



Ciudad en Transformación: Proyecto barrio Mercadito

Autor: Agustín DÍAZ.

Nº 39019/2.

Título: "Ciudad en Transformación: Proyecto barrio Mercadito".

Proyecto Final de Carrera.

Taller Vertical de Arquitectura Nº 1 - MORANO - CUETO RÚA

Docente: Arq. Romina Stoichevich

Unidad integradora: Arq. Alejandro VILLAR (estructuras) - Arq. Adriana TOIGO (instalaciones)

Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Universidad Nacional de La Plata

Fecha de Defensa: 18-12-2023

Licencia Creative Commons



## Índice

## 1

**INTRODUCCIÓN.....03**

Una vision urbana.....	04
Recorrido académico.....	05

## 4

**PROYECTO.....17**

Axonométrica.....	18
Estrategias.....	19
Referentes.....	20
Usuario y programa.....	22
Implantación.....	23
Axonométrica.....	24
Plantas.....	25
Perspectiva desde el parque.....	27
Plantas.....	28
Perspectiva desde avenida.....	39
Cortes - imagenes.....	40
Modos de habitar la placa.....	44
Tipologías en la placa.....	45
Calle en altura.....	46
Tipologías de vivienda 1:50.....	47
Modos de habitar la torre.....	58
Perspectiva del coworking.....	59
Tipologías de vivienda torre.....	60

## 2

**PROBLEMÁTICA.....06**

Crecimiento de las ciudades en AméricaLatina.....	07
Evolucion de la construccion de viviendas publicas en argentina....	08
Crecimiento y desborde de la mancha urbana.....	09

## 5

**SISTEMAS.....64**

Axonométrica estructural.....	65
Sistema constructivo.....	66
Plantas estructurales.....	67
Detalles 1:50.....	69
Detalles 1:5.....	70
Corte bioclimatico.....	71
Instalaciones.....	72

## 3

**SITIO/MASTERPLAN.....10**

Plan maestro para tolosa.....	11
Sector de intervención.....	12
Lineamientos/ejes.....	13
Diagnostico área a intervenir...14	
Proceso de urbanización de asentamientos en Tolosa.....	15
Actividades urbanas.....	16

## 6

**EPÍLOGO.....74**

Consideraciones finales.....	75
Referencias bibliográficas.....	76



# INTRODUCCIÓN

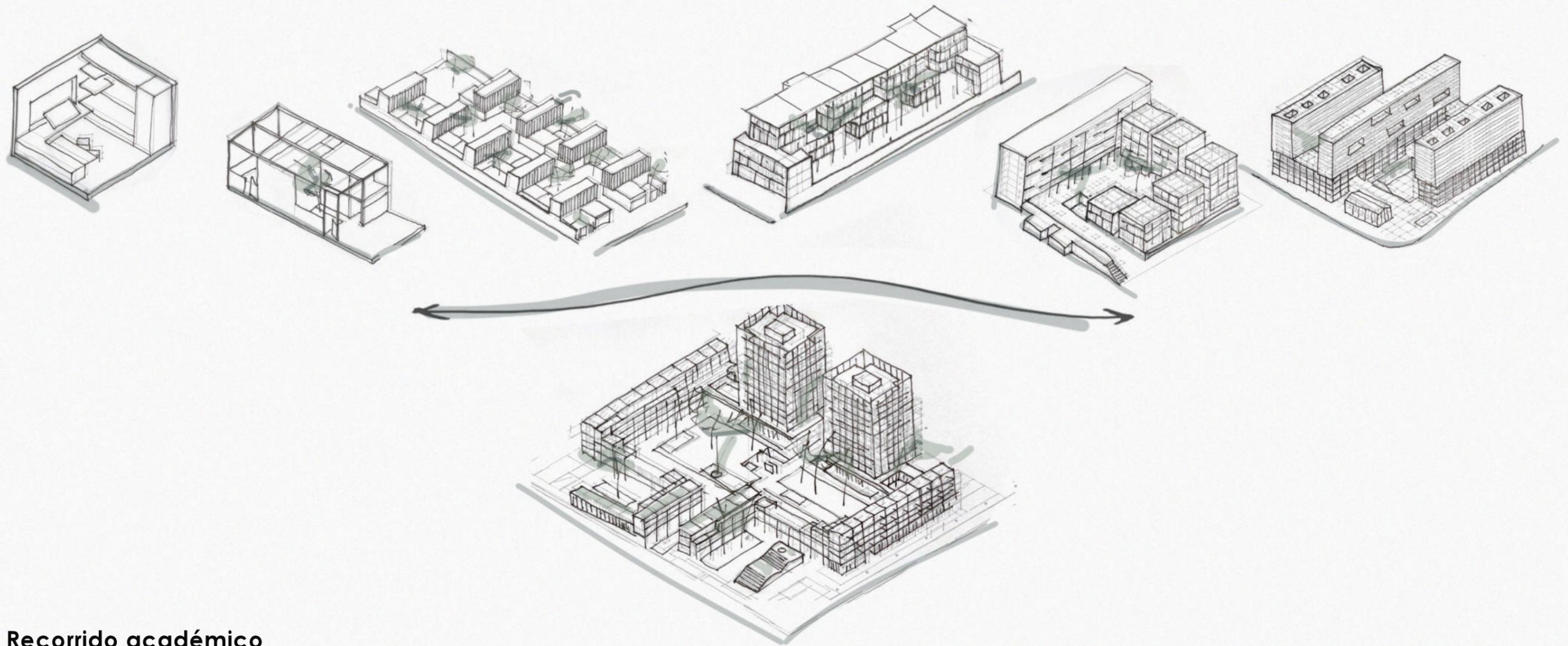
## Una visión urbana:

El siguiente proyecto final de carrera surge desde la necesidad de analizar y cuestionar la ciudad en su evolución, sus procesos de crecimiento y los modelos resultantes que han moldeado nuestro entorno urbano, donde el objetivo fundamental es proponer un modelo alternativo de producción urbana que coloque al usuario en el centro del proyecto.

La vivienda, como unidad básica y esencial de la ciudad, se erige como punto de partida fundamental del enfoque. La noción doméstica de la ciudad es el lugar donde los individuos forjan su relación más íntima con el entorno construido. Por lo tanto, considero esencial diseñar viviendas que no solo sean funcionales, sino que también reflejen la identidad y las aspiraciones de quienes la habitan.

Se busca ampliar la mirada a las distintas escalas de proyecto. La manzana se convierte en la escala de intervención arquitectónica, un espacio donde la arquitectura y el urbanismo se entrelazan para crear un ambiente que promueva la interacción, la comunidad y la identidad, donde el barrio se convierte en una estrategia urbana que busca conectar estas manzanas y establecer relaciones significativas entre ellas.

Finalmente, la ciudad misma se convierte en nuestro campo de investigación, donde exploramos cómo esta nueva visión de producción urbana puede impactar en la vida de sus habitantes y en la construcción de una identidad urbana nueva.

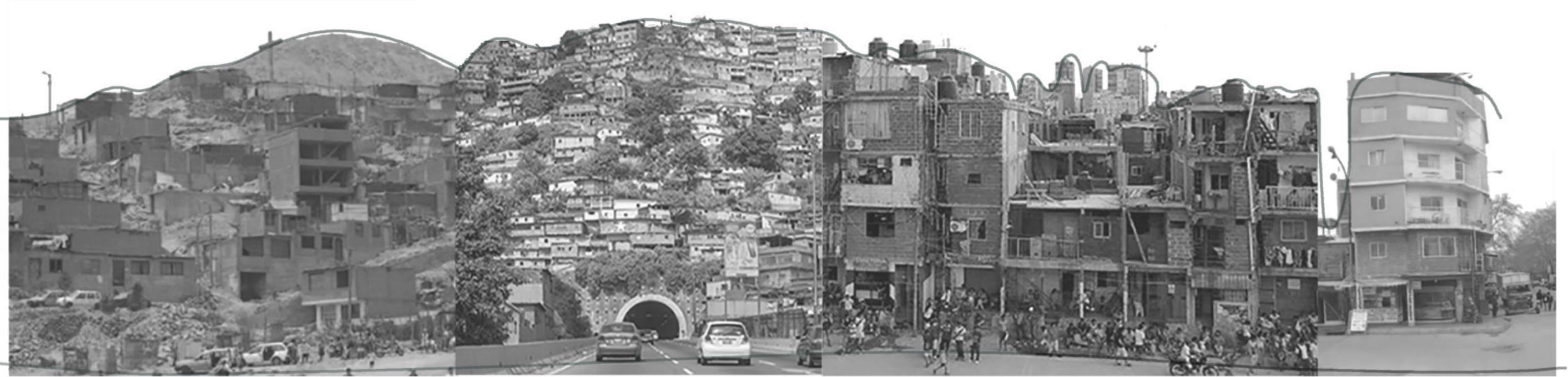


### Recorrido académico

De la habitación al proyecto urbano



# PROBLEMÁTICA



## Crecimiento de las ciudades en América Latina

Durante las últimas décadas el crecimiento urbano en América Latina se caracterizó por presentar ritmos acelerados presentando crecimiento demográfico descontrolado, generando problemáticas socio-ambientales, reconfiguración territorial y expansión urbana.

El aumento considerable de la población en poco tiempo y el incremento de las migraciones a zonas urbanas ha provocado un crecimiento explosivo de las mega urbes,

especialmente en las zonas de vías de desarrollo, produciendo que los barrios marginales se estén convirtiendo en la característica más significativa del perfil de una ciudad. Con un total de 650 millones de personas y siendo uno de los territorios más poblados del planeta, el 80% de la población vive en ciudades.

Este fenómeno resulta en la consolidación de espacios periurbanos de ciudades grandes e intermedias,

sitios que por lo general son ocupados por familias con escasos recursos y vulnerables, mediante la conformación de asentamientos sobre suelos no aptos para consolidar, inseguros y sin planificación.

En Argentina esto se traduce en el surgimiento de asentamientos informales y villas de emergencia, son comunidades que se caracterizan por su precariedad y falta de servicios básicos, ubicadas en zonas periurbanas produciendo exclusión social y falta de acceso a vivienda digna



## Evolución de la construcción de viviendas públicas en Argentina

### Comisión nacional de casas baratas

La Comisión Nacional de Casas Baratas (CNCB) fue una institución creada en Argentina en 1918 con el objetivo de impulsar la construcción de viviendas populares a bajo costo para mejorar las condiciones de vida de la población trabajadora. Fue una iniciativa del gobierno nacional en el marco de una política más amplia de protección social y promoción del bienestar de la población.

- Barrio La Loma, La Plata, 1920 - 1000 viviendas
- Barrio Rawson, La Plata, 1934
- Barrio Cafferata, Parque Chacabuco, 1921

### Plan Quinquenal

El Plan Quinquenal fue una política en el período 1947-1951. Dentro de este plan, se establecieron políticas de vivienda con el objetivo de mejorar las condiciones habitacionales de la población.

- Barrio Juan Perón, en la ciudad de La Plata.
- Barrio 1° de Mayo, en la ciudad de Rosario.
- Barrio Eva Perón, en la ciudad de Córdoba.
- Barrio Eva Duarte, en la ciudad de Buenos Aires.

### Fondo nacional de la vivienda (Fonavi)

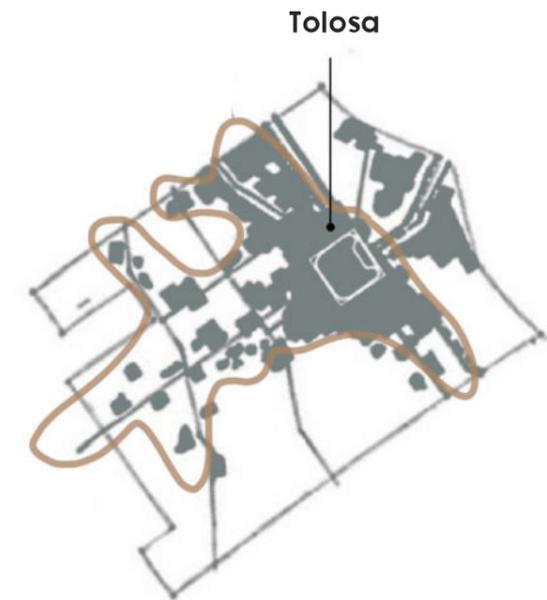
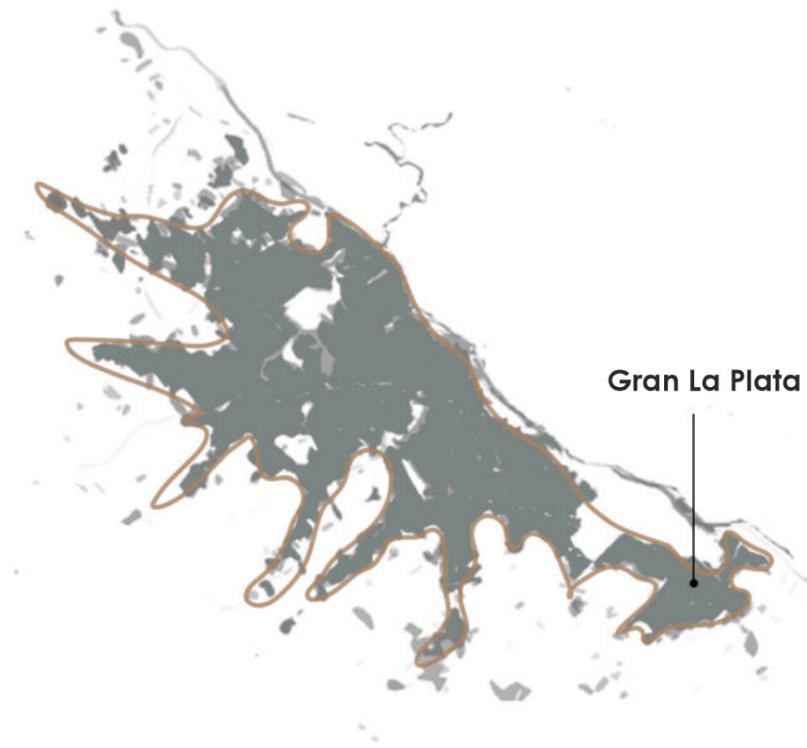
El Fondo Nacional de la Vivienda (FONAVI) fue creado en 1972 con el objetivo de financiar la construcción de viviendas populares para sectores de bajos ingresos. Durante las décadas de 1970 y 1980, se construyeron numerosos proyectos de viviendas FONAVI en distintas ciudades del país.

- Barrio Fonavi, Rosario: 4.000 viviendas.
- Barrio Ejército de los Andes, Ciudadela
- Barrio 2 de Abril, Mar del Plata: 1.000 viviendas.

### Banco hipotecario

El Banco Hipotecario Nacional y luego el Banco Hipotecario (tras su privatización en la década de 1990) han financiado la construcción de numerosas viviendas en Argentina a través de sus créditos hipotecarios.

El programa Procrear del Banco Hipotecario fue una iniciativa lanzada en 2012 para la construcción, refacción y ampliación de viviendas a través de créditos hipotecarios con tasa fija y plazos de hasta 30 años.



## Crecimiento y desborde de la mancha urbana

El área urbana en la que se implanta esta propuesta está compuesta por los municipios de La Plata, Berisso y Ensenada, que juntos conforman el **Gran La Plata**, que es el sexto aglomerado más grande del país y en donde habitan más de 900.000 personas.

Entre la autonomía y la dependencia, el Gran La Plata se ubica a 40 KM de CABA, haciendo que su desarrollo se acote a los ámbitos de administración, universitario, servicio y comercio terciaria; y que su crecimiento tienda a expandir la mancha urbana hacia la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

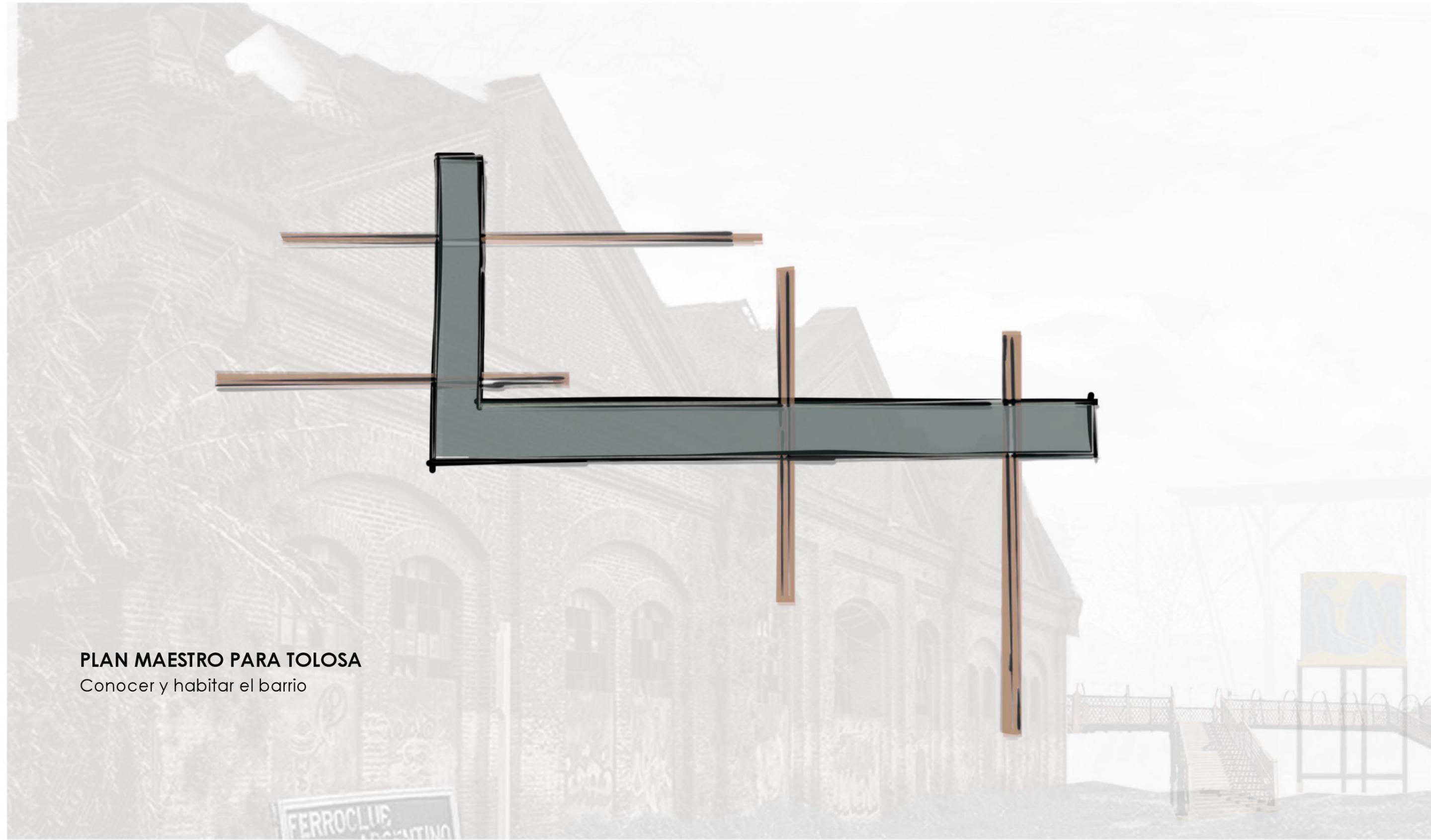
A su vez, La Plata es escenario como la mayoría de las ciudades Latinoamericanas de las devastadoras diferencias en cuanto a quienes acceden y quienes no al suelo urbano, el espacio en donde la vida urbana y el **Derecho a la ciudad** se ejerce.

Como resultado tenemos un nodo monocéntrico ubicado en el sector más denso de esta aglomeración, donde se centralizan las actividades principales y un grupo de subcentros.

Es entonces donde nos podemos preguntar, ¿Como y quienes acceden a la ciudad y todo lo que esta brinda?, ¿Como pensamos la ciudad y su crecimiento, teniendo en cuenta que cada año seremos más quienes la habitaran? ¿Dejaremos que el mercado inmobiliario regule sobre la tierra que habitamos?, Con que herramientas, como profesionales podemos contribuir a una sociedad más equitativa y que garantice más y mejores derechos a todos los ciudadanos?

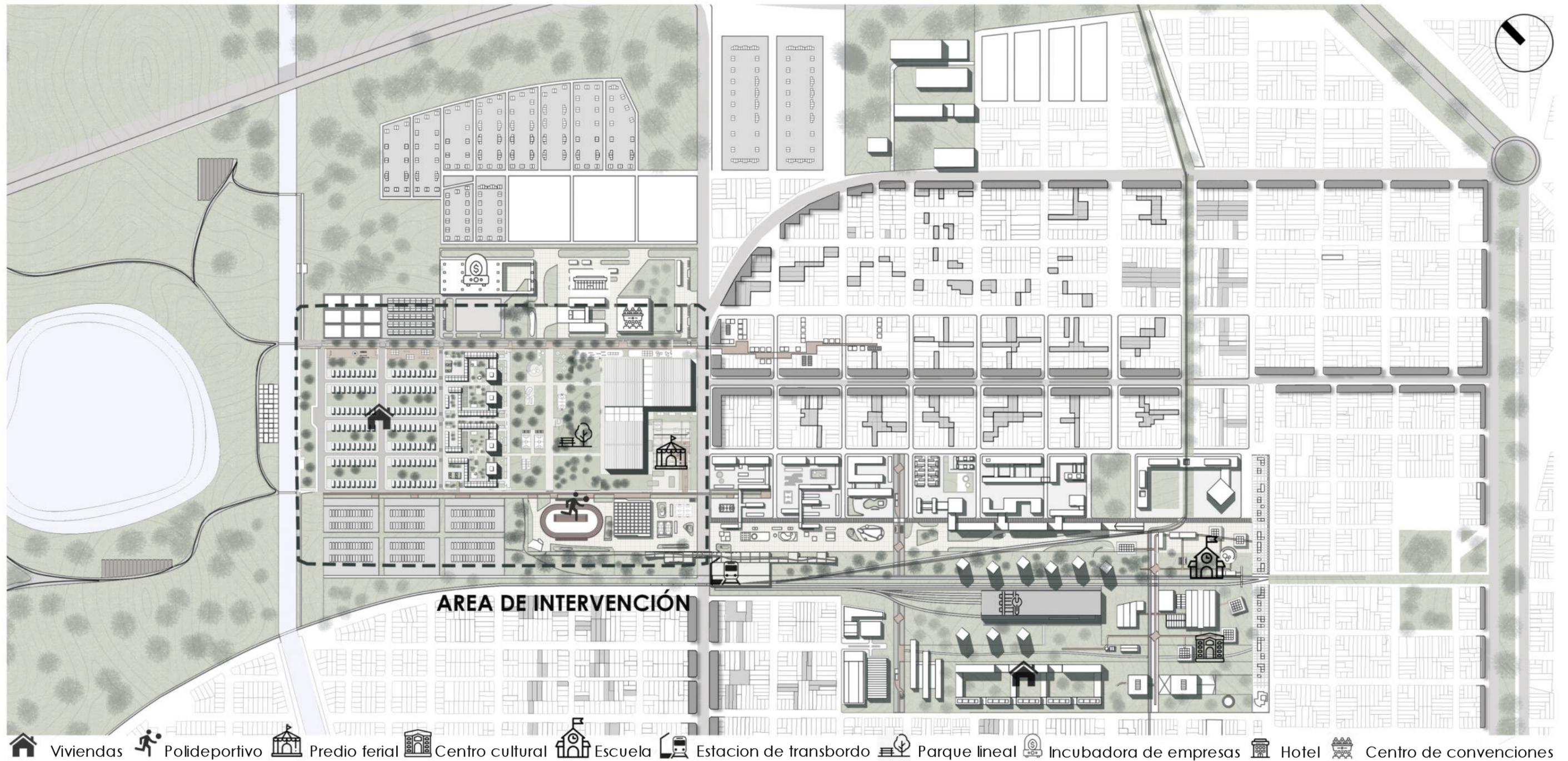


**SITIO  
MASTERPLAN**



**PLAN MAESTRO PARA TOLOSA**

Conocer y habitar el barrio

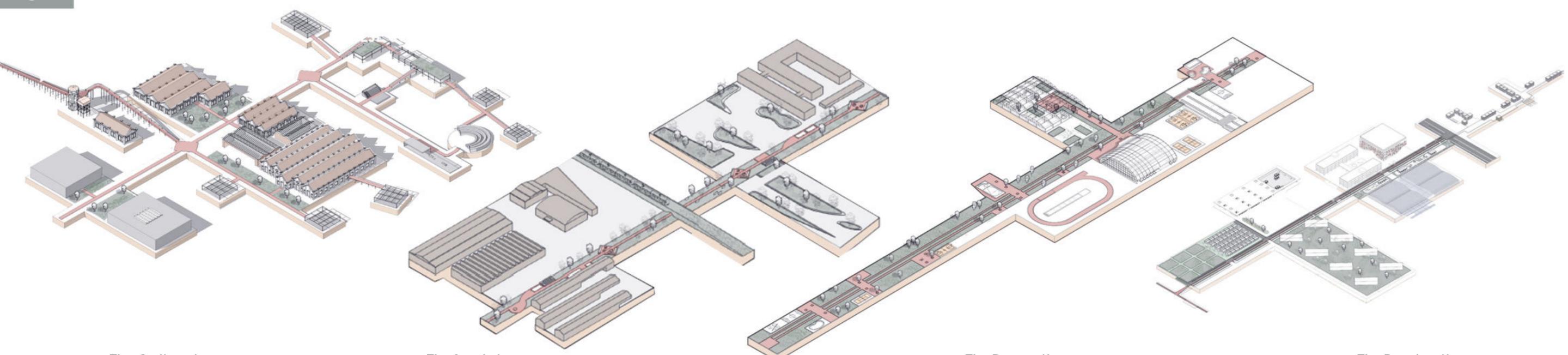


## MASTERPLAN DE TOLOSA 2022 - G1

Esta propuesta intenta densificar áreas ya abastecidas optimizando los recursos de la ciudad existente para poder construir un **habitar diverso, accesible y sostenible**. Densificamos porque creemos que la ciudad debe ser compacta, disminuyendo la distancia entre las actividades que componen la rutina de los ciudadanos, disminuyendo el uso del automóvil y fomentando el transporte público y los medios no motorizados, evitando el uso de tierras productivas,

logrando que las ciudades sean focos multiprogramáticos, propiciando las relaciones interpersonales e interdisciplinarias. **Optimización** porque las ciudades extensas demandan recursos e infraestructuras mayores, y una mayor dependencia del automóvil, generando grandes áreas dedicadas a un solo tipo de actividad, se optimiza los servicios, el trabajo, la educación, la salud, la recreación y el deporte y se logra utilizar el espacio público.

buscar una mejor **Habitabilidad** ya que vivir en un espacio urbanizado no significa sacrificar el espacio del habitat, donde cada ciudadano cuente con su espacio privado propio de descanso y donde también encuentre espacios colectivos para el trabajo, estudio, esparcimiento y convivencia

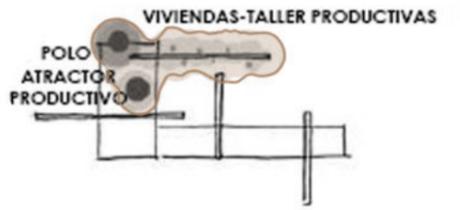
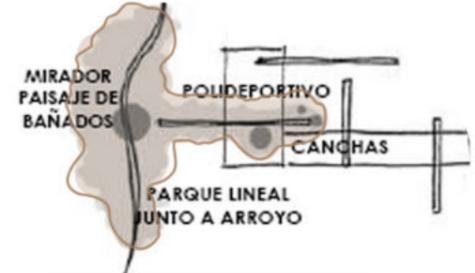
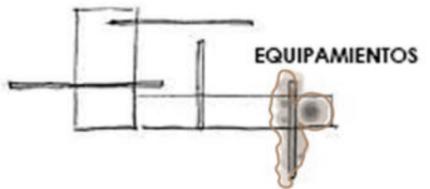


Eje Cultural

Eje Social

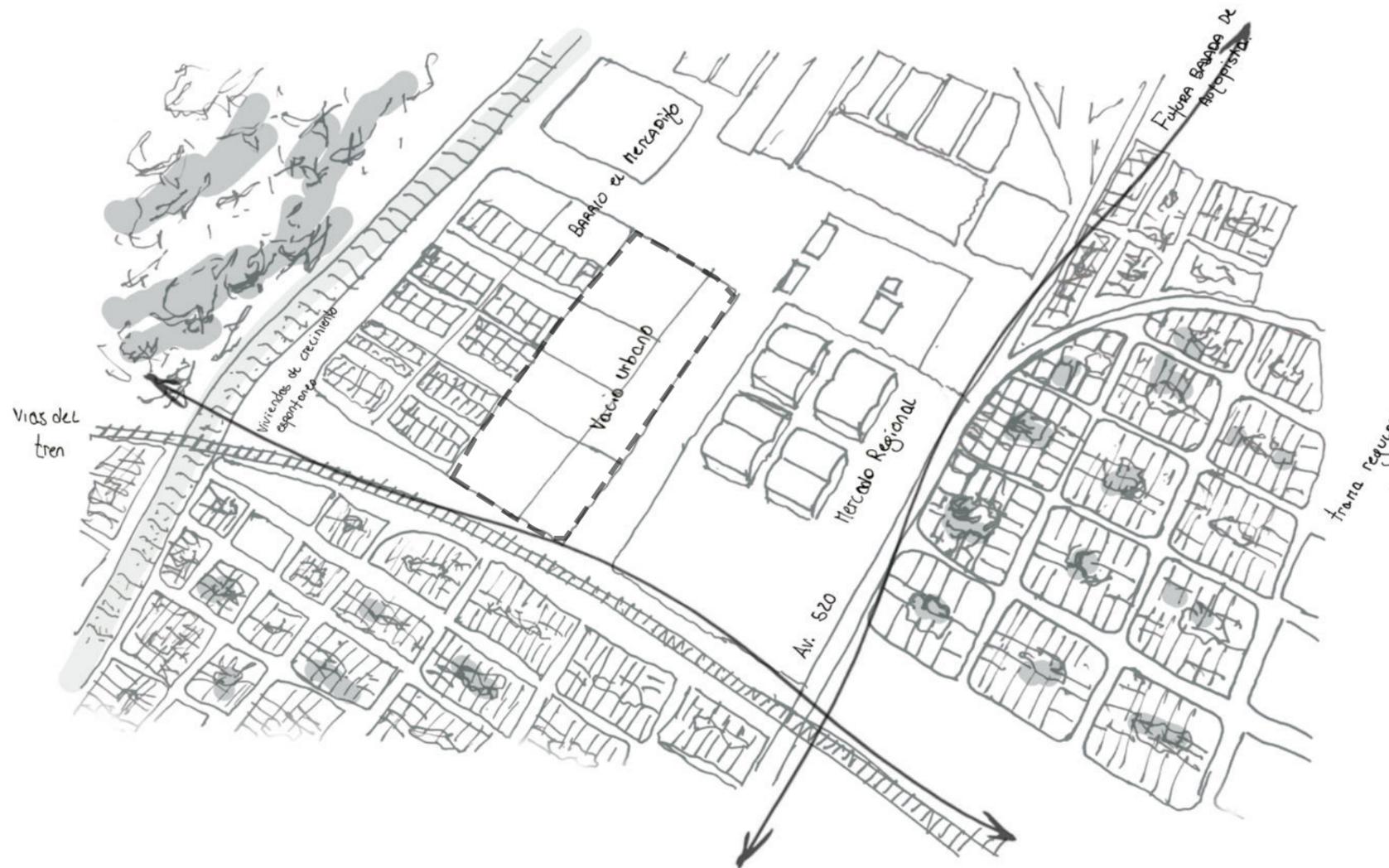
Eje Deportivo

Eje Productivo



Perspectivas





## Diagnóstico del sector de intervención

El barrio mercadito se caracteriza por ser un conjunto de viviendas de bajas densidad las cuales se encuentran aisladas del tejido urbano principal debido a los varios límites físicos como lo son el arroyo, las vías del tren, el predio ferial y una única vía de acceso hacia el resto de la ciudad. Este aislamiento limita las oportunidades de interacción social y económica para los habitantes, lo que afecta su calidad de vida

Se puede observar la presencia de viviendas sobre el límite del arroyo, las cuales van aumentando con el tiempo esto incrementa la vulnerabilidad de la zona y el peligro a inundaciones las cuales son recurrentes en nuestra ciudad, por lo que se debe establecer una correcta planificación de uso de suelo, como también fomentar el desarrollo comunitario sostenible para promover la colaboración entre habitantes

Es crucial buscar soluciones que permitan una mayor integración de esta área al resto de la ciudad, siendo con la creación de nuevas conexiones viales, el desarrollo de transporte público eficiente y la promoción de actividades culturales y comerciales que atraigan a habitantes de otras partes de la ciudad.



## PROCESO DE URBANIZACIÓN DE ASENTAMIENTOS EN TOLOSA

Las ciudades son producto de relaciones y decisiones de muchos actores conformando un sistema complejo, muchos de estos actores solo con intereses propios manifestándose en el terreno produciendo transformaciones y crecimientos muchas veces no planificados. En este contexto y sumado a las dificultades de acceso al mercado formal de vivienda, es que los sectores más pobres de la sociedad son casi "obligados" a instalarse en áreas alejadas del centro para resolver su necesidad de vivienda, dando lugar a la conformación de asentamientos informales donde el hábitat generado es altamente precario, con necesidades básicas insatisfechas y

con altos niveles de hacinamiento, entre muchos factores que aumentan el grado de vulnerabilidad y marginalidad de esta población.

Ante este escenario, las respuestas del Estado ( Nacional-Provincial-Municipal) se dan a través del desarrollo de planes y programas dando como resultado en la mayoría de los casos en barrios en las periferias de las ciudades con tipologías repetitivas, en áreas no aptas para el desarrollo del hábitat y de esta forma la ciudad se va ampliando por adición de sectores.

Este tipo de crecimiento sumado a la falta de

planificación urbana en donde poder contemplar hacia donde quiere ir la ciudad, repercute en los sectores formales como informales. Ante la escasez del suelo urbano, los sectores de menores recursos construyen sus viviendas sobre áreas naturales como bañados, bordes de arroyos, espacios de carácter rural, etc.

Esto conlleva a la modificación de la zonificación de un área y se habilita a la construcción de programas de vivienda, quitando superficie absorbente, que sirve como amortiguador en situaciones de lluvia extraordinaria, configurando zonas con peligro de inundación, sin calidad ambiental, creando zonas vulnerables



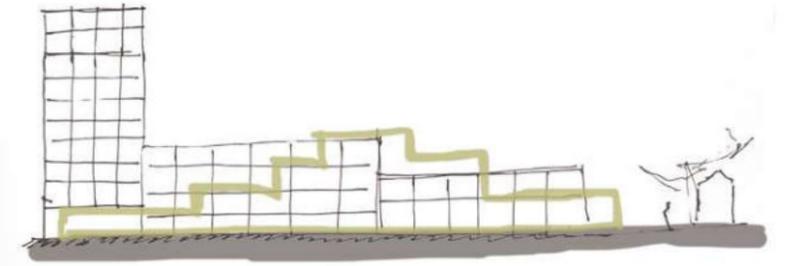
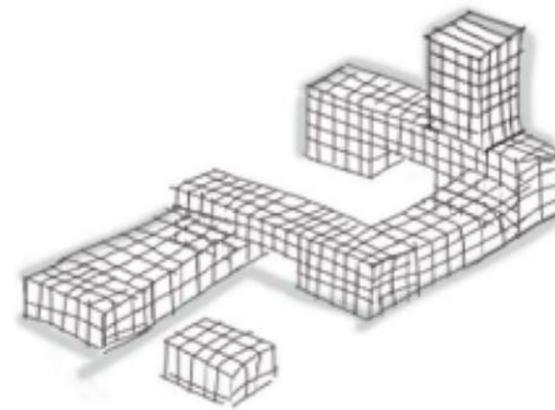
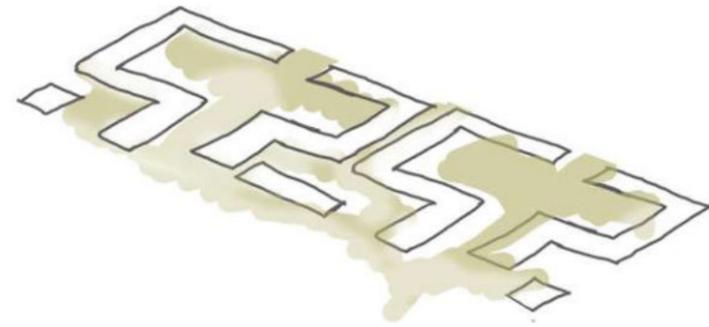
### ACTIVIDADES URBANAS

Relevamiento de actores urbanos que están siendo parte del barrio de Tolosa, desarrollando actividades dispersas en el espacio, que apropian la calle. Estos espacios / actividades conforman un tejido social mixto, heterogéneo, que propone actividades de participación abierto a la ciudad. El **objetivo** es el de generar una nueva condición de espacio urbano-arquitectónico a partir de las prácticas espaciales observadas en los barrios de Tolosa, resignificarlas dentro del campo de las ideas y abrir nuevas posibilidades para la proyección urbana.



**PROYECTO**





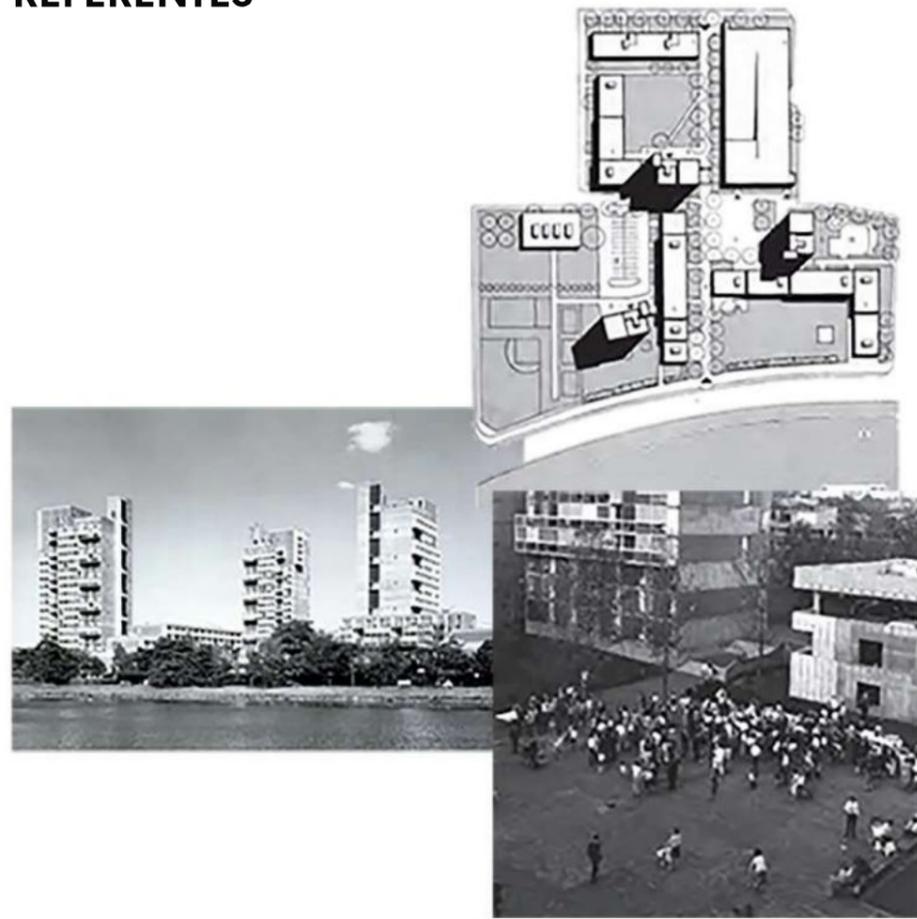
## ESTRATEGIAS

Se busca reconfigurar la manzana tradicional que recombina los límites del cuadrado del damero en el cual aparece el corazón de manzana como un vacío interno. Por el contrario, se piensa la macro manzana pensando en proyectar desde el vacío, buscando desintegrar los límites del terreno e incorporando el parque lineal al proyecto

También se busca establecer relaciones con el contexto urbano en el que esta implantado, respondiendo a las dinámicas del sitio y creando nuevas relaciones espaciales urbanas, mediante la porosidad del nivel 0 y la creación de elementos urbanos para promover el intercambio social, las cuales buscan ser potenciadas a futuro con la etapabilidad del proyecto

El espacio público se va a encontrar a lo largo de todo el edificio tanto en planta baja como en altura, expandiéndose y contrayéndose a medida que sea necesario, buscando generar espacios de encuentro

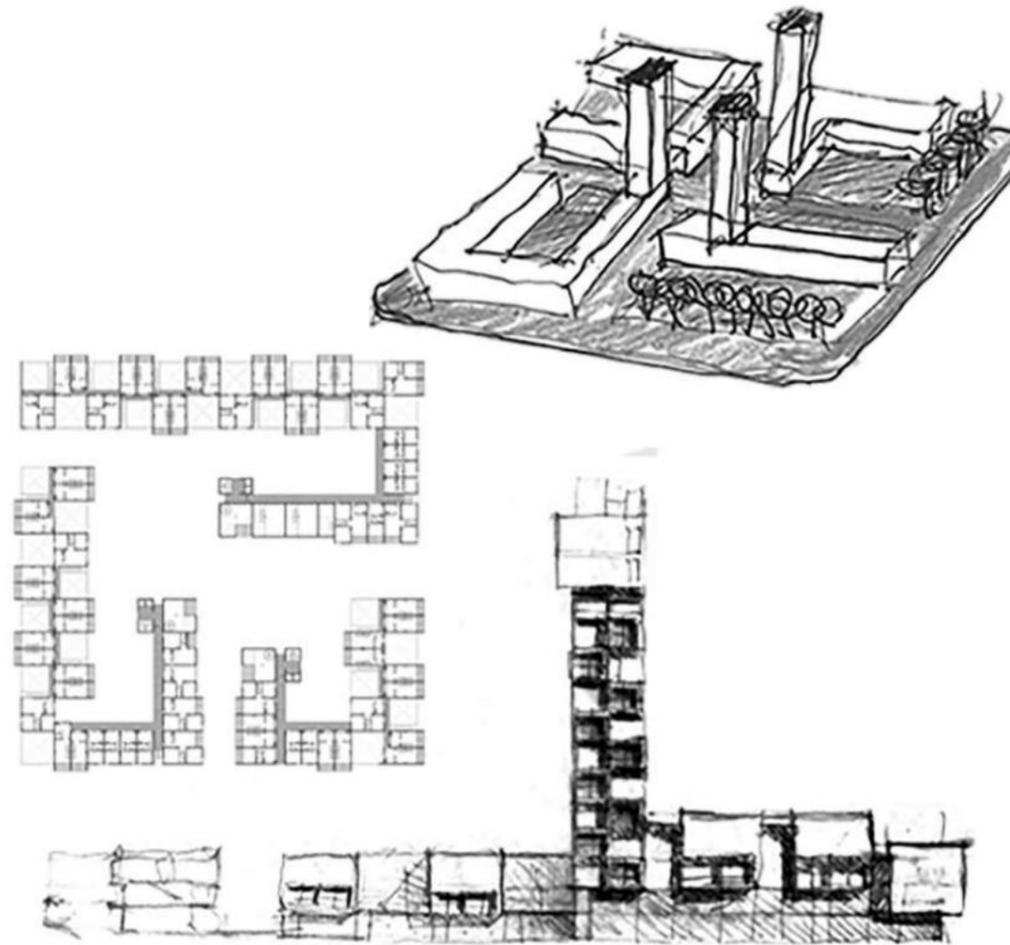
## REFERENTES

**Complejo Peabody Terrace**

Josep Luís Sert 1962-1964

Peabody Terrace fue concebido como un lugar de residencia para estudiantes y profesores de la Universidad de Harvard. La idea principal era proporcionar un ambiente de vida en el campus que promoviera la interacción entre los miembros de la comunidad académica.

Se tuvo en cuenta el contexto físico del sitio, que está ubicado junto al río Charles, y diseñó los edificios de manera que se integren armoniosamente con el paisaje circundante. Los edificios están escalonados en terrazas para aprovechar las vistas panorámicas y la topografía del terreno.

**Viviendas manzana**

Mario Corea - Rosario 2013

Se concibe como un sistema proyectual tipológico el cual supera la idea de prototipo. Esta idea plantea proyectos los cuales son sistemas abiertos los cuales se pueden adaptar y configurar a distintos programas, distintas escalas, diversos terrenos y orientaciones, siempre siguiendo arquitectónicamente el mismo proyecto con diferentes soluciones específicas.

Se piensa no solo a la vivienda sino a todo el proyecto como de carácter social

**Barrio Parque Los Andes**

Bereterbide -1928

La casa colectiva de Parque Los Andes busca no solo dar respuesta a una necesidad de vivienda sino que da una respuesta que da sentido al espacio público y busca la construcción de una comunidad.

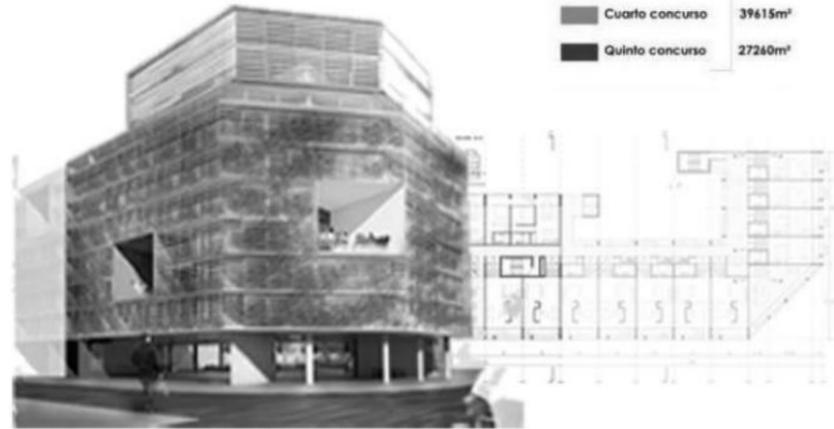
Plantea un nivel público que incorpora vegetación y uso social como también locales comerciales. Estableciendo las bases para comenzar a reflexionar sobre la arquitectura como promotora de justicia e igualdad social.

REFERENTES



Optimizado

Primer concurso	32494m <sup>2</sup>
Segundo concurso	29921m <sup>2</sup>
Tercer concurso	28868m <sup>2</sup>
Cuarto concurso	39615m <sup>2</sup>
Quinto concurso	27260m <sup>2</sup>



**Edificio de departamentos Gifu Kitaga**  
Motosu, Japón ( 1994 - 1998 )

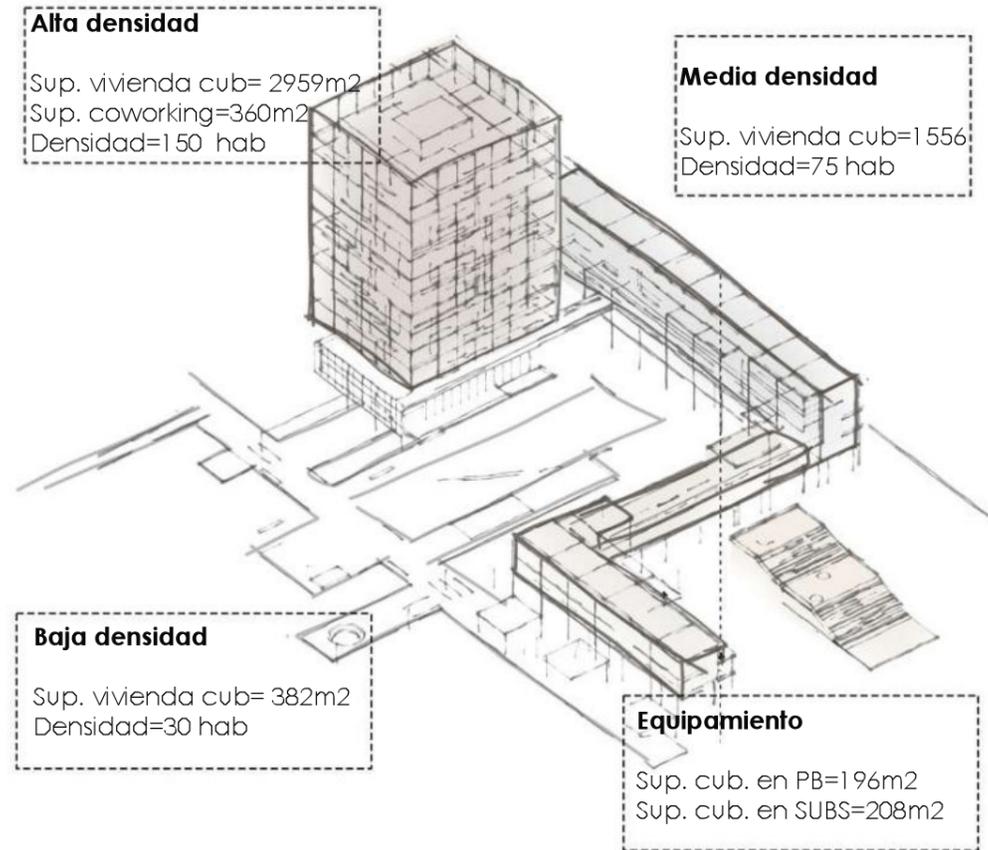
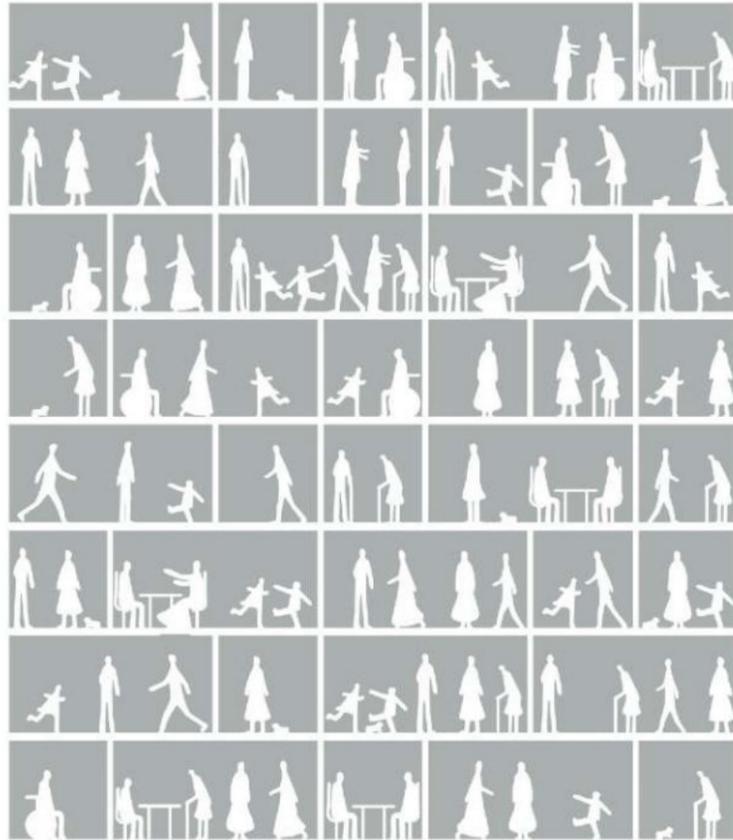
El proyecto forma parte de un conjunto de 4 edificaciones que toman posesión de un vacío como patio, funcionando este como elemento unificador. La estrategia del proyecto parte de la adaptabilidad del edificio para poder albergar a la mayor cantidad de usuarios diversos. Plantean una tipología de vivienda conformada por módulos que dan respuestas a distintas necesidades los cuales pueden apilarse o agruparse de muchas maneras diferentes para así generar nuevas espacialidades internas

**Villa Olímpica JOJ**  
Buenos Aires 2018

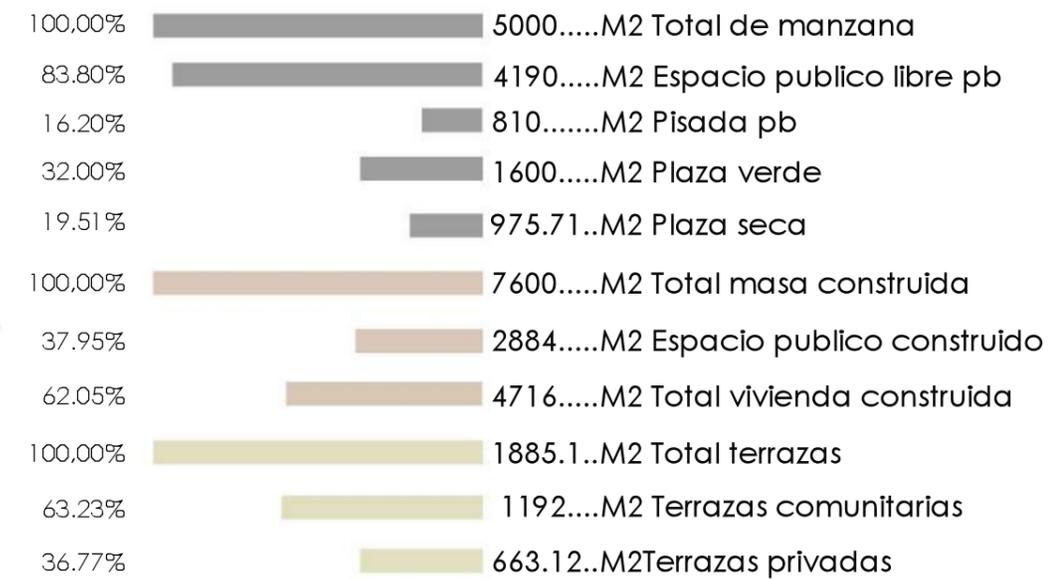
Se llama a concurso para la construcción de edificios residenciales destinado para alojamiento de los atletas y las delegaciones, con la idea de que concluidas las olimpiadas, se transformaran en viviendas que serán destinadas a familias mediante créditos accesibles. Concluyendo en un total de 5 concursos hasta la conformación de la totalidad

**PRO.CRE.AR Estación Buenos Aires MSGSSS -**  
-Torres de viviendas en La Boca. 1958 Solsona

El proyecto del estudio MSGSSS retomas la idea del proyecto torres en la boca, donde la idea principal de estas torres es el apilamiento de cajas alternadas piso por piso, que proponen una tipología de vivienda con terrazas en esquina, permitiendo una visión panorámica del puerto y la ciudad



**Indicadores :** Fos : 0.6 max    M2 Superficie pisada = 3000max  
Fot : 3                            M2 Superficie edificada = 15000max



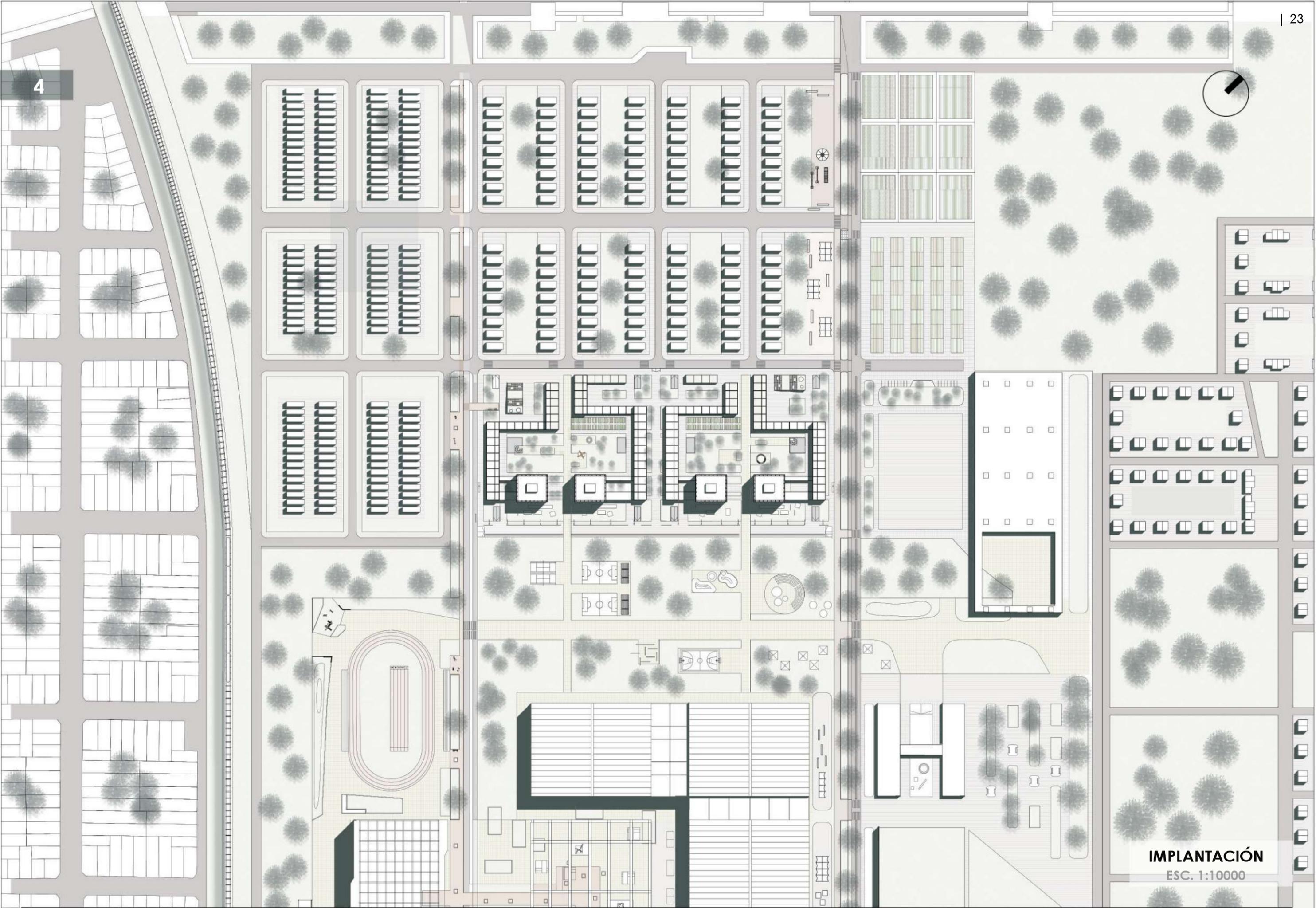
## USUARIO Y PROGRAMA

Las nuevas organizaciones familiares monoparentales y múltiples, así como las familias integradas por diferentes ensambles, son nuevos modos de convivencia que nos inducen a considerar cambios en la manera de concebir la vivienda: una estructura permanente y otra flexible de espacios sin jerarquías preconcebidas, adaptable a edades, hábitos y nuevas necesidades de sus ocupantes.

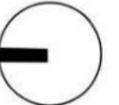
**Actores sociales a quienes se destina el conjunto de viviendas:** Personas con proyección económica a largo plazo. Al habitar y compartir beneficios y responsabilidades, se pretende que la brecha social disminuya gradualmente. El formato arquitectónico del conjunto en general, busca la ruptura de las jerarquías sociales, en un esfuerzo por crear espacios igualitarios.

Por ello es fundamental la relación y combinación entre espacios personales con espacios públicos con potencial de interacción: donde los usuarios establezcan lazos entre ellos, con la naturaleza, y donde grupos sociales diversos puedan encontrarse.

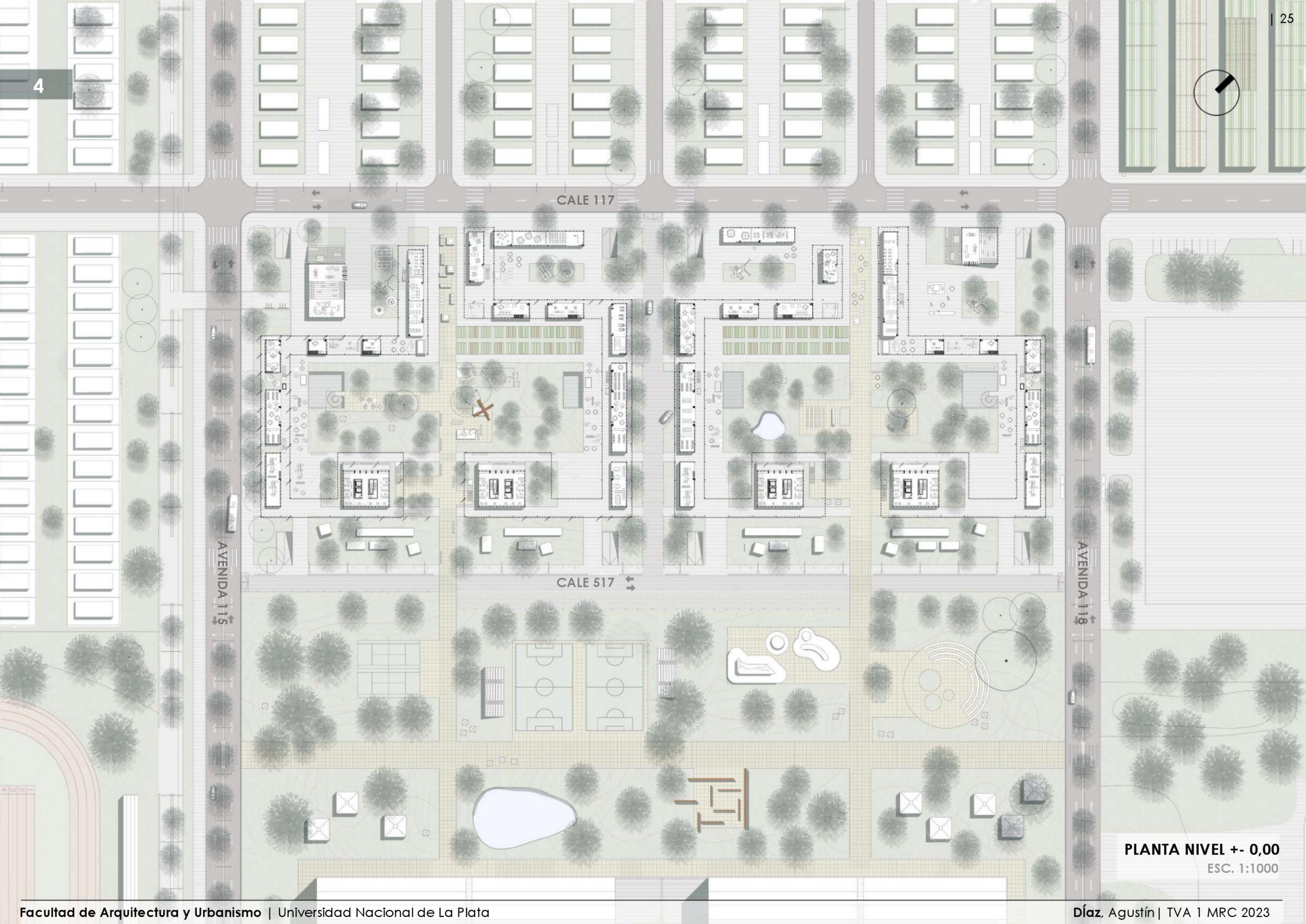
4



**IMPLANTACIÓN**  
ESC. 1:10000



**Axonométrica**  
ESC. 1:1000



CALE 117

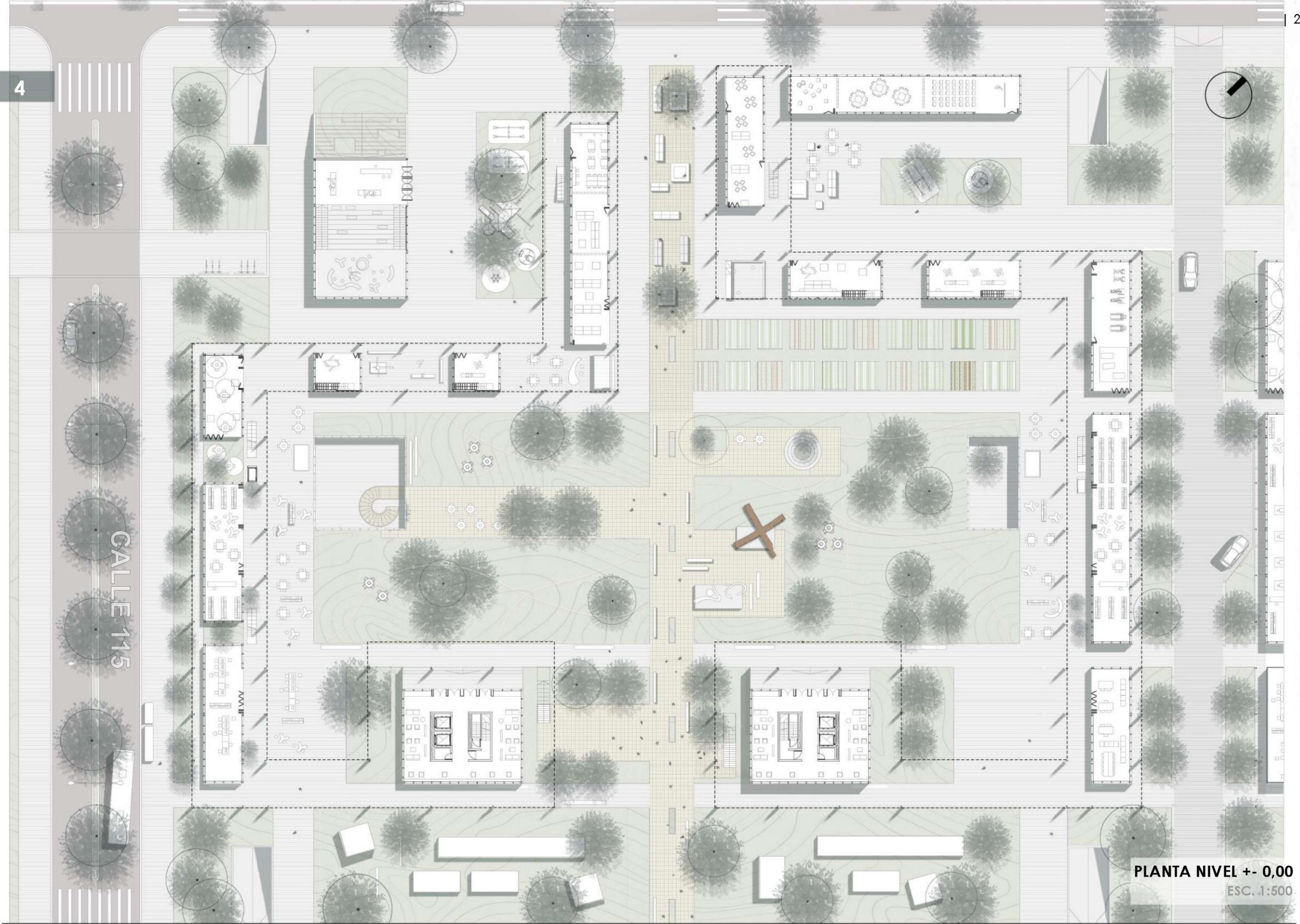
CALE 517

AVENIDA 115

AVENIDA 118

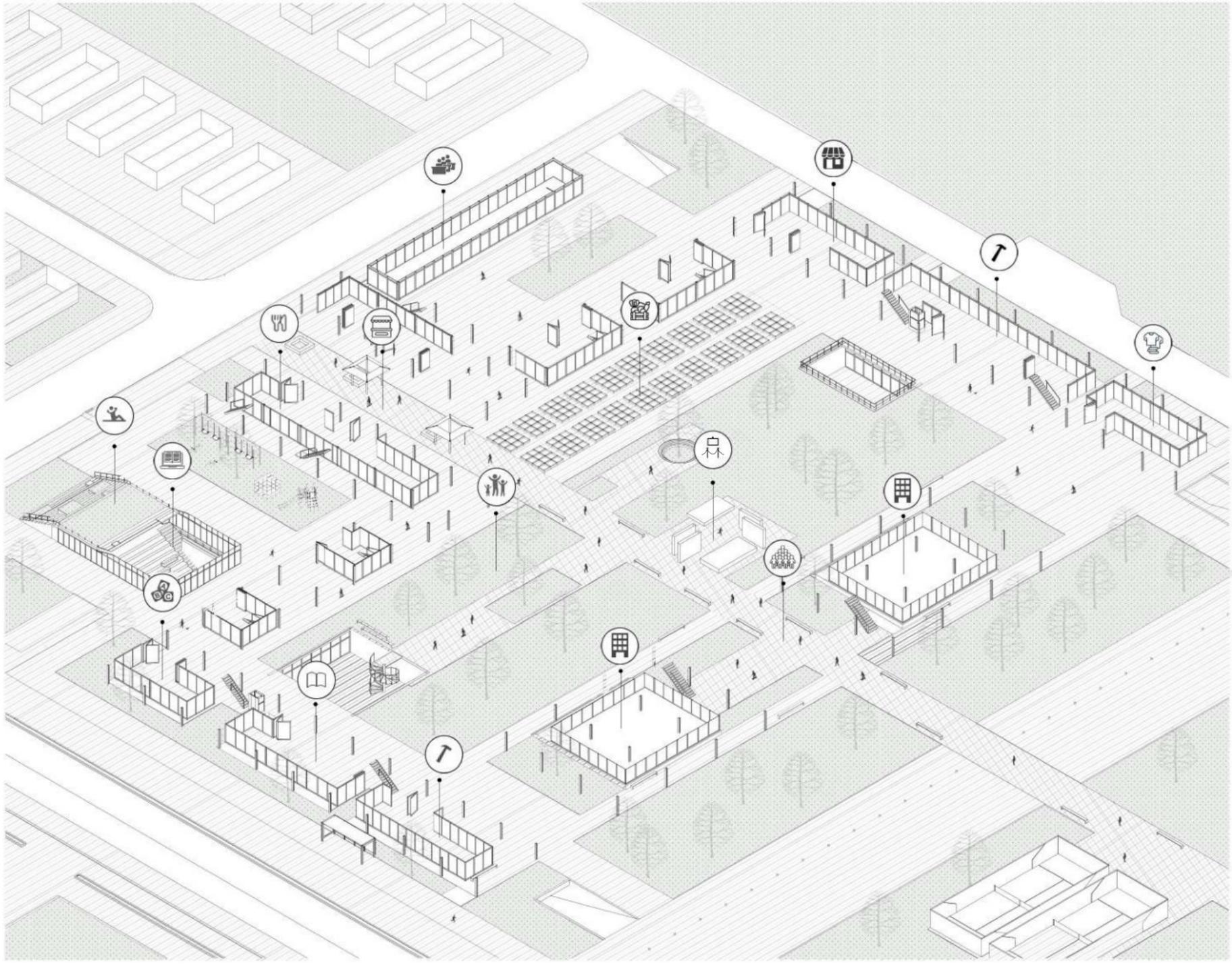
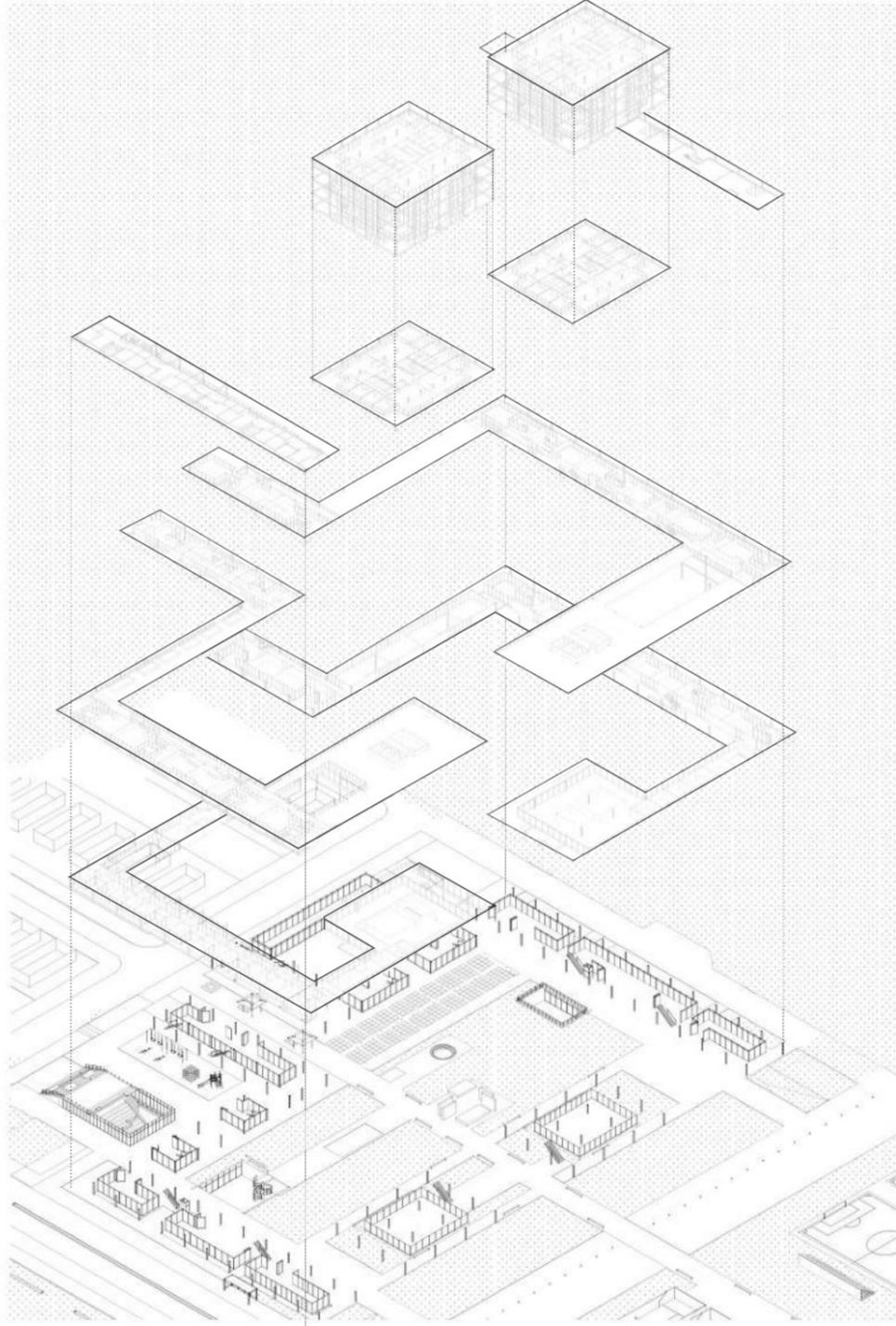
PLANTA NIVEL +/- 0,00  
ESC. 1:1000

CALLE 115



PLANTA NIVEL +/- 0,00  
ESC. 1:500

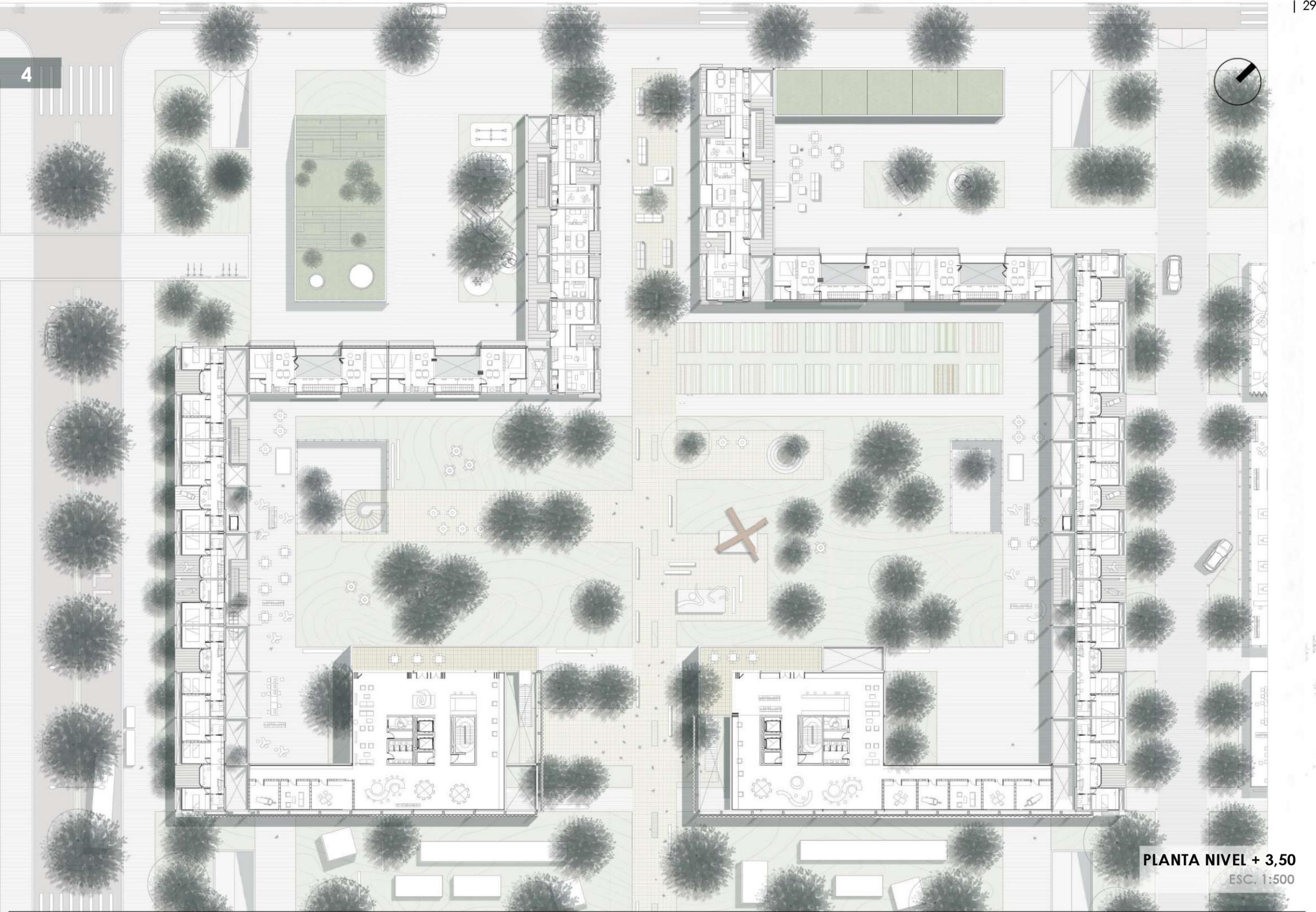




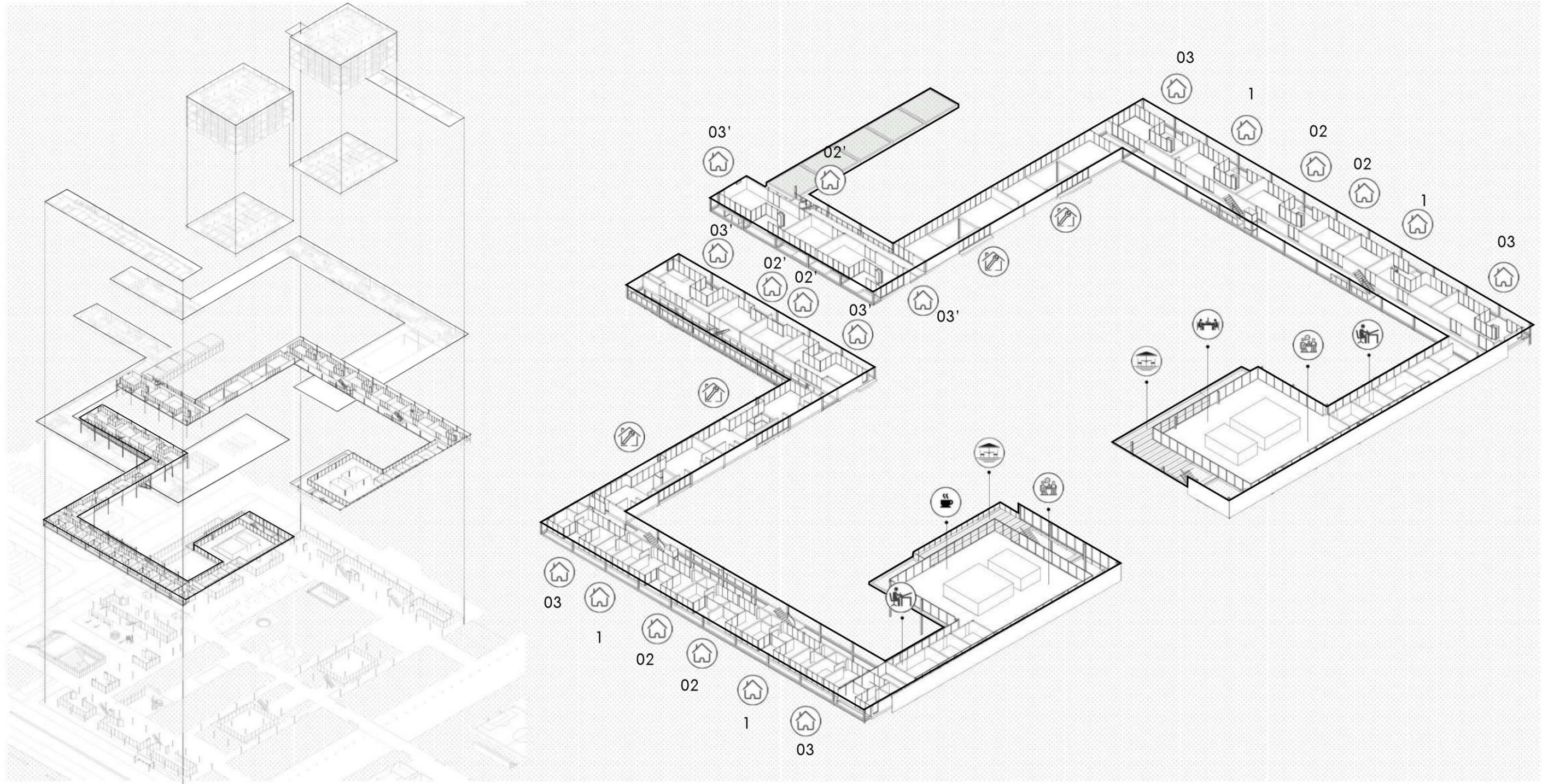
- Hall urbano
  Taller
  Comedor
  Huertas
  Muestras temporales
  Hall torre
  Feria
  Mediateca
- Kiosko
  Local de ropa
  Área de esparcimiento
  Gradas
  Guardería
  Librería
  Aulas

**AXONOMÉTRICA +- 0,00**  
 ESC. 1:500

4



**PLANTA NIVEL + 3,50**  
ESC. 1:500

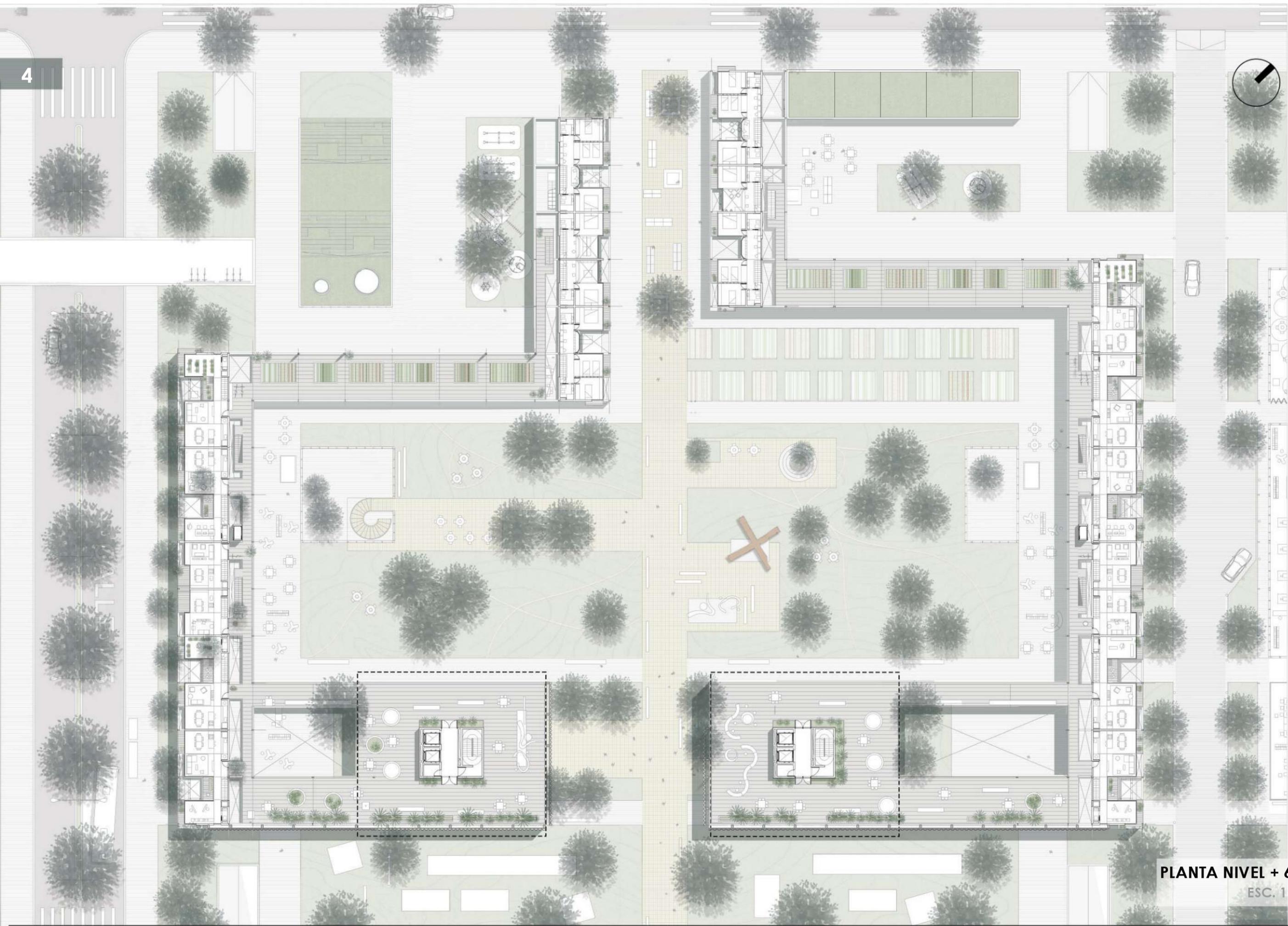


- ☕ Café-Bar: 102 M2
- 🏢 Oficinas: 75m2
- 👥 Coworking: 110M2
- 📖 Sala de lectura: 102M2
- 🌿 Terraza: 77m2
- 🏠 Vivienda
- 🔨 Vivienda taller

**AXONOMÉTRICA + 3.50**  
 ESC. 1:500

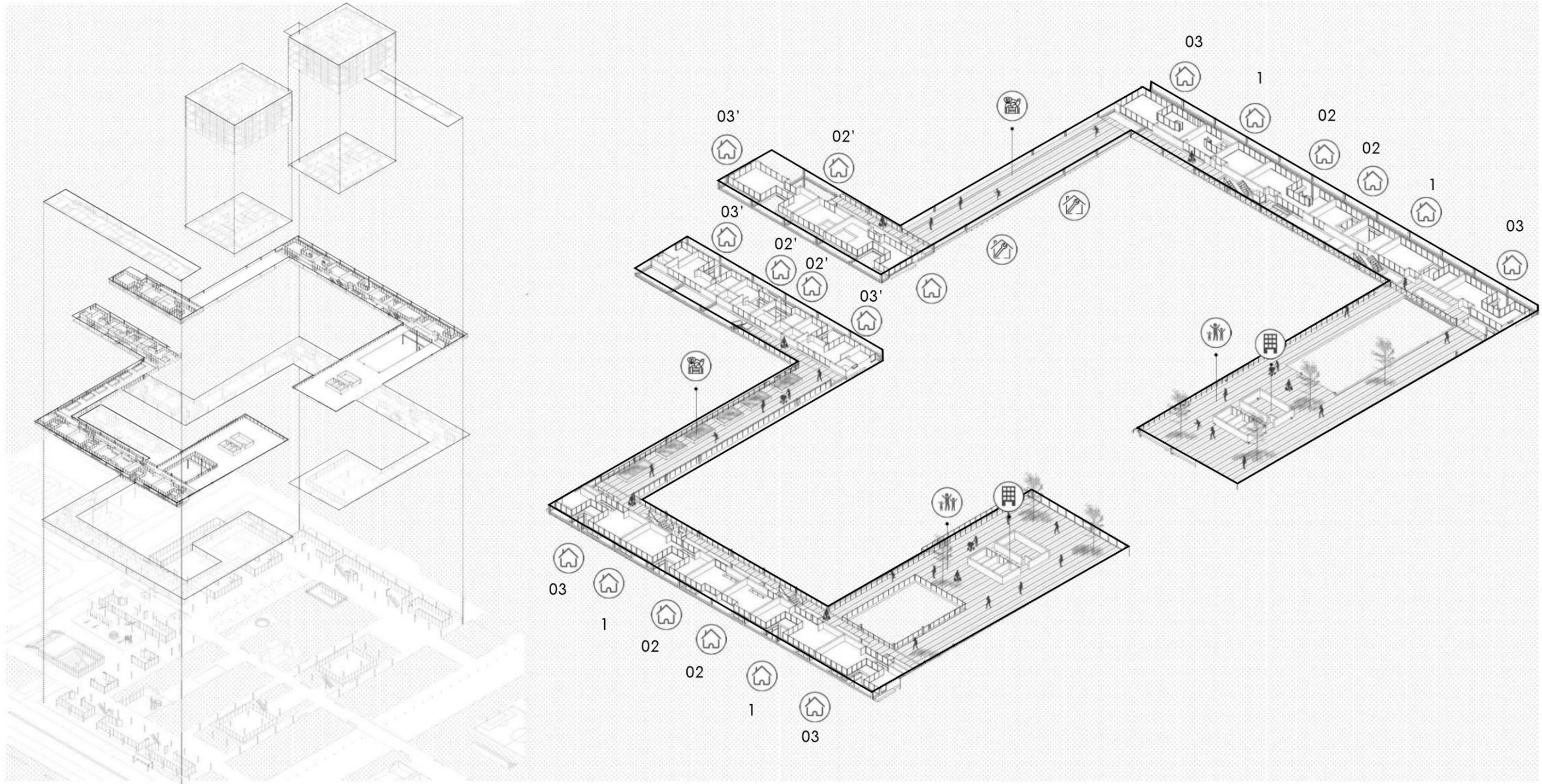


4



PLANTA NIVEL + 6.00

ESC. 1:500



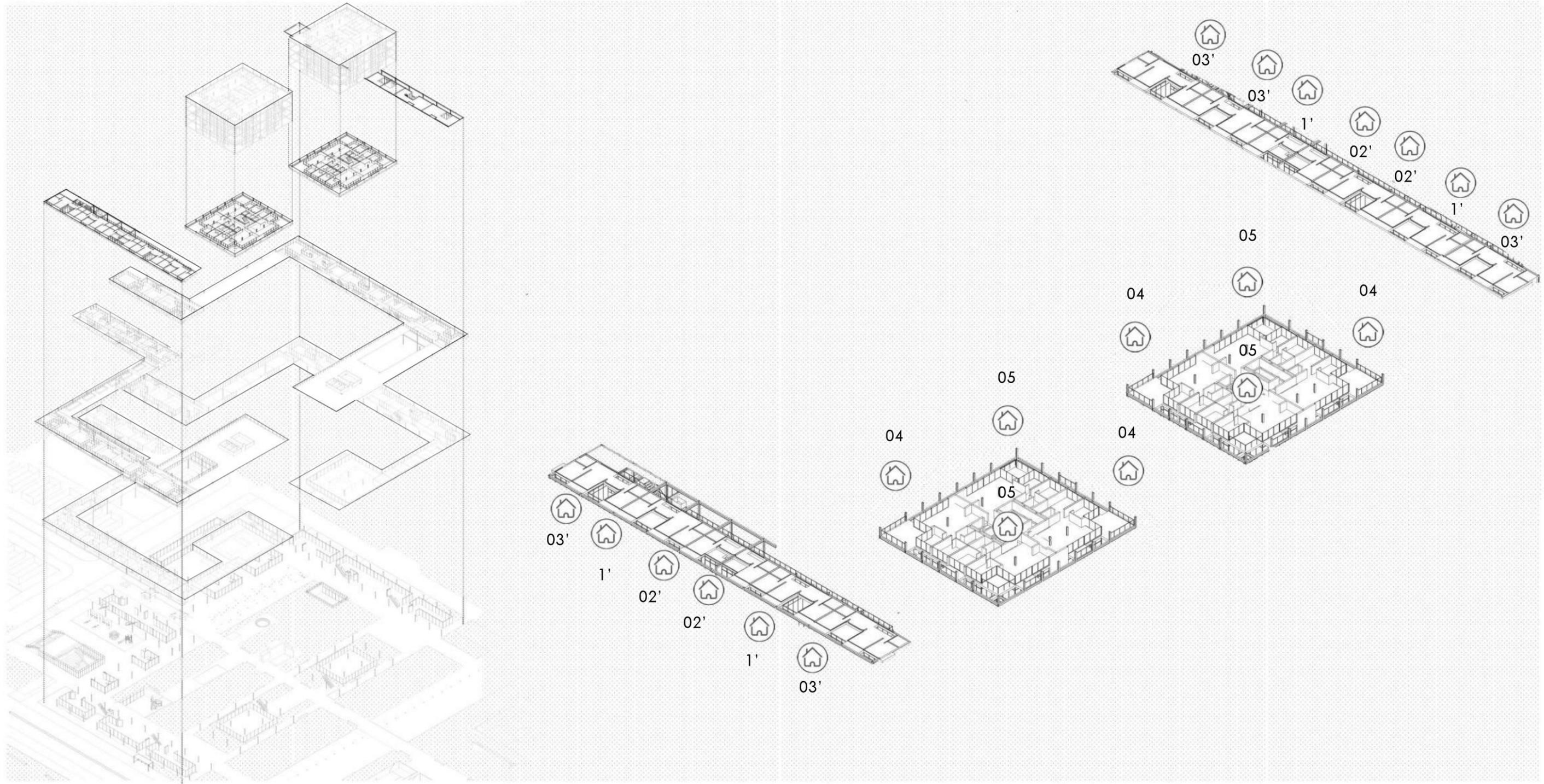
Terraza comunitaria 518 M2  
 Huertas comunitarias 210 M2  
 Hall torre 49 M2  
 Vivienda

**AXONOMÉTRICA +6.00**  
ESC. 1:500

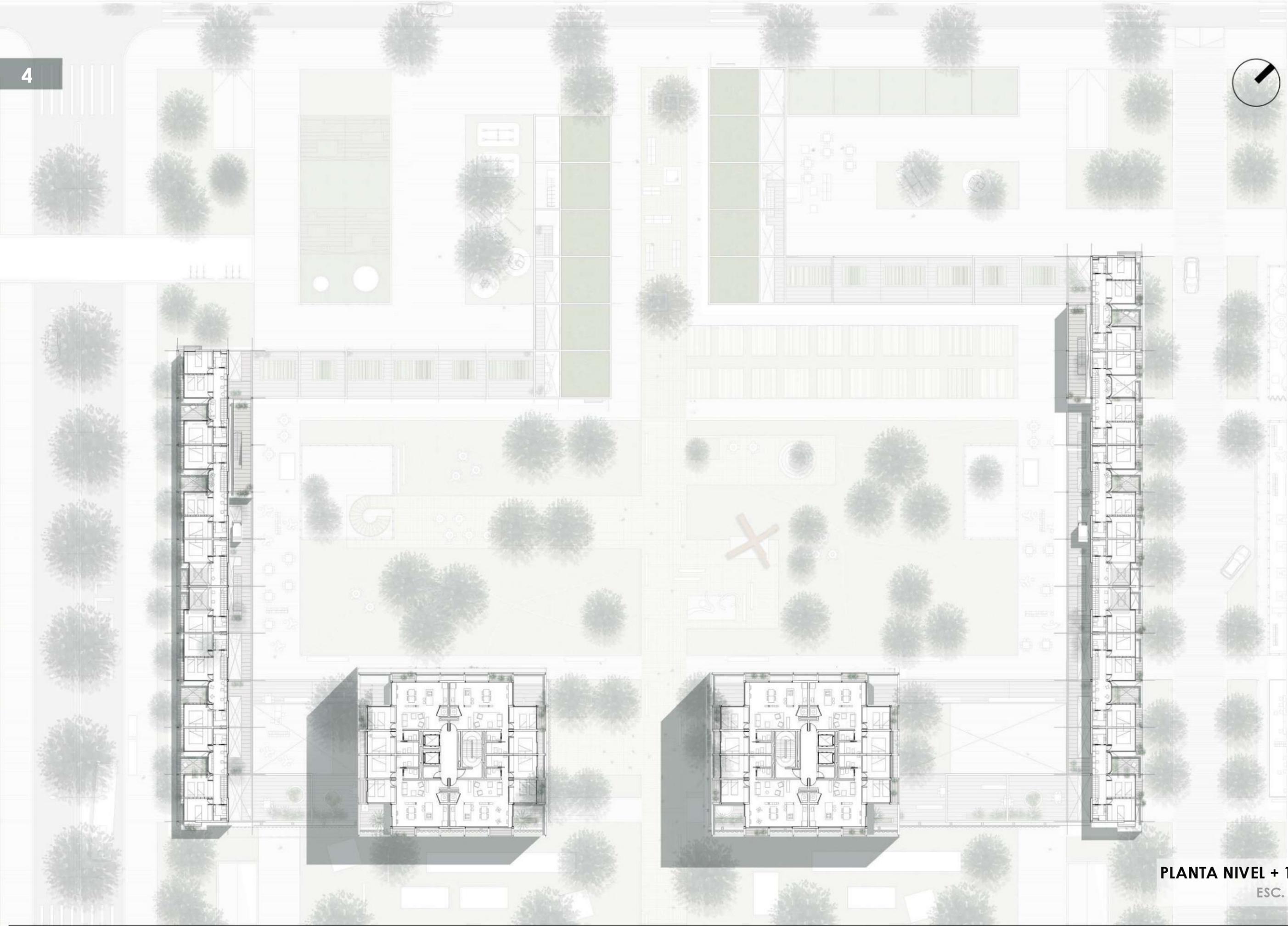
4



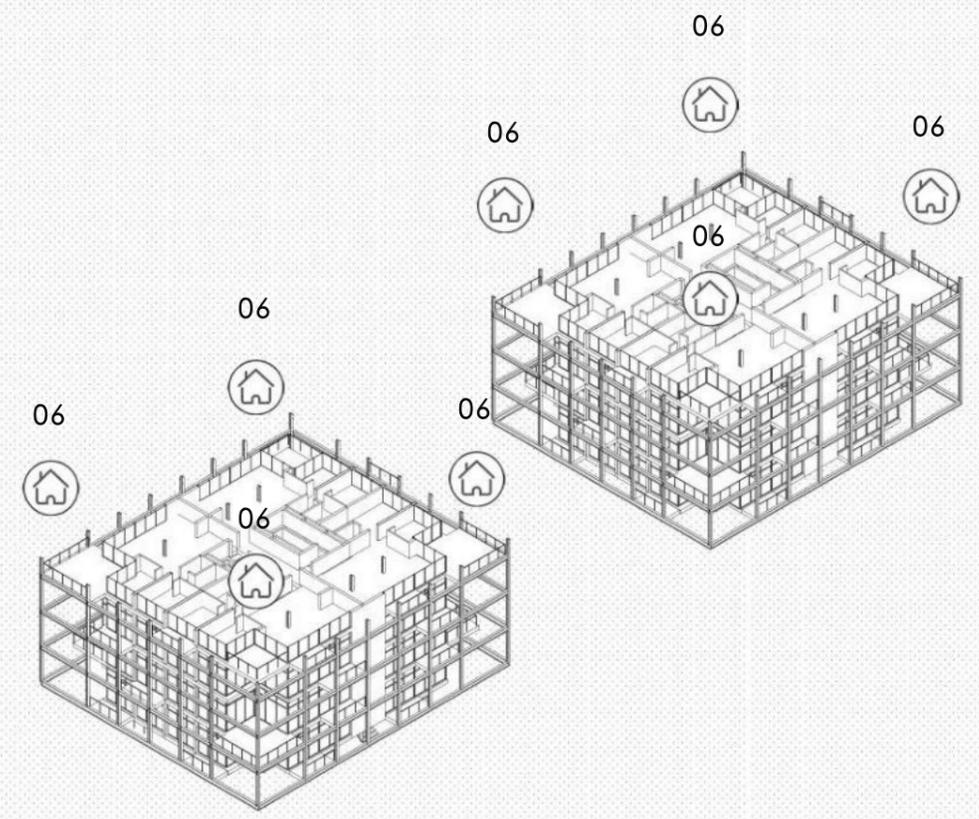
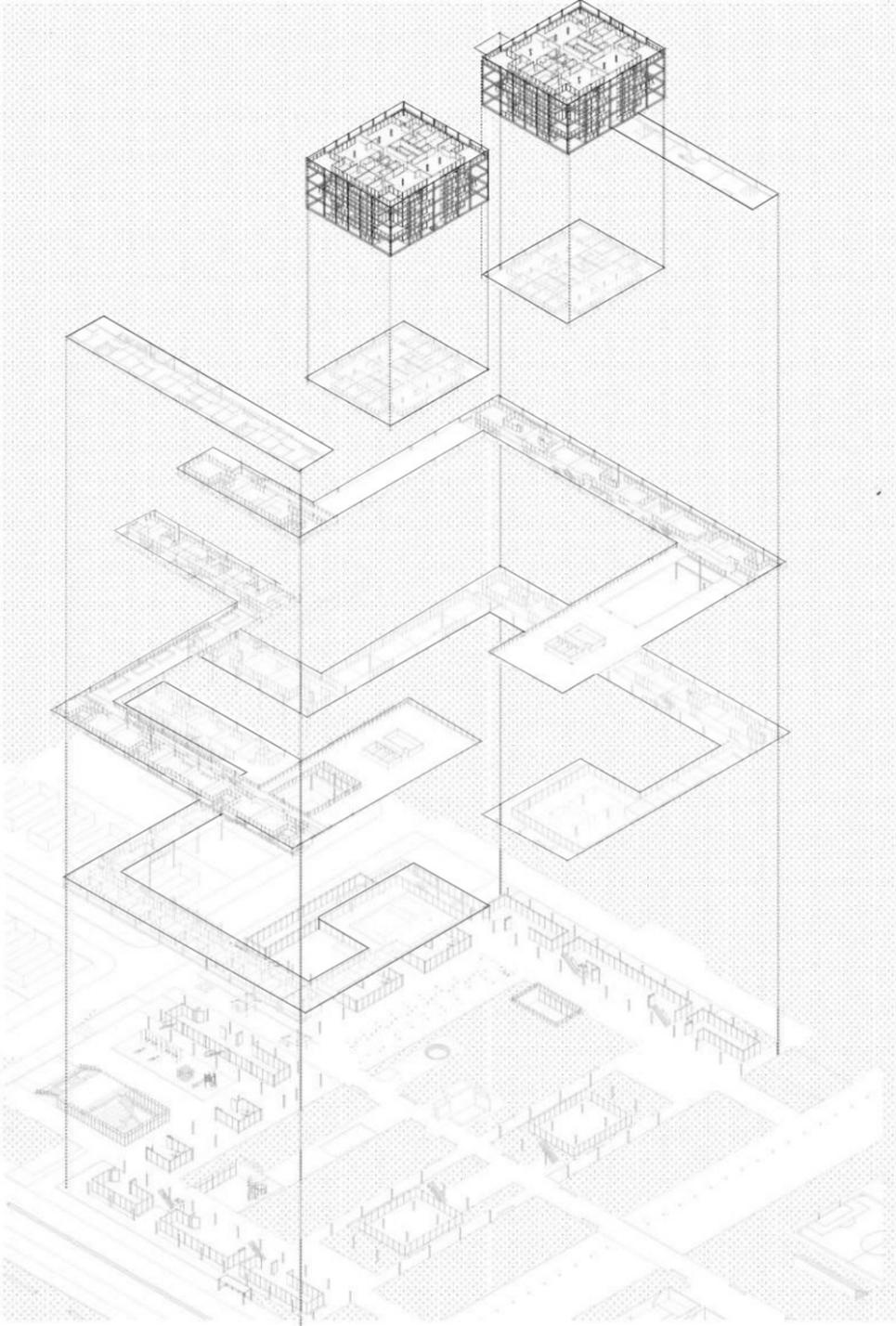
PLANTA NIVEL + 8.50  
ESC. 1:500



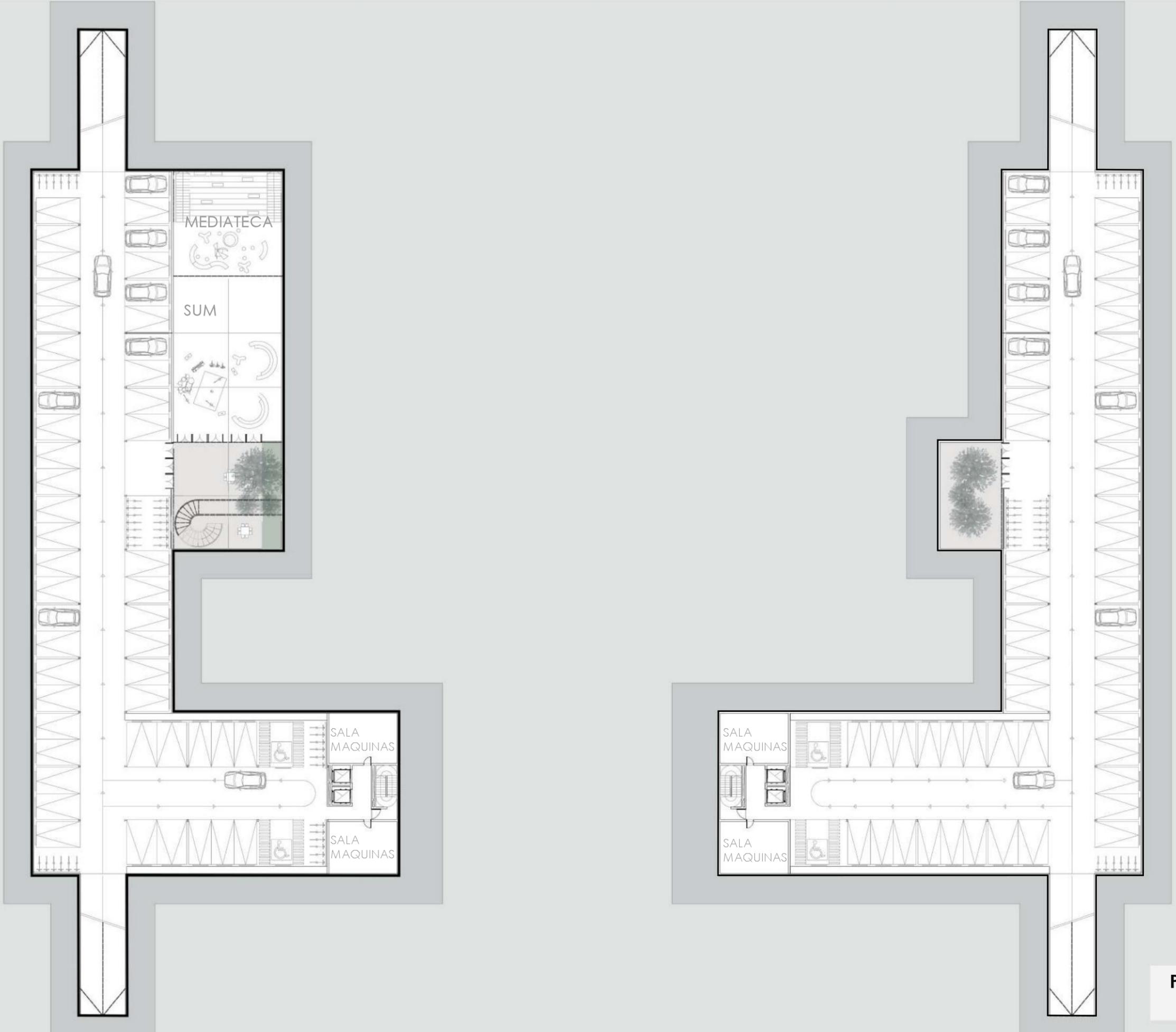
**AXONOMÉTRICA + 8.50**  
ESC. 1:500



**PLANTA NIVEL + 11.00**  
ESC. 1:500



**AXONOMÉTRICA + 11.00**  
ESC. 1:500



**PLANTA SUBSUELO**  
 ESC. 1:500





**CORTE LONGITUDINAL**



**ZOOM SECTOR**



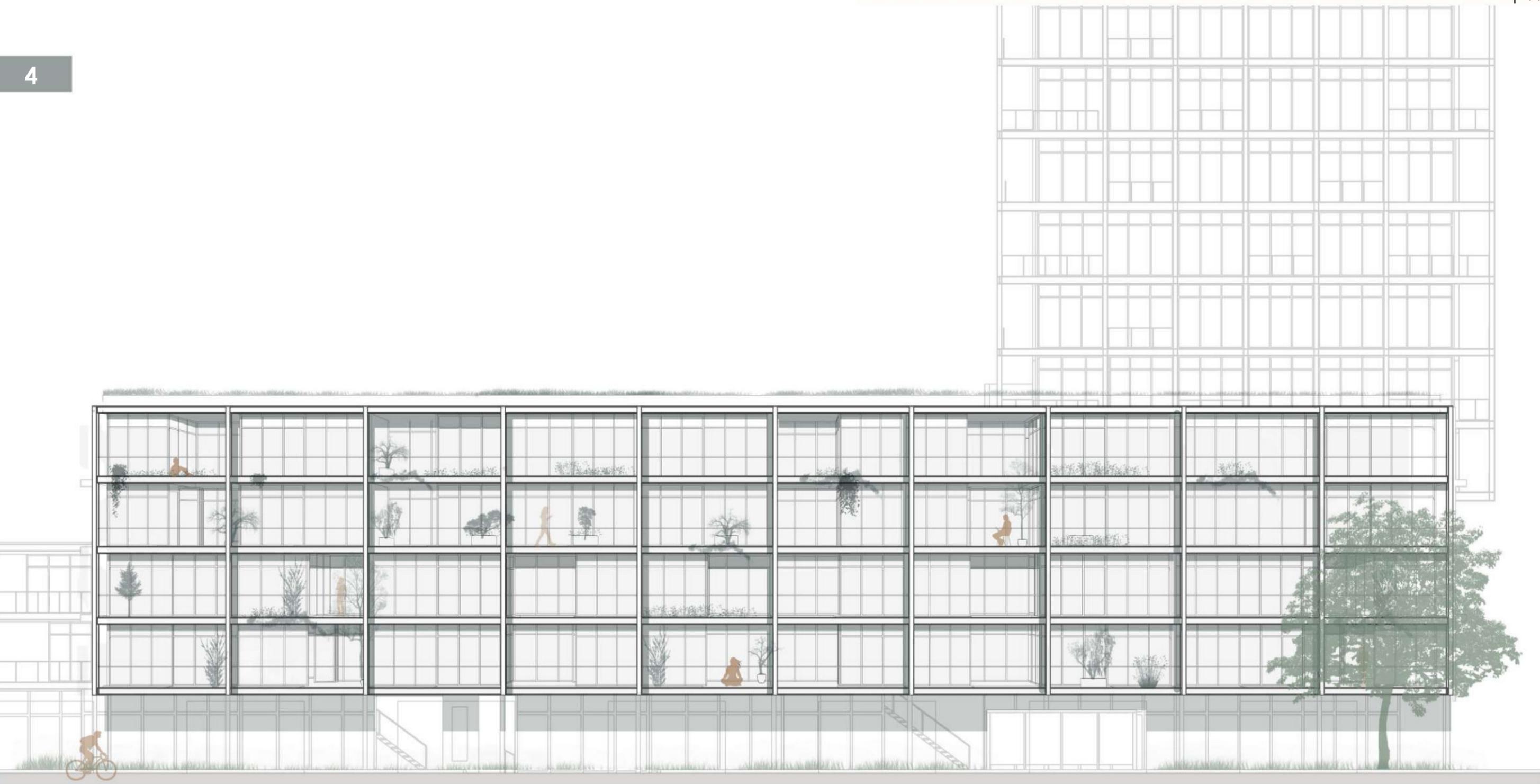


**CORTE TRANSVERSAL**



**ZOOM SECTOR**





MODOS DE HABITAR LA PLACA



NIVEL+ 3.50

NIVEL+ 6.00

NIVEL+ 8.50

NIVEL+ 11.00

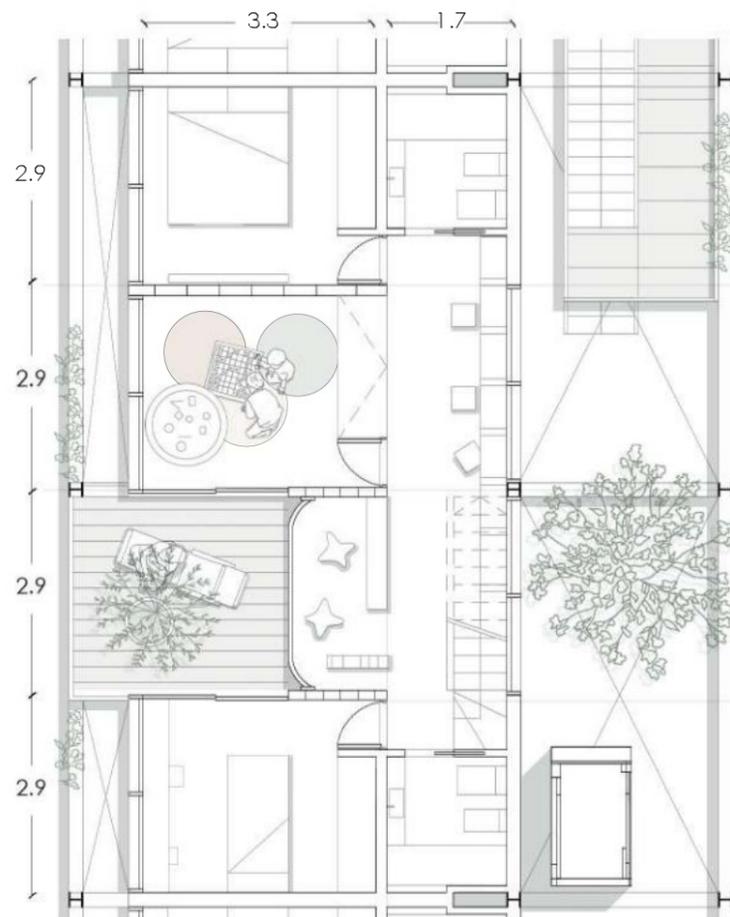
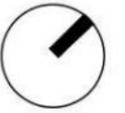
PLANTAS  
ESC. 1:100



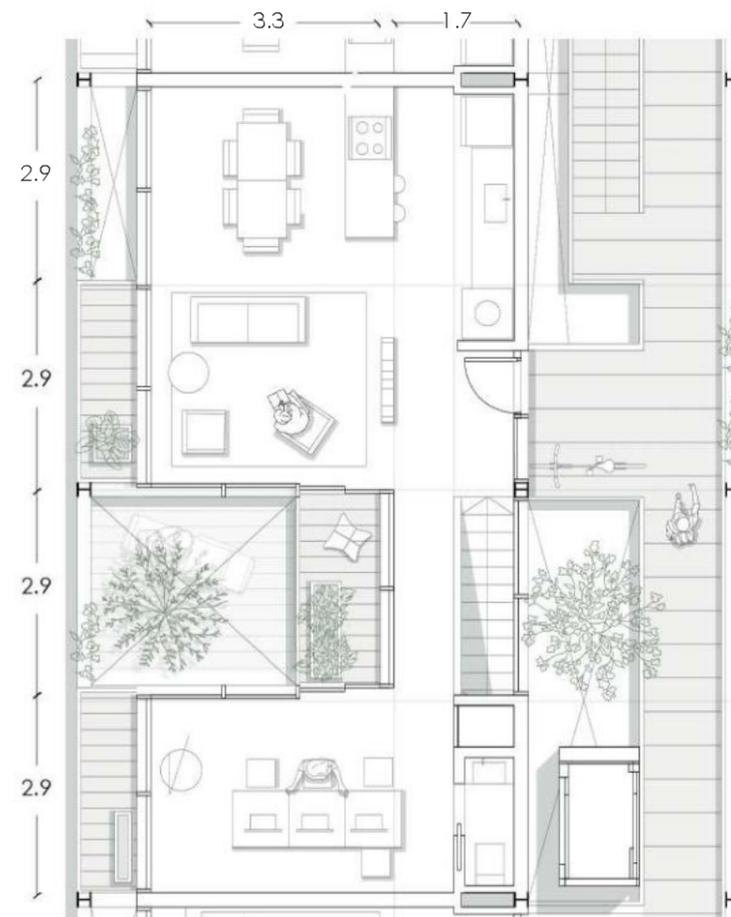
### La calle en el aire

Nuestro propósito es crear una autentica calle en el aire, tener bastante gente que dependa de cada "calle" como acceso y ademas que algunas calles sean lugares de transito, es decir que conduzcan a determinados lugares, con lo que cada una adquirirá características propias que la identifiquen. Cada parte de cada calle en el aire debe servir como acceso a un numero de personas suficiente grande como para que llegue a ser una entidad social y estar, al mismo tiempo al alcance de muchas mas.

"La calle no es solamente un medio de acceso sino un escenario para la expresión social" Alison y Peter Smithson 1953 Golden Lane, Londres



Planta baja



Planta alta



### Tipología 01

Superficie cubierta 111.7 m<sup>2</sup>

Superficie semicubierta 14 m<sup>2</sup>

Cantidad de unidades : 2

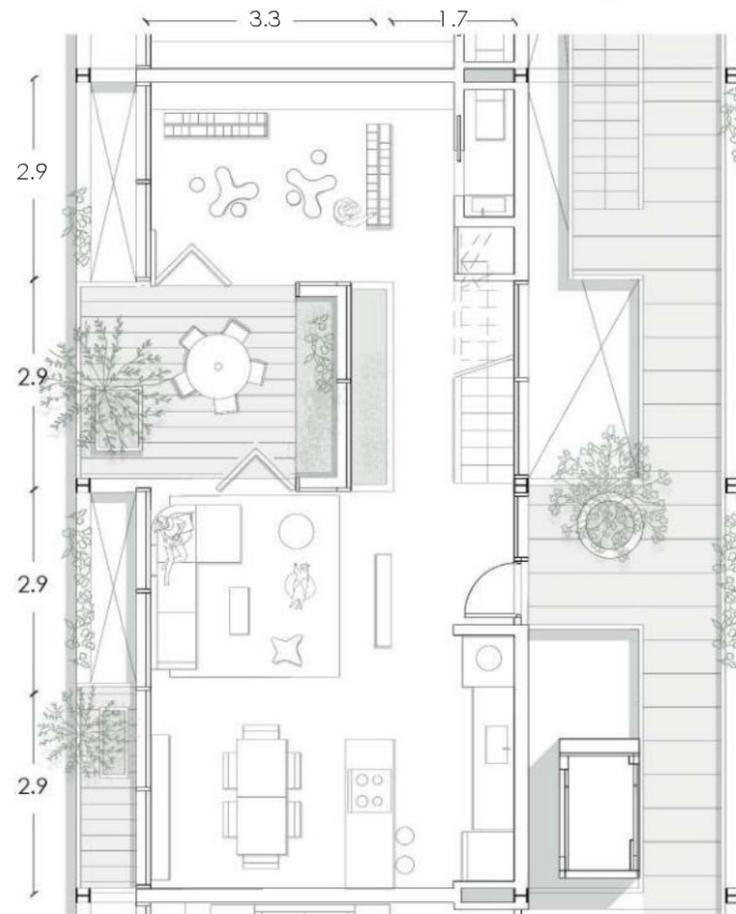
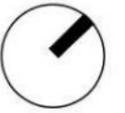
Capacidad 2 a 6 personas



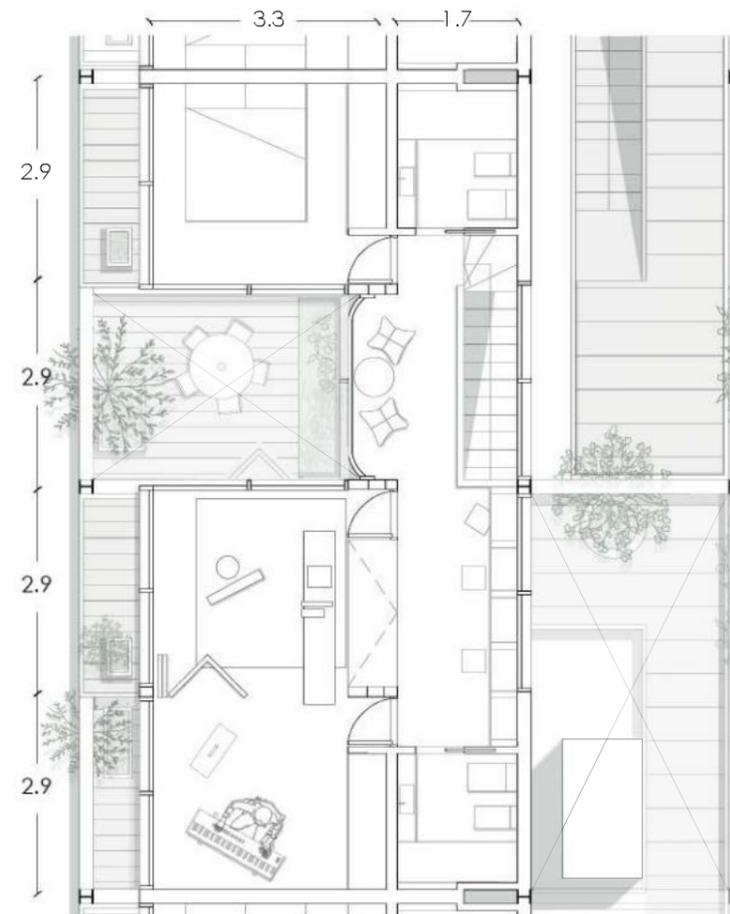
### Usuario

Marcos es un padre soltero con dos hijos, Ana de 12 años y Lucas de 8 años. Marcos trabaja en una empresa de tecnología y, debido a la flexibilidad de su trabajo, a menudo trabaja desde casa. El dormitorio de Ana tiene un área de estudio para ayudarla con la escuela, mientras que el de Lucas está lleno de juguetes y colores. Carlos tiene su propio espacio tranquilo donde puede trabajar y organizar su vida.





Planta baja



Planta alta



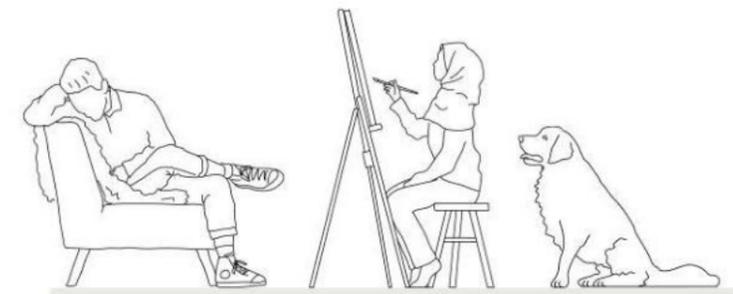
### Tipología 01'

Superficie cubierta 111.7 m<sup>2</sup>

Superficie semicubierta 14 m<sup>2</sup>

Cantidad de unidades : 2

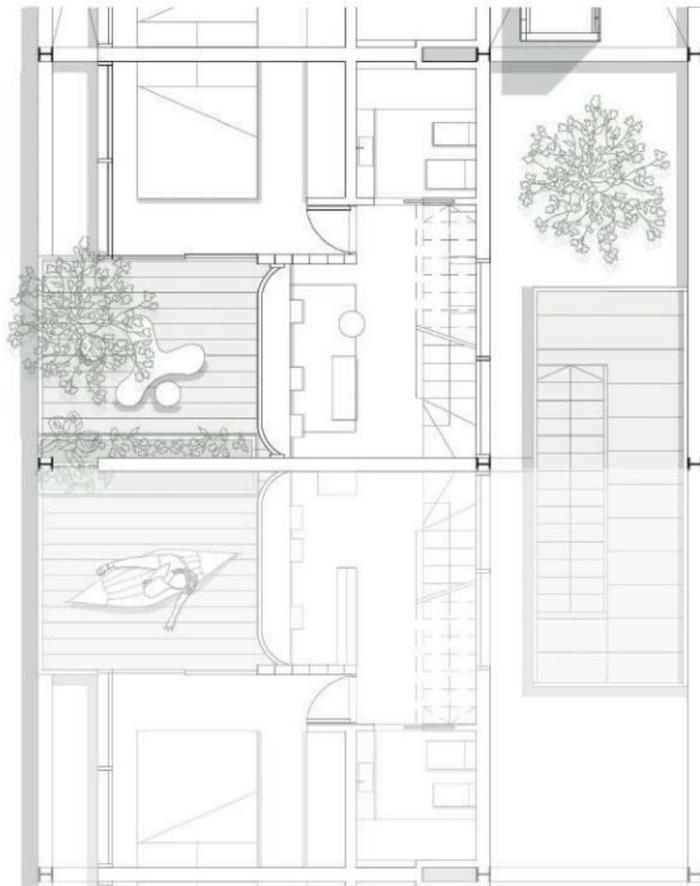
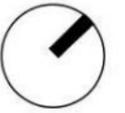
Capacidad 2 a 6 personas



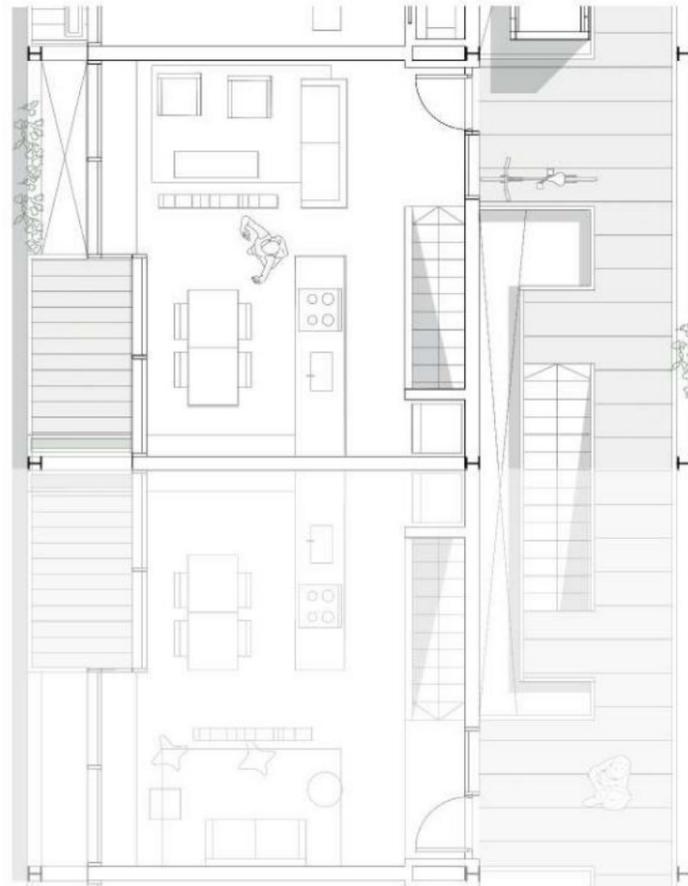
### Usuario

Martín y Valentina, una joven pareja artística, comparten su hogar con su perro Fito. Valentina, pintora, tiene un estudio luminoso, mientras que Martín, músico, cuenta con un rincón insonorizado para su grabación. La sala de estar es versátil, permitiendo momentos creativos y de relajación. El pequeño jardín ofrece un refugio tranquilo. En este espacio, Fito también tiene su área de juegos. La vivienda se convierte así en un hogar acogedor para esta familia creativa, donde cada rincón refleja expresión artística.





Planta baja



Planta alta



### Tipología 02

Superficie cubierta 53 m<sup>2</sup>

Superficie semicubierta 8.50 m<sup>2</sup>

Cantidad de unidades :

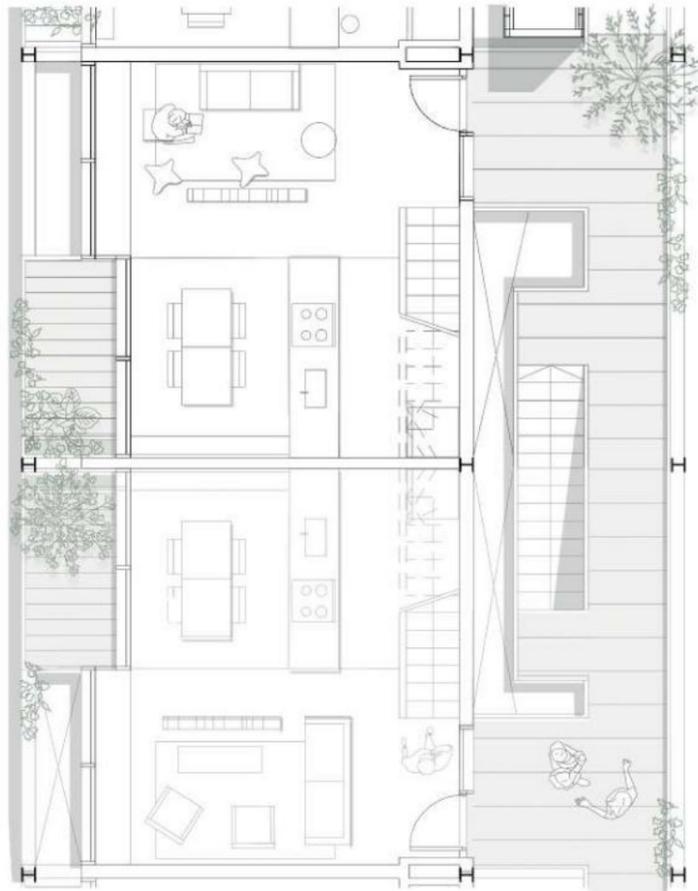
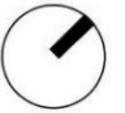
Capacidad 1 a 2 personas



### Usuario

Camila y Lucía comparten una encantadora vivienda con un solo dormitorio. Ambas son jóvenes profesionales que disfrutan de la compañía y la colaboración en su día a día. La vivienda ha sido diseñada para optimizar el espacio y fomentar la convivencia.





Planta baja



Planta alta



**Tipología 02'**

Superficie cubierta 53 m<sup>2</sup>

Superficie semicubierta 8.50 m<sup>2</sup>

Cantidad de unidades : 2

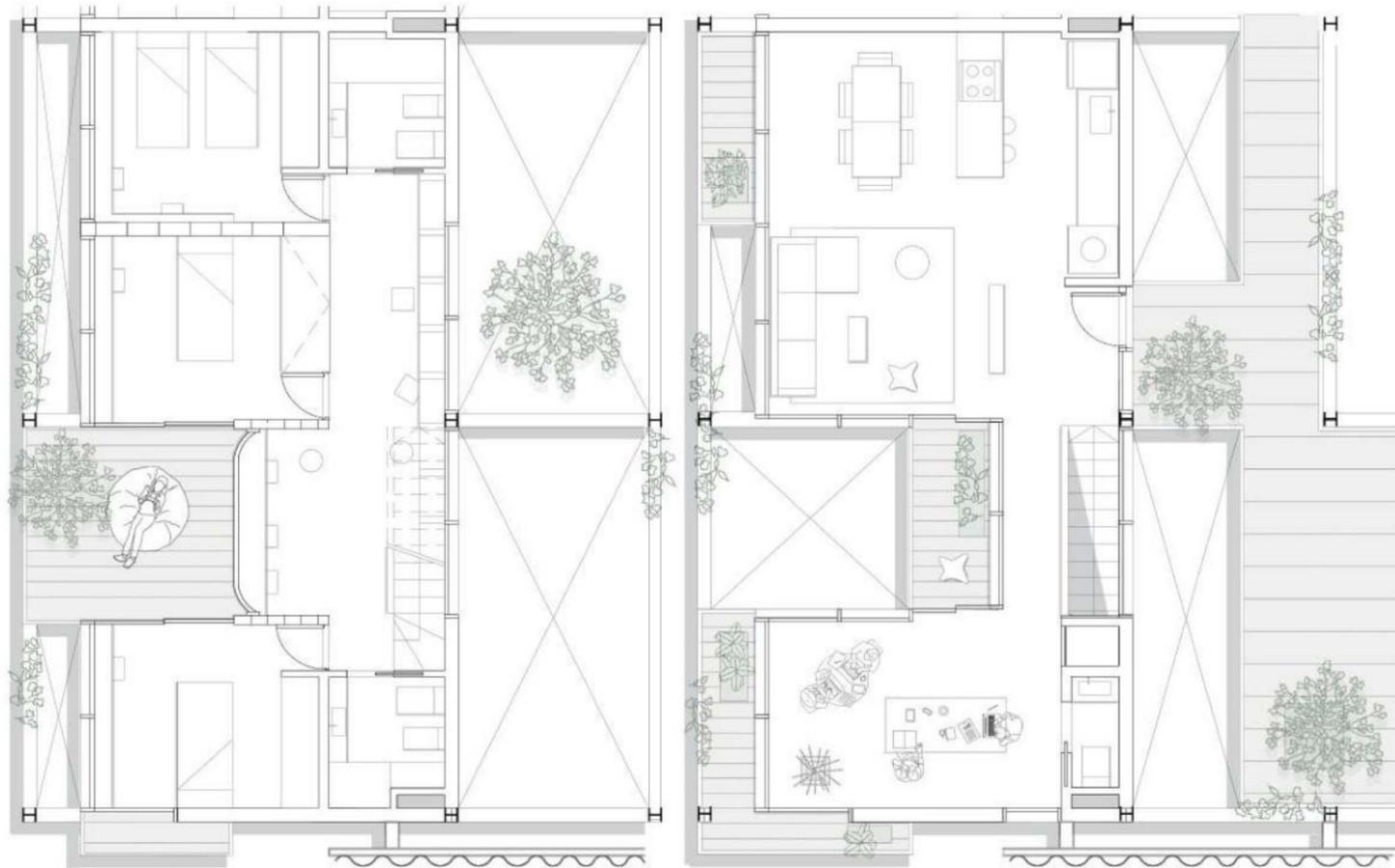
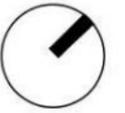
Capacidad 1 a 2 personas



**Usuario**

Lucas, un estudiante universitario, vive solo en una acogedora vivienda diseñada para satisfacer sus necesidades académicas y personales. Su dormitorio es un espacio multifuncional con un escritorio para estudiar y una cama cómoda para descansar. La sala de estar cuenta con un pequeño rincón de lectura y una televisión para sus momentos de entretenimiento.





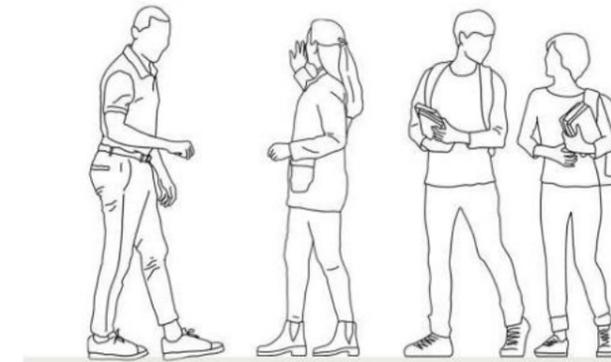
### Tipología 03

Superficie cubierta 117.7 m<sup>2</sup>

Superficie semicubierta 16.5 m<sup>2</sup>

Cantidad de unidades : 2

Capacidad 2 a 6 personas



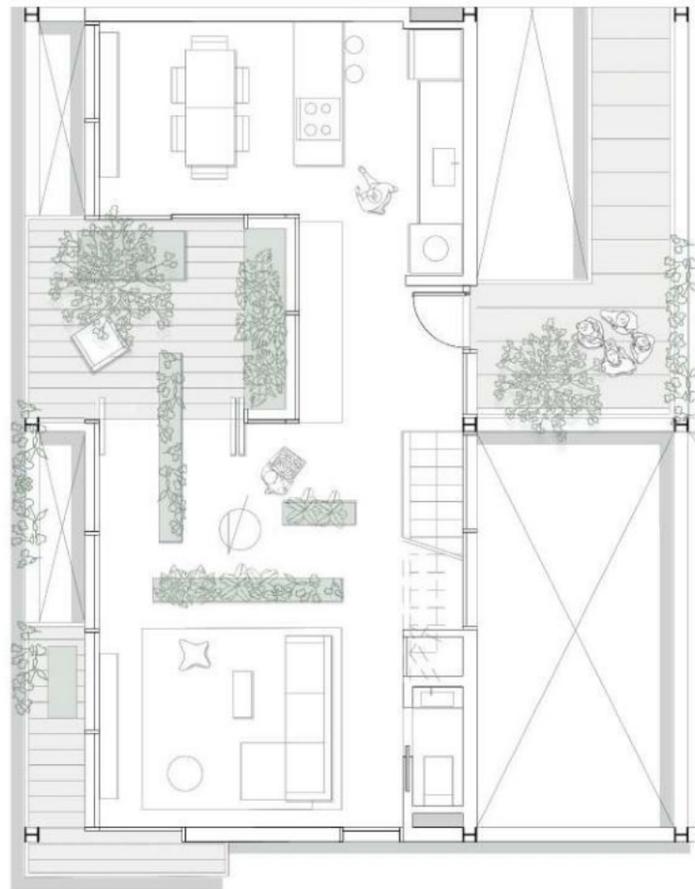
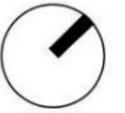
### Usuario

Laura, Juan, Sofía y Carlos comparten una vivienda diseñada para cuatro estudiantes universitarios. Cada uno tiene su propio dormitorio con escritorio y área de estudio. La sala de estar es un espacio común con cómodos sofás y una mesa para reuniones grupales y actividades sociales. También la vivienda cuenta con un espacio para realizar trabajos grupales sin perjudicar al resto de los integrantes. Aunque tienen diferentes horarios y responsabilidades académicas, la vivienda se convierte en un lugar donde compartir experiencias, colaboran en proyectos y disfrutan de su vida universitaria juntos.

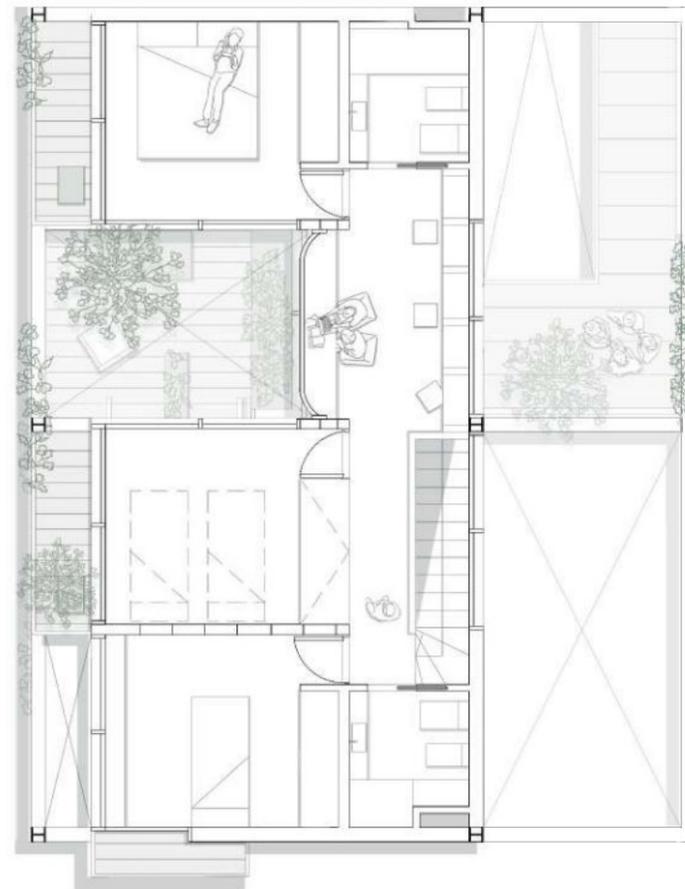
**TIPOLOGIA DE VIVIENDA 2-3 DORMITORIOS**

ESC. 1:50

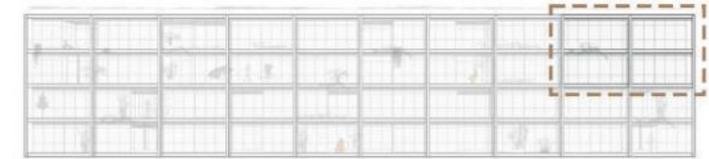




Planta baja +8.50



Planta alta +11.00



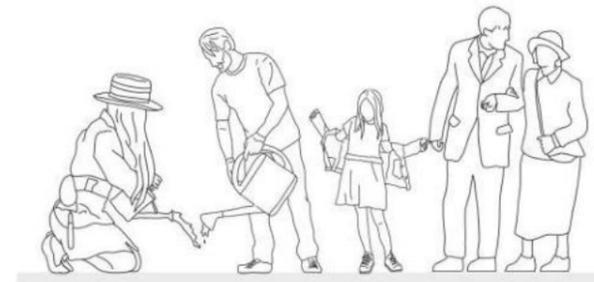
### Tipología 03'

Superficie cubierta 117.7 m<sup>2</sup>

Superficie semicubierta 16.5 m<sup>2</sup>

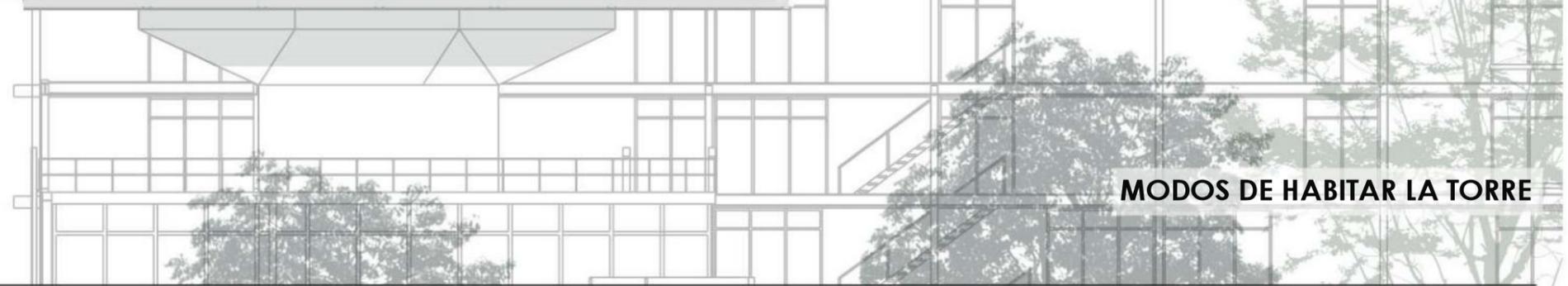
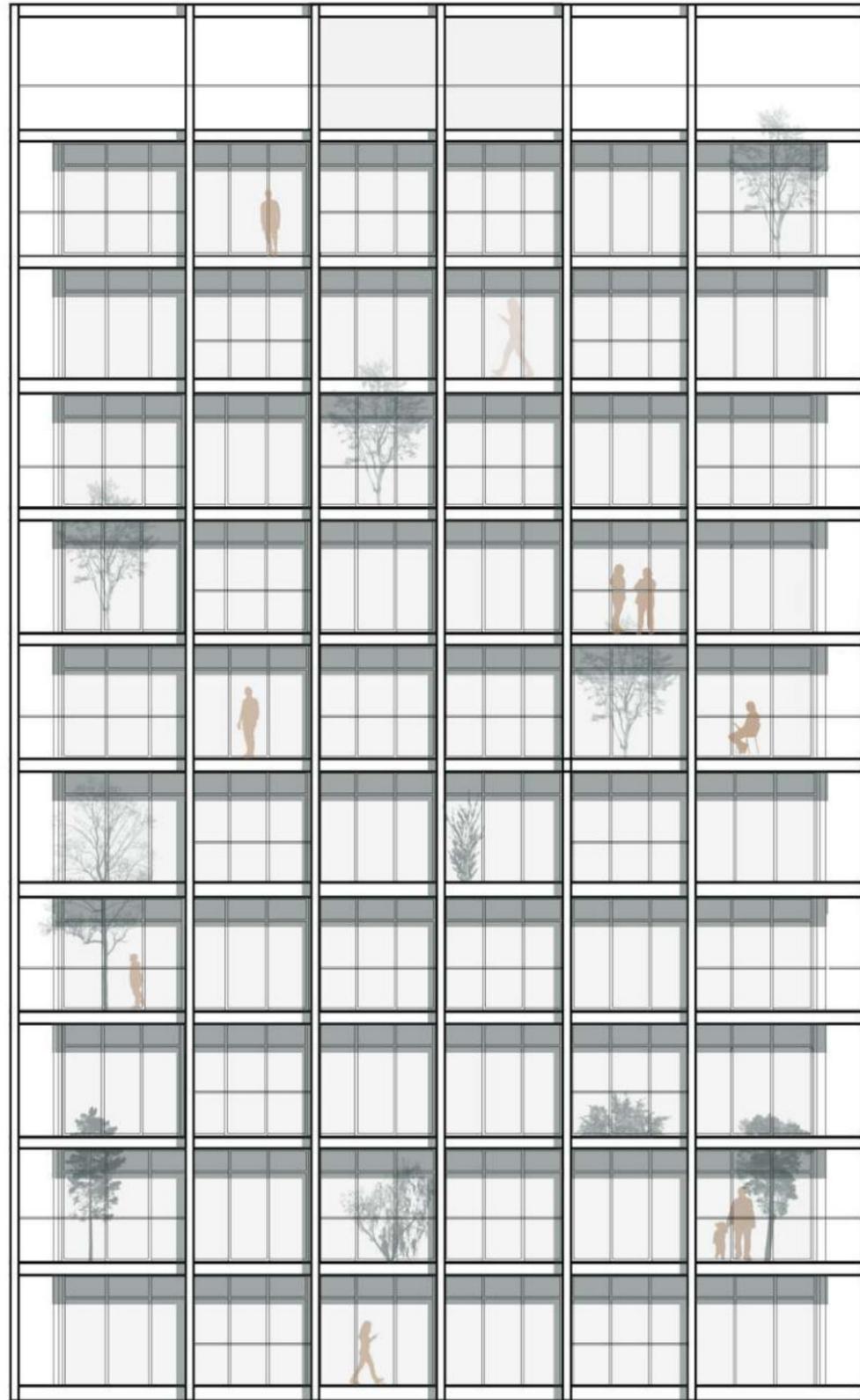
Cantidad de unidades : 2

Capacidad 2 a 6 personas



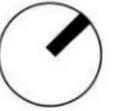
### Usuario

La vivienda de Marta, Juan y su hija Sofía incorpora una huerta. Marta, amante de la jardinería, ha creado un espacio verde lleno de verduras y hierbas frescas. Juan trabaja desde casa y ha convertido un rincón tranquilo en su oficina. Sofía, una estudiante apasionada por la naturaleza, utiliza la huerta como proyecto educativo. Los fines de semana, la vivienda se llena aún más de vida cuando los abuelos, Elena y Carlos, vienen de visita, el comedor, con vista a la huerta, es el lugar perfecto para disfrutar de comidas frescas preparadas con ingredientes cultivados en casa.



**MODOS DE HABITAR LA TORRE**





### Tipología 04

Superficie cubierta 53.8 m<sup>2</sup>  
 Superficie semicubierta 12 m<sup>2</sup>  
 Cantidad de unidades : 10  
 Capacidad 1 a 2 personas

### Tipología 05

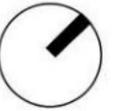
Superficie cubierta 100 m<sup>2</sup>  
 Superficie semicubierta 25.6 m<sup>2</sup>  
 Cantidad de unidades : 10  
 Capacidad 1 a 2 personas



## PLANTA TIPO TORRE - 1 Y 3 DORMITORIOS

ESC. 1:50





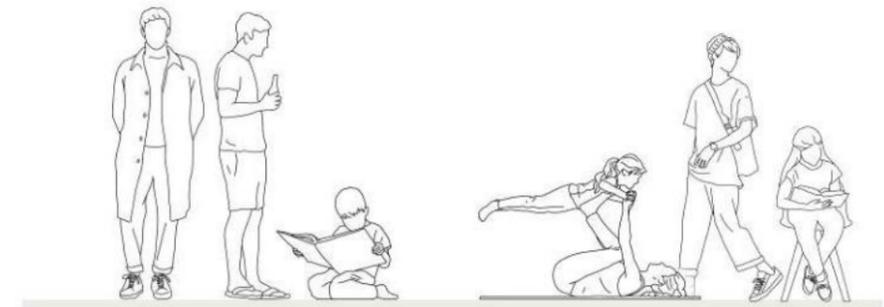
### Tipología 06

Superficie cubierta 74 m<sup>2</sup>

Superficie semicubierta 6.5 m<sup>2</sup>

Cantidad de unidades : 20

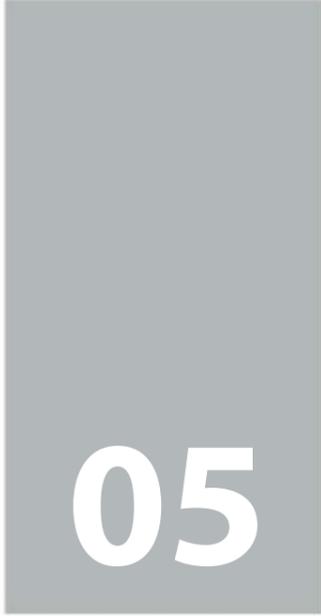
Capacidad 1 a 2 personas



## TIPOLOGIA DE VIVIENDA 2 DORMITORIOS TORRE

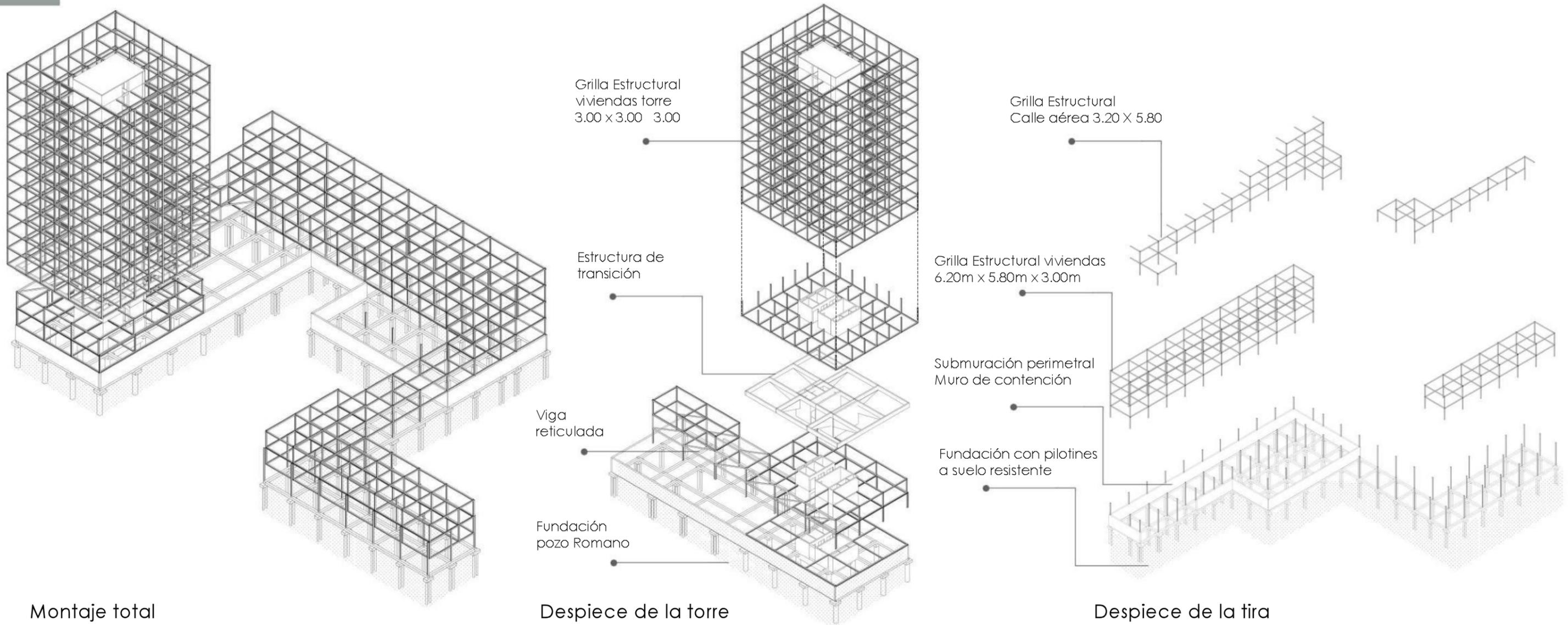
ESC. 1:50





**SISTEMAS**

5



Montaje total

Despiece de la torre

Despiece de la tira

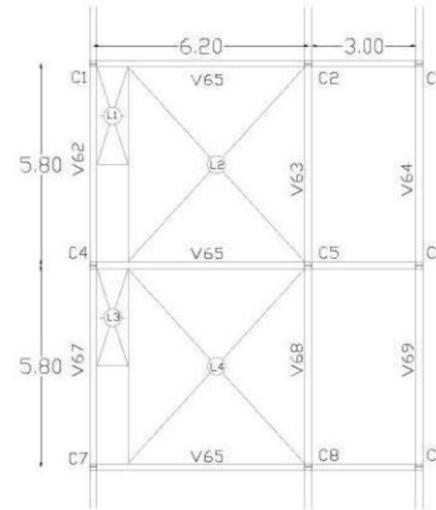
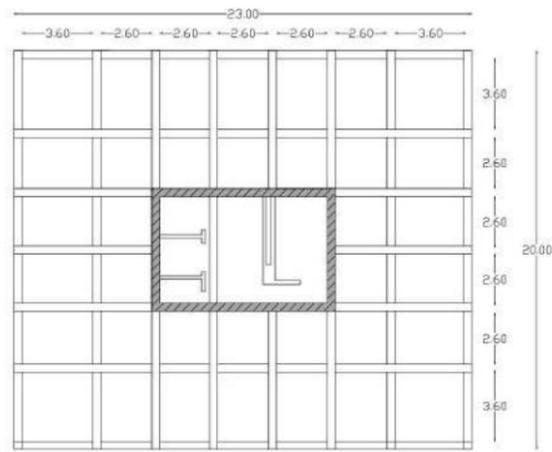
## Sistema constructivo

El proyecto estructural es una parte fundamental de las intenciones arquitectónicas iniciales. El edificio se concibe con la capacidad de adaptarse a diversos tipos de usuarios y necesidades, permitiendo que los espacios sean reacomodados, ampliados o comprimidos según sea necesario. Para lograr este objetivo, la estructura y sus instalaciones son diseñadas. Se emplea una estructura mixta, hormigón y metal son los materiales principales compositivos. Fusionando los procesos de construcción en seco, de montaje y elementos en serie con los ritmos de producción de obra mas tradicional y húmeda

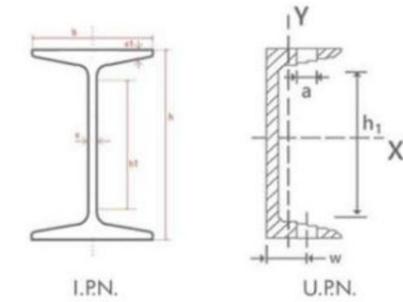
Se materializara mediante la utilización de perfiles metálicos para el armado de la grilla espacial y la utilización del hormigón armado para el sostén de la torre, con esto se busca que sea un sistema conocido para poder generar trabajo a la gente que habita en nuestra ciudad. Las fundaciones y entresijos serán armados in situ y el resto sera mediante montaje

Para resolver el apoyo del edificio se opto por fundaciones del tipo profunda e indirecta, debido a que el tipo de suelo que encontramos es el de arcillas expansivas. Se utilizaran pilotes con 3 cabezales, mediante vigas de fundación los cuales vinculan todos los cabezales. Por otro lado el se utilizaran para fundar la torre el pozo romano debido a una mayor capacidad de carga. Se tiene en cuenta las cargas diferenciales que produce el edificio por lo que se plantea independencia en los apoyos utilizando juntos

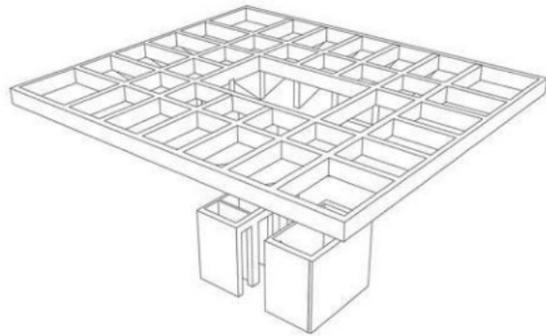
5



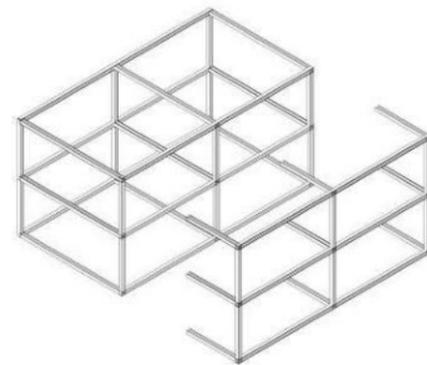
Unión mediante bulones y placa de transición



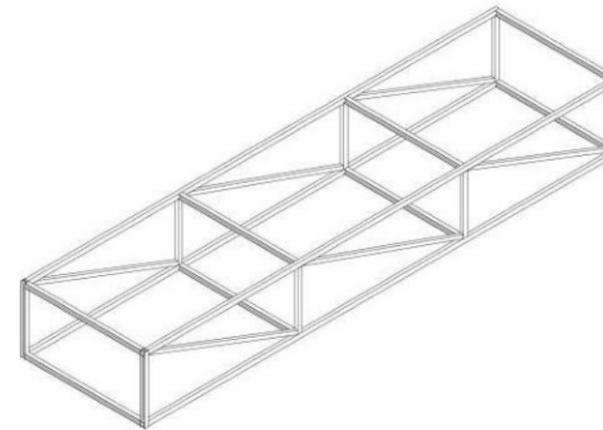
Perfiles utilizados



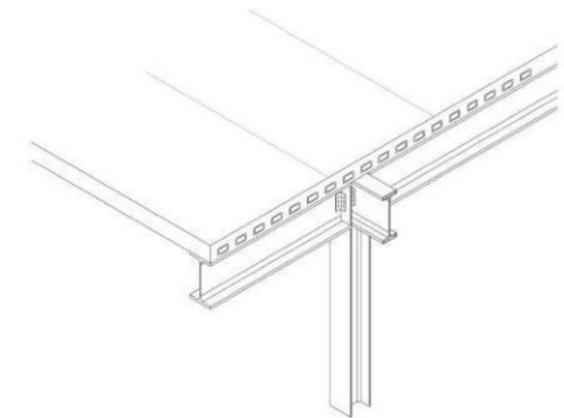
Estructura de transición  
Basamento de la torre



Reticulado metálico  
Grilla de vivienda



Entrepiso de losetas

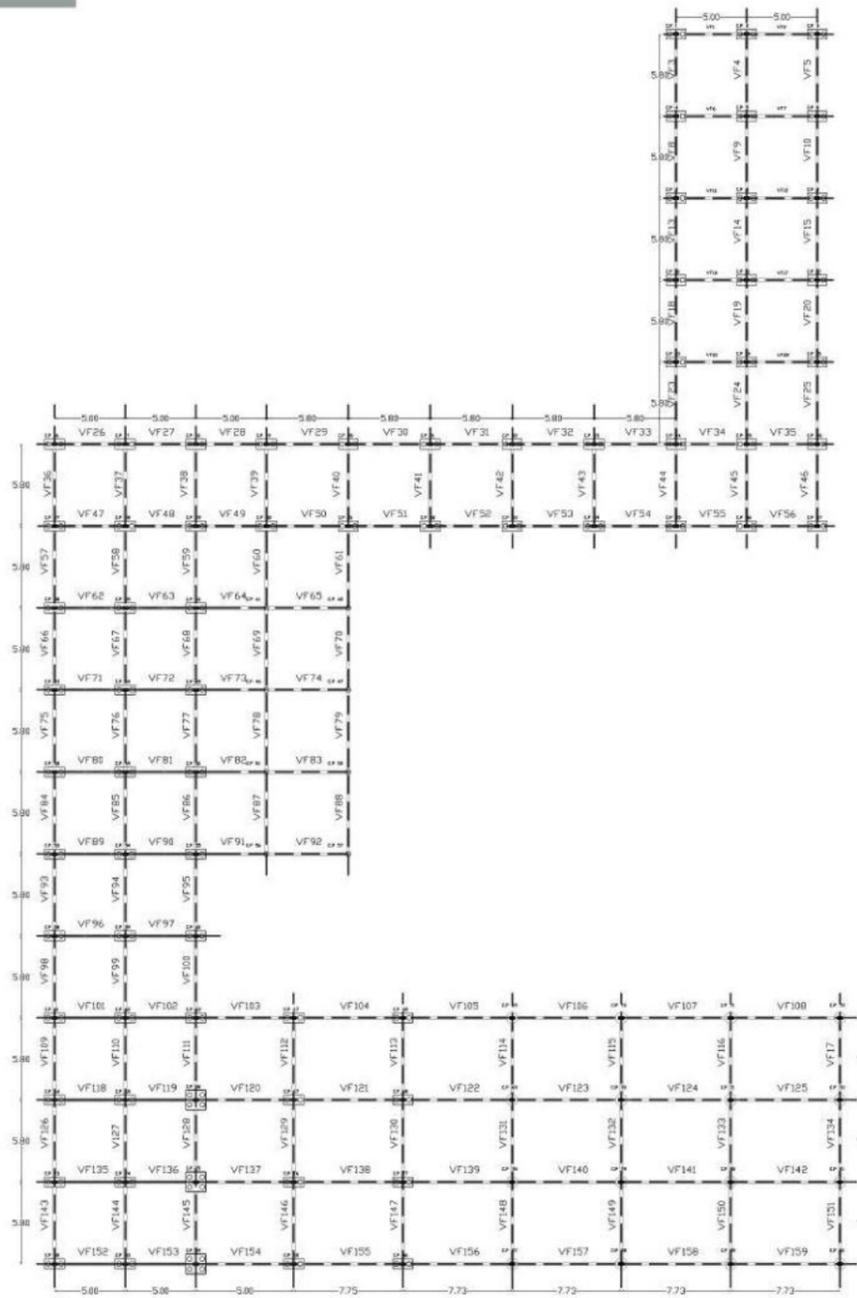


## Sistema constructivo

El basamento conforma la parte de **obra húmeda** del proyecto. Es el encargado de recibir y distribuir las cargas que transmite la torre mediante el armado de tabiques de hormigón armado hacia el núcleo de ascensores el cual sera el encargado de enviarlas hacia la fundación que a partir del estudio de suelos y las cargas del edificio se definió el uso de **pozo romano**. Este tipo de fundación consta de un cilindro de 80cm de diámetro y 4m de profundidad en cada uno de los puntos de descarga. El pozo romano trabaja por carga de punta, estos terminan con un capitel en H°A° y se conectan entre si con las vigas de fundación.

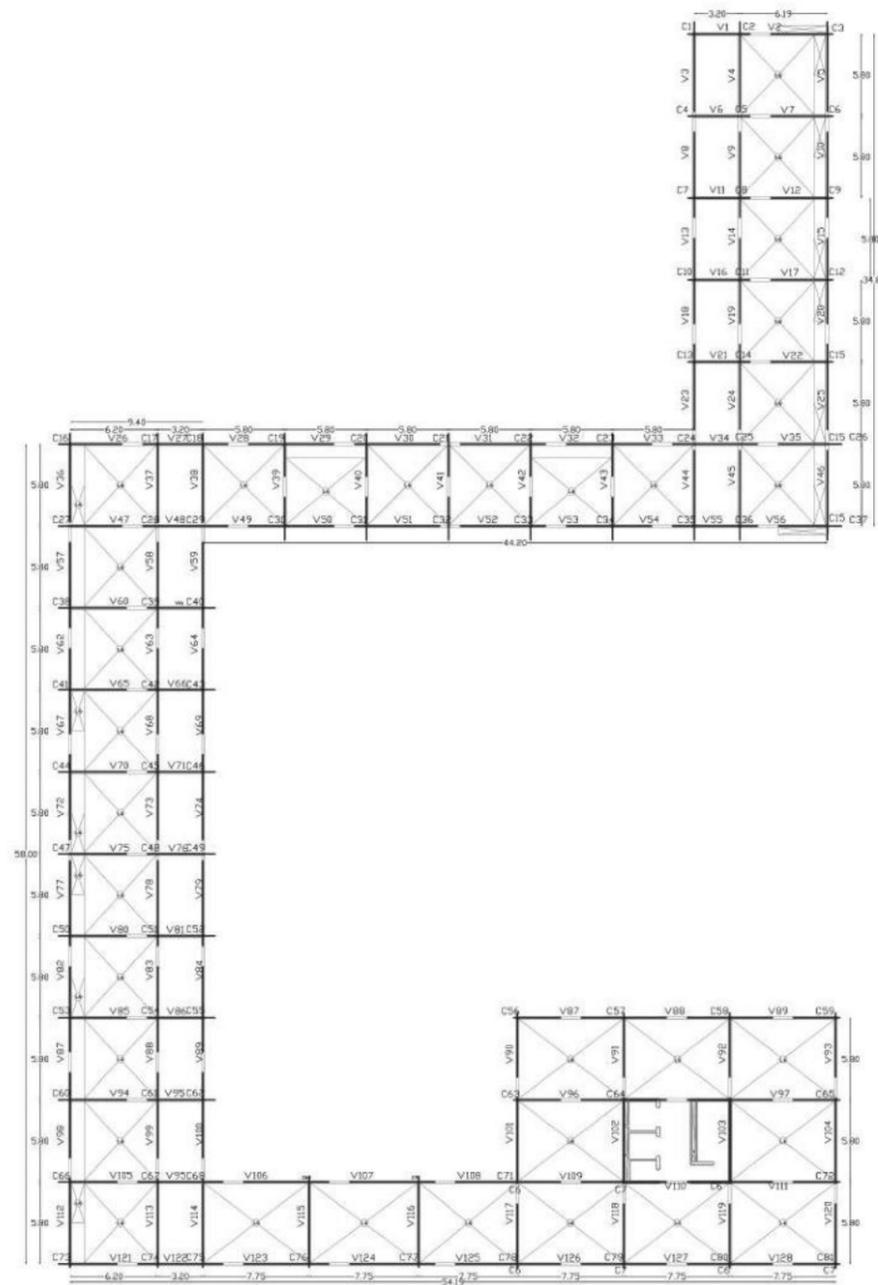
Para la obra seca la cual esta conformada por la grilla espacial de las viviendas, las columnas y los reticulados para las luces mas grandes debemos garantizar un correcto **diseño** y vínculo de las piezas. La **fabricación** de las mismas se realizaran en un taller bajo un sistema de producción en fabrica. Una vez elaboradas las piezas se realiza el **traslado** de los elementos a la obra que dependeran por peso y tamaño de los mismos, se utilizan camiones y gruas especiales para la carga y descarga de los mismos. Una vez que los elementos son puestos en la obra, se comienza con el montaje, siendo que las piezas fueron diseñadas se logra una rapida ejecución y se reducen los plazos de obra

Los entrepisos de las viviendas se resuelven mediante losas alivianadas shap 60/12, que permiten mayores luces y un menor espesor de entrepiso (12cm). Estas losas se apoyan sobre la grilla metálica, y se coloca una malla de acero 15x15 para la capa de compresión de hormigón (6cm), seguida de una carpeta de nivelación para la correcta colocación de los pisos. En áreas donde se requieren vacíos o dobles alturas, simplemente no se colocaran losetas. Como terminación para los laterales se colocan cenefas de chapa que ocultan los perfiles de las losas y también actúan como encofrado para la capa de compresión de hormigón



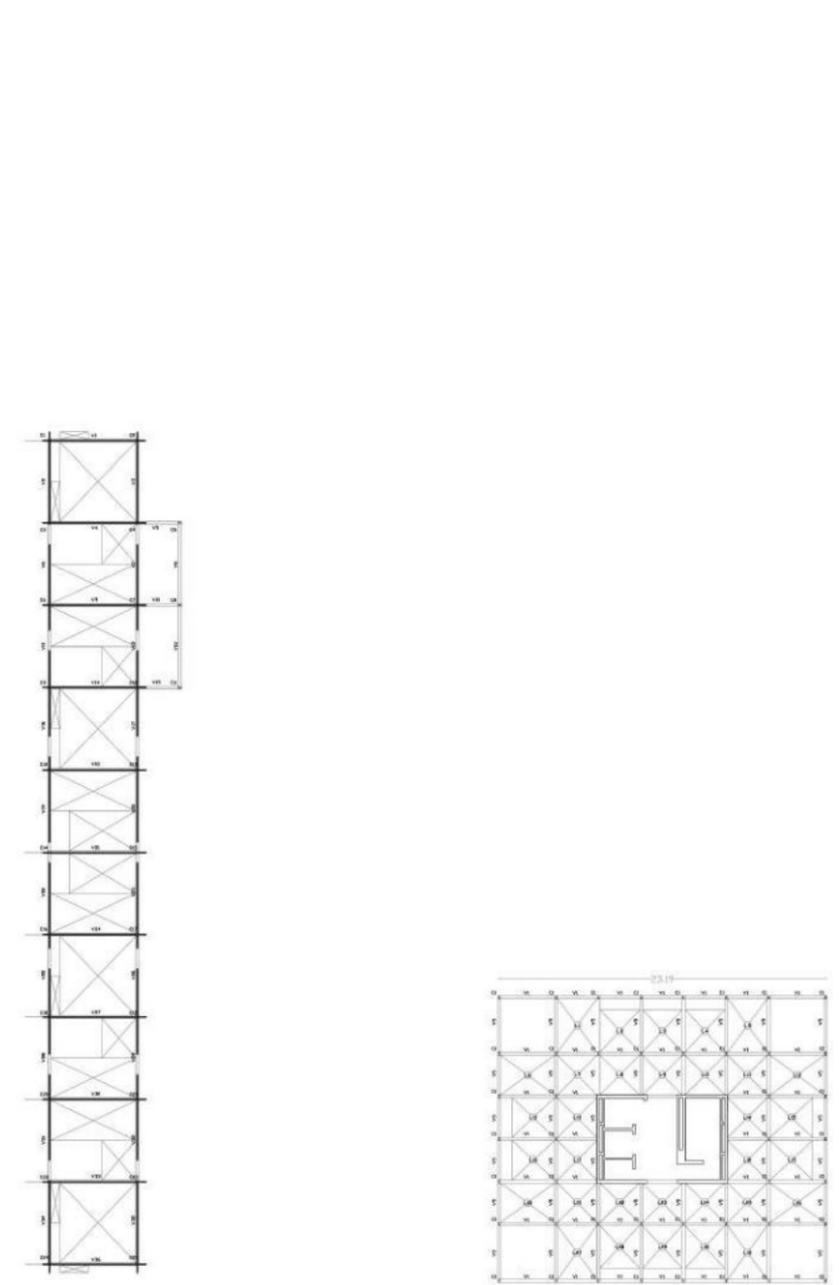
Planta de fundaciones

La planta de cocheras, ubicada en el nivel -3.00m, requiere de **muros de contención de hormigón armado** en todo su perímetro para garantizar la estabilidad del terreno. Estos se construyen sobre una zapata corrida, que proporciona un soporte uniforme y resistente a lo largo de la base del muro y brindando resistencia a las fuerzas laterales del terreno natural.



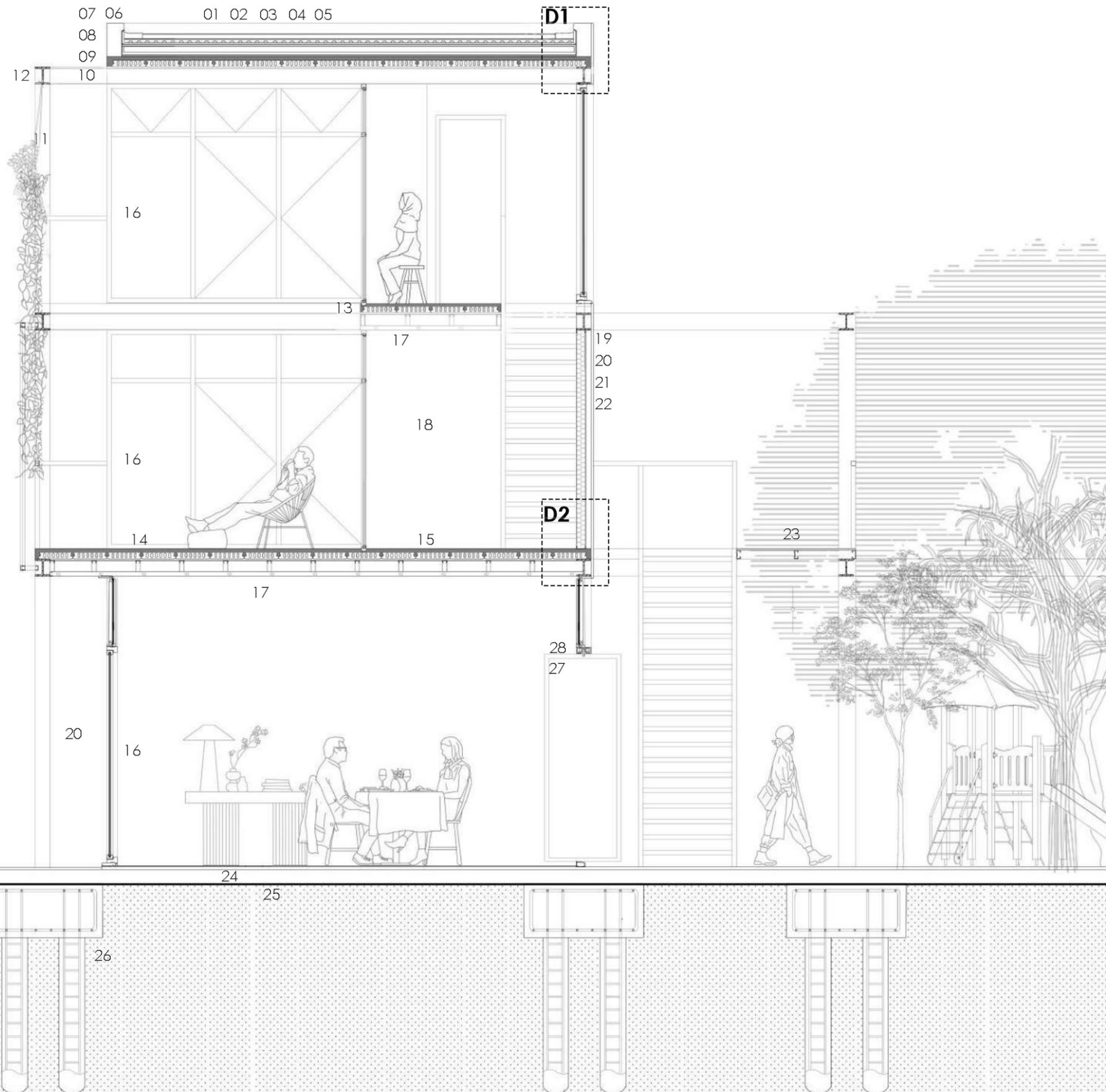
Planta nivel + 3.50

El subsuelo toma los esfuerzos superiores y distribuye sus cargas mediante una **losa maciza de hormigón**, que funciona como estructura de transición, para luego mandar las cargas hacia los **pilotines**



Planta nivel + 11.00

La estructura desarrollada con perfiles metálicos IPN que son anclados a la estructura de hormigón, ofrecen una mayor ductilidad, versatilidad y puede ser **reutilizados**, siendo este un factor importante a considerar



## Referencias

### Cubierta verde

- 01. Sustrato
- 02. Capa drenante
- 03. Filtro geotextil
- 04. Membrana hidrófuga
- 05. C/ antirraíz

### Entrepiso

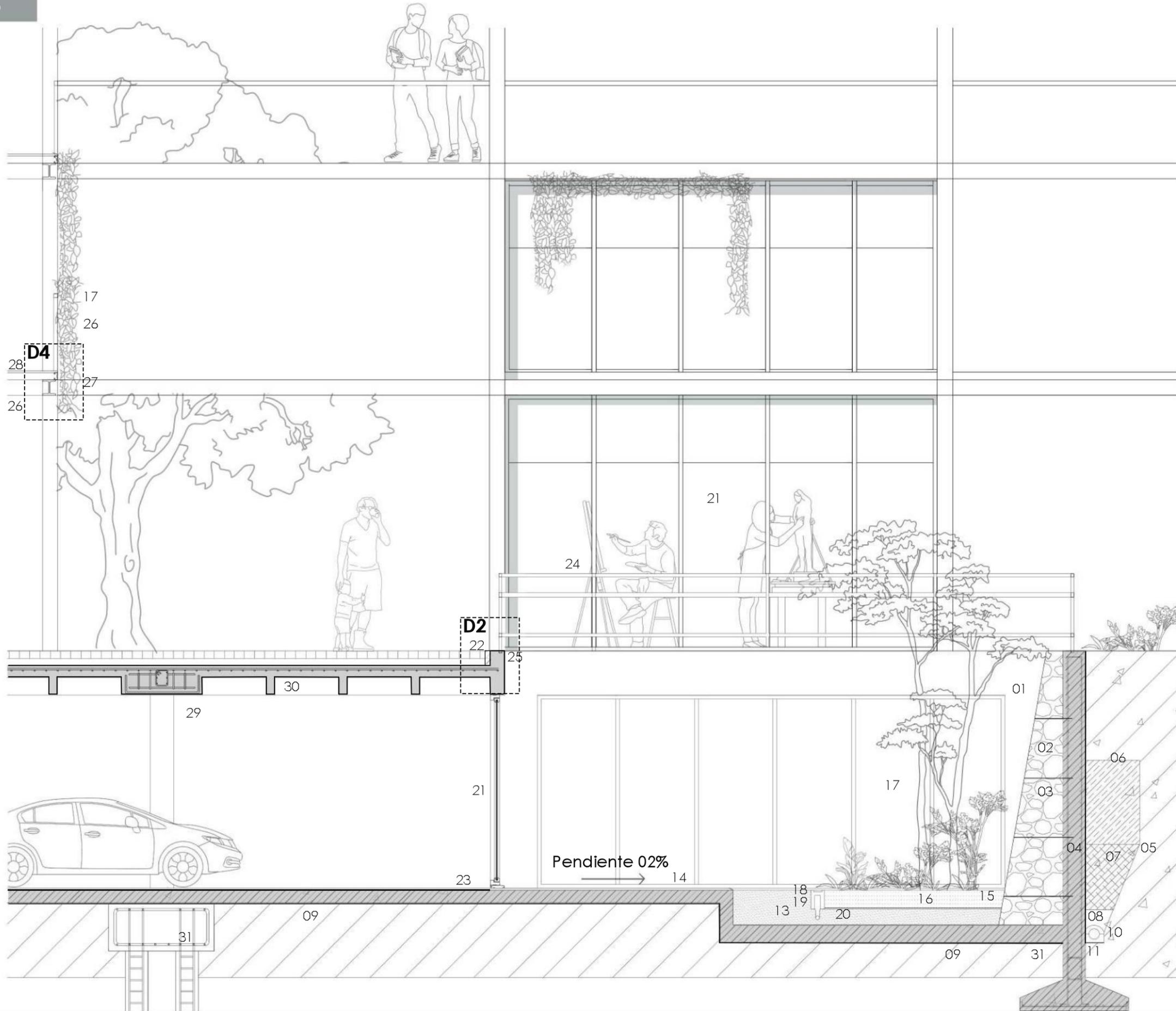
- 06. Losa hueca pretensada Shap 60 de 12 cm de esp.
- 07. Capa de compresión 6cm hormigón
- 08. Malla 15x15 ( Armadura de repartición)
- 09. Aislación hidrófuga
- 10. Carpeta de nivelación
- 11. Columna perfil IPN 30
- 12. Viga perfil IPN 30
- 13. Cierre lateral de entrepiso UPN 16 cm
- 14. Porcelanato exterior antideslizante + adhesivo
- 15. Porcelanato interior 80x120 + adhesivo
- 16. Carpintería de aluminio anodizado línea A30 corrediza con vidrio DVH 3+3
- 17. Cieloraso con placa de yeso antihongo
- 18. Revesitimiento interior pintura latex

### Paneles

- 19. Estructura de perfiles "c" verticales (montantes) y horizontales ( soleras ) de 60x20mm de chapa galv
- 20. Alma interior de lana de poliéster 6cm
- 21. Barrera de vapor
- 22. Recubrimiento de placas de roca de yeso resistente a la humedad con sellador en su parte superior e inferior.
- 23. Entrepiso perfilera metalica
- 24. Contrapiso 10cm
- 25. Hidrófugo Film polietileno 200 micrones
- 26. Cabezal con 3 pilotines de H°A a
- 27. Pared movil
- 28. Rodamiento compuesto de dos ruedas horizontales

5

**CORTE CRÍTICO ESC 1:50**

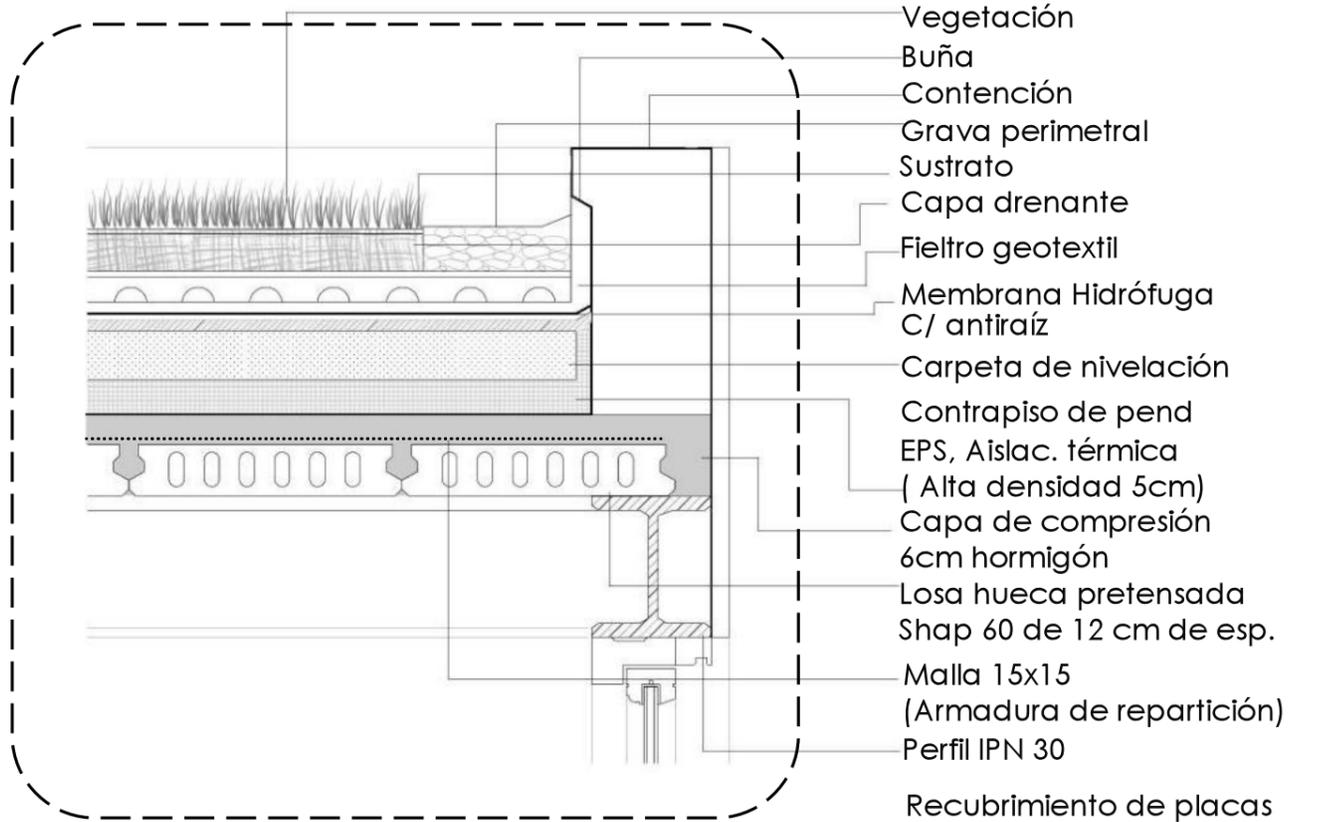


**Referencias**

- 01. Malla cuadrada soldada de acero inoxidable anticorrosivo.
- 02. Piedras pebble para gaviones 40/80mm.
- 03. Refuerzos de hierro Ø8 empotrados en tabique de H° A°
- 04. Tabique de H° A°
- 05. Geotextil
- 06. Terreno natural absorbente
- 07. Relleno de grava de menor Ø
- 08. Relleno de grava de mayor Ø
- 09. Hidrófugo Ø (Nylon 300 micrones)
- 10. Colector de drenaje PVC
- 11. Lecho de asiento de hormigón
- 12. Estructura de H° A°
- 13. Contrapiso de Hormigón alivianado
- 14. Carpeta de nivelación
- 15. Geocompuesto
- 16. Sustrato
- 17. Vegetación
- 18. Ladrillo común
- 19. Desagüe
- 20. Rejilla de desagüe lineal
- 21. Porcelanato exterior antideslizante + adhesivo
- 21. Carpintería de aluminio anodizado línea A30 corrediza con vidrio DVH 3+3
- 22. Junta de dilatación
- 23. Porcelanato interior 80x120 + adhesivo
- 24. Baranda de tubo metálico 60x30 color blanca h: 90cm
- 25. Planchuela empotrada para soldadura de la baranda
- 26. Perfil IPN 30
- 26. Cable tensado de acero
- 27. Enganche metálico p/ cable tensado
- 28. Entrepiso perfilera metálica
- 29. Abaco
- 30. Entrepiso casetonado de H°A
- 30. Cabezal con 3 pilotines de H°A a suelo firme
- 31. Zapata corrida

**DETALLES** ESC 1:10

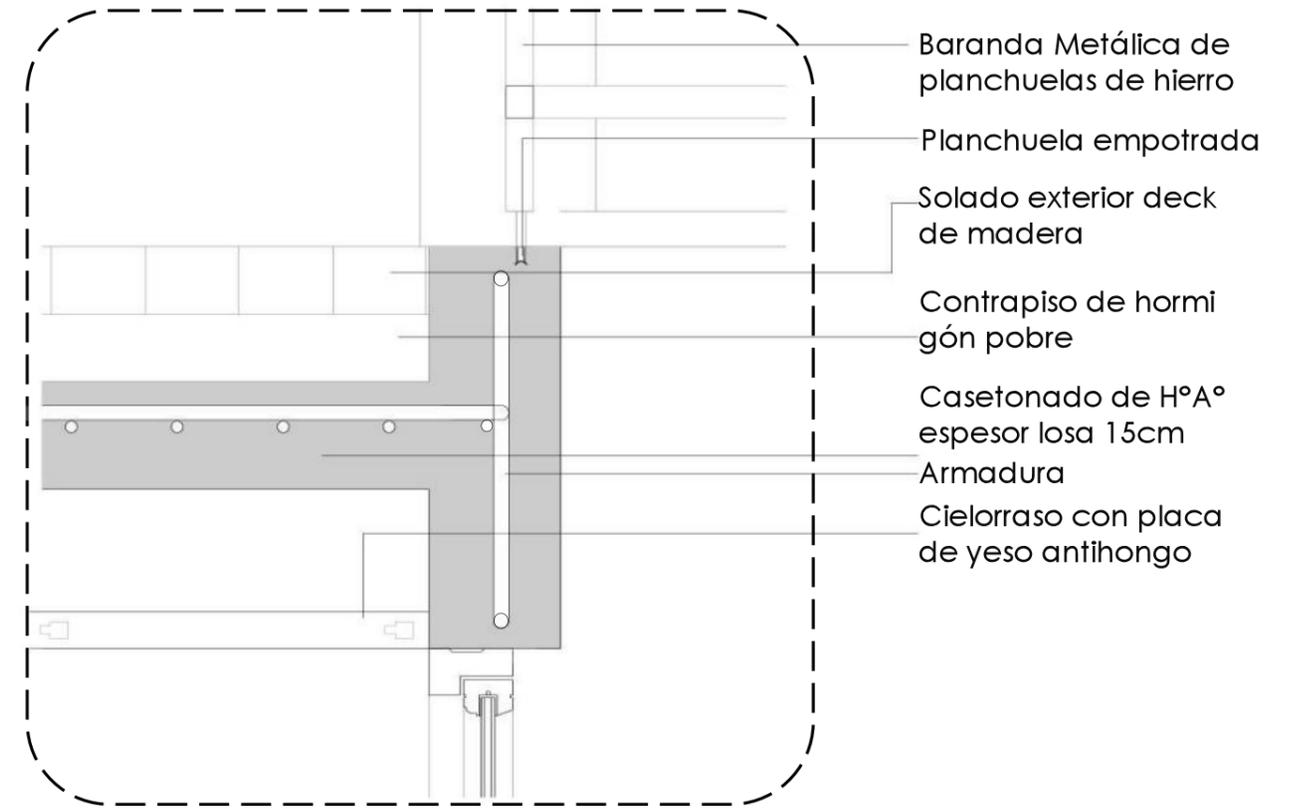
**Detalle 01 - Cubierta verde**



- Vegetación
- Buña
- Contención
- Grava perimetral
- Sustrato
- Capa drenante
- Filtro geotextil
- Membrana Hidrófuga C/ antiraíz
- Carpeta de nivelación
- Contrapiso de pend EPS, Aislac. térmica ( Alta densidad 5cm)
- Capa de compresión 6cm hormigón
- Losas hueca pretensada Shap 60 de 12 cm de esp.
- Malla 15x15 (Armadura de repartición)
- Perfil IPN 30

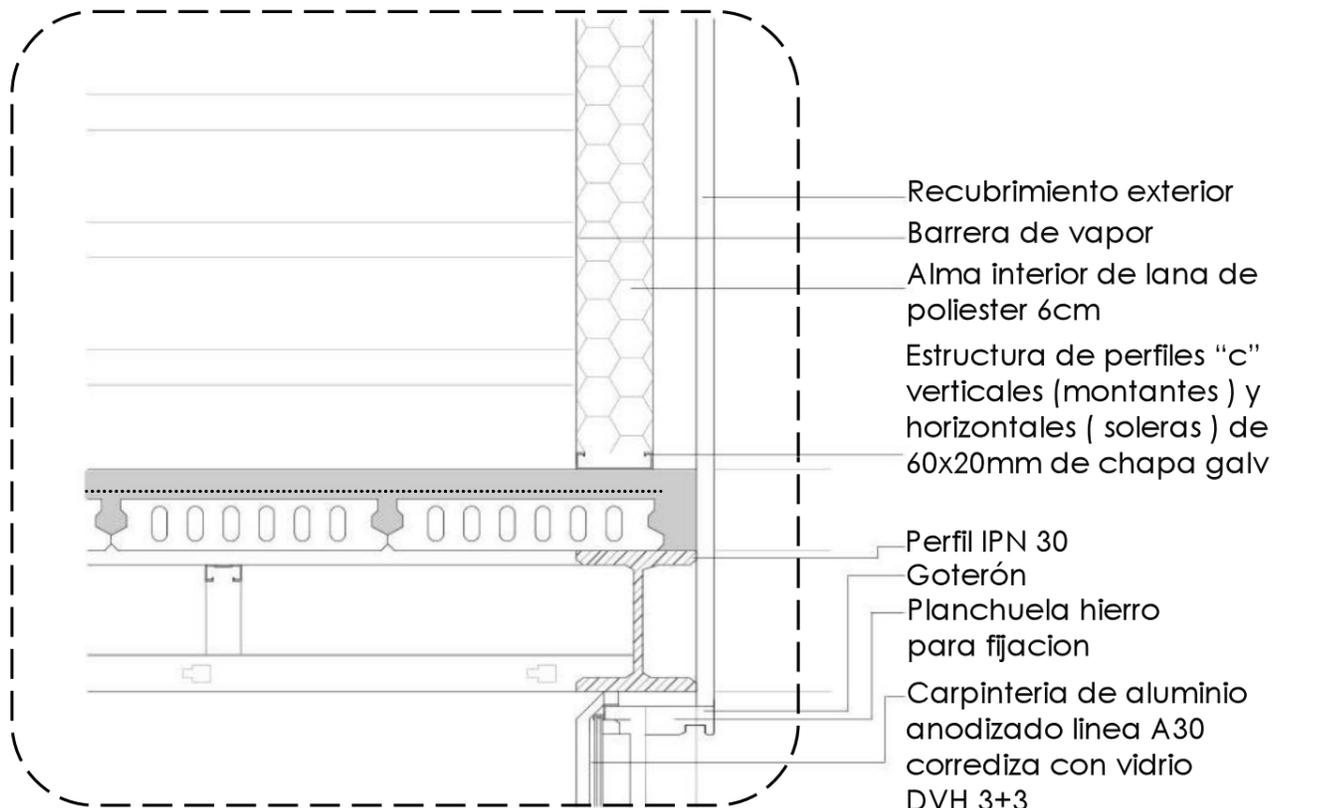
Recubrimiento de placas de roca de yeso resistente a la humedad con sellador en su parte superior e inferior.

**Detalle 02 - Casetonado**



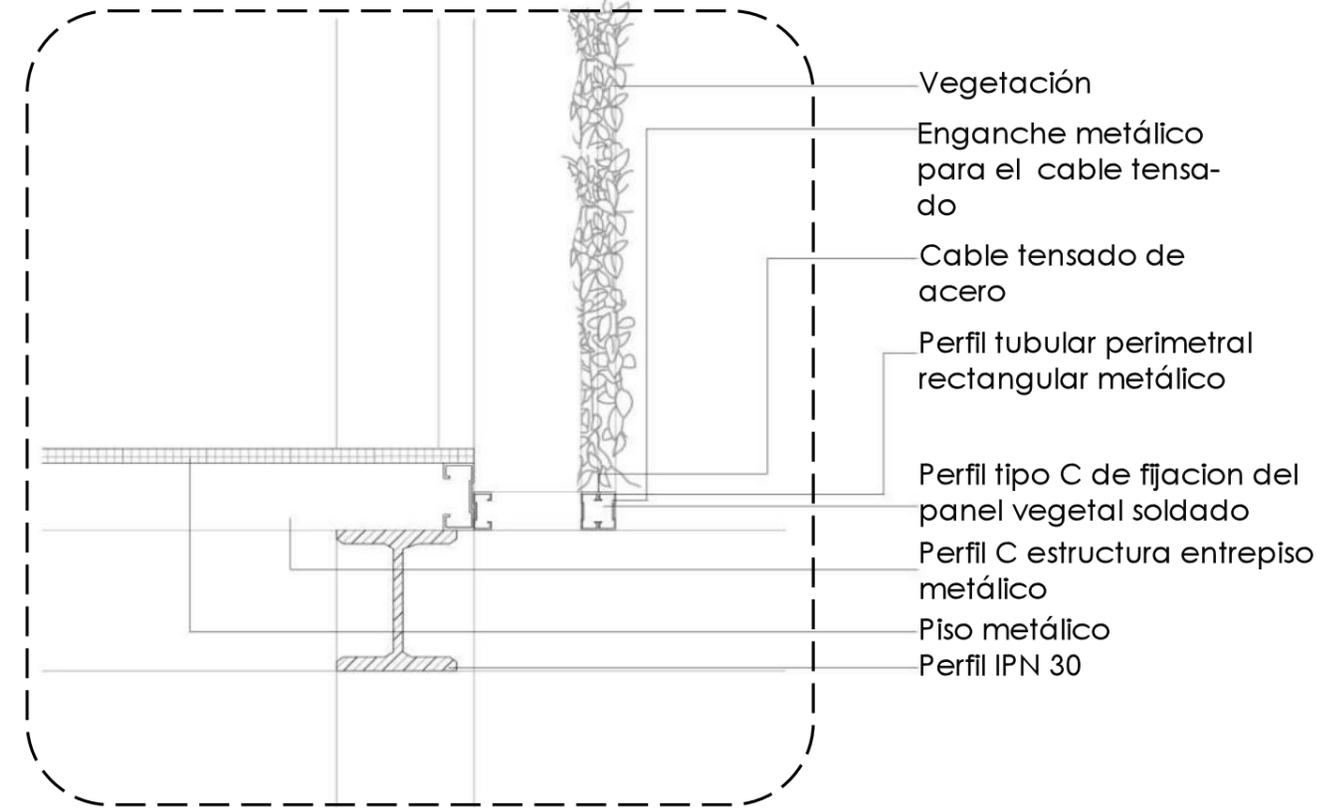
- Baranda Metálica de planchuelas de hierro
- Planchuela empotrada
- Solado exterior deck de madera
- Contrapiso de hormi gón pobre
- Casetonado de H°A° espesor losa 15cm
- Armadura
- Cieloraso con placa de yeso antihongo

**Detalle 03 - Panel**

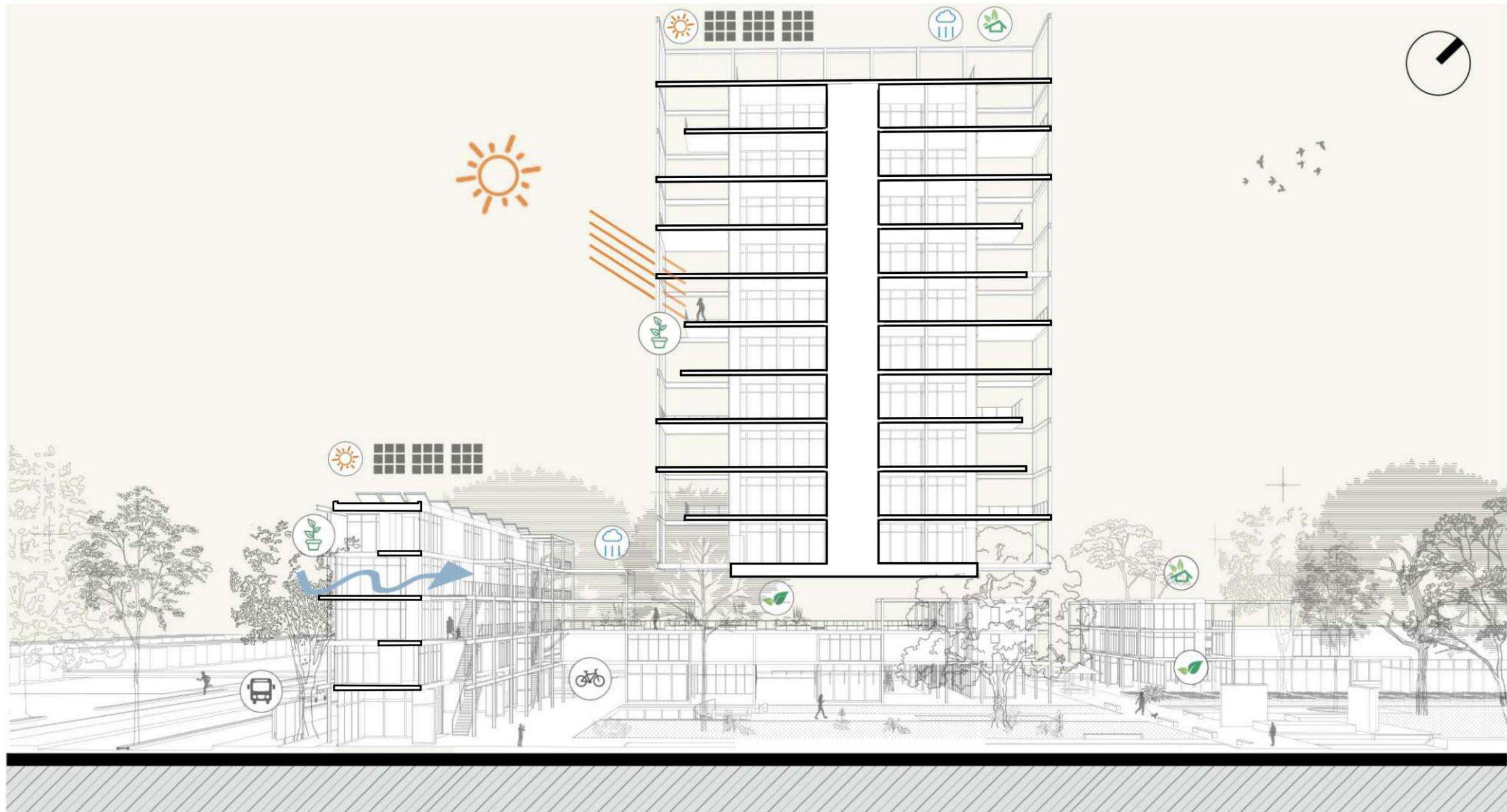


- Recubrimiento exterior
- Barrera de vapor
- Alma interior de lana de poliester 6cm
- Estructura de perfiles "c" verticales (montantes ) y horizontales ( soleras ) de 60x20mm de chapa galv
- Perfil IPN 30
- Goterón
- Planchuela hierro para fijacion
- Carpintería de aluminio anodizado línea A30
- corrediza con vidrio DVH 3+3

**Detalle 04 - Panel para vegetación**



- Vegetación
- Enganche metálico para el cable tensado
- Cable tensado de acero
- Perfil tubular perimetral rectangular metálico
- Perfil tipo C de fijacion del panel vegetal soldado
- Perfil C estructura entrepiso metálico
- Piso metálico
- Perfil IPN 30



## Criterios de sustentabilidad



### Energía solar

Los paneles solares dispuestos en la cubierta producen energía que se inyectan directamente a la red local pudiendo así minimizar el impacto y poder abastecer de energía para la iluminación de espacios comunes



### Ventilación cruzada

Todas las viviendas cuentan con ventilación cruzada en todos sus espacios interiores. Buscando generar corrientes de aire natural buscando no solo ventilar sino también permitiendo la renovación del aire



### Captación de agua

Con el objetivo de reducir el consumo de agua se produce su almacenamiento mediante la captación en distintos puntos del edificio para luego utilizarla en huertas y en la limpieza de los espacios comunes



### Vegetación

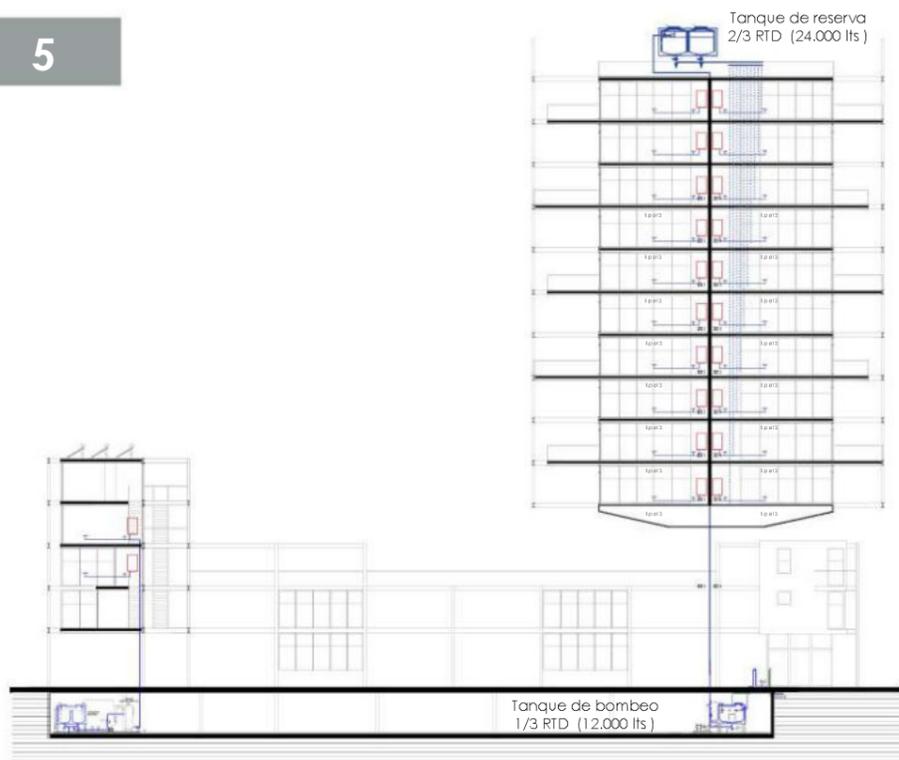
Uso de especies nativas que contribuyen a la conservación de la biodiversidad, la presencia de vegetación contribuye a la regulación de temperatura en los interiores de las viviendas



### Terraza jardín

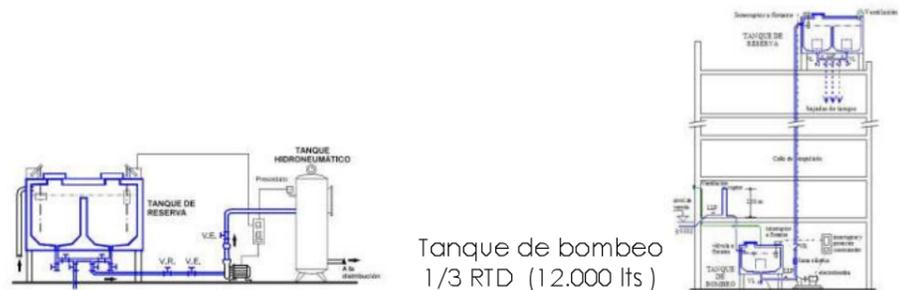
Mejoran las condiciones de habitabilidad, un mejor uso y consumo energético mitigando el impacto ambiental en el entorno. Ayudan a regular las temperaturas y actúa como aislante acústico

5

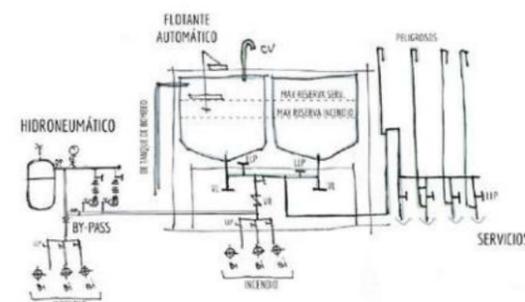
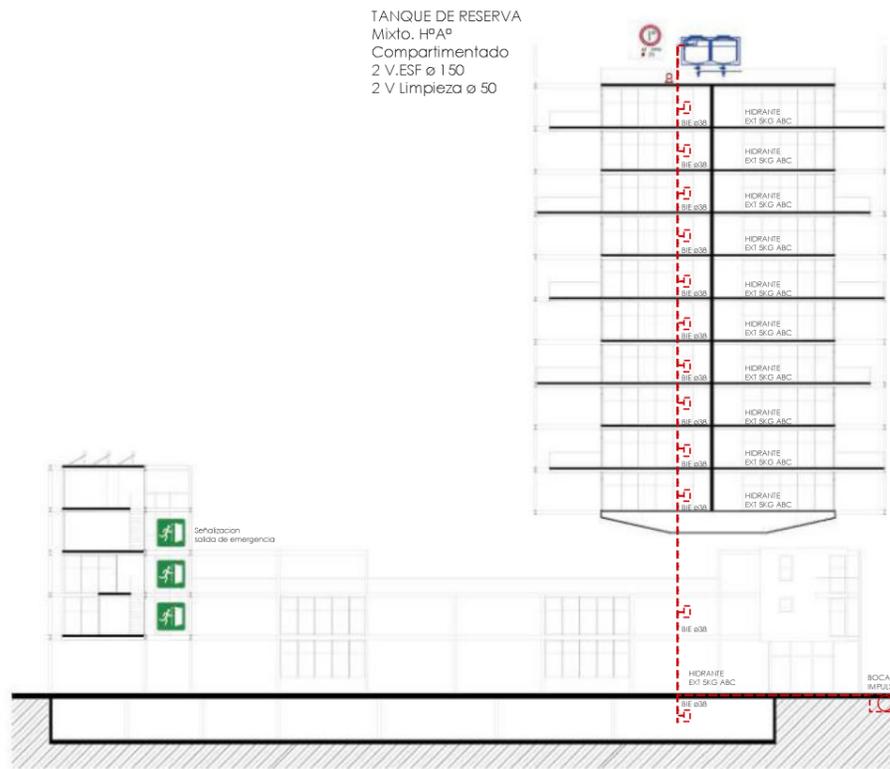


Equipo de bombeo hidroneumatico

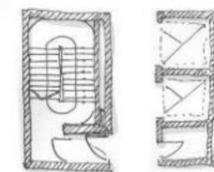
Tanque de reserva 2/3 RTD (24.000 lts)



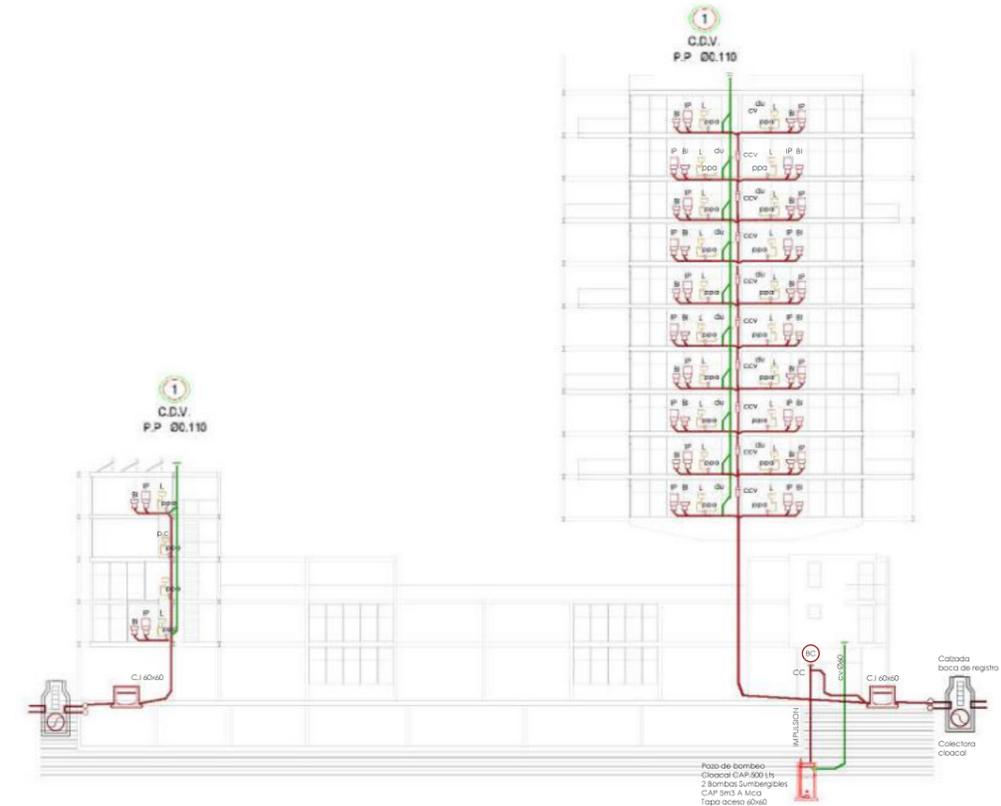
Tanque de bombeo 1/3 RTD (12.000 lts)



Escalera contra incendios



Ejecutada en material incombustible y contenida entre muros resistentes al fuego.  
-Tramos rectos c/ baranda y pasamanos  
-Iluminacion artificial



## Instalacion agua fria/ caliente

PARA EL SISTEMA DE PROVISIÓN DE AGUA FRÍA de todo el conjunto, se dividieron los bloques en tres, por un lado la torre la cual funcionara con tanque de bombeo en subsuelo y tanque de reserva superior ( cubierta ), y por otro lado las tiras de vivienda de media y baja altura funcionarán mediante equipo de bombeo hidroneumatico sin tanque de reserva

## Instalación contra Incendios

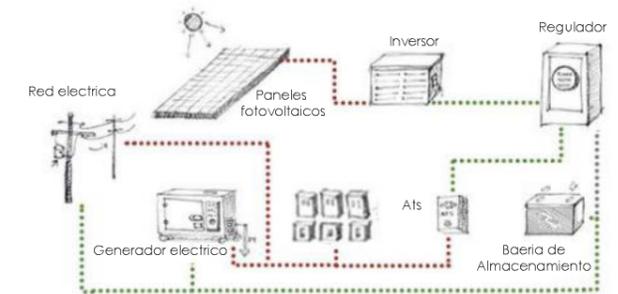
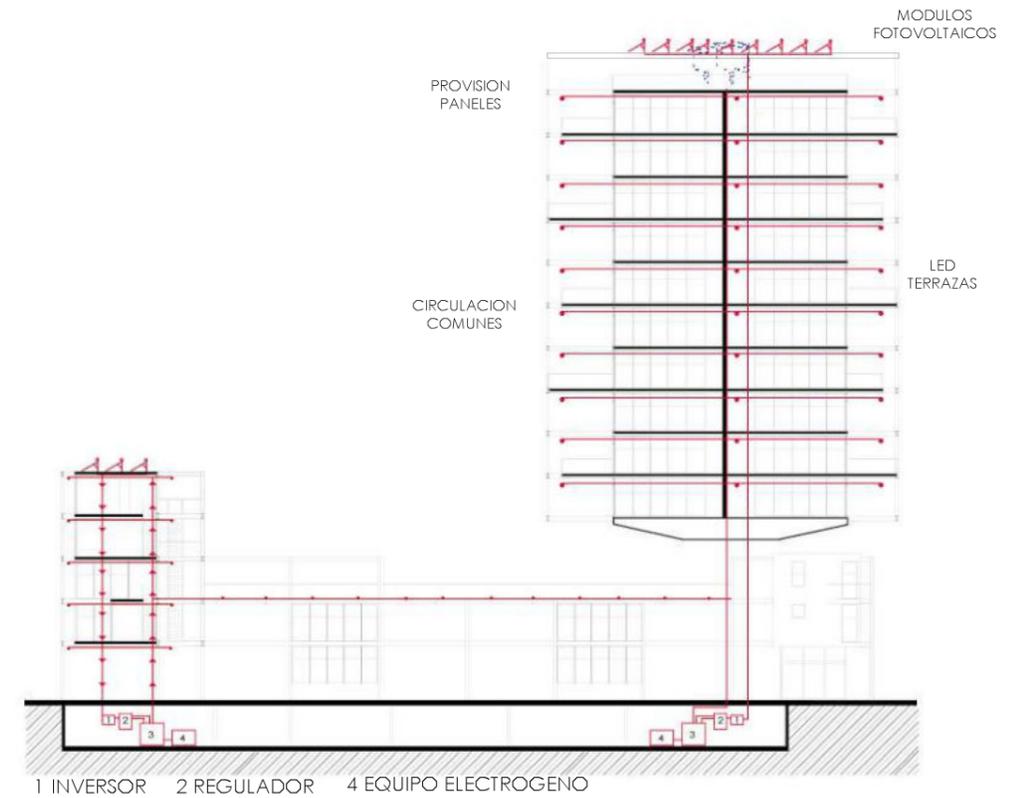
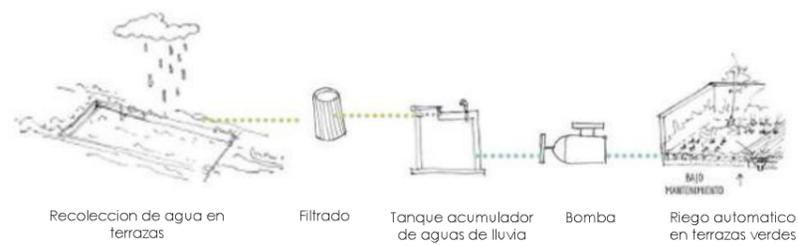
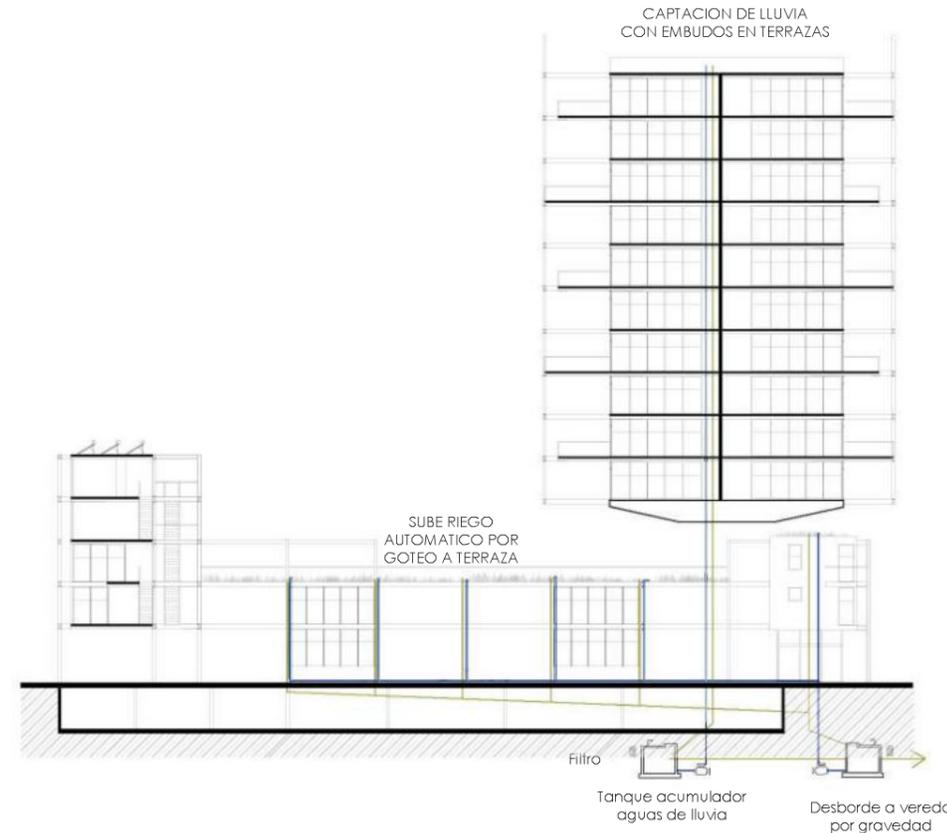
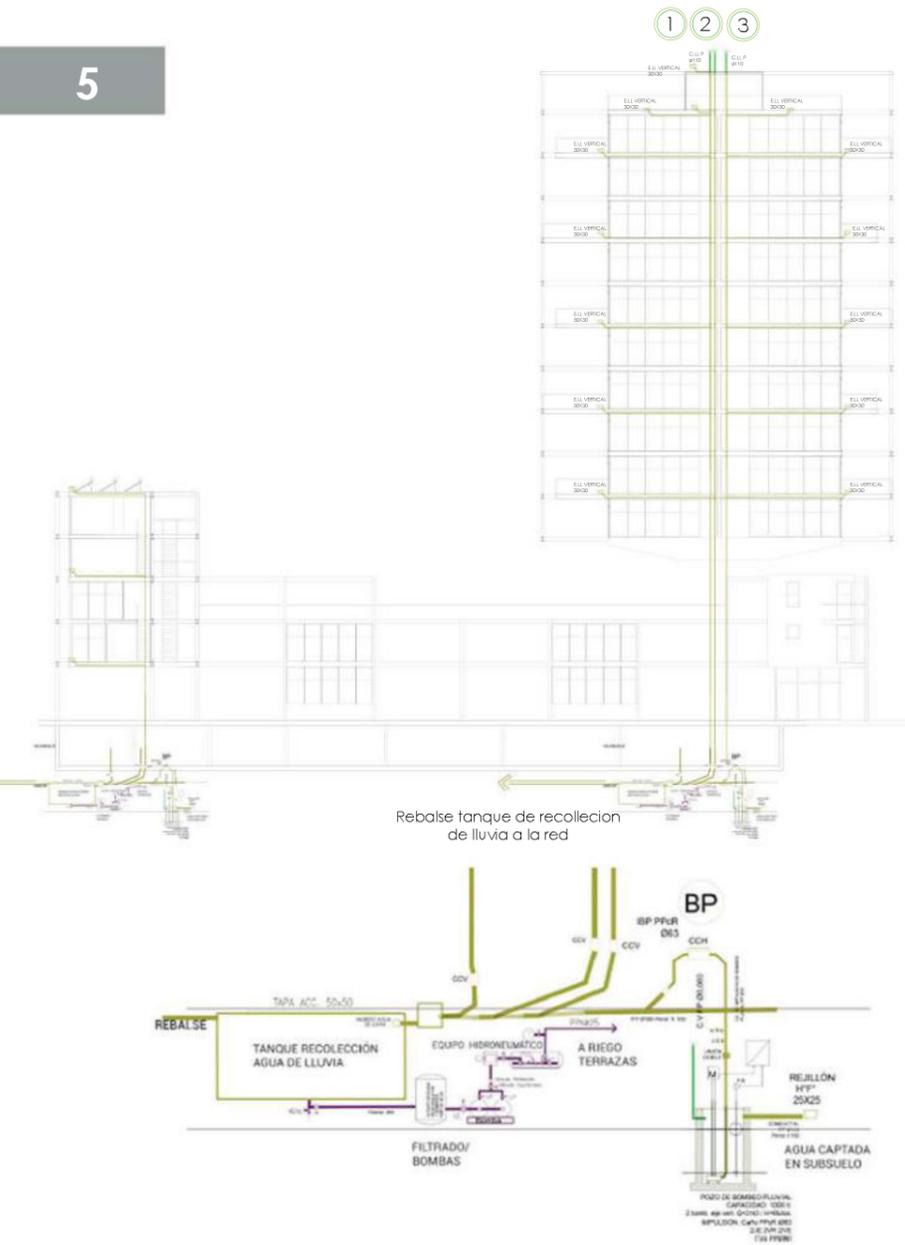
Se desarrolla de modo independiente en cada uno de los 3 sectores de vivienda pro separado. El sector de la torre es el que debe cumplir reglamentariamente a los requisitos, el cual va a ser mediante un sistema presurizado, con el objetivo de no sobrecargar la instalación general componiéndose en :

- **Prevención y detección:** Garantizar la distancia de evacuación hacia los medios de salida. Además, el sistema cuenta en los niveles con equipamiento publico con detectores de humos que activaran la alarma de aviso. También se incorporan pulsadores manuales
  - **Extinción:** Los extintores/matafuegos se distribuyen según la superficie de los niveles de vivienda y en el caso del estacionamiento se sumaran los baldes con agua y arena.
- El sistema cuenta con tanque de reserva mixto general del edificio, compartiendo equipo presurizador ( de provisión de agua) para alimentar las bocas de incendio equipadas.

## Instalación cloacal

El sistema de desagüe sanitario se conecta con la red recolectando los desechos de todos los niveles y atravesando las cámaras de inspección hasta llegar al colector cloacal. Cada bloque de viviendas es independiente, funcionando como unidad. Esto permite la posibilidad de la etapabilidad del conjunto y previene que el sistema se satur. También cuenta con un sistema de bombeo para sustraer los líquidos que se puedan acumular en el subsuelo.

5



## Instalación pluvial

El agua de lluvia recolectada se divide en dos sistemas: Lo que se capta en la cubierta y en las terrazas planas, es trasladado hacia los tanques en subsuelo, que funcionan como provisión de agua de riego automático de canteros y terrazas vivas. A su vez los drenajes de las mismas siendo superficies semi-absorbentes, desaguan directamente a la red, ya que gran parte se absorbe por el manto vegetal, imposibilitando su reutilización.

El sistema cuenta además con pozos de bombeo pluvial para impulsar el agua recolectada en las áreas que se encuentran por debajo del cero ( patios y equipamientos bajo el nivel cero )

## Recuperación de Agua

Cuenta con un sistema de recuperación de agua para el riego de las terrazas verdes y lavado de pisos exteriores, reduciendo el consumo y el volumen de efluentes.

el área de captación mediante la superficie de terrazas no verdes. El sistema de canalización es mediante conductos pluviales, que descargan el agua recolectada en el deposito, ubicado en el subsuelo. La filtración y el tratamiento permite que el agua recibida se limpie, separando sólidos mediante un filtro.

Posteriormente el agua recolectada es impulsada con bombeo por cañería de impulsión de agua, hacia un sistema de riego por goteo en las terrazas verdes

## Sistema de Paneles Fotovoltaicos

LA PROVISIÓN GENERAL DE LAS UNIDADES es mediante la red eléctrica pública, y como complemento se adiciona el sistema de paneles solares para espacios públicos y terrazas. Sin embargo, ante una emergencia como alternativa se dispone de un generador de arranque automático

. Ante un corto de la red y sin intervención humana el sistema ATS arrancara el generador y cambiara la conexión eléctrica general por este suministro de emergencia, garantizando el abastecimiento al edificio, sobre todo a la sala de maquinas y equipos eléctricos de necesidad.

Al regresar el servicio de la red pública, detectara la presencia de tensión, conectando de forma automática la instalación eléctrica del edificio nuevamente

a la red y tras una pausa para refrigerar, detendrá el generador



## EPÍLOGO



Este proyecto de fin de carrera representa la culminación de años de formación académica y de la fusión de intereses personales que se han ido gestando y desarrollando a lo largo del tiempo. Mi interés particular por la vivienda y los patrones de habitabilidad, combinado con la actual desigualdad socio económica en nuestra región, ha delineado la trayectoria de este trabajo integrador.

En este contexto, considero que la arquitectura desempeña un papel esencial en la planificación del crecimiento urbano al abordar las necesidades colectivas de la población. Se centra en asegurar el acceso a un hábitat digno, siendo al mismo tiempo flexible y adaptable a las transformaciones sociales.

Como conclusión fundamental de esta investigación, destaco la importancia de abordar de manera crítica e integral los desafíos contemporáneos, buscando soluciones equilibradas que atiendan tanto a las necesidades inmediatas como a las perspectivas futuras. Aunque el enfoque central de este proyecto se centra en el déficit actual de vivienda, también aborda aspectos más amplios de integración social urbana, considerando la economía, el medio ambiente y otros factores relevantes.

En mi perspectiva como futuro arquitecto, creo que es nuestra responsabilidad poner a disposición de nuestra disciplina como una herramienta crítica frente a esta realidad. La formación pública, gratuita y de calidad que recibimos debe situar en el centro de su atención estos desafíos, estimulando la reflexión sobre soluciones prácticas y equilibradas. Como también es crucial que el conocimiento construido se difunda para que las ciudades sean accesibles para todos.

## Referencias bibliográficas

- .Alberto Sbarra, Horacio Morano y Verónica Cueto Rúa 2020** "Las escalas del proyecto: de la habitación al proyecto urbano "
- .Arq. Isabel López – Dr. Arq. Juan Carlos Etulain** "Diagnostico cuencas arroyo del gato y maldonado"
- .Wladimiro Acosta.** (1976). Vivienda y clima. Buenos Aires: Nueva Visión
- .Frediani, Julieta C. 2013** "La problemática del hábitat informal en áreas periurbanas del partido de La Plata"
- .Garnier Alain 1994** "En el cuadro roto: sueños y realidades de La Plata. Argentina, Ed Municipalidad de La Plata"
- .Julio Ladizesky** "Ciudad Democrática y Vivienda Mutable"
- .Koolhaas, R 1995** "SMLXL the Monacelli Press. New York "
- .Luciana Lima1 y Verónica Pastuszuk** "El proyecto urbano como experiencia colectiva, colaborativa, situada, performática y transdisciplinar "
- .Sonia Barrera Peris 2020** "Análisis de las arquitecturas informales en asentamientos de los Países en Vías de Desarrollo"
- .Sofía Massa Formica, M. Julia Pantaleon** XXXIV Encuentro Arquisur. XIX Congreso: "CIUDADES VULNERABLES. Proyecto o incertidumbre" EMERGENTE DEL SISTEMA. BARRIO EL MERCADITO
- .Mattarolo Carolina 2007.** "Estudios del Hábitat : La transformación del territorio a partir de los asentamientos informales. El potencial de integrado de su estructura con la trama urbana del gran La Plata"