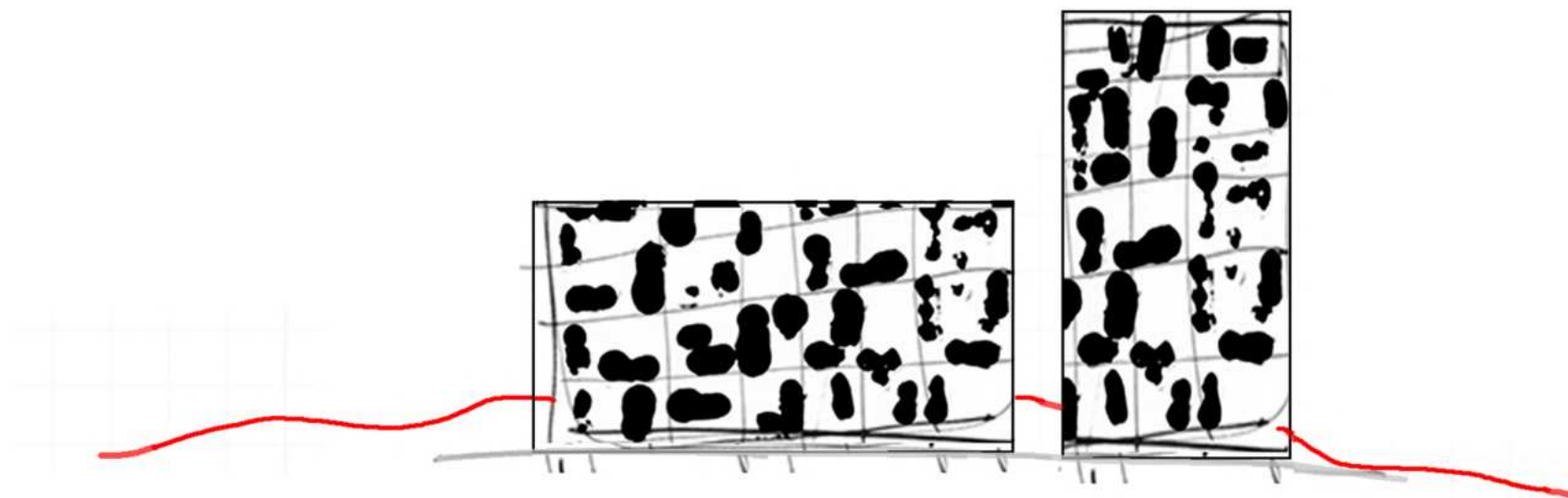


# LUNG BOX

RECUPERACIÓN DEL ESPACIO URBANO EN LA VIVIENDA COLECTIVA



**Autora:** Micaela COCCO

**N°:** 36329/1

**Título:** "LUNG BOX", recuperación del espacio urbano en la vivienda colectiva.

**Proyecto Final de Carrera**

**Taller Vertical de Arquitectura N° 5:** BARES - CASAS- SCHNACK

**Docente:** Arq. Gisela BUSTAMANTE

**Unidad Integradora:** Arq. Anibal FORNARI- Arq. Santiago WEBER- Ing. José D'ARCANGELO

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

**Fecha de Defensa:** 07.11.2024

**Licencia Creative Commons**



**FAU** Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



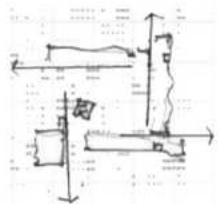
UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

## PRÓLOGO

El proyecto final de carrera compone de manera integradora el recorrido de nuestra formación profesional, configurado a partir de nuestras inquietudes, propuestas y visiones acerca de las múltiples temáticas aprendidas durante la carrera. Busca desarrollar aun mas nuestra mirada personal sobre los aspectos culturales, sociales y urbanos en relación directa al espacio arquitectónico la cual nos enseñada a mirar y entender de manera critica el espacio que construimos y habitamos.

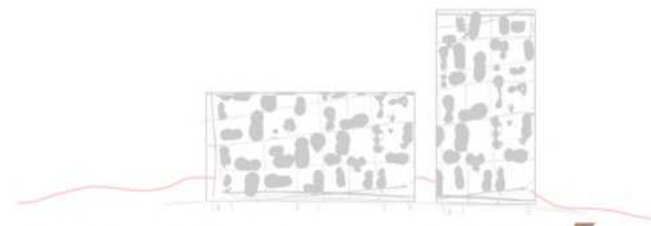
En este caso, se hará referencia acerca de la forma de habitar la ciudad actual y los paradigmas futuros de como queremos vivir realmente, haciendo principal hincapie en la perdida del espacio colectivo ante el privado a partir de la búsqueda de la redefinicion de los “pulmones” de manzana como espacios de impulso, aire y vitalidad central del proyecto.

Lung Box, como lo defino intenta plantear un espacio central que vincule lo social con lo privado, lo material con lo orgánico,  
**lo anatómico con lo funcional.**



**INDICE**

<b>PROLOGO</b>	<b>P.03</b>
<b>INDICE</b>	<b>P.04</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>P.05-06</b>
<b>DESARROLLO TERRITORIAL</b>	<b>P.08</b>
<b>CONCEPTO URBANO</b>	<b>P.15-18</b>
<b>PROPUESTA ARQUITECTÓNICA</b>	<b>P.19</b>
- Estrategias proyectuales	P.20
- Programa y M2 de ocupación	P.21 - P.22
- Usos y usuarios	P.23
<b>RESOLUCIÓN PROYECTUAL</b>	<b>P.24</b>
- Plantas de arquitectura	P.25 - P.31
- Cortes	P.32
- Vistas	P.33
- Variables tipológicas	P.34
<b>RESOLUCION TECNICA</b>	<b>P.35</b>
- Materialidad	P.36
- Sistema estructural V y C	P.37
- Sistema estructural F	P.38
- Sistema estructural L	P.39
<b>RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA</b>	<b>P.40</b>
- Corte critico	P.41
- Detalles A y B	P.42
- Corte critico y detalle C	P.43
<b>RESOLUCIÓN DE INSTALACIONES</b>	<b>P.44</b>
<b>CRITERIOS SUSTENTABLES</b>	<b>P.50-51</b>
<b>REFERENTES</b>	<b>P.52-53</b>
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>P.54-56</b>



# MARCO TEÓRICO

## MARCO TEÓRICO

### Problemática actual

América latina es una de las regiones mas urbanizadas del mundo, con un promedio del 80% de su población viviendo en áreas urbanas, donde coexiste la alta urbanización y el desarrollo de la baja calidad de vida.

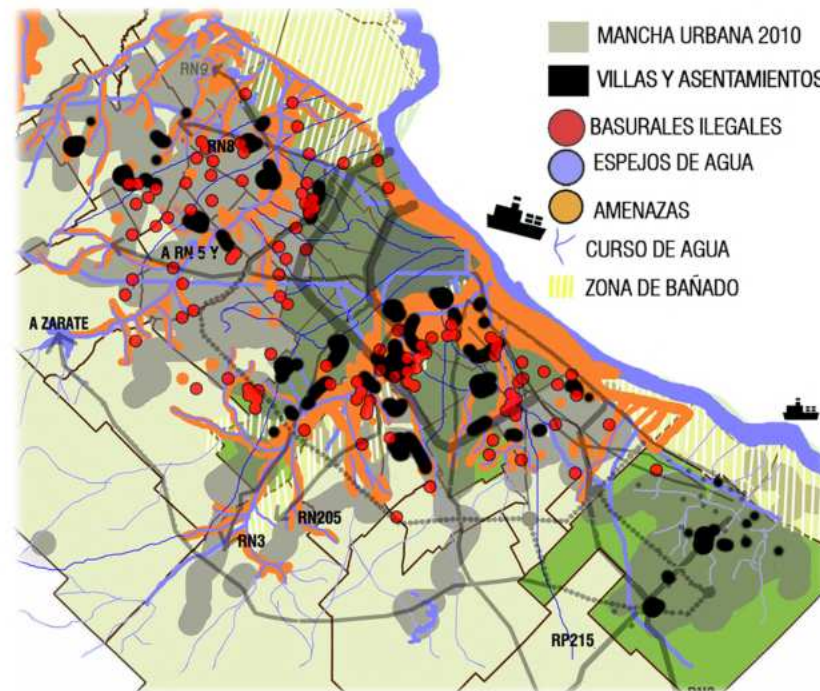
Las proyecciones indican que para el año 2030, la población urbana sera del 60% y se estima que en el año 2050 sea del 70% por lo cual, la gran mayoría de la población vivirá en ciudades.

Estos valores anteriormente mencionados dan cuenta de la importancia que genera el sistema urbano en constante crecimiento en contraste con el tipo de vida que queremos llevar.

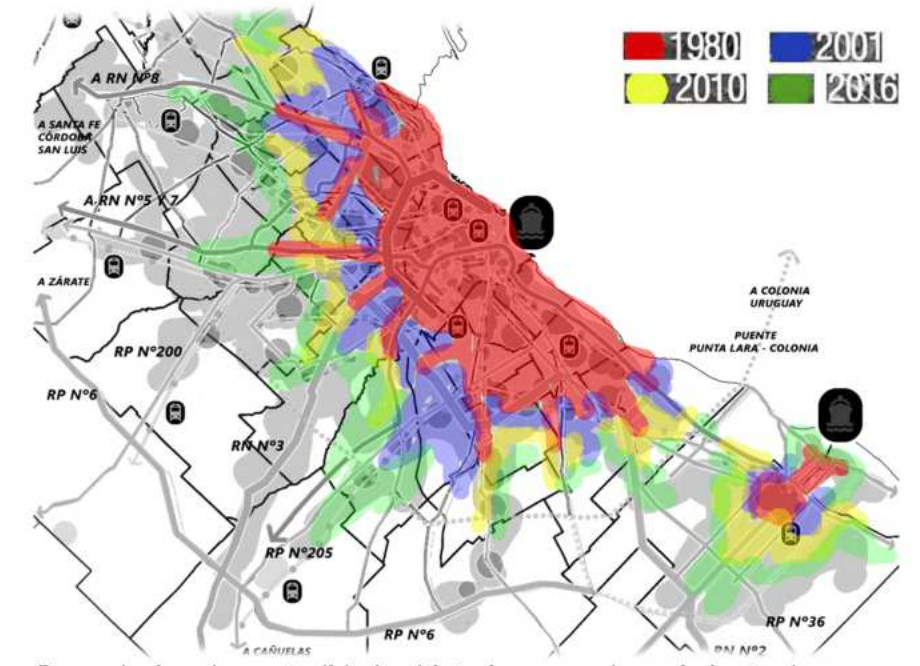
Dentro del proceso de urbanización, se observan **problemáticas de antropización** (crecimiento urbano extensivo sobre el territorio que abarca un conjunto de cuencas hidrográficas), **socioespaciales** (urbanización radio céntrica que sufre un proceso de fragmentación y segregación) y **político institucional** (Inter jurisdiccionalidad, diversos intereses políticos y demandas sociales), que generan la necesidad de **preservar** los valores ecológicos, culturales, económicos, sociales y productivos; **consolidar** el espacio agrícola para un desarrollo contenido de la actividad económica ;y **contener** el crecimiento urbano extensivo.



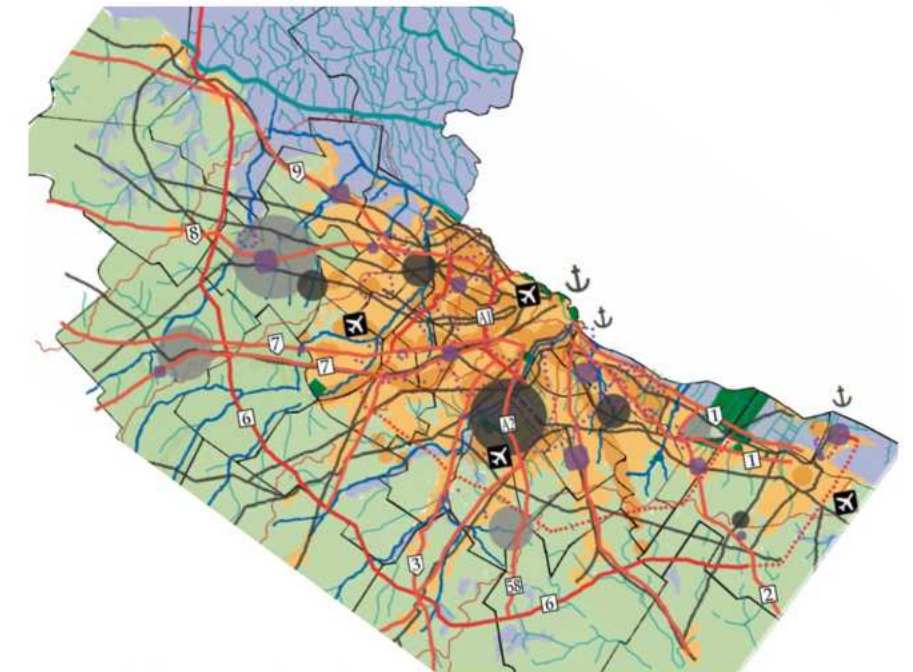
- Perdida de la capacidad del sistema productivo.
- Perfil productivo con baja diversificación.
- Problematicas ambientales vinculadas a la produccion (impermeabilizacion y contaminacion del suelo)



- Crecimiento de la generacion de residuos por falta de tratamiento
- Espacios verdes en retroceso y desarticulados
- Degradacion progresiva del espacio agrario
- Ocupaciones inapropiadas que generan la perdida del suelo agricola



- Degradacion de centralidades historicas por el surgimiento de nuevas centralidades asociadas a la autopista y la informalidad.
- Crecimiento poblacional de la periferia, del habitat informal y las urbanizaciones cerradas.
- Deficit y distribucion heterogenea de la cobertura de servicios publicos



- Asentamientos informales sin acceso a los servicios de la ciudad y en areas de riesgo
- Expansion urbana sin planificacion de crecimiento
- Deterioro, perdida y desvalorizacion del patrimonio urbano

## MARCO TEÓRICO

### Contexto - LA PLATA

Partiendo del análisis de la región, identificamos sus problemáticas tanto a nivel productivo, ambiental, social, económico y político, haciéndose necesaria la intervención del territorio a través de la planificación territorial, involucrando las diferentes escalas

#### ¿Por qué?

La producción industrial genera dinámicas de crecimiento horizontal que no son absorbidas por la dinámica urbana y territorial, generando disparidad en la conexión y ocupación del suelo.

La extensión población se da sobre los ejes principales de movimiento, lo que genera una ocupación polarizada y dispar, observándose a su vez la ocupación informal sobre arroyos y basurales.

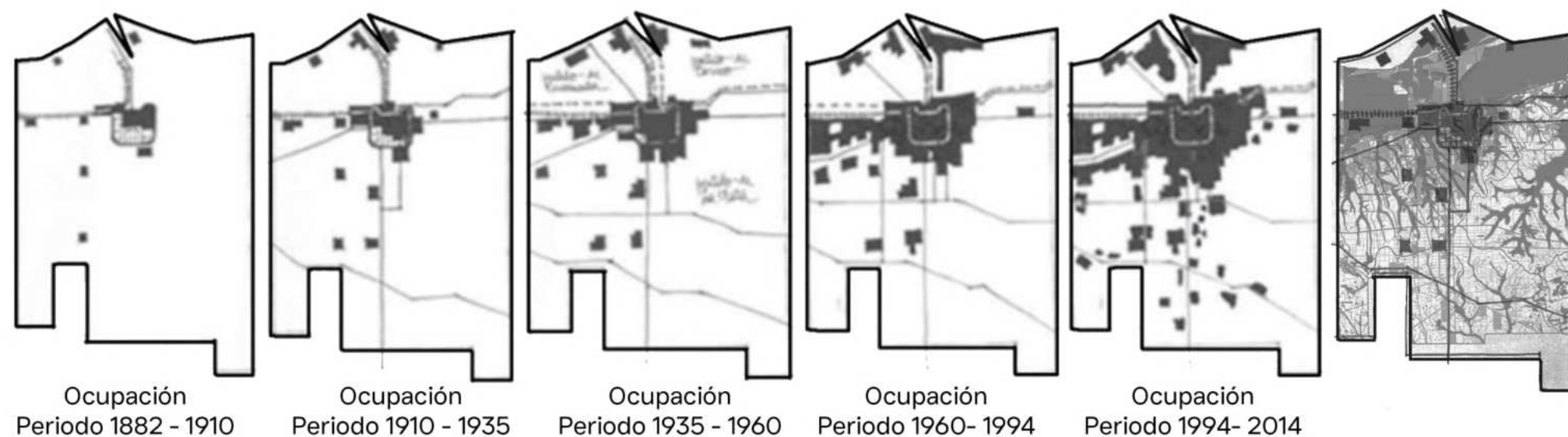
La ocupación del suelo deficiente de las actividades y los asentamientos sobre espacios de riesgo hidrico genera una alta contaminación de los movimientos de agua

#### ¿Para qué?

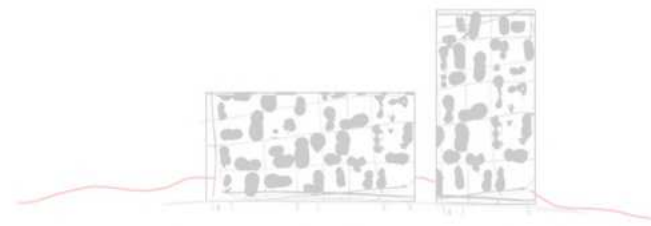
Para lograr el desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio mediante la utilización racional del territorio.

#### ¿Como?

En mi opinión, las ciudades no pueden seguir expandiéndose de manera horizontal, es necesario generar un sistema de ciudad compacto y denso.



¿Como queremos ocupar la ciudad futura?



# DESARROLLO TERRITORIAL



## DESARROLLO TERRITORIAL

### Ubicación - MASTERPLAN

Espacio de ubicación: Antiguo Batallón de Infantería de Marina N°3, rodeado por el barrio El Dique que abarca desde la Av. 122 hasta la calle 131 y desde el arroyo El Gato hasta la altura de la calle 60. Al barrio original se sumaron nuevas barriadas como Villa Catella, Barrio Vareadores y Barrio La Quema.

En el contexto cercano al área de desarrollo se encuentra el Bosque Municipal, la UNLP ve notablemente reducida su injerencia espacial y consolida su situación de borde del Paseo del Bosque. A esto debemos sumar que el área correspondiente cuenta con edificios aislados y una importante área boscosa.

El Hipódromo y la Universidad son los principales ocupantes del Bosque Fundacional y entre los dos ocupan el 40 % de la superficie.



## DESARROLLO TERRITORIAL Intervención - MASTERPLAN

Los lineamientos estratégicos urbanos planteados en el masterplan representan la problemática de la ciudad que se menciono anteriormente.

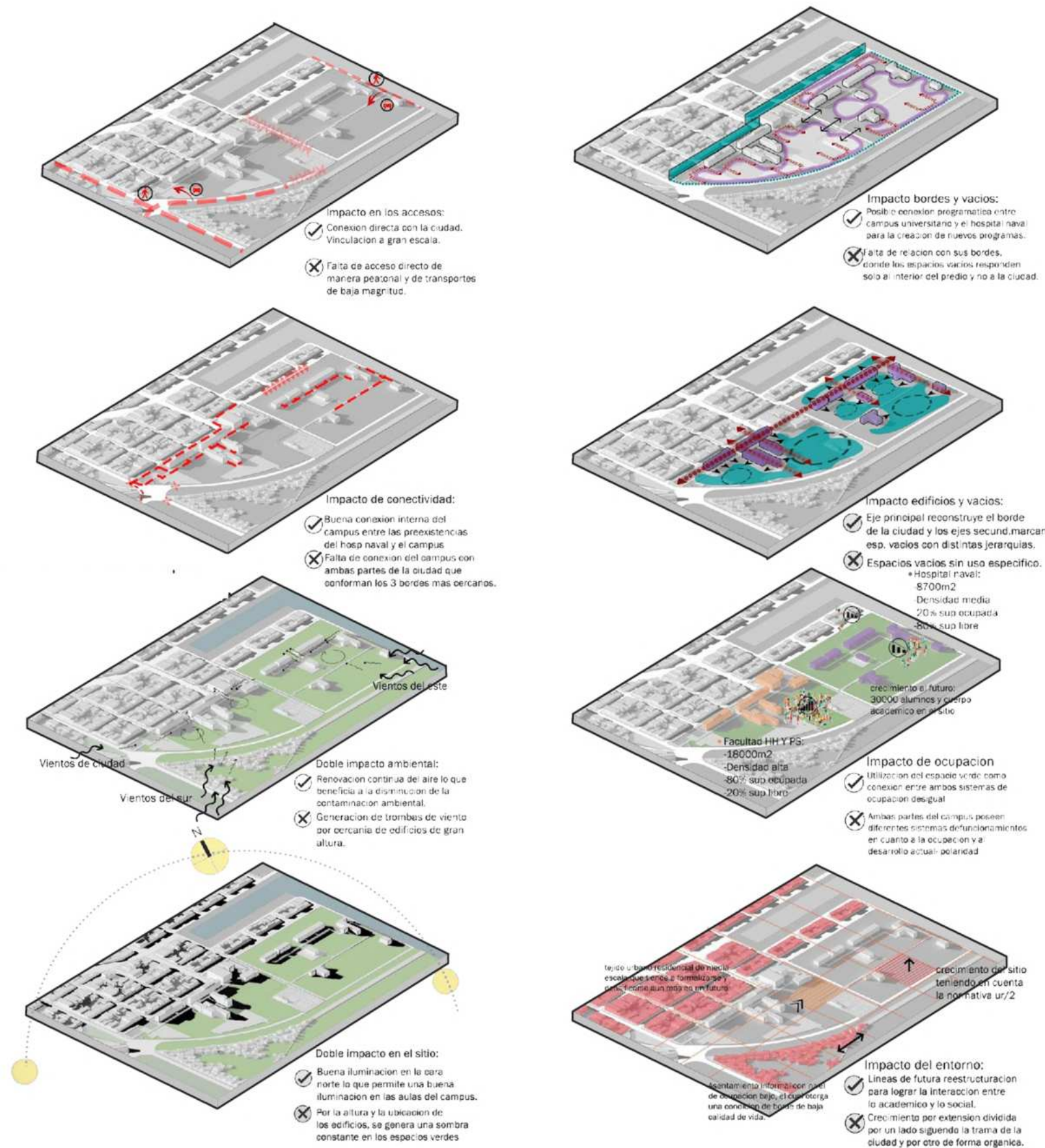
En 2009 la UNLP tomo posesión de los terrenos, en los cuales se reubicaron las Facultades de Psicología, Humanidades y Ciencias de la Educación.

- La arquitectura de toda la zona que rodea al canal presenta una estética muy similar a la zona que circunda al puerto de la Ensenada con casas de zinc pintadas. Este carácter de puerto no se ha perdido con el paso del tiempo.

- Las transformaciones de la ciudad lo han alejado de su condición inicial, pero a su vez han introducido nuevas actividades, relacionadas con la UNLP, con un alto impacto. **Es un espacio en re conversión.**

Es así que la propuesta para el Campus Norte de la Universidad Nacional de La Plata se encuentra ubicado en un área estratégica entre La Plata, Berisso y Ensenada.

A partir de un análisis de las principales problemáticas del punto de implantación en cuanto a la movilidad, la densidad, lo ambiental y lo estructural es que se pensó en la combinación de espacios propios del conjunto pero que a su vez estén en relación directa con la ciudad.



## DESARROLLO TERRITORIAL Propuesta - MASTERPLAN

Configuración de 4 bandas relacionadas a partir del eje vertebral de unión entre la ciudad y la industria, entre la sociedad y lo académico. A su vez, funciona como puente para generar un flujo de circulación diferente al actual del sitio.

La relación entre trama, paisaje, objeto y sujeto se da a partir de la composición de diferentes escenas en comunicación a las necesidades del sitio.

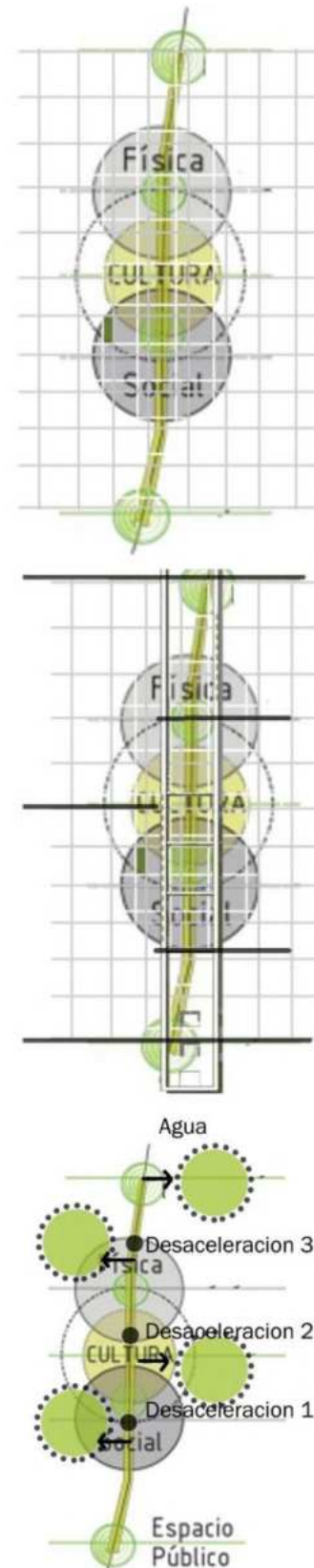
### Propuesta académica, social, urbana y cultural.

-Infraestructura académica (40%): edificios destinados a pabellones de aulas, nuevas facultades, laboratorios, edificios administrativos, etc.

-Equipamientos (30%): edificios emblemáticos y singulares del campus como biblioteca, aula magna, centro de estudiantes, centro de eventos y congresos UNLP, etc.

- Infraestructura residencial (20%): Edificios destinados a residencial de estudiantes o usuarios en general, se contemplarán los espacios de expansión como singularidad del proyecto.

- Infraestructura de transferencia (10%): edificios destinados a la interacción de la UNLP con otros centros de investigación y promoción tecnológica.



## DESARROLLO TERRITORIAL Propuesta - MASTERPLAN

### Estructura Física:

El soporte físico de la propuesta se da a partir de la materialización del eje central E-O que conecta la ciudad con el paisaje, la relación académica con la relación social, los flujos locales con los interjurisdiccionales. A su vez, se busca generar una relación transversal sentido N-S mediante la conexión social- cultural- académica y económica.

### Programa:

La organización y distribución del programa se llevo a cabo como barrera homogénea que compone y da carácter al eje.  
-Banda lateral izquierda: espacio residencial en relación con la ciudad.

-Banda central del eje: equipamiento recreativo, de cultura, tecnológicos, etc.

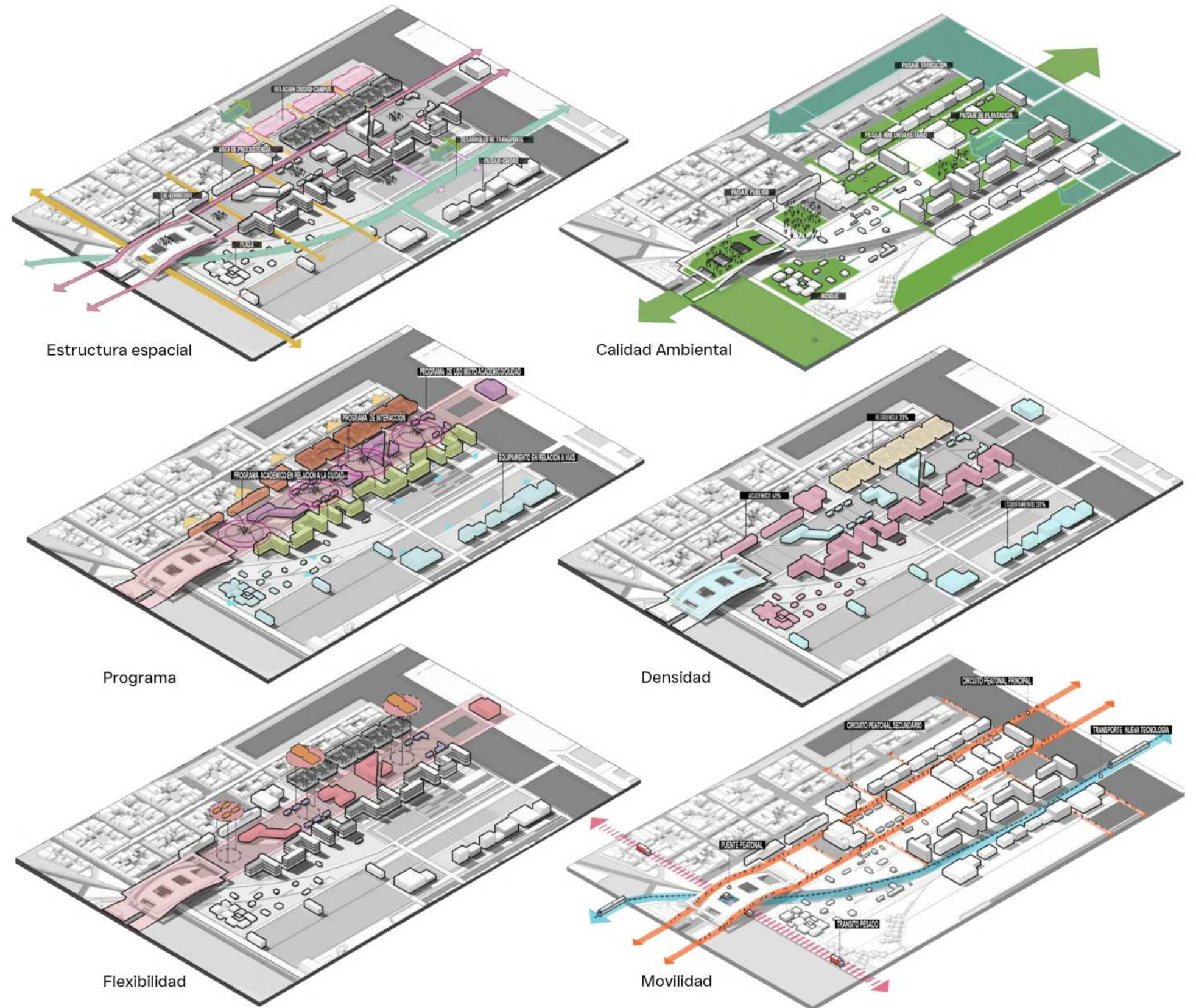
-Banda lateral derecha: espacio de desarrollo académico y de transferencia con equipamientos.

### Densidad:

A partir de la condensación de los bordes del eje para generar una sensación de contención que se va disgregando a la hora de tener contacto con los bordes de la ciudad

### Temporalidad:

A partir de la configuración del eje central con actividades temporales-estacionales.

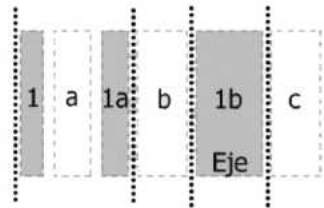


## DESARROLLO TERRITORIAL Sector - MASTERPLAN

### Sector A:

Área noroeste del Campus Norte UNLP que se encuentra en contacto directo con el Canal Santiago, y con el borde lateral de la ciudad perteneciente al partido de Ensenada.

Se genero una sectorizacion producto de la caracterización del sitio.



Punto 1: Paisaje del agua

Punto A: Residencia de la ciudad

Punto 1A: Espacio de transición ciudad-campus

Punto B: Conjunto residencial de viviendas

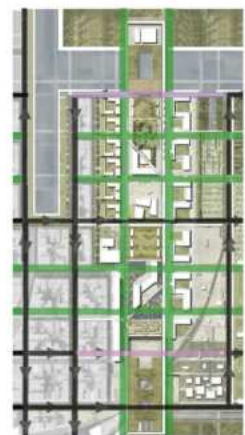
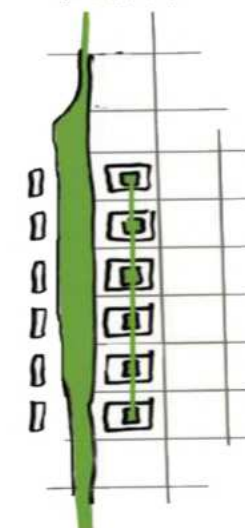
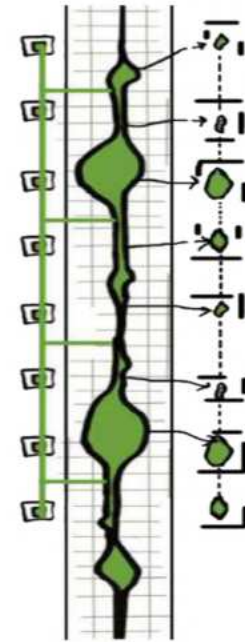
Punto 1B: eje condensador de proyecto

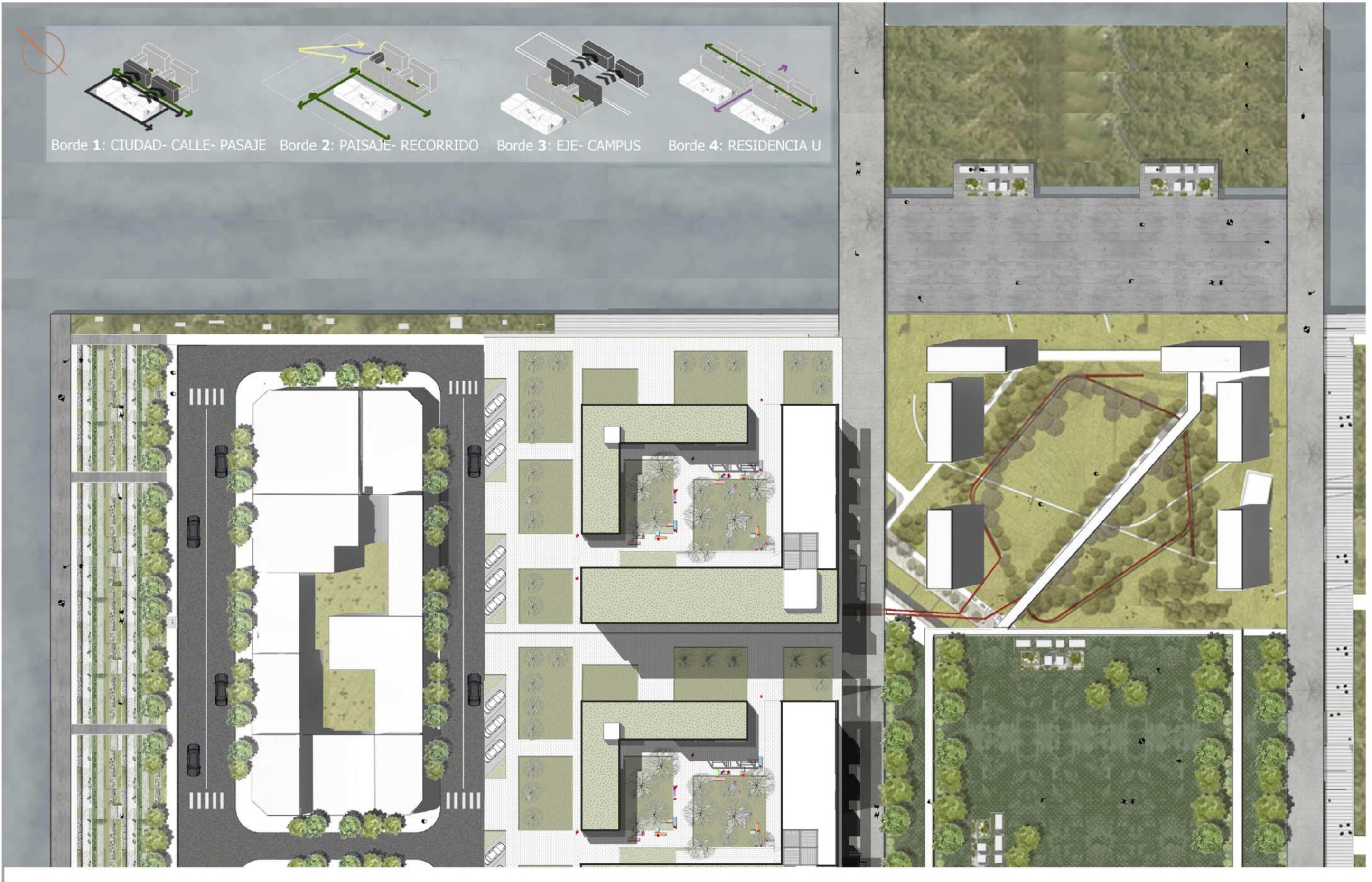
Punto C: Equipamiento académico

### Movilidad:

La conectividad del sector se lleva a cabo mediante la transición en los flujos. Por un lado se mantienen las intensidades de borde a las residencias a partir del uso vehicular, y por otro lado, los circuitos peatonales principales desde el parque, secundarios desde la ciudad y costeros.

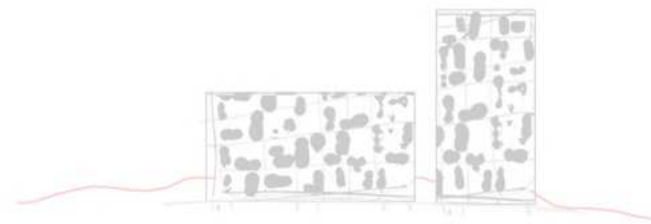
**Conjunto de viviendas como fuente de transición entre el corredor verde y las dinámicas de la ciudad.**





AXONOMETRICA





# CONCEPTO URBANO



## CONCEPTO URBANO

### Ideas - PROYECTO

#### Disposición de manzana actual

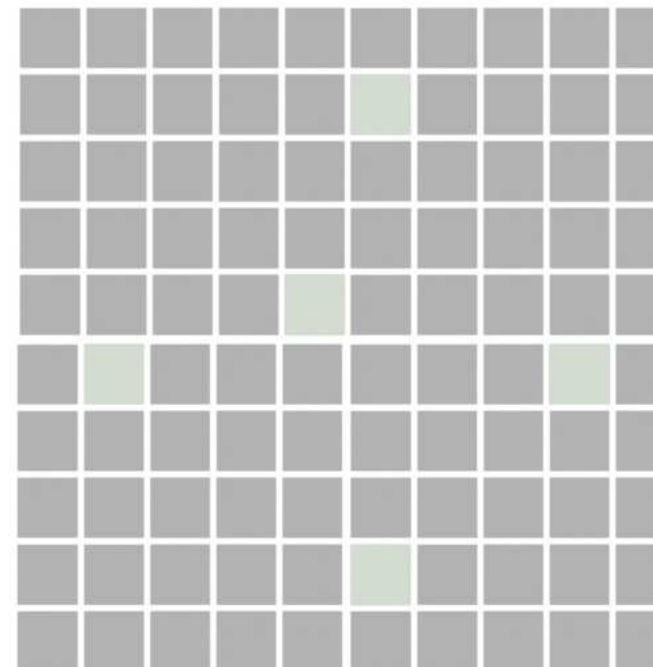
En la ciudad de La Plata a escala macro, las manzanas se trazaban a hilo y cordel, formando una retícula que luego se expandiría por el resto de la ciudad conformando la trama. Queda definida así la manzana como elemento generador y queda conformada una manzana cerrada sin alternativas de crecimiento o agregado de una nueva unidad, dejando en evidencia que la definición de los espacios verdes, surgió a partir de una idea higienista mas que recreativa o de esparcimiento. Es así que identificamos que la conformación de la ciudad cuenta con una parte privada y otra publica, una tensión dual entre lo propio y lo impropio

El espacio privado, el cual define gran parte de la traza hoy figura como un espacio cerrado, de conformación homogénea, de "puertas para adentro"

El espacio publico, el cual se pierde dentro de la traza general de los volúmenes conformados, esta limitado a la idea de plaza o circulación

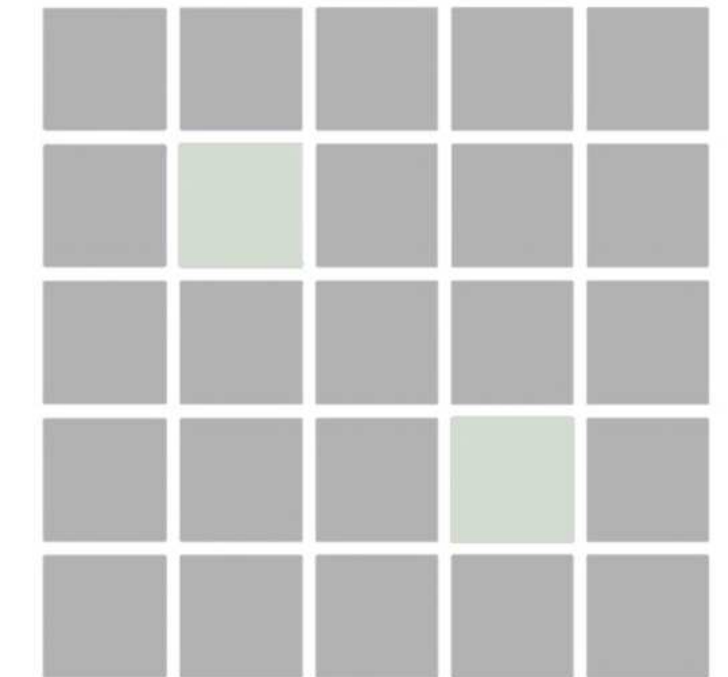
En escala micro, ante la importancia y jerarquía que se le brindo a la movilidad, es que los espacios de recreación y uso propio del usuario de la ciudad escasean, produciendo áreas de servicio en lugar de espacios habitables.

Escala macro



■ Suelo destinado a uso privado

Escala micro



■ Suelo destinado a uso público

## CONCEPTO URBANO

### Ideas - PROYECTO

#### Disposición de manzana entorno

En la escala macro en las cercanías de la intervención, se encuentra un tipo de manzana mas homogénea que compacta producto de la ubicación retirada del centro de la ciudad. El área periférica de ubicación permite que la ocupación del suelo se genere de manera mas difusa pero respetando la lógica de los lotes, las medianeras y los fondos.

En esta lógica mas permeable del sitio, es donde se permite visualizar una nueva posibilidad a diferentes flujos de movimientos, mas anchos, mas cortos, mas largos que definen también los modos sociales de habitar en la ciudad.

En la escala micro, se puede ver la lógica de lotes con frente y fondo, con espacios privados y públicos, con lógica de pasaje que permite la vinculación de dos caras diferentes.

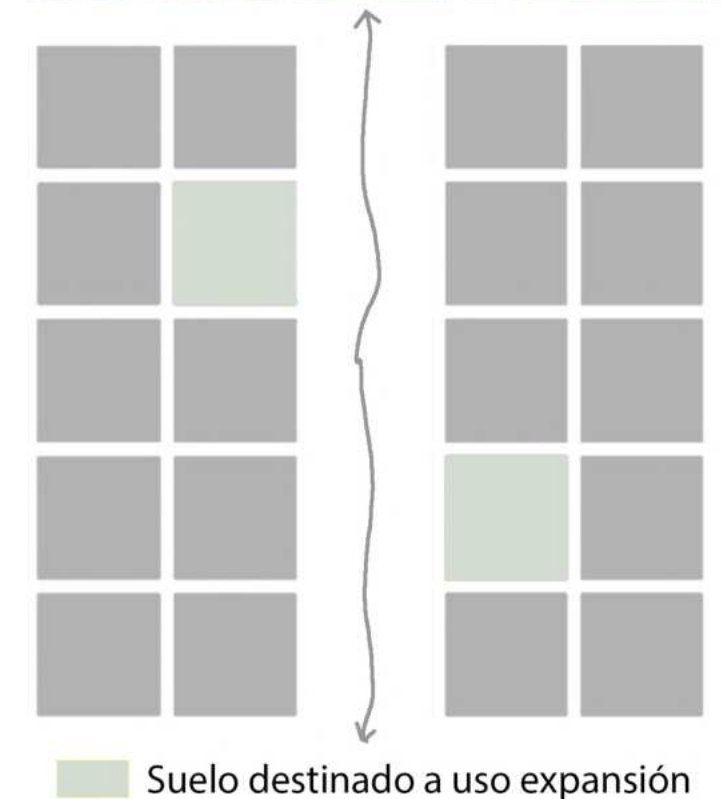
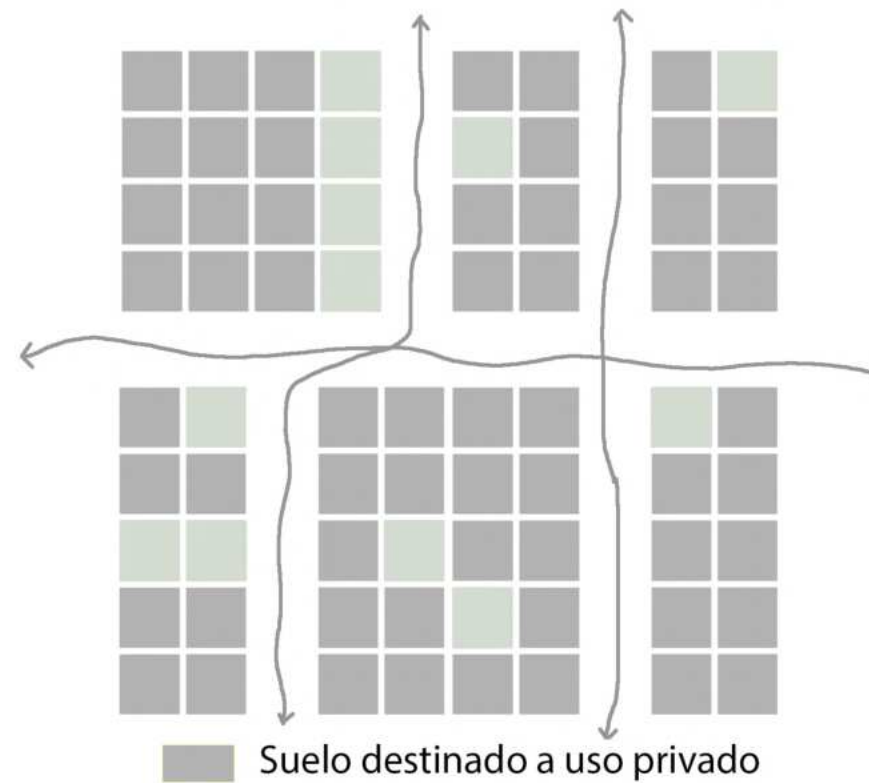
En cuanto a la densidad, las manzanas de la periferia conforman volúmenes que permiten el asoleamiento y la ventilación.

En contrapunto con lo anteriormente mencionado, se puede visualizar una forma de ciudad intermedia entre lo compacto y lo heterogéneo, entre lo publico y lo privado, entre lo cerrado y lo abierto.

Escala macro



Escala micro



## CONCEPTO URBANO

### Ideas - PROYECTO

#### Disposición de manzana propuesta

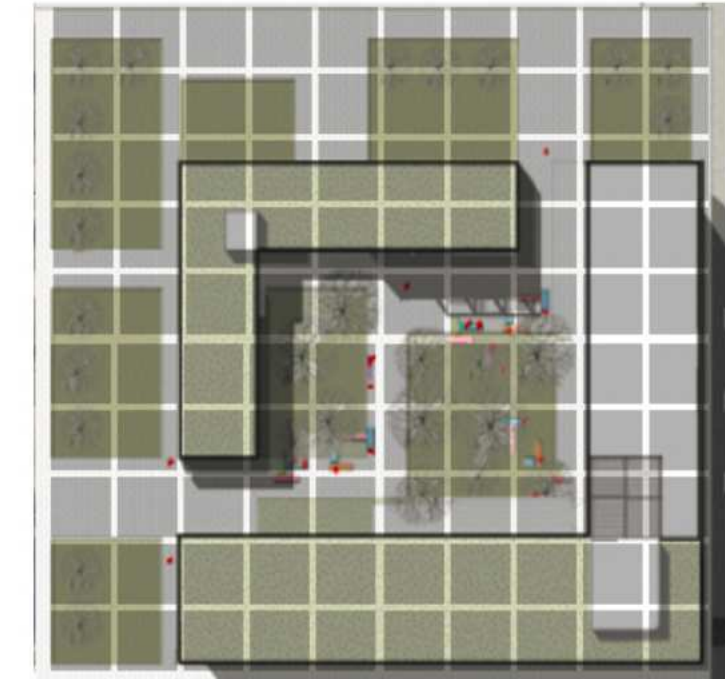
En la escala macro la diversidad de patios y de flujos de circulación permite una manzana mas porosa, vinculando la ciudad existente con la propuesta general, donde se busca habitar a partir de la resignificación del pulmón de manzana, de la jerarquización e incorporación del espacio verde en las viviendas y en el conjunto en si.

En la escala micro se tuvo en cuenta, la condición de borde que el conjunto genera con la ciudad. El planteo del Masterplan se logro en función de entender a la vivienda como una interfaz sociocultural que busca reflejar el el habitar social con el académico.

Escala macro



Escala micro



#### ¿Cómo me vinculo con el entorno?

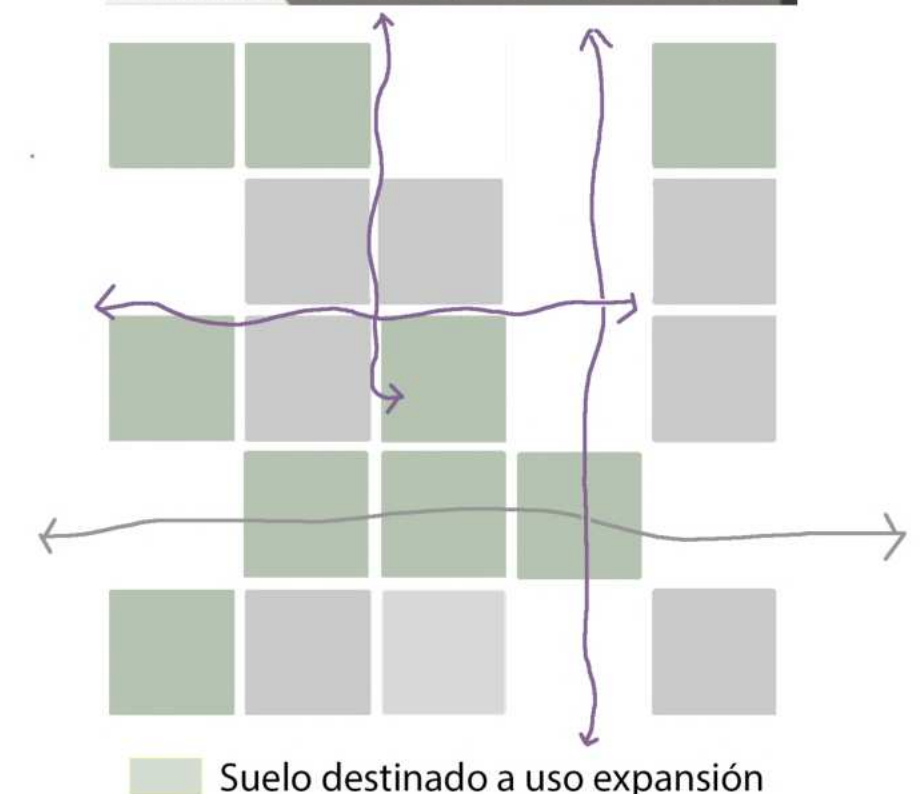
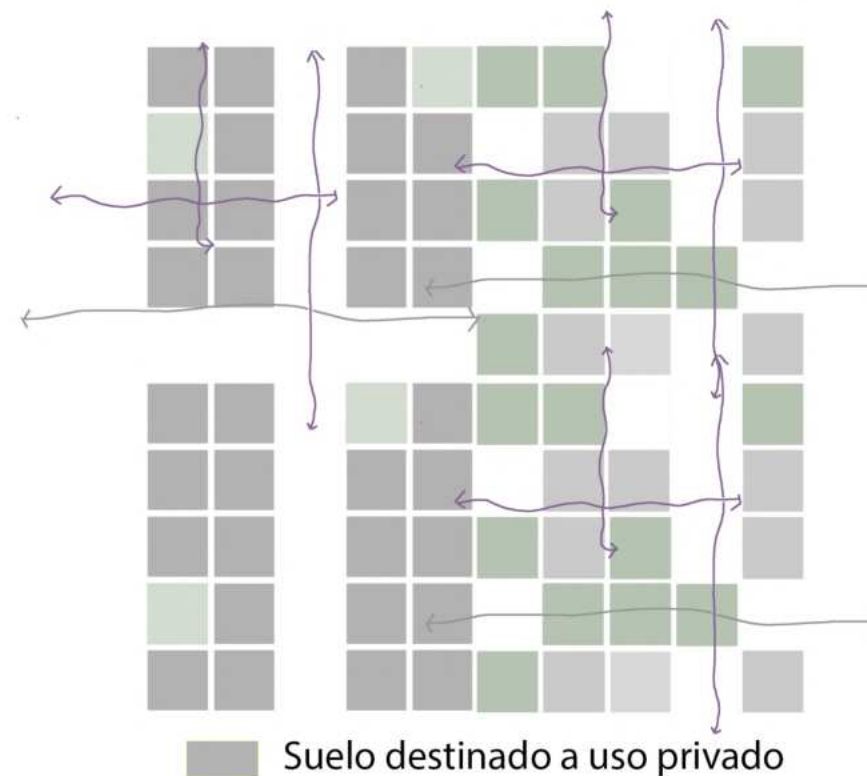
A través de la relación con el paisaje, disponiendo los bloques de manera tal que genere porosidad y diferentes accesos

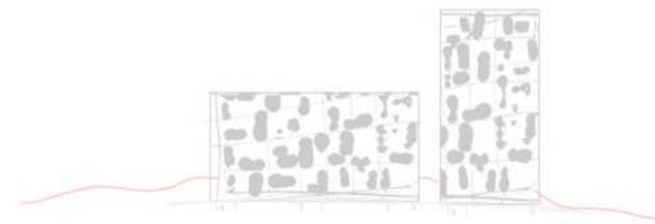
#### ¿Cómo me apropio del espacio?

Generando una manzana intermedia entre el eje del campus y la ciudad actual de manera programática en la PB

#### ¿Cuánto y cómo densificar?

Se lograron bloques que respondan al borde de residencia existente (bajo) y bloques que generar una espalda para la propuesta de eje de masterplan





# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

# PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

## Estrategias proyectuales

### Esquemas de idea

A medida que se avanza en la horizontalidad del proyecto se busca la permeabilidad en la planta baja reforzando el vínculo interior-exterior con la ciudad.

Se intenta retomar el centro del conjunto perdido de la ciudad y replicarlo en la altura, garantizando la expansión del patio propio en cada vivienda.

### Expansión del pulmón en pequeñas cajas a lo largo de la verticalidad del conjunto.

Como punto de partida volumétrico, teniendo en cuenta las relaciones con el entorno es que se intento establecer cambios de escala entre los bloques en si, garantizando 4 frentes característicos del conjunto.

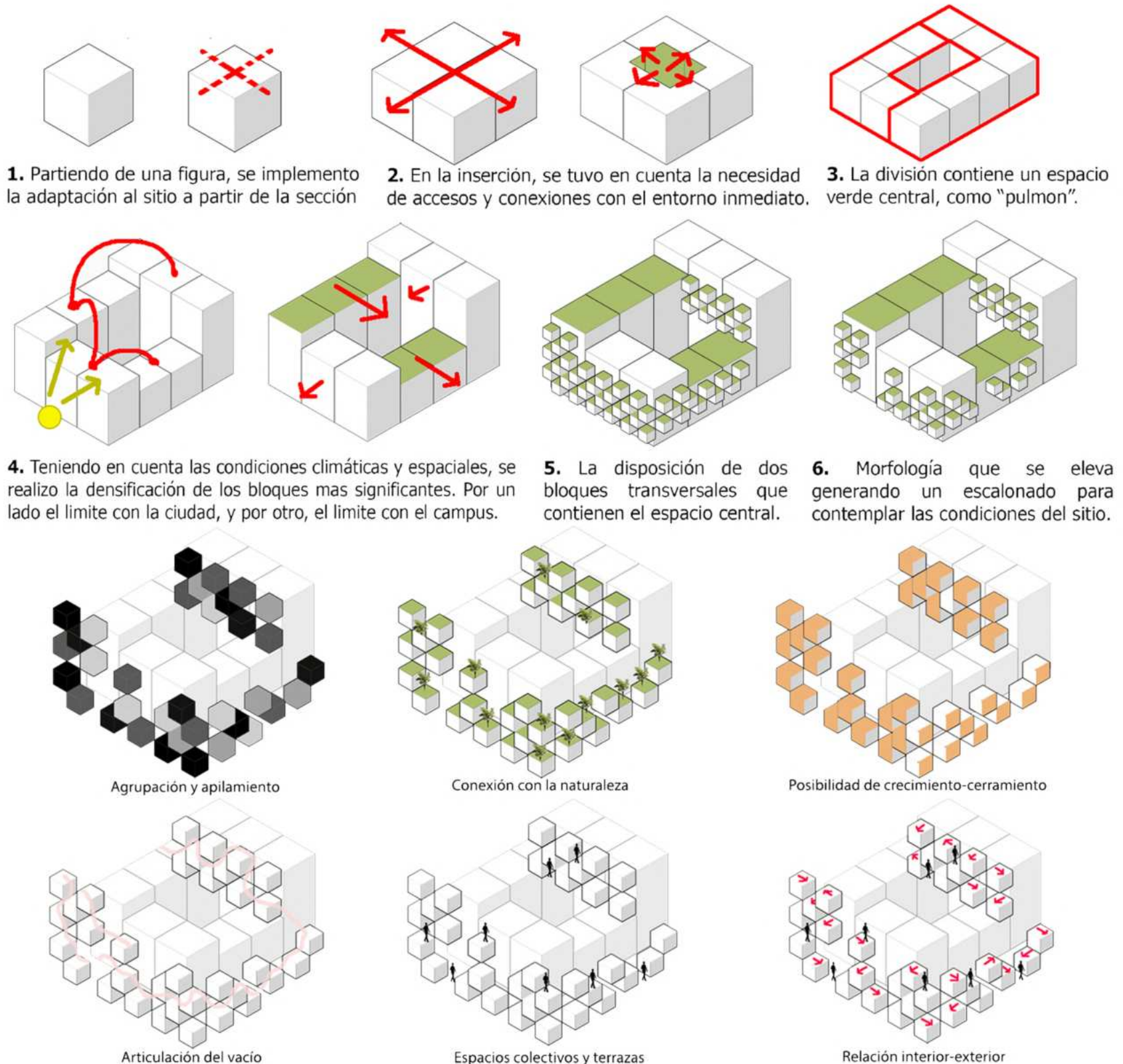
- Bordes E-O accesibles desde el campus
- Bordes N-S accesibles desde las viviendas
- Servicios diferenciados según el tipo de vivienda, las que son de tipo simple acceden por escaleras y las duplex por calle aérea, escalera y ascensor.

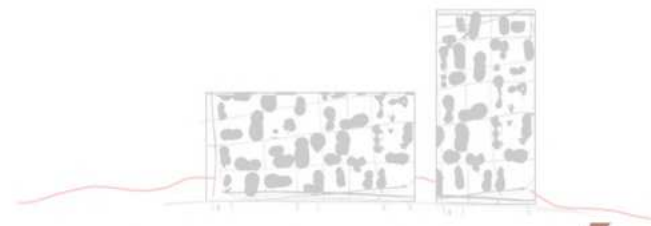
Ocupación del suelo:

Manzana: 53mts x 92mts: 4784m<sup>2</sup>

Proyecto total:

Modulación: a partir del bloque general de 3mts como cajas divisibles de áreas publicas como privadas.

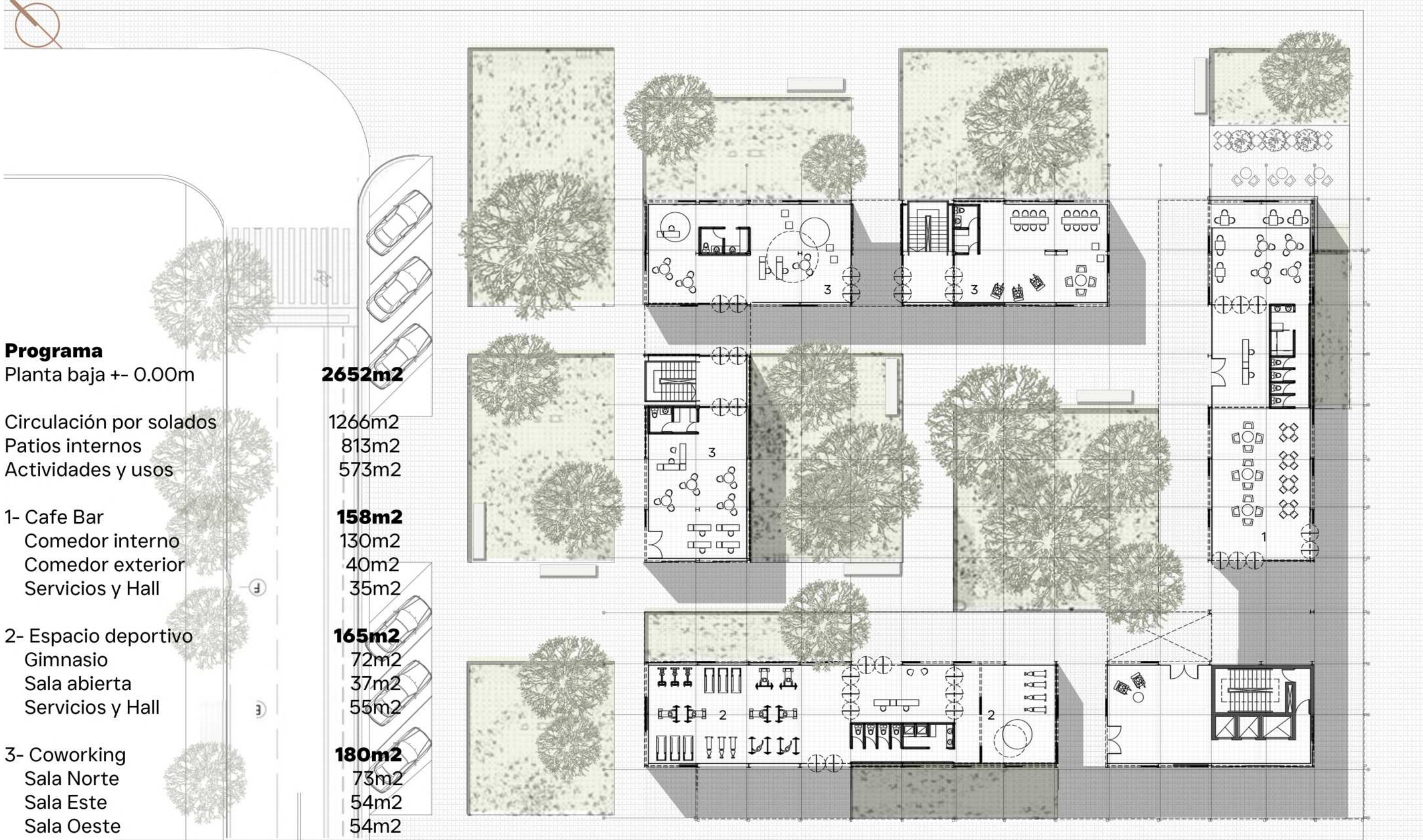




# RESOLUCIÓN PROYECTUAL

# RESOLUCIÓN PROYECTUAL

## Planta baja



**Programa**

Planta baja +/- 0.00m

**2652m<sup>2</sup>**

Circulación por solados

1266m<sup>2</sup>

Patios internos

813m<sup>2</sup>

Actividades y usos

573m<sup>2</sup>

1- Cafe Bar

**158m<sup>2</sup>**

Comedor interno

130m<sup>2</sup>

Comedor exterior

40m<sup>2</sup>

Servicios y Hall

35m<sup>2</sup>

2- Espacio deportivo

**165m<sup>2</sup>**

Gimnasio

72m<sup>2</sup>

Sala abierta

37m<sup>2</sup>

Servicios y Hall

55m<sup>2</sup>

3- Coworking

**180m<sup>2</sup>**

Sala Norte

73m<sup>2</sup>

Sala Este

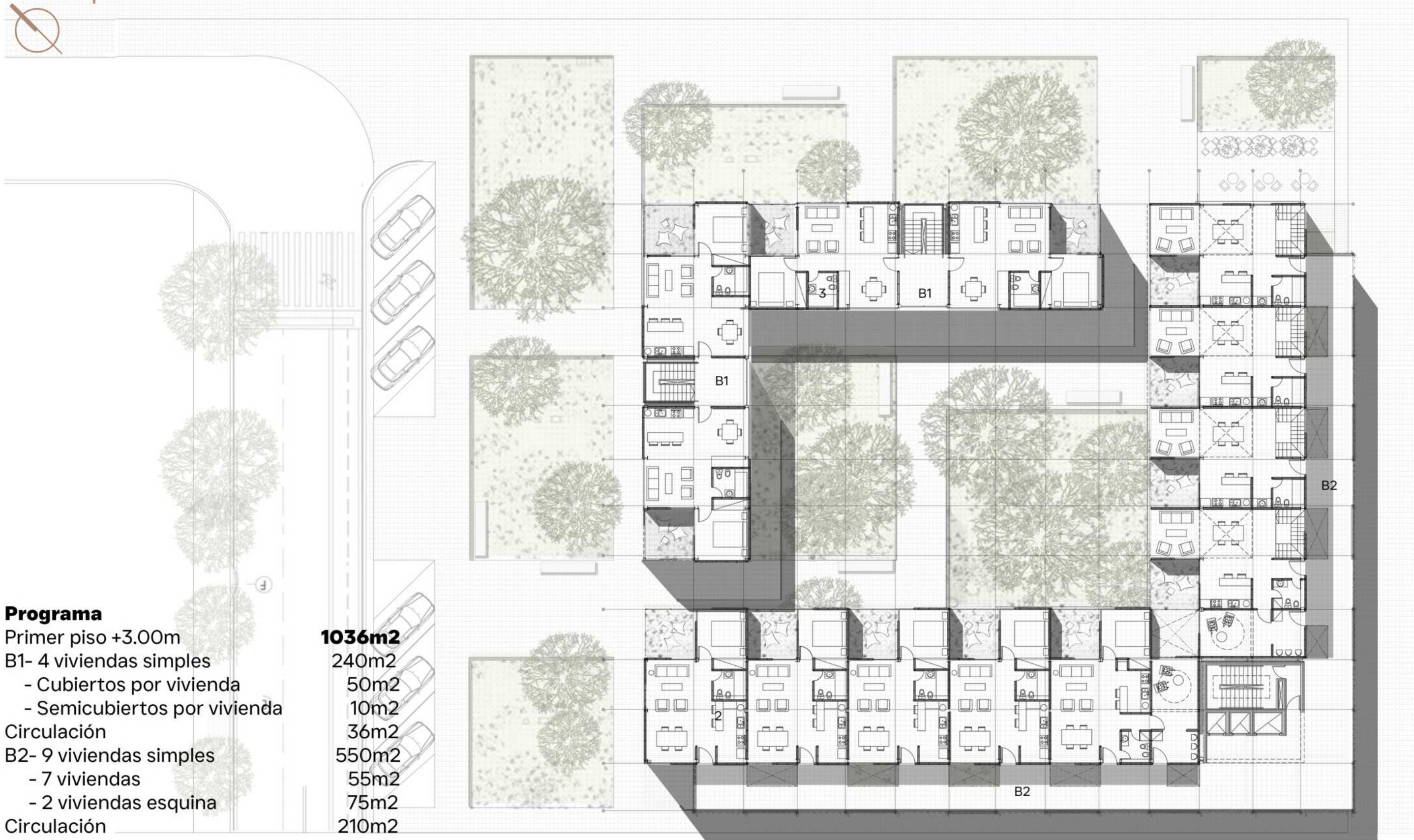
54m<sup>2</sup>

Sala Oeste

54m<sup>2</sup>

RESOLUCIÓN PROYECTUAL

Primer piso



**Programa**

Primer piso +3.00m

**1036m<sup>2</sup>**

B1- 4 viviendas simples

240m<sup>2</sup>

- Cubiertos por vivienda

50m<sup>2</sup>

- Semicubiertos por vivienda

10m<sup>2</sup>

Circulación

36m<sup>2</sup>

B2- 9 viviendas simples

550m<sup>2</sup>

- 7 viviendas

55m<sup>2</sup>

- 2 viviendas esquina

75m<sup>2</sup>

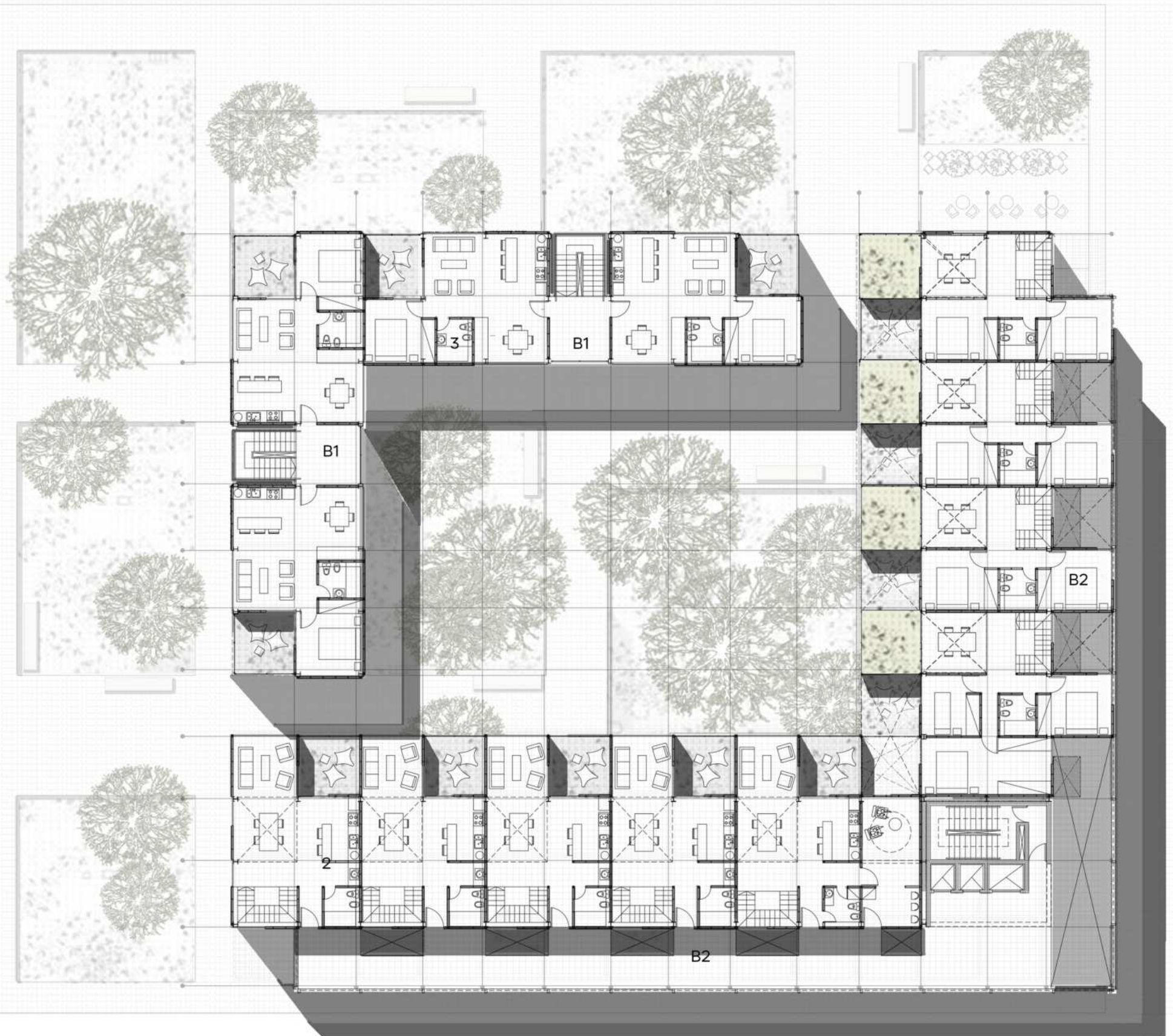
Circulación

210m<sup>2</sup>



RESOLUCIÓN PROYECTUAL

Segundo piso



**Programa**

Segundo piso +6.00m

B1- 4 viviendas simples

- Cubiertos por vivienda

- Semicubiertos por vivienda

Circulación

B2- 9 viviendas duplex

- 7 viviendas duplex

- 2 viviendas esquina duplex

Circulación

**960m<sup>2</sup>**

240m<sup>2</sup>

50m<sup>2</sup>

10m<sup>2</sup>

36m<sup>2</sup>

550m<sup>2</sup>

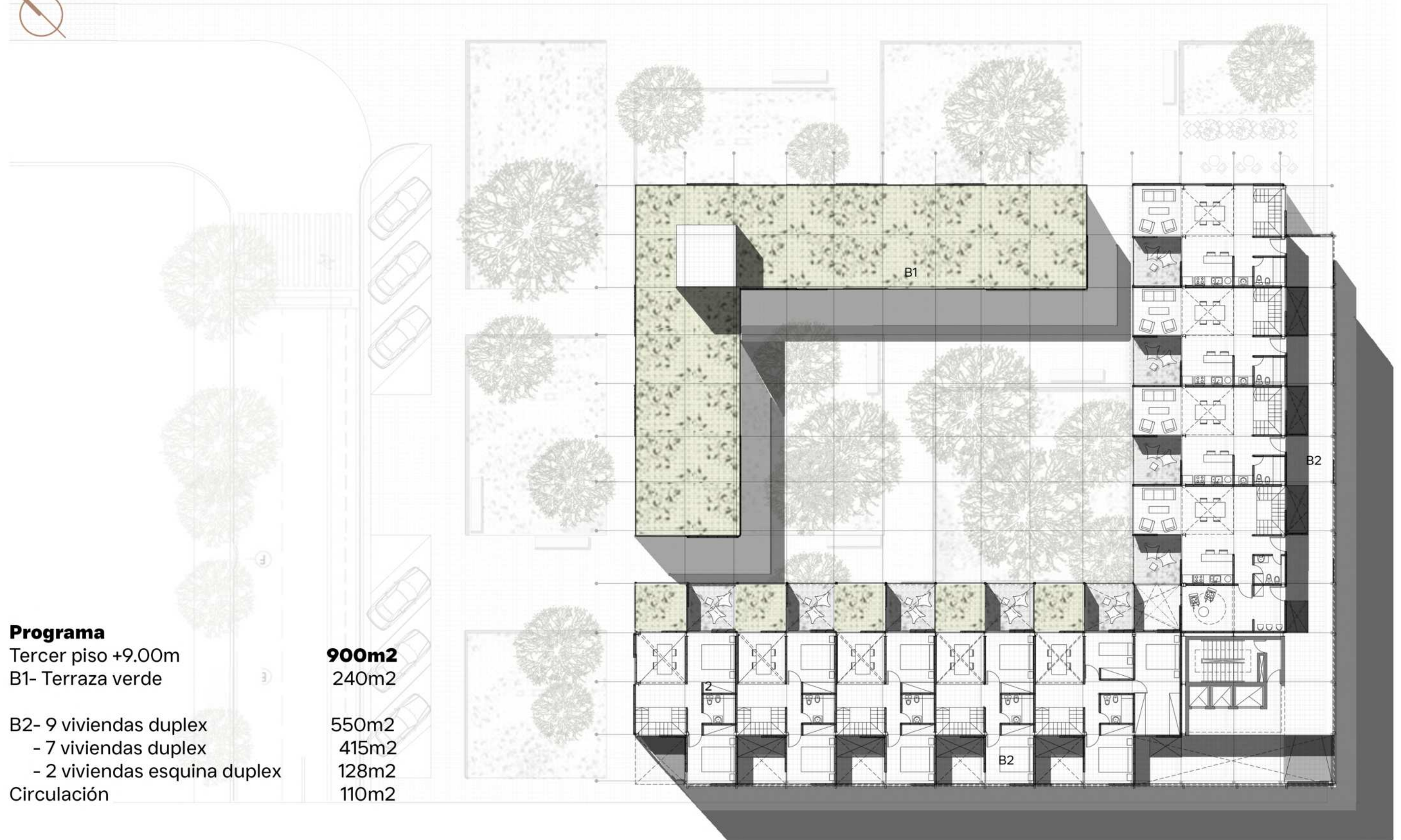
415m<sup>2</sup>

128m<sup>2</sup>

130m<sup>2</sup>

RESOLUCIÓN PROYECTUAL

Tercer piso



**Programa**

Tercer piso +9.00m

B1- Terraza verde

**900m<sup>2</sup>**

240m<sup>2</sup>

B2- 9 viviendas duplex

550m<sup>2</sup>

- 7 viviendas duplex

415m<sup>2</sup>

- 2 viviendas esquina duplex

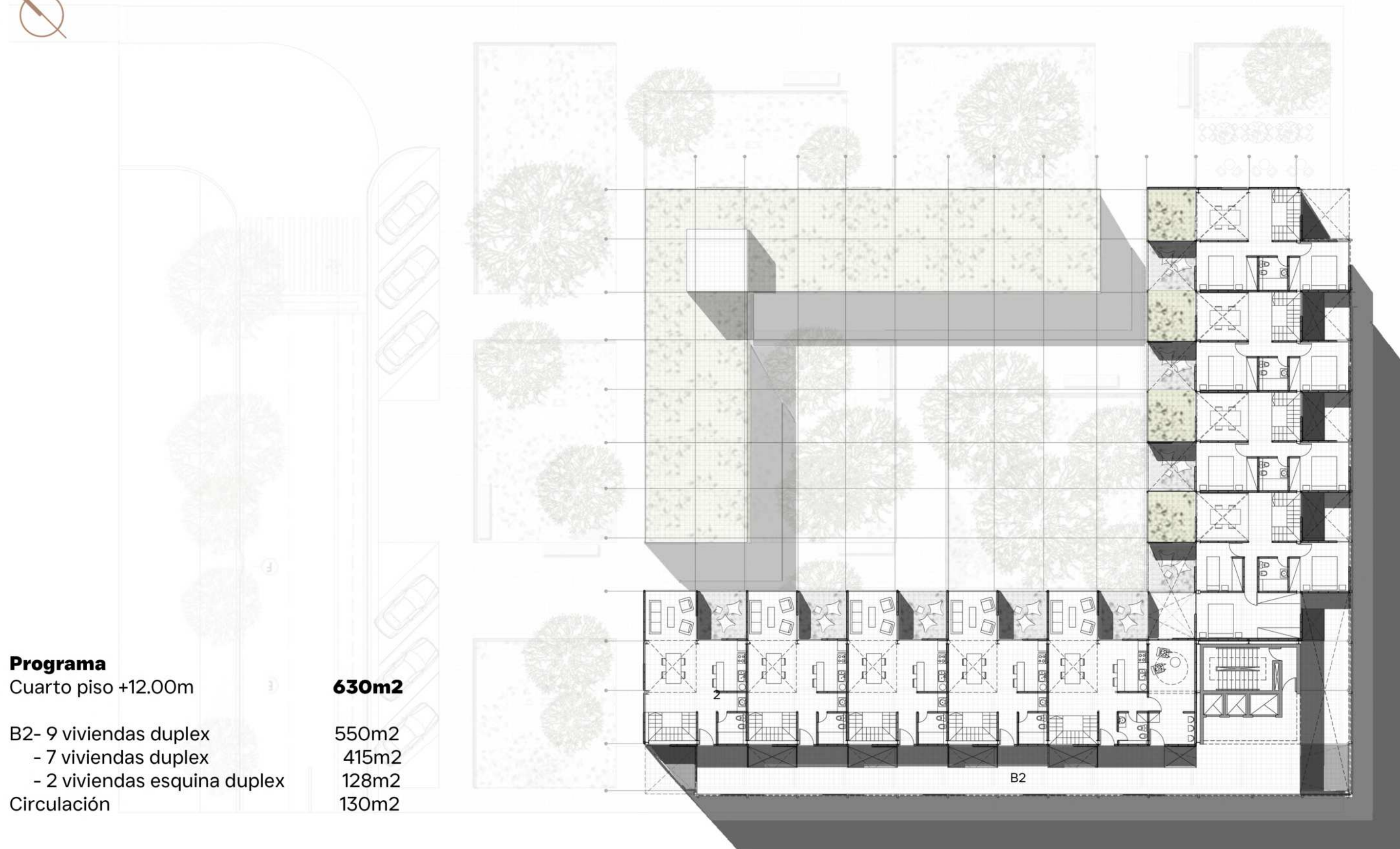
128m<sup>2</sup>

Circulación

110m<sup>2</sup>

# RESOLUCIÓN PROYECTUAL

## Cuarto piso



### Programa

Cuarto piso +12.00m

**630m<sup>2</sup>**

B2- 9 viviendas duplex

550m<sup>2</sup>

- 7 viviendas duplex

415m<sup>2</sup>

- 2 viviendas esquina duplex

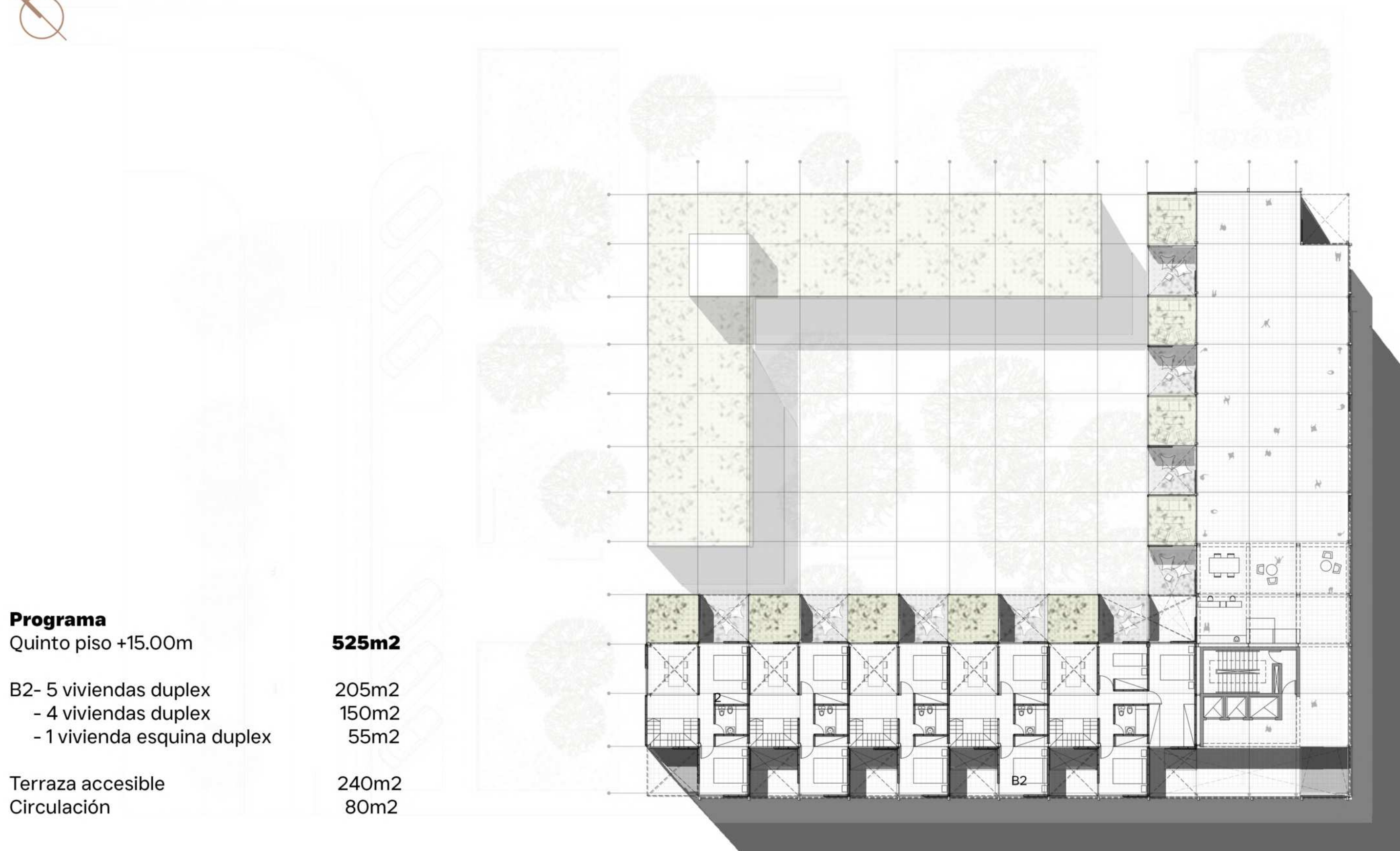
128m<sup>2</sup>

Circulación

130m<sup>2</sup>

RESOLUCIÓN PROYECTUAL

Quinto piso



**Programa**

Quinto piso +15.00m

**525m<sup>2</sup>**

B2- 5 viviendas duplex

205m<sup>2</sup>

- 4 viviendas duplex

150m<sup>2</sup>

- 1 vivienda esquina duplex

55m<sup>2</sup>

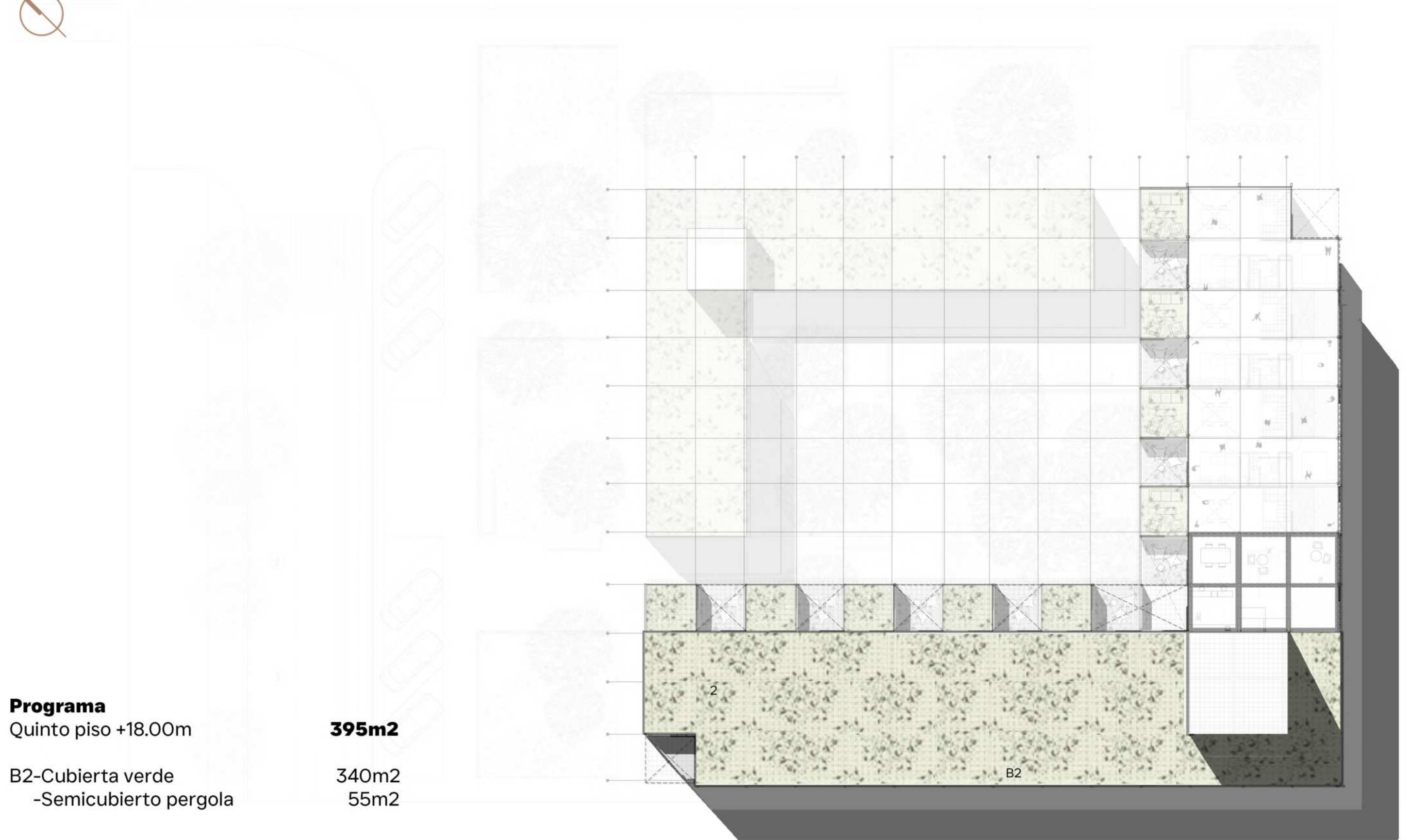
Terraza accesible

240m<sup>2</sup>

Circulación

80m<sup>2</sup>

RESOLUCIÓN PROYECTUAL  
Planta techos



**Programa**  
Quinto piso +18.00m

**395m2**

B2-Cubierta verde  
-Semicubierto pergola

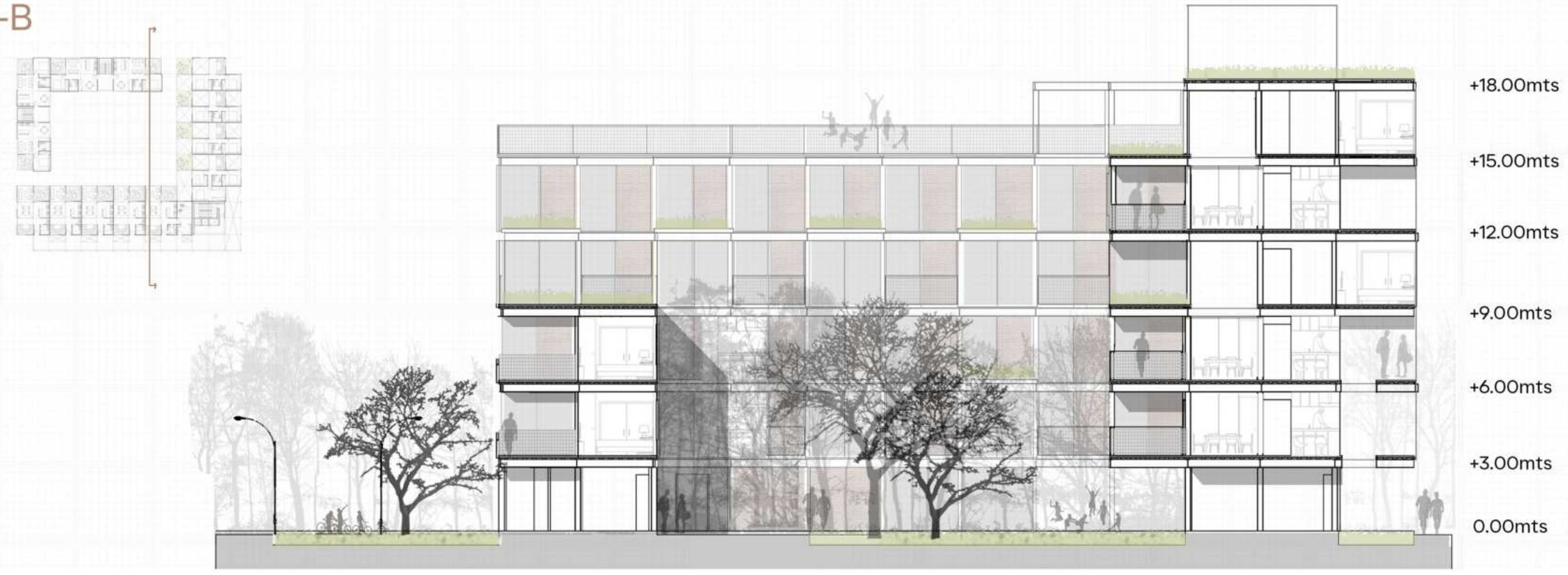
340m2  
55m2

# RESOLUCIÓN PROYECTUAL

## Corte A-A



## Corte B-B



# RESOLUCIÓN PROYECTUAL

## Vista frontal



## Vista Lateral



## RESOLUCIÓN PROYECTUAL

### Variables tipológicas

#### Distribución de espacios

Viviendas simples:

13 viviendas simples distribuidas en ambos bloques.

#### B1

Vivienda **A**

**55m<sup>2</sup>**

**1 Dormitorio + estar comedor**

- Espacio cubierto 46m<sup>2</sup>
- Espacio semicubierto 9m<sup>2</sup>

#### B2

Vivienda **B**

**55m<sup>2</sup>**

**1 Dormitorio + estar comedor**

- Espacio cubierto 46m<sup>2</sup>
- Espacio semicubierto 9m<sup>2</sup>

Vivienda **C**

**71m<sup>2</sup>**

**1 Dormitorio + estar comedor + estudio**

- Espacio cubierto 46m<sup>2</sup>
- Estudio 16m<sup>2</sup>
- Espacio semicubierto 9m<sup>2</sup>

Viviendas en duplex:

18 viviendas en duplex consiguiendo así, los patios en la verticalidad y también la doble altura dentro de las viviendas.

#### B2

Vivienda **A-A**

**110m<sup>2</sup>**

**2 Dormitorios + estar comedor**

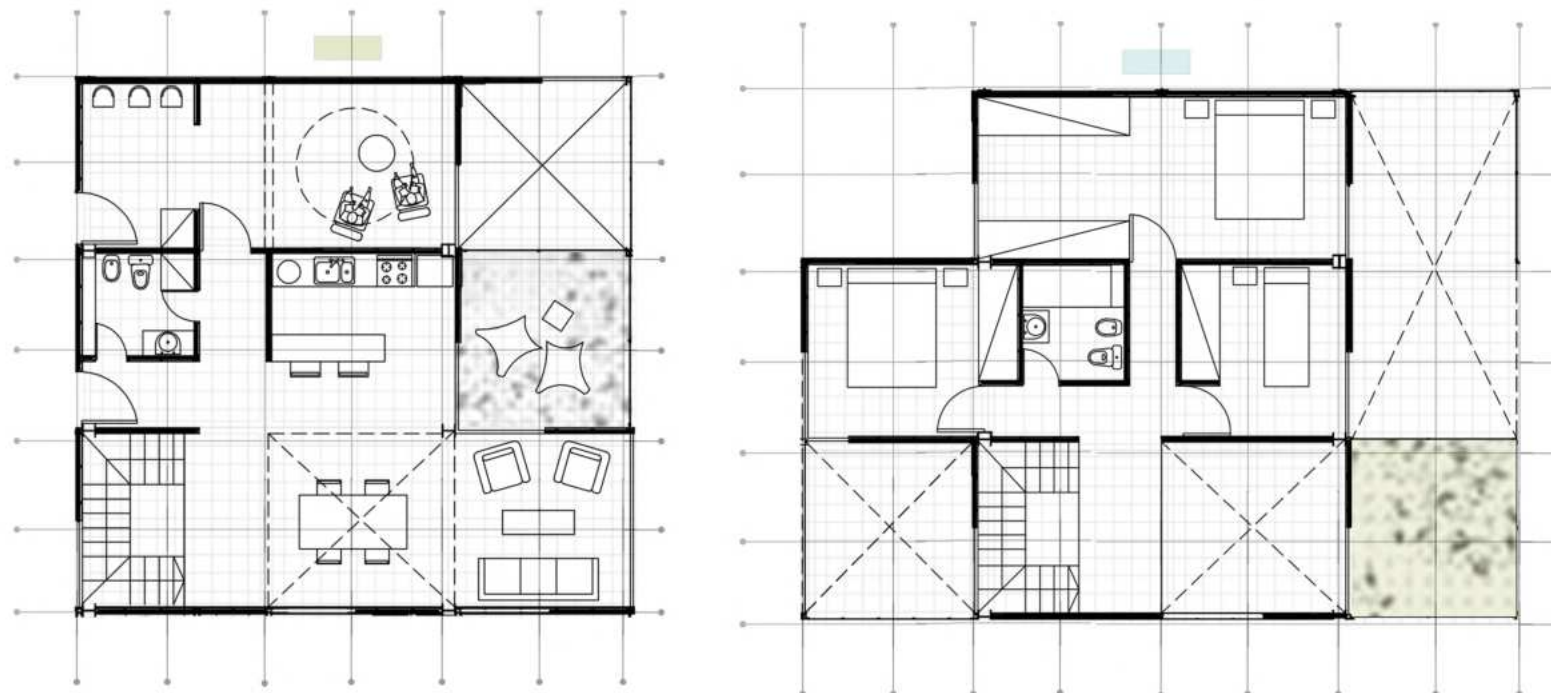
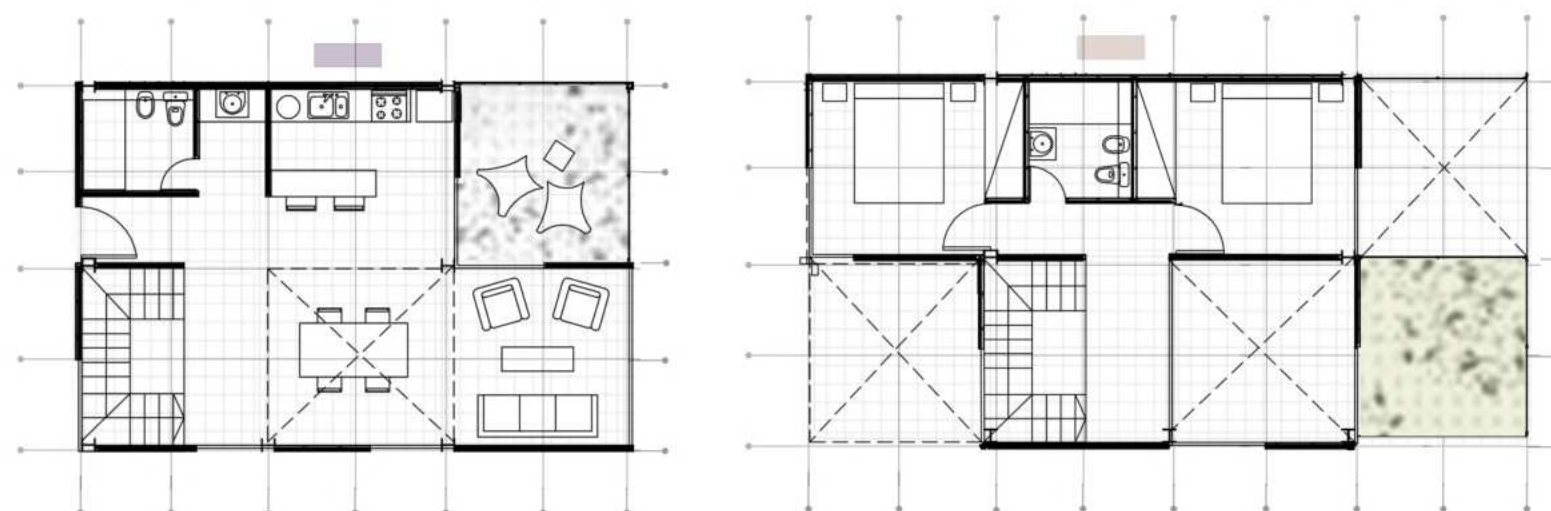
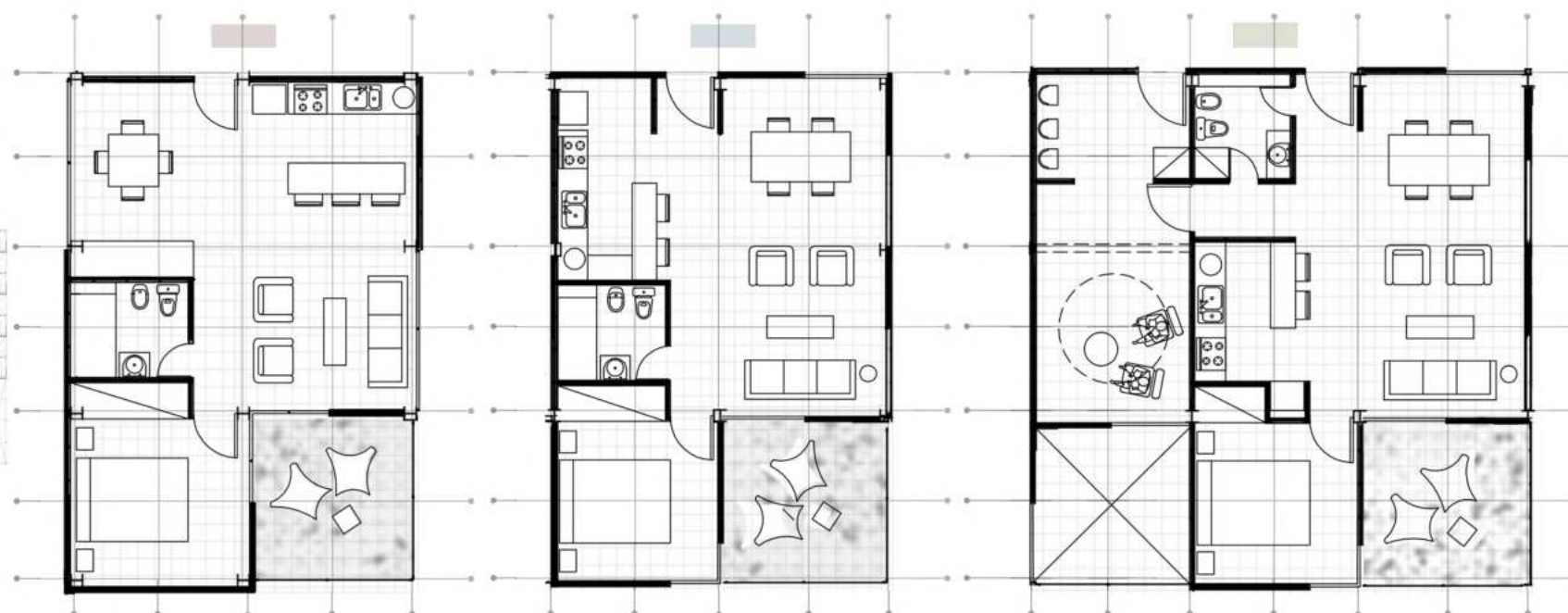
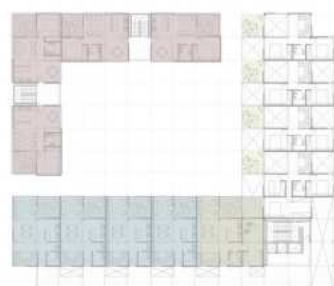
- Espacio cubierto 92m<sup>2</sup>
- Espacio semicubierto 18m<sup>2</sup>

Vivienda **B-B**

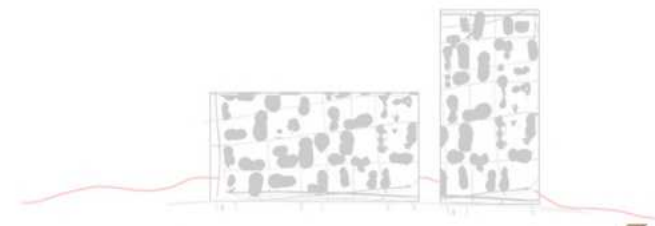
**145m<sup>2</sup>**

**3 Dormitorios + estar comedor + estudio**

- Espacio cubierto 111m<sup>2</sup>
- Espacio semicubierto 18m<sup>2</sup>
- Espacio de trabajo 16m<sup>2</sup>







# RESOLUCIÓN TÉCNICA

## RESOLUCIÓN TÉCNICA

### Tecnología y materialidad

#### Metal + Ladrillo

Al momento de analizar el sitio y el contexto cercano al proyecto, se establecieron vínculos directos con la industria y la fabrica en combinación con la acción manual de la autoconstrucción. En el proyecto se conjugan dos frentes, lo manual y lo industrial.

#### Estructura vertical:

Se opto por una estructura metálica por sus liviandad, ligereza y rapidez a la hora de poder iniciar un proyecto. A su vez, al estar en una zona de fabricas y cerca de las vias del ferrocarril, se opto por darle identidad con el sitio

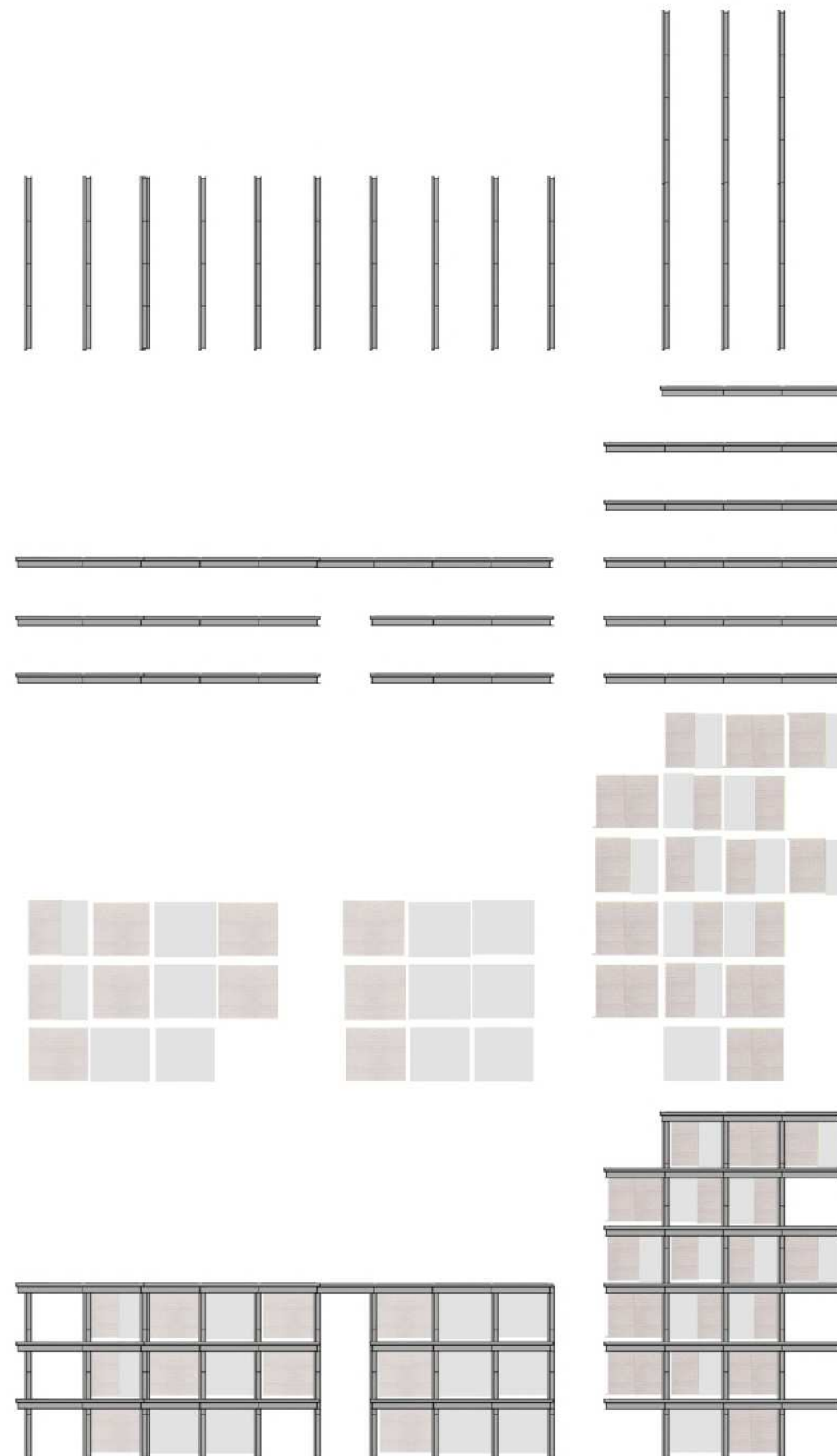
#### Estructura horizontal:

Se busco desarrollar entrepisos de steeldeck ya que una de sus principales características es ser encofrado y colaborante con hormigón o materiales húmedos para la construcción, ademas su versatilidad permite ser utilizado tanto en proyectos industriales como en viviendas.

#### Cerramiento:

Por cuestiones de sustentabilidad y sostenibilidad, ademas de la cuestión identitaria, es que se eligió al ladrillo como envoltente del edificio (transporte y climatización).

**Autoconstruir el lugar que queremos habitar.**



## RESOLUCIÓN TÉCNICA

### Sistema estructural

#### Fundaciones

El sistema de fundaciones planteado es a partir de la fundación superficial ya que el suelo es poco firme, con el barro a poca profundidad, en bañados (Ensenada). Según tipo de suelo y peso estructural se plantean plateas de hormigón armado, generando una superficie homogénea de apoyo del edificio.

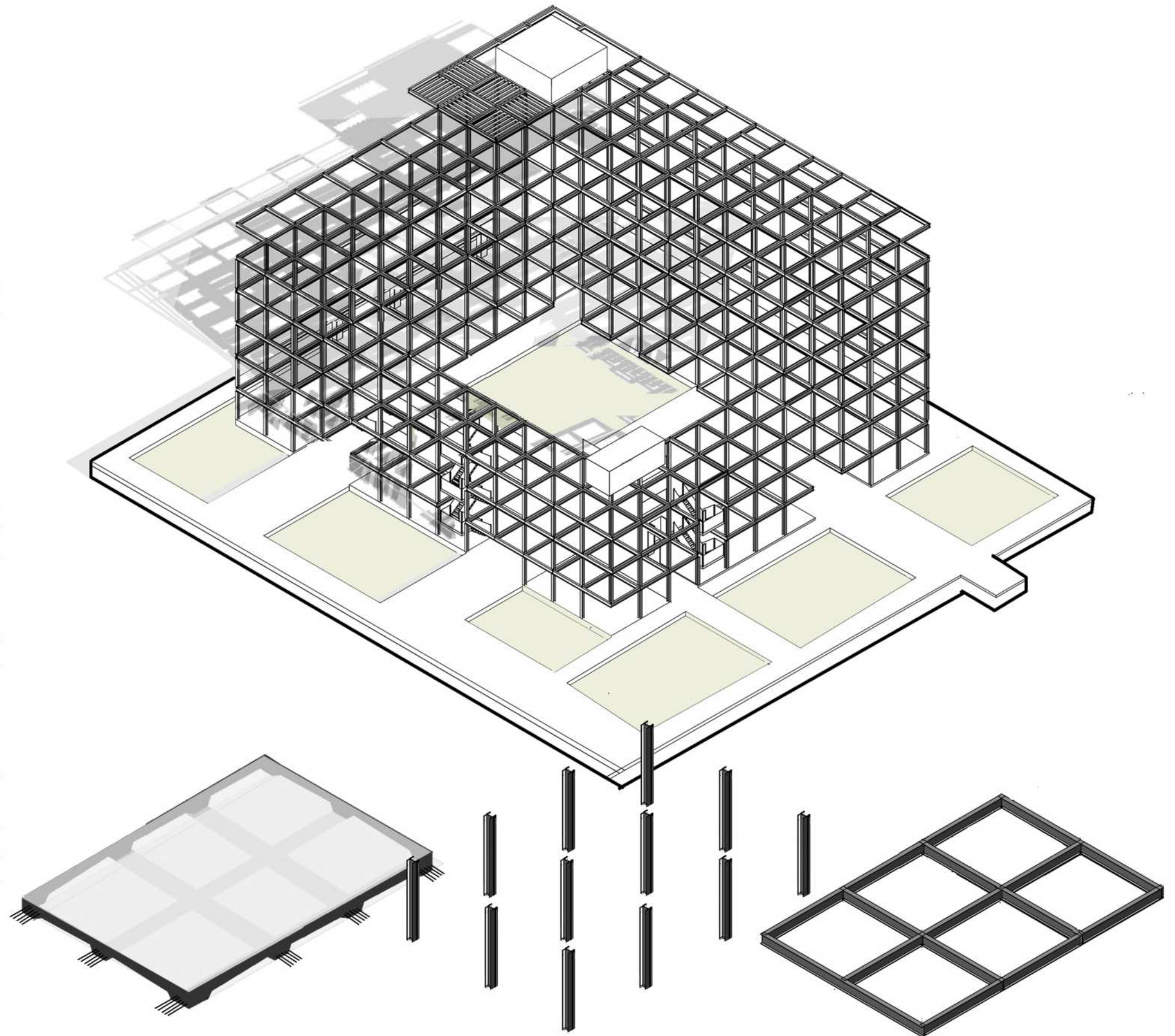
#### Columnas y vigas

Estructura metálica modulada a partir de una base de 3m x 3m, aunque en planta baja se permiten licencias por la solidaridad en muros, dejando columnas separadas por módulos de 6m x 6m según programa a disponer.

Columnas materializadas en perfiles IPN 220 de tipo doble T, y vigas materializadas en perfiles IPB 300 de tipo doble T generando una grilla espacial de 3m x 3m.

#### Núcleo de servicios

Para la disposición del núcleo de servicios escalera presurizada+ ascensor se dispone un tabique estructural de hormigón armado para garantizar la continuidad de las cargas de la forma mas eficiente de manera independiente.



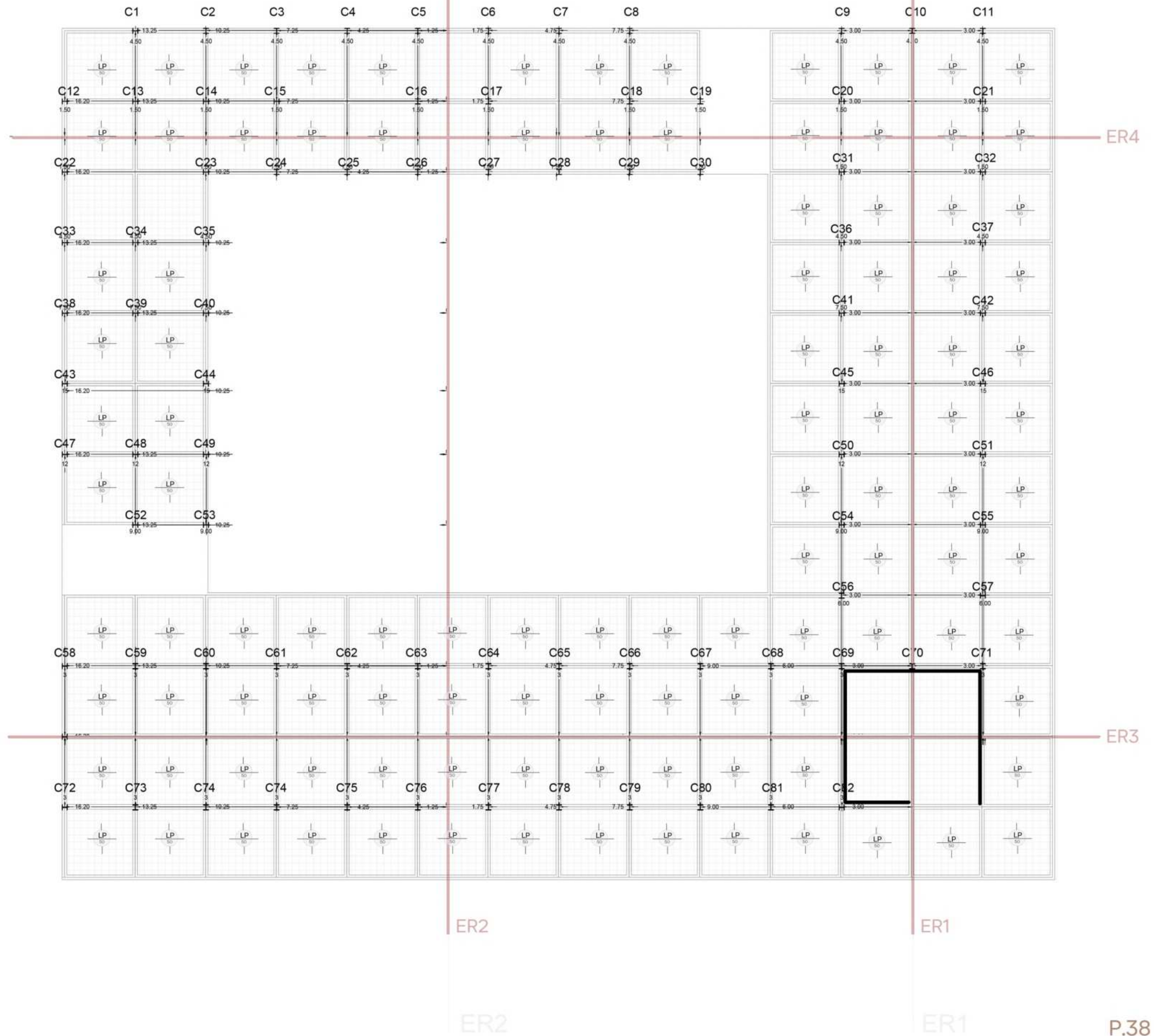
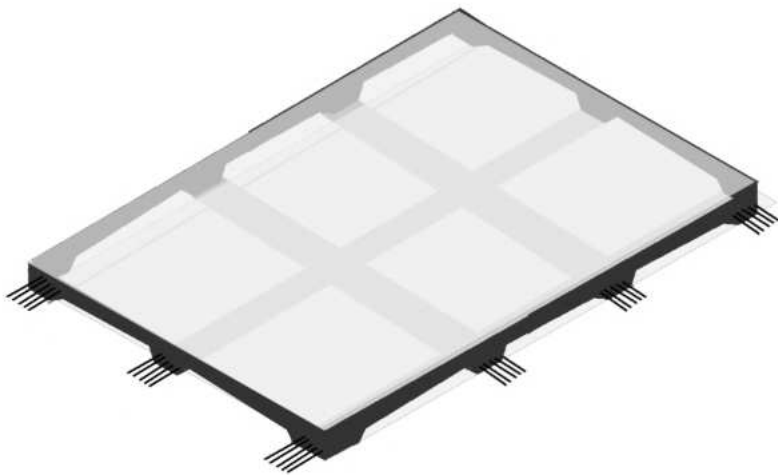
## RESOLUCIÓN TÉCNICA

### Sistema estructural

#### Fundaciones

El sistema de fundaciones planteado es a partir de la fundación superficial ya que el suelo es poco firme, con el barro a poca profundidad, en bañados (Ensenada). Según tipo de suelo y peso estructural se plantean plateas de hormigón armado, generando una superficie homogénea de apoyo del edificio.

Las cargas puntuales de las columnas no generaran grandes esfuerzos sobre las plateas, ya que descargarán sobre el cruce de la estructura de las mismas.



ER4

ER3

ER2

ER1

ER2

ER1

# RESOLUCIÓN TÉCNICA

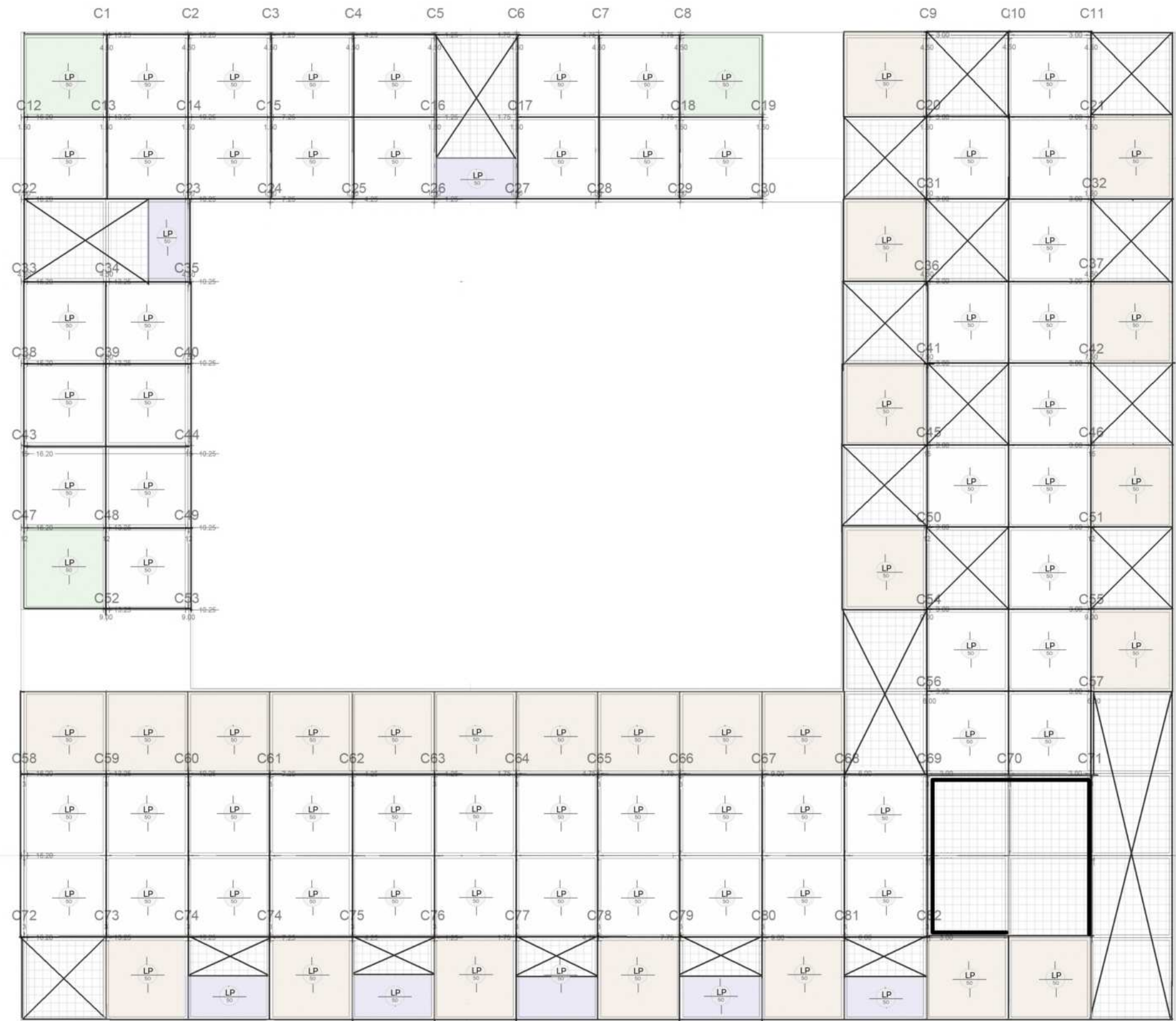
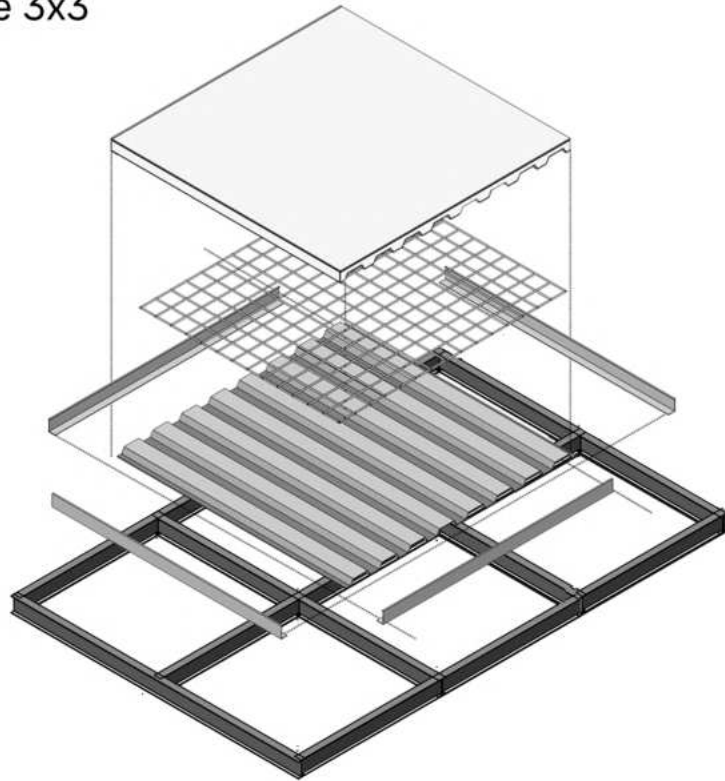
## Sistema estructural

### Columnas y vigas

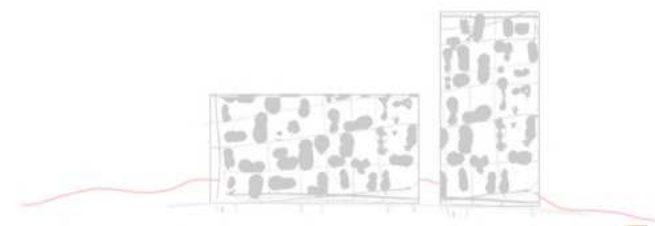
Columnas materializadas en perfiles IPN 220 de tipo doble T, y vigas materializadas en perfiles IPB 300 de tipo doble T generando una grilla espacial de 3mx3m.

### Losas

El steel deck tiene modulación variable entre 3mts a 12mts máximos de luz, es así que la losa mas larga del proyecto mide 12 generando un entrepiso homogéneo. Solo se pierde la continuidad en los puntos de dobla altura comprendiendo el modulo base de 3x3



Losas bidireccionales SA  
  Losas bidireccionales en voladizo  
  Losas bidireccionales con 3 apoyos  
  Losas unidireccionales



# RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

## RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

### Corte critico

#### Componentes generales

Corte general donde se marcan los puntos de detalle mostrando la variable tecnológica utilizada.

#### Detalle A

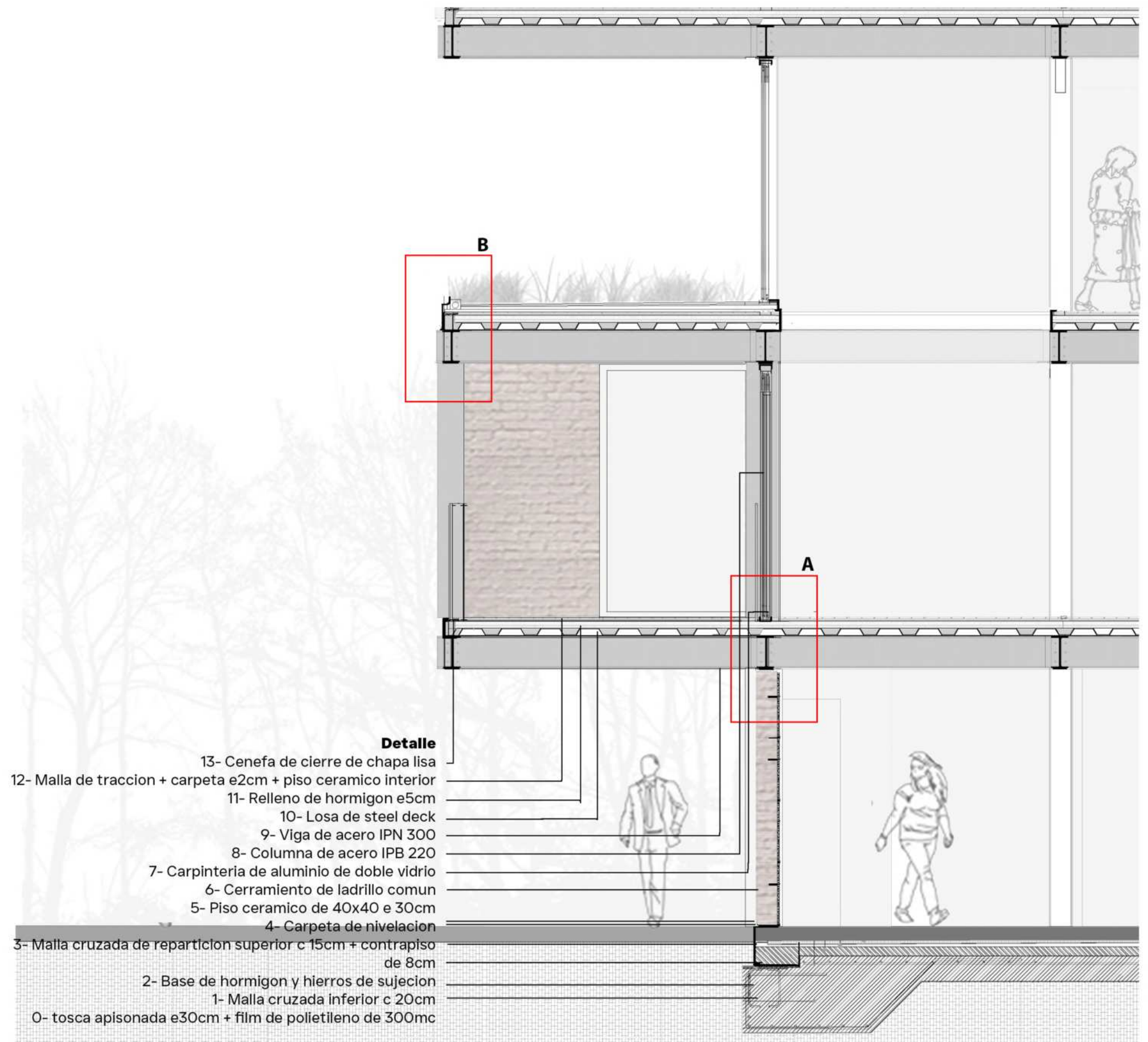
Encuentro cerramiento con estructura

#### Detalle B

Desarrollo de losas con expansión verde

#### Detalle C

Cerramiento calle aérea - tramado



# RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

## Corte critico

### Componentes generales

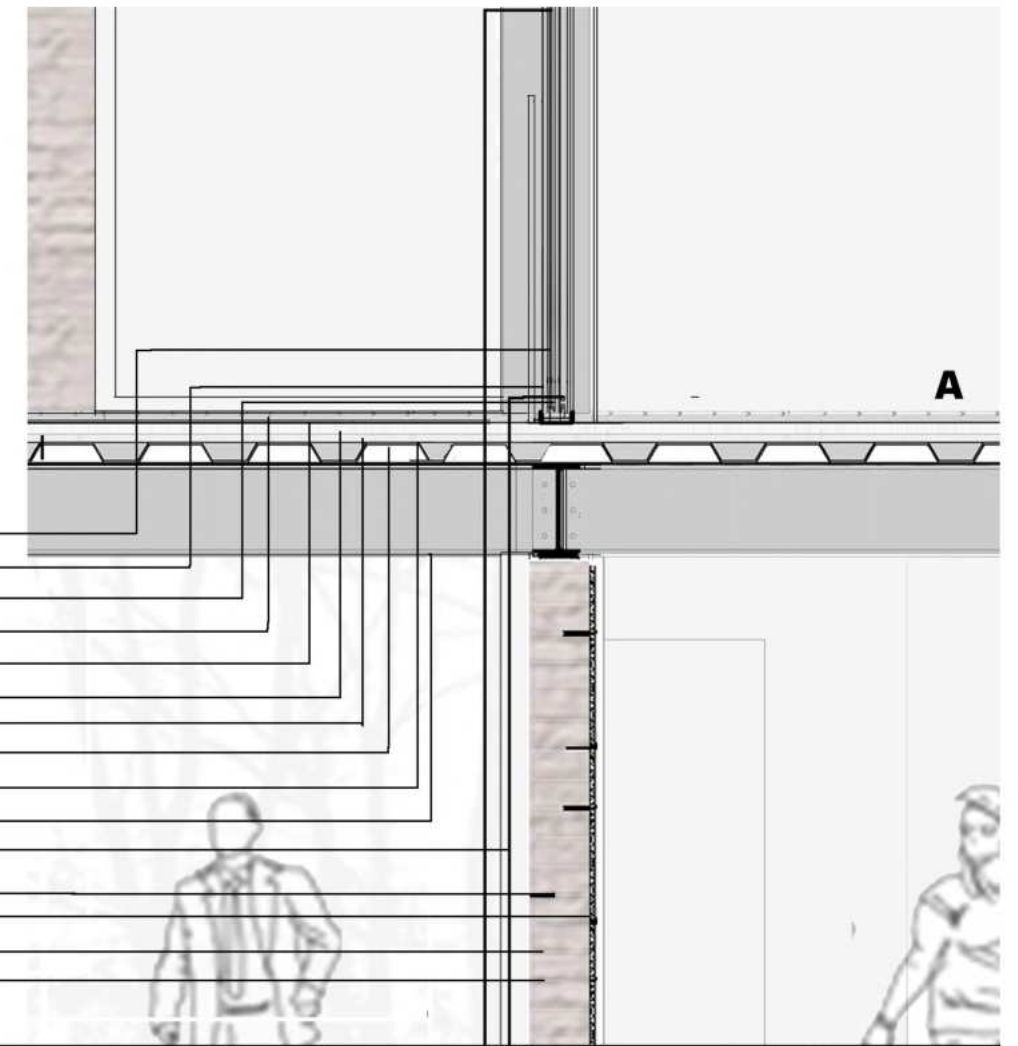
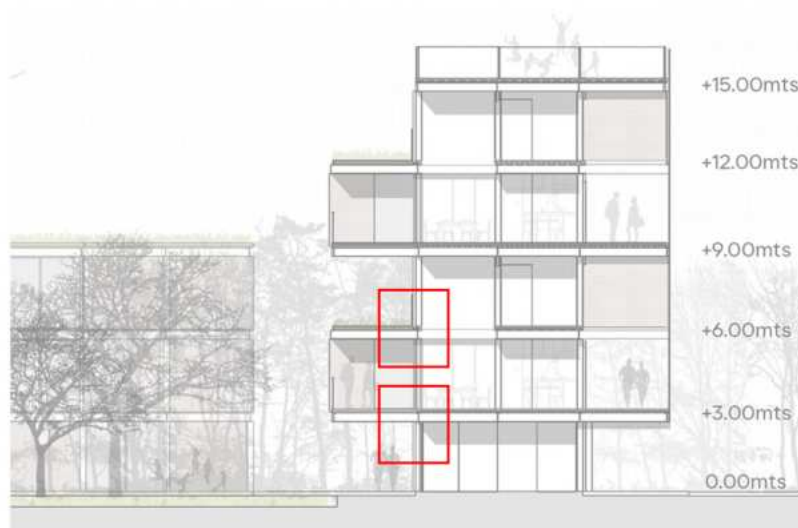
Corte general donde se marcan los puntos de detalle mostrando la variable tecnológica utilizada.

### Detalle A

Encuentro cerramiento con estructura

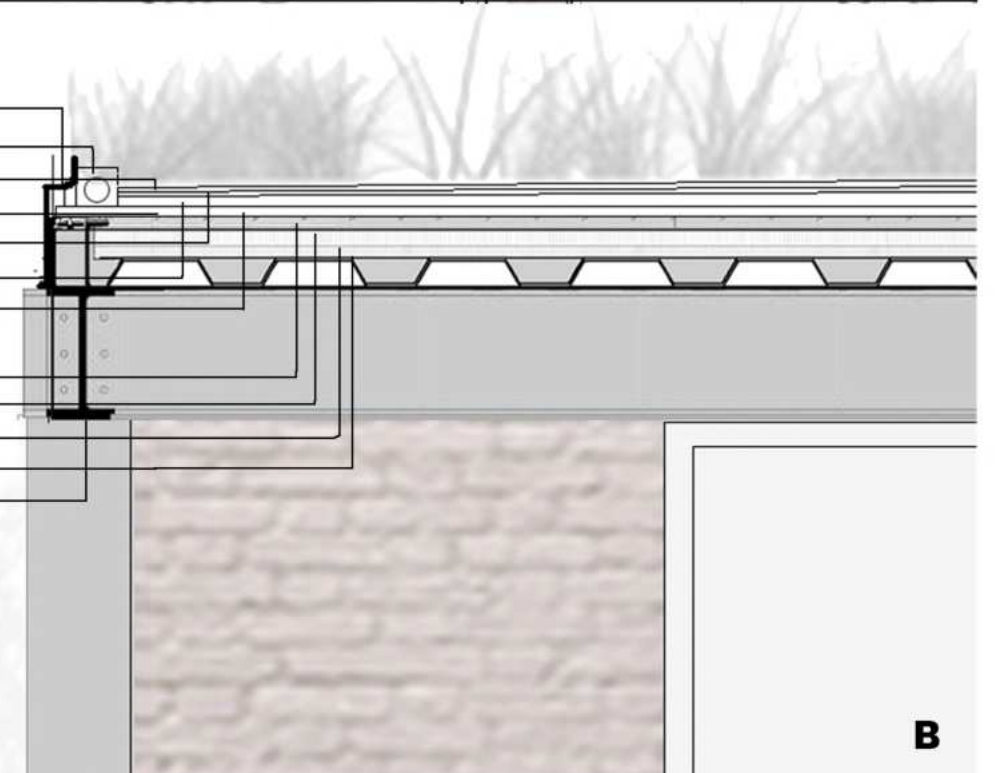
### Detalle B

Desarrollo de losas con expansión verde



- Detalle**
- 815- Carpintería de aluminio de doble vidrio
  - 14- Anclaje al forjado como apoyo del cerramiento de vidrio
  - 13- Sellador poliuretánico
  - 12- Piso cerámico interior
  - 11- Carpeta e2cm
  - 10- Aislación térmica de poliestireno expandido de alta densidad
  - 9- Malla de compresión
  - 8- Losa de steel deck
  - 7- Perno de corte autosoldable
  - 6- Viga de acero IPN 300
  - 5- Columna de acero IPB 220
  - 4- Junta abierta exterior para el desagüe de agua
  - 3- Barrera de vapor de lámina bituminosa
  - 2- Mortero de asiento m-50
  - 1- Cerramiento de ladrillo común

- Detalle**
- Perfil de cierre
  - Desagüe
  - Capa vegetación
  - Geotextil
  - Grava
  - Contrapiso con pendiente
  - Aislación térmica de poliestireno expandido
  - Perno de corte autosoldable
  - Malla de compresión
  - Membrana asfáltica
  - Losa steel deck
  - Carpeta de nivelación
  - Perfil IPB 300





## RESOLUCIÓN CONSTRUCTIVA

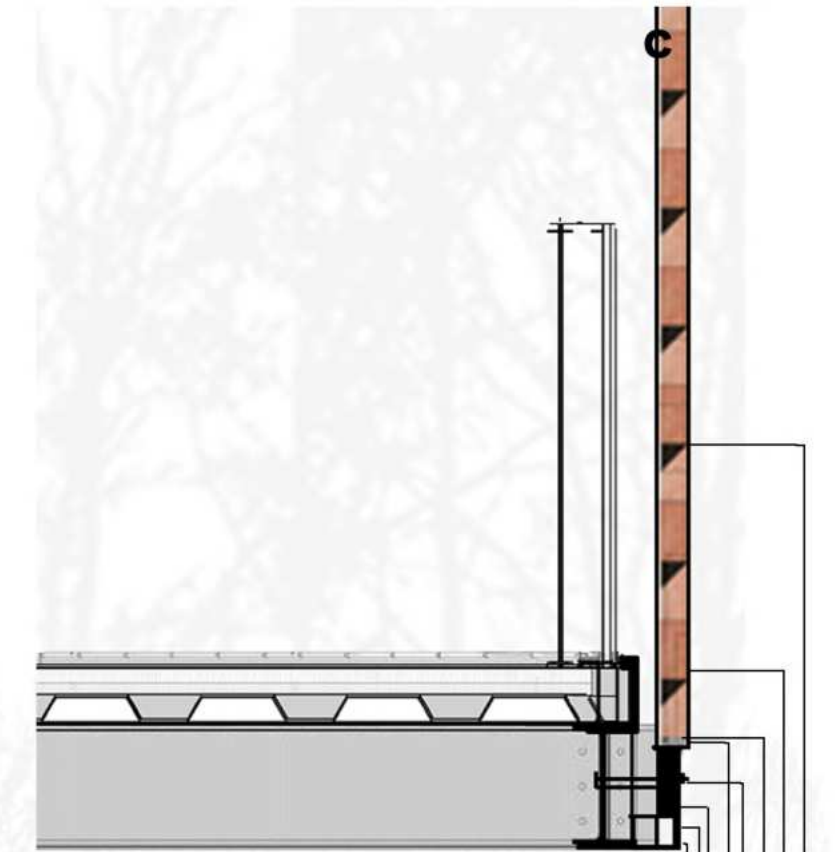
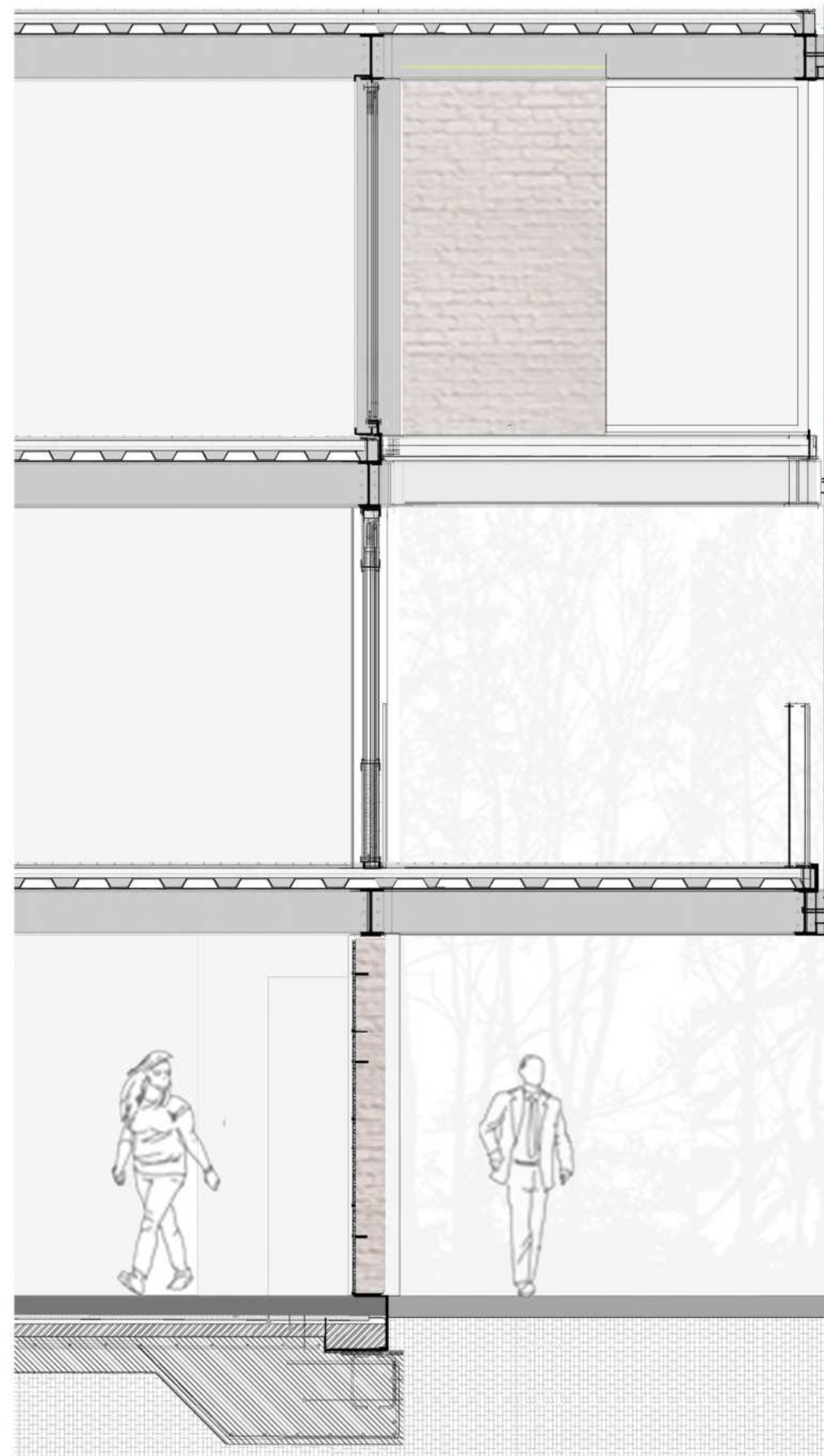
### Corte critico

#### Componentes generales

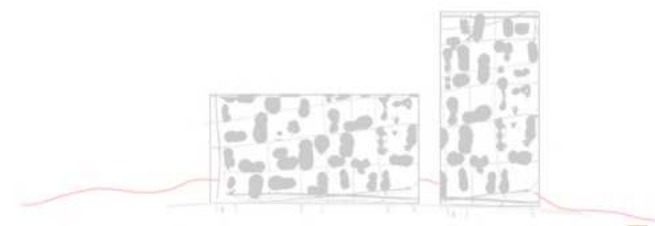
Corte general donde se marcan los puntos de detalle mostrando la variable tecnológica utilizada.

#### Detalle C

Cerramiento calle aérea - tramado



- Detalle**
- Babeta chapa
  - Guia de metal t
  - Rollete de acero inoxidable
  - Perfil L pintado con acabado poliuteranico
  - Pieza de fijacion de babeta
  - Marco portapanel de metal
  - Ladrillo comun
  - Guia angulo L



# RESOLUCIÓN INSTALACIONES

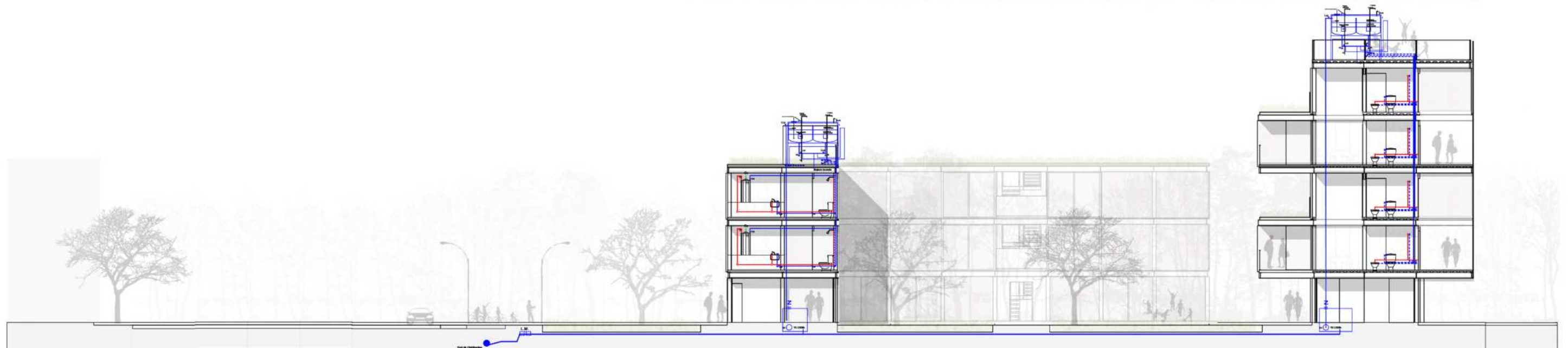
## RESOLUCIÓN INSTALACIONES

### Agua fría y caliente

#### Componentes generales

En ambos bloques de vivienda, se abastece de agua fría a partir un tanque de reserva por bloque, mas un tanque de bombeo se-mienterrado ya que el suelo no permite sub-suelos.

El agua caliente se provee a partir de termo-tanques en cada unidad funcional, generan-do independendia en el uso de los servicios.



## RESOLUCIÓN INSTALACIONES Desagües cloacales y pluviales

### Componentes generales

Mediante un pleno en cada bloque, los servicios se dirigen hacia las cámaras de inspección en la planta baja y desde ahí hasta la red cloacal.

Los pluviales corresponden a una reja en cada balcón que se conecta por un pleno hasta la boca de desagüe abierta, la cual se conecta con todo el sistema y así a la red pluvial.



## RESOLUCIÓN INSTALACIONES Climatización

### Componentes generales

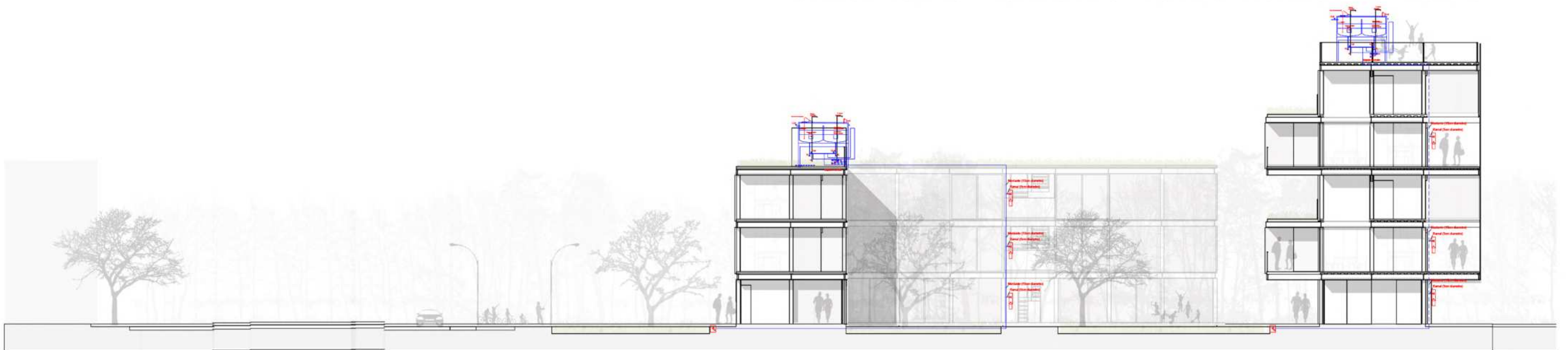
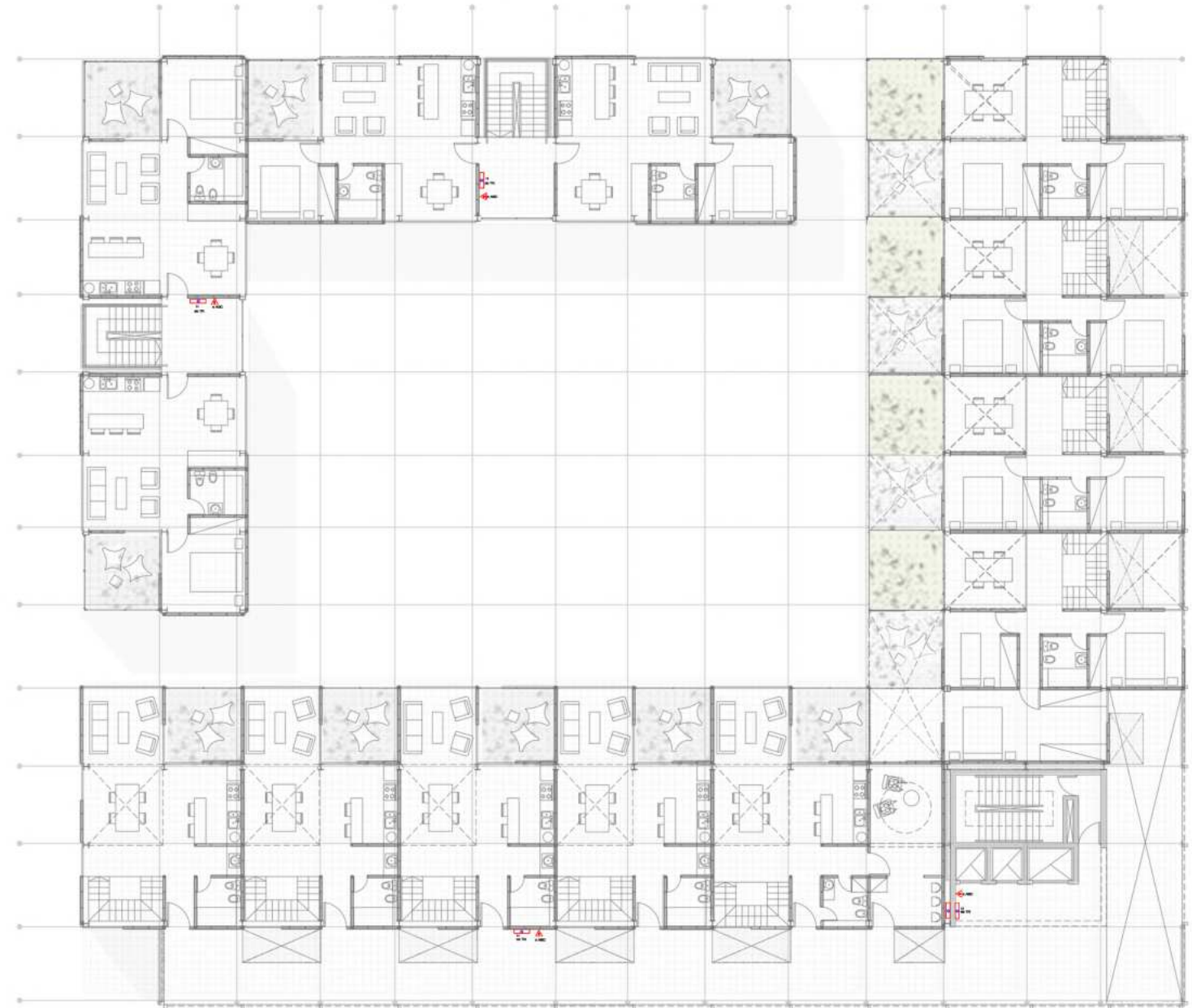
Sistema individual de aires acondicionados por unidad residencial, con la ubicación de la unidad interior en el estar comedor y las habitaciones, y la unidad exterior en los balcones de cada una. Frio-calor



## RESOLUCIÓN INSTALACIONES Contra incendios

### Componentes generales

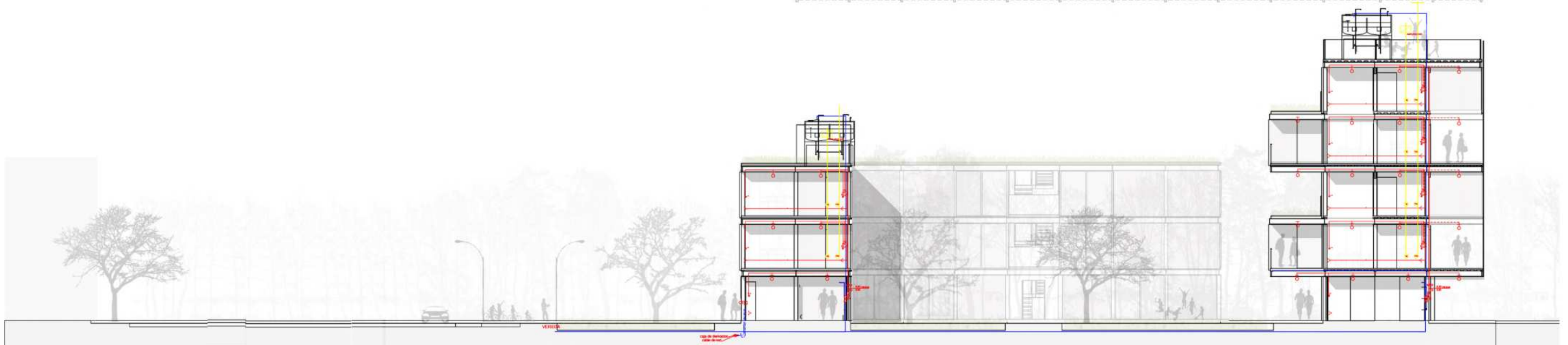
Compuesta por extintores ABC de 5kg en cada piso e hidrantes, en los espacios comunes y palier del edificio. Se conecta en vereda, a la boca de impulsión.

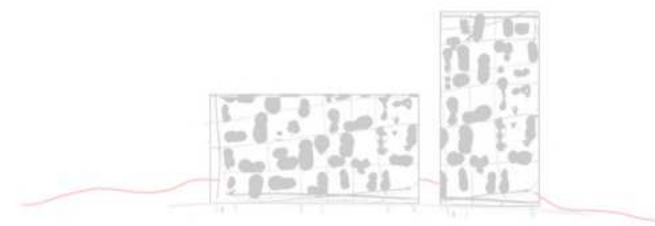


## RESOLUCIÓN INSTALACIONES Eléctricas

### Componentes generales

Los espacios comunes mantienen su instalación a partir de plenos en el núcleo de servicio, a diferencia de cada vivienda que posee su tablero en cada unidad.





# **CRITERIOS SUSTENTABLES**

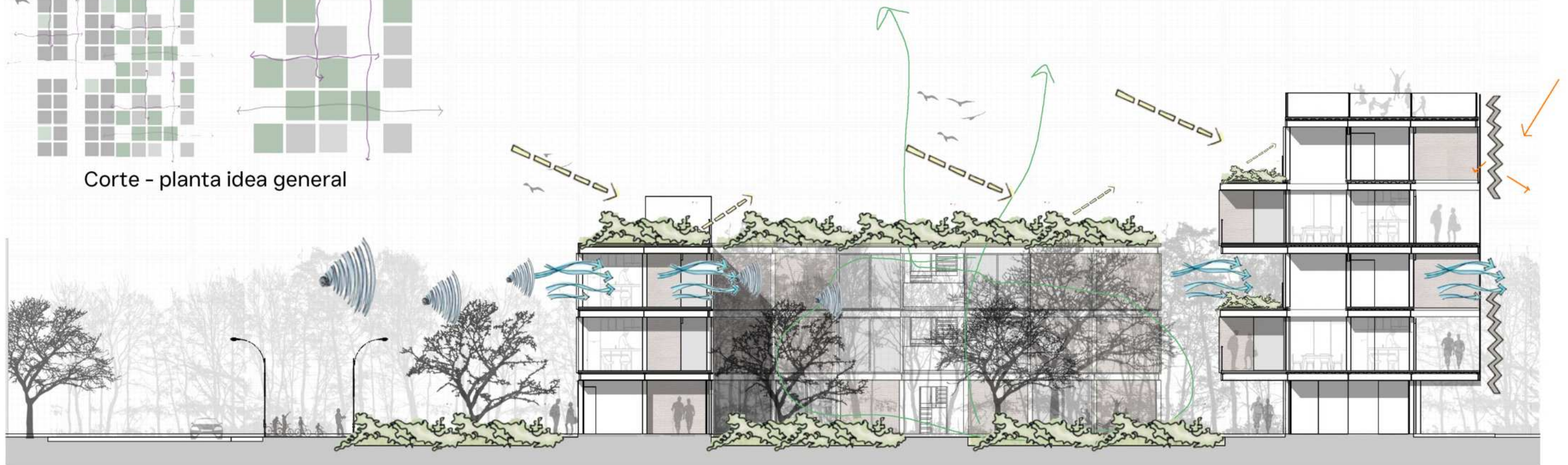
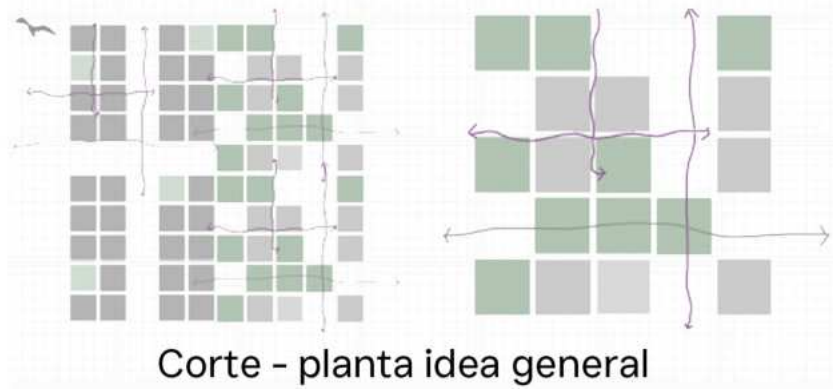


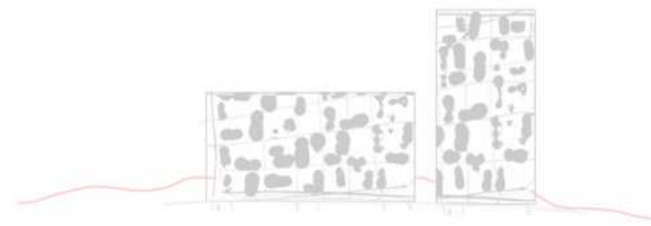
## CRITERIOS SUSTENTABLES Elección del diseño

### Lung Box

Desde la concepción de la idea de proyecto, se tuvieron en cuenta múltiples factores que favorecen la sustentabilidad y la sostenibilidad.

La adopción de la dualidad entre lo privado y lo público, lo exterior y lo interior es que se busco la adaptación con el entorno, desde la decisión volumetrica, pasando por la material y terminando por la definición de los espacios verdes centrales en la verticalidad del edificio.





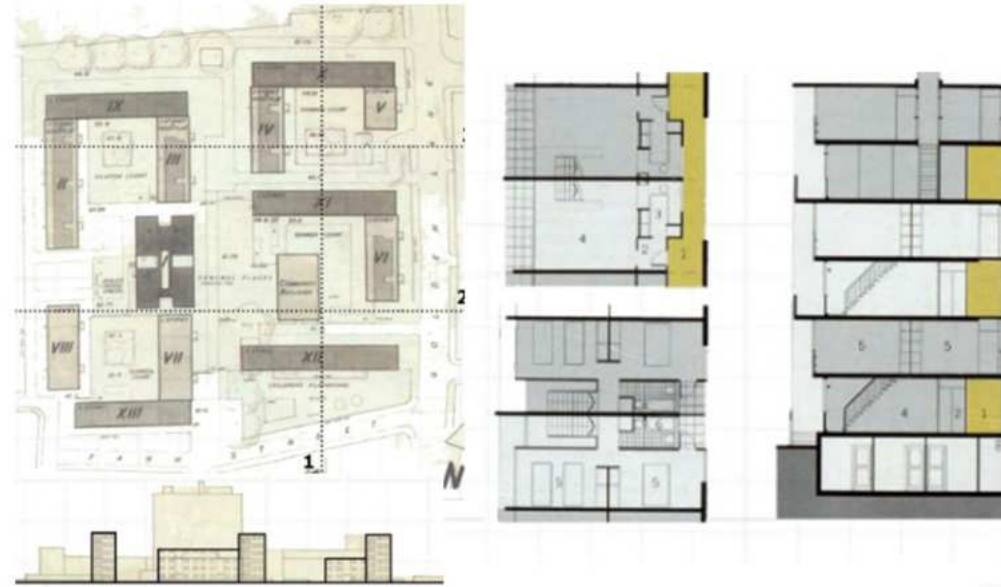
## REFERENTES

REFERENTES

Ideas- materialidad

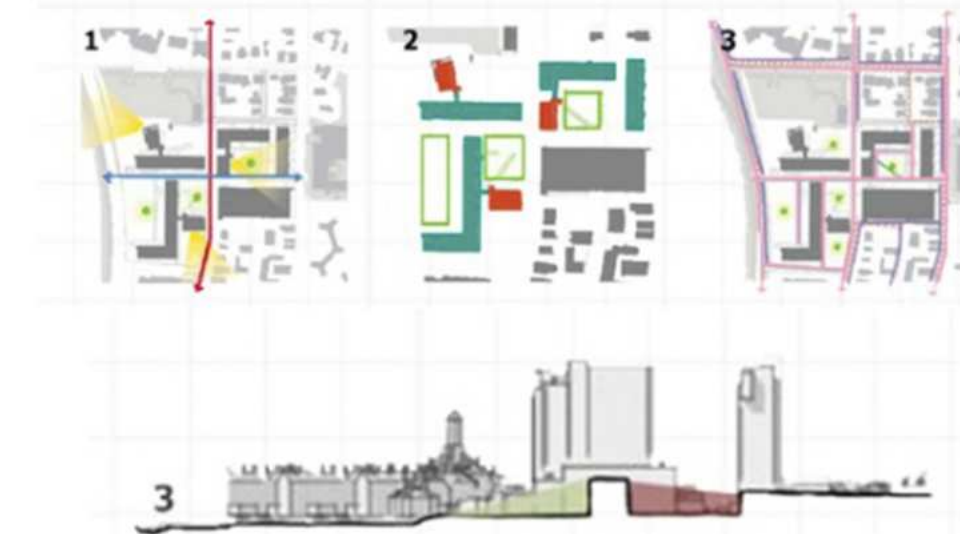
**Golden Lane Estate 1951- Chamberlin Powell-Bon**

Conceptos adoptados:  
Escala - recorrido - composición  
“Buscaban crear una aldea urbana con bloques de vivienda”



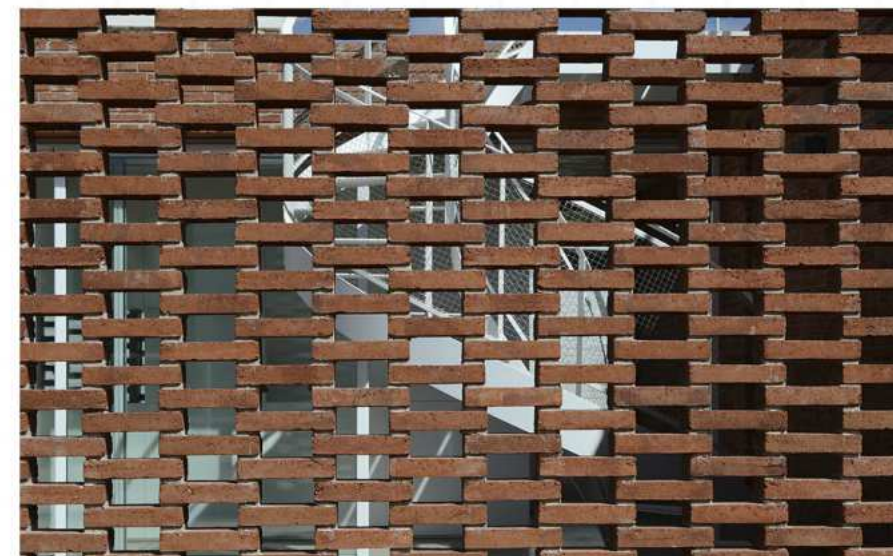
**Peabody Terrace 1964- Sert**

Conceptos adoptados:  
Variaciones- fronteras- conjunto  
“Urbanismo ingenioso que estableciera relaciones proporcionales entre edificios y espacios abiertos”



**Casa Arq RIFA G`2010- Emilio Garateguy + Ignacio Trecca**

Inspiracion material:  
Ladrillo - sombras  
Encontramos en el ladrillo un material capaz de lograr un volumen duro y a su vez con la suficiente versatilidad para lograr diferentes tipos de permeabilidad regulando así intimidad y entrada de luz”



ACCESO RIO



ACCESO CIUDAD



PULMON



CALLE AEREA





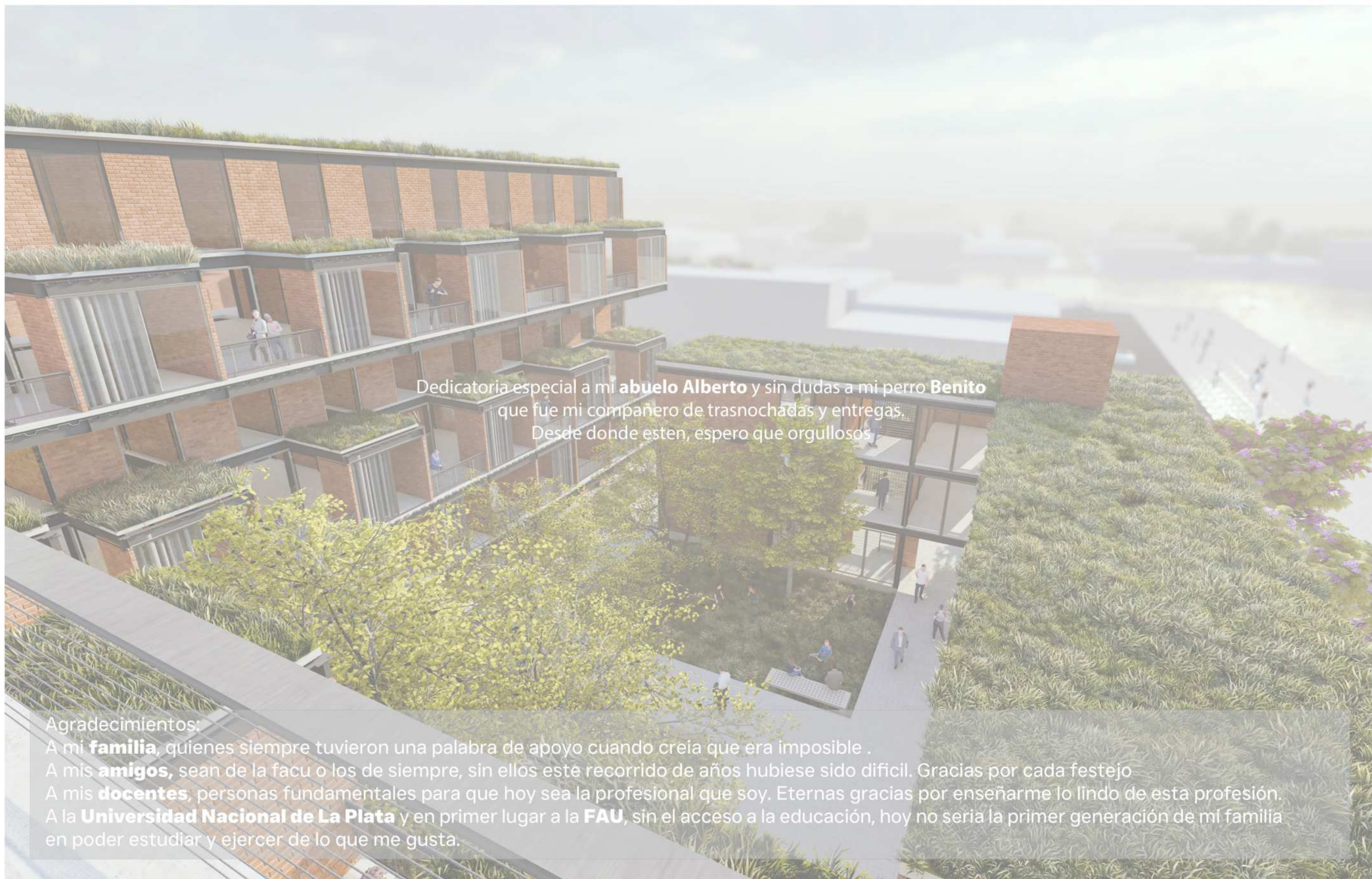
**CONCLUSIONES Y  
AGRADECIMIENTOS**





Debemos reflexionar sobre que ciudad queremos habitar de aquí en adelante. Existe la posibilidad desde diferentes planteos de intentar alcanzar el confort y la comodidad con el entorno. Repensar la vivienda, lugar donde pasamos la mayor cantidad de tiempo, es algo que para mí tiene una importancia superior por sobre lo demás.

Lung box significa caja-pulmón, y es así como se intento reforzar esta lógica entre lo material y lo orgánico, entre contener y liberar; de recuperar los espacios que definieron nuestras infancias, **de recuperar los espacios que nos dan vitalidad.**



Dedicatoria especial a mi **abuelo Alberto** y sin dudas a mi perro **Benito** que fue mi compañero de traspachadas y entregas. Desde donde esten, espero que orgullosos

Agradecimientos:

A mi **familia**, quienes siempre tuvieron una palabra de apoyo cuando creía que era imposible .

A mis **amigos**, sean de la facu o los de siempre, sin ellos este recorrido de años hubiese sido difícil. Gracias por cada festejo

A mis **docentes**, personas fundamentales para que hoy sea la profesional que soy. Eternas gracias por enseñarme lo lindo de esta profesión.

A la **Universidad Nacional de La Plata** y en primer lugar a la **FAU**, sin el acceso a la educación, hoy no sería la primer generación de mi familia en poder estudiar y ejercer de lo que me gusta.