

# EL EDIFICIO INSTITUCIONAL Y SUS ESPACIOS PÚBLICOS

COMO INTEGRADORES Y ARTICULADORES DE UNA CIUDAD DESVINCULADA, DISPERSA Y DEGRADADA



FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

**Autor: Erika Edith SETTÓN**

**N° 32149/1**

**Proyecto Final de Carrera**

**Taller Vertical de Arquitectura N° 11 RISSO - CARASATORRE - MARTINEZ**

**Docente: Arq. Mariana ESPINDOLA**

**Unidad Integradora: Arq. Silvia POTIANSKY - Arq. Santiago WEBER - Ing. Alejandro NICO**

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

**Fecha de Defensa: 17/09/2020**

**Licencia Creative Commons**





## GENERALES

Desarrollar un trabajo, a partir del cual se demuestre la importancia del espacio público como nexo de unión y mediación entre el barrio y la arquitectura, respondiendo no solo a un programa, sino también a las necesidades de la ciudad, integrando y articulando a la misma.

Partiendo de la idea de manzana como unidad repetitiva, dentro de un sistema urbano, generar espacios donde converjan los usos y relaciones de la vida de la ciudad, creando así, identidad urbana, dialogando entre sí, BARRIO / EQUIPAMIENTO / VIVIENDA / RECREACIÓN / EDUCACIÓN / CIENCIA.

## PARTICULARES

A partir del análisis y desarrollo de un edificio de laboratorios, exponer la importancia del espacio público, no solo como integrador de la ciudad, sino como generador de espacios colectivos, proporcionando lugares de encuentro y apropiación, que permitan vínculos más estrechos y así, una mejor calidad de vida.



<b>1. FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA</b>	<b>Pag. 03</b>
Marco Teórico	
Contexto Urbano Actual	
Análisis del Sector	
Propuesta Urbana	
<b>2. PROYECTO</b>	<b>Pag. 08</b>
Propuesta Manzana	
Planta	
Propuesta Edificio	
Plantas	
Cortes	
Vistas	
<b>3. TIPOLOGÍAS</b>	<b>Pag. 23</b>
Axonométrica	
Planta	
Corte	
<b>4. TECNOLOGÍA / MATERIALIDAD</b>	<b>Pag. 27</b>
Materialidad	
Estructura	
Instalaciones	
<b>5. CONCLUSIÓN</b>	<b>Pag. 40</b>
Bibliografía	
Agradecimientos	



# 1

## FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

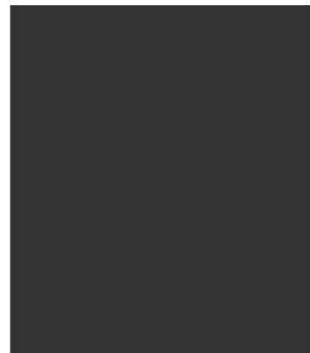




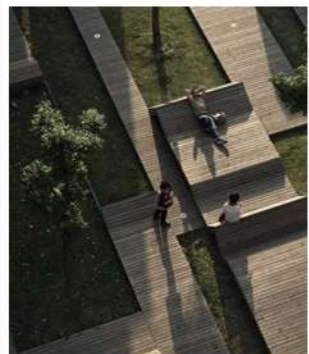
**TRÁFICO**  
DEGRADACIÓN  
**CRISIS**



**AGLOMERACIÓN**  
CRECIMIENTO ANARQUÍCO



**VIDA COLECTIVA**  
BARRIO CONVIVENCIA  
ESPACIO PÚBLICO



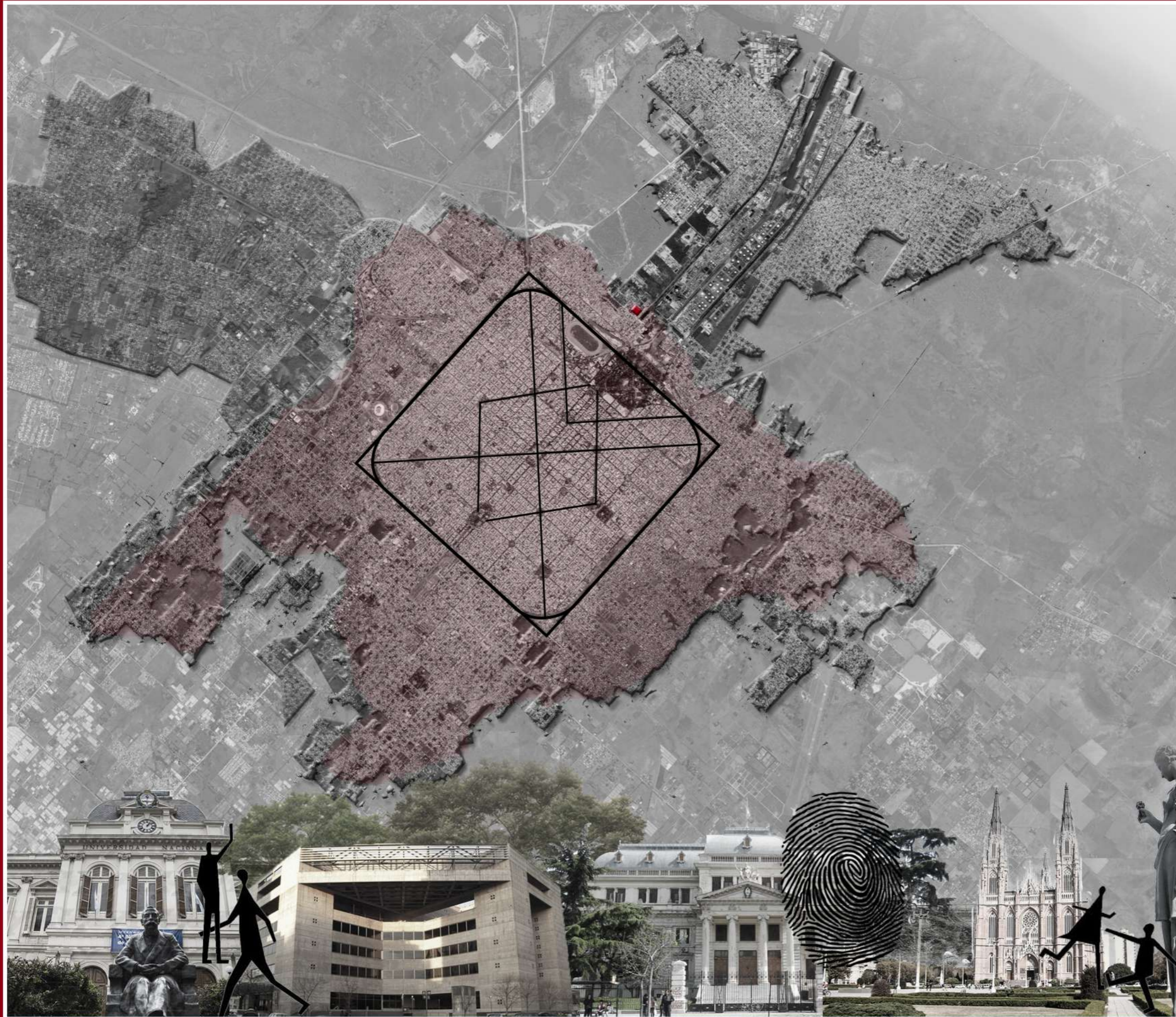
**CALIDAD DE VIDA**  
OFERTA ESPACIAL USOS  
**MICROURBANISMO**



Hacer ciudad supone la conformación de espacios que a través de sus diferentes programas, dialogue y se vincule con el entorno, respondiendo a las necesidades de su comunidad, generando un sentido de apropiación que la mantenga viva. La consolidación de la escala barrial y la producción de sus sitios son fundamentales para el desarrollo de las redes sociales urbanas. *“La configuración de un espacio público propicio para la vida colectiva es una condición para superar el estado de aglomeración anómica en que vive la población”*.<sup>1</sup> Históricamente las ciudades dispusieron de numerosos lugares aptos para la convivencia. Las plazas, los atrios, las calles aun no amenazadas por los atisigamientos del tránsito constituían parte de la oferta espacial que la ciudad hacía para el encuentro de sus habitantes. Lamentablemente, en la actualidad el espacio colectivo ha entrado en crisis. Las ciudades han sufrido una transformación profunda y desfavorable, impuesta por la irrupción del tráfico del automotor y por las malformaciones emergentes de un crecimiento anárquico, producto de poderosas pretensiones mercantiles que han perjudicado sustancialmente la calidad de vida y las posibilidades convencionales de la población. ¿Cuáles y cómo deben ser estos espacios promotores de la vida colectiva? La respuesta la encontramos en aquellos espacios contenidos dentro de la ciudad que permiten el desarrollo de la comunidad; admitiendo la interacción de la población; integrando y articulando ciudad, arquitectura y sociedad; espacios promotores de encuentros e intercambios, que faciliten las relaciones y provean servicios para una mejor calidad de vida.

<sup>1</sup>Julio Ladizesky - “El espacio barrial”.





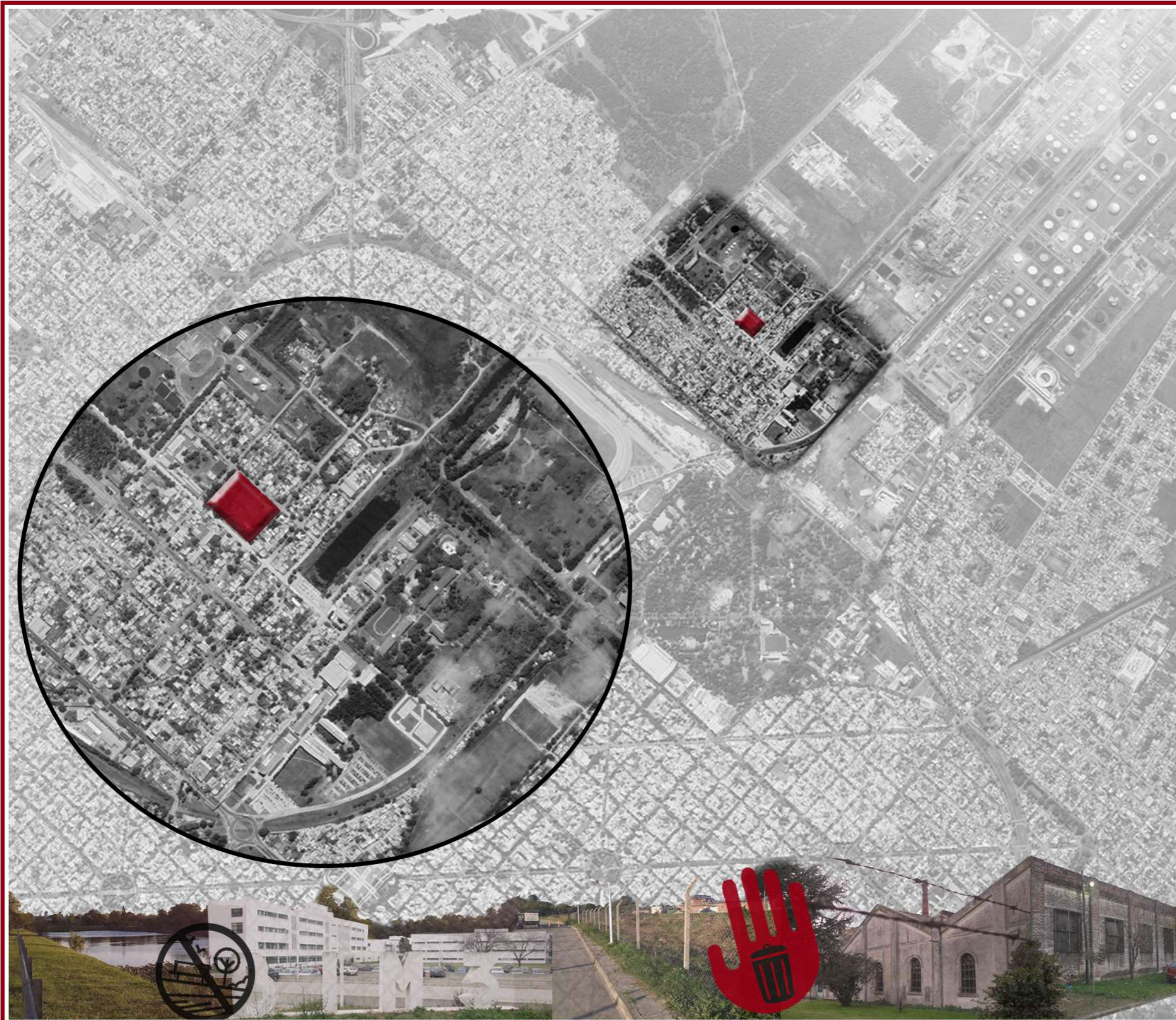
Desde el punto de vista urbanístico, el mayor cambio que se produjo en el siglo XX, fue la migración masiva del campo a la ciudad, el mundo se urbanizó y las ciudades se expandieron como el agua.

Las concentraciones más gigantescas se formaron en los países del tercer mundo, y las ciudades cabeceras, portuarias y aeroportuarias fueron las más perjudicadas dentro de este proceso migratorio.

Tal fue el caso de la región del Gran La Plata, puerta del Mercosur y caracterizada como ciudad del conocimiento, en donde el rápido crecimiento de la misma, provocó que se expandiera no solo de manera desmedida y desorganizada, sino que además hacia lugares en donde no habían políticas que regulen el uso del suelo.

En el sector noreste de la ciudad de La Plata, la cual limita con el municipio de Ensenada, podemos observar como a raíz del crecimiento acelerado de los mismos, la ciudad modificó las **nociones de límites, continuidad y distancia**. Esto generó zonas con **insuficiencia de conectividad** entre los cascos y la periferia; **incompatibilidad de usos** y, en donde la falta de equipamiento e infraestructura provoca una **degradación de la calidad de vida** de sus habitantes.





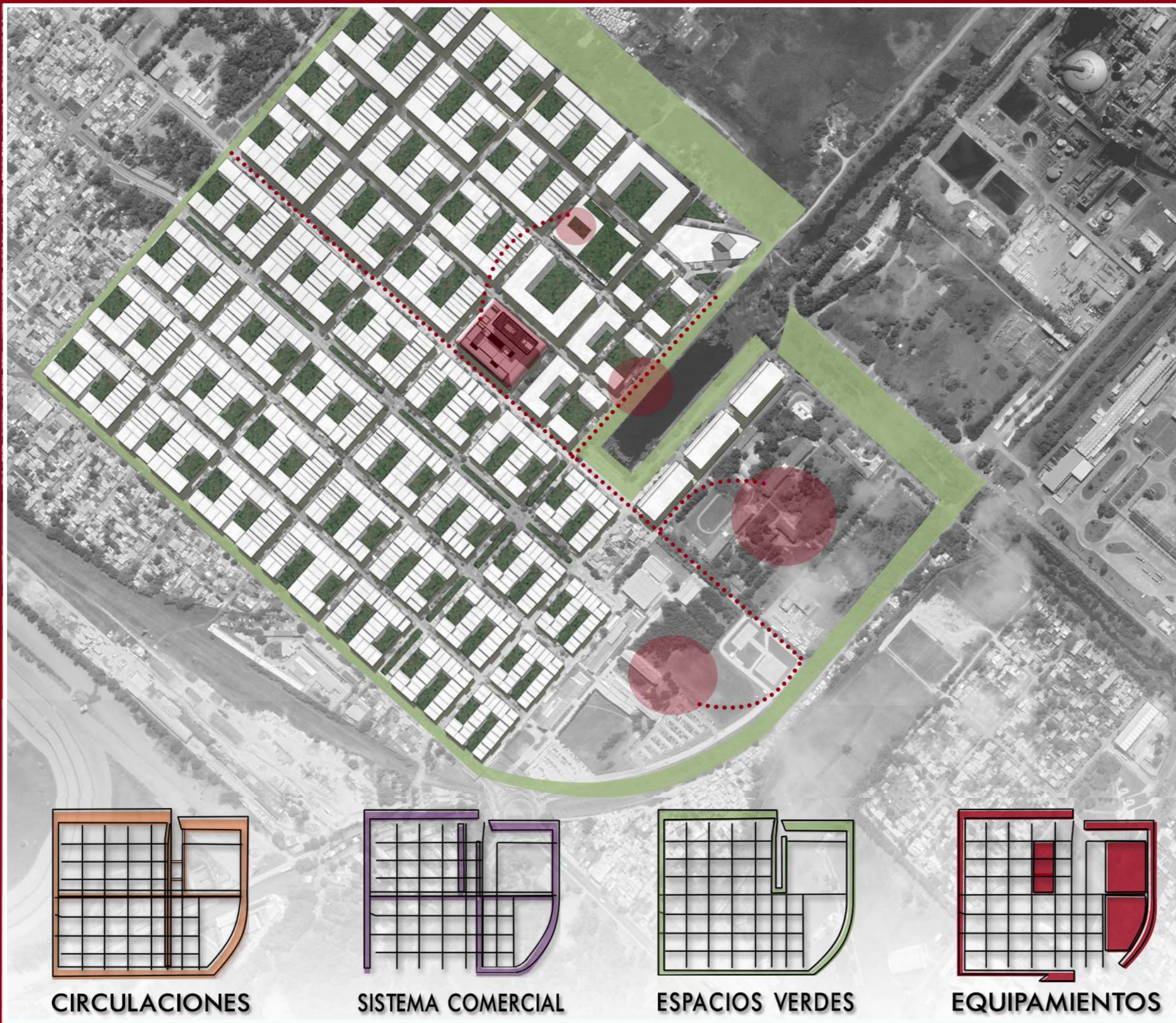
Actualmente, el sector de la ciudad comprendido entre la calle 122, el parque Martín Rodríguez y el Dique N°1, es parte de lo que Jorge Jauregui llama como **“sistema de desigualdad y exclusión”**, en donde existe una desconexión entre la ciudad formal, los cascos históricos tanto de La Plata como de Ensenada, y la ciudad informal; considerando no solo una desconexión física con respecto a las vías de circulación y el déficit de transporte, sino que además a nivel socio-cultural, con un déficit de infraestructura y equipamiento, lo que le impide a la sociedad desarrollarse como tal.

Si bien, el Dique N°1, nace como terminal portuaria dentro del eje fluvial-industrial, como parte del puerto de la plata, era un barrio con grandes riquezas, conformado por sus principales instituciones, como la parroquia, la fábrica de sombreros y el mismo puerto, las cuales le regalaban a sus habitantes experiencias, momentos vividos y un sentido de pertenencia.

Sin embargo, con el paso del tiempo, la modernidad y la evolución de las tecnologías, el Dique quedó en desuso como tal, y la falta de regulación territorial y de proyectos urbanísticos, generaron la degradación y dispersión de la zona. Espacios que en su época eran vívidos, como la fábrica de sombreros, o el mismo dique, hoy en día son lugares degradados, sin uso, ni orden.

La incompatibilidad de usos, la degradación del espacio público y la insuficiencia de conectividad son algunas de las características del sector, que junto con la llegada de la universidad y la falta de regulación territorial del mismo, no solo generan una ciudad fragmentada, entre la ciudad formal y la informal, sino que además no existe un sentido de identidad debido a la falta de espacios que lo generen.





Partiendo de la historia del sector, de sus características, de sus potencialidades y debilidades, se plantea un proyecto urbano que revitalice al mismo, teniendo como premisa la relación entre la naturaleza y la arquitectura como elemento de transformación y conexión, donde los espacios públicos puedan ser protagonistas y la comunidad pueda, no solo apropiarse de ellos, sino que también les permita relacionarse y adquirir un sentido de pertenencia. La intención es revalorizar el paisaje cultural, patrimonial, social e histórico, utilizando el Dique como un gran espejo de agua, potenciándolo con un parque lineal verde de uso recreativo y cultural, el cual a su vez, tenga una fuerte relación con los edificios preexistentes de gran valor patrimonial como lo es la antigua fábrica de sombreros. Así mismo, respondiendo a la necesidad de vincular y conectar el parque lineal al resto de la ciudad, se proponen diferentes circulaciones, tanto vehicular, como peatonal y ciclista, en donde nuevamente, los espacios y el paisaje, se conviertan en el elemento ordenador que recorre todo el sector, generando diferentes usos, acompañado de equipamientos, según las necesidades recreativa, cultural, deportiva, comercial o productiva, generando una vez más, no solo una conexión en el barrio sino que también una comunión entre las personas que comparten el espacio público.

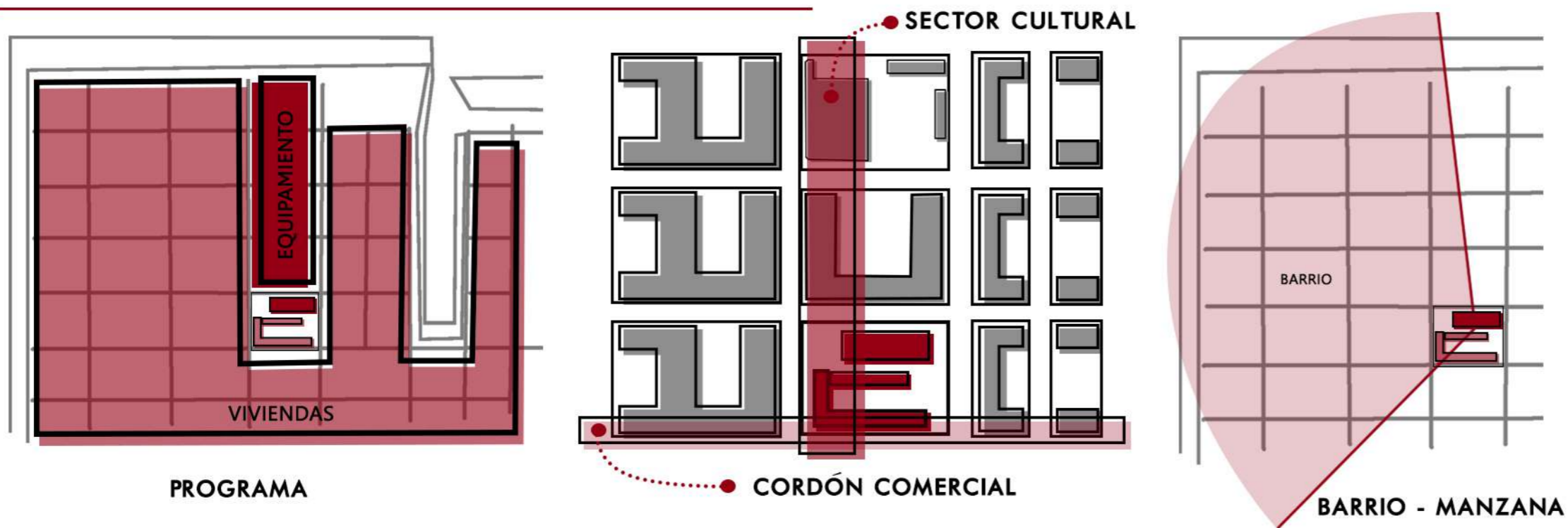


2

PROYECTO

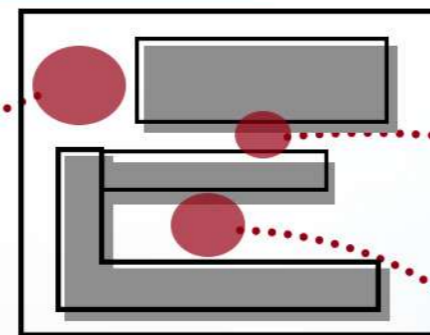


## RELACIÓN CON LA CIUDAD



## MANZANA A PARTIR DEL ESPACIO PÚBLICO

- Los edificios se organizan a partir de diferentes espacios públicos.
- Los espacios públicos generan a su vez diversas situaciones para su apropiación.

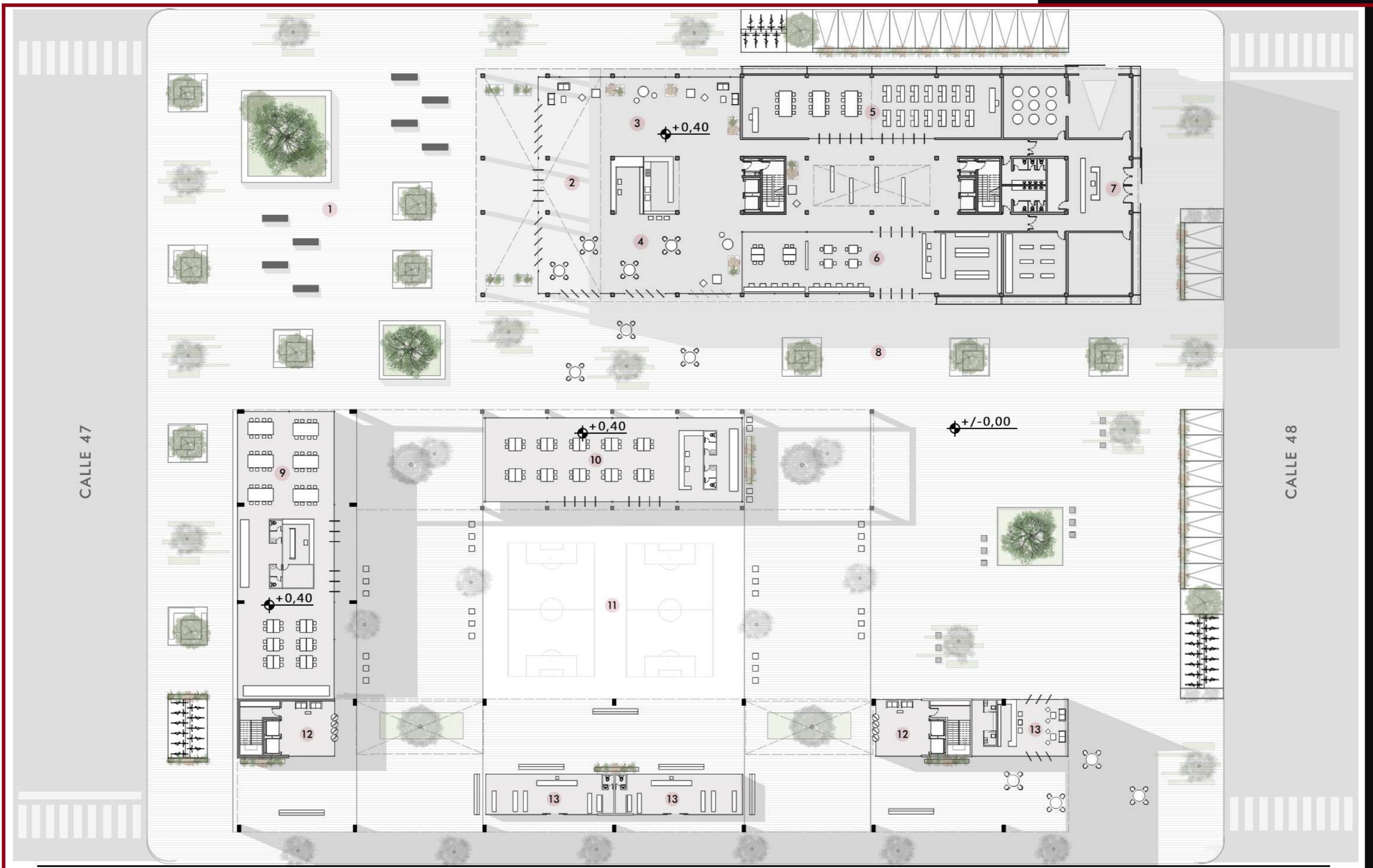


La propuesta de manzana parte de la idea de una unidad urbana como generadora de vínculos entre la ciudad, sus habitantes y sus diferentes actividades, a partir del espacio público.

Para ello se generan diferentes espacios colectivos: uno deportivo, otro educativo y un tercero cultural, los cuales organizan y relacionan a los edificios dentro de la manzana. El espacio deportivo, organiza al edificio de viviendas para estudiantes, ubicado sobre calle 126, el cual completa el sector residencial de la ciudad; el lugar cultural, organiza al edificio de laboratorios ubicado sobre calle 127, donde se completa el sistema de equipamientos de la ciudad; y por último, el espacio educativo articula ambos edificios.

A su vez, para lograr vincular la manzana, el barrio, la comunidad, la fábrica de sombreros y el dique se plantea un cero generador de espacios para la convivencia y el intercambio cultural, educativo y científico, a partir, de aulas y talleres, donde los estudiantes y científicos puedan ayudar al barrio y la comunidad; una biblioteca, como lugar de aprendizaje y nexo entre las personas y el barrio; un cordón comercial, relacionando la manzana con el Dique y reforzando el sector; y una plaza cultural, que conecta a la manzana y sus actividades, con el barrio y la fábrica de sombreros, generando de esta manera espacios de encuentro socio - culturales. De esta manera, entorno, comunidad, barrio y arquitectura encuentran espacios en donde se integran y articulan, generando identidad y sentido de apropiación.





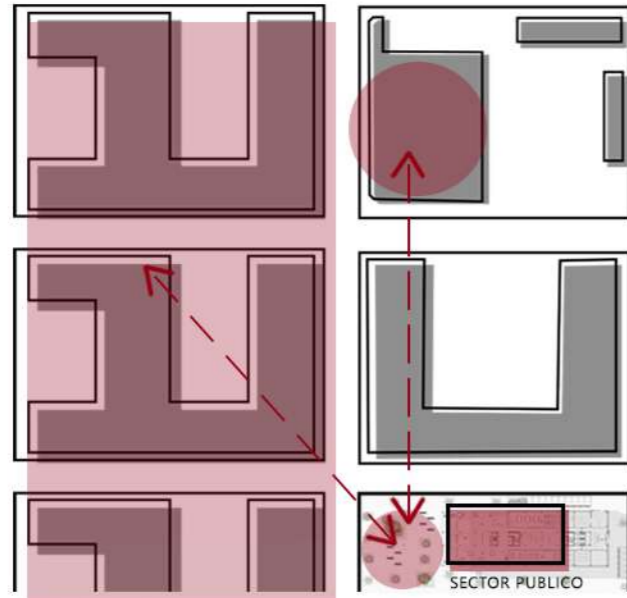
REFERENCIAS: 1.Plaza Cultural 2.Hall y Recepción del Laboratorio 3.Espera 4.Bar 5.Aulas 6.Biblioteca 7.Acceso Servicio 8.Plaza Educativa 9.Talleres 10.SUM 11.Espacio Deportivo 12.Hall Residencias 13.Comercios



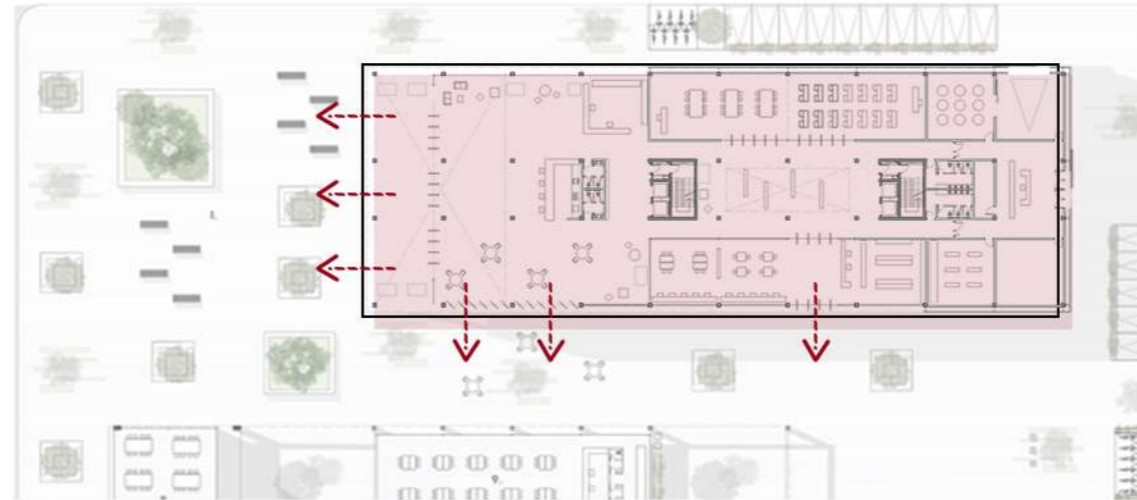




## RELACIÓN CON LA CIUDAD



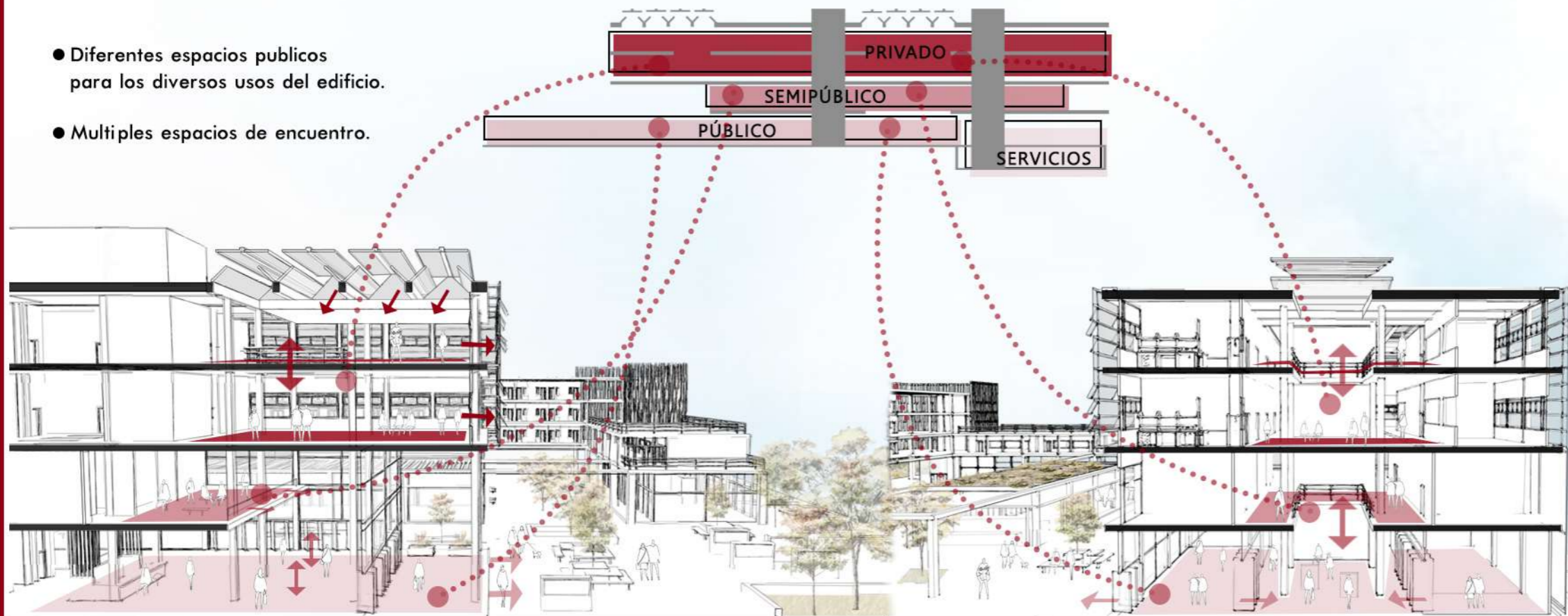
ORGANIZACIÓN ESPACIAL



PERMEABILIDAD EN EL CERO

## EL ESPACIO PÚBLICO EN EL EDIFICIO

- Diferentes espacios públicos para los diversos usos del edificio.
- Múltiples espacios de encuentro.



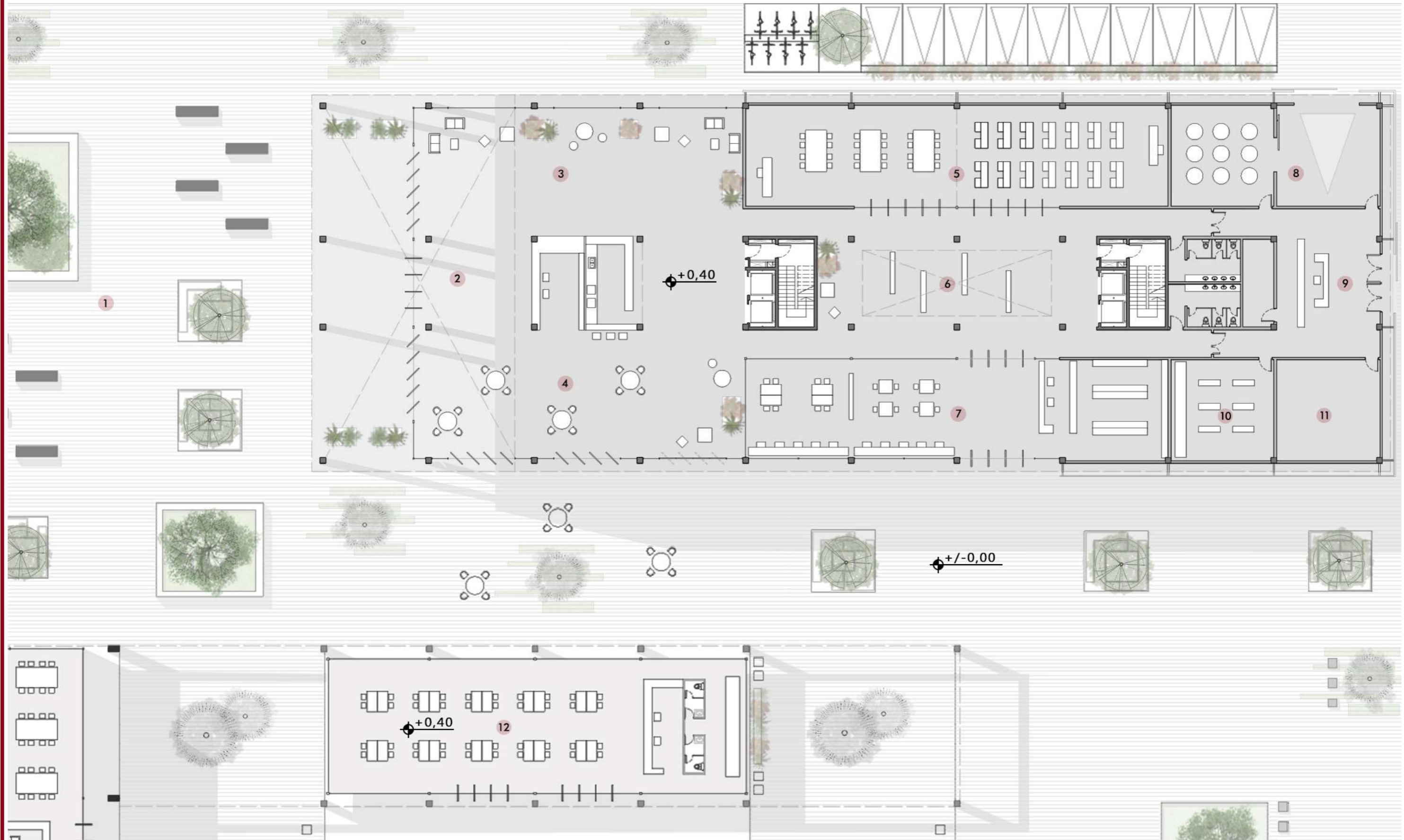
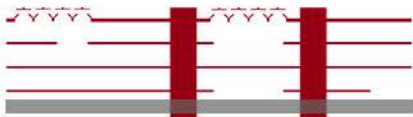
Partiendo de la idea de una unidad urbana como generadora de vínculos entre la ciudad, sus habitantes y sus diferentes actividades, se proyecta un edificio de laboratorios que también genere y propicie dichos vínculos, no solo con la ciudad, sino además dentro del edificio en sus diferentes actividades.

Mediante un cero público, con un bar, aulas de talleres y una biblioteca, el edificio de laboratorios logra vincular su actividad de investigación, con la académica de los estudiantes y el barrio y su comunidad, generando una relación cultural – educativa, donde a su vez el mismo provee un nexo entre el sector residencial y el equipamiento cultural, generando espacios de encuentros e intercambios socioculturales.

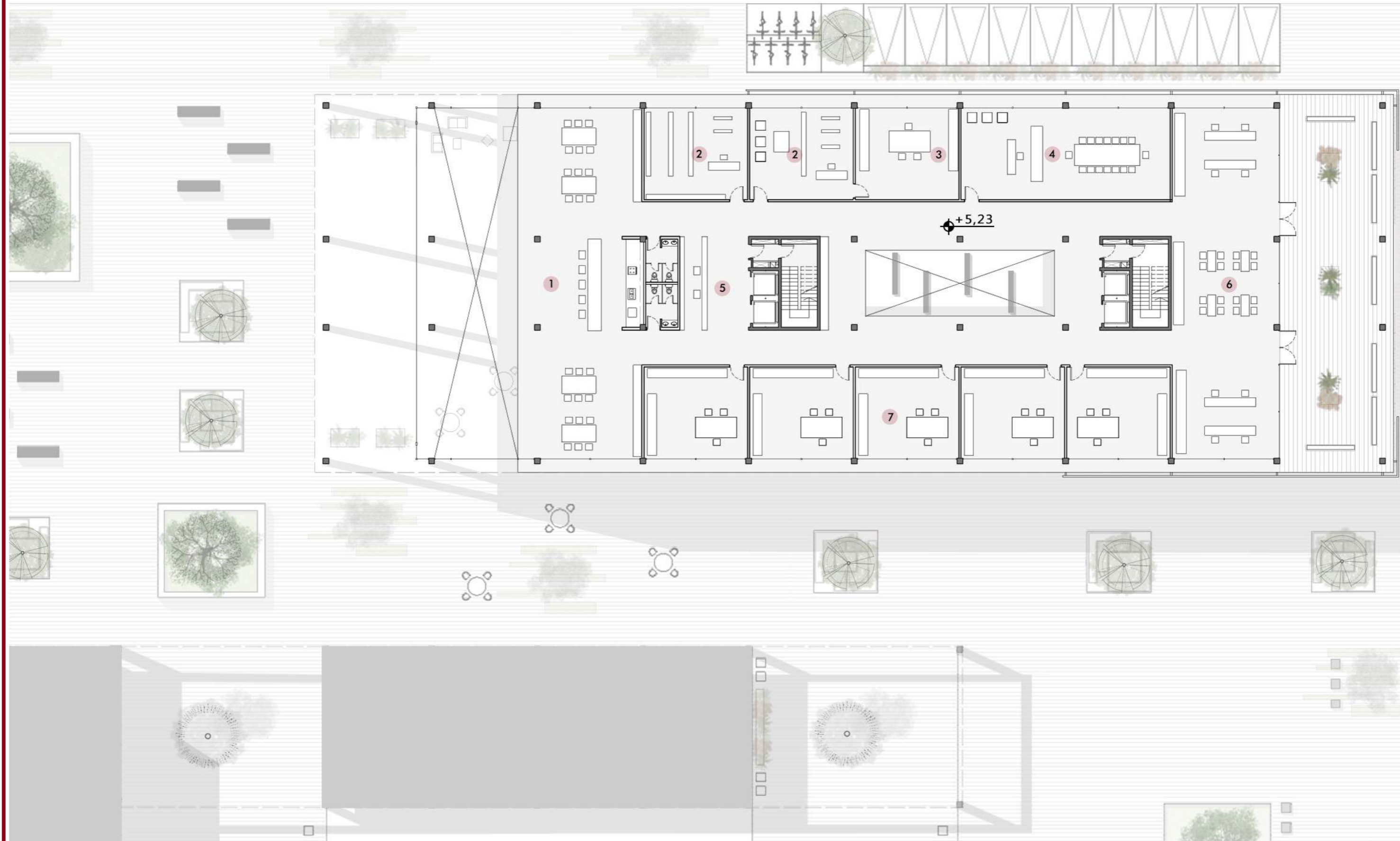
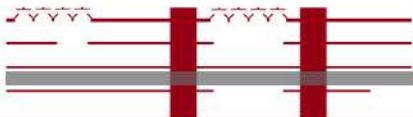
Por otro lado, mediante un tamiz de actividades administrativas, se logra no solo una transición entre lo público planteado en el cero, y la actividad privada y restringida del edificio, sino que además se generan diversos espacios que no solo relaciona a los diferentes lugares sino que, facilitan y proveen encuentros entre los diferentes usuarios del mismo.

Es así como el edificio propone espacios colectivos utilizando los diferentes programas que el mismo requiere, proporcionando lugares de encuentro y apropiación, los cuales a su vez organizan, articulan y relacionan al edificio en su totalidad.



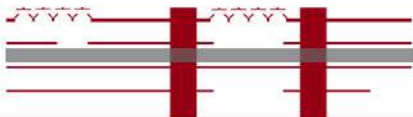


REFERENCIAS: 1.Plaza cultural 2.Hall de Acceso 3.Recepción 4.Bar 5.Aulas 6.Espacio de Exposición 7.Biblioteca 8.Tanque de Nitrógeno 9.Control 10.Clasificación y Depósito de Residuos 11.Depósito 12.SUM



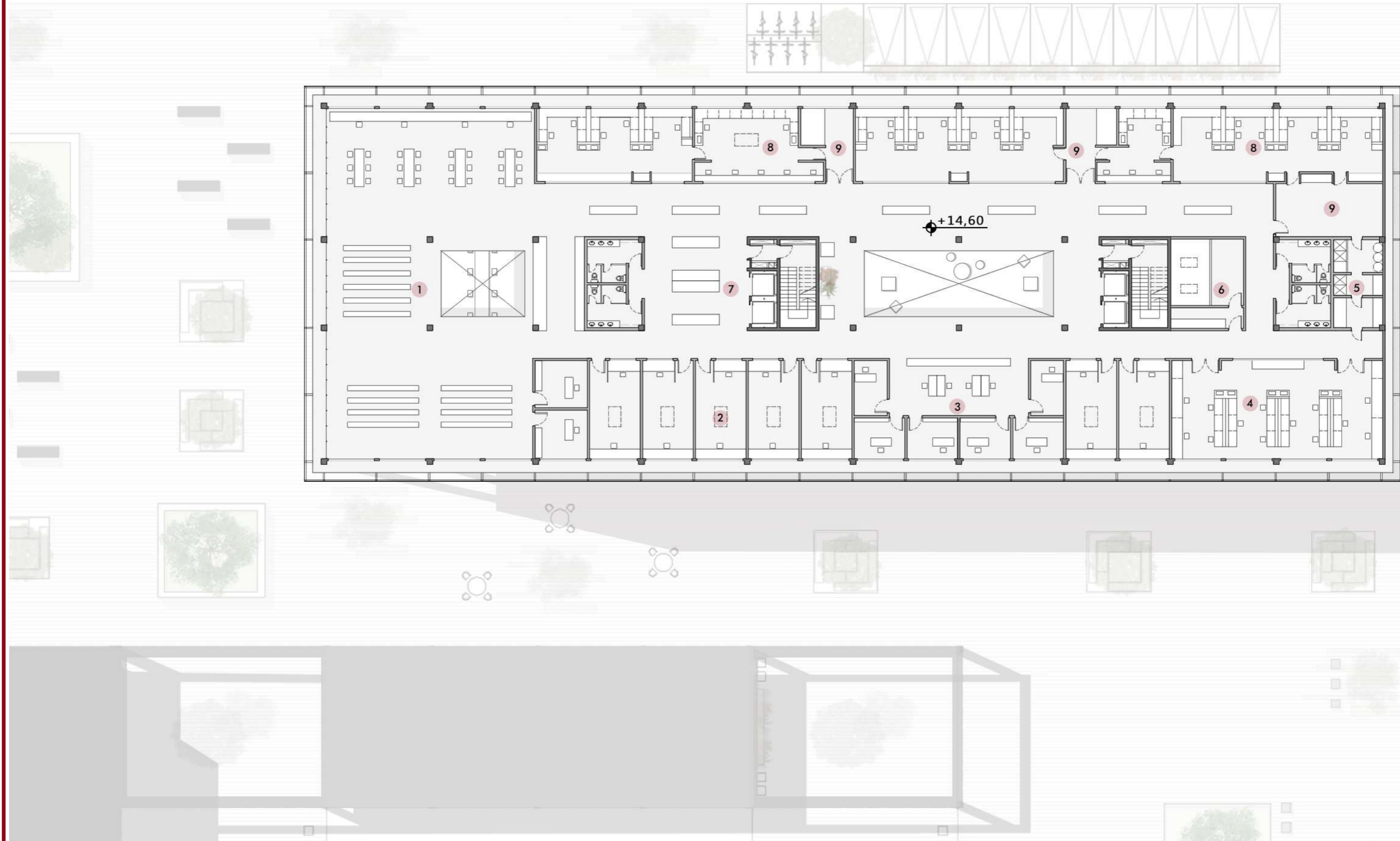
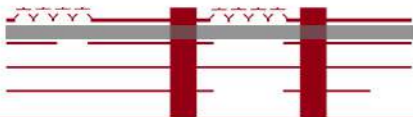
REFERENCIAS: 1.Comedor 2.Secretaría 3.Dirección 4.Sala de Reunión 5.Recepción 6.Oficinas CoWorking 7.Oficinas





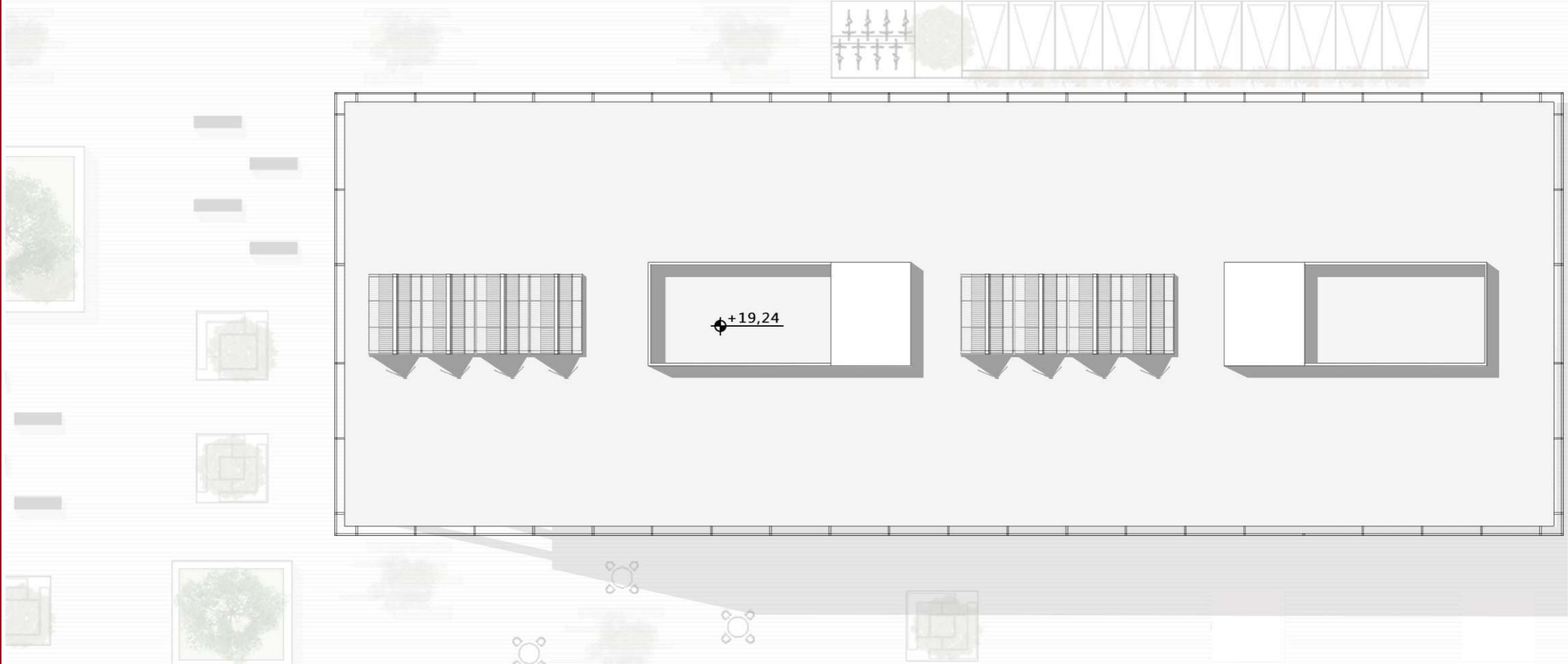
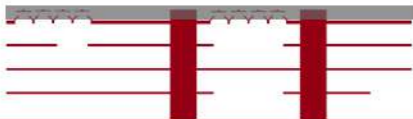
REFERENCIAS: 1.Lavoratorio Compartido 2.Laboratorios de Investigación 3.Laboratorios Individuales 4.Despachos 5.Recursos Compartidos 6.Sala Cámara Flujo Laminar 7.Freezer 8.Laboratorio con Despachos 9.Antecámara.



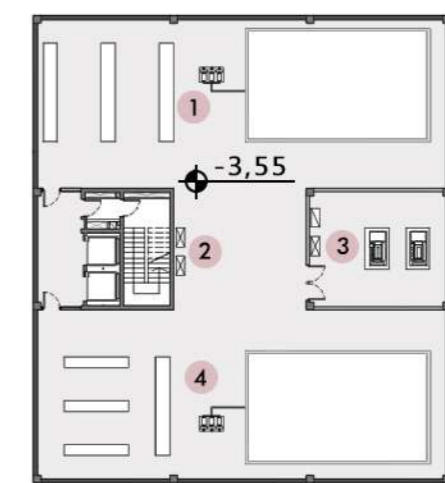


REFERENCIAS: 1.Invernadero 2.Laboratorios Individuales 3.Despachos 4.Laboratorios de Investigación 5.Recursos Compartidos 6.Sala Cámara Flujo Laminar 7.Freezer 8.Laboratorio con Despachos 9.Antecámara.





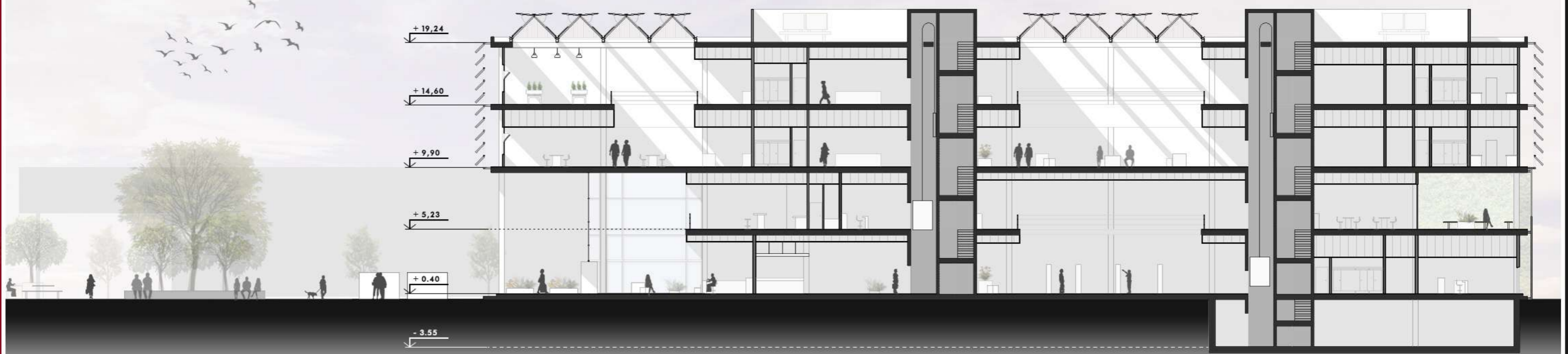
**PLANTA DE MAQUINAS. ESC.:1:40**



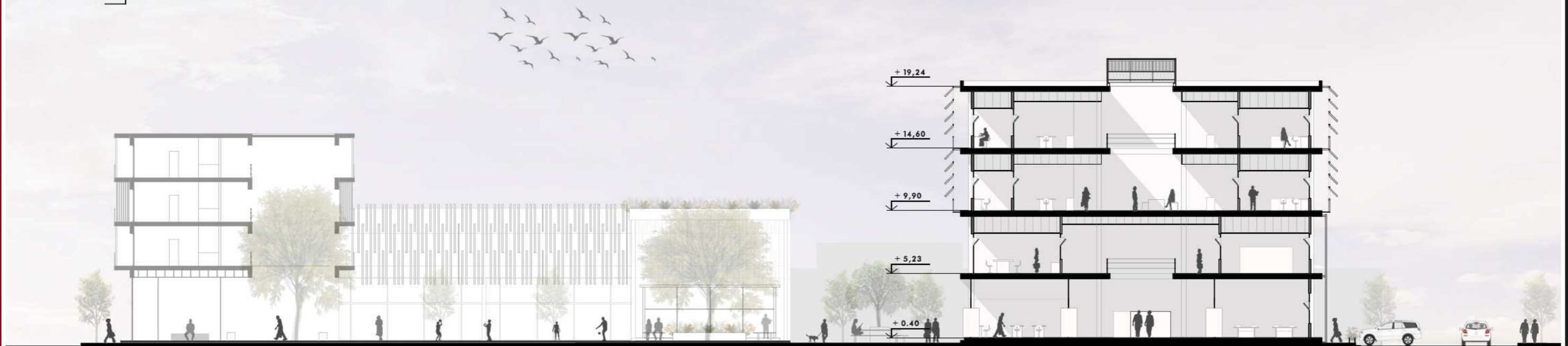
REFERENCIAS: 1.Tanque de Reserva de Incendio 2.Tableros Eléctricos 3.Sala Grupo Electrónico 4.Tanque de Reserva de Agua



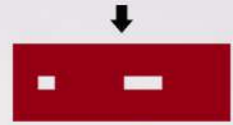
CORTE LONGITUDINAL



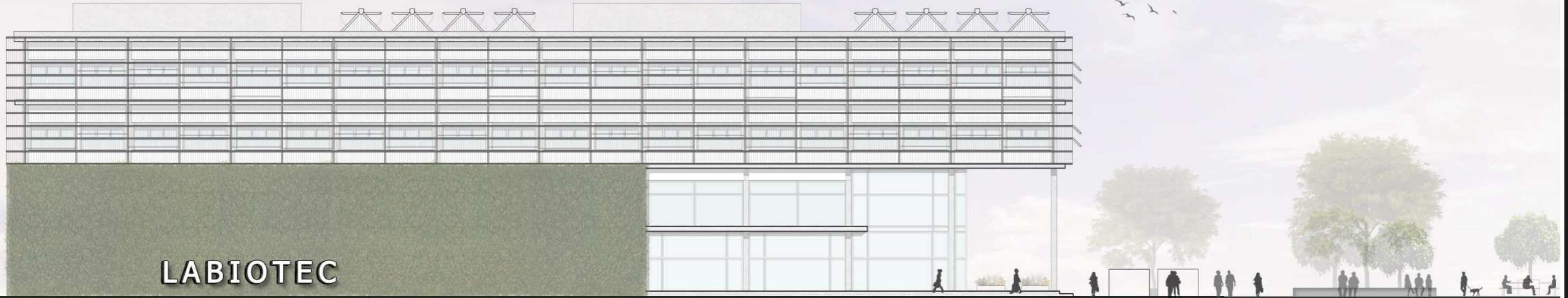
CORTE TRANSVERSAL







VISTA NORESTE

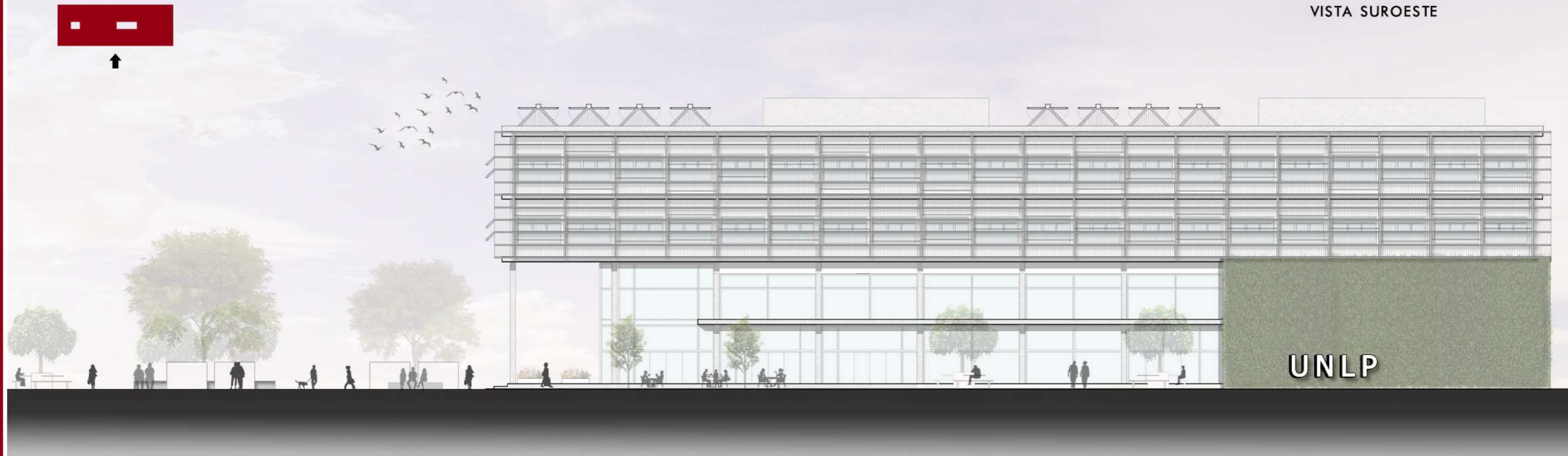


VISTA NORTE





VISTA SUROESTE



VISTA SUR













3

TIPOLOGÍA

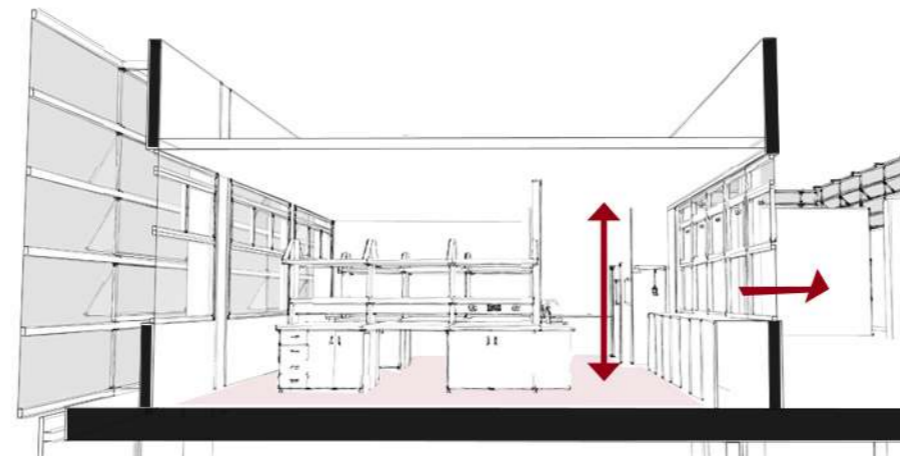


## UNIDAD FUNCIONAL



## LA UNIDAD EN RELACIÓN AL ESPACIO PÚBLICO

- A pesar de sus características introvertidas, existe una retroalimentación entre las unidades funcionales y los espacios públicos y de encuentro del edificio.



Cada unidad de laboratorio está pensada y diseñada de manera que sea un lugar eficiente, ergonómico y agradable; pero sobre todo un espacio donde prime la seguridad.

Para que puedan darse buenas condiciones de orden y limpieza, y los trabajadores realicen sus actividades sin riesgos para su seguridad y en condiciones ergonómicas aceptables, es necesario respetar las dimensiones de los espacios de trabajo, tales como:

- Altura desde el suelo hasta el techo: 3 mts.
- Superficie libre por trabajador: 2m<sup>2</sup>
- Volumen no ocupado por el trabajador: 10 m<sup>3</sup>

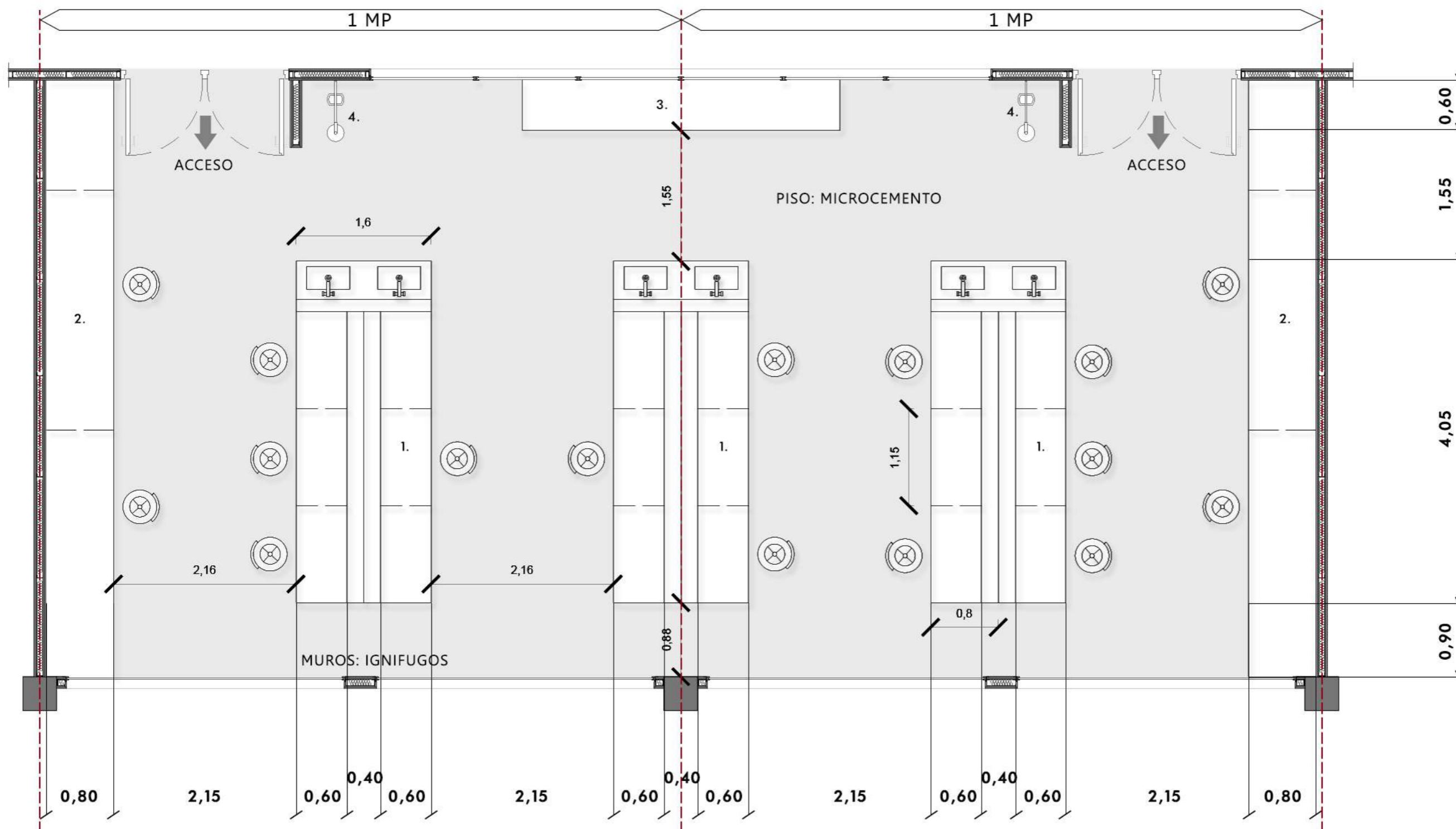
En cuanto a las medidas para realizar trabajos en posturas sentadas se recomiendan las siguientes alturas y profundidades:

- Altura de taburete: 0,70 mts.
- Altura de mesada: 0,90 mts.
- Altura de repisas máx.: 1,75 mts.
- Longitud de mesada: entre 0,60 y 1,80 mts.

Como características generales tanto las mesas, como las superficies de trabajo y los muebles están realizados con materiales estables, durables y resistentes al fuego, los químicos y la electricidad.

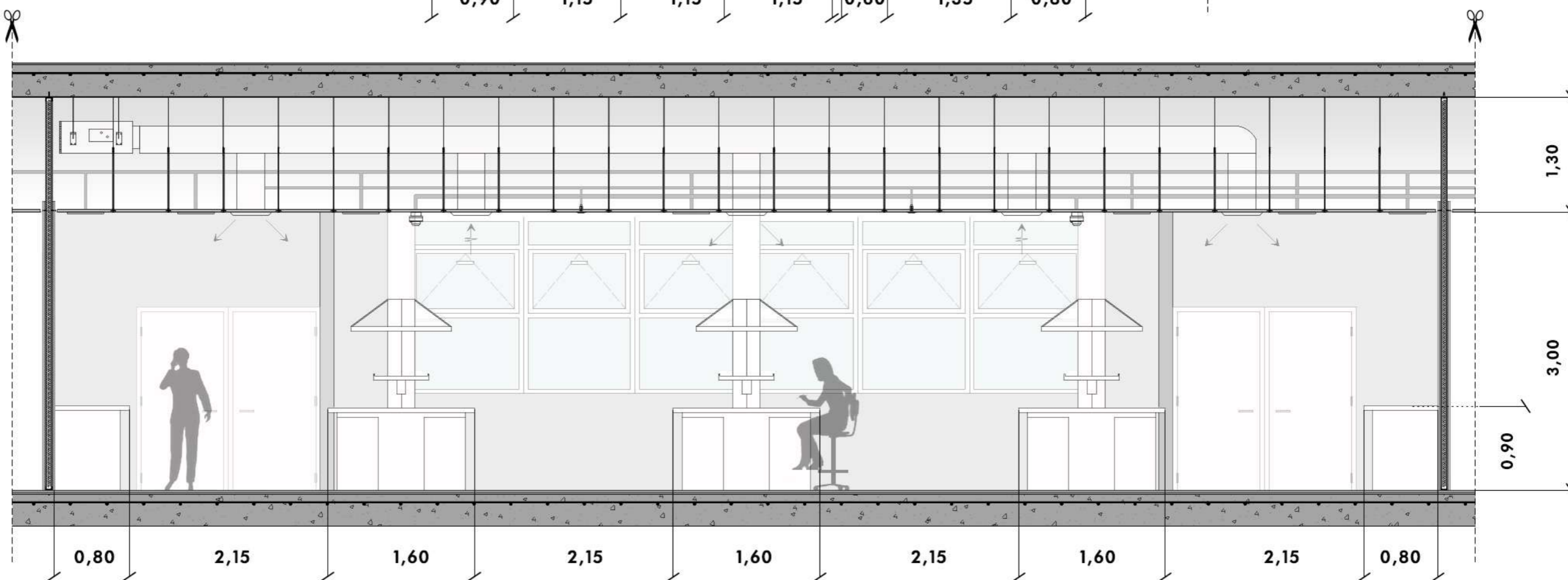
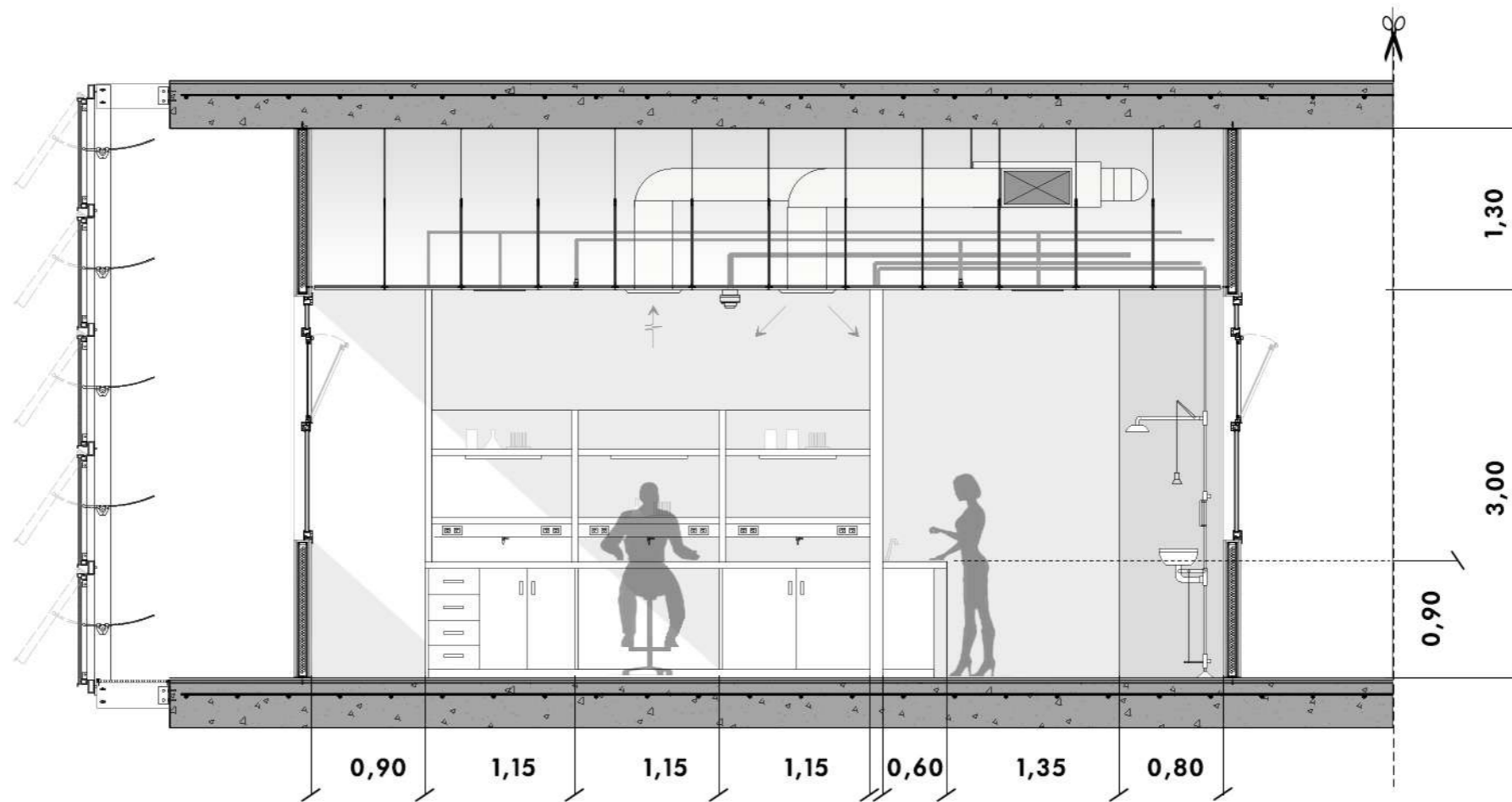
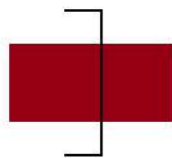
Si bien, como se puede ver, las unidades funcionales tienen una actividad muy introvertida, en donde se necesitan cumplir determinados requerimientos, se plantea una retroalimentación entre el espacio colectivo del programa y la misma, lo cual genera una relación entre ambos espacios y sus usuarios.





REFERENCIAS: 1.Mesa de Trabajo 2.Área de apoyo 3.Área de Guardado 4.Ducha y lava ojos de seguridad.







4

TECNOLOGÍA / MATERIALIDAD

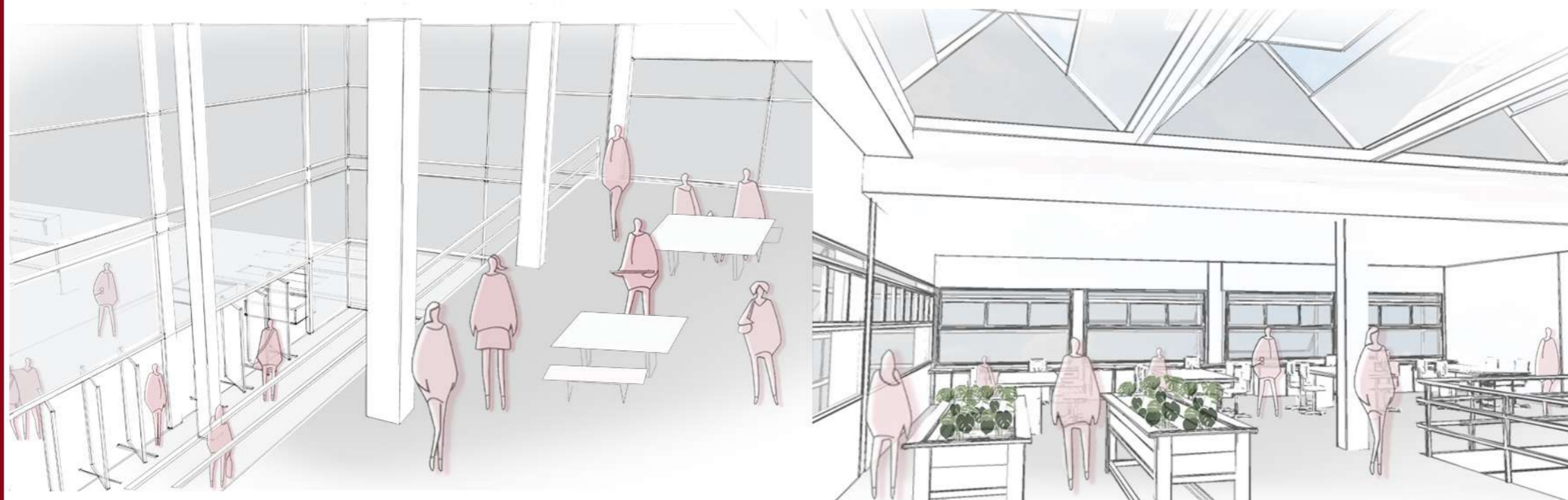


## RECURSOS PROYECTUALES



## EL ESPACIO PÚBLICO A PARTIR DE LA TECNOLOGÍA

- A partir del uso de transparencias y columnas esbeltas, se logran relacionar los diferentes espacios de encuentro, tanto interiores como exteriores, permitiendo además una buena ventilación e iluminación natural.



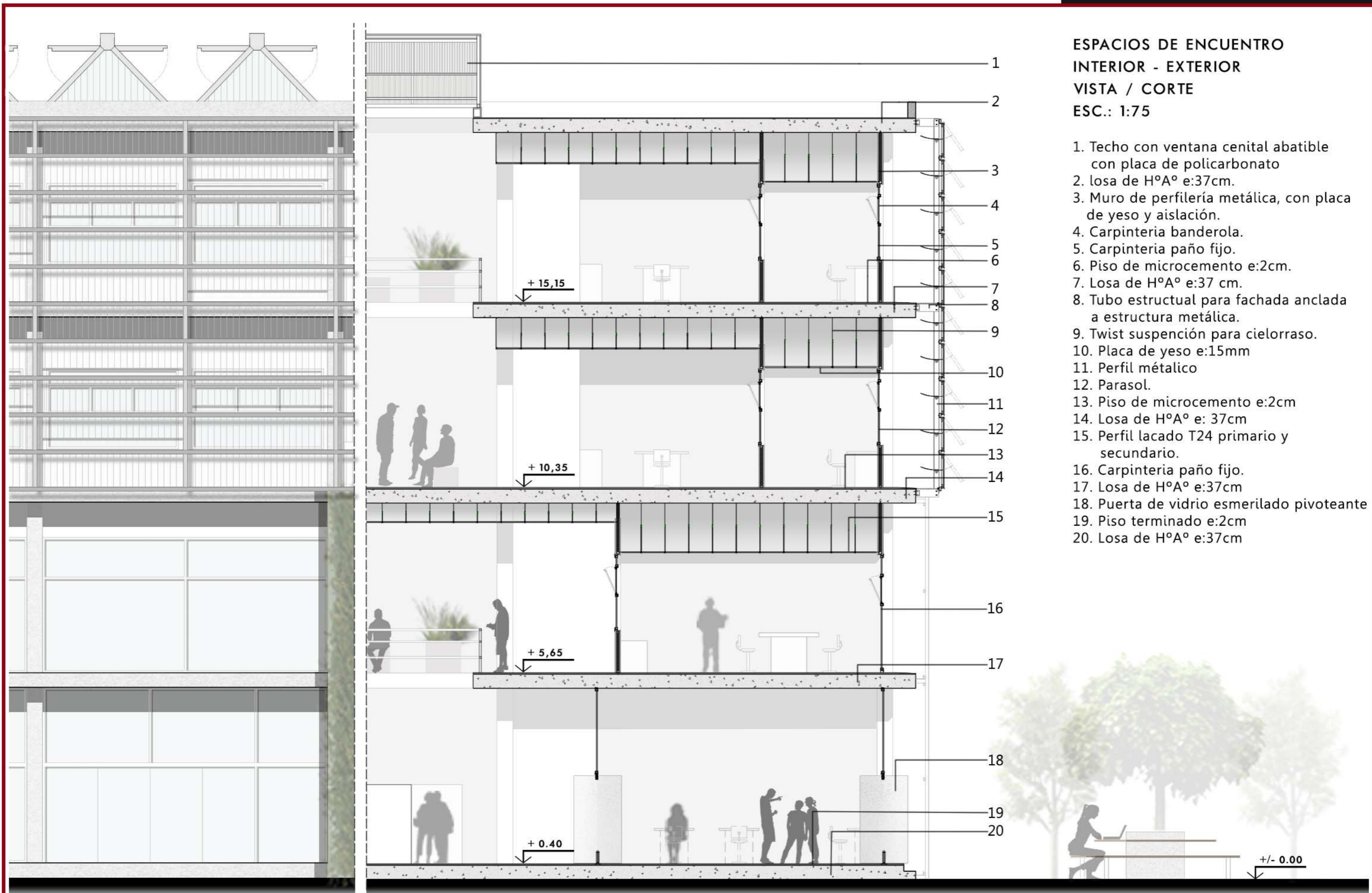
A partir de la idea de espacios colectivos, como integradores, articuladores y generadores de lugares de encuentro y apropiación, y vínculos entre los usuarios, se plantea la materialización del edificio y la utilización de tecnología, de manera tal que fortalezca y jerarquice dichos lugares.

Por un lado, a través de un diseño pasivo de las partes, utilizando como recursos proyectuales la orientación y la modulación, y un sistema de parasoles y techo que regulan la luz solar y la ventilación, no solo hace que el edificio sea más sustentable, sino que a su vez, se ordenan los diferentes programas del mismo, potenciando los espacios de encuentro, dotándolos de luz y ventilación natural.

Por otro lado, la elección de un sistema estructural racional y sencillo, nos facilita por un lado, la construcción del edificio, su seguridad y durabilidad, y además nos permite jugar con diferentes alturas, jerarquizando aquellos espacios colectivos, y permitiendo mayor relación tanto en el interior como con el exterior.

Por último, entendiendo que el programa requiere de instalaciones específicas y seguras, la elección de las mismas no solo está dada a partir de ello, sino que también forma parte de la tecnología que fortalece aquellos espacios de encuentro.





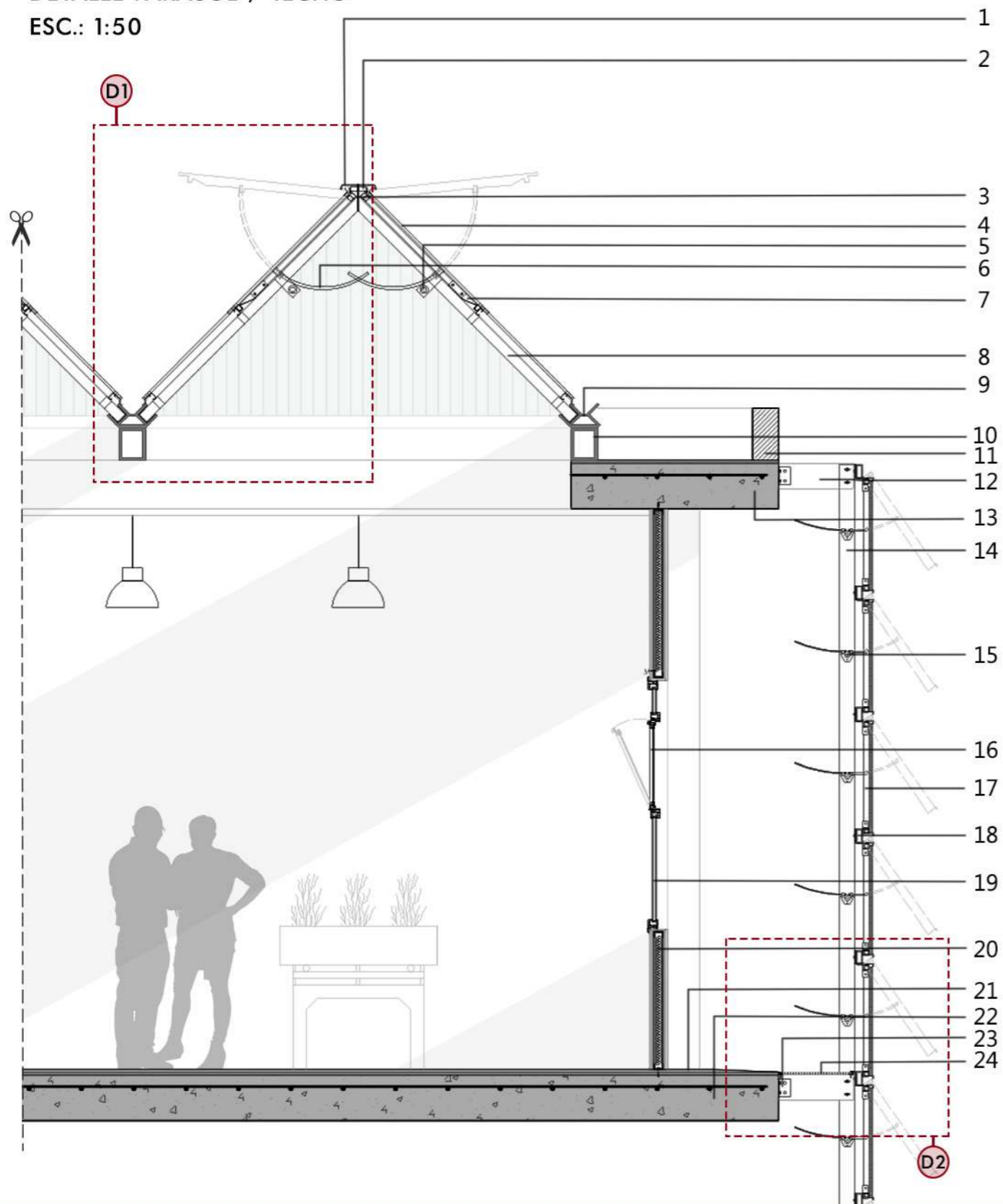
**ESPACIOS DE ENCUENTRO  
 INTERIOR - EXTERIOR  
 VISTA / CORTE  
 ESC.: 1:75**

1. Techo con ventana cenital abatible con placa de policarbonato
2. losa de H°A° e:37cm.
3. Muro de perfilaría metálica, con placa de yeso y aislación.
4. Carpintería banderola.
5. Carpintería paño fijo.
6. Piso de microcemento e:2cm.
7. Losa de H°A° e:37 cm.
8. Tubo estructural para fachada anclada a estructura metálica.
9. Twist suspensión para cielorraso.
10. Placa de yeso e:15mm
11. Perfil metálico
12. Parasol.
13. Piso de microcemento e:2cm
14. Losa de H°A° e: 37cm
15. Perfil lacado T24 primario y secundario.
16. Carpintería paño fijo.
17. Losa de H°A° e:37cm
18. Puerta de vidrio esmerilado pivoteante
19. Piso terminado e:2cm
20. Losa de H°A° e:37cm



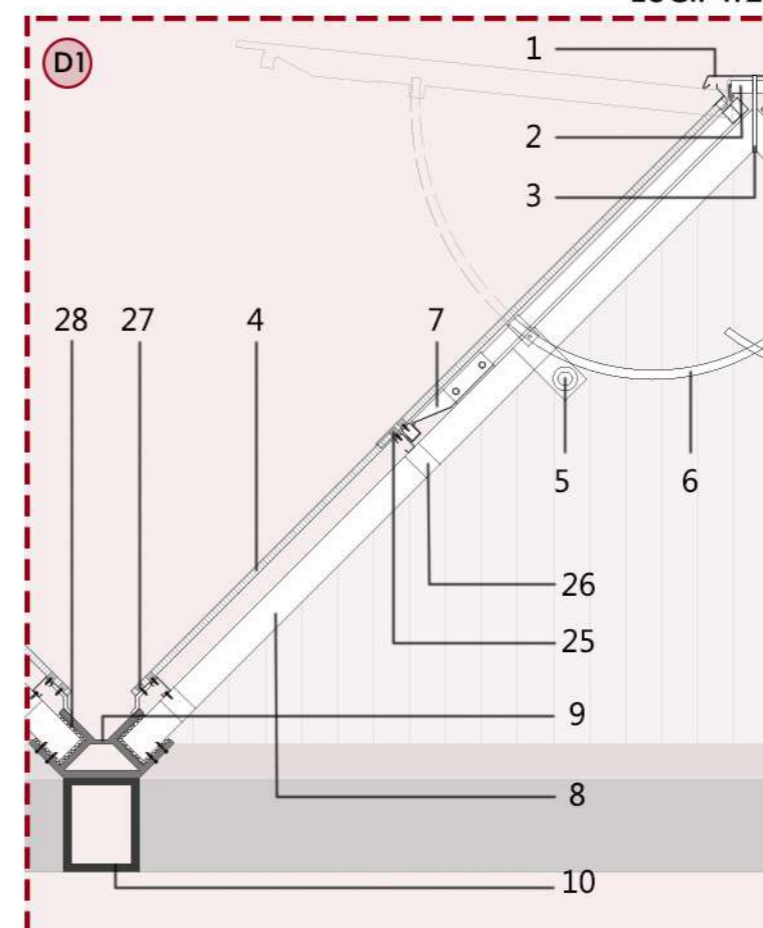
DETALLE PARASOL / TECHO

ESC.: 1:50



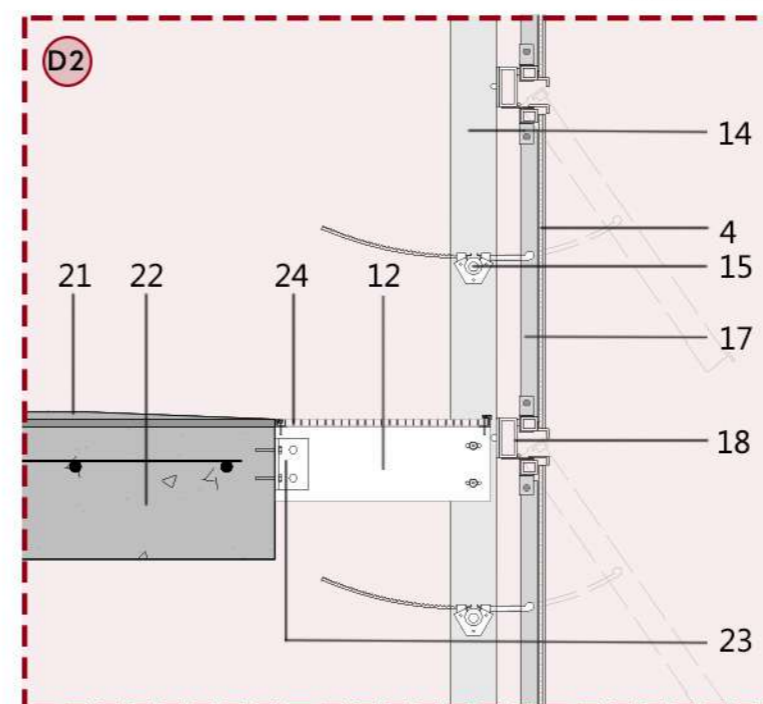
DETALLE DE TECHO

ESC.: 1:20



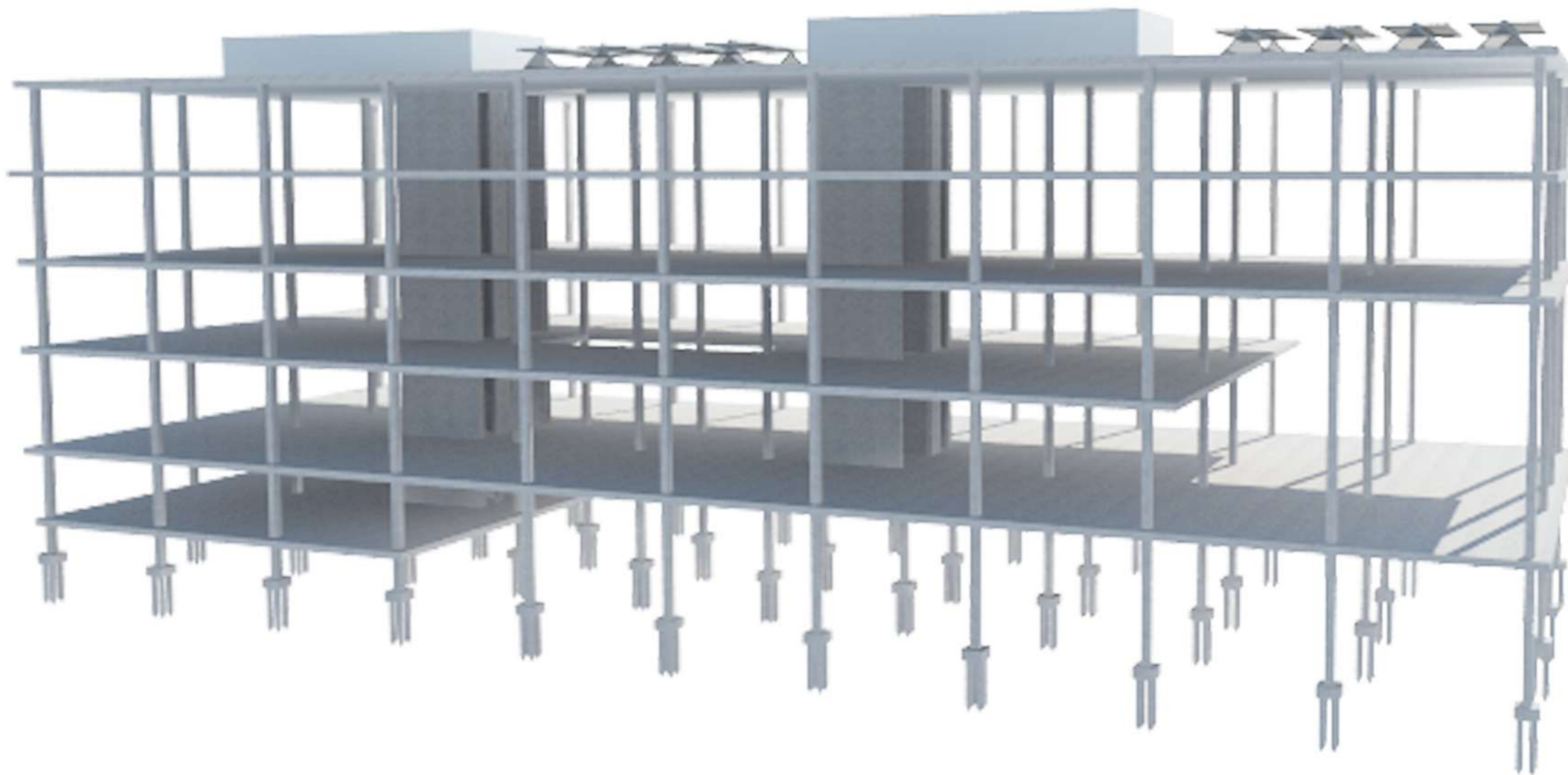
DETALLE ENCUENTRO LOSA - PARASOL

ESC.: 1:20

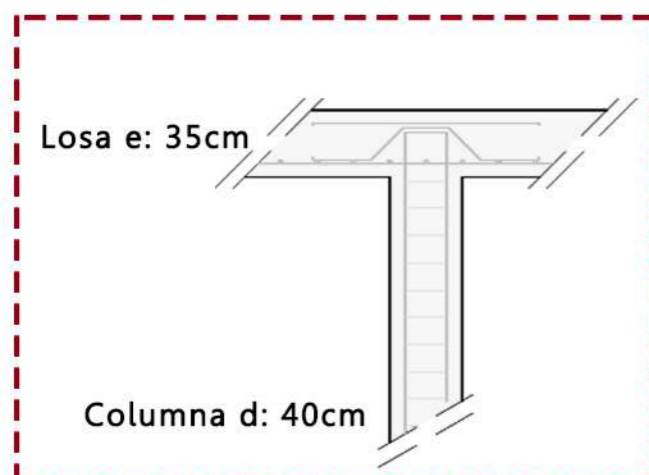


1. Remate de cumbrera de chapa galvanizada.
2. Correa de acero galvanizado.
3. Placa de anclaje de acero.
4. Placa de policarbonato e:18mm con protección U.V.
5. Eje de transmisión para apertura de ventana.
6. Cremallera y piñon de apertura.
7. Ventana cenital abatible.
8. Tubo estructural de acero galvanizado.
9. Pieza metalica de agarre con canal de desagüe.
10. Tubo estructural 20x15cm para anclaje de techo.
11. Carga para techo.
12. Tubo estructural para fachada anclada a estructura de H°A°
13. Losa de H°A° e:37cm
14. Tubo estructural para montante de fachada de acero galvanizado.
15. Sistema de cremallera y piñon para apertura de ventana.
16. Carpinteria interior ventana banderola.
17. Marco de ventana abatible de acero galvanizado.
18. Tubo estructural de apoyo y sostén de ventana 5x10cm.
19. Carpinteria interior paño fijo.
20. Muro perfilera metálica con placa de yeso y aislación.
21. Piso de microcemento.
22. Losa de H°A° e: 37cm.
23. Placa de anclaje tubo estructural y losa de H°A°.
24. Chapa perforada e:2cm
25. Correa de techo de perfil C 5X2,5 cm.
26. Brida de chapa plagada galvanizada para el soporte de la correa.
27. Fijación de placa de policarbonato con tornillo autorroscante y junta elástica.
28. Junta elástica.

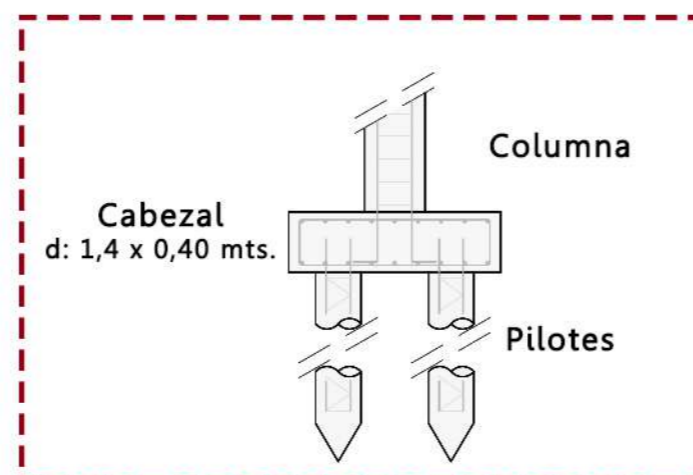




**DETALLE LOSA - COLUMNA**



**DETALLE FUNDACIÓN**



**DETALLE ALTURAS**



En función de las necesidades del programa se propone un sistema estructural racional de hormigón compuesto por columnas y entrepisos planos o "sin vigas".

La principal característica del sistema es que permite generar espacios planos, ya que las losas apoyan directamente sobre las columnas, eliminando las vigas.

Al elegir el sistema estructural se tuvo en cuenta las ventajas que el mismo tiene en comparación con otros sistemas convencionales:

- Soporta grandes luces, permitiendo así la generación de espacios libres importantes con muy poca interferencia.
- Permite una mejor y mayor iluminación natural ya que, no existen vigas que interfieran con los rayos lumínicos, posibilitando así la colocación de grandes cerramientos.
- La ausencia de vigas evita la acumulación de polvo y telarañas en los ángulos que estas forman con las losas.
- A su vez, la falta de vigas, también facilita el tendido de las instalaciones.
- Por último, al tener un paquete estructural de menor espesor, permite que el edificio tenga menor altura.<sup>3</sup>

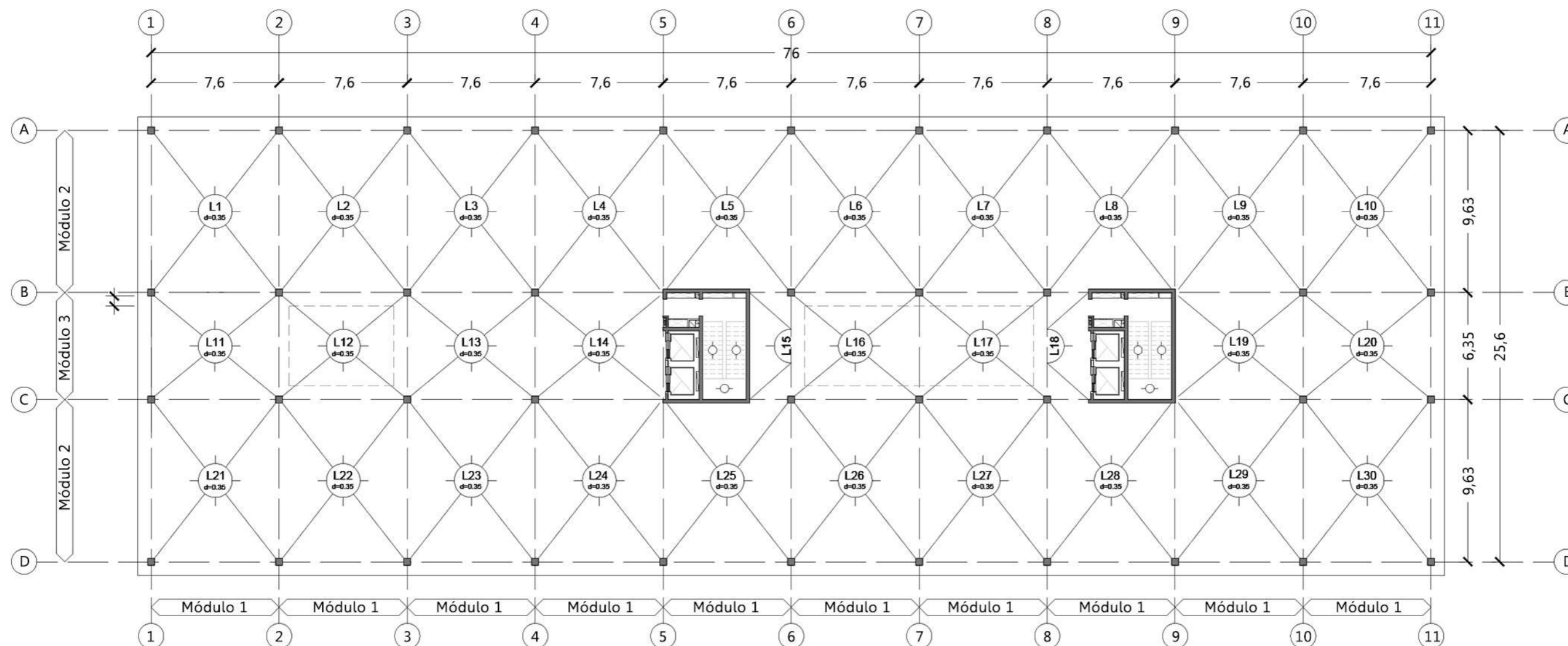
Por otro lado, debido al sitio en el que está implantado y el tipo de suelo que allí hay, se eligió como sistema de fundación, pilotes con cabezales, los cuales posibilitan las descargas de esfuerzos en suelos lodosos.

Como se puede observar, el proyecto cuenta con columnas cuadradas, de 0,40 x 0,40 mts, las cuales tienen un buen comportamiento al punzonado; y losas de 0,35 mts. de espesor, todo según los cálculos realizados.

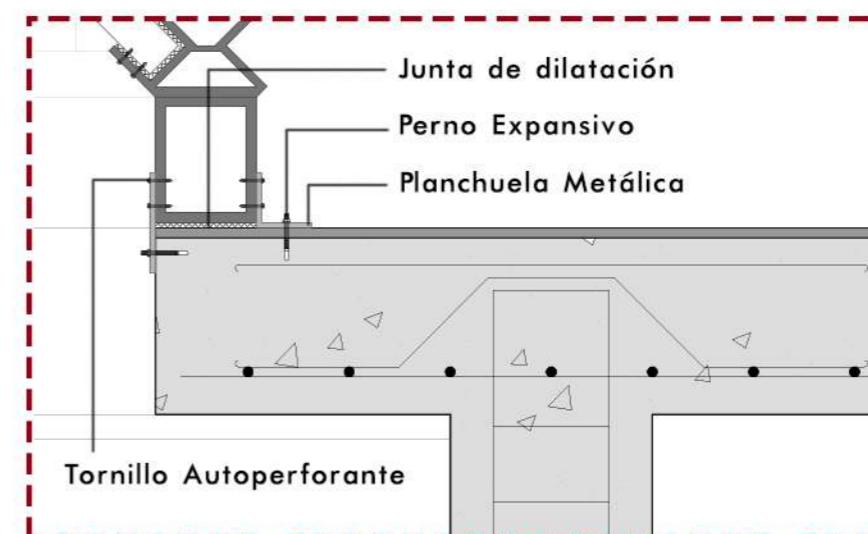
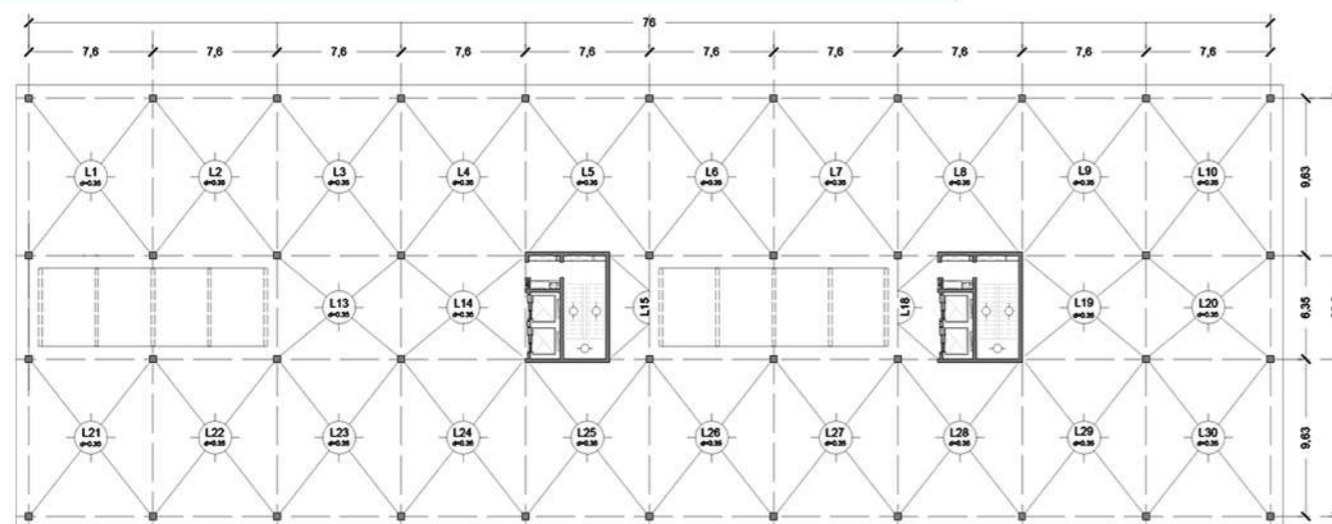
<sup>3</sup>Ings. A. Alfano y H. Delaloye - Guía de estudio N° 8: Entrepisos sin vigas



**PLANTA TIPO. ESC.:1.250**



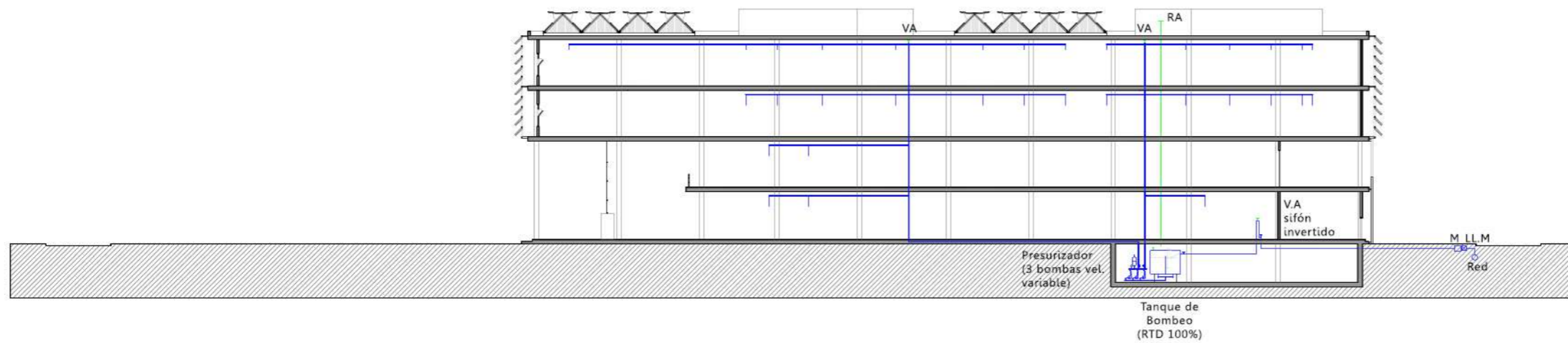
**ESQUEMA PLANTA DE TECHOS**



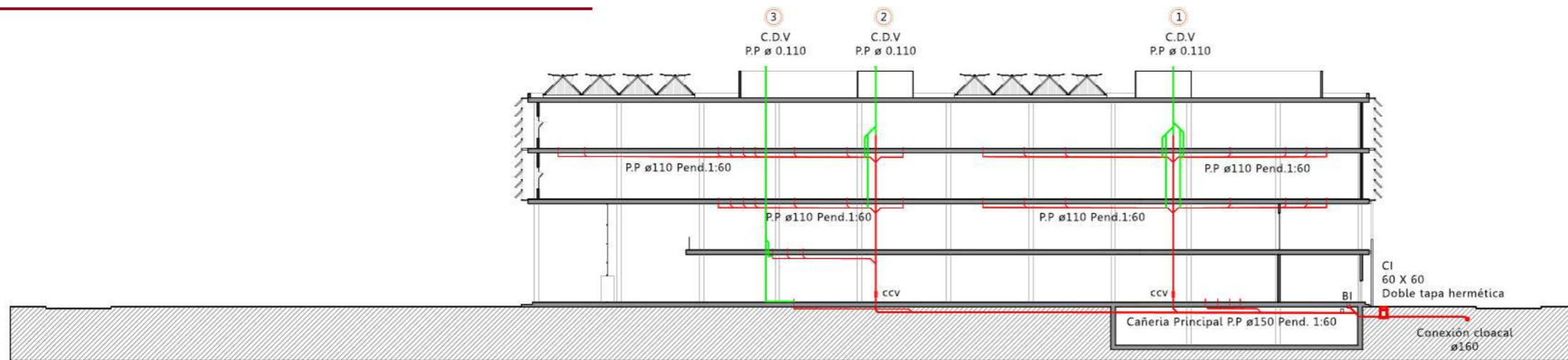
**DETALLE DE ENCUENTRO LOSA CON ESTRUCTURA PARA LUCARNAS**  
ESC.: 1:15



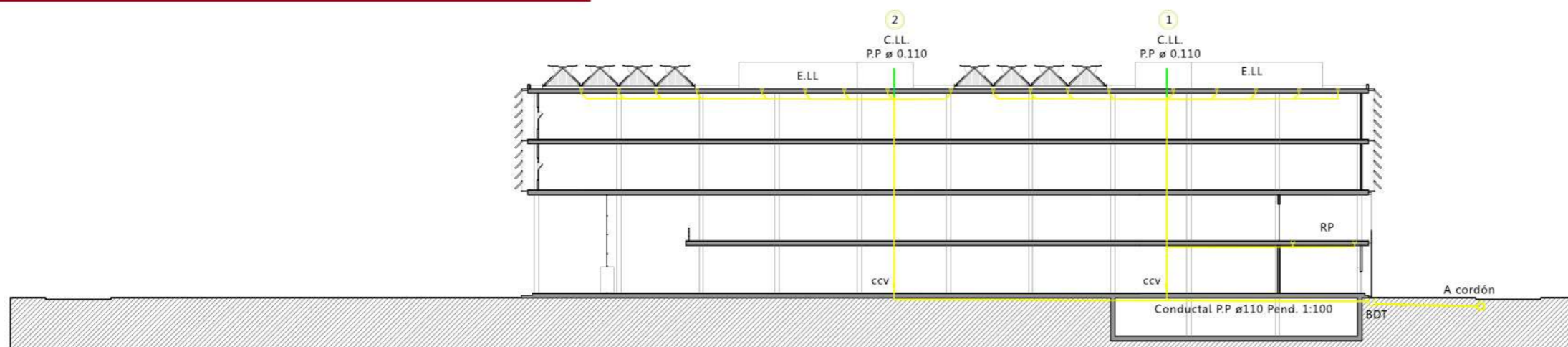
## PROVISIÓN DE AGUA



## DESAGÜE CLOACAL



## DESAGÜE PLUVIAL



Para las instalaciones de saneamiento del laboratorio se decidió la utilización de los siguiente sistemas:

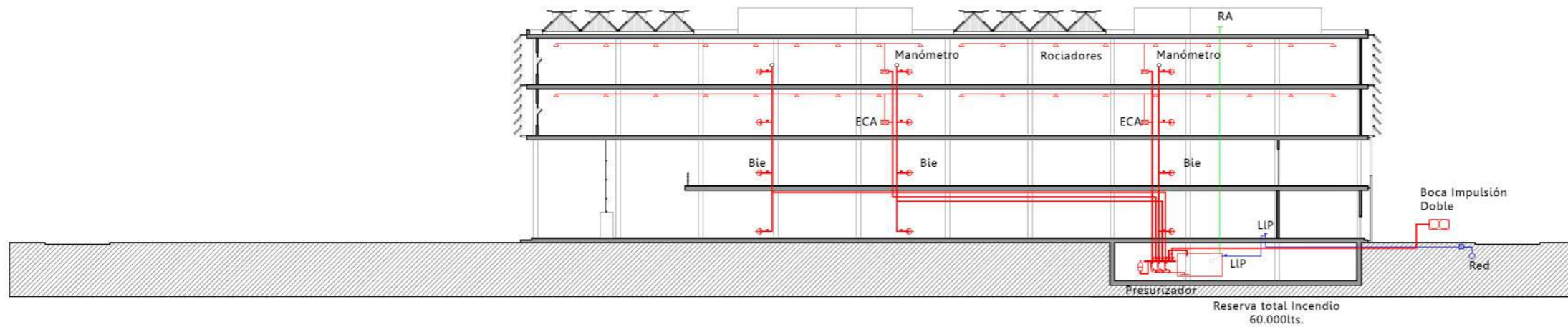
- Con respecto a la provisión de agua, se instaló un sistema presurizado con equipo de presión; el cual nos proporciona una buena presión de agua, no nos carga la estructura, y por sobre todo no nos genera visuales, y nos permite una terraza libre para un completo aprovechamiento del sistema de techos.

- En cuanto a los desagües cloacales, se generan dos caños de descargas con sus respectivas ventilaciones y caños cámaras verticales. A su vez, cada ramal cuenta con bocas de inspección, para la correcta desobstrucción de los mismos.

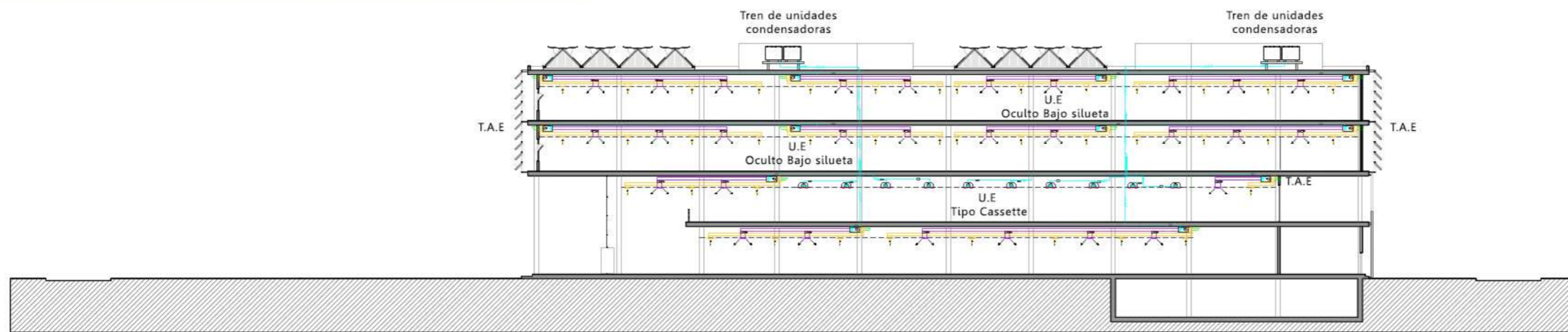
- En relación a los desagües pluviales, también se colocan dos conductales, los cuales captan el agua del techo y las terrazas.



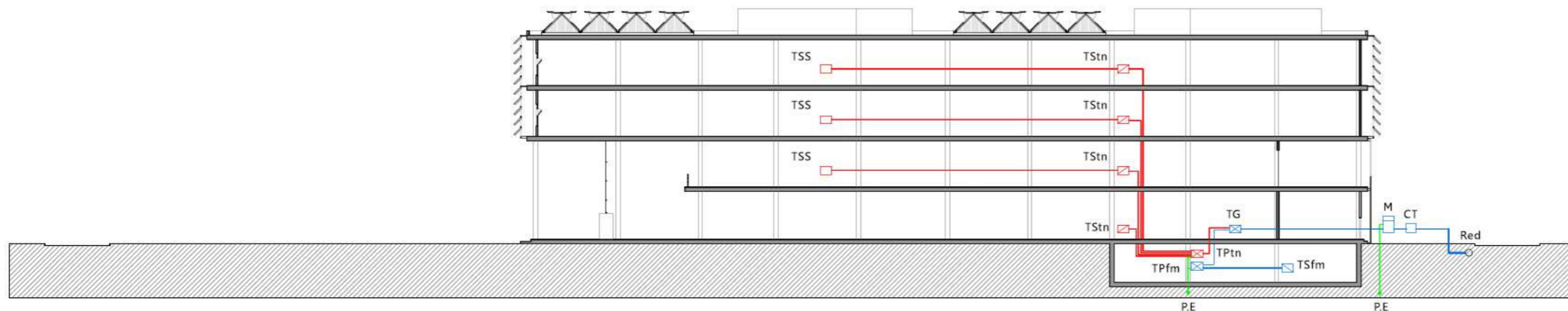
## INCENDIO



## ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO



## ELECTRICAS



En lo que respecta a las otras instalaciones que necesita el edificio para su correcto y seguro funcionamiento se utilizaron los siguientes sistemas:

- Para la instalación contraincendios, se optó por un sistema presurizado, con 3 bombas y válvula reguladora de presión. Dicho sistema fue elegido principalmente, debido a que el mismo se encuentra oculto y no genera visuales.

Por otro lado, el sistema cuenta con bocas de incendio equipadas y rociadores automáticos de respuesta rápida.

- En lo que respecta al acondicionamiento termomecánico del laboratorio, se optó por un sistema VRV (Volumen Refrigerante Variable) de 3 cañerías, el cual nos permite la utilización de frío y calor en simultáneo, teniendo en cuenta que no todos los laboratorios del edificio van a requerir el mismo acondicionamiento.

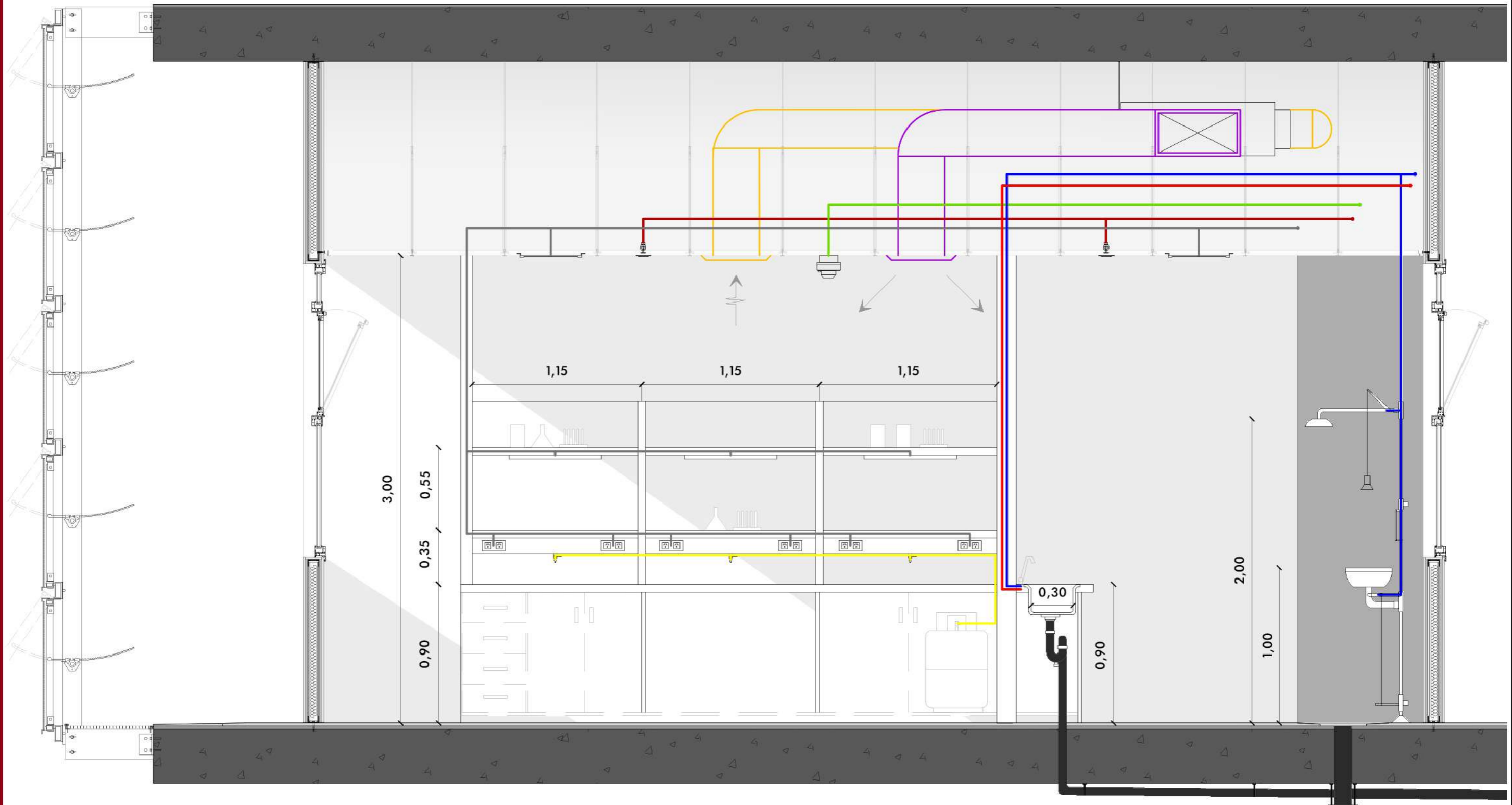
En cuanto a las unidades evaporadoras, el sistema nos permite elegir entre un oculto bajo silueta para grandes espacios, ó unidades tipo cassette, en caso de sectores individuales.

A su vez, el sistema está combinado con un sistema de ventilación para una correcta renovación de aire.

- En cuanto a la instalación eléctrica del edificio, se propone una instalación de fuerza motriz, y otra de tensión normal con tableros secundarios y subseccionales por niveles.



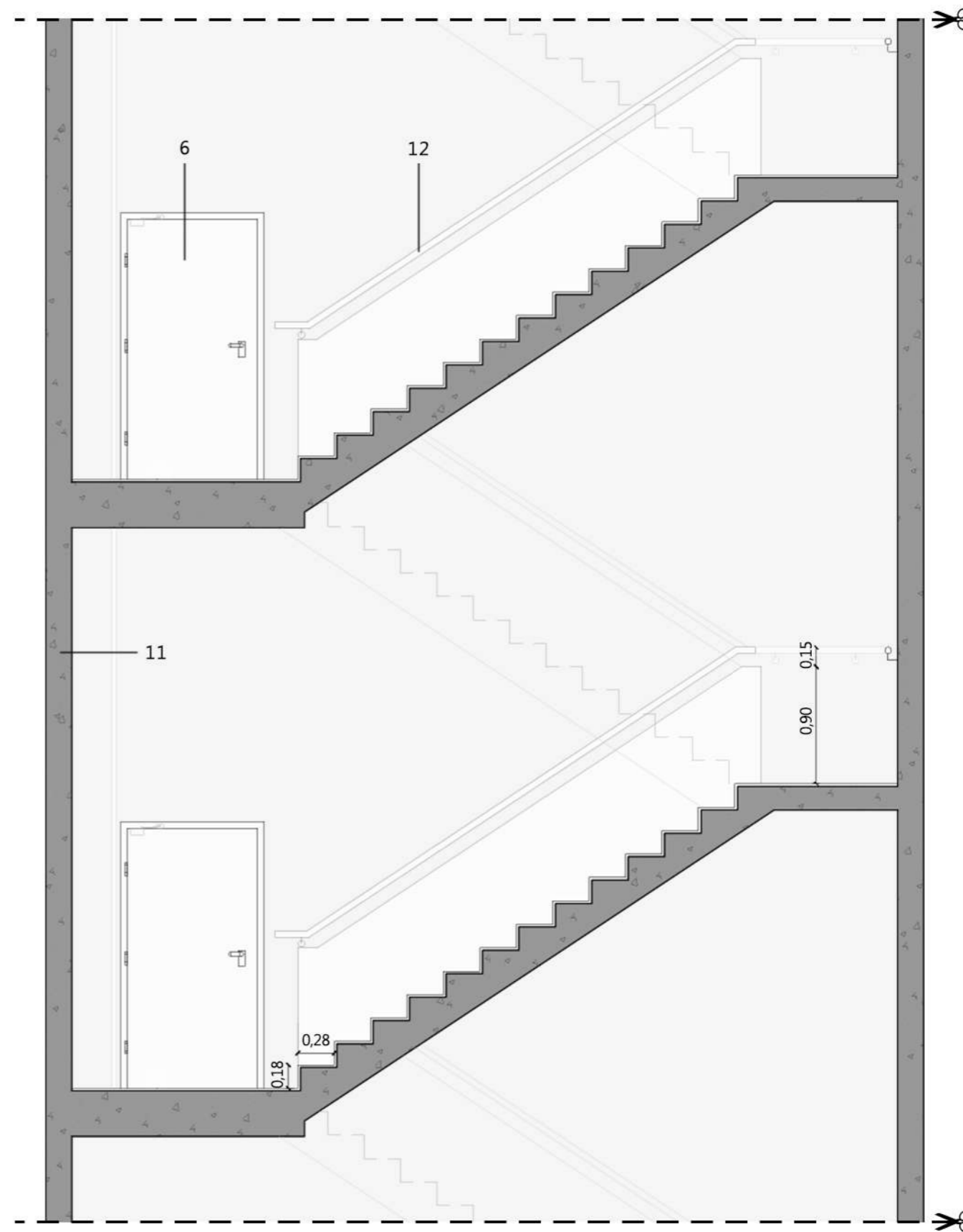
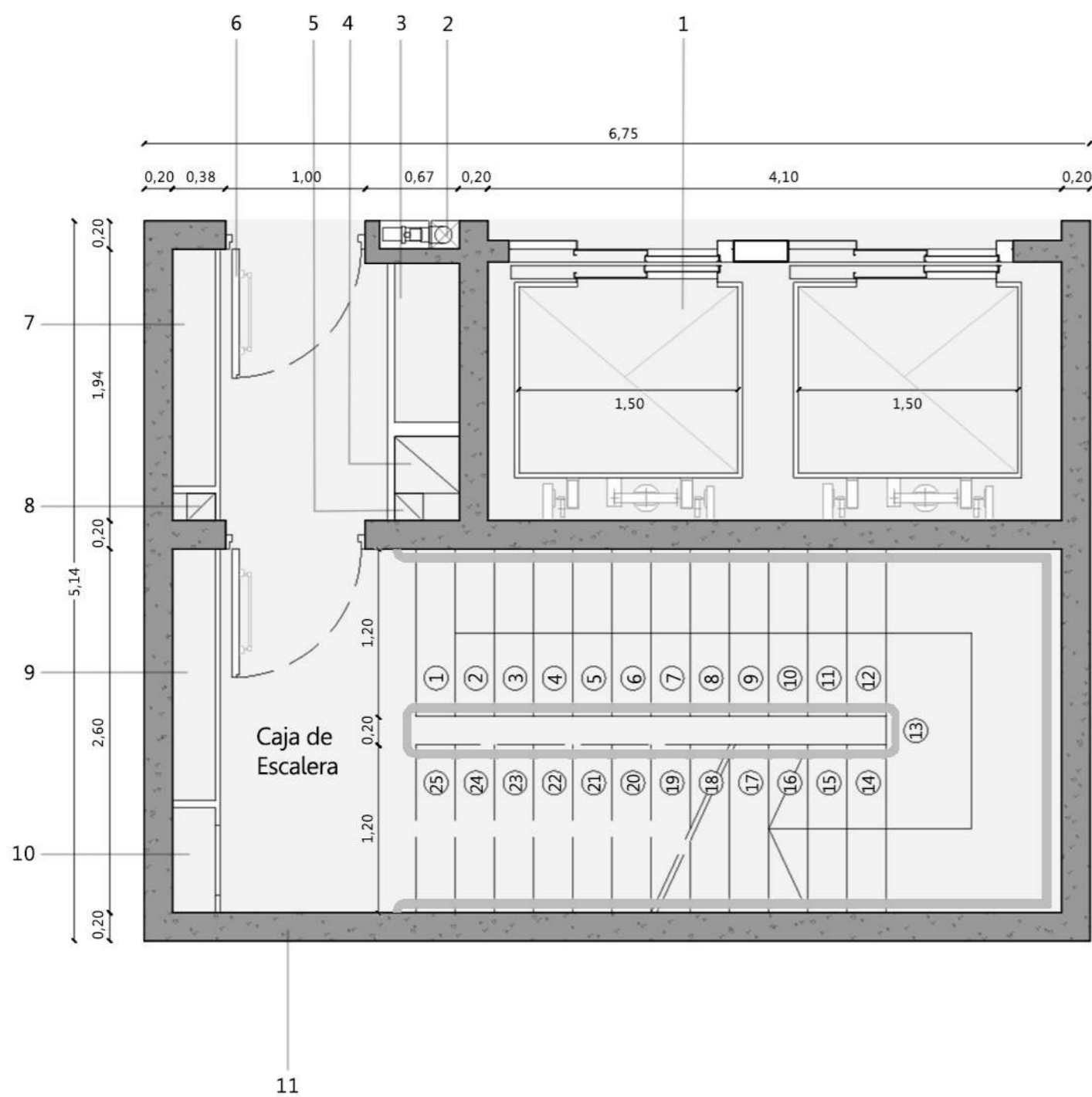
**ALIMENTACION DE LA UNIDAD DE TRABAJO. ESC.:1:25**



REFERENCIAS: ■ Agua Fría ■ Agua Caliente ■ Gas ■ Incendio Rociadores ■ Detectores de Humo ■ Eléctricas ■ Acondicionamiento Térmico - Mando ■ Acondicionamiento Térmico - Retorno



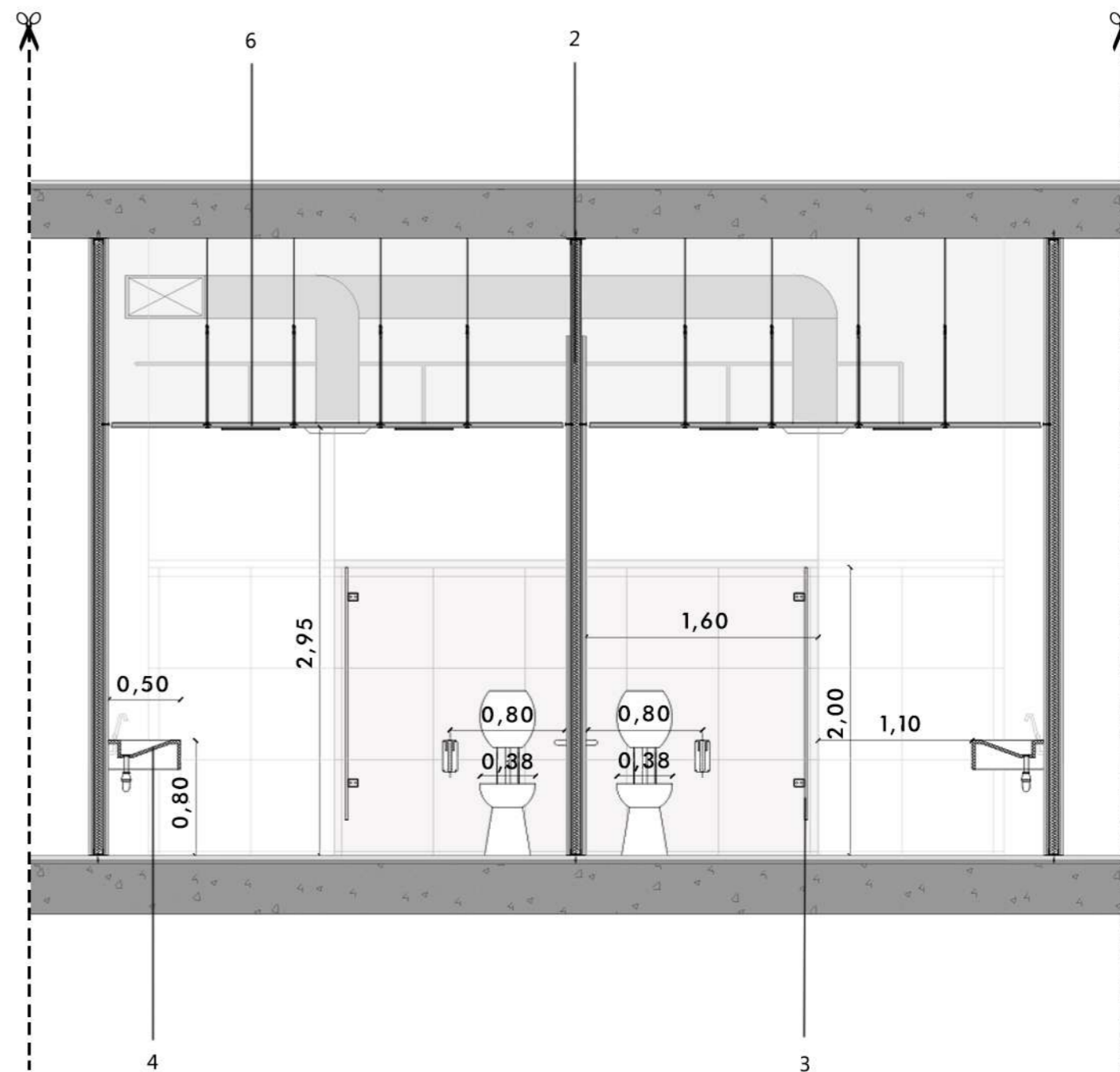
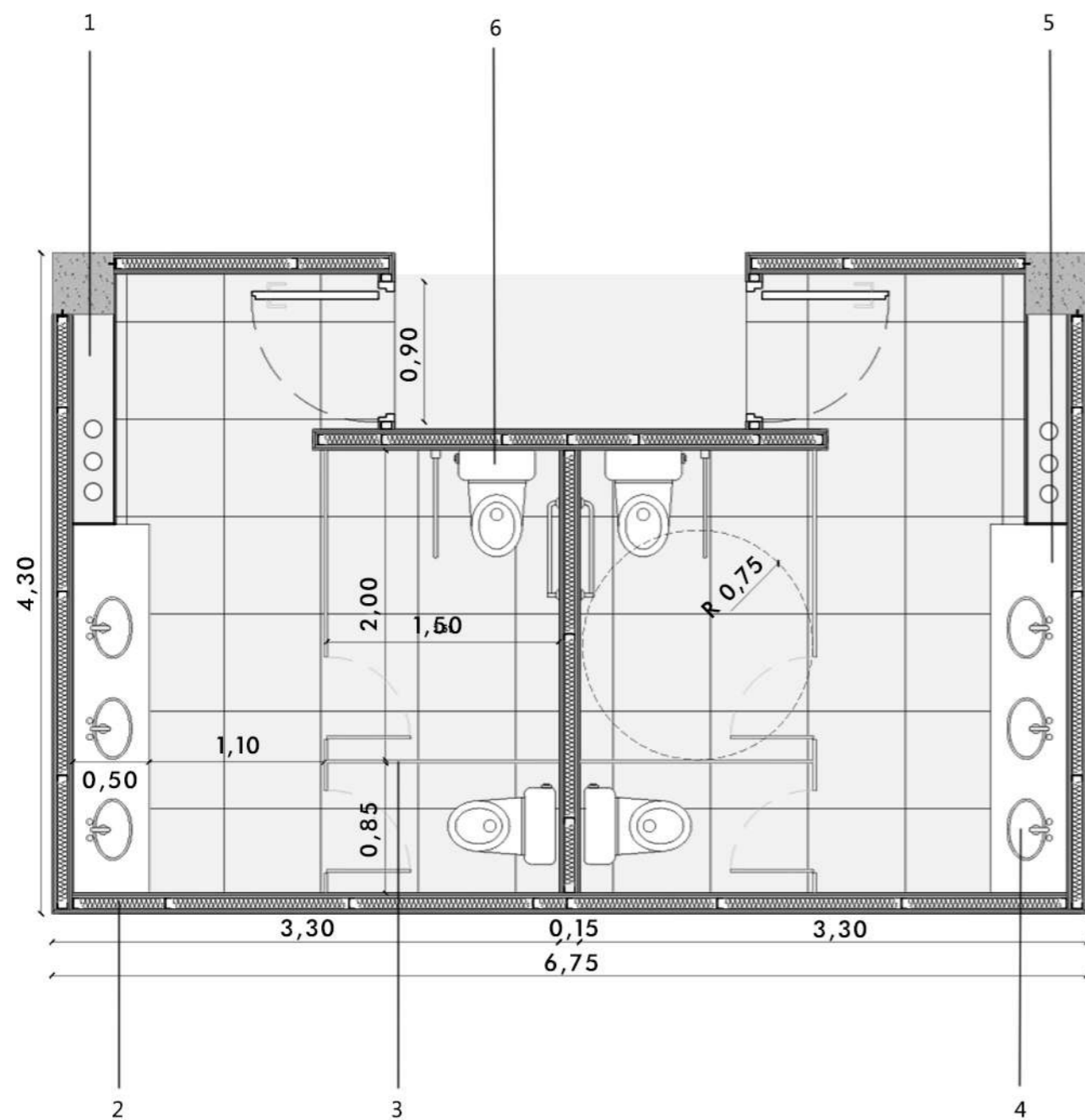
**NÚCLEO VERTICAL ESC.: 1:50**



REFERENCIAS: 1.Ascensor 2.Hidrante 3.Plano de Agua 4.Conducto Colector de Aire 5.Conducto extracción de Aire 6.Puerta F30 7.Plano Eléctricas 8.Conducto de Inyección de Aire 9.Plano Desagües  
 10.Presurización de escalera 11.Muro Estructural de H°A° 12.Baranda Metálica.

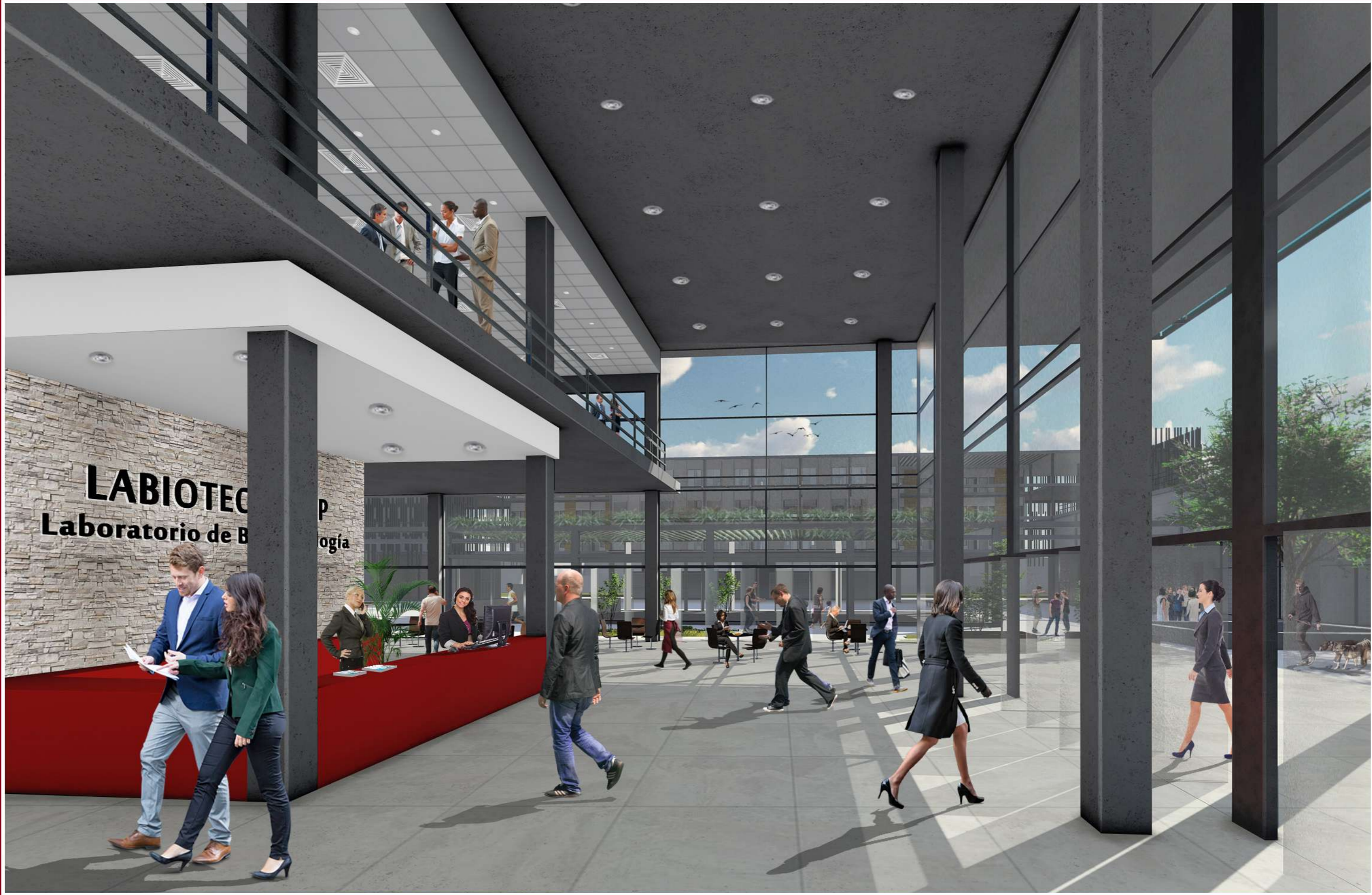


**NÚCLEO SANITARIO ESC.: 1:50**



REFERENCIAS: 1.Pleno de agua y ventilación 2.Tabique estructura metálica con placas antihumedad 3.Tabique sanitario de placas de melamina e:18mm con patas de acero inoxidable 4.Bacha lavamanos  
 5.Mesada de mármol 6.Inodoro con mochila.












Debemos entender, que la arquitectura es más que solo el arte de lo visual, que va más allá de proyectar ambientes confortables, de acuerdo a criterios estéticos, y que no consta meramente de un estudio económico y financiero, los cuales determinan su forma y calidad. La verdadera arquitectura se convierte en un referente común de nuestro sentido del espacio colectivo, contribuyendo al mejoramiento de toda la vida, y sirviendo tanto al ambiente natural como al cultural de la sociedad. Necesitamos comprender que nuestra tarea va más allá del simple hecho de que el edificio funcione para sí mismo. Nuestra responsabilidad parte de entender la realidad en la que estamos inmersos, para elaborar una crítica de la misma y así poder modificarla. La importancia de nuestra labor va más allá de la formación de meros ambientes, la misma parte de comprender que podemos generar y fortalecer los vínculos de la sociedad, proporcionando lugares de encuentro y apropiación, en todas las escalas de la arquitectura, los cuales ocasionen contextos en donde tenga lugar nuestra existencia. De esta manera, no solo respondemos a un programa, sino a las necesidades de convivencia del ser humano, creando un vínculo entre la ciudad, el hombre y la arquitectura.



*"Una buena acupuntura es ayudar a sacar gente a la calle, crear puntos de encuentro, y principalmente, hacer que cada función urbana canalice el encuentro de las personas.*

*Cuanto más se conciba una ciudad como una integración de funciones, de clases sociales, de edad, más encuentros, más vida tendrá."*

**Jaime Lerner**



## BIBLIOGRAFIA

- Julio Ladizesky - "El espacio barrial".
- Aldo Rossi - "La arquitectura de la ciudad".
- IARNA - Requerimientos básicos para la implementación del laboratorio de biotecnología - Guatemala 2007.
- Ings. A. Alfano y H. Delaloye - Guía de estudio N°8: Entrepisos sin vigas.
- Arq.. Jose Luis, Lloberas; Arq. Adriana, Toigo: Nely, Lombardi - UT1 Acondicionamiento Térmico.
- Arq.. Jose Luis, Lloberas; Arq. Adriana, Toigo: Nely, Lombardi - UT2 Incendio.
- Arq.. Jose Luis, Lloberas; Arq. Adriana, Toigo: Nely, Lombardi - UT3 Saneamiento.
- [www.franrzm.com](http://www.franrzm.com)
- [www.docomop.com](http://www.docomop.com)
- [www.southwestsolutions.com](http://www.southwestsolutions.com)



## AGRADECIMIENTOS

- A la FACULTAD de ARQUITECTURA y URBANISMO de la Plata, por brindarme el espacio para formarme como profesional
- Al Taller Vertical N°11 | Risso - Carasatorre - Martinez, por apoyarme en el cierre de mi carrera.
- A mi tutora ARQ. MARIANA ESPINDOLA, por acompañarme en mi último año de carrera, tomándose el tiempo y la paciencia para guiarme en este último tramo.
- A la UNIDAD INTEGRADORA, por tomarse el tiempo, y la buena predisposición, para asesorarme.
- A cada uno de los DOCENTES que me transmitieron todo lo que sabían, y me ayudaron en mi formación como profesional.
- A mis AMIGOS, por el aguante, el acompañamiento y la paciencia, durante todo este proceso.
- A mi FAMILIA, por el apoyo incondicional, ya que sin ellos no lo hubiera logrado.



UNLP  
—  
FAU