

# RESIDENCIA UNIVERSITARIA

ESPACIO PARA HABITAR E INTERCAMBIAR CONOCIMIENTOS Y CULTURAS



FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

Autora: Flavia Jazmín MARTÍNEZ.

N° 37189/2

Título: "Residencia Universitaria: espacio para intercambiar conocimiento y cultura."

Proyecto Final de Carrera

Taller Vertical de Arquitectura: N°1 - MORANO- CUETO RÚA.

Docente: Francisco DIEZ.

Unidad integradora: Arq. Adriana TOIGO - Ing. Angel MAYDANA.

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

Fecha de Defensa: 6/12/2.023.

Licencia Creative Commons



FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

# INDICE

01.

TEMA

- La Plata ciudad universitaria
- Problemáticas
- Albergue Universitario
- Elección del tema
- Idea de Residencia Universitaria
- Referentes

02.

SITIO

- Plan Maestro Barrio Hipódromo
- Idea de Ciudad
- Idea del proyecto y espacios públicos
- Lineamiento 1
- Lineamiento 2 y 3
- Lineamiento 4
- Ubicación de la residencia

03.

PROYECTO

- Ideas proyectuales
- Programa
- Plantas
- Cortes
- Vistas

04.

SISTEMAS

- Estructura
- Detalles constructivos
- Sustentabilidad
- Instalaciones

TEMA

01.

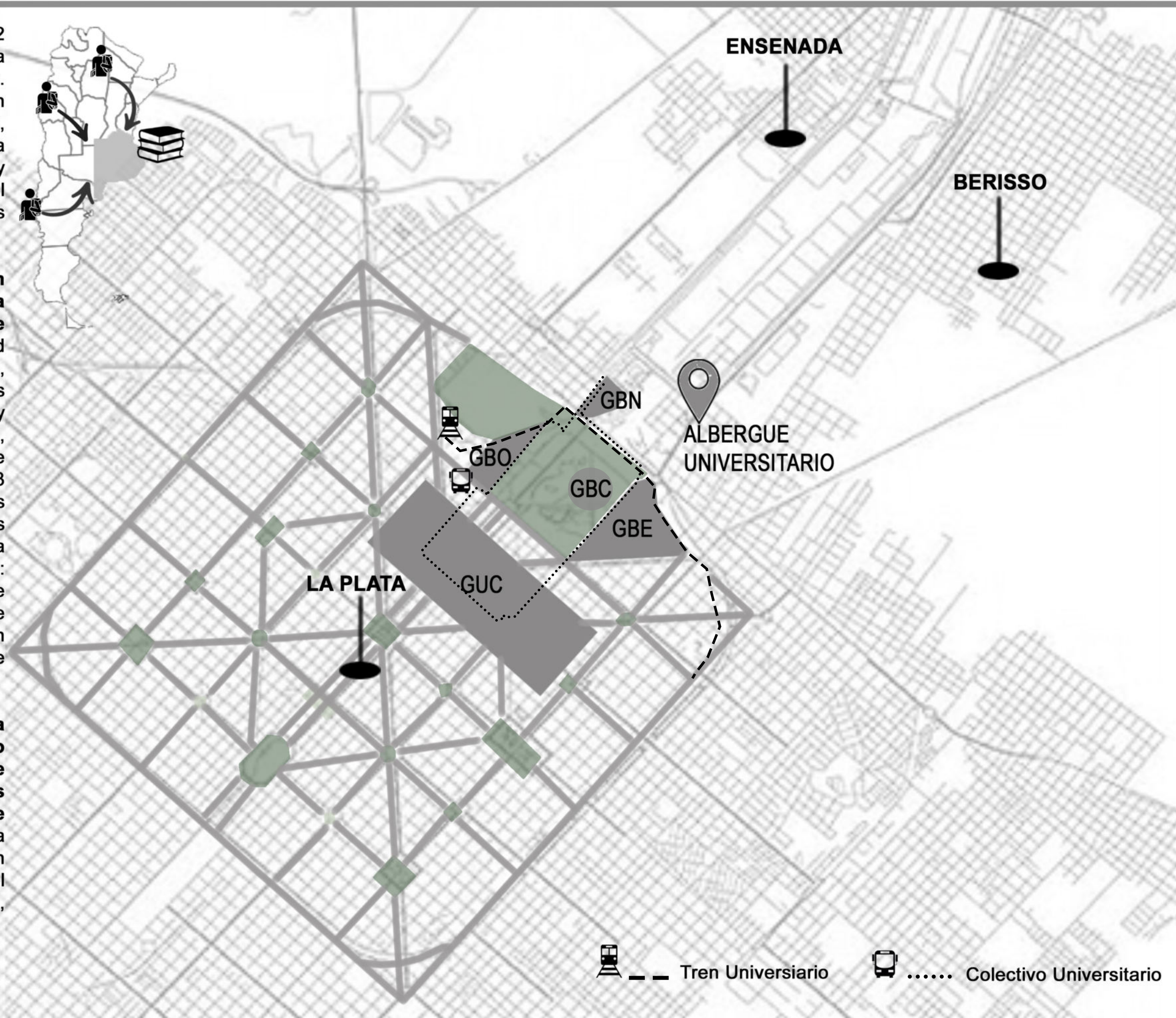
# LA PLATA CIUDAD UNIVERSITARIA

La ciudad de La Plata, fundada en 1.882 por el gobernador Dardo Rocha, es la capital de la provincia de Buenos Aires. Su diseño cuadrado perfecto incluye un "eje histórico" formado por diagonales, parques y plazas cada seis cuadras. La región, que abarca La Plata, Ensenada y Berisso, cuenta con una población total de 894,253 habitantes, siendo una de las ciudades más pobladas del país.



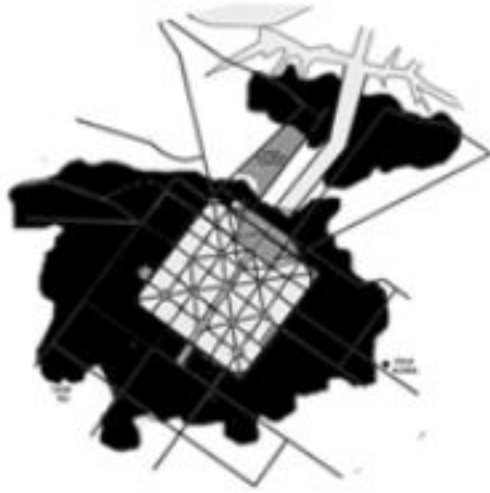
Aunque famosa por su planificación espacial, la ciudad no tenía inicialmente prevista la creación de una universidad. La Universidad Nacional de La Plata, fundada en 1905, es ahora una de las principales instituciones educativas del país y reconocida internacionalmente, la cual, con más de un siglo de historia, consta de 17 facultades, 125 carreras de grado, 203 de posgrado y diversos establecimientos educativos. Dividida en dos grupos principales (Urbano Centro y Bosque, a su vez este último se subdivide en 4: Bosque Oeste (GBO), Bosque Este (GBE), Bosque Norte (GBN) y Bosque Centro (GBC)), busca la integración mediante servicios de transporte universitario.

La Plata aunque cuente con una identidad de "capital intelectual" o "ciudad universitaria", esta carece de suficientes residencias estudiantiles para la migración académica que recibe. Actualmente la institución brinda alojamiento para estudiantes en situación socioeconómica vulnerable en el albergue universitario de calle 61 y 127, en la localidad de Berisso.



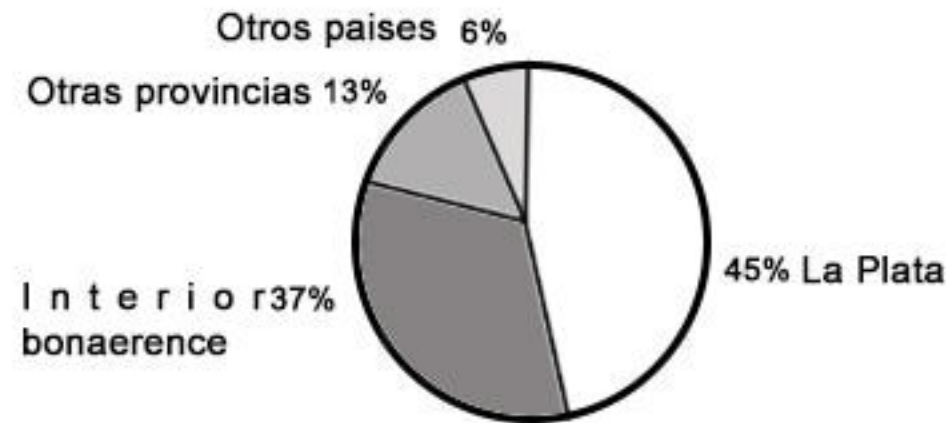
# PROBLEMATICAS

## DESBORDE DE LA CIUDAD



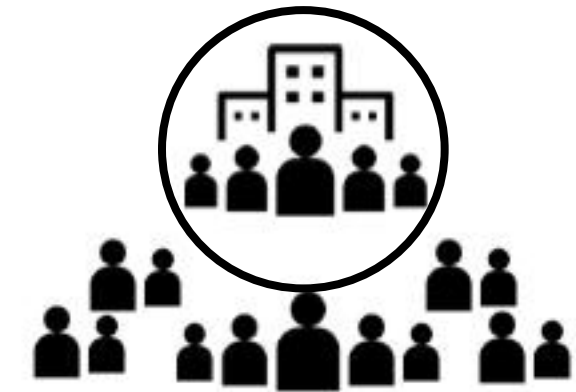
La ciudad no está preparada para recibir a la población estudiantil debido a su rápido crecimiento, desmedido y no planificado, presentando así problemáticas habitacional.

## MIGRACION ESTUDIANTIL



Cada año llegan miles de estudiantes del interior y exterior del país a la ciudad de La Plata para formarse profesionalmente en la UNLP, generando de esta manera una gran demanda de alquileres de departamentos particulares, compartidos o residencias universitarias.

## ALBERGUE UNIVERSITARIO / CUPOS REDUCIDOS



Actualmente la UNLP cuenta con un albergue universitario con capacidad de 195 personas, una cantidad baja con respecto a la demanda anual solicitada de aproximadamente de 500 estudiantes.

## RESIDENCIAS EN MAL ESTADO



Se encuentran residencias de las distintas municipalidades y otras que funcionan por autogestión pero según el relevamiento que realizó la subsecretaria de relaciones internacionales e institucionales de la provincia, presentan dificultades y fallas edilicias sumando a la falta de inmobiliario.

## DISTANCIAS



Debido a los elevados costos de los alquileres en los alrededores de los centros de estudios, los estudiantes deciden alejarse para abaratar costos, de esta manera se genera pérdida de tiempo, congestión del transporte público y mayor inseguridad.

## ALQUILERES ELEVADOS



Ante la situación económica de nuestro país, los dueños deciden vender las propiedades o someterlas al régimen de alquileres temporarios o turísticos, produciéndose de esta manera poca oferta ante una mayor demanda, y a su vez se genera un aumento significativo en los valores del régimen locatario.

# ALBERGUE UNIVERSITARIO UNLP

La UNLP actualmente trata de dar respuesta a la problemática anteriormente anunciada a través del albergue para estudiantes que **abrió sus puertas en el año 2011, ubicado en 61 y 127 en la localidad de Berisso, actualmente aloja a 195 alumnos** que cursan en alguna de las 17 facultades de esta casa de estudio.

Este tiene una superficie total de más de 7.500 m<sup>2</sup>, con una superficie cubierta de casi 6.000 m<sup>2</sup>, en él se encuentra tres bloques habitacionales, sumado a este hay un edificio de dos plantas que hace de "cabecera" del complejo el cual **contiene el área administrativa y el comedor**, un quinto edificio en donde está el **salón de usos múltiples**, allí se realiza talleres propuestos desde el Equipo Tutorial, funciona como lugar de esparcimiento, sala de estudio y reunión de amigos y familiares, seguida a este se encuentra **la sala de recreación**. El predio cuenta con un **lavadero, sala de computación y espacios al aire libre** que contiene canchas de paddle, de fútbol 5 y de básquet.

**El ingreso al albergue se rige por un sistema de becas para estudiantes inquilinos** que regula la Prosecretaría de Asuntos Estudiantiles. **Además de alojamiento y el servicio del comedor, estos cuentan con el acompañamiento institucional necesario para la contención en la vida universitaria**, recibiendo un abordaje profesional sobre las eventuales dificultades que surgen en la cotidianeidad, tanto en lo académico como en la convivencia.

ENTRADA PRINCIPAL



ADMINISTRACIÓN



HABITACIONES



BECAS

APRENDIZAJE

ESPACIOS AL AIRE LIBRE



COMEDOR / LAVANDERÍA



IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

TALLERES

ACOMPañAMIENTO

## ¿QUÉ ES UNA RESIDENCIA UNIVERSITARIA?

La Residencia Universitaria es un centro que alberga a estudiantes en su proceso de formación profesional y humana, brindando espacios cómodos para estudiar e interactuar, rodeados de naturaleza.



## ¿POR QUÉ HACER UNA RESIDENCIA UNIVERSITARIA?

Porque al igual que todos los estudiantes que deciden emigran a la ciudad de La Plata y eligen a esta para formar su camino profesional, lejos de sus familias, experimente en primera persona todas estas adversidades en busca de un espacio que me permita transitar mis años académicos, acorde a mis necesidades y a fin de poder integrarme en la famosa "ciudad de los estudiantes".



## QUIÉN LO FINANCIA Y GESTIONA?

Financiación: -Gobierno Nacional  
-Gobierno Provincial  
-Municipio de La Plata  
Gestión: -UNLP



## ¿CUÁLES SON LOS OBJETIVOS?

-Mejorar las condiciones habitacionales para los estudiantes que deciden estudiar en la UNLP de esta manera promoviendo la igualdad de oportunidades en las trayectorias académicas.  
-Diseñar una Residencia Universitaria enfocándose no solo en el habitar sino también en el concepto de comunidad universitaria, proporcionando un espacio de desarrollo e integración donde los estudiantes puedan desenvolverse de forma segura.



## ¿QUIÉNES SERÁN LOS USUARIOS?

Principalmente la comunidad estudiantil: de grado, posgrado, estudiantes de intercambio e investigadores.



# IDEA DE RESIDENCIA UNIVERSITARIA

El lugar donde vivirán los estudiantes es un factor determinante al momento de tener una buena experiencia académica en otra ciudad, por eso el proyecto radica en la necesidad de dar a estas personas una alternativa segura, con todas las comodidades y un ambiente agradable para un adecuado desarrollo como estudiantes dentro de la universidad. Las relaciones interpersonales, las actividades culturales, deportivas, los servicios y una identificación con el espacio, entre otras cosas, son elementos que en conjunto forman al estudiante y al combinarse con el estudio hace de esto un crecimiento integral. El entorno que los rodea debe poder satisfacer todas las necesidades, de manera de llevar a cabo las diversas actividades de la mejor forma y optimizar así el rendimiento académico. De esta forma se busca crear espacios públicos y privados, que le proporcionen al estudiante la adecuada intimidad y a su vez lugares de encuentro para facilitar el intercambio de conocimientos, culturas, establecer grupos de estudios y recreación, aumentando en mayor medida los círculos sociales y la formación de una comunidad estudiantil.

HABITACIONES



SUM



ESPACIOS COMUNES



COMEDOR UNIVERSITARIO



OCIO

BIBLIOTECA



ESPACIOS AL AIRE LIBRE



ESTUDIANTES

RECREACIÓN  
IDENTIDAD

FORMACIÓN  
COMUNIDAD

ENCUENTRO

PERTENENCIA

CONVIVENCIA

VALORES

CULTURAS

INTERCAMBIO

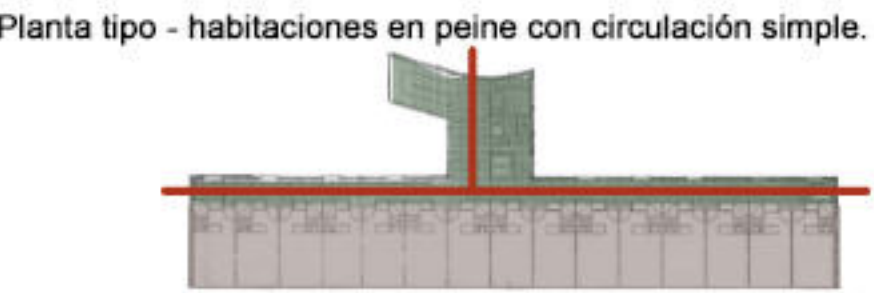
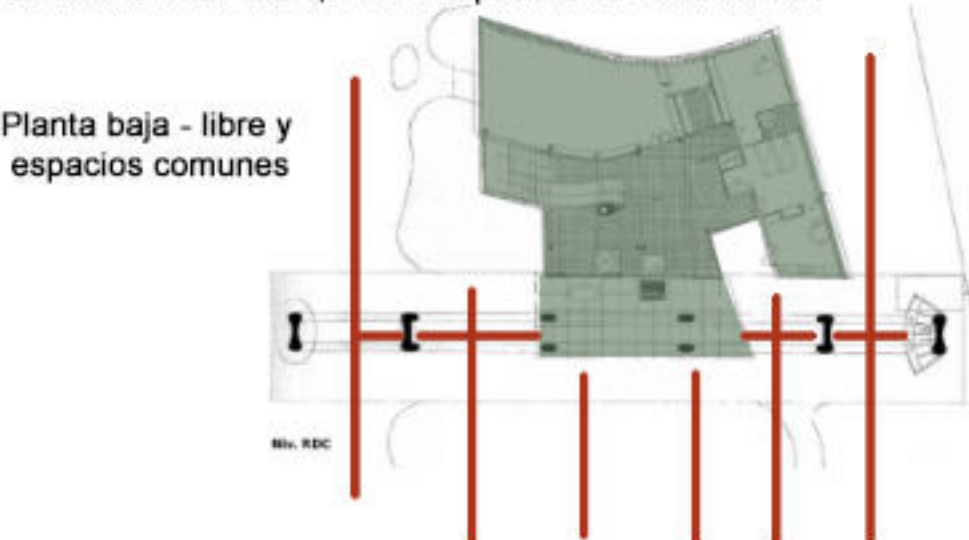
# REFERENTES

## PABELLÓN SUIZO

Arquitecto: Le Corbusier  
 Año: 1931 - 1933  
 Ubicación: Ciudad Universitaria de Paris, Francia

La obra consta de tres volúmenes diferenciados, el pabellón en forma de paralelepípedo que contiene los dormitorios de los estudiantes, otro en la planta baja que contiene el hall, los ámbitos de reunión y el espacio social y en tercer lugar la unidad que cumple las funciones de conexión y comunicación vertical.

Capacidad para 50 estudiantes.  
 Cumpliendo los preceptos de los "5 puntos", el prisma de las habitaciones se apoya en una serie de grandes "pilotis" que lo elevan sobre el suelo, permitiendo la circulación bajo el edificio. La azotea se concibe como una terraza accesible, y la fachada sur, a diferencia de la norte, está completamente acristalada.



## RESIDENCIA SIMMONS HALL

Arquitecto: Steven Holl  
 Año: 1999 - 2002  
 Ubicación: Massachusetts, Estados Unidos

Edificio poroso, con una piel trnsparente y con grandes aperturas sobre el paisaje, ubicado sobre un terreno estrecho. Los espacios recreativo son grandes agujeros, recortados en el interior de la compactada malla que rompe con la monotonía del bloque residencial. Las habitaciones se encuentran agrupadas en diversas unidades habitacionales, presentan amplias dimensiones.

Capacidad para 350 estudiante.  
 Programa: habitaciones, sala de estudio y computacion, auditorio, cafetería, gimnasio y comedor.

Cortes - agujeros que conectan los espacios comunes, iluminan y ventilan.



Planta nivel 7 - habitaciones, circulación doble cruzía, espacios comunes y patios en altura.



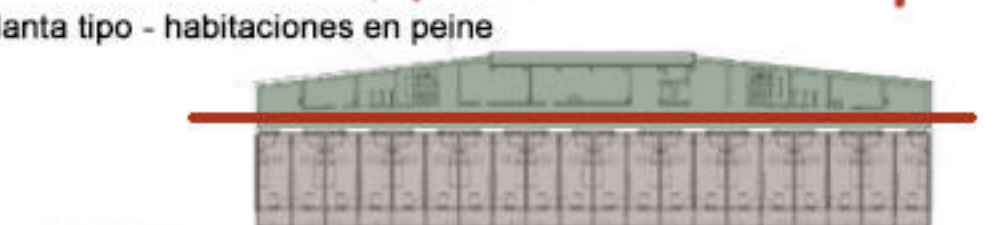
## PABELLÓN DE BRASIL

Arquitecto: Lucio Costa, Le Corbusier  
 Año: 1958  
 Ubicación: Ciudad Universitaria de Paris, Francia

El edificio es un volumen de hormigón de cinco plantas sobre pilotis. Bajo este volumen se sitúa una planta irregular que alberga los espacios administrativos y espacios comunes, tales como la biblioteca, el teatro, el espacio expositivo y espacio de encuentro.

El gran volumen superior alberga los espacios residenciales, habitaciones y cocinas comunales, cajas de escaleras y otras instalaciones.

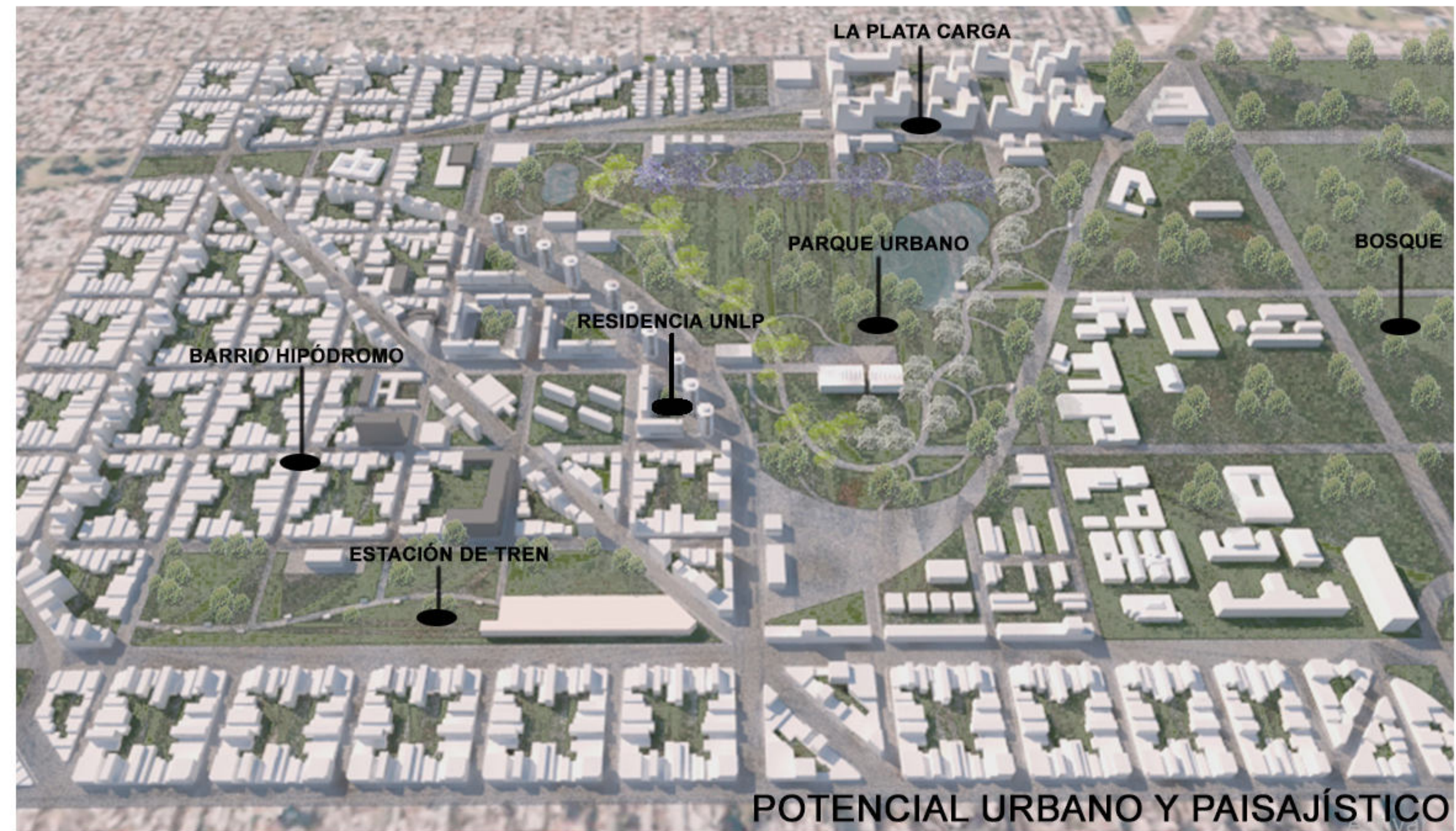
La fachada son diferentes dependiendo la función en su interior, una tiene grandes extensiones de vidrio en el centro para permitir la luz y la apertura en las cocinas comunales y pequeñas ventanas cuadradas a cada lado para permitir que la luz entre los huecos de las escaleras laterales dando a la composición de la fachada un carácter rítmico.



SITIO

02.

# PLAN MAESTRO BARRIO HIPÓDROMO



Recuperación del trazado histórico de la ciudad y el parque urbano paseo del bosque, el cual fue propuesto por Pedro Benoit. Pocos años después de su fundación sufre una primera y drástica modificación, su simetría y su idea de parque urbano se ve modificada por la incorporación del Hipódromo. Más del 50% de la superficie del bosque se vio afectada por la pista, inclusive parte del sector de la traza original.

# IDEA DE CIUDAD

## CIUDAD COMPACTA, DENSA, SOSTENIBLE Y DE USO MIXTO

La Plata es una ciudad histórica con carácter contemporáneo, por ende es muy importante responder y poner énfasis a las problemáticas urbanas actuales al momento de proyectar y planificar.



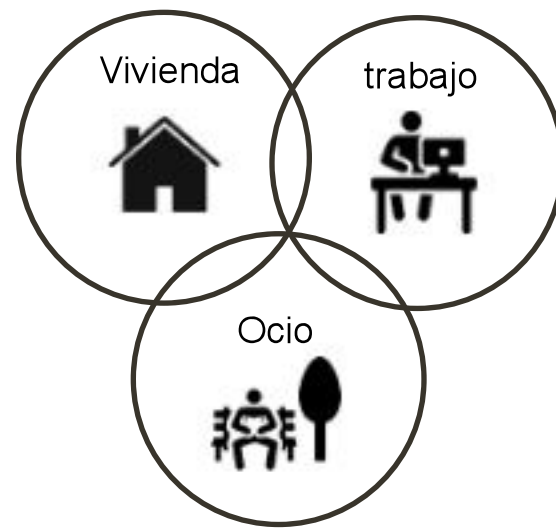
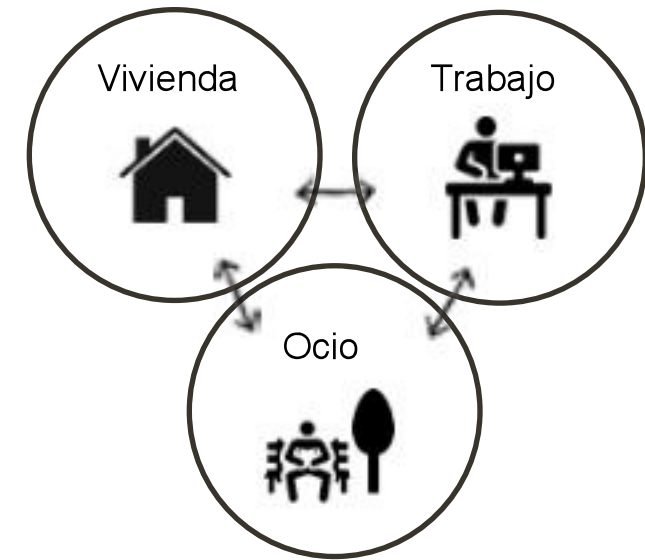
### INTERVENIR EN LA CIUDAD CONSOLIDADA

#### ZONIFICACIÓN

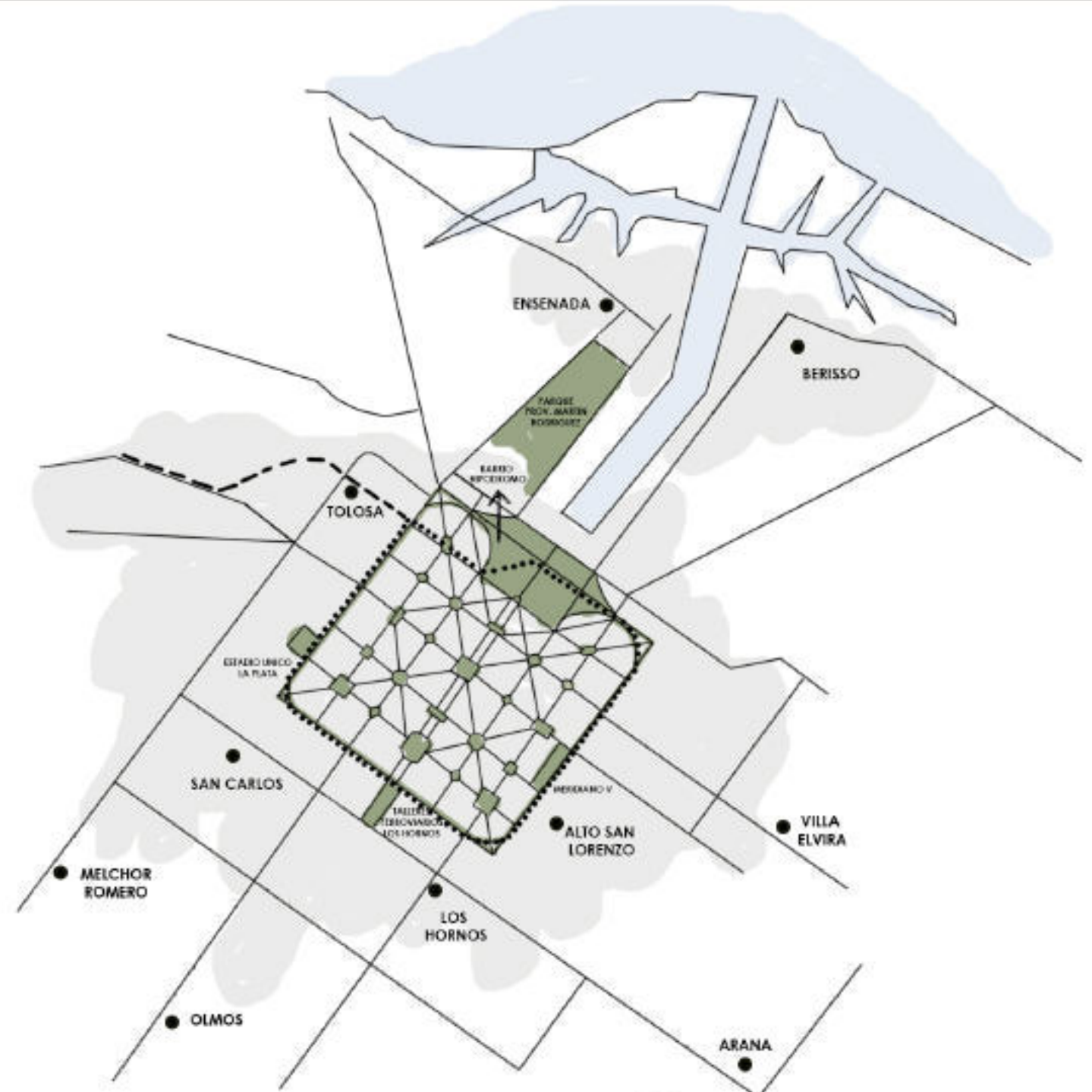
= Dependencia del coche

#### NODO COMPACTO

= Predominio del peatón



Los nodos compactos de usos mixtos disminuyen las necesidades de desplazamientos y generan barrios sostenibles.



- 1 Ciudad Policéntrica :** satisfacer las necesidades sin recorrer largas distancias. vivir - trabajar - recrearse
- 2 Tren como articulador:** Garantizar la multimodalidad del transporte. Tren universitario como nuevo sistema ferroviario amigable con el ambiente.
- 3 Vacíos Urbanos:** Como revitalizadores de la ciudad.
- 4 Tipos de intervención:** Existe y lo conservamos. Existe y lo mejoramos. No existe y lo proponemos.

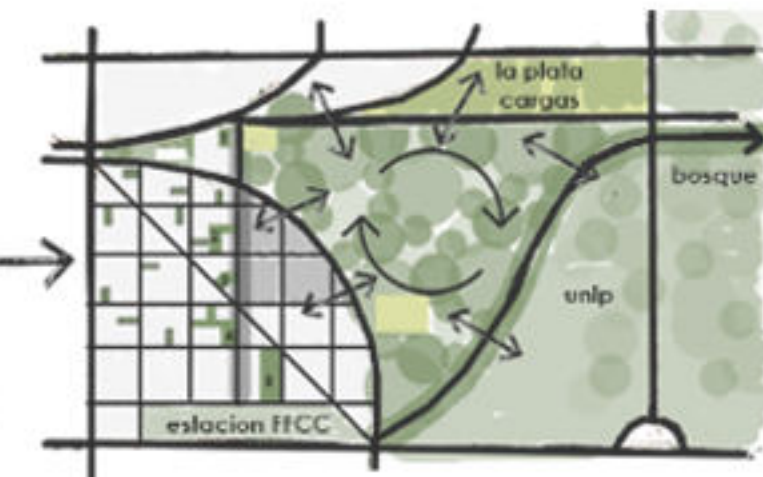
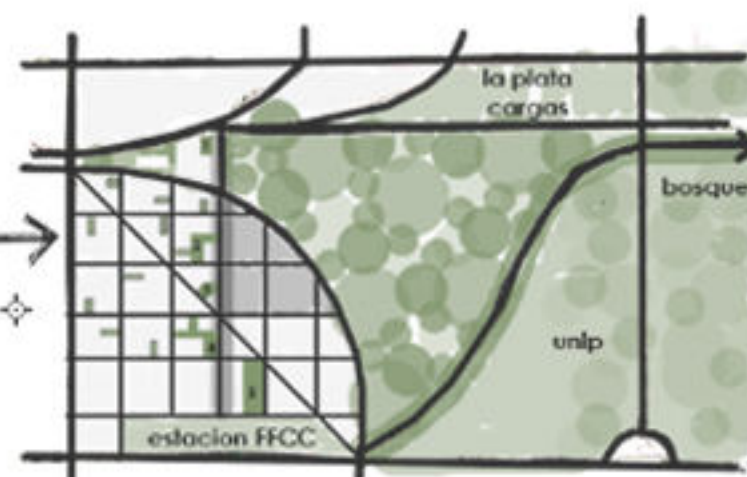
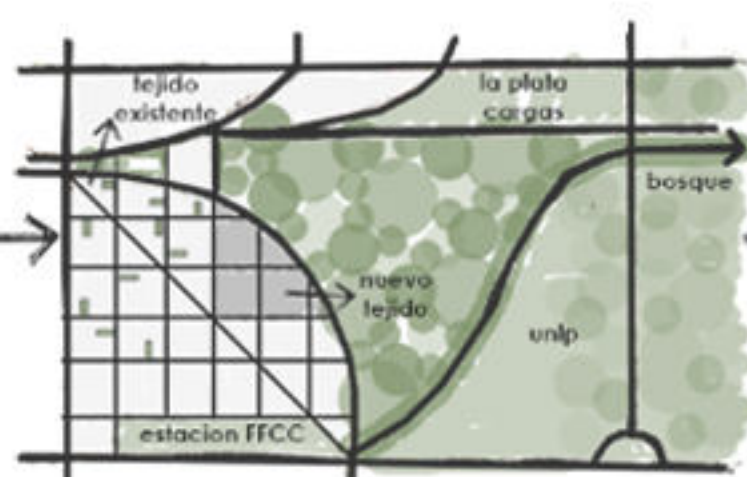
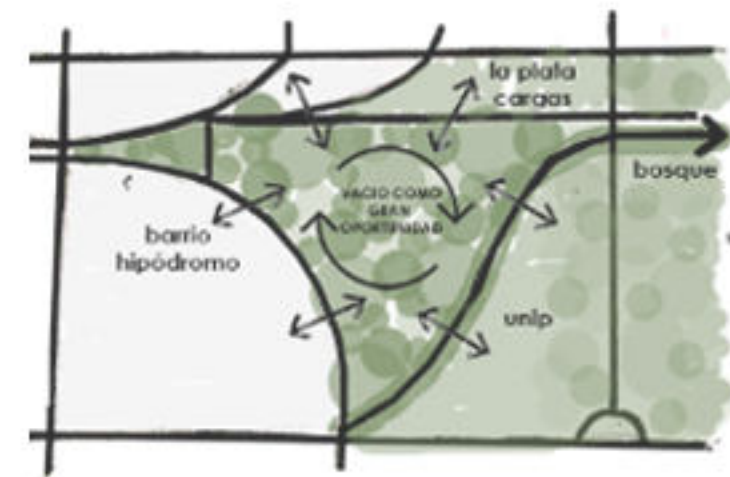
# IDEA DE PROYECTO

Recuperar el trazado histórico y parque urbano Paseo del Bosque.

La trama urbana y el barrio recuperan los lotes degradados.

Proyectos de viviendas y equipamientos como conectores del barrio.

Incorporación de los edificios de valor patrimonial.



ELIMINAR BARRERAS FÍSICAS: Hipódromo.  
TRANVIA COMO ARTICULADOR: Continuidad espacial.

Continuación de la curva 144.  
RECONSTRUYE EL TEJIDO RESIDENCIAL.

Sobre la calle 41.  
PIEZA CLAVE DE LA RECONVERSIÓN.

REFUNCIONALIZACIÓN.  
Potenciar el parque a escala regional con usos específicos.

**Proyectar, reestructurar, densificar y renovar el área actualmente degradada, aprovechando suelo urbano para generar hábitat social y un gran vacío a reincorporar al bosque como espacio público principal de la ciudad y la región.**

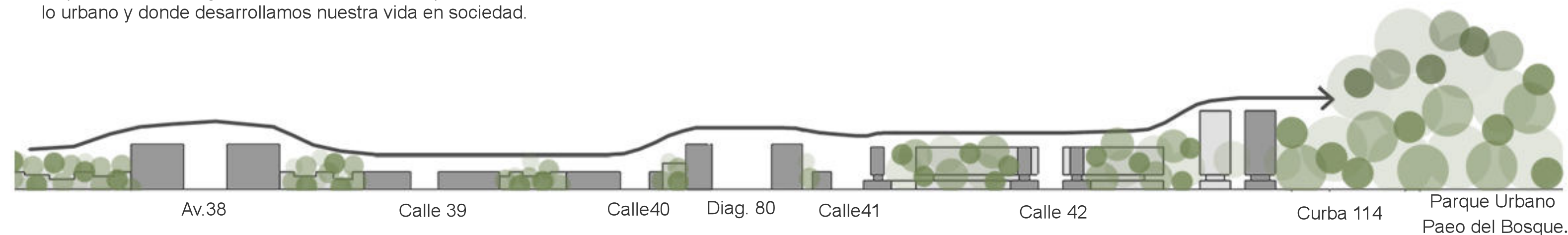
# HACER ESPACIO PÚBLICO PARA HACER CIUDAD

¿POR QUÉ HACER FOCO EN EL ESPACIO PÚBLICO?  
Porque como dice Oriol Bohigas "El Espacio Público es la Ciudad.". Porque hacer ciudad, es hacer espacio público. Porque en él se amalgaman todas las variables que hacen a lo urbano y donde desarrollamos nuestra vida en sociedad.

TEJIDO BAJA DENSIDAD  
Equipamientos de escala barrial.

TEJIDO MEDIANA DENSIDAD  
Equipamientos de escala local.

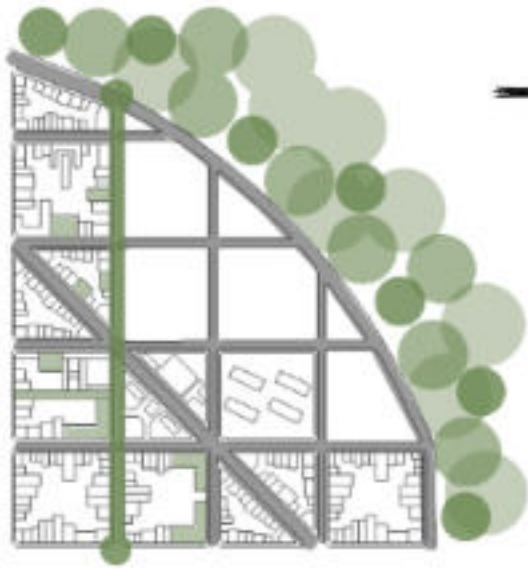
TEJIDO ALTA DENSIDAD  
Equipamientos de escala regional.



INTEGRAR Y GENERAR DISTINTAS ESPACIALIDADES - TRANSICIÓN Y APERTURA HACIA EL PARQUE URBANO.

# LINEAMIENTO 1 : RECONVERSIÓN DEL NUEVO TEJIDO

## TRAZADO HISTÓRICO



## TRAZADO CONTEMPORÁNEO

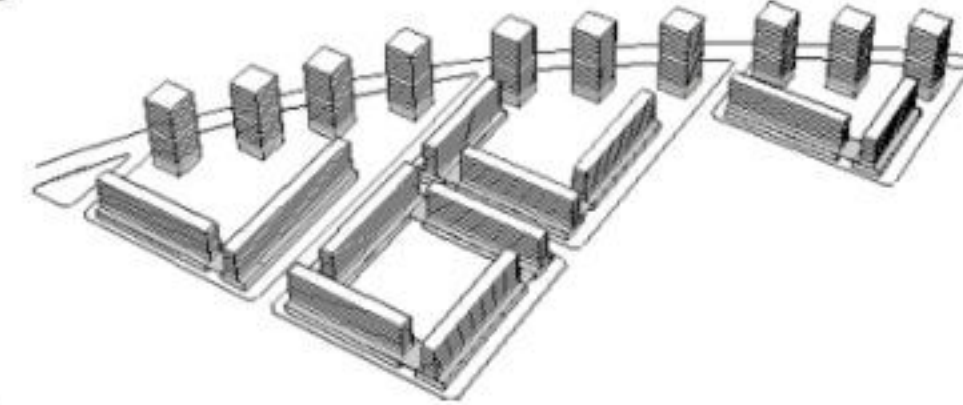


## APERTURA AL PARQUE URBANO

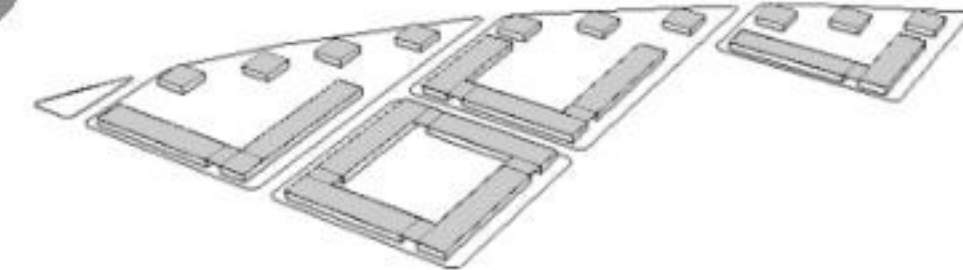


## CIUDAD COMPACTA: VIVIENDA - TRABAJO - OCIO

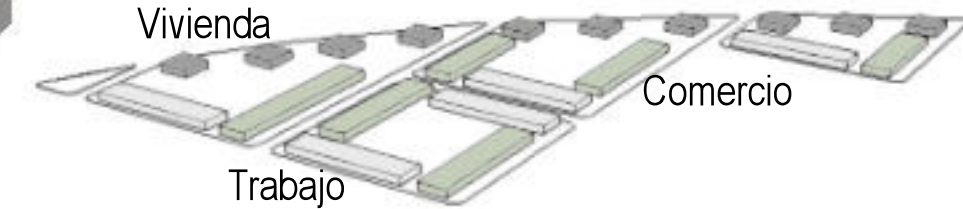
3



2



1



Vivienda

Comercio

Trabajo

1

PLANTA BAJA: PUBLICA

Planta baja publica con acceso a las viviendas y locales comerciales, oficinas, coworking.

2

PRIMER NIVEL: ZOCALO - SEMIPUBLICO

Zócalo articulador con equipamientos barriales del conjunto.

3

NIVELES DE VIVIENDAS: PRIVADO

Torres de 14 niveles de alta densidad con viviendas unifamiliares y bloques de 6 niveles de media densidad con viviendas trabajo / estudio.

Bloques en respuesta al barrio y con expansiones al centro, las torre como una tipología permeable con respecto al parque.

Se reconstruye el tejido residencial relación con la calle 41, donde están los proyectos de otros años. Conector del barrio y pieza clave de la reconversión del barrio.

Macromanzanas que se articulan con el Parque Urbano.  
Transito ocasional del auto.  
Prioridad al peatón.

Transición de escalas y espacios públicos, del barrio al Parque Urbano. De lo barrial, a lo local y regional.

## ENSANCHE DE VEREDAS



## ZÓCALO HOMOGENEIZADOR



## MIXTURA DE VIVIENDAS



Espacio público no solo de circulación, sino de uso y expansión para el peatón y equipamientos públicos de escala regional.

Con equipamiento barrial semipúblico propio de los conjuntos de viviendas. Posibilita la etapabilidad de la construcción ya que lo que queda por encima está sujeto a cada decisión proyectual.

Nuevas formas de habitar.  
Usuario - Comunidad.  
Viviendas para familias, estudiantes y trabajadores.

# LINEAMIENTO 2 : REPENSAR LAS MANZANAS EXISTENTES

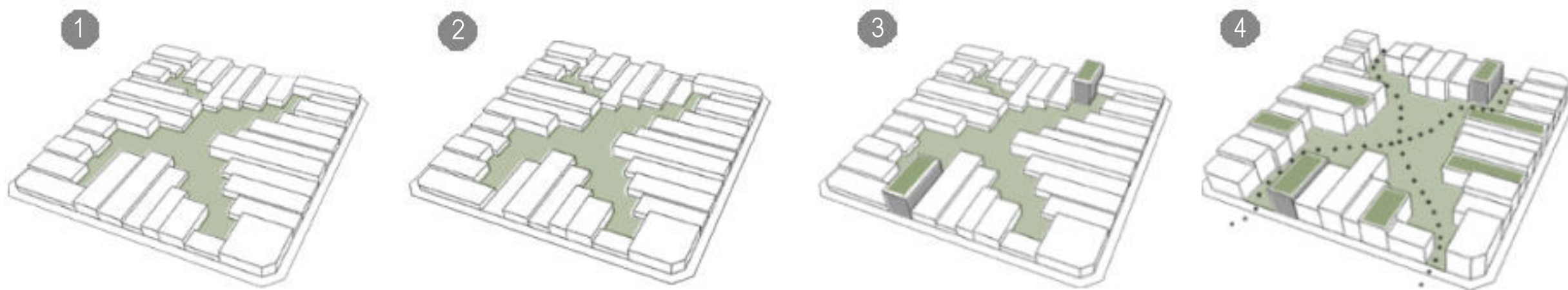
Actualmente las manzanas son compactas y cerradas, con carencia de una propuesta para el centro de manzana, con poca superficie absorbente, mal asoleamiento y pequeños espacios privados. Además la ciudad se encuentra fragmentada, con un gran déficit de viviendas que se construyen especulativos.

Al repensarlas se propone generar nuevas formas de habitar, con espacios públicos en relación a la ciudad para una mayor interacción social y pensando en el usuario comunidad. Generar una ciudad mucho más sustentable respondiendo a las problemáticas actuales de la ciudad.

## MANZANA ACTUAL

## PROCESO DE TRANSFORMACIÓN

## MANZANA IDEAL



### REESTRUCTURAR

Manzanas completamente construidas con condiciones de vida poco eficientes.

### RECUPERAR

Intervención en los lotes desafectados para viviendas sociales.

### PROYECTAR

Fomentar construcciones sustentables con equipamientos barriales hacia el centro de manzana.

### DENSIFICAR Y RENOVAR

Respetar el código de ordenamiento urbano de la UR1.



# LINEAMIENTO 3: MEJORAR EL SISTEMA DE ACCESIBILIDAD



Circulación vehicular de conexión rápida y conexión regional.



Circulación para peatones y ciclo vías dentro del parque con restricción del vehículo.



Circulación vehicular reducida y tránsito ocasional del auto en calles peatonales que se articulan con el parque urbano.



Tren universitario - articulador de la ciudad. Transporte público menos ruidoso, menos contaminación y más económico.





# LINEAMIENTO 4: POTENCIAR PARQUE URBANO

EL VERDE COMO ESCENARIO QUE AMALGAMA TODOS LOS EQUIPAMIENTOS DE LA CIUDAD.

PARQUE URBANO DE ESCALA REGIONAL, CON UN GRAN POTENCIAL PAISAJÍSTICO.

EQUIPAMIENTO DE ESCALA REGIONAL EN RESPUESTA A LOS BORDES URBANOS DE LA CIUDAD:

- Zona de educación y prod. sobre calle 120.
- Zona cultural sobre la curva 114.
- Parque urbano en respuesta a la ciudad.
- Predio ferial de forma estratégica, revitalizando la zona.



1 JACARANDAS VIOLETAS

Significado de sofisticación y desarrollo intelectual. Sobre la zona educativa y productiva.



2 PALO BORRACHO DE FLORES AMARILLAS

Significado de ánimo y alegría. Sobre la zona cultural.



3 MAGNOLIAS BLANCAS

Tranquilidad y pureza. Sobre zona de facultades y parque lineal.



5 HUMEDALES

Áreas de inundaciones. Son cunas de diversidad biológica y fuentes de agua de la que dependen especies vegetales y animales para subsistir. Reservorio de biodiversidad.

RE-FUNCIONALIZACIÓN DE EQ. PATRIMONIALES:

- Escuela de jockey en una escuela de sustentabilidad, con huertas complementadas con el humedal (agricultura ecológica vida sana).
- Tribunas del hipódromo para eventos culturales al aire libre.

FORESTACIÓN CON PLANTAS AUTÓCTONAS:

entrega variedad de colores, formas y aromas identificando cada sector del parque urbano.

4 ÁLAMOS



OMBÚES



SAUCES



EUCALIPTOS



Forestación variada dentro del parque urbano y el bosque.

CENTRO DEL PARQUE URBANO MÁS ORGÁNICO, NATURAL, SUSTENTABLE Y RECORRIDO, ARTICULADA A LA CIUDAD ORTOGONAL Y AL BOSQUE:

- A través de recorridos principales y secundarios con predominio del peatón.

# UBICACIÓN



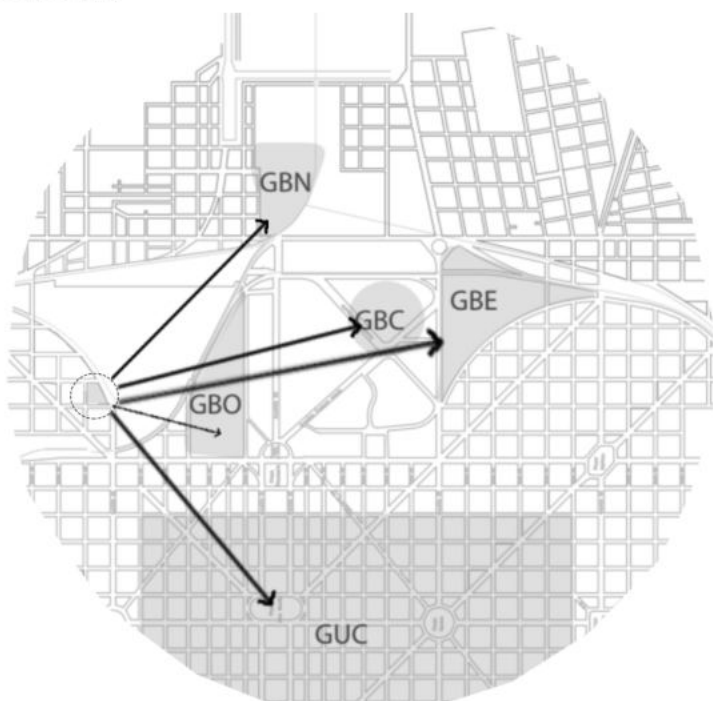
La ubicación donde se encontrara la residencia es en el Plan Maestro del Barrio Hipódromo, donde se utilizara una de las manzanas que se recupera del trazado original de La Plata, calle 117 y 116 entre 43 y 114. Se elige este sitio por su cercanía al predio universitario, por ser de fácil acceso (paradas de colectivos, estación de tren, terminal de ómnibus y de la ruta que conecta con capital) y por su aproximación a equipamientos que podrían ser utilizados por los estudiantes (centro cultural y talleres, polo tecnológico, mediateca, centro comunal, incubadora de empresa), además de contar con un espacio verde como lo es el bosque para realizar actividades al aire libre.

# PROYECTO

03.

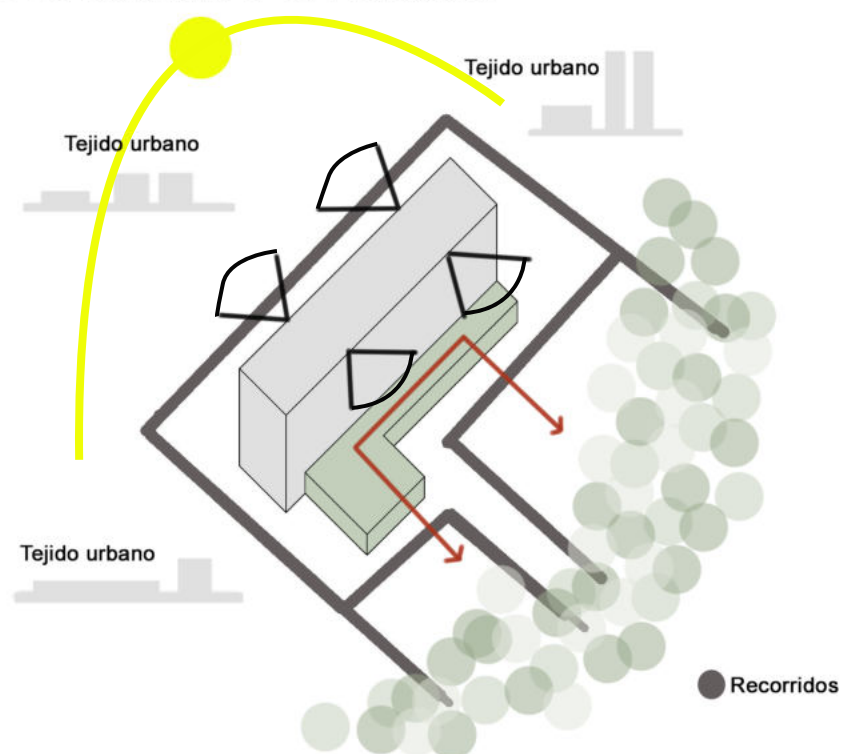
# ESTRATEGIA PROYECTUAL

## UBICACIÓN:



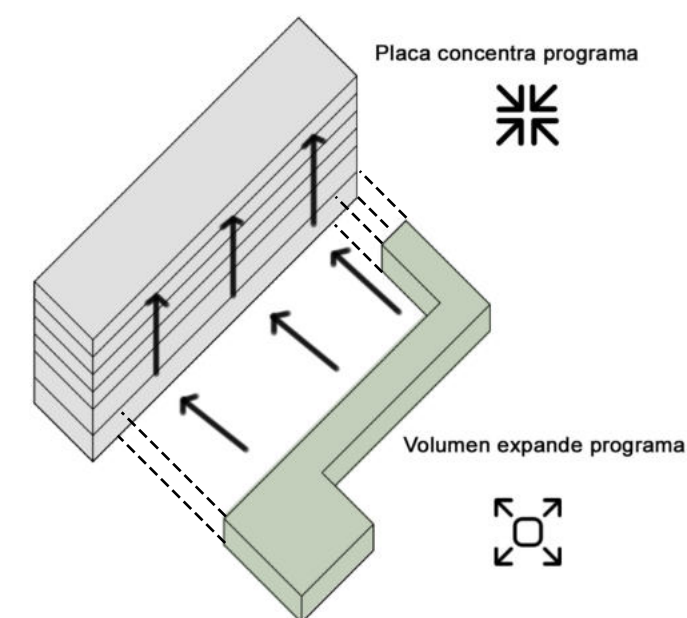
El edificio se implanta en un lugar estratégico, ya que se encuentra próximo a las diferentes facultades y zonas de recreación como el bosque.

## RESPUESTA AL ENTORNO:



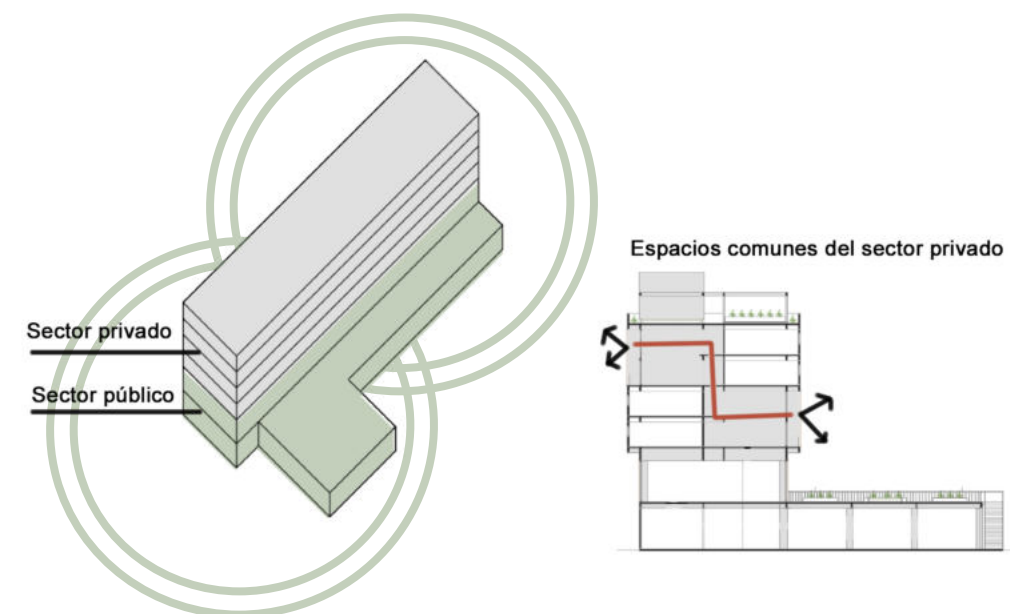
Conexión con el entorno en planta baja mediante recorridos que vinculan los bordes de la manzana y en altura a través de visuales. El edificio se cierra hacia el tejido urbano por medio de una placa y se abre con el volumen en forma de "L" hacia el parque urbano.

## MORFOLOGÍA: PLACA



Placa de seis niveles + azotea accesible, a la cual se le agrega un volumen que será utilizado como una gran terraza para el primer nivel, un semicubierto para el acceso y parte de la extensión del comedor universitario.

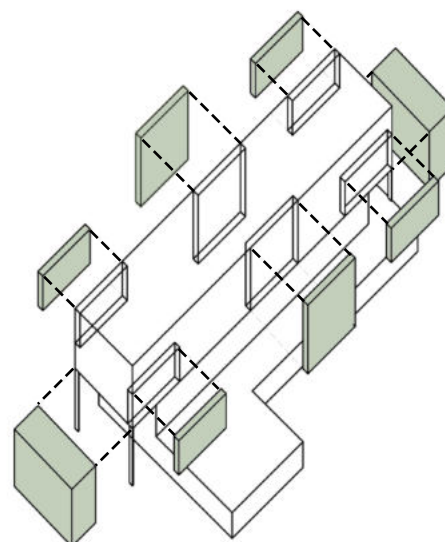
## PROGRAMA:



Al igual que los referentes vistos, se distribuye el programa desde lo más público a lo privado.

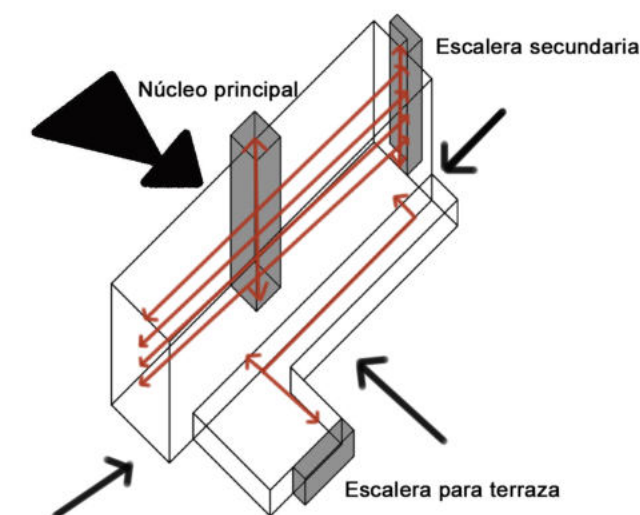
En corte se puede ver que los espacios comunes de la residencia se despejan para ganar visuales y mejor orientación dejando entrar a través de grandes ventanales la luz natural.

## FACHADA:



De la placa se extraen partes para que en la fachada se pueda diferenciar los espacios privados y comunes.

## CIRCULACIÓN:



Núcleo principal con una circulación central que vincula las distintas actividades por planta en el sector de la residencia y para los paquetes más públicos la circulación es lateral. Se coloca dos escaleras exteriores una por reglamento de salida de emergencia y otra para acceder a la terraza.

# IMPLANTACIÓN



# PROGRAMA

## ESPACIOS PRIVADOS

### 6° PISO TERRAZA

- Parrillas 74,97 m<sup>2</sup>
- Huertas 255,84 m<sup>2</sup>
- Solarium 149,94 m<sup>2</sup>
- Sala de maquina 38,12 m<sup>2</sup>

### RESIDENCIA

#### 5° PISO - 4° PISO - 3° PISO - 2° PISO:

- Habitaciones de dos personas 526,44 m<sup>2</sup>
- Habitaciones para tres personas 526,44 m<sup>2</sup>
- Habitaciones para seis personas 1.053 m<sup>2</sup>
- Habitaciones para discapacitados 175,48 m<sup>2</sup>
- Habitaciones para parejas 175,48 m<sup>2</sup>
- Espacio de recreación / ocio 657 m<sup>2</sup>
- Cocina / comedor 240,58 m<sup>2</sup>
- Lavandería 72,44 m<sup>2</sup>

## ESPACIOS PÚBLICO

### 1° PISO:

- Biblioteca: 254,19 m<sup>2</sup>
- Sala de computación
- Sala de lectura
- Baños 35,6 m<sup>2</sup>
- SUM 255,6 m<sup>2</sup>
- Terraza 677,7 m<sup>2</sup>
- Hall 190,89 m<sup>2</sup>

### PLANTA BAJA:

- Comedor Universitario 485,39 m<sup>2</sup>
- Hall de acceso y recepción 155,14 m<sup>2</sup>
- Gimnasio 300,89 m<sup>2</sup>
- Baños 73 m<sup>2</sup>

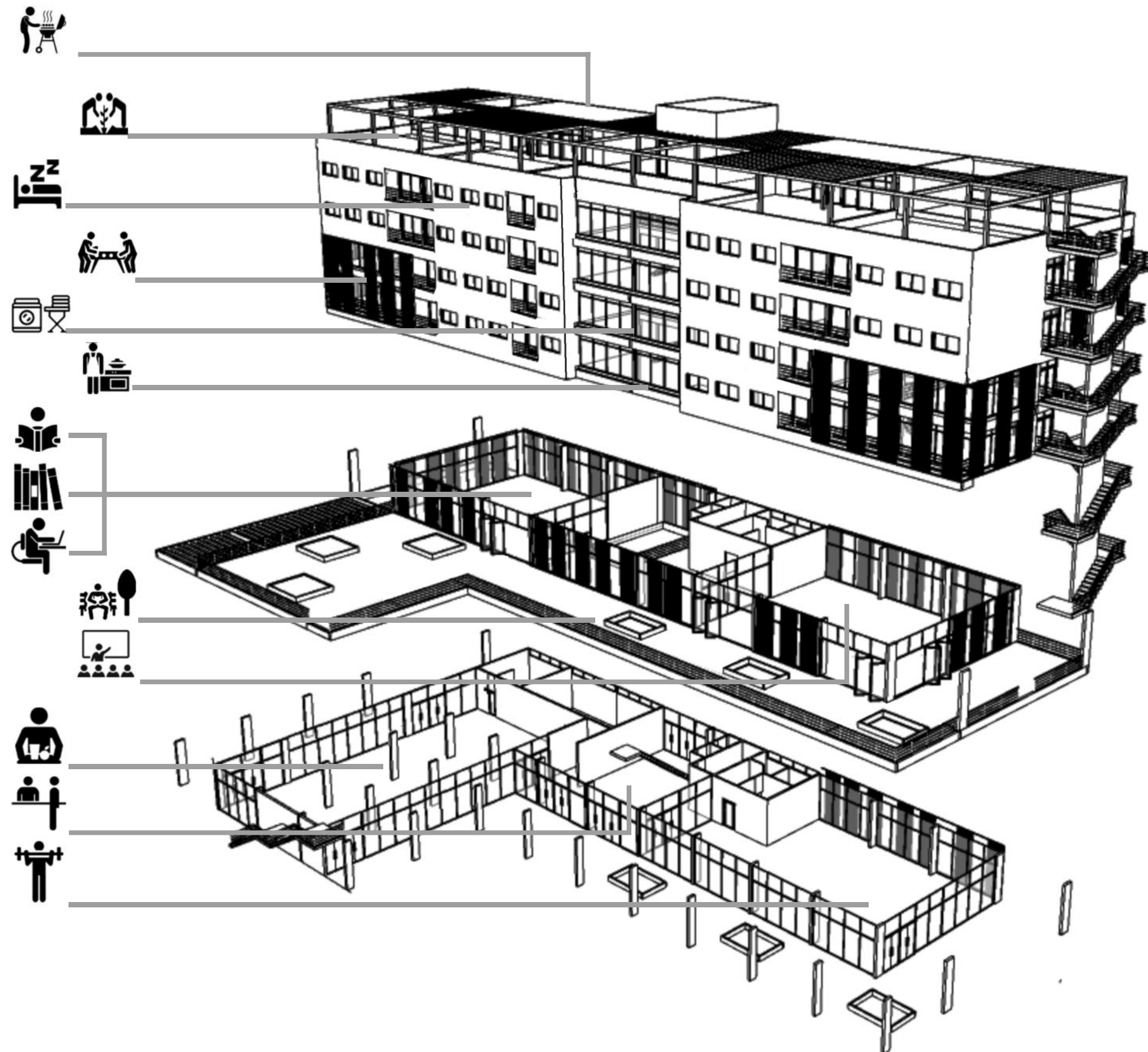
## ESPACIO TÉCNICO

### SUBSUELO:

- Sala de maquina y deposito 172 m<sup>2</sup>

**CIRCULACIÓN:** 1.136 m<sup>2</sup>

**M2 TOTAL: 7.682,26 M2**



RELACIÓN, EDIFICIO Y ENTORNO

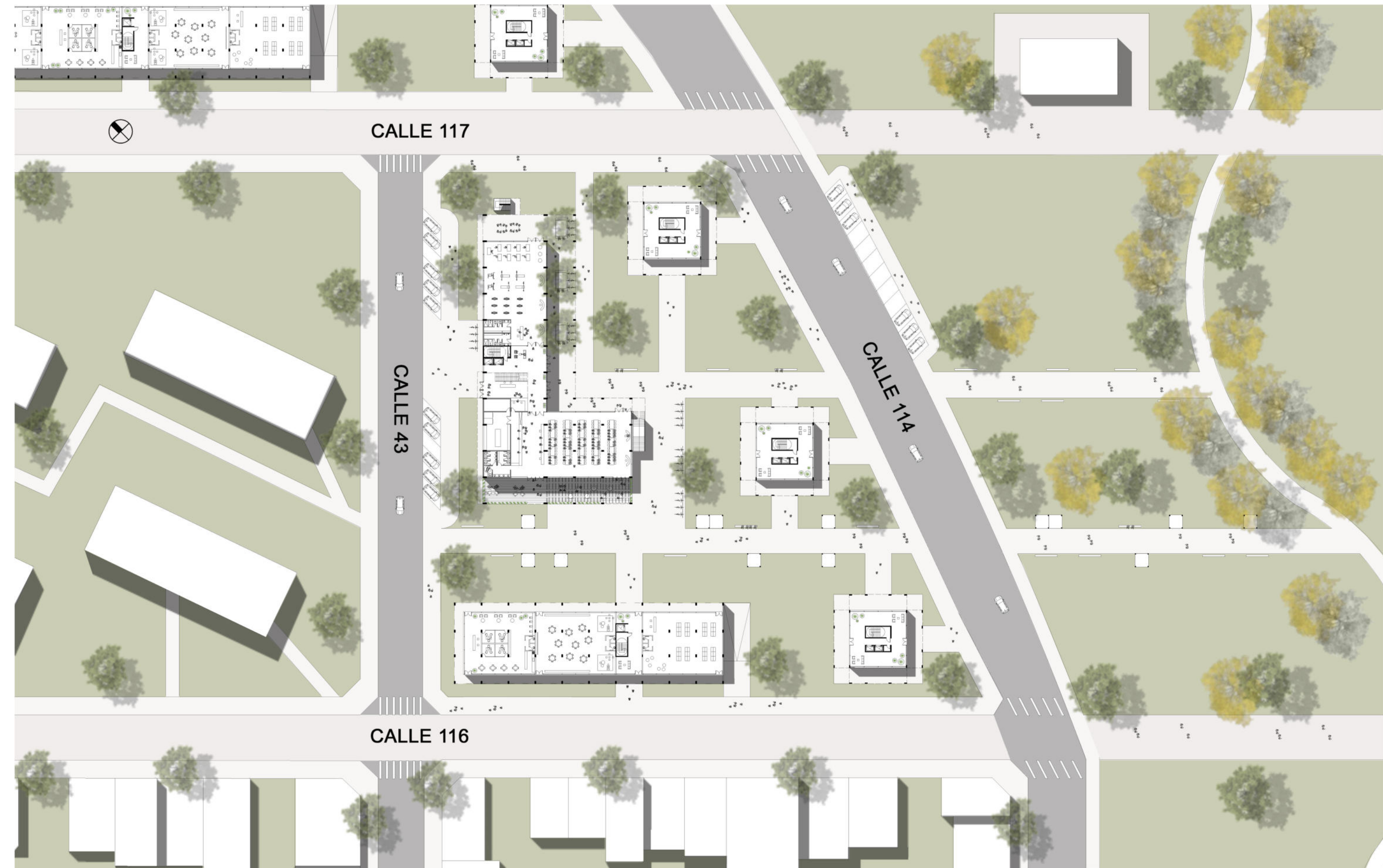


IMAGEN DESDE CENTRO DE MANZANA





# IMPLANTACIÓN



**ENTRADA PRINCIPAL**

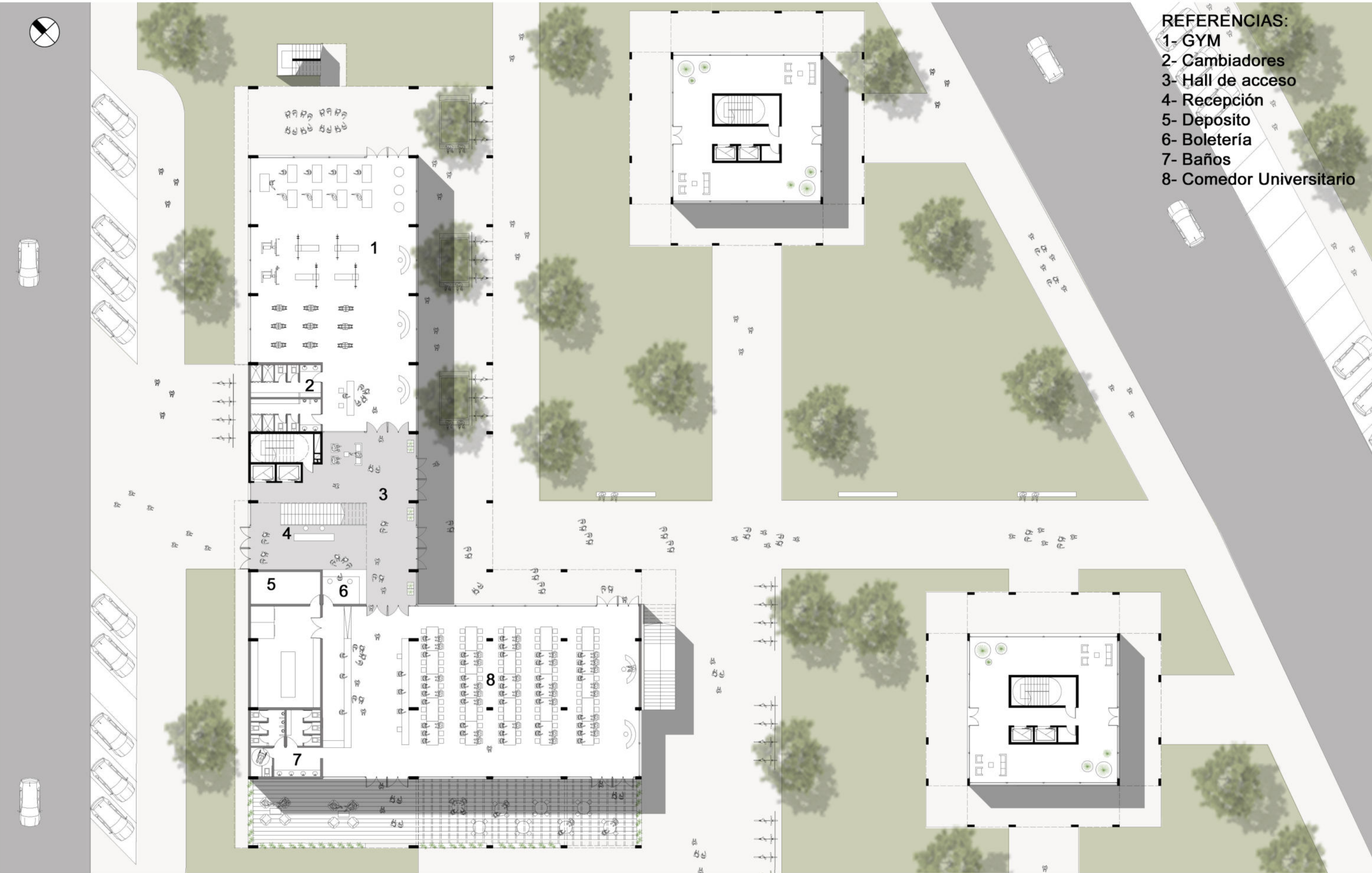


## ENTRADA SECUNDARIA



# PLANTA BAJA

- REFERENCIAS:
- 1- GYM
  - 2- Cambiadores
  - 3- Hall de acceso
  - 4- Recepción
  - 5- Deposito
  - 6- Boletería
  - 7- Baños
  - 8- Comedor Universitario



# HALL DE ACCESO



## COMEDOR UNIVERSITARIO



## EXPANSIÓN COMEDOR UNIVERSITARIO



# GIMNASIO





- REFERENCIAS:  
1- SUM  
2- Hall  
3- Biblioteca  
4- Sala de lectura  
5- Sala de computación  
6- Terraza



# BIBLIOTECA



## SALÓN DE USOS MÚLTIPLES



## TERRAZA PRIMER NIVEL





- REFERENCIAS:**
- 1- Habitaciones para dos personas
  - 2- Habitaciones para tres personas
  - 3- Habitaciones para seis personas
  - 4- Habitación para discapacitado
  - 5- Espacios de recreación
  - 6- Cocina
  - 7- Comedor

## COMEDOR RESIDENCIAL





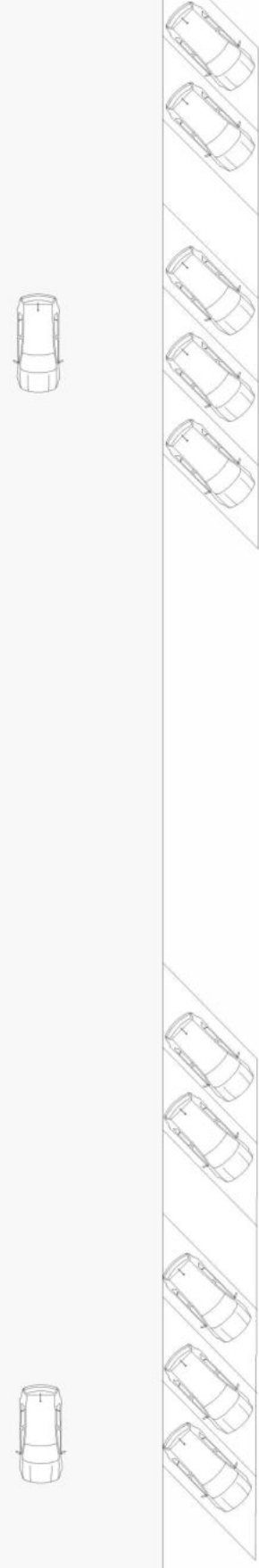
## REFERENCIAS:

- 1- Habitaciones para dos personas
- 2- Habitaciones para tres personas
- 3- Habitaciones para seis personas
- 4- Habitación para discapacitado
- 5- Espacios de recreación
- 6- Lavandería

## SALA DE RECREACIÓN







## REFERENCIAS:

- 1- Habitaciones para dos personas
- 2- Habitaciones para tres personas
- 3- Habitaciones para seis personas
- 4- Habitación para discapacitado
- 5- Espacios de recreación
- 6- Cocina
- 7- Comedor

LIVING





- REFERENCIAS:**
- 1- Habitaciones para dos personas
  - 2- Habitaciones para tres personas
  - 3- Habitaciones para seis personas
  - 4- Habitación para discapacitado
  - 5- Espacios de recreación
  - 6- Lavadero

# UNIDAD DE HABITACIÓN

## TIPOLOGÍA 1

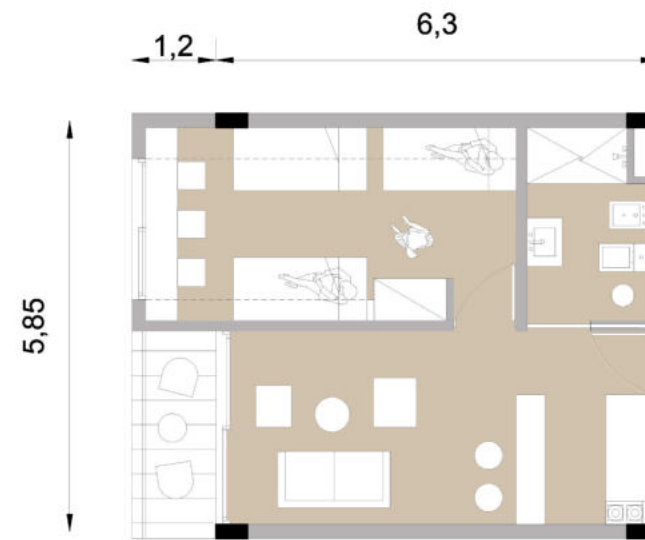
La tipología 1 tiene un módulo de 5,85 m x 7,50 m. Estas pueden armarse para dos o tres persona, e incluso para una pareja.

Cuenta con un baño privado, un anafe con barra desayunadora, un lugar de descanso que se expande al balcón y el dormitorio que contiene un área de estudio.

### HABITACIÓN PARA DOS PERSONAS



### HABITACIÓN PARA TRES PERSONAS



### HABITACIÓN PARA UNA PAREJA



m2 Total = 43,87 m2  
m2 Semicubiertos = 3,51 m2  
m2 Cubiertos = 40,36 m2

## DISTRIBUCIÓN EN PLANTA



- Habitación para dos personas / Cantidad = 12
- Habitación para tres personas / Cantidad = 12
- Habitación para pareja / Cantidad = 4



# UNIDAD DE HABITACIÓN

## TIPOLOGÍA 2 HABITACIÓN DISCAPACITADO

La tipología 2 tiene un módulo de 5,85 m x 7,50 m, la cual está destinada para una persona discapacitada.

Cuenta con un baño privado con las medidas acorde a este tipo de usuario, un anafe con barra desayunadora, un lugar de descanso que se expande al balcón y el dormitorio que contiene un área de estudio.



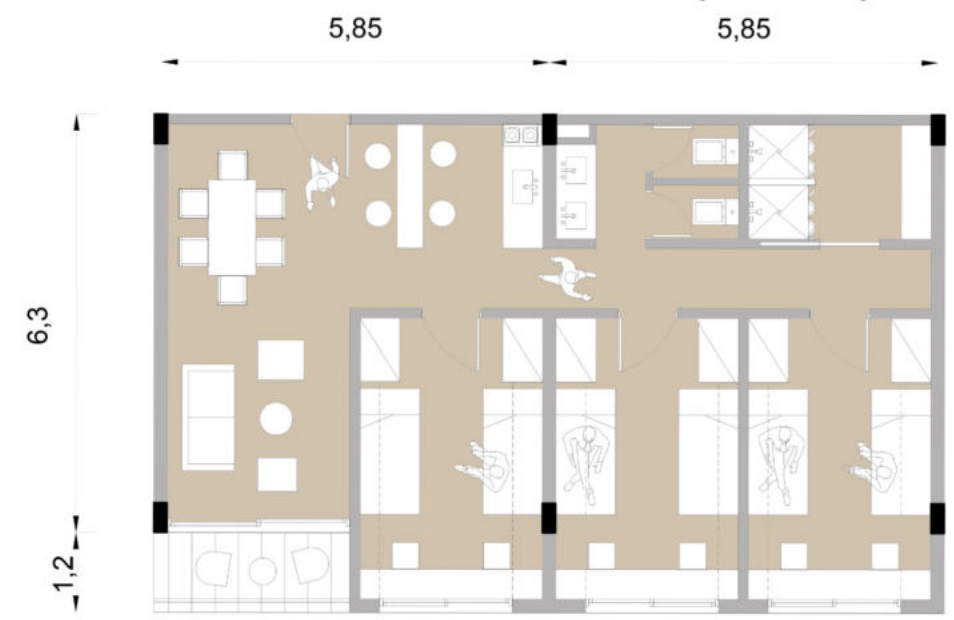
m2 Total = 43,87 m2  
 m2 Semicubierto = 3,51 m2  
 m2 Cubiertos = 40,36 m2



## TIPOLOGÍA 3 HABITACIÓN PARA SEIS PERSONAS

La tipología 3 tiene un módulo de 11,7 m x 7,50 m, la cual está destinada para seis personas.

Cuenta con el sector de baño más grande que las tipologías anteriores, un anafe con barra desayunadora, un lugar de descanso que se expande al balcón y 3 dormitorios que contiene un área de estudio, cada una con capacidad para dos personas.



m2 Total = 87,75 m2  
 m2 Semicubierto = 3,51 m2  
 m2 Cubiertos = 84,24 m2



### UBICACIÓN EN PLANTA



- Habitación para discapacitado / Cantidad = 4
- Habitación para seis personas / Cantidad = 12

# HABITACIÓN



# TERRAZA



REFERENCIAS:  
1- Huertas  
2- Parrillas  
3- Solárium

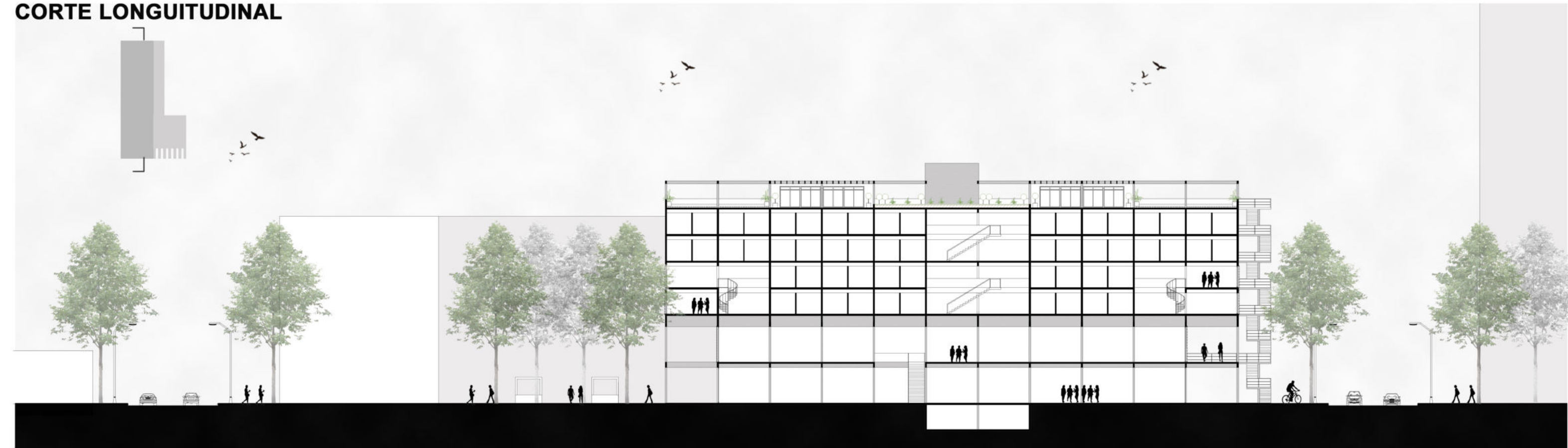
# TERRAZA





# CORTES

## CORTE LONGITUDINAL



## CORTE TRANSVERSAL



# VISTAS

VISTA DESDE CALLE 43



VISTA DESDE DIAG. 114



VISTA DESDE CALLE 43



# SISTEMAS

04.

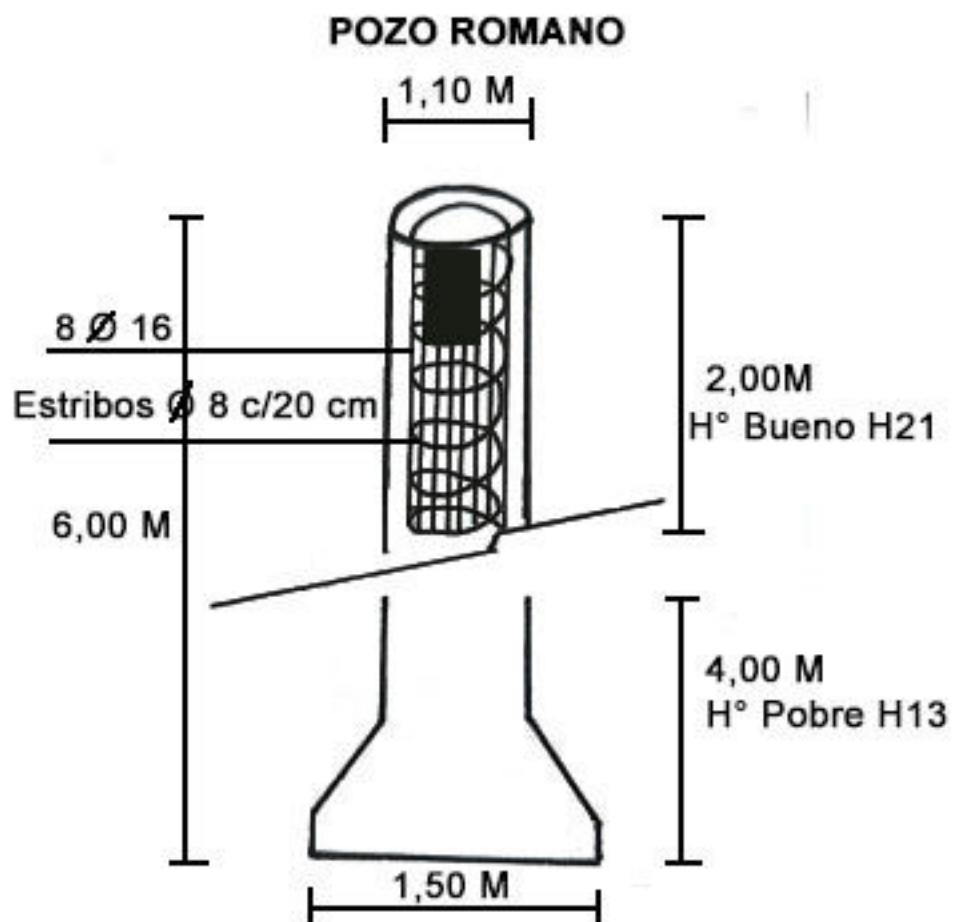
# ESTRUCTURA

Se utilizará un sistema estructural tradicional de H° A° in situ (losas, vigas y columnas) para apoyar y sostener el edificio, la cual está regida bajo una grilla estructural que se respeta en todos los niveles de la residencia propiamente dicha, logrando de esta manera una continuidad estructural.

Para los dos primeros niveles se optó por un sistema de estructura de transición de pórticos ya que contiene los programas más públicos los cuales necesitan grandes luces sin interrupción de columnas en la parte central de los espacios permitiendo así un mejor armado de los mismos. La caja de escalera y ascensores serán de tabiques de H° A° al igual que el subsuelo.

Según estudio de suelo, este es de poca resistencia, por lo que se decidió por:

- Una fundación indirecta por pozo romano de diámetro 1,10m y de profundidad 6m para los parantes del pórtico, que transmiten las cargas a los mantos más profundos.
- Para el núcleo y subsuelo una platea de H°A° de 50 cm de espesor.
- Para escaleras exteriores bases.



TABIQUES DE H° A°

LOSAS DE H° A°

COLUMNAS DE H° A°

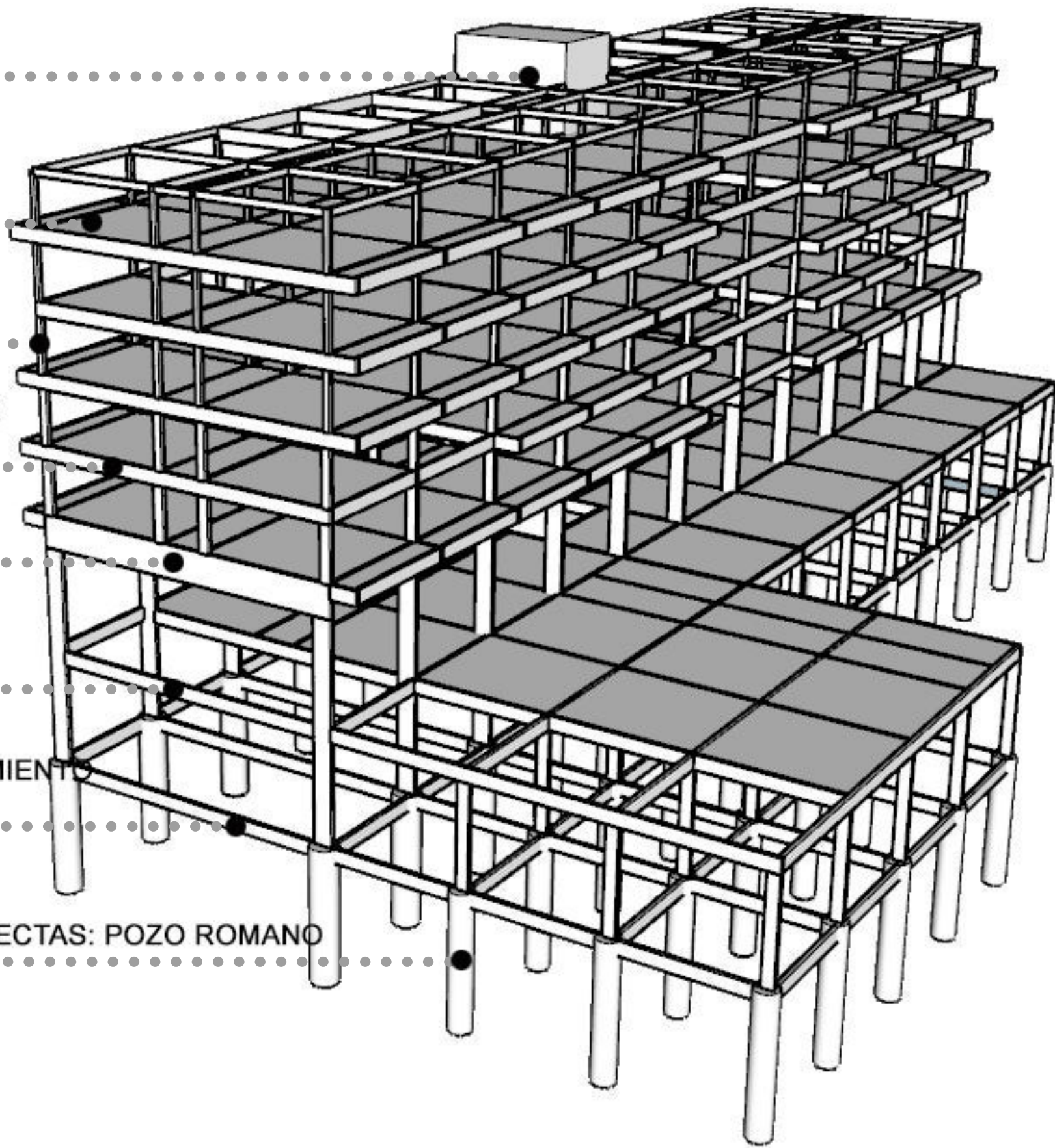
VIGAS ESTRUCTURALES DE H° A°

PÓRTICOS

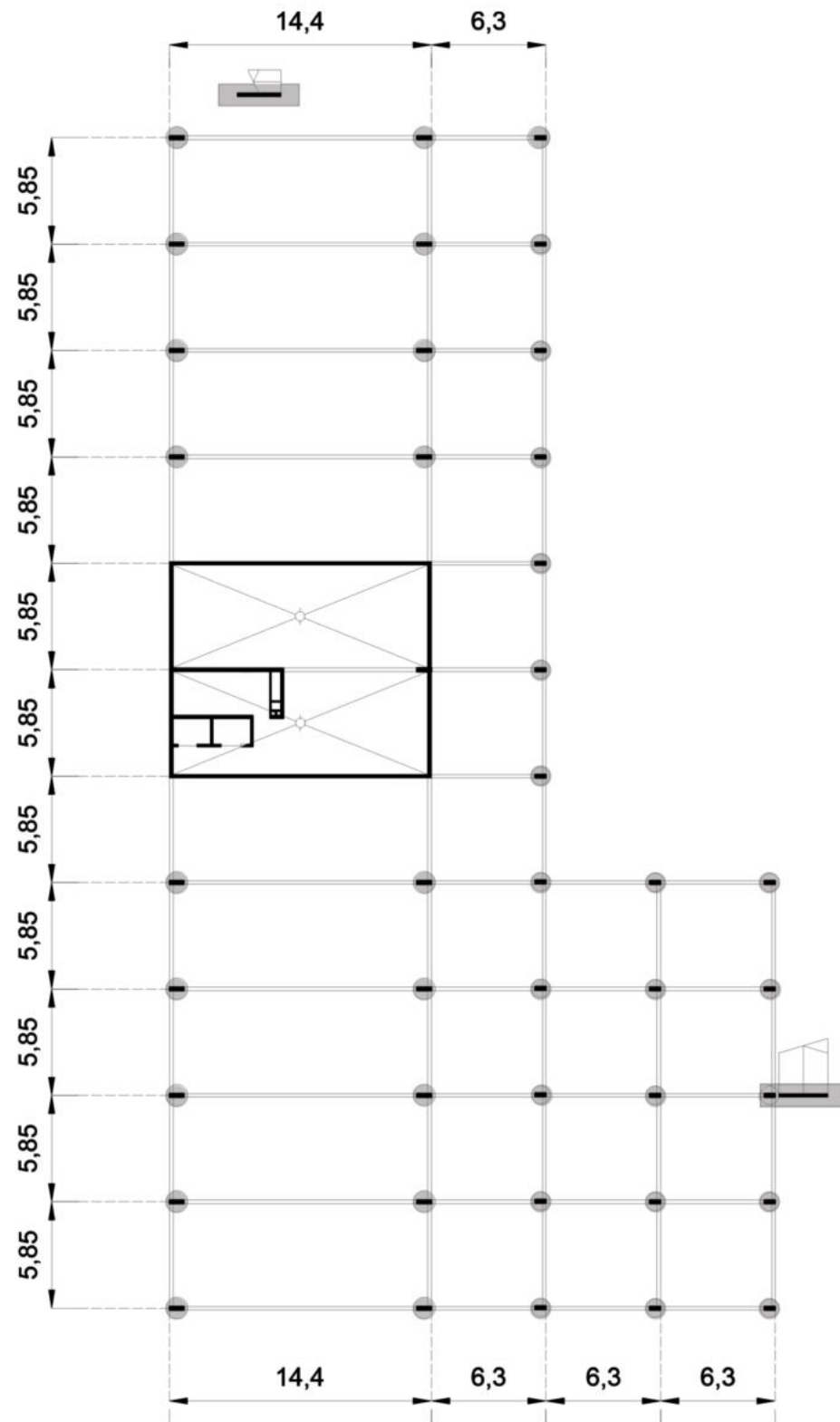
VIGA POSTESADA

VIGA DE ARRIOSTRAMIENTO DE H°A°

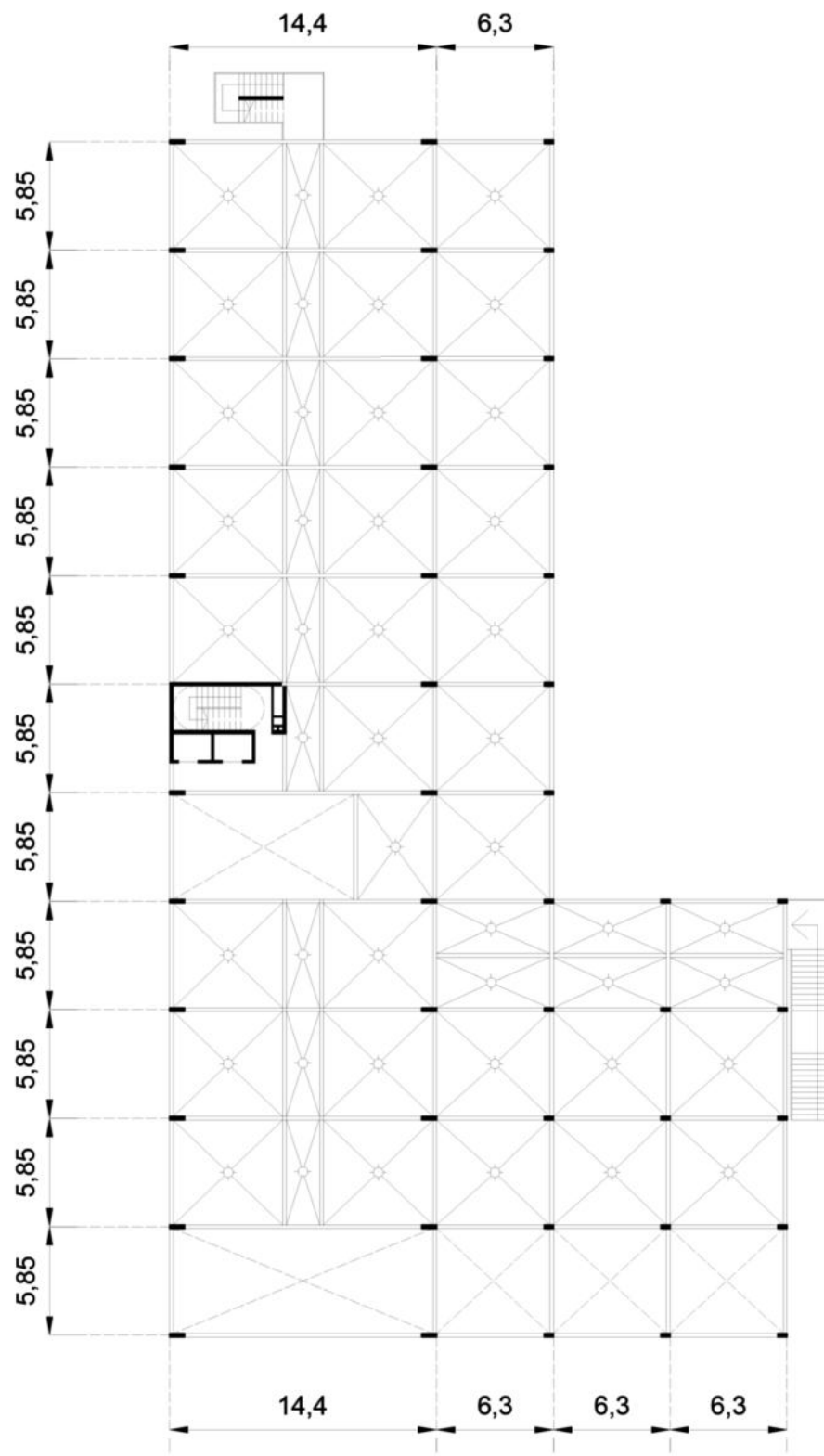
FUNDACIONES INDIRECTAS: POZO ROMANO



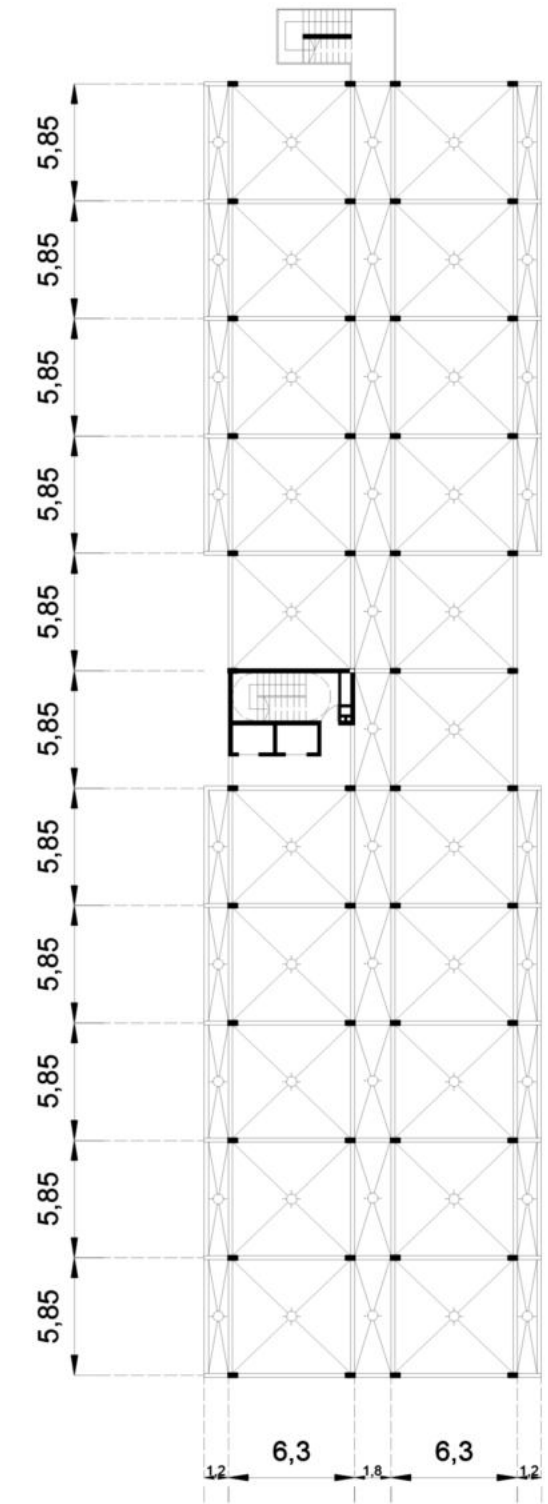
## PLANTA DE FUNDACIÓN



## PLANTA ESTRUCTURAL SOBRE PB



## PLANTA ESTRUCTURAL SOBRE 1° PISO



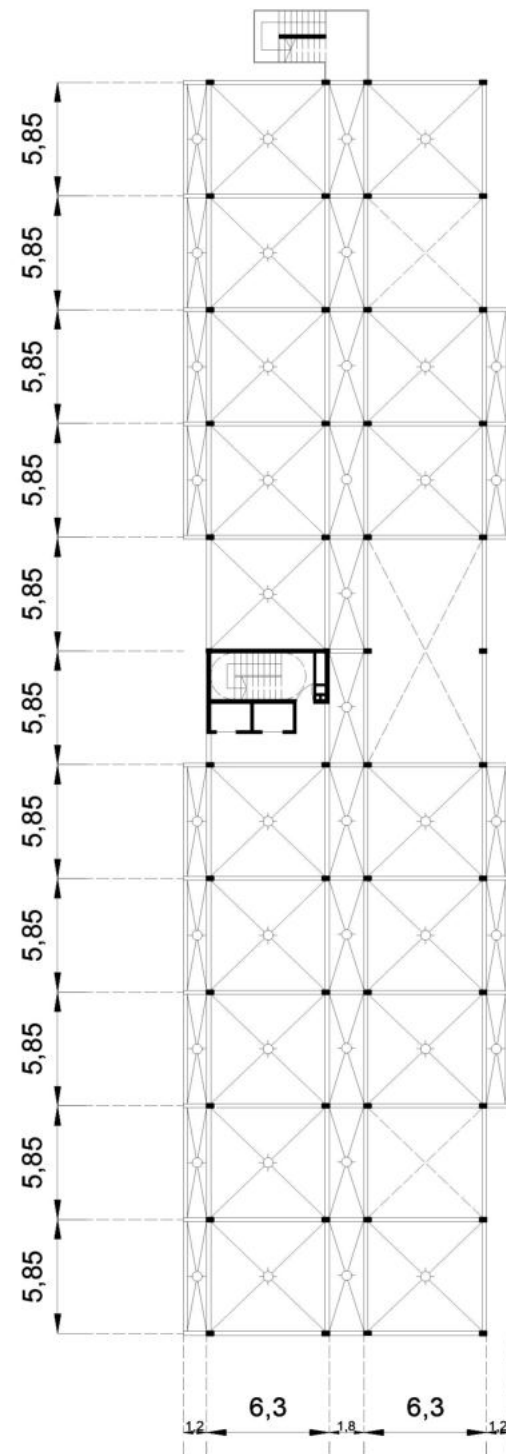
- Pozo romano de diámetro 1,10 m.
- Platea de 0,50 m y tabiques de submuración en subsuelo.
- Bases para escaleras exteriores de 1,20 m x 4,40 m.
- Vigas de arriostramiento: 0,25 m x 0,60 m.

- Columnas: 0,20 m x 0,80 m (pórticos) / Otras: 0,20 m x 0,45 m.
- Dintel: 0,20 m x 1,40 m.

- Columnas: 0,20 m x 0,45 m.
- Vigas: 0,20 m x 0,60 m.

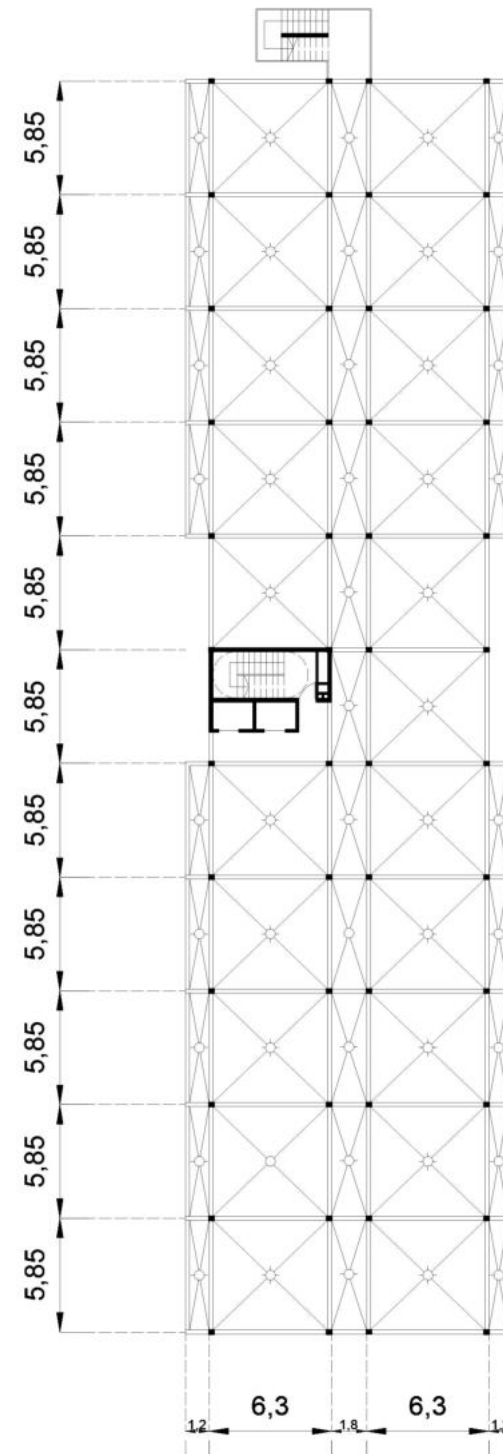
# ESTRUCTURA

## PLANTA ESTRUCTURAL SOBRE 2° PISO



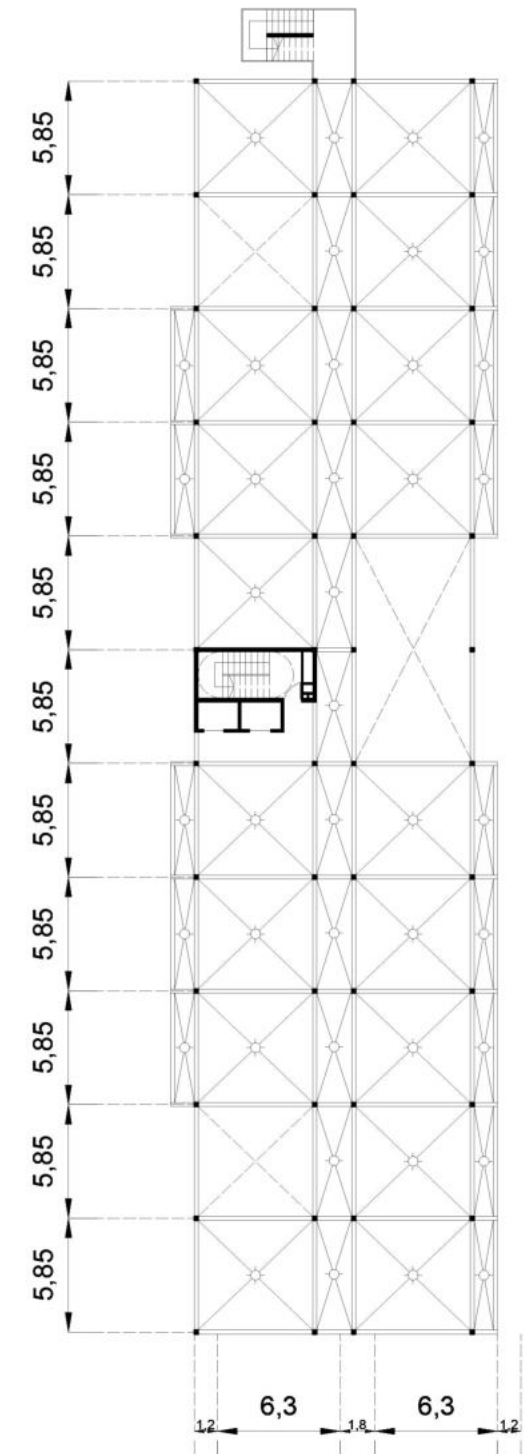
- Columnas: 0,20 m x 0,35 m.
- Vigas: 0,20 m x 0,60 m.

## PLANTA ESTRUCTURAL SOBRE 3° PISO



- Columnas: 0,20 m x 0,25 m.
- Vigas: 0,20 m x 0,60 m.

## PLANTA ESTRUCTURAL SOBRE 4° PISO



- Columnas: 0,20 m x 0,20 m.
- Vigas: 0,20 m x 0,60 m.

# DETALLE CONSTRUCTIVO

## CORTE POR HABITACIÓN

### MURO:

-Doble muro de ladrillo hueco de 20x18x33

Exterior: - Capa hidrófuga - Revoque grueso - Revoque fino + pintura látex color

Interior: - Revoque grueso - Revoque fino + pintura látex color

### 1 ABERTURA:

- Carpintería de PVC corrediza con DVH

### PISO:

- Zócalo - Adhesivo + cerámico - Carpeta de nivelación e:2cm - Contrapiso de H° pobre e: 6cm - Junta de dilatación

### TECHO:

- Cielorraso suspendido

## CORTE POR ESPACIO COMÚN

### 2 ABERTURA:

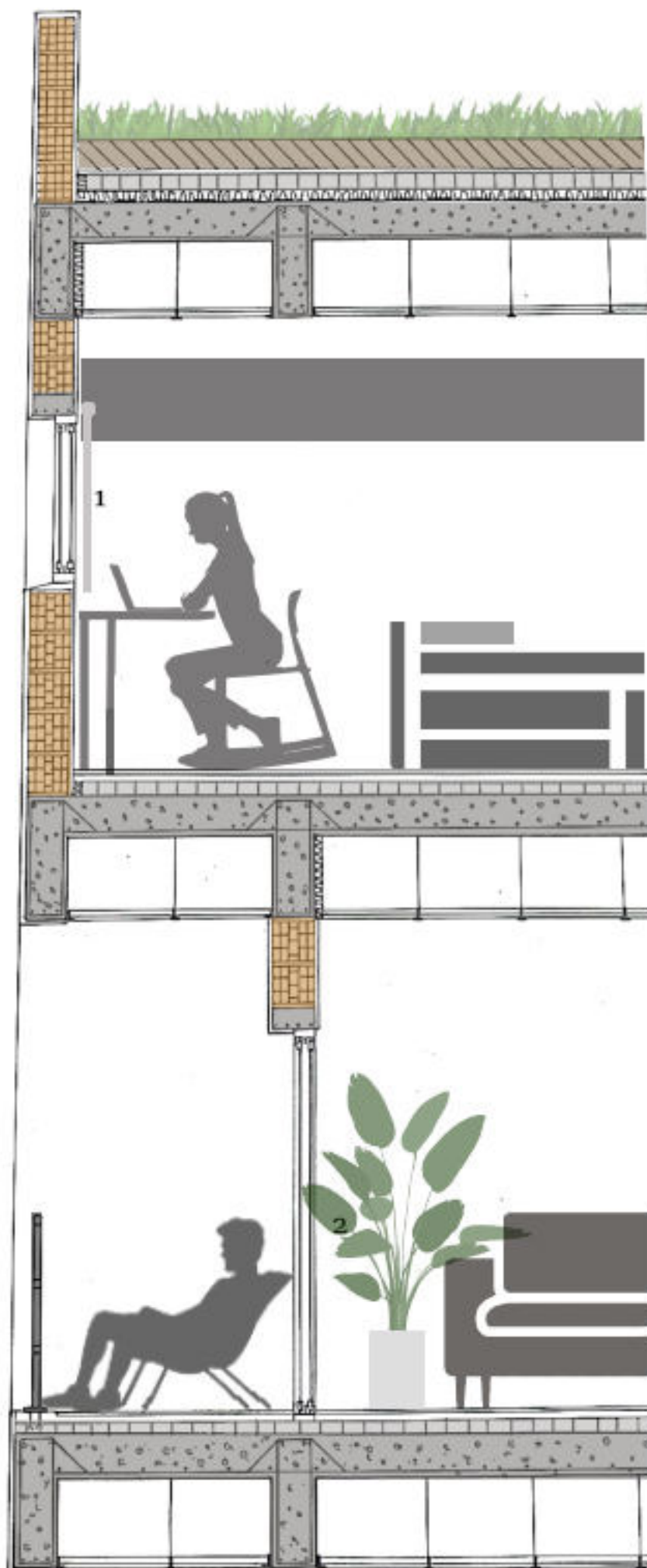
- Puerta ventana corrediza de PVC con DVH

### BALCÓN:

- Adhesivo + cerámico - Carpeta hidrófuga con pendiente - contrapiso e:6cm - Baranda de acero inoxidable

### ESTRUCTURA:

- Vigas, losas, columnas, dintel de H°A°



## CORTE POR ESPACIO COMÚN DE LA RESIDENCIA

### ESTRUCTURA:

- Vigas, losas, columnas de H°A°

### 1 ABERTURA:

- Carpintería de PVC paño fijo + Parasol fijo horizontal de perfiles de WPC

### TECHO:

- Cielorraso suspendido

### PISO:

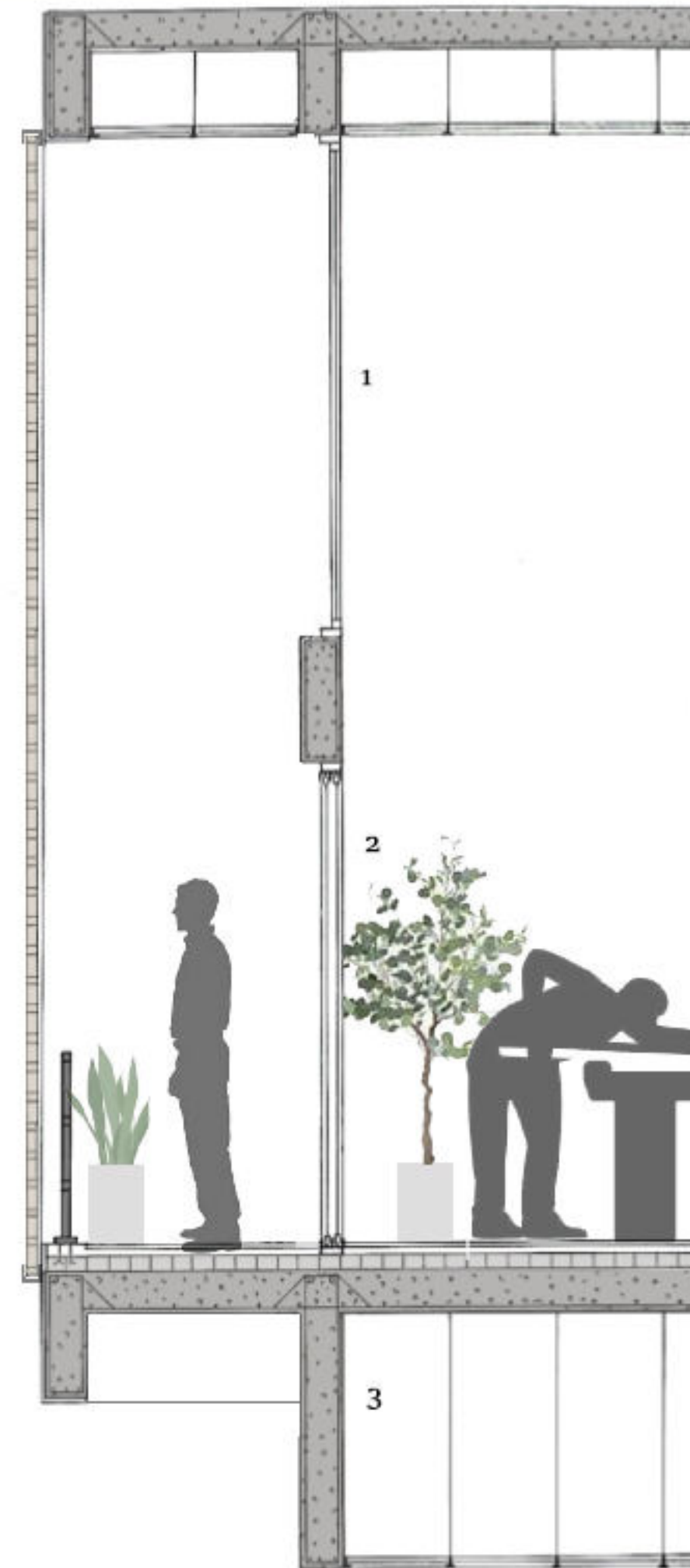
- Zócalo - Adhesivo + cerámico - Carpeta de nivelación e:2cm - Contrapiso de H° pobre e: 6cm - Junta de dilatación

### 2 ABERTURA:

- Puerta ventana de PVC con DVH + parasoles corredizos de perfiles de WPC

### 3 ESTRUCTURA:

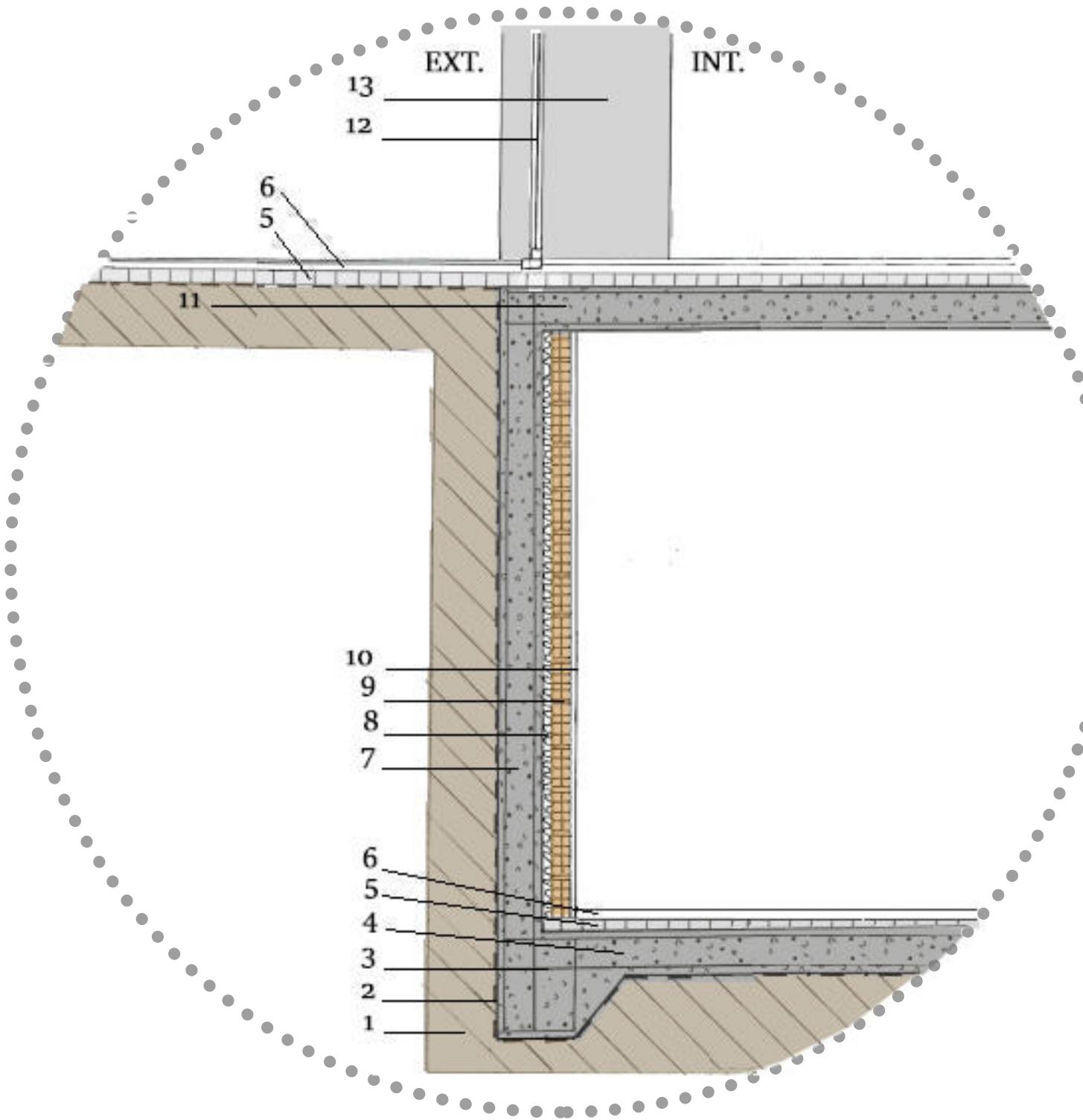
Dintel del pórtico de 1,40m + cielorraso suspendido para pase de instalaciones





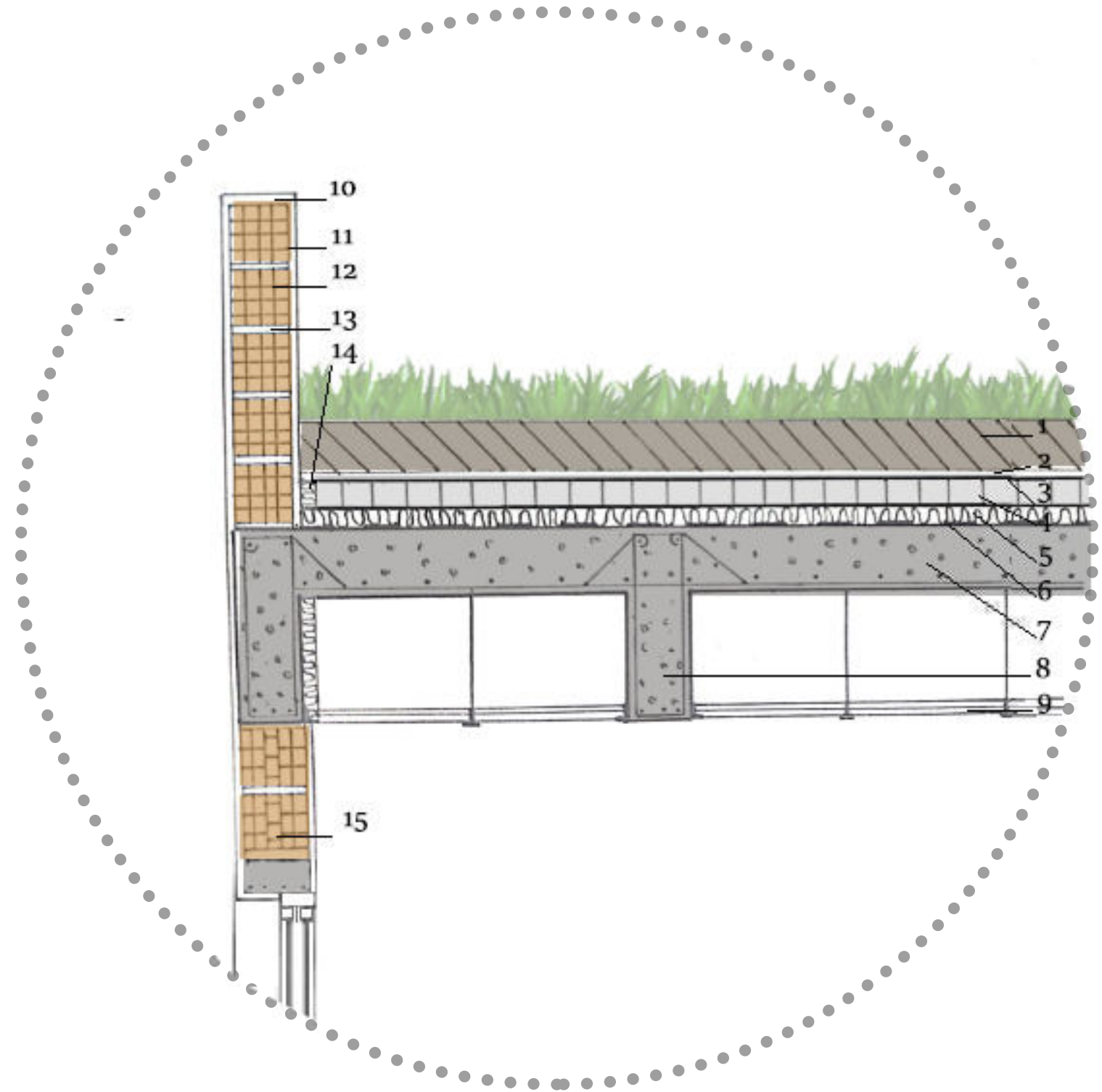
# DETALLE CONSTRUCTIVO

## DETALLE SUBMURACIÓN



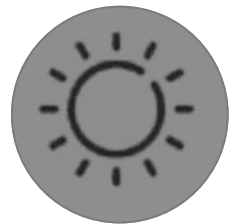
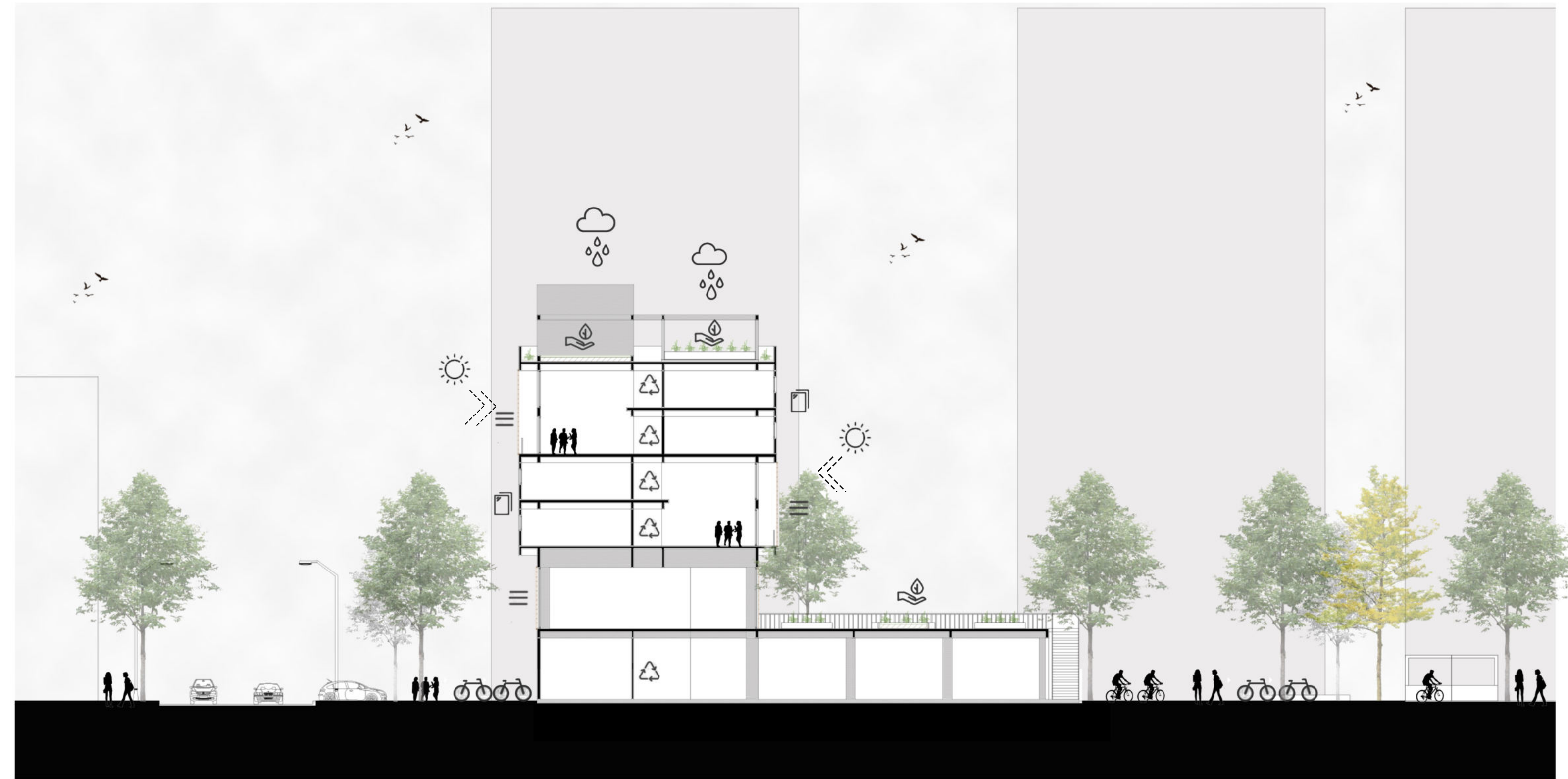
- 1- Suelo compactado
- 2- Capa impermeable film de polietileno
- 3- Viga
- 4- Platea
- 5-Contrapiso
- 6- Carpeta + piso de cemento alisado
- 7- Tabique de H°A°
- 8- Polietileno expandido
- 9- Ladrillo hueco de 8x18x18
- 10- Revoque grueso + revoque fino con terminación látex color
- 11- Losa de H°A°
- 12- Carpintería de PVC paño fijo
- 13- Parante del pórtico

## DETALLE TERRAZA VERDE



- 1- Tierra vegetal
- 2- Capa separadora geotextil filtrante
- 3- Membrana asfáltica
- 4- Contrapiso con pendiente e:10cm
- 5- Aislante térmico: polietileno expandido
- 6- Barrera de vapor : film de polietileno
- 7- Losa de H°A°
- 8- Viga de H°A°
- 9- Cielorraso suspendido
- 10- Revoque grueso +revoque fino con terminación látex color
- 11- Hidrófugo vertical
- 12- Ladrillo hueco de 18x18x33
- 13- Mortero
- 14- Junta de dilatación
- 15- Muro doble de ladrillo hueco de 20x18x33

# CRITERIOS DE SUSTENTABILIDAD



**ILUMINACIÓN NATURAL:** reduciendo el consumo energético.



**TERRAZAS VERDES CON HUERTAS:** reduciendo el efecto del calor y ruido.



**RECOLECCIÓN Y REUTILIZACIÓN DE AGUAS DE LLUVIAS:** para riego y limpieza.



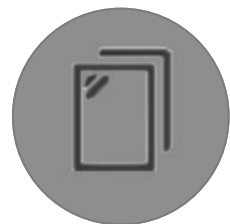
**RECICLAJE DE RESIDUOS:** reutilización de materiales.



**TRANSPORTE ALTERNATIVO:** promover el peatón y las bicicletas.



**PARASOLÉS DE WPC:** reducir la incidencia del sol.



**VIDRIO DVH:** con filtros de rayos UV para el control solar y térmico.

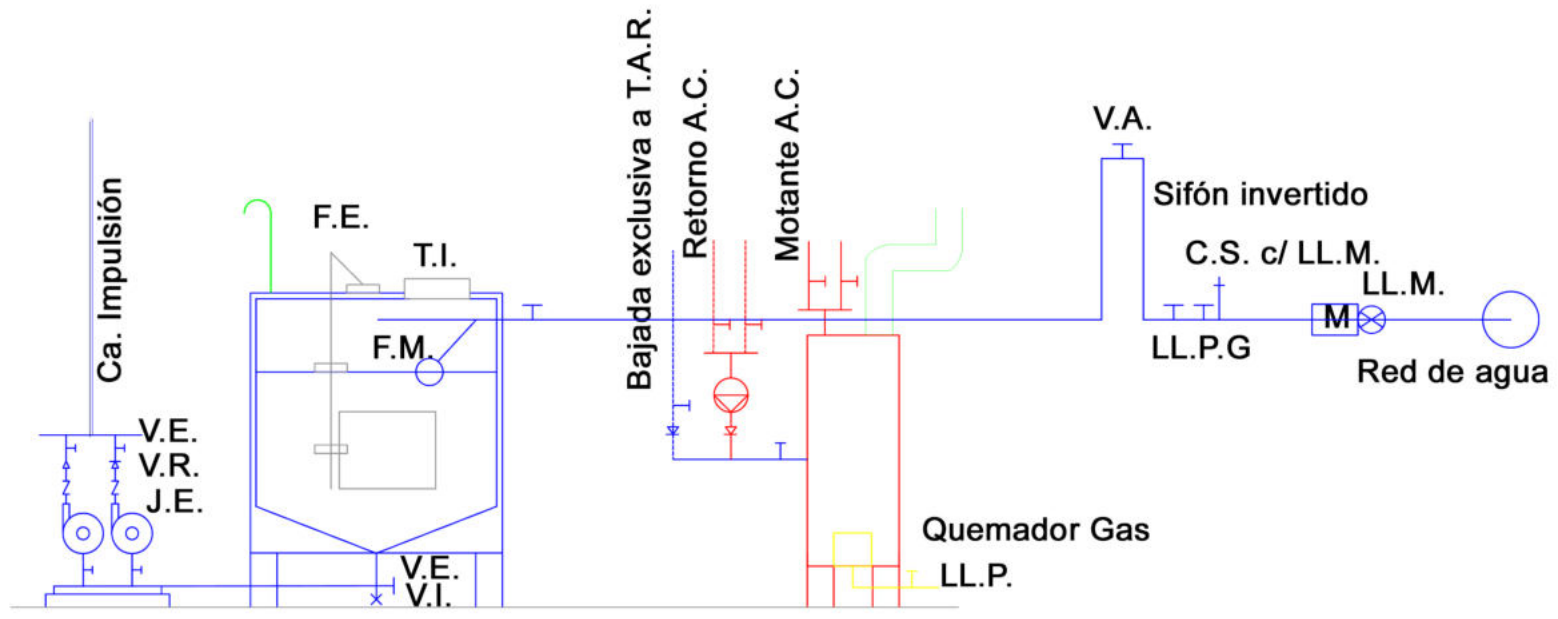
# INSTALACIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE

El sistema adoptado para abastecer de agua al edificio es por provisión indirecta y gravedad, debido a la altura que este presenta, la presión de agua condiciona la alimentación directa al tanque de reserva. Además fue elegido ya que es un servicio confiable y de poco mantenimiento.

El agua ingresa de la red hasta el tanque de bombeo (T.B.) que se encuentra en el subsuelo y de allí por medio de un equipo de bombeo se lleva el agua hasta el tanque de reserva (T.R.) por medio de una montante ubicada sobre el núcleo de escalera y por distintas bajadas que se derivan por plenos se alimenta a cada artefacto.

Para el calentamiento de agua se utilizó un sistema central, tanque de alta recuperación (T.A.R.) ya que puede trabajar en batería, lo que permite agregar o sacar equipos dependiendo del consumo del edificio y en caso de que se produzca un desperfecto en la unidad no se deja sin suministro.

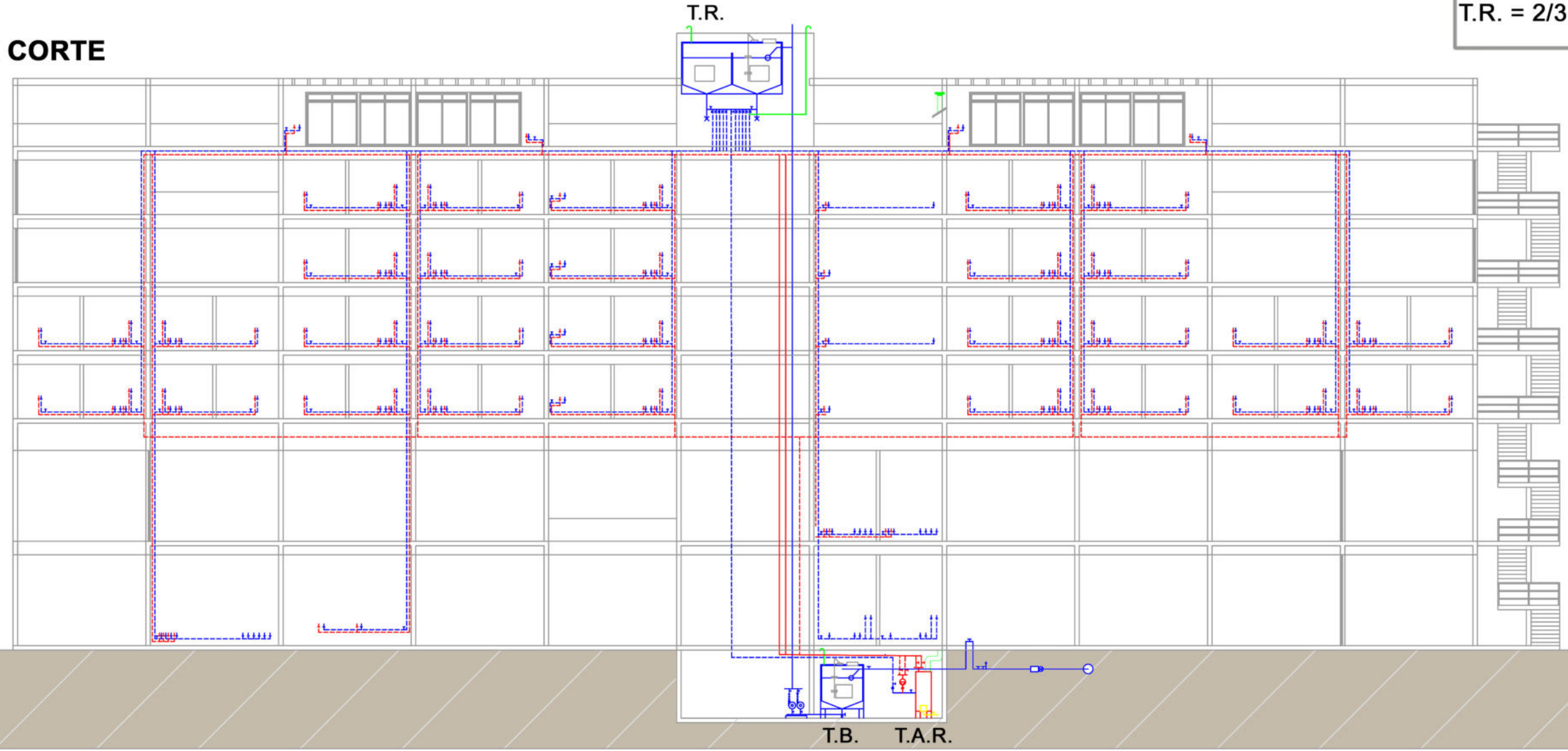
En este caso del tanque de reserva hay una bajada exclusiva al TAR, de este salen los montantes con agua caliente donde a través de las columnas de retorno alimentan por ramales a los distintos artefactos.



EQUIPO DE BOMBEO (2 bombas centrifugas)  
 TANQUE DE BOMBEO (1/3 R.T.D.)  
 SISTEMA DE CALENTAMIENTO CENTRAL T.A.R.

R.T.D. = 25.750 lts.  
 T.B. = 1/3 R.T.D. = 8.583 lts.  
 T.R. = 2/3 R.T.D. = 17.167 lts.

## TENDIDO EN CORTE



# INSTALACIÓN DE INCENDIO

Se utilizara un sistema presurizado por un equipo de bombas Jockey ubicado en la sala de máquina del subsuelo, con un tanque de reserva de 48.288 litros exclusivo para incendio. De este sale un montante de agua para abastecer el sistema de BIEs y una boca de impulsión en planta baja para conectar a la autobomba en caso de que se haya vaciado la reserva de incendios.

La vía de escape dentro del edificio se dará por medio de dos escaleras, una presurizada de material ignifugo con apertura en sentido de escape y otra auxiliar que se encuentra en el exterior ya que las plantas supera los 600m2., estas estarán señalizadas con un plano de evacuación y luces de emergencia.

- El sistema de incendio está compuesto por dos partes:
- 1- Componentes de prevención y detección: estos identifican el desarrollo inicial del incendio permitiendo de esta manera evacuar con mayor rapidez a las personas. Los cuales son: los detectores automáticos que cubren un área de 30m2, pulsadores manuales y sirenas todos conectados a una central de alarma.
  - 2- Componentes de extinción: se utilizan para combatir el fuego ya propagado. Estos son los extintores de tipo ABC (uno cada 200m2) y en sala de máquina de tipo BC, los BIE's (bocas de incendio equipadas) los cuales se dispondrán en cada nivel según cálculo y BI (boca de impulsión). Al no superar la distancia de 30m de un extremo de la planta hasta la salida de emergencia no es necesario contar con rociadores.

**RESERVA TOTAL DE INCENDIO:** Para los primeros 4.000 m2 = 40.000 lts (10 lts x m2), superando estos m2 se adicionan 4lts x m2.  
 Sup. cubierta 6.072 m2 - 4.000 m2 = 2.072m2  
 2.072 m2 x 4 lts = 8.288 lts

40.000 lts. + 8.288 lts. = 48.288 lts Tanque de H°A en subsuelo.

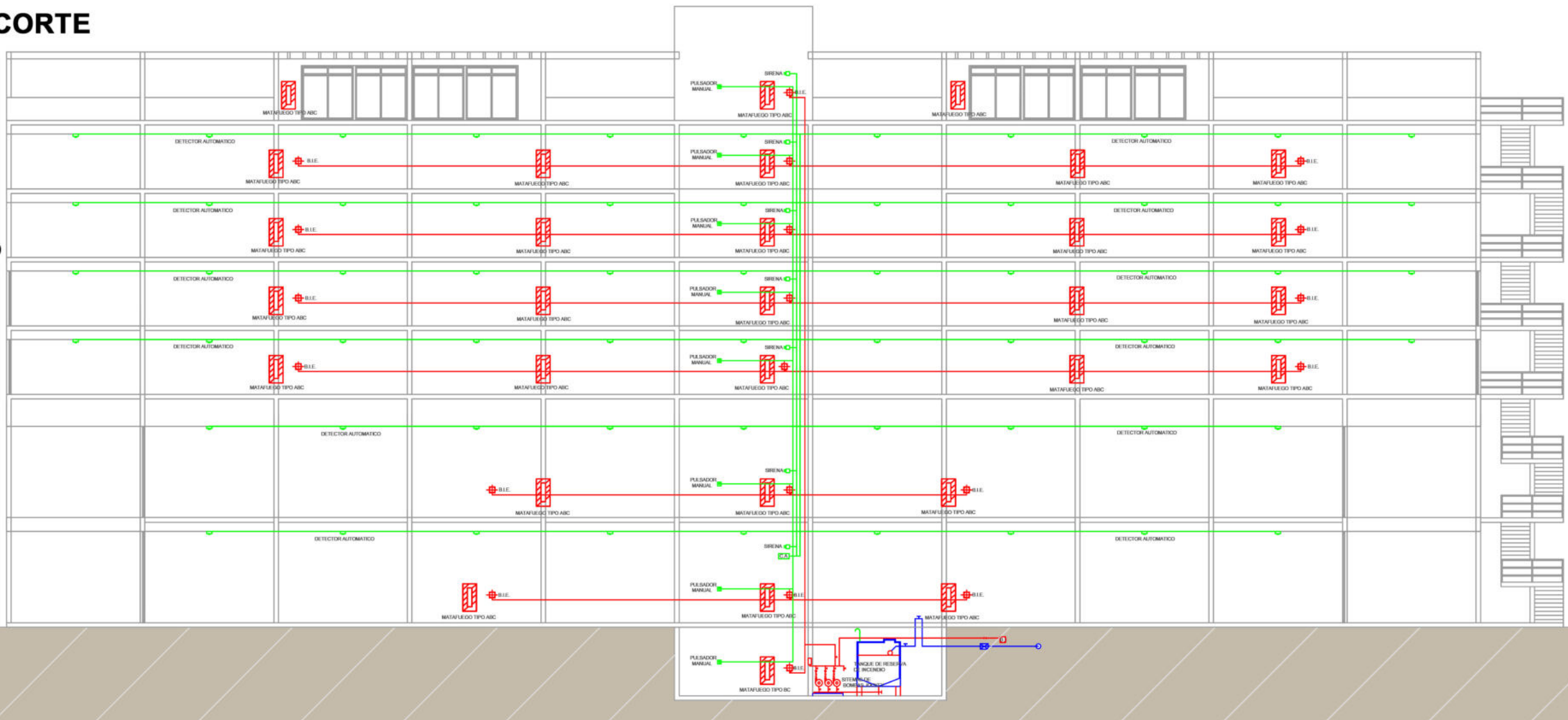
## PLANOS DE SALIDA DE EMERGENCIA

B.I.E. = PERÍMETRO/45  
 PB = 172,3 / 45 = 3,8  
 1° PISO = 134,5 / 45 = 2,9  
 2° PISO = 162,7 / 45 = 3,61



## TENDIDO EN CORTE

- C.A.
- Central de alarma
- Pulsador manual
- Detector automatico
- Sirena
- Matafuego ABC o BC
- B.I.E.
- B.I.



# INSTALACIÓN PLUVIAL

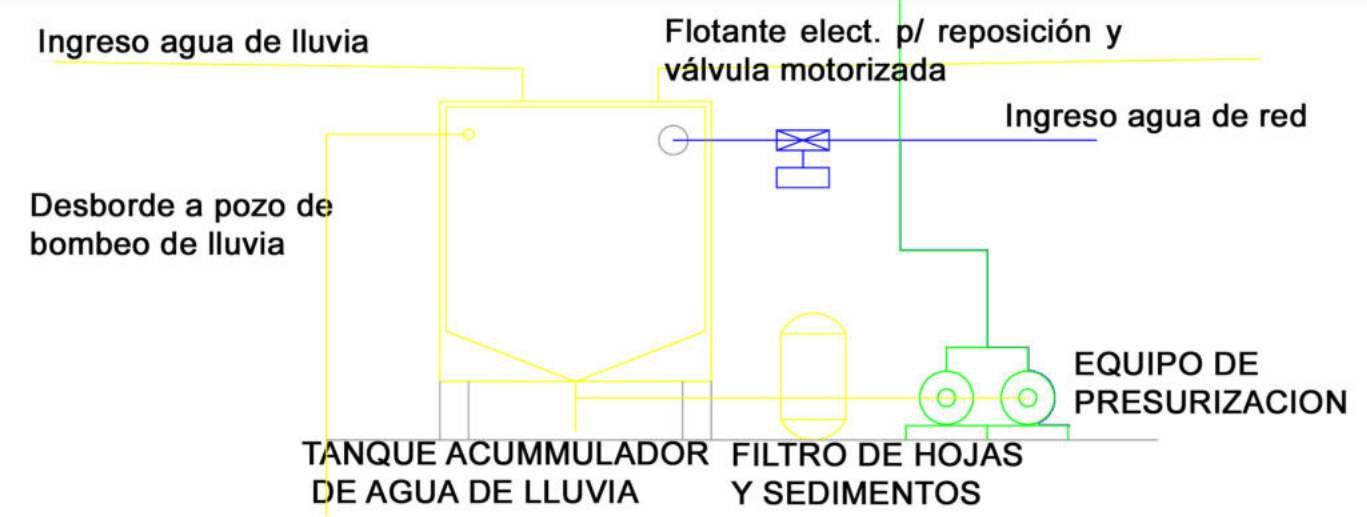
Permite evacuar las aguas de lluvias que inciden en la superficie de los techos o en superficies impermeables o absorbentes en las que se implanta el edificio. Estas se deben encausarse, de forma lo más rápido posible hacia la calzada y tanques acumuladores, para ello se ubican artefactos de receptores, canalizaciones verticales y horizontales que con adecuada pendiente escurren las aguas al exterior.

- Componentes:  
 Elementos receptores: embudos, pileta de piso, boca de desagües abierta y cerradas.  
 Elementos verticales: caños de lluvia.  
 Elementos horizontales: conductuales o también denominados albañales.

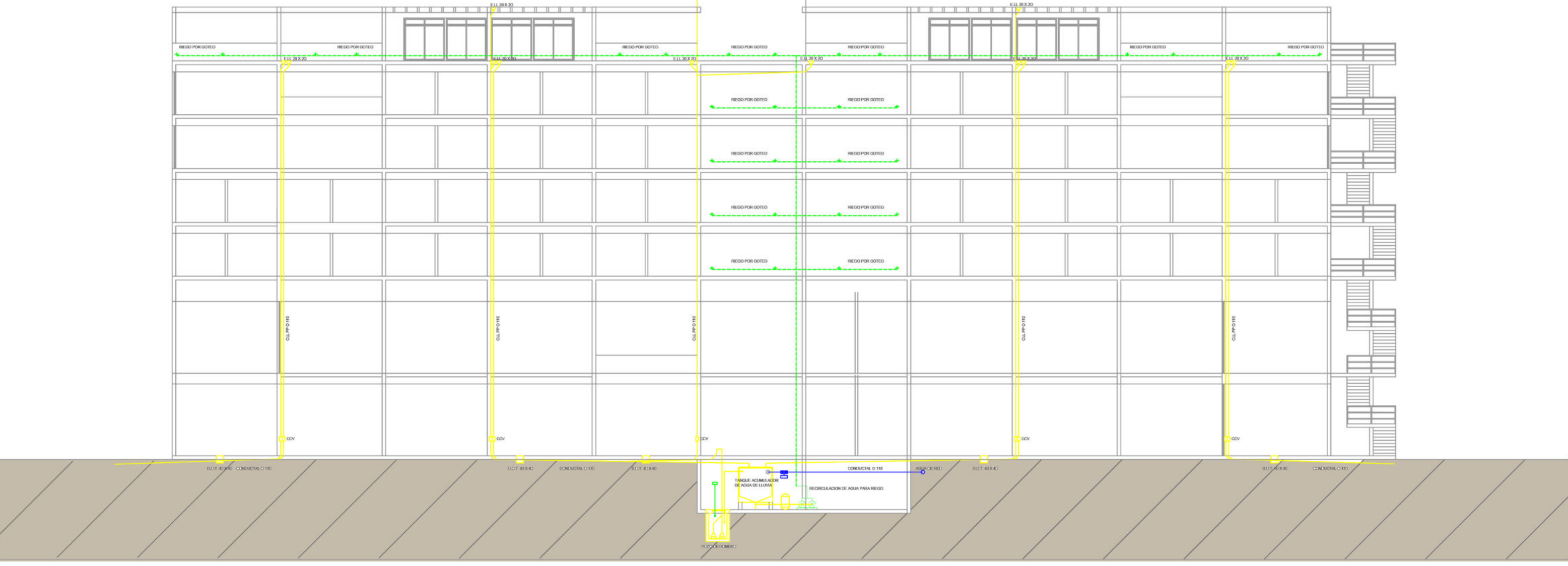
-Reutilización del agua de lluvia:  
 Se decide recolectar y reutilizar el agua de lluvia para el riego de la terraza verde y los canteros de la fachada. Este se almacenara en un tanque acumulador ubicado en el subsuelo, además cuenta con un filtrador de hojas y residuos, donde luego el agua pasa por bombas centrífugas las cuales la elevan hacia los sectores a utilizar. El desborde del tanque es llevado al pozo de bombeo pluvial donde de forma mecánica eleva las aguas hasta tener destino en el cordón de vereda.

**Estimación del volumen de la cisterna para recuperación de agua de lluvia:**  $V = S \times C \times I \times 0,001$   
 $V =$  volumen de cisterna (m3)  $S =$  superficie de captación (m2)  
 $C =$  coeficiente de escorrentía  $I =$  intensidad promedio (mm/mes)

$V = 342,72 \text{ m}^2 \times 0,8 \times 100 \text{ mm/mes} \times 0,001 = 27,42 \text{ m}^3 = 27.420 \text{ lts.}$  Tanque de H°A° en subsuelo.



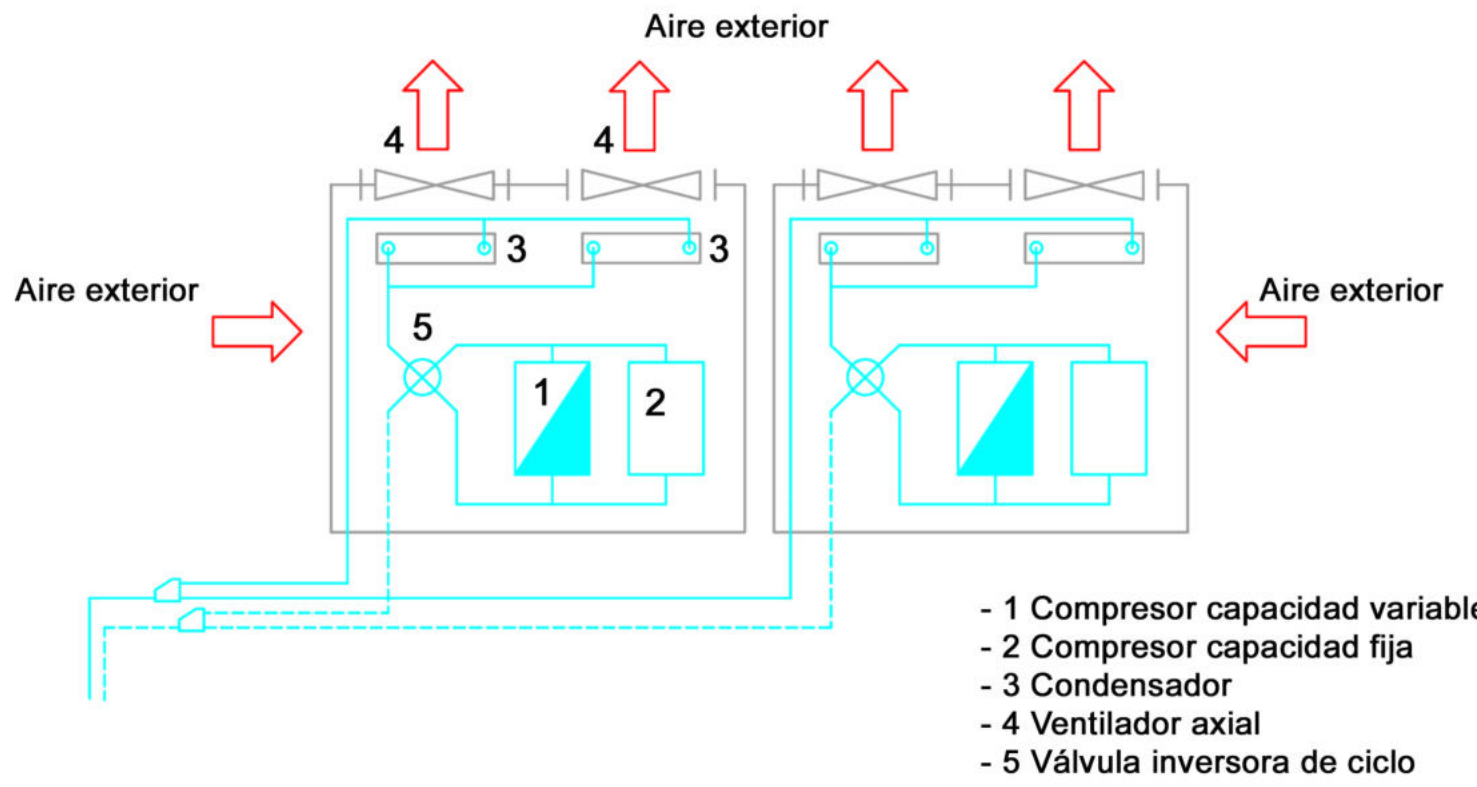
## TENDIDO EN CORTE



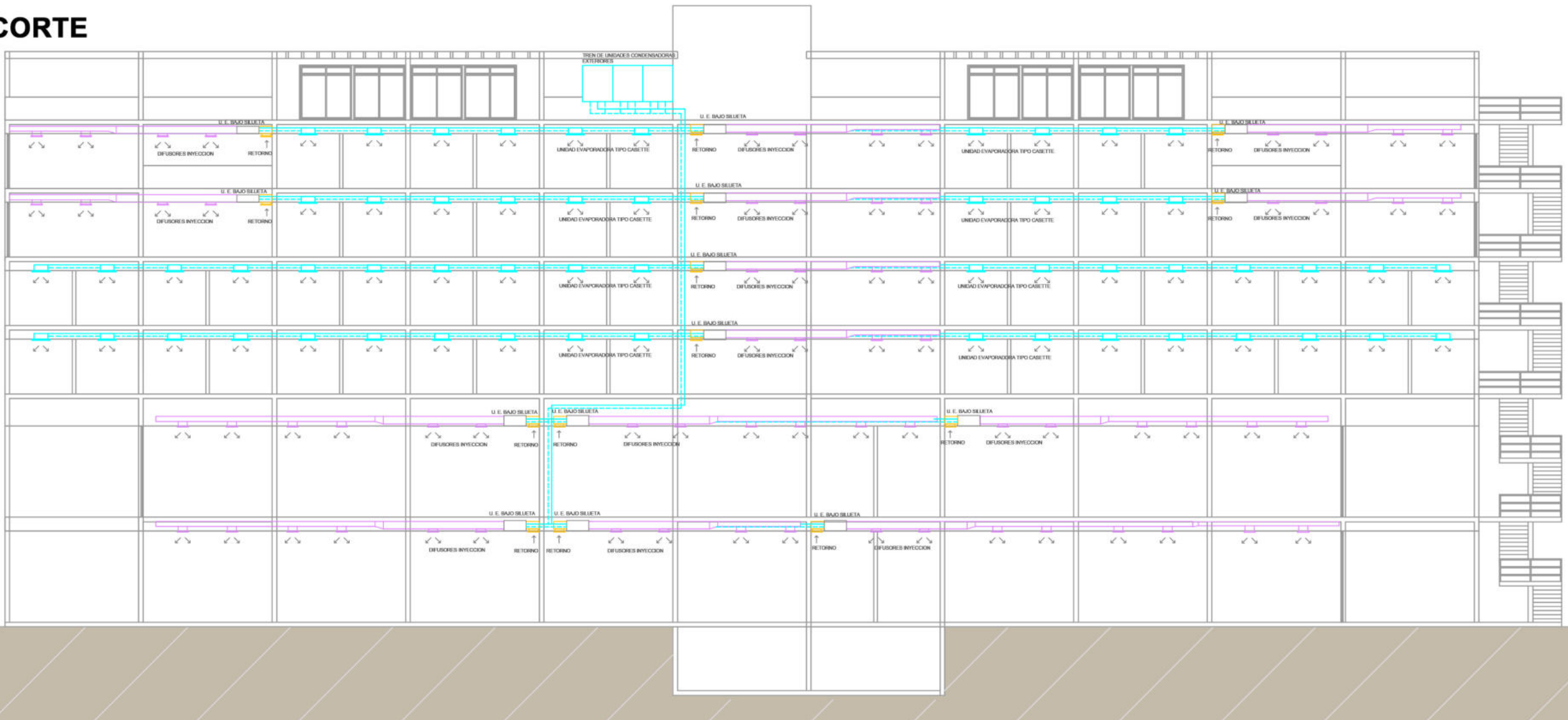
# INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

Se opta por un sistema de volumen refrigerante variable (VRV) frío o calor, por sus ventajas para resolver los requerimientos que el edificio necesita, el cual cuenta con trenes condensadores ubicados en la terraza, estos trabajarán en cascada llevando el refrigerante a las unidades evaporadoras por medio de cañerías de cobre. En las habitaciones se colocarán unidades del tipo cassette para acondicionarlas y en los espacios colectivos y circulaciones unidades de tipo zonal bajo silueta.

- Ventajas:
- El sistema resulta optimo ya que es muy flexible en cuanto a su crecimiento.
  - Alta eficiencia energética y poco mantenimiento.
  - Con este sistema se consigue la independencia climática en cada sala. Cada unidad interior trabajará de forma independiente de las demás y una válvula de expansión electrónica deja pasar el fluido refrigerante que necesita cada unidad interior.
  - Estos equipos pueden alimentar hasta 32 unidades evaporadoras vinculadas a una sola condensadora.
  - La separación entre las unidades interiores y exterior puede ser de 100m con una diferencia de altura de 50 m.



## TENDIDO EN CORTE



"LA ARQUITECTURA ES EL PUNTO DE PARTIDA DEL QUE QUIERA LLEVAR A LA HUMANIDAD HACIA UN PORVENIR MEJOR." Le Corbusier  
Frente a los numerosos desafíos del porvenir, la educación constituye un instrumento indispensable para el desarrollo y progreso de la sociedad.

