeo
- 5- Aulas taller multi-uso

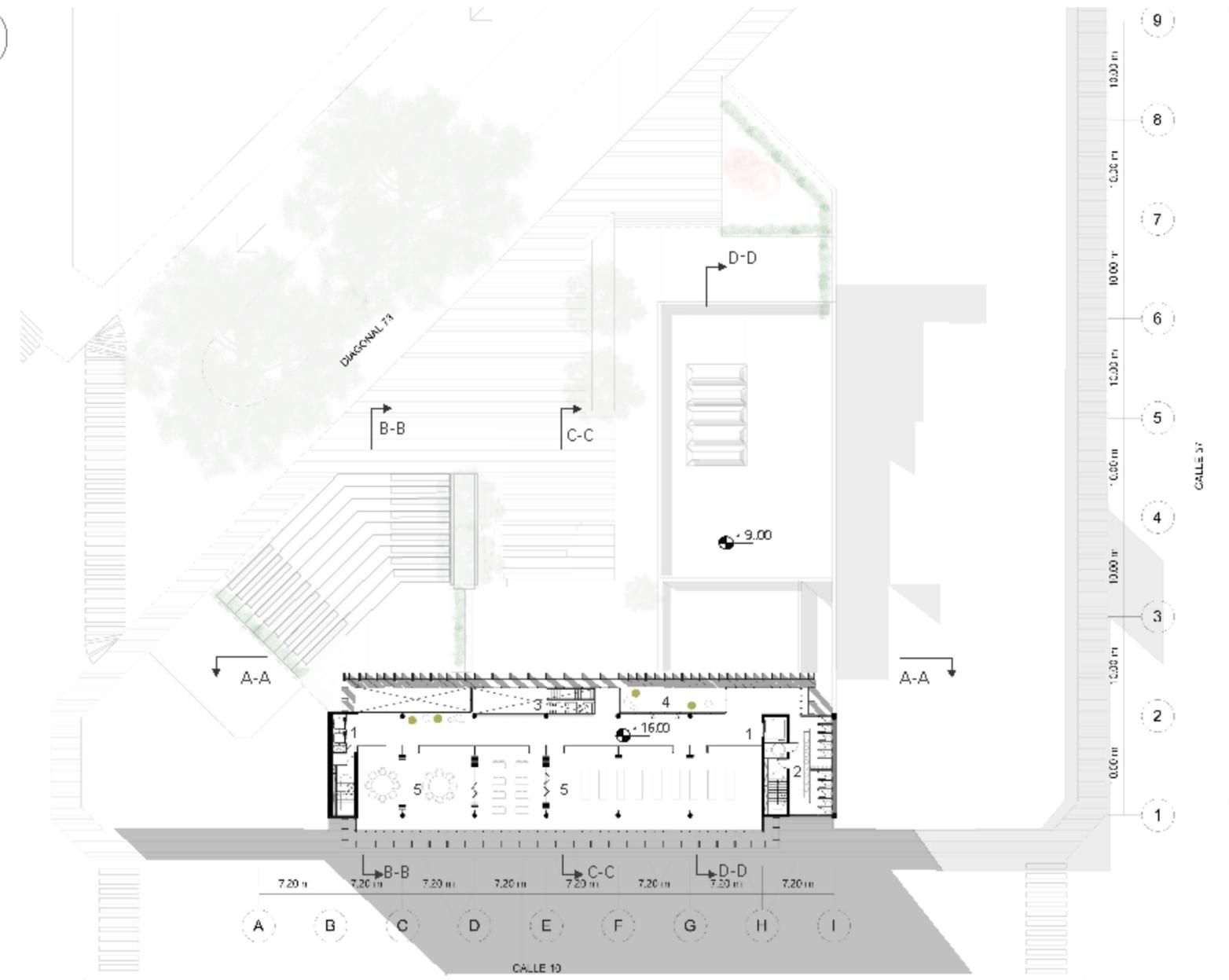
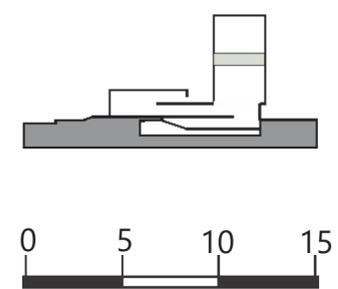


IMAGEN INTERIOR ADMINISTRACIÓN

PLANTA AULAS

- 1- Circulación vertical
- 2- Servicios
- 3- Vacío circulación
- 4- Balconeo
- 5- Aulas taller multi-uso
- 6- Sector de descanso

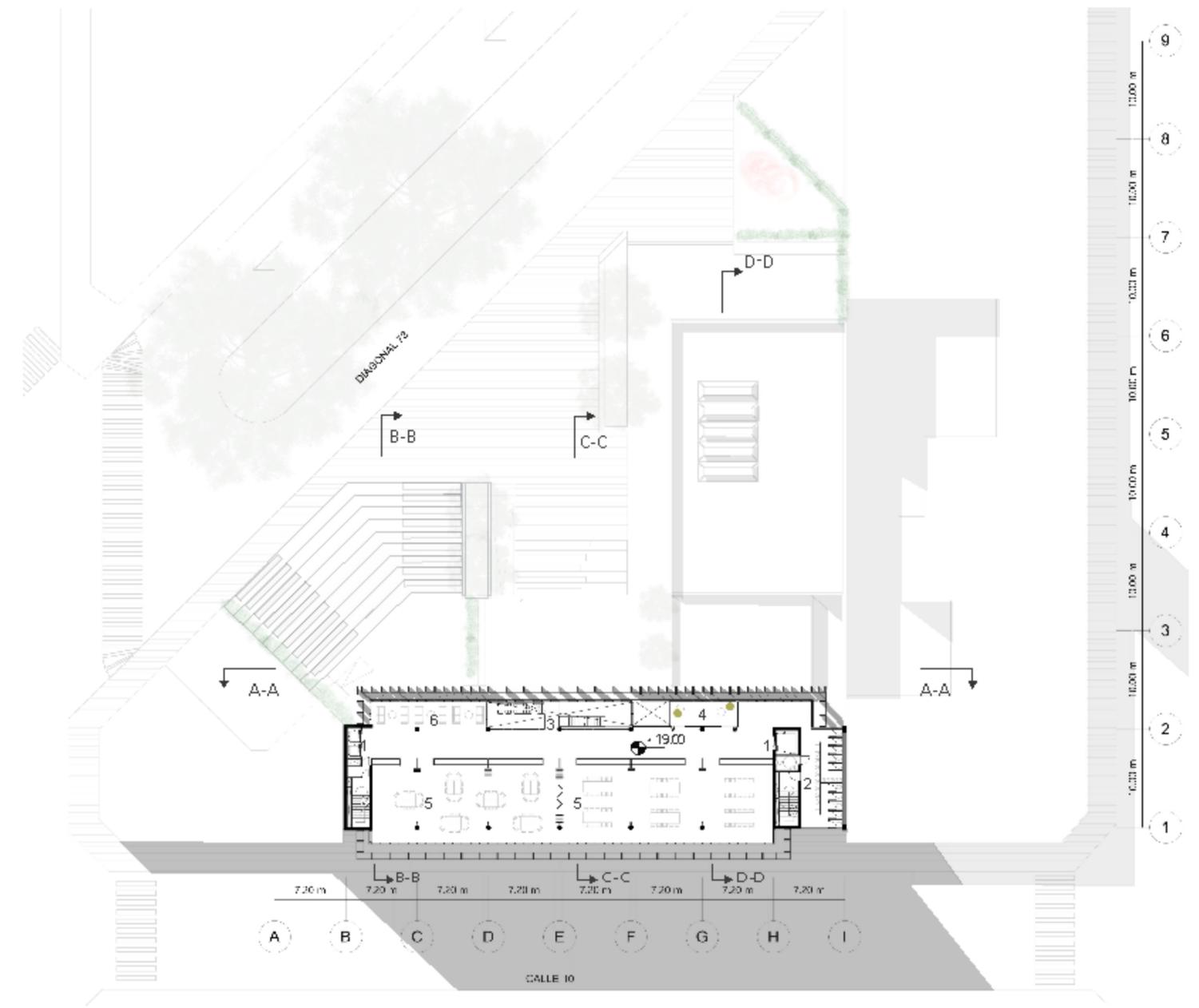
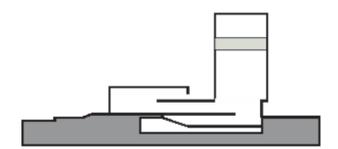


IMAGEN INTERIOR VACIO CENTRAL

PLANTA AULAS

- 1- Circulación vertical
- 2- Servicios
- 3- Vacío circulación
- 4- Balconeo
- 5- Aulas taller multi-uso
- 6- Sector de descanso

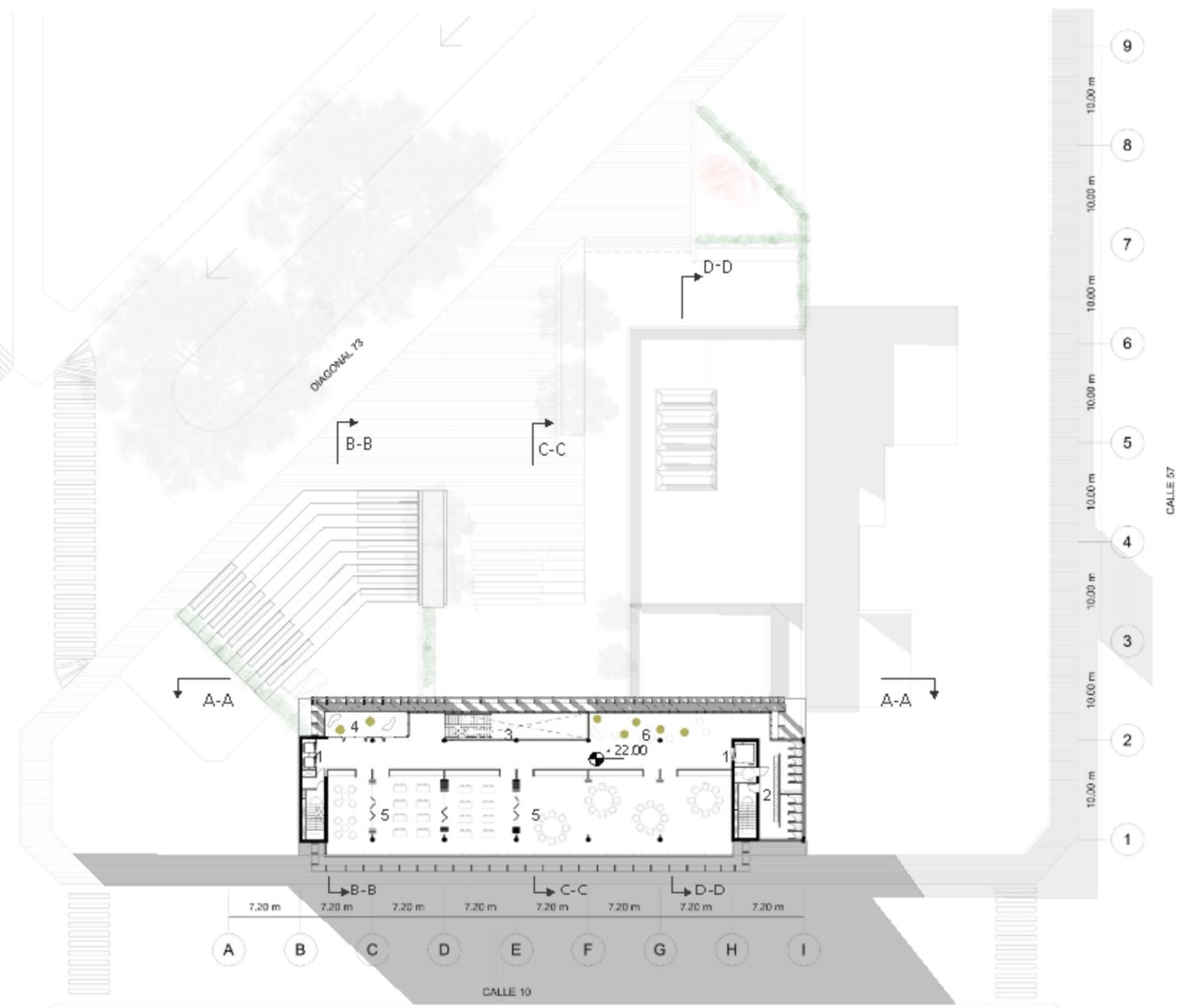
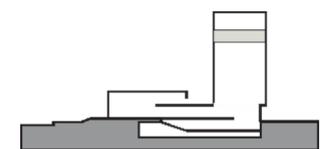


IMAGEN EXPANSIÓN HACIA DIAGONAL 73

PLANTA AULAS

- 1- Circulación vertical
- 2- Servicios
- 3- Vacío circulación
- 4- Sector de descanso
- 5- Aulas taller multi-uso

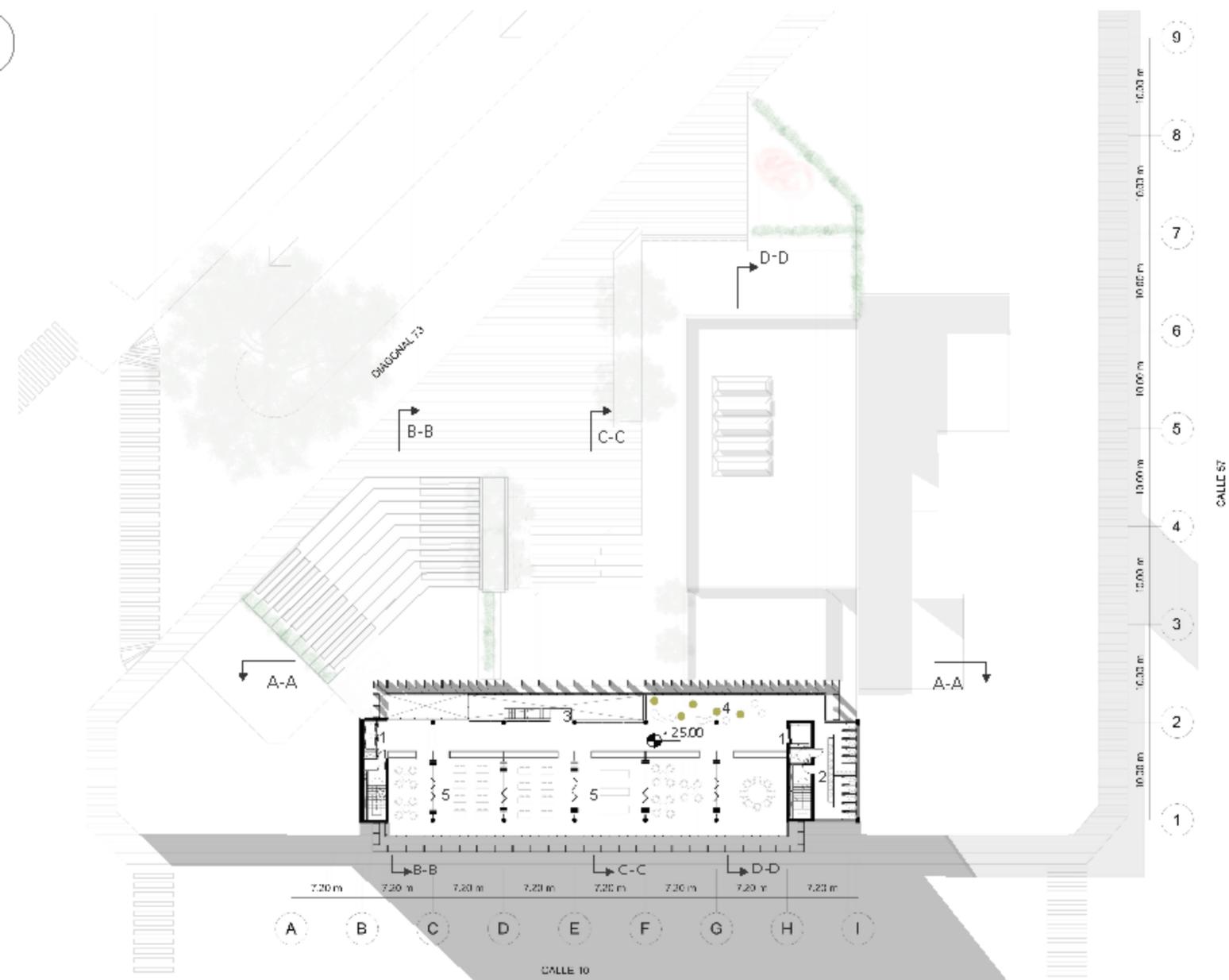
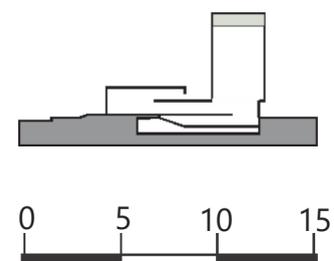


IMAGEN VACIO Y CIRCULACIÓN A LAS AULAS

PLANTA ESTACIONAMIENTO

- 1- Circulación vertical
- 2- Hall de acceso
- 3- Sala de máquinas
- 4- Estacionamiento motos
- 5- Estacionamiento de autos
- 6- Rampa de acceso vehicular
- 7- Servicios

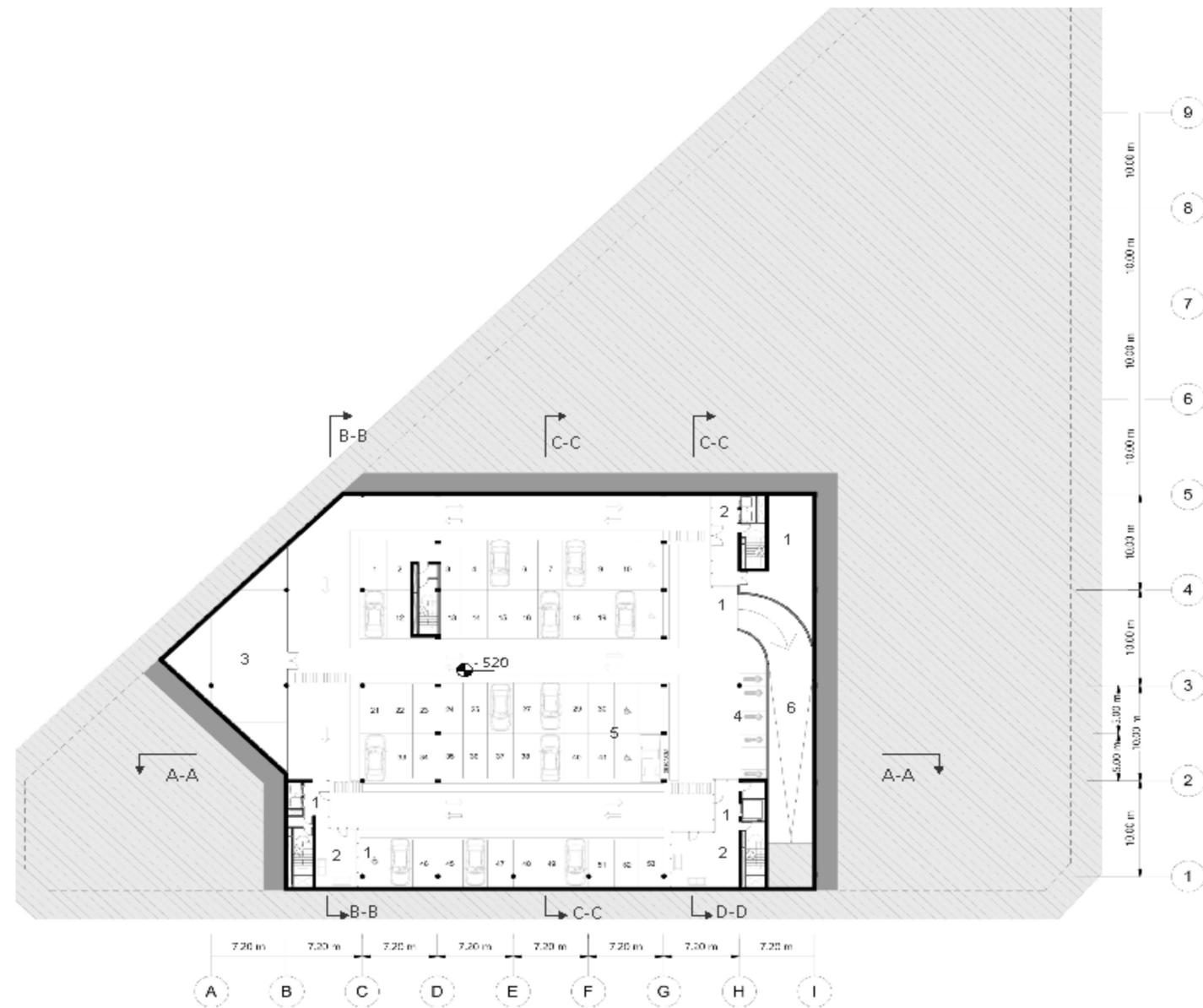
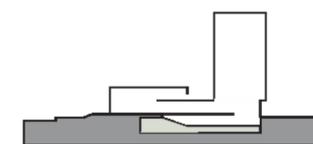


IMAGEN EXTERIOR PEATONAL LLEGANDO A PATIO DE EXPOSICIÓN

CORTE D-D

- 1- Estacionamiento
- 2- Sala polivalente
- 3- Hall principal
- 4- Bar/ cafetería
- 5- Biblioteca con expansión
- 6- Administración
- 7- Aulas taller

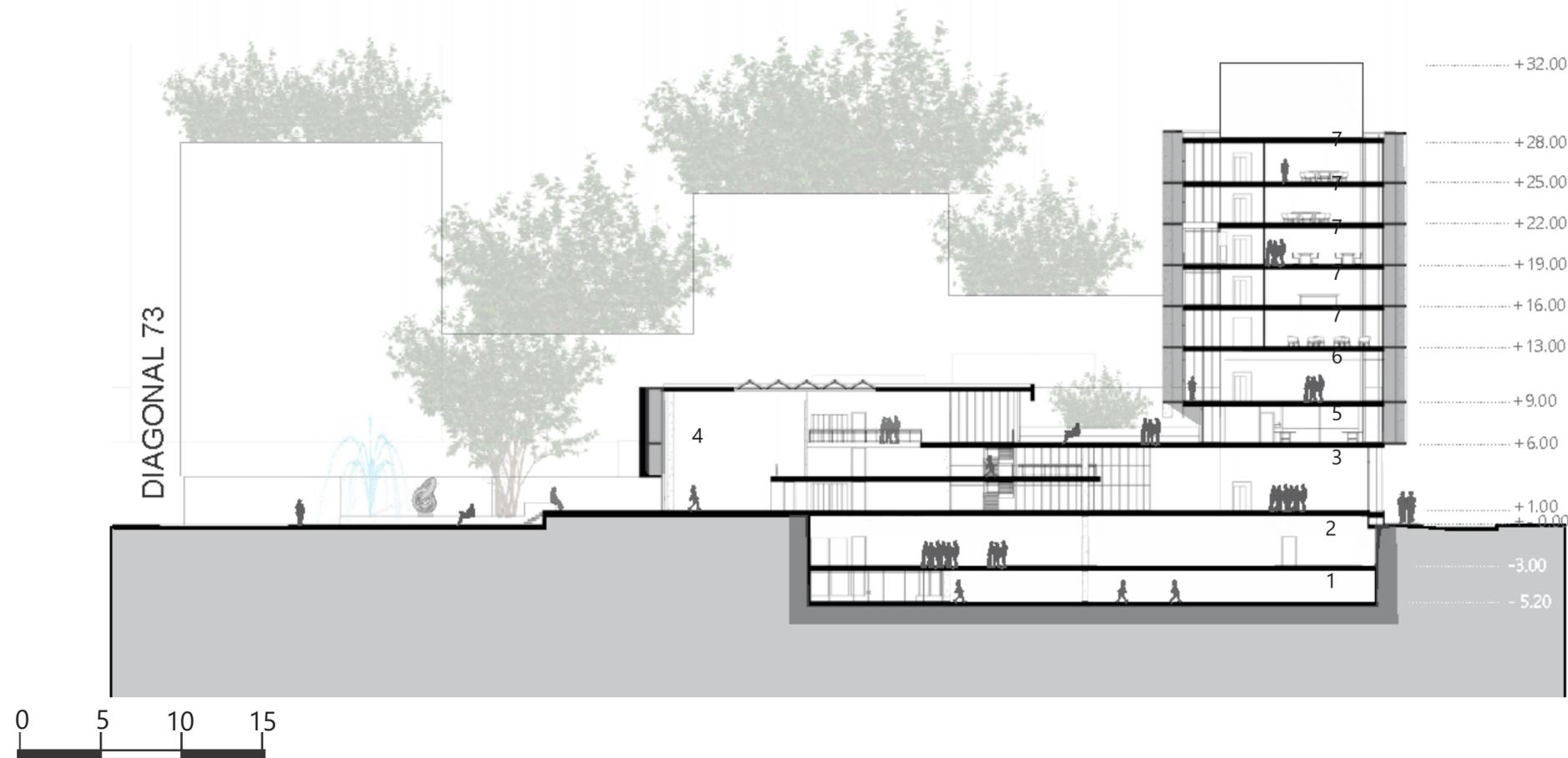
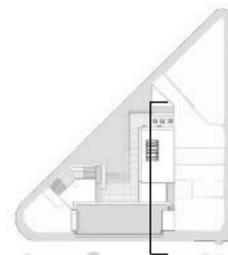
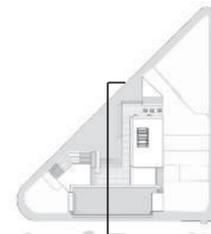


IMAGEN ENTRADA PRINCIPAL DESDE PATIO

CORTE C-C

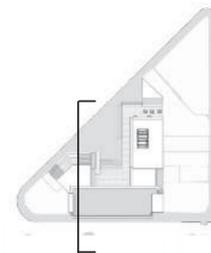
- 1- Estacionamiento
- 2- Sala polivalente
- 3- Hall principal
- 4- Bar/ cafetería
- 5- Biblioteca con expansión
- 6- Administración
- 7- Aulas taller



INTERACCIÓN SOCIAL MEDIANTE EL ESPACIO PÚBLICO

CORTE B-B

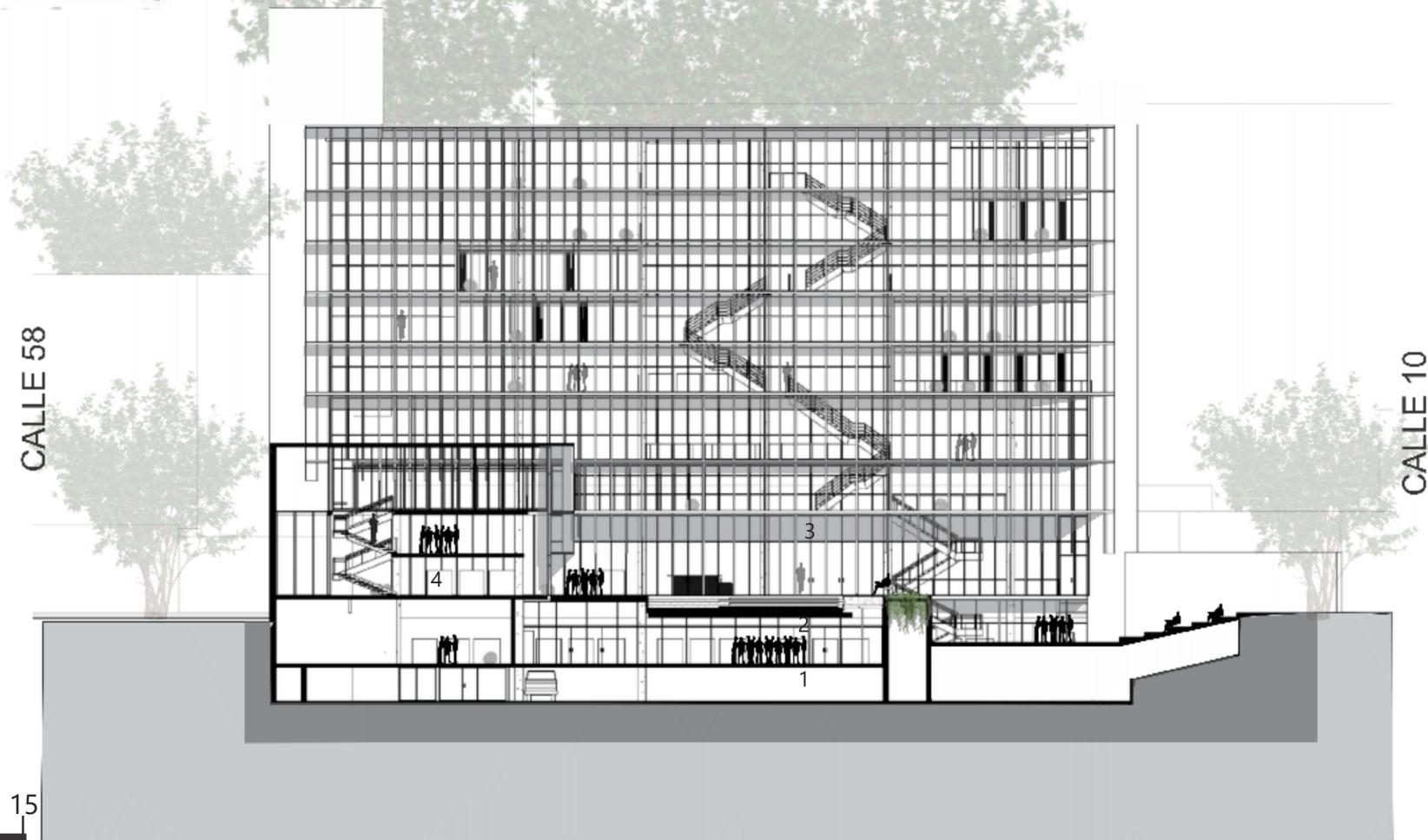
- 1- Estacionamiento
- 2- Sala polivalente
- 3- Hall principal
- 4- Bar/ cafetería
- 5- Biblioteca con expansión
- 6- Administración
- 7- Aulas taller



RELACION ENTRE LA SALA POLIVALENTE Y EL ESPACIO EXTERIOR, CREANDO UN AMBIENTE IDEAL PARA LA INTERACCIÓN SOCIAL Y LA REALIZACIÓN DE EVENTOS COMUNITARIOS

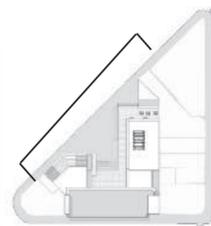
CORTE B-B

- 1- Estacionamiento
- 2- Sala polivalente
- 3- Hall principal
- 4- Exposiciones



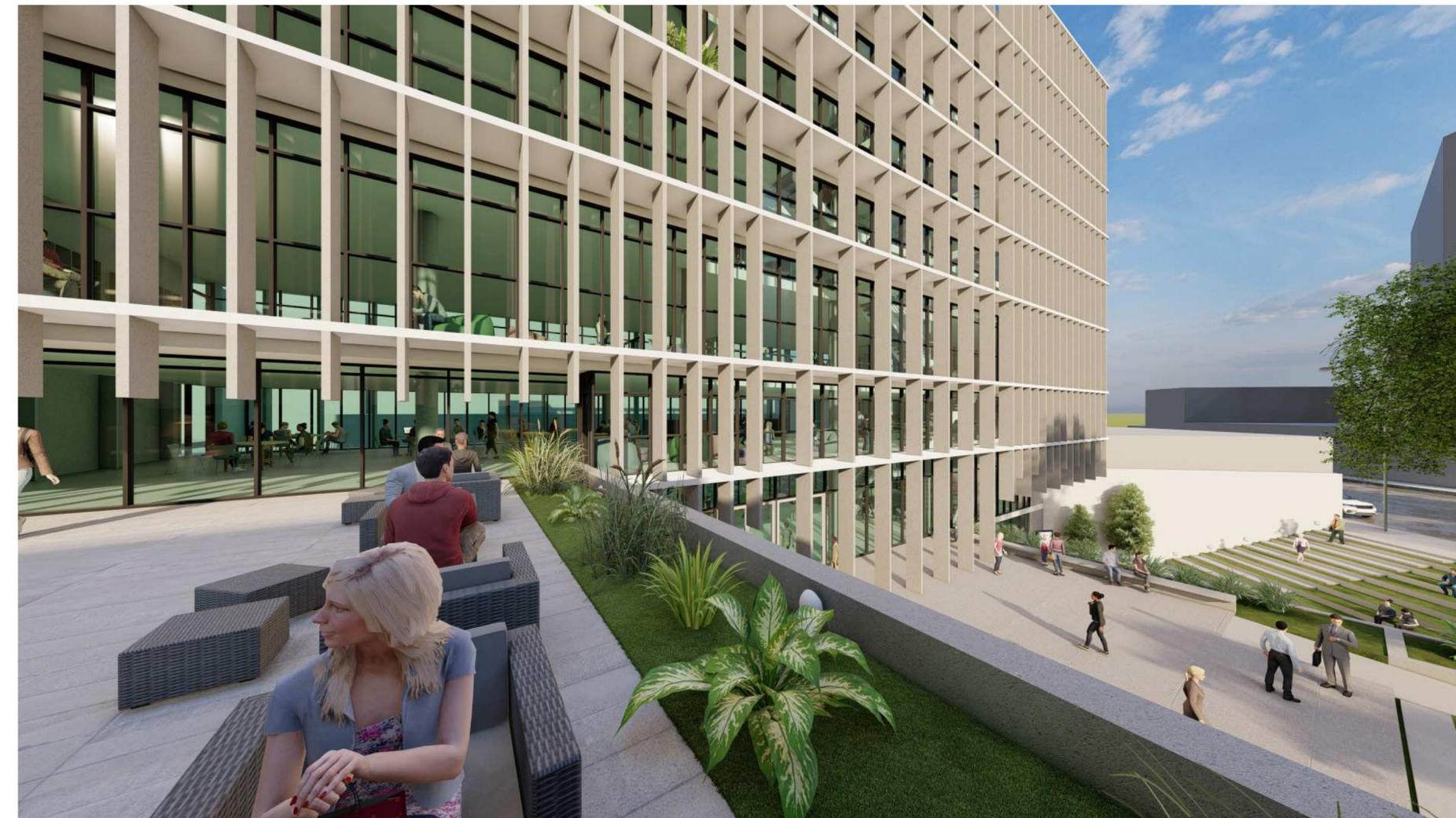
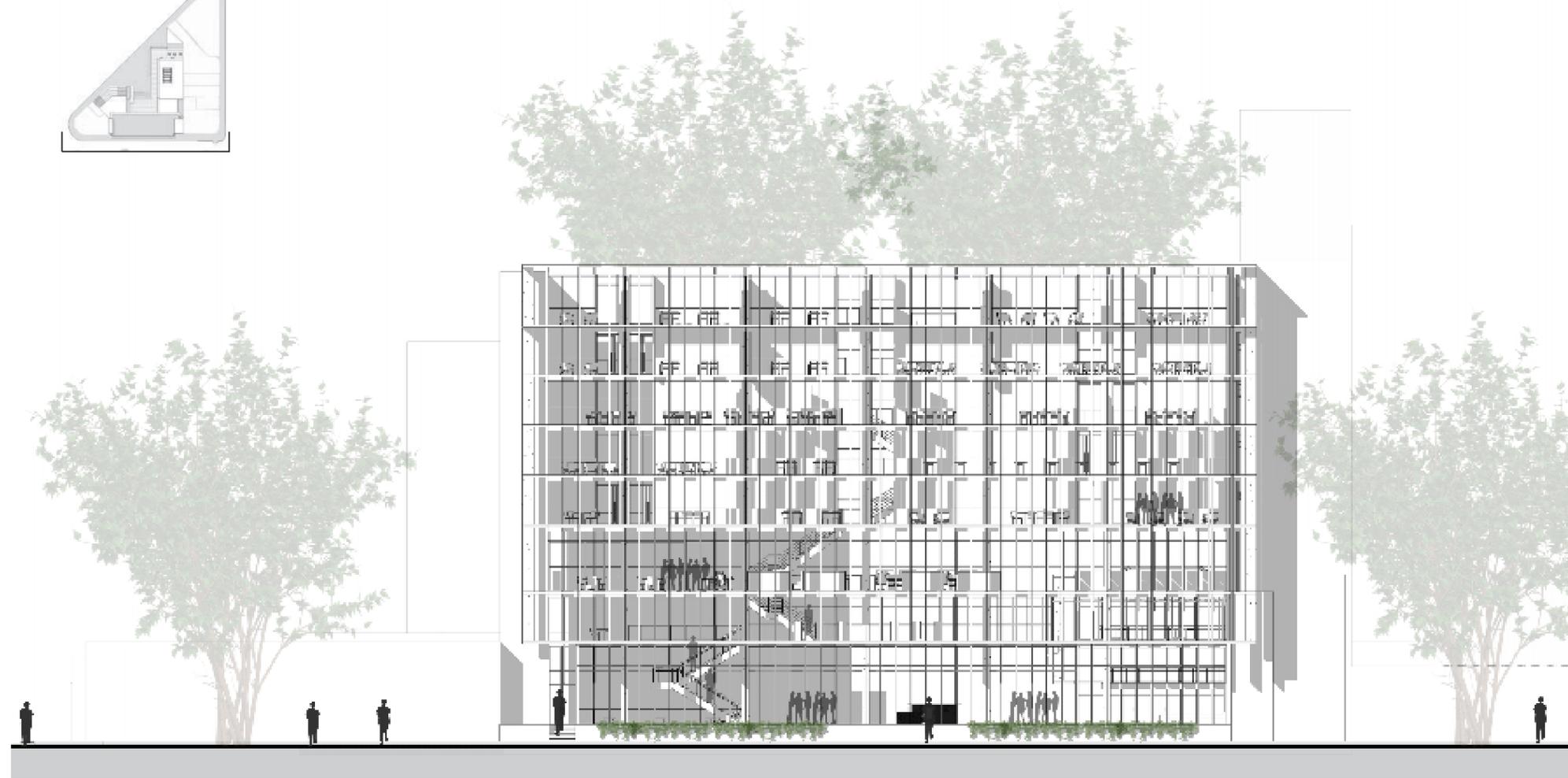
VISTA DESDE DIAGONAL 73

VISTA DESDE DIAGONAL 73



IMÁGEN AÉREA DESDE DIAGONAL 73

VISTA DESDE CALLE 10



IMÁGEN AÉREA DESDE DIAGONAL 73

0 1

INTRODUCCIÓN  
AL TEMA

0 2

SITIO DE  
INTERVENCIÓN

0 3

ESTRATEGIA  
PROYECTUAL

0 4

DOCUMENTACIÓN  
ARQUITECTÓNICA

0 5

**ESTRATEGIA  
TECNOLÓGICA**

0 6

BIBLIOGRAFÍA  
CONCLUSIÓN

# 05

## ESTRATEGIA TECNOLÓGICA



## EJECUCIÓN DE OBRA

Consiste en una obra húmeda in si-tu, el montaje del edificio se realizará en varias etapas.

Se comienza por la limpieza del terreno, y se excava para los subsuelos y fundaciones. Luego se rellenan las bases aisladas, combinadas y plateas para los núcleos, con las vigas de arriostre.

Se arman los encofrados, para luego llenar los muros de submuración, columnas, vigas, pórticos y losas.

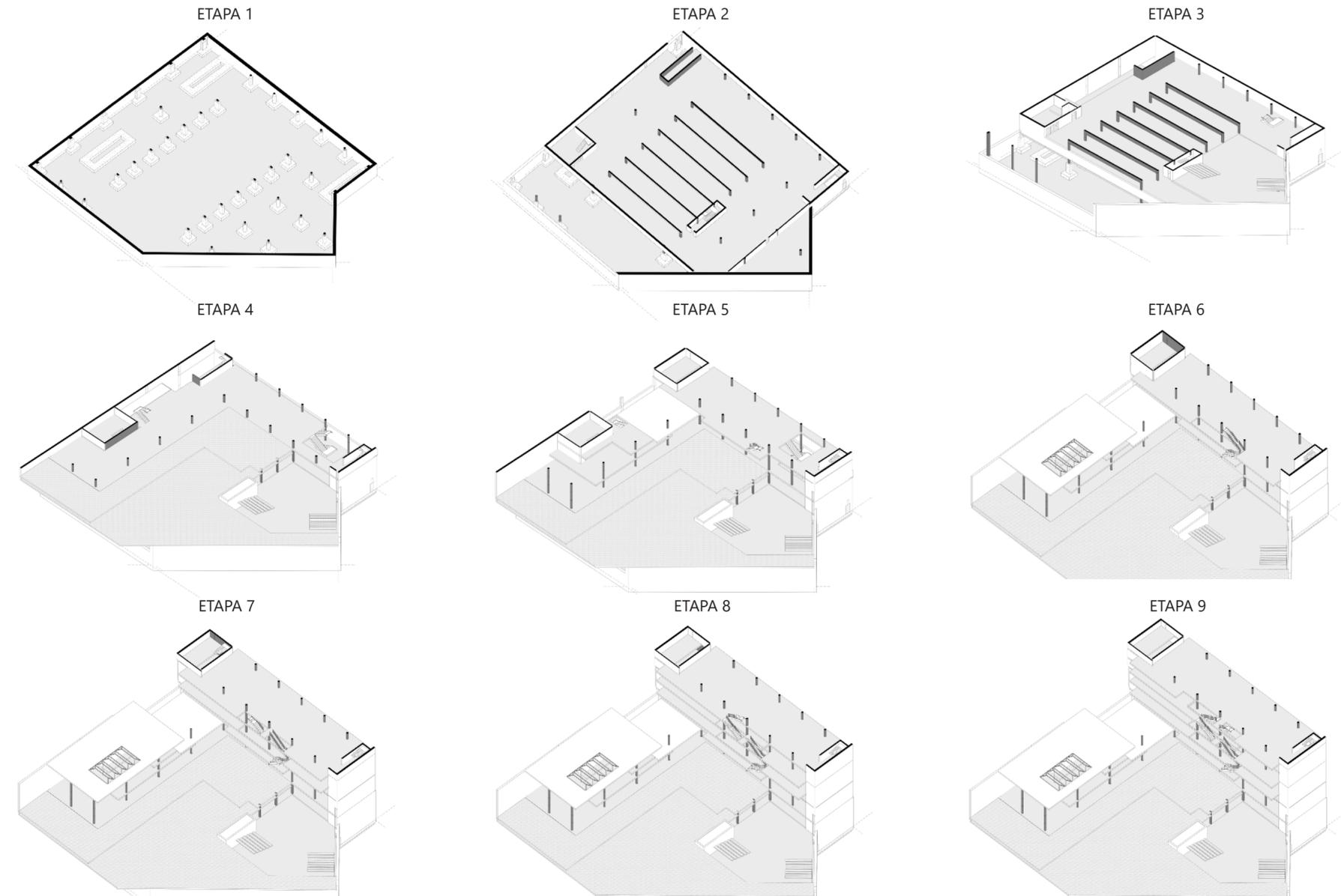
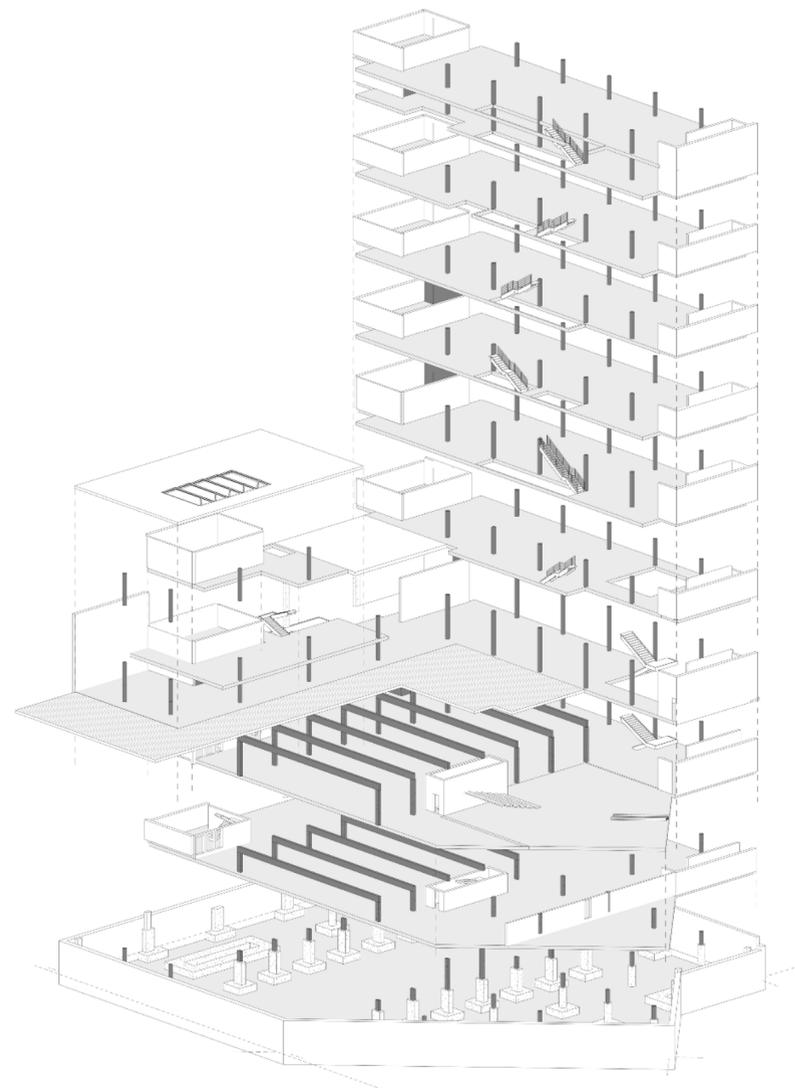
Sucesivamente se van levantando todos los niveles,

Se sigue con la colocación de las aberturas, para luego terminar con la envolvente parasol de hormigón in situ.

Finalmente se procede a colocar el lucernario de la cubierta.

### PROCESO DE MONTAJE

1. Limpieza de terreno
2. Excavaciones para la zona de subsuelos y fundaciones
3. Relleno de bases aisladas, combinadas y platea para núcleos con sus respectivas vigas de arriostre
4. Llenado de encofrados con todos los hierros correspondientes
5. Armado de los muros de submuración, columnas, vigas, pórticos y losas de entresijos de Hº Aº.
6. Colocación de losas alivianadas de entresijos.
7. Colocación de aberturas
8. Encofrado y hormigonado de parasoles
9. Instalación de lucernario en cubierta



## SISTEMA ESTRUCTURAL

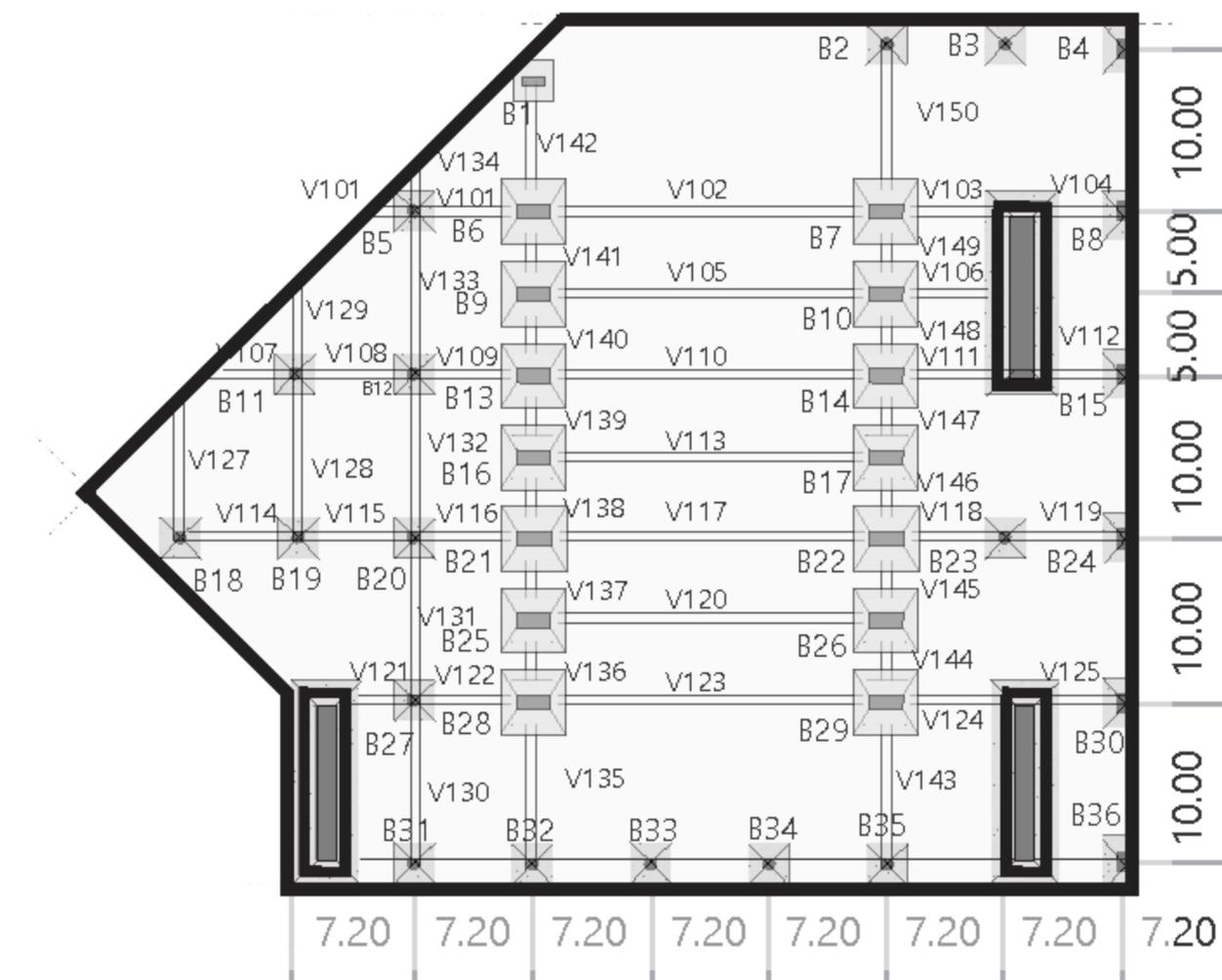
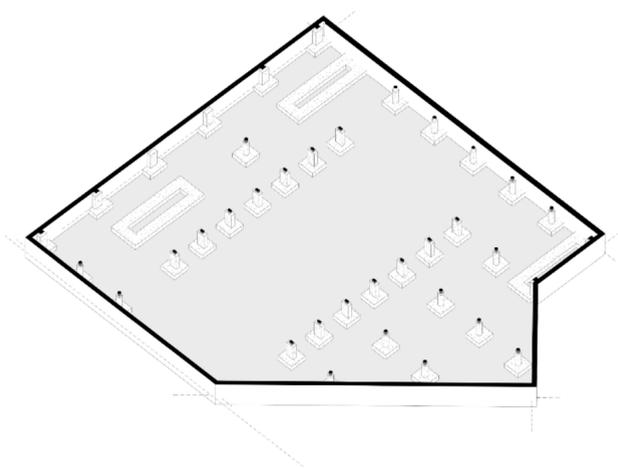
### SUBMURACIÓN Y FUNDACIONES

Las fundaciones están compuestas por bases aisladas, de 1.50 x 1.50 metros, y en los pórticos de 2.50 x 2.50 metros, según estudio de suelo.

Las bases pueden encontrarse de manera corrida, en la parte de tabiques estructurales, centradas en las columnas que caen en el centro del terreno y en medianera, donde las columnas aparecen contra los edificios vecinos.

Todas las bases están vinculadas entre sí, a través de vigas de fundación de hormigón armado.

Los núcleos de circulación y servicios descansan sobre una sola cimentación.

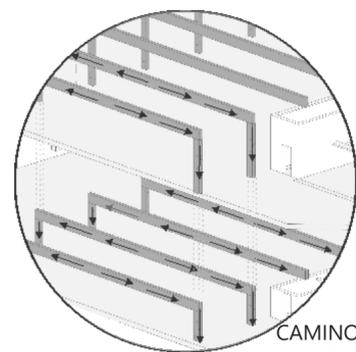


## ESTRUCTURA DE SUBSUELO

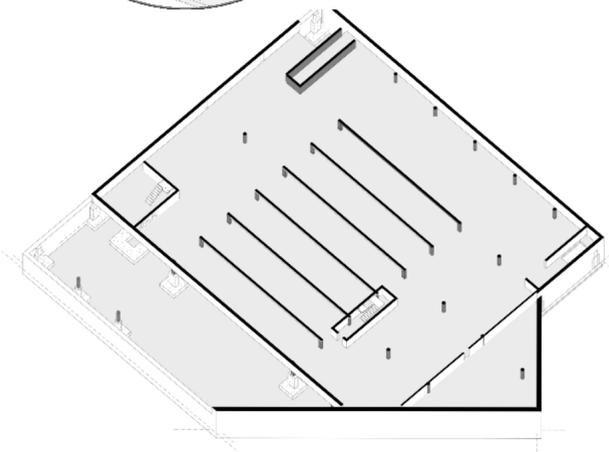
### ENTREPISO DE LOSAS ALIVIANADAS DE H° A

El entrepiso del subsuelo con un modulo de 10,00m x 10,00m, se materializa a través de una losa de 0.40m de espesor y vigas de 0,50m de alto, de Hormigón armado.

Los núcleos de circulación y servicios descansan sobre una sola cimentación.



CAMINO DE CARGAS EN PÓRTICOS

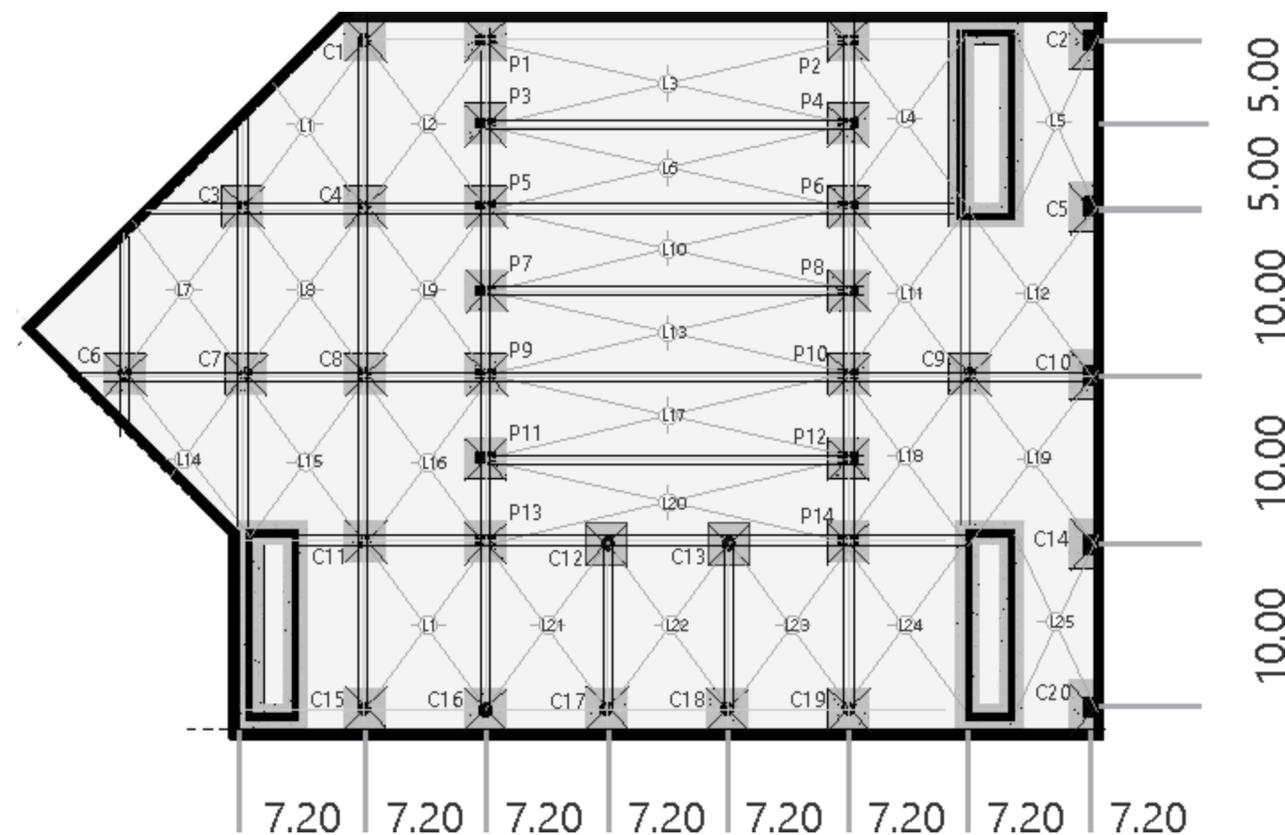


## SISTEMA ESTRUCTURAL

### COLUMNAS

En cuanto a las columnas, las mismas son circulares de hormigón armado, con un diametro de 60 cm y en los niveles superiores son de 40 cm, según calculo. Y sobre las medianeras columnas rectangulares de 60 cm x 40 cm.

También se usa una estructura de transición para la luz crítica que es de la sala polivalente, pórticos de 0.30 m x 0.60 m según calculo.



## ESTRUCTURA DE ENTREPISOS

### ENTREPISOS SIN VIGAS

Ventajas del entrepiso alivianado:

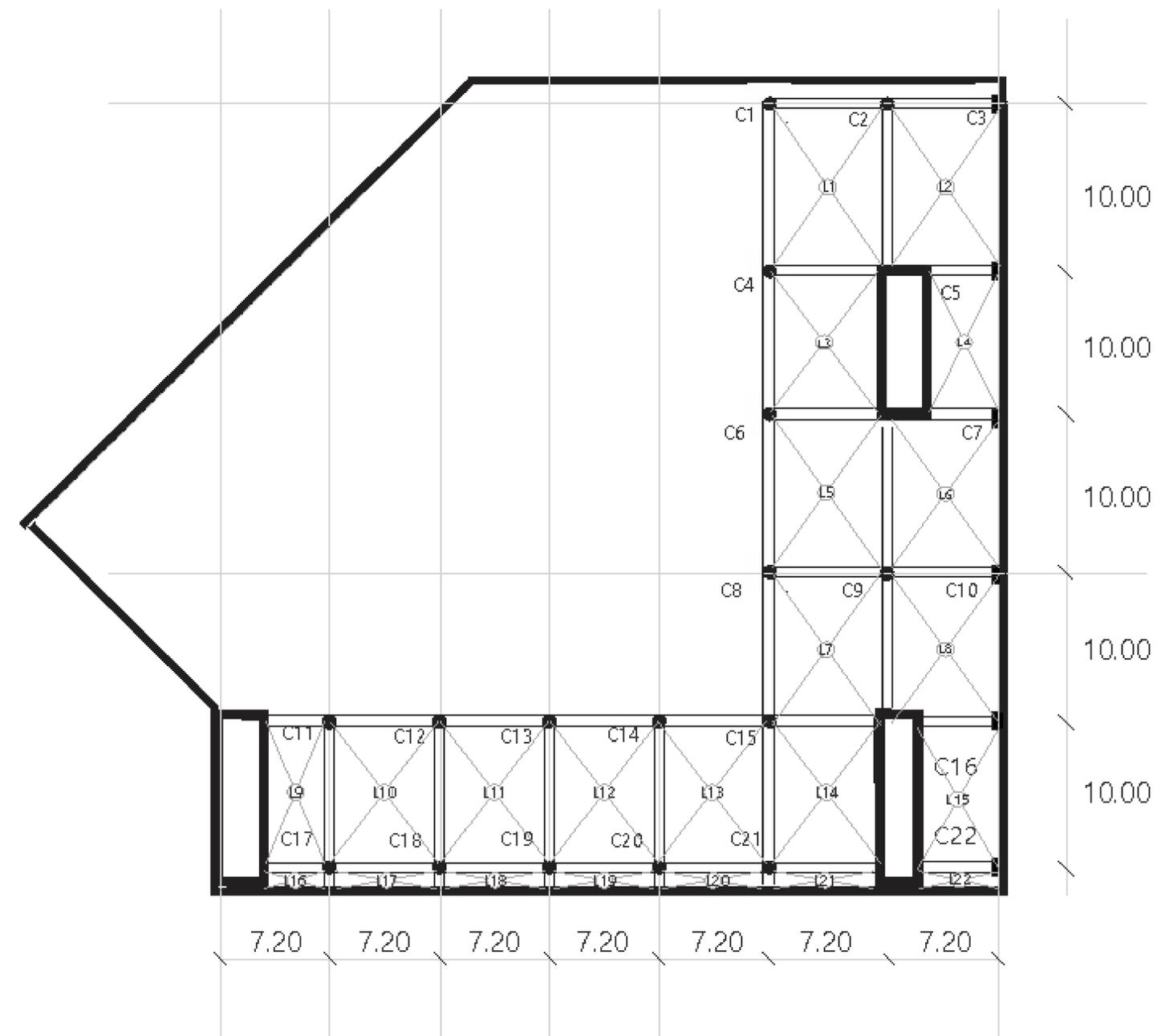
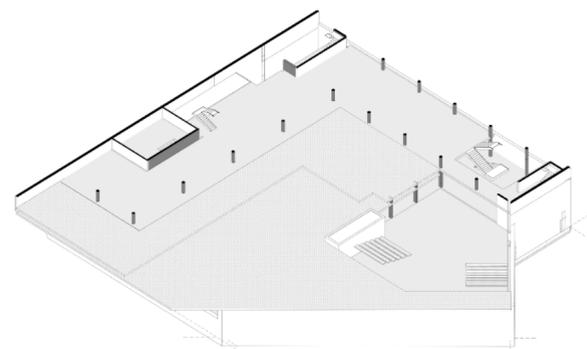
-Plantas libres y mayor iluminación: La disposición de columnas con separaciones importantes permiten generar espacios libres y sin interferencias en el paso de la luz. En los entrepisos es posible realizar grandes voladizos y tener espesores reducidos.

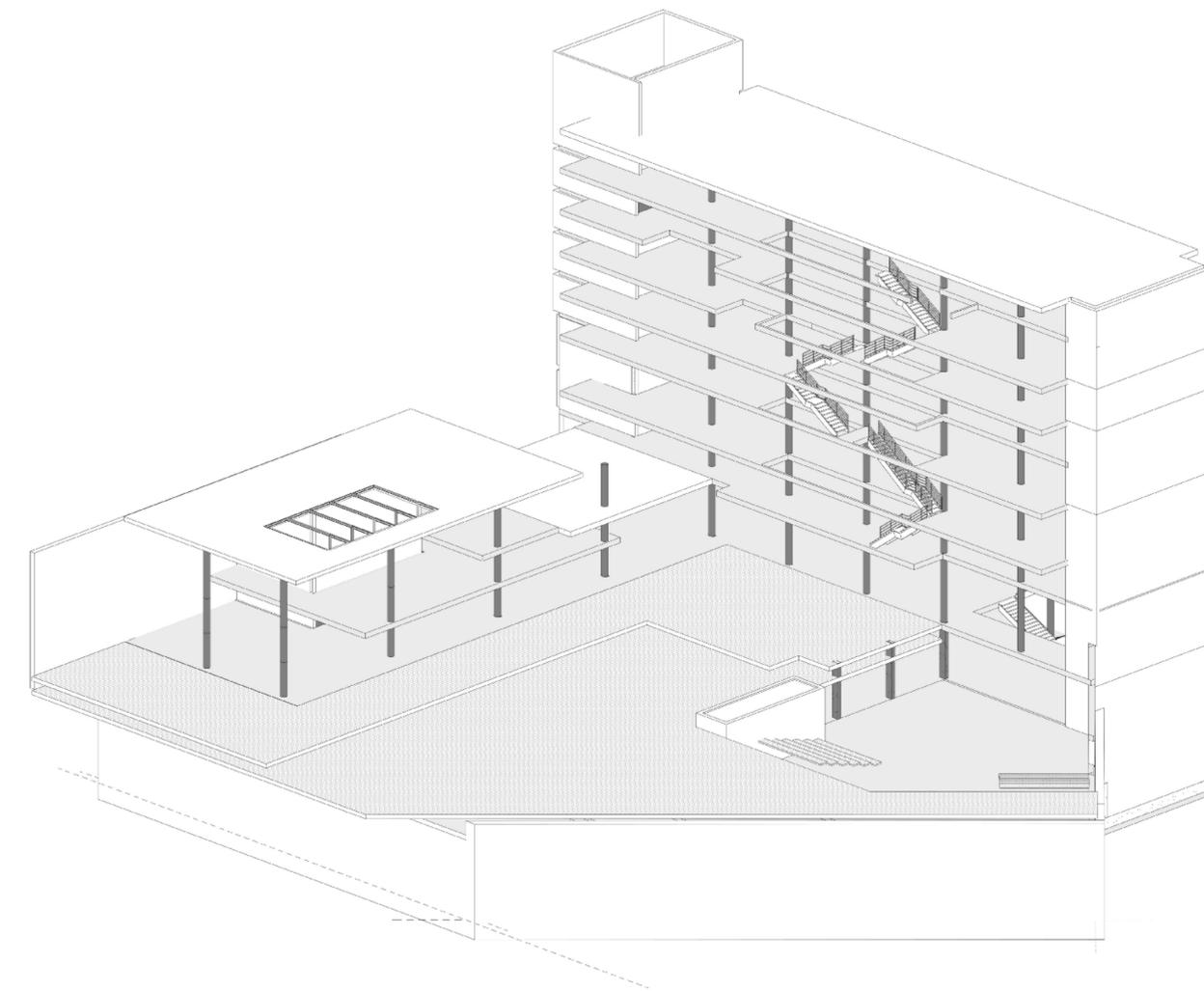
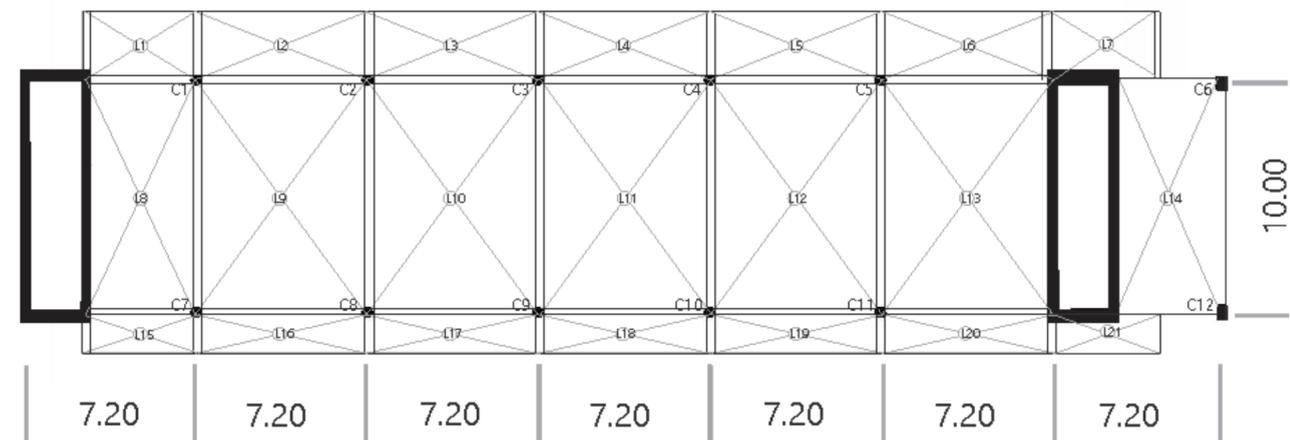
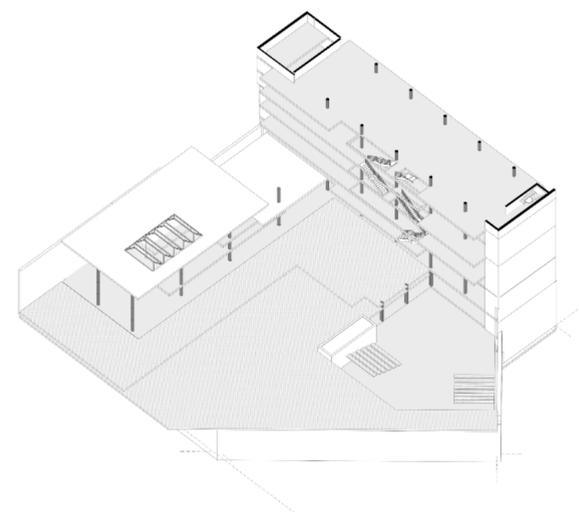
-Disminución de altura: En general una de las variables a tener en cuenta del terreno es la altura máxima del edificio. Al tener un menor espesor, se puede ganar hasta 0,30mts por piso.

-Disminución del volumen a acondicionar: La menor altura implica menor cantidad de metros cúbicos de volumen del edificio a refrigerar o calefaccionar.

-Versatilidad en el diseño de instalaciones: La ausencia de vigas que interfieren con los trazados hace menos difícil el pasaje de cañerías, ya que de otra manera se deben dejar pases que complican la construcción y condicionan el diseño.

-Fácil encofrado y menor tiempo de ejecución





## ESTRUCTURA DE TRANSICIÓN

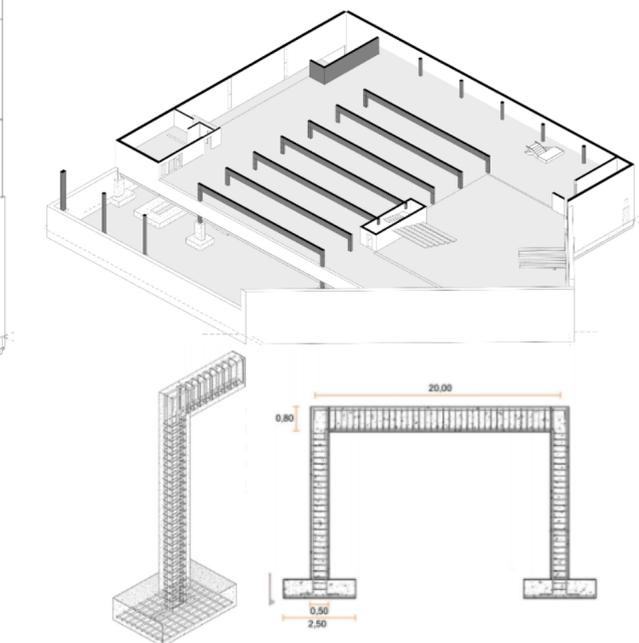
### ESTRUCTURA PÓRTICOS

La estructura de las salas se resuelve mediante un sistema de pórticos simples que logran liberar el espacio interior de columnas.

El pórtico es una estructura conformada por los elementos vinculados entre sí que generan una continuidad que aporta rigidez y estabilidad al sistema.

Estas vinculaciones son rígidas a la flexión en el nudo dintel-parante debiendo resistir los empujes verticales y laterales.

Estos transmiten la carga de forma indirecta hacia las bases que los funda, sus columnas tienen una sección de 0.30 x 0,50mts y sus vigas de 0,80mts de altura para cubrir el ancho de la sala.



## DISEÑO DE CRITERIOS Y CONFORT

### ILUMINACIÓN NATURAL

El vacío central interno, va contar con luz natural. En dicho espacio, en el primer piso se cuenta con una serie de lucernarios, que van a permitir el ingreso de luz al interior.

### -Protección solar

En el diseño de las envolventes, se tiene en cuenta la consideración para las orientaciones con radiación solar directa y los ángulos de incidencia solar. Se emplean parasoles verticales de hormigón, que van a proteger durante el verano y en el invierno van a permitir el asoleamiento.

### - Ventilación cruzada

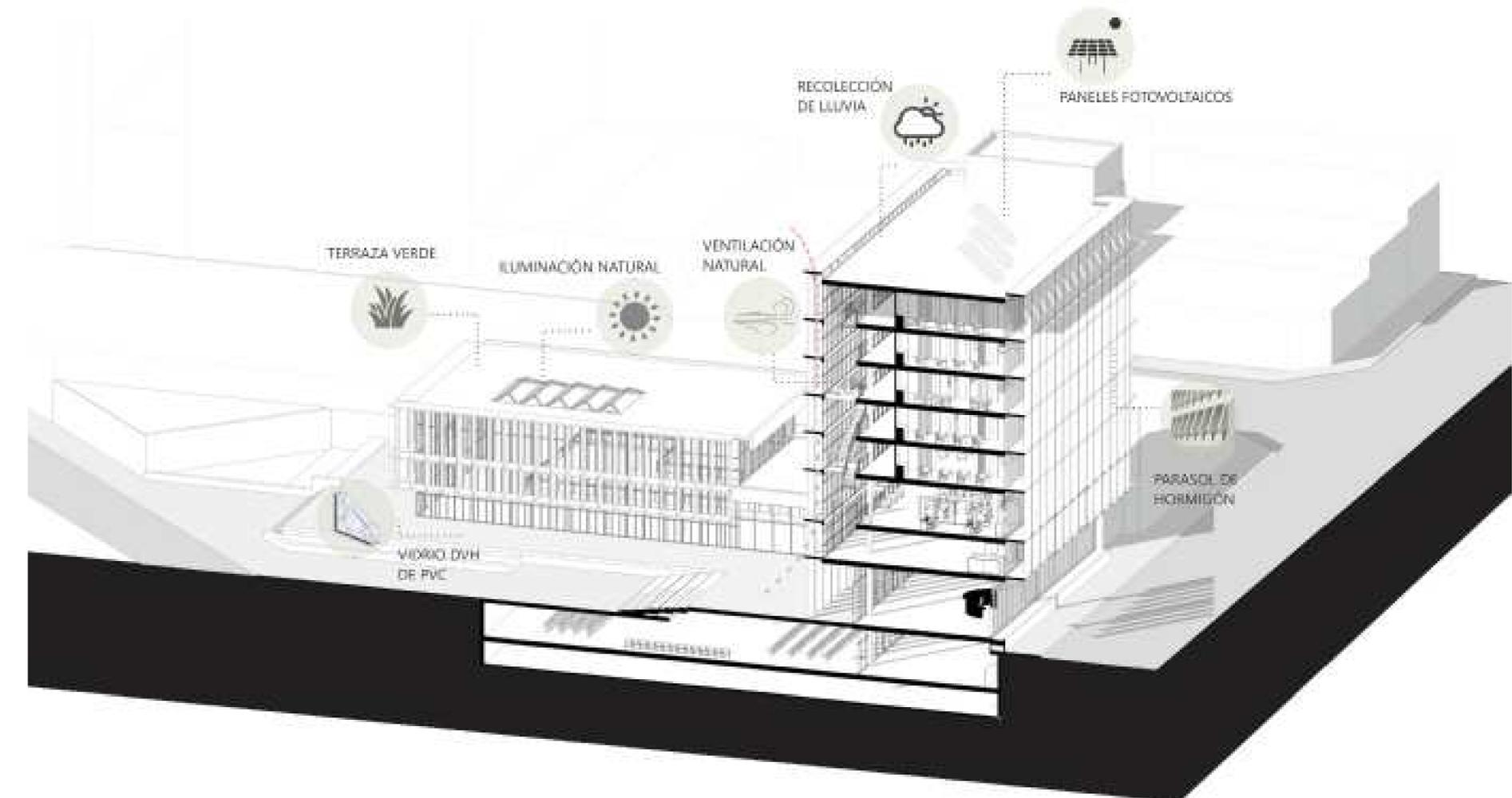
Se aprovecha la ventilación cruzada, que logra reducir constantemente la temperatura y ante todo la sensación térmica gracias al paso del aire.

### -Fachada doble

Es una solución constructiva que consiste en instalar una segunda piel sobre la fachada misma, creando una cámara de ventilación entre el muro y el revestimiento exterior. Este sistema de doble piel, supone una de las soluciones de tecnología pasiva para ahorro energético y adecuación al clima.

### -Vegetación

Se incorpora una cubierta verde, como aislante térmico e hidrofugo, recuperando otro espacio verde en el edificio.



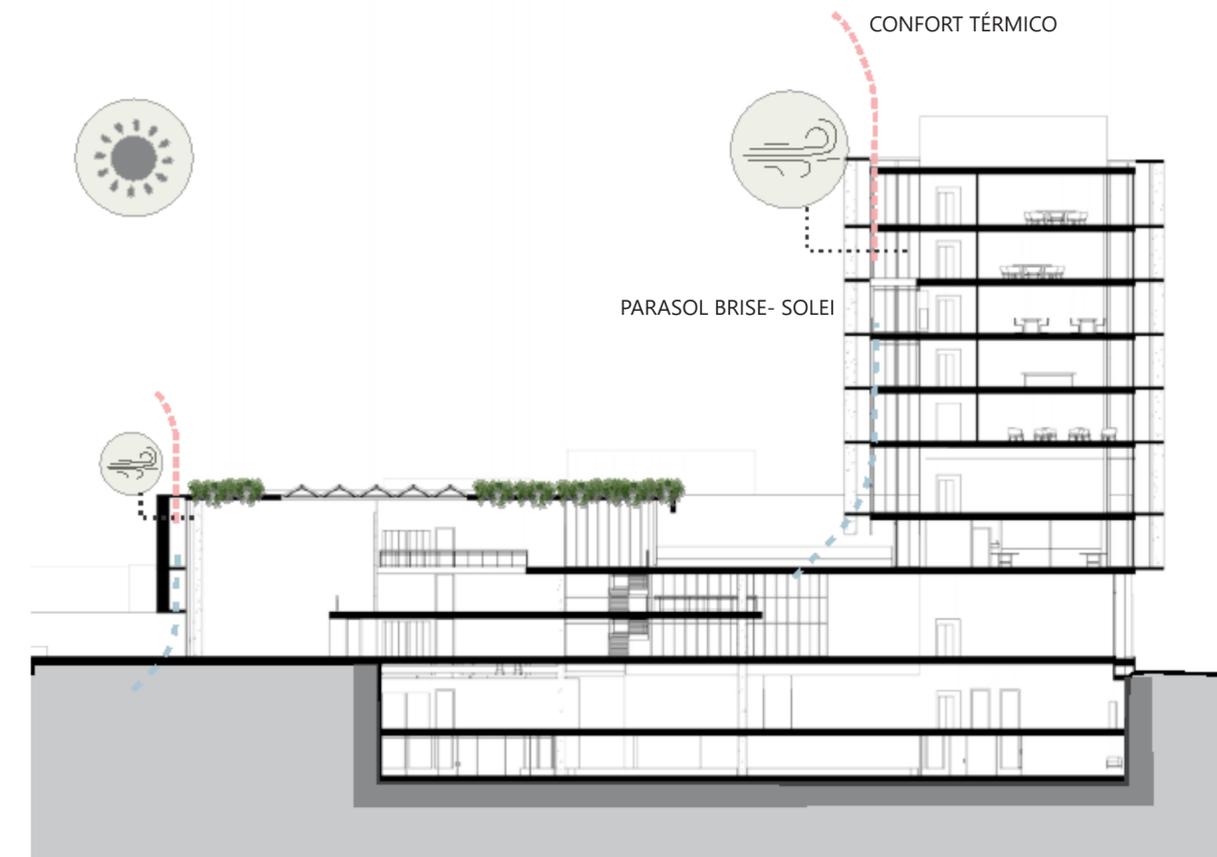
## ENVOLVENTE VERTICAL

### FACHADA DOBLE PIEL

Se decide utilizar una fachada doble piel, compuesta por una piel de vidrio doble con carpintería de pvc y otra de parasoles de hormigón, conocidos como brise-soleil.

Este sistema, permite crear una cámara de aire entre ambas capas, que evita que el calor ingrese en el interior del edificio, liberándolo hacia el exterior.

Este tipo de fachada tiene como ventajas: la reducción de la demanda de refrigeración y calefacción, las vistas libres y el acceso a la luz natural, el mejoramiento del aislamiento térmico y acústico, la ventilación natural y la renovación del aire, haciendo que los ambientes sean más saludables para las personas.



### PARASOL DE HORMIGÓN

**Flexibilidad de Diseño:** Los parasoles de hormigón pueden ser diseñados en una variedad de formas y patrones, ofreciendo flexibilidad estética y funcionalidad.

**Larga Vida Útil:** El hormigón es un material extremadamente duradero y resistente a las condiciones climáticas adversas, lo que asegura una larga vida útil del parasol sin necesidad de reemplazos frecuentes.

**Ahorro en Costos de Energía:** La disminución del uso de sistemas de climatización se traduce en ahorros significativos en costos de energía a lo largo del tiempo.

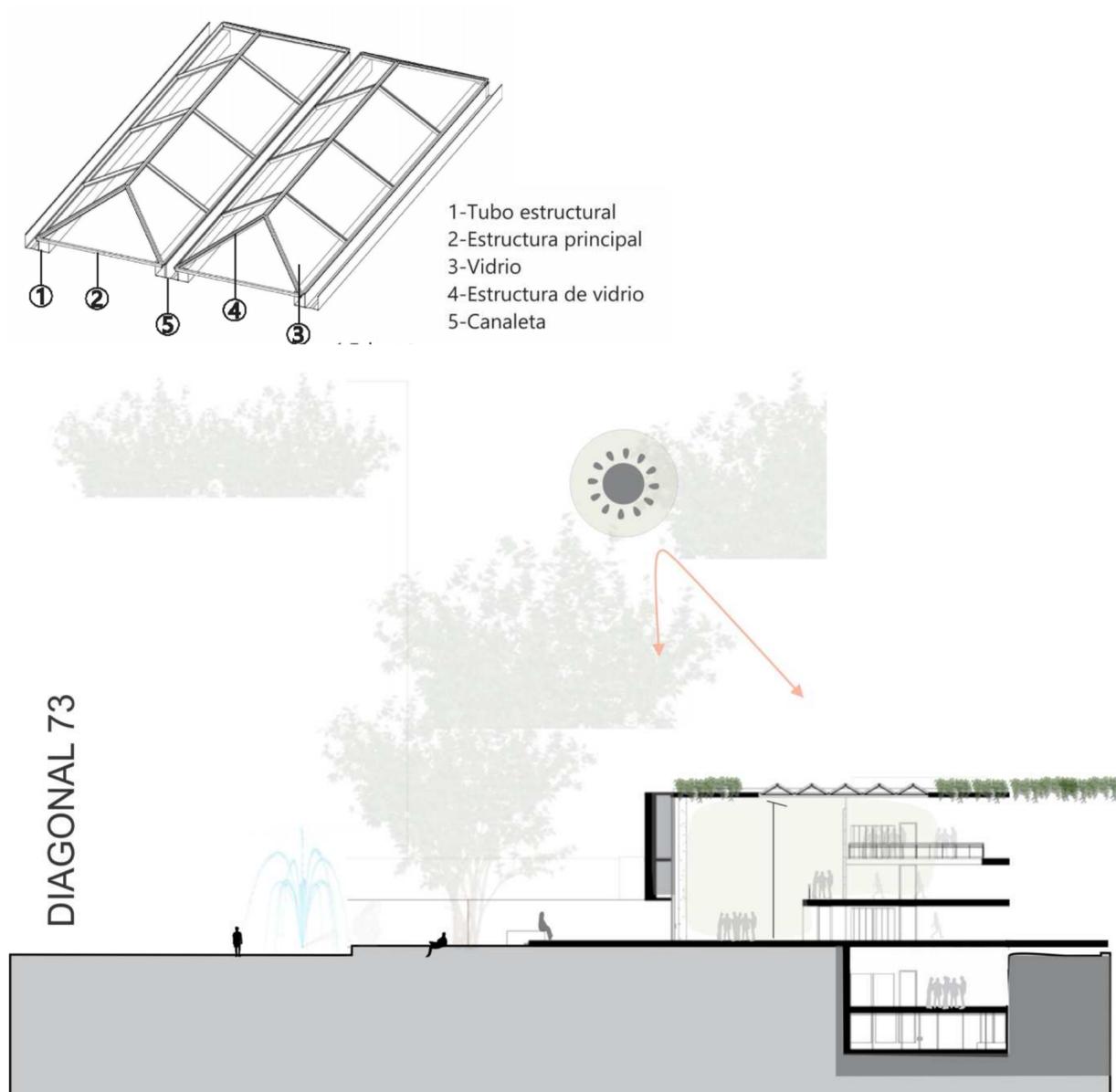
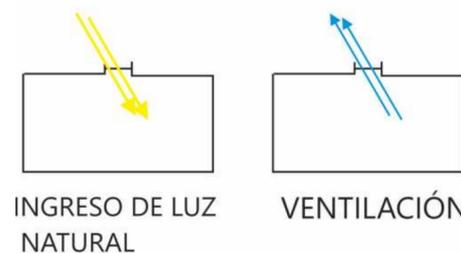
**Temperaturas Interiores Más Estables:** Al regular la entrada de calor solar, los parasoles de hormigón ayudan a mantener temperaturas interiores más estables y confortables durante todo el año.

## ENVOLVENTE HORIZONTAL

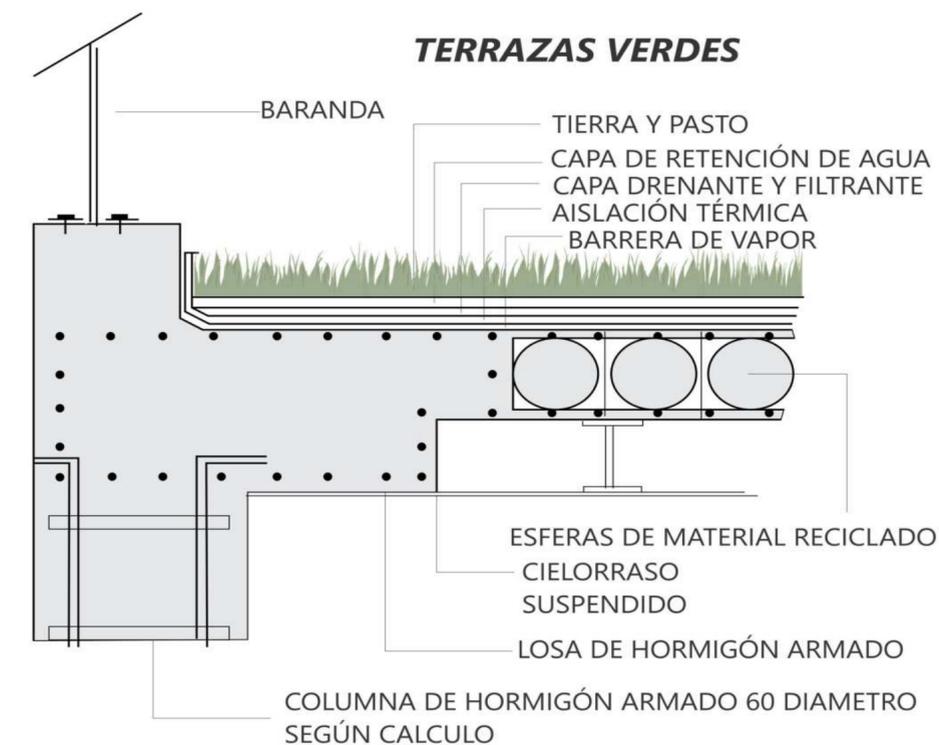
### QUINTA FACHADA

En cuanto al diseño del edificio los lucernarios son un atractivo visual a los espacios interiores, generando también una sensación de amplitud, la entrada de luz natural puede hacer que los espacios parezcan más grandes y abiertos, también mejorar el ambiente de los espacios interiores, haciéndolos más acogedores y confortables.

Mejora de la Iluminación Interior: Los lucernarios permiten la entrada de luz natural, iluminando los espacios interiores y reduciendo la necesidad de iluminación artificial durante el día. La luz natural puede mejorar el ambiente de los espacios interiores, haciéndolos más acogedores y confortables.



## TERRAZAS VERDES



### TERRAZAS VERDES

Ayudan a mantener temperaturas interiores más estables, disminuyendo el efecto de isla de calor urbana.

Añaden valor estético a los edificios y al entorno urbano, creando espacios verdes visibles y atractivos.

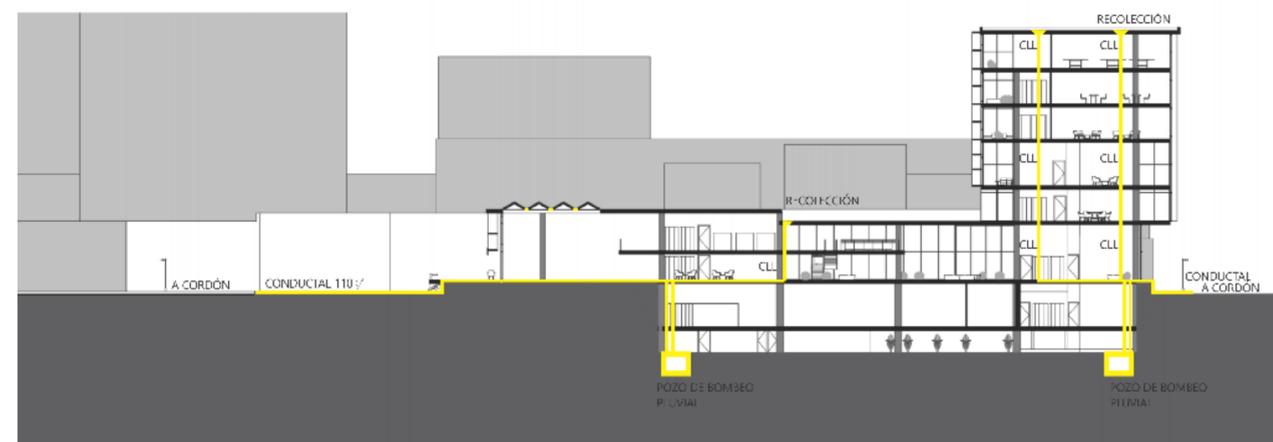
Actúan como barreras acústicas, absorbiendo el ruido ambiental y mejorando el confort acústico en los edificios.

## INSTALACIONES

### RECOLECCIÓN DE AGUA

Se propone la recolección y reutilización de agua de lluvia, que debido a la gran superficie de captación, puede tener dos destinos, desaguar en cordón de vereda o almacenarse en un tanque cisterna que mediante un sistema de filtrado de hojas y sedimentos recupera el agua de lluvia para su posterior reutilización en canillas de servicio y riego de los patios.

En síntesis, mediante este sistema se reduce la demanda del recurso que debe ser preservado con el objetivo de optimizar su uso y el volumen de efluentes minimizando el impacto ambiental.



## INSTALACIONES

### APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA SOLAR

Como estrategia para el diseño energético del edificio se implementan paneles fotovoltaicos para la recolección y utilización de la energía solar para aportar en la disminución del consumo de electricidad. Los paneles se ubican en la cubierta de la placa, tomando la inclinación necesaria y aprovechando la orientación norte pleno para obtener la mayor energía solar posible.

La energía solar recolectada se transformará en energía eléctrica y se utilizará para la instalación de iluminación general del edificio; optando por un sistema indirecto, que no se conecta directamente a la red eléctrica sino que una vez transformada la energía solar en eléctrica se conecta a los circuitos de iluminación.



## INSTALACIONES

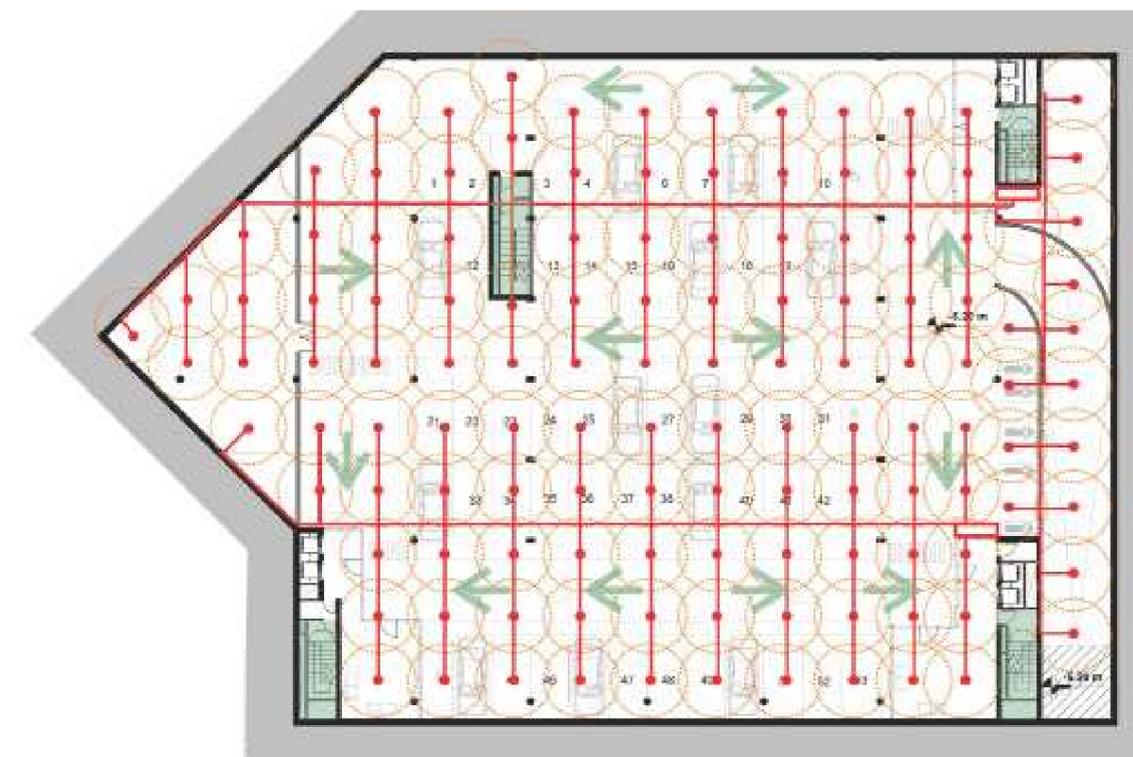
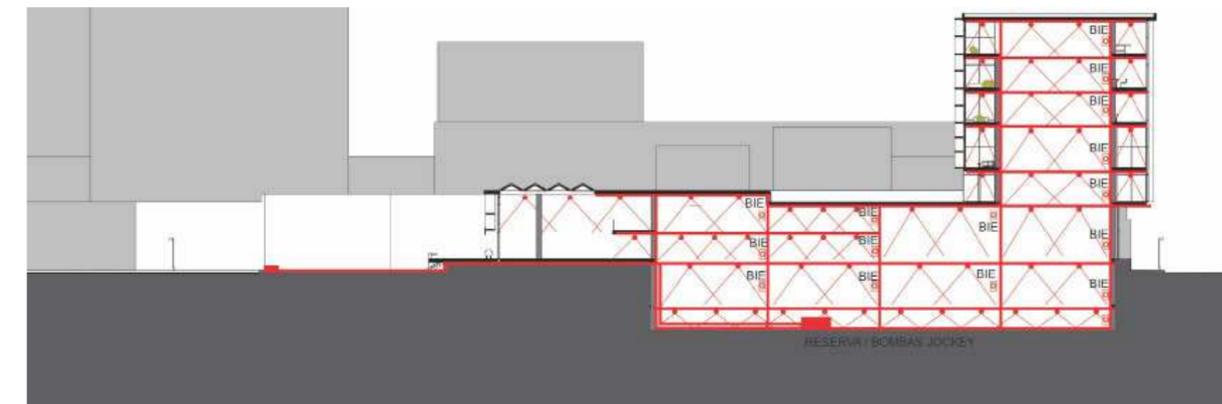
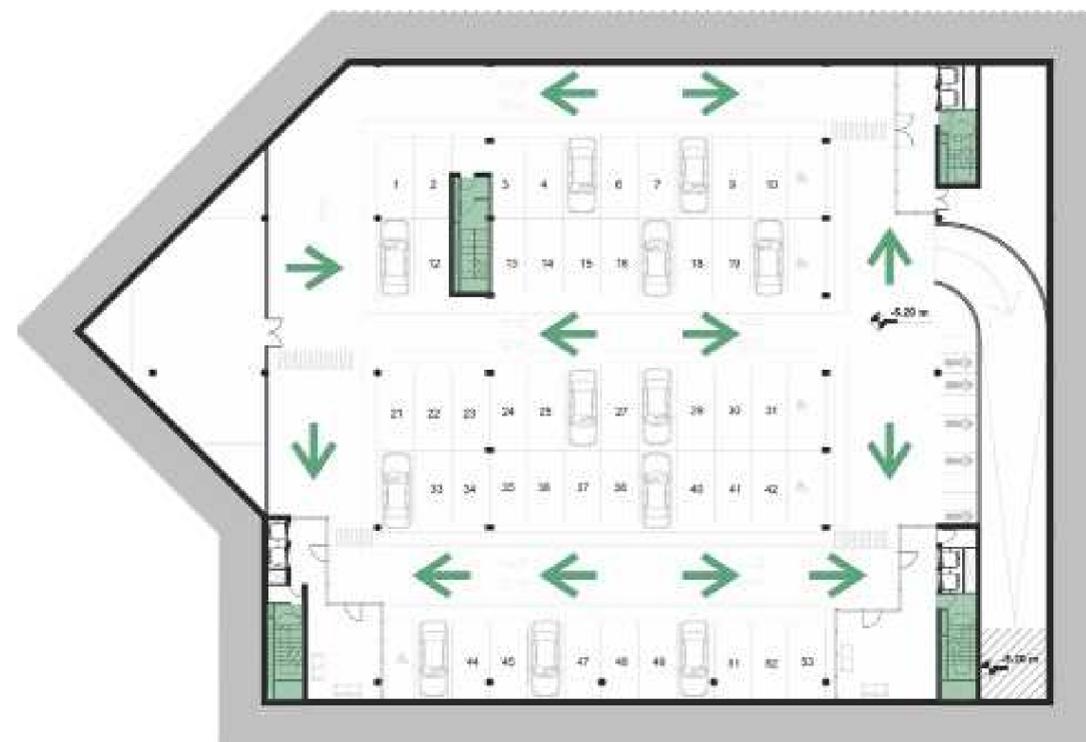
### MEDIOS DE ESCAPE - SALIDAS DE EMERGENCIA

Las salidas de emergencia forman parte fundamental del plan de evacuación. La señalización de "Salida de Emergencias" se colocara a un máximo de 2.20m del suelo o sobre el dintel de la puerta por donde se debe realizar la evacuación.

Las salidas se ubican de forma estratégica con la apertura de puertas hacia afuera. Los niveles de planta baja y subsuelo evacuan hacia los patios. El volumen educativo a través de la escalera contra incendios a planta baja.

Las condiciones generales que cumplen son:

- Resistencia estructural al fuego
- Iluminación de emergencia
- Señalización de emergencia
- Puertas con apertura en el sentido de la circulación en emergencia, cerraduras de pánico, entre otras.



## INSTALACIONES

### PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Se tienen en cuenta tres instancias:

- Detección, Extinción y Escape.

En cuanto al sistema de Detección, está comprendido por detectores de llama, estos dispositivos captan la presencia de humo y cuando el valor sobrepasa un umbral prefijado se genera una señal de alarma que es transmitida a la central de control y señalización.

Para la Extinción, se emplea un sistema presurizado, donde el tanque de reserva de incendio se encuentra en la planta de servicios ubicada en subsuelo y se distribuye con el funcionamiento del equipo de bombeo, conformado por una bomba Jockey y una bomba principal.

Se utilizan rociadores y además se coloca un sistema de bies reglamentaria en todos los niveles al lado de los núcleos de servicios, acompañadas por matafuegos ABC. Como parte de la instalación también se disponen baldes con agua y baldes con arena para el estacionamiento que se encuentra en subsuelo.

0 1

INTRODUCCIÓN  
AL TEMA

0 2

SITIO DE  
INTERVENCIÓN

0 3

ESTRATEGIA  
PROYECTUAL

0 4

DOCUMENTACIÓN  
ARQUITECTÓNICA

0 5

ESTRATEGIA  
TECNOLÓGICA

0 6

**BIBLIOGRAFÍA  
CONCLUSIÓN**

# 06

## BIBLIOGRAFÍA CONCLUSIÓN



## BIBLIOGRAFÍA

## Teoría y Artículos

- Fichas de instalaciones TV 2 Lloberas/ toigo/ lombardi

- Fichas de estructuras TV 3 Farez/lozada/Langer.

-Fichas de procesos constructivos TV 1 Cremashi/ Saenz.

-Escuela Universitaria de Oficios de la Universidad Nacional de La Plata

- Catálogo de Sistemas de carpintería - Aluar.

- Muro cortina modular y doble piel - Universidad Politécnica de Madrid - 2008.

- Diálogo entre arquitectura y pedagogía. La pedagogía como filosofía de proyecto - Nallely Ramos Morales.

- Interacciones entre las prácticas proyectuales y las ideas educativas en el Uruguay moderno y contemporáneo - Arq. Pedro Barrán.

- Faro de la Cultura, Barrio Rodrigo Bueno

- Concurso Internacional de anteproyecto vinculante Sesc Pompeia, Sao Paulo - Lina Bo Bardi



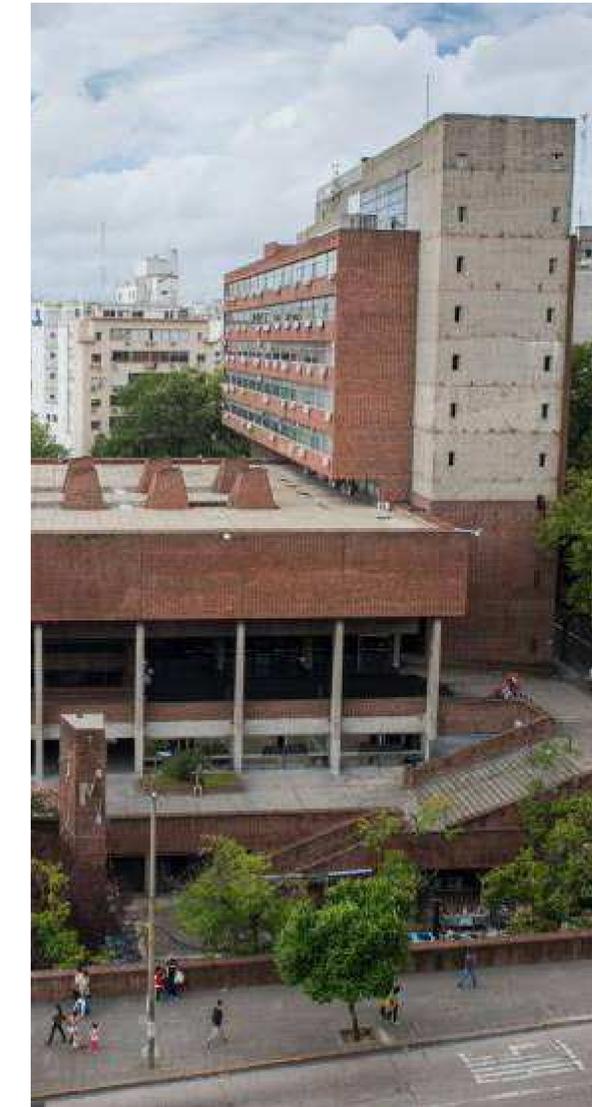
OFICINAS- TANDIL - ESTUDIO ARQ. GLOBANT ICONIC BUILDING  
ESPACIALIDAD



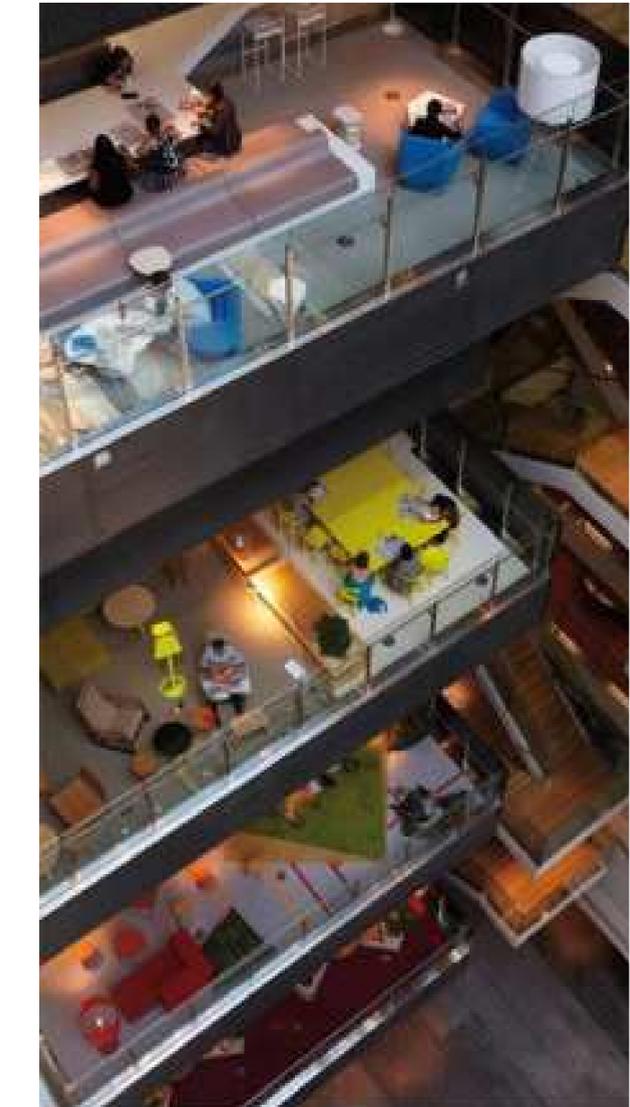
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y SALUD / LUCIO COSTA  
INSERCIÓN URBANA - MORFOLOGÍA



CONJUNTO HABITACIONAL - MARSELLA - LE CORBUSIER  
TECNOLÓGICO



CAJA PREVISIONAL -MARIO PAYSEÉ REYES  
ESPACIALES - MORFOLÓGICO



ANZ CENTRE / HASSELL  
ESPACIALES - PROGRAMÁTICAS

## CONCLUSIÓN

En conclusión, la construcción de un edificio de aulas de oficinas en un espacio concurrido, complementado con una plaza de acceso público, ofrece una oportunidad única para la revitalización urbana. Este proyecto no solo proporciona beneficios educativos y económicos, sino que también fomenta la cohesión social, mejora la percepción de seguridad y promueve un desarrollo urbano sostenible. Los impactos positivos derivados de la creación de estos espacios contribuirán al bienestar general de la comunidad y servirán como un ejemplo de cómo la planificación estratégica puede transformar áreas urbanas.

