

PFC

Ampliando horizontes

Proyecto Final de Carrera 2020

Universidad Nacional de Rosario

Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño

Cátedra: Arq. Marcelo Barrale

Tutor: Arq. Jorge Lattanzi

Ayudantes: Aldana Prece, Agustina Perrone

Autoras: Ma. Eugenia Lo Celso, Malena Octaviano



Índice

I. Introducción • 7

Abstract 9

Vinculando la vivienda con el espacio urbano 11

2. Sitio • 13

Análisis del sitio 15

3. Casos de estudio • 21

Nemausus – Jean Nouvel 1985-1987 22

80 viviendas de protección oficial en Salou – Toni Gironès 2009 23

Dortheavej Residence – BIG Bjarke Ingels Group 2018 24

4. Proyecto urbano/arquitectónico • 27

Masterplan 29

Viviendas colectivas 35

Pasarelas 43

Unidades 76

Propuesta de recolección de agua de lluvia 84

Conclusión • 87

Agradecimientos • 88

Bibliografía • 89

Esta publicación es el resultado del trabajo realizado entre los años 2018 y 2020 en el marco de la asignatura Proyecto Final de Carrera de la cátedra a cargo del Arq. Marcelo Barrale, en la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño de la Universidad Nacional de Rosario. El Proyecto Final de Carrera se desarrolla en dos módulos. Una primera etapa presencial y otra de seguimiento personalizado a cargo del tutor asignado, quien guía el desarrollo del trabajo.

El presente proyecto surge a partir de plantear una hipótesis que ayude a resolver el déficit de vivienda que atraviesa actualmente la ciudad de Rosario. Al mismo tiempo se busca generar un impacto favorable sobre un entorno específico en general, que posibilite el desarrollo urbano, social, económico y cultural.



I. Introducción

Abstract

Frente a la propuesta proyectual planteada por la cátedra para intervenir en el encuentro de los barrios La Tablada y Villa Manuelita, en el distrito sur de la ciudad de Rosario, visualizamos problemáticas que se replican a lo largo de todo el país. Encontramos que el acceso a la vivienda propia y digna es la más urgente, situación que se ve agravada por la falta de políticas públicas que fomenten su obtención.

Además de la falta de espacios culturales, de esparcimiento e infraestructura, los espacios verdes existentes se encuentran olvidados, degradados y sin equipamiento, acentuando la segregación social.

Deteniéndonos en la temática de la vivienda social, encontramos que en reiteradas ocasiones carecen de aspectos fundamentales que hacen al confort del habitante. No se tienen en cuenta las orientaciones de los locales según su función, las protecciones solares, la buena ventilación de los ambientes y la adecuada aislación de las superficies.

La falta de presupuesto y creatividad en los proyectos de vivienda social a menudo lleva a diseñar células con medidas estándar en toda la extensión del edificio, sin tener en cuenta su uso y al hombre que lo va a habitar.

Es por este motivo que nos interesa indagar en nuevos modos de pensar y proyectar la espacialidad interior, buscando mayor **confort** en base al uso de los diferentes ambientes, siendo este el punto de partida de esta publicación. También consideramos de suma importancia la **integración e interacción** del conjunto y sus habitantes con la naturaleza (paisaje y clima).

“Vivienda planeada con perfección en lo interno, para albergar el transcurso armónico de la vida del que la habita, y en lo externo proyectada de tal modo que asegure esa vida y forme parte orgánica y genuina de su entorno: vivienda adaptada al hombre, al clima y al paisaje.”Wladimiro Acosta –Vivienda y clima

Palabras clave: vivienda social, espacio público, espacialidad, confort climático, interacción.

Vinculando la vivienda con el espacio urbano

Entendemos por vivienda, no sólo habitación, sino todo espacio habitable, donde el hombre pasa parte de su tiempo, donde vive, donde trabaja, donde descansa. Es tanto su dormitorio, como su escuela, como la plaza. Es por esto que a nivel urbano se debe proyectar la fluidez entre los espacios en los que se da la vida del hombre. Una vida en **comunidad**, para la cual se necesitan espacios de reunión y de encuentro.

La ciudad es la gente en la calle, es ella la que da sentido a estos espacios cualificándolos. Es en ella en donde debe ganar la diversidad y las diferencias de origen, de aptitudes, de actividades.

El espacio público es el soporte físico en el que se da la interacción entre las distintas personas, quienes le aportan valor con su uso, creándose el **sentido de pertenencia**, que promueve su

cuidado y seguridad. Actúa como motivador de desarrollo urbano, económico y social y a la vez, lugar de tolerancia, creación, producción y difusión cultural.

Para lograr el desarrollo social se deben generar espacios intermedios entre el ámbito público (la calle y el barrio) y el privado (la vivienda), promoviendo la comunicación entre ellos.

Cuanto más se relacione la vivienda con el espacio público, mejor será la calidad de vida.



2. Sitio



Análisis del sitio

El barrio conocido como la Tablada, se ubica en la zona sur de la ciudad de Rosario y está delimitado por Bv. 27 de Febrero, calle San Martín, Bv. Seguí y el río Paraná. Se caracteriza por una trama de casas bajas. Desde sus orígenes se trató de un barrio humilde, en el que vivían las personas que aprovechaban los restos de la faena del matadero allí ubicado para subsistir, y los restos de las ‘tabladas’ para construir sus ranchos.

Posteriormente, con la expansión de la ciudad, el matadero fue trasladado más al sur pero la imagen del barrio permanece, industrial y portuaria.

Actualmente el barrio se encuentra degradado, tras planes de urbanización que no abarcaron todos los aspectos para asegurar su integración en la ciudad en continua expansión.

Esto sumado a la imposibilidad de las clases medias y bajas de acceder a una vivienda propia, lleva a familias enteras a residir hacinadas en áreas insalubres, generando grandes áreas de asentamientos irregulares en condiciones peligrosas para la vida humana.

Hay elementos presentes en la Tablada que le dan identidad, como la traza del ferrocarril, la antigua fábrica de corcho con su tanque de agua, y la plaza de la Resistencia, en la que los vecinos y vecinas de Villa Manuelita le hicieron frente a los militares oponiéndose al derrocamiento de Perón, en el año 1955.



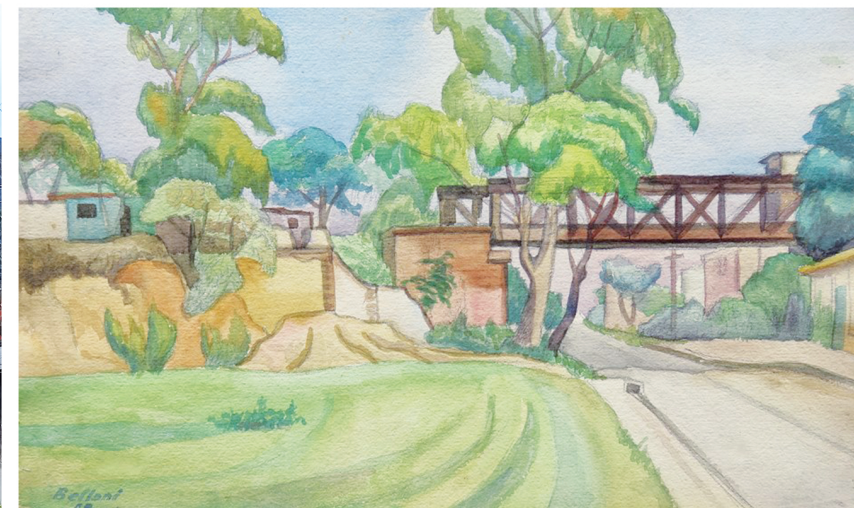
Ex-fábrica de corchos



Vecino vendiendo frutas y verduras. Bv. Seguí y Ayacucho



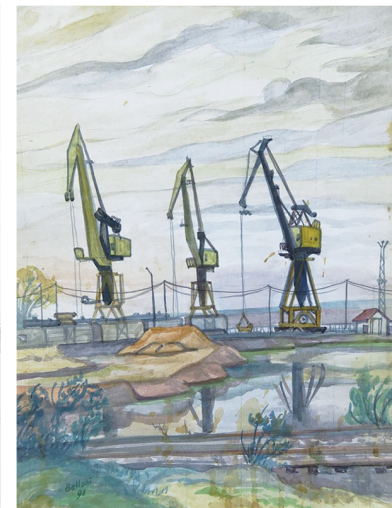
Edificios de vivienda



Muestra: "Mi barrio: Tablada, querida zona Sur"
Artista: Orlando Belloni



Torre de agua de la ex-fábrica



Artista: Orlando Belloni



Plaza de la Resistencia

Accesibilidad

A pesar de encontrarse entre vías de circulación importantes, como la Av. Circunvalación, y la calle Ayolas, que conecta el nivel alto con el bajo costero, la circulación se ve afectada debido a que Bv. Seguí no tiene la jerarquía que debería, ya que se encuentra bloqueada por asentamientos irregulares.



Espacios públicos verdes

No obstante la gran extensión de espacio verde público, se trata de áreas degradadas por la falta de una planificación que plantee equipamiento y mantenimiento, dejando de lado el potencial carácter recreativo y paisajístico de estas áreas.



Asentamientos irregulares

Es preocupante la cantidad de asentamientos irregulares en el barrio. El hacinamiento sumado a la desfavorable condición de los terrenos (inundables) hacen peligrar la vida de los vecinos.



Usos

- Puerto Unidades VI y VII
- Equipamiento sanitario
- Equipamiento educativo
- Industrias y depósitos
- Viviendas sociales





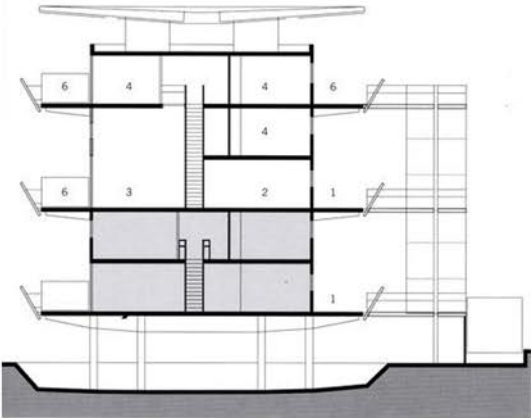
3. Casos de estudio

Nemausus – Jean Nouvel 1985-1987

Edificio de viviendas, ubicado en la ciudad de Nîmes, Francia. En el complejo de Nemausus, el objetivo era satisfacer las necesidades de una sociedad en constante transformación, así como construir viviendas a bajo costo. Jean Nouvel investigó sobre qué es lo que define a un buen apartamento, al cual definió como, simplemente, un apartamento lo más grande posible. Debe ser flexible, capaz de reconvertirse, debe ser barato, en un sentido democrático.



Nouvel plantea dos edificios alargados paralelos casi con forma de barco, uno más corto que el otro. Entre medio de ellos proyecta un parque y espacio público que brinda sentido de apropiación a los residentes. Allí conserva dos tiras de árboles que corren a lo largo de todo el conjunto. El arquitecto propone que los edificios se despeguen del terreno. Para racionalizar el uso del suelo, ubica las cocheras en planta baja, semi-enterradas, para que el estacionamiento no limite las visuales desde y hacia el exterior del conjunto.



En Nemausus, el arquitecto intenta enaltecer al espacio interior; brindarle la mayor cantidad de luz y aprovechar el flujo del aire. Nouvel proyecta las viviendas desde adentro hacia fuera, para poder dilatar el interior y brindar mayor espacio para vivir. De esta obra nos parece muy bien lograda la espacialidad interior; como así también las pasarelas que funcionan como calles elevadas, favoreciendo el contacto entre los vecinos.



80 viviendas de protección oficial en Salou – Toni Gironès 2009

El proyecto propone un tejido con varias escalas de intervención, con un programa de vivienda social que desarrolle sus propiedades de relación, construyendo una arquitectura entendida como soporte y cercana a la realidad del usuario. Además, los accesos y los espacios comunitarios se proyectan como lugares de relación, zonas intermedias entre las viviendas y el espacio exterior. Así se entiende la pasarela como un ele-

mento de transición, donde también se pueden colocar plantas que darán una agradecida sombra en las estaciones cálidas. En el proyecto de Gironès destacamos las pasarelas en cada piso que, al estar separadas del bloque y unidas a él por medio de puentes, permiten que haya mayor privacidad en las unidades, y donde conviven plantas. Siendo un espacio para el intercambio entre los vecinos.



Dortheavej Residence – BIG Bjarke Ingels Group 2018

Se trata de un conjunto de viviendas ubicado en la ciudad de Copenhage, cuyo objetivo era crear casas sostenibles, seguras, de bajo costo y funcionales que estén a la altura de la gente que las habita.

El conjunto se resuelve con la utilización de un único módulo prefabricado de base rectangular. Los módulos se repiten y se alternan de forma que uno de cada dos cuenta con un metro más de altura, llegando a los 3,5 metros. Así en los módulos más altos BIG dispuso la zona de la cocina y el living y de esta forma la sensación que

se disfruta en los espacios es de mayor amplitud visual, teniendo en cuenta las habitaciones contiguas que son más bajas y a las que se accede subiendo un par de escalones.

A su vez, los módulos se disponen de manera ondulante, lo cual logra que cada departamento disfrute de un punto de vista ligeramente distinto que los otros, aportándole un carácter único. La curva que el edificio traza respecto a la línea recta de la calle consigue un espacio semipúblico en la fachada, una especie de plaza en la que encontrarse y detenerse.

Este proyecto es de gran influencia para nuestro trabajo, ya que nos interesó la forma de apilar módulos de distintas alturas, permitiendo espacios más amplios a los habituales en viviendas sociales. Es el apilamiento el que permite que se genere una variación de alturas. También nos interesa cómo se posiciona en el terreno, dejando espacio público y de reunión en su frente.





4. Proyecto urbano/arquitectónico



Referencias

1. Viviendas de baja altura
2. Conjunto de viviendas
3. Mercados populares
4. Museo de la Memoria
5. Escuela técnica naval
6. Huertas comunitarias

Masterplan

Elegimos este sector para trabajar ya que consideramos que se trata de un área que cuenta con muchas problemáticas de diversa índole, pero con mucho potencial debido al sector de la ciudad en la que se ubica. Se trató de un desafío que nos llevó a pensar distintas soluciones posibles.

Como primera medida, planteamos la apertura de Bv. Seguí, hasta su intersección con Av. Grandoli, para conectar vialmente el sector con el resto de la ciudad. Esta apertura nos permite generar un frente urbano sobre el boulevard, jerarquizándolo y aprovechando también las **visuales** hacia el puerto.

Además queremos incorporar espacios verdes públicos, creando áreas de esparcimiento para el barrio que mejoren la calidad de vida de los vecinos, y que atraiga también a toda la ciudad. Para asegurar la vitalidad de estos parques, generamos un recorrido peatonal e incorporamos diversos usos de carácter **comunitario**, cultural y comercial a lo largo del mismo.

Planteamos este recorrido con inicio en la Plaza de la Resistencia, de gran significado histórico para el barrio y la ciudad. Se dirige hacia el Norte siguiendo la antigua trocha ferroviaria sobre la cual ubicamos el Museo de la Memoria, al que se puede acceder tanto por la cota baja como por la alta. Manteniendo los puentes ferroviarios existentes, continuamos el recorrido por ellos hasta el frigorífico Mattievich, del cual planteamos su reconversión para ubicar allí la escuela técnica naval.

Para conservar la identidad del barrio a la vez que promover la economía popular, proyectamos reconvertir el edificio de la antigua fábrica de corcho en un mercado, en donde los productores del barrio puedan comercializar sus productos. Proponemos también mantener la torre de agua la cual es parte de la imagen del barrio.

El mercado pertenece a un paseo comercial ubicado en las plantas bajas de los edificios, en las que a su vez planteamos talleres de capacitación,

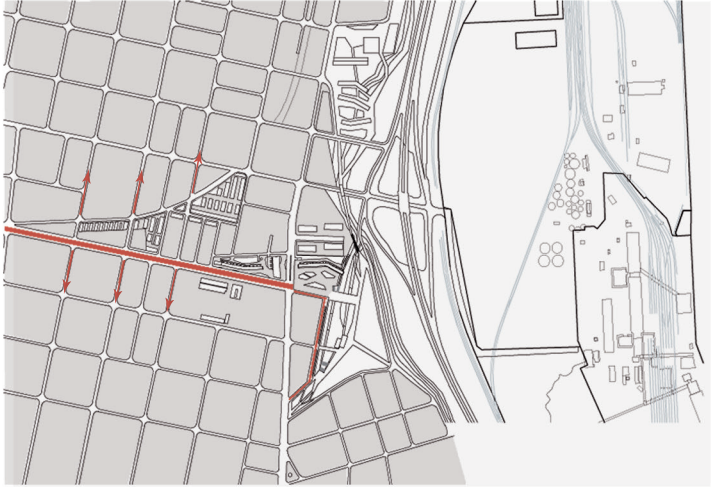
y sobre la trocha, huertas comunitarias. Todas estas actividades buscan mejorar la calidad de vida de los habitantes a la vez que generar un sentido de pertenencia y comunidad.

Decidimos desarrollar con mayor profundidad el tema de la vivienda, el cual nos parece el más urgente a resolver. Buscamos la reubicación de todas las familias que se encuentran actualmente viviendo en asentamientos irregulares, planteando diferentes tipologías de vivienda, ya sea en bloques altos (sobre Bv. Seguí, y sobre el río), como conjuntos habitacionales bajos en la trama urbana.

“Ciudad donde el hombre puede vivir, trabajar y estar próximo a las fuentes de cultura y de esparcimiento.”
Wladimiro Acosta – Vivienda y clima

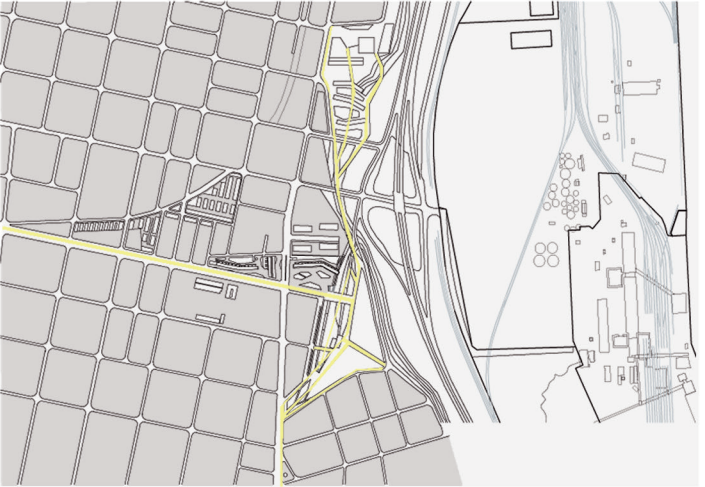
Trazado vial

Planteamos la apertura de Bv. Seguí hacia el río, para mejorar el flujo vehicular de la zona, a la vez que la circulación hacia las calles internas.



Recorridos peatonales

El recorrido recreativo y cultural tiene inicio en la Plaza de la Resistencia y continúa hacia el norte, mientras que el recorrido comercial se desarrolla en sentido E-O.



Espacios públicos verdes

Decidimos crear espacios verdes para fomentar la vida saludable y recreativa, y también para generar un vínculo cercano de los vecinos con el paisaje.



Usos

- Huertas comunitarias
- Escuela técnica naval
- Restaurantes/bares
- Talleres comunitarios
- Museo de la Memoria
- Comercios
- Mercados populares



Tipologías de viviendas

- Casas de 2 pisos - Cantidad: 104
- Bloques de 4 pisos - Cantidad: 88
- Bloques de 8 pisos - Cantidad: 162
- Bloques de 12 pisos - Cantidad: 340







Viviendas colectivas

Las viviendas que trabajamos con mayor profundidad están ubicadas sobre Bv.Seguí, entre la calle J. Korczac y la trocha ferroviaria. Apostamos a que la apertura de este boulevard sea un nexo entre el barrio y la ciudad.

Debido a la gran demanda habitacional y a las características del terreno, proyectamos dos bloques de vivienda que se escalonan hacia el río, partiendo de una altura en relación con las casas del barrio y llegando a ocho pisos, similar a los edificios de vivienda que se encuentran por Av. Grandoli. Se plantea una continuidad entre ambos bloques, a pesar de estar interrumpidos por esta avenida y el mercado.

En la manzana de la ex-fábrica de corchos se ubica uno de los edificios, el cual se curva para abrirse hacia el parque. El segundo bloque sigue con esta dirección y luego gira formando una explanada sobre la trocha del ferrocarril, en donde apoya parte de su estructura.

Ambos bloques están conformados por un subsuelo de estacionamiento, planta baja de comercios y talleres comunitarios, departamentos de vivienda en los pisos superiores y azotea accesible.

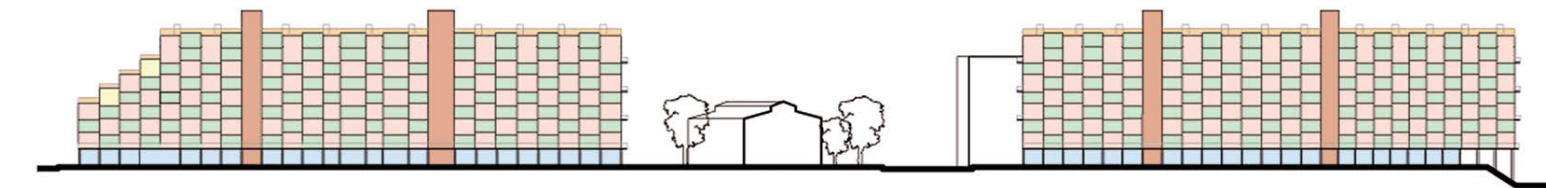
Se trata de volúmenes que se conforman a partir de la apilación de módulos de diferente altura. Buscamos que la fachada Sur sea la que refleje

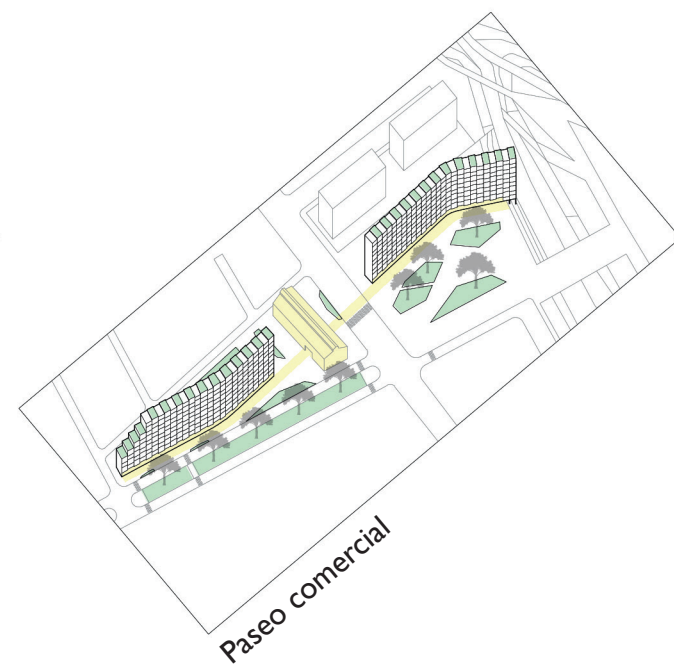
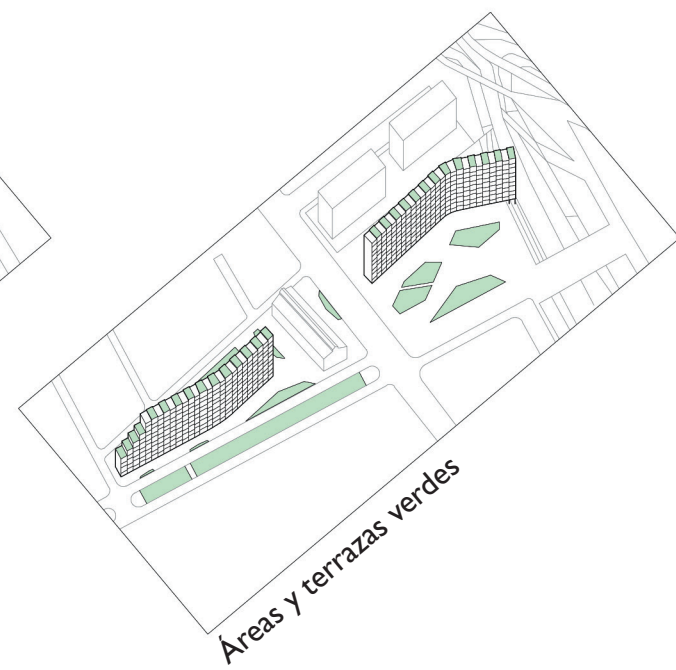
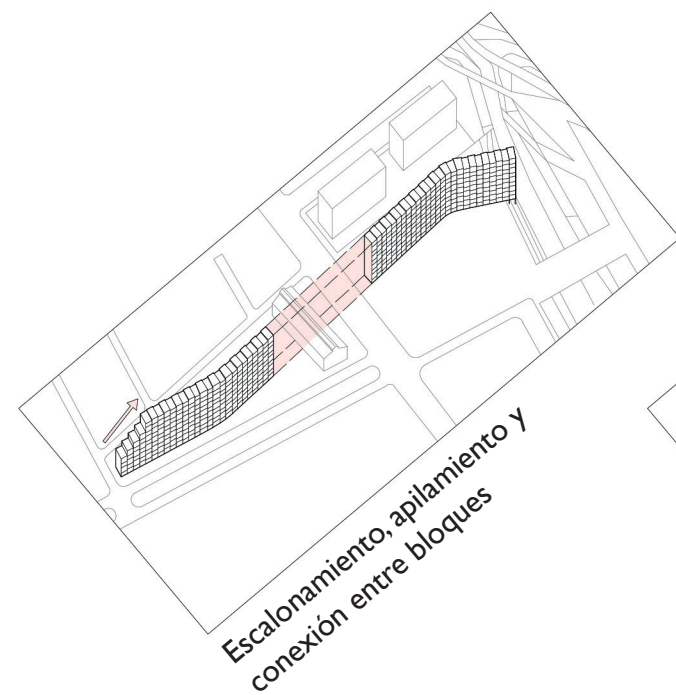
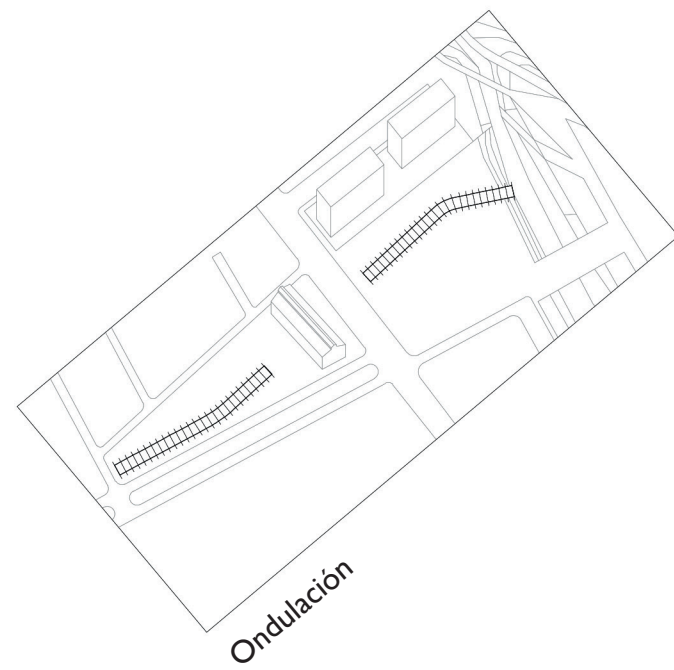
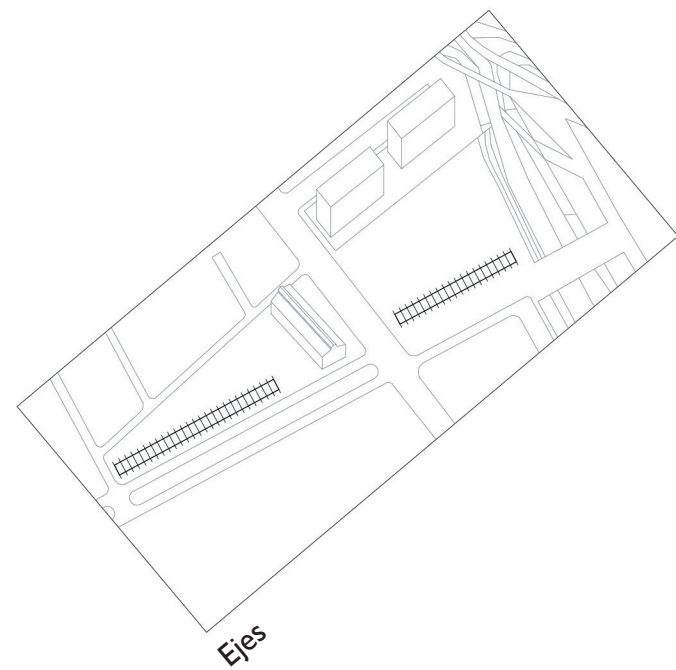
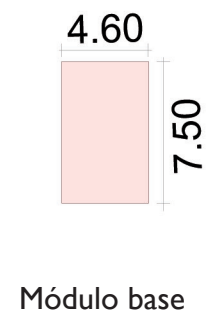
este juego interior, por medio de su materialidad y aberturas, generando un frente urbano sobre el boulevard. En la fachada Norte el juego es más sutil, decidimos hacer una fachada más despojada para que se diferencie de las pasarelas.

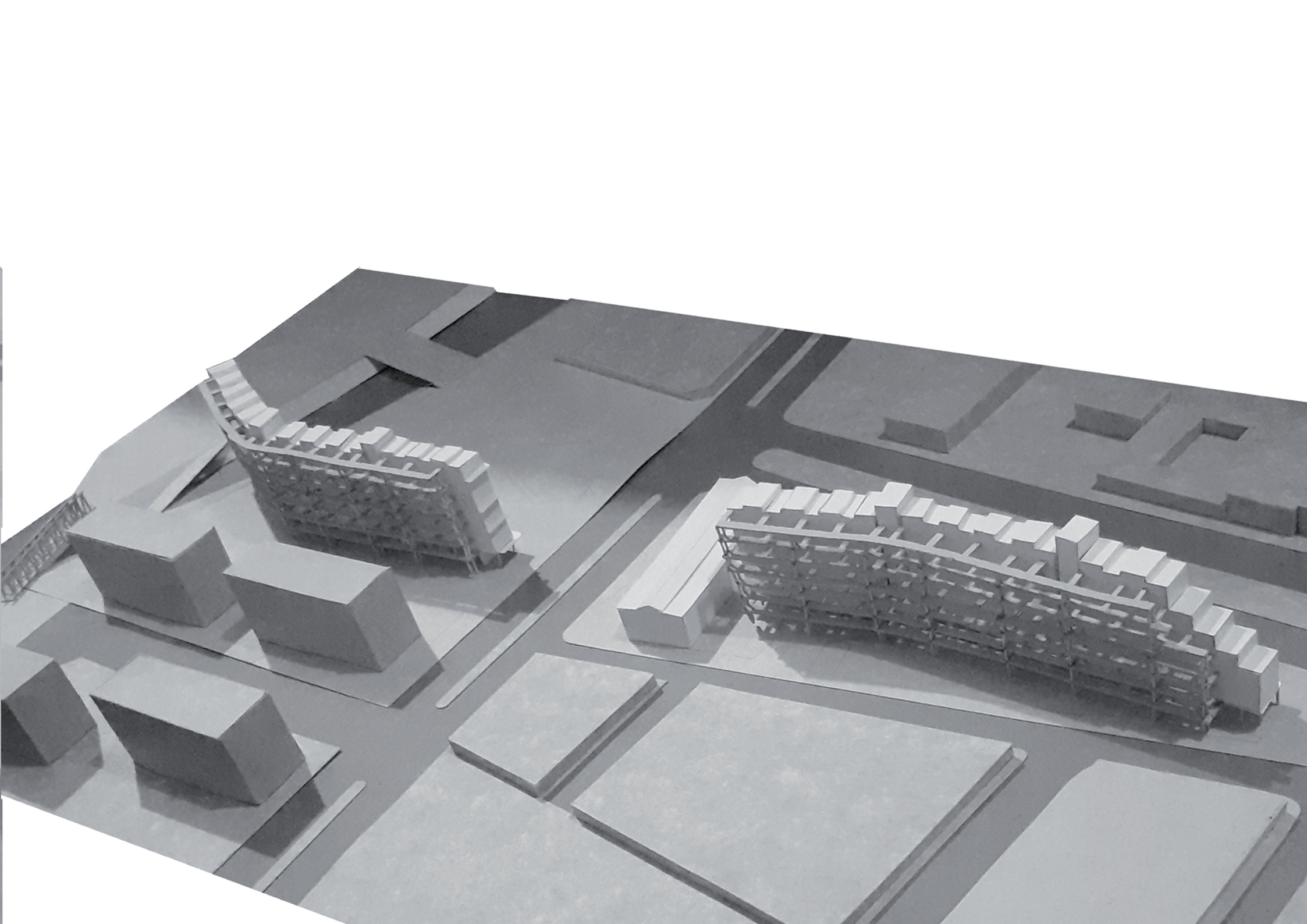
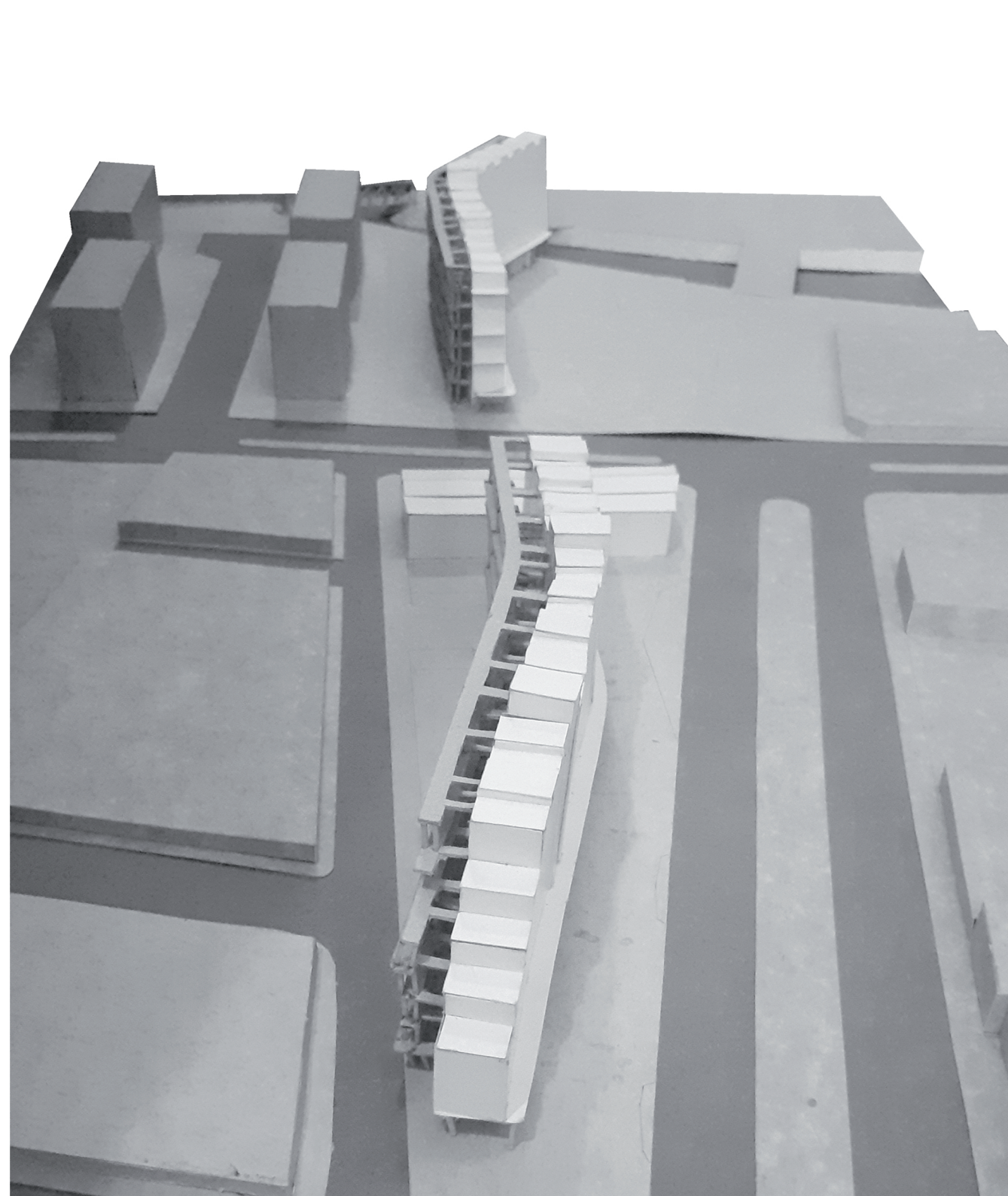
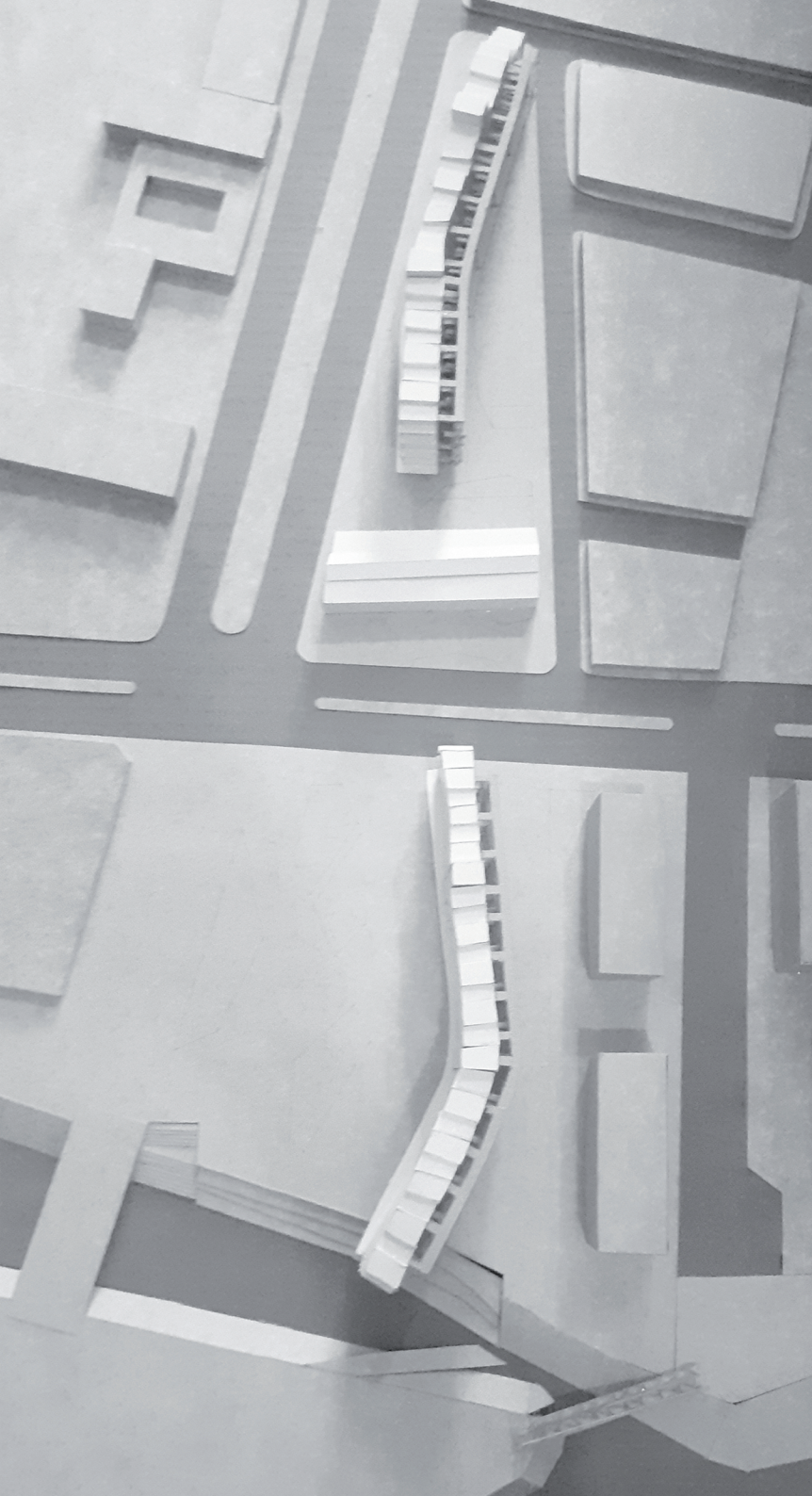
Apostando a una vida en comunidad y en contacto con la naturaleza, generamos quinchos, terrazas verdes en el último piso, y las pasarelas que permiten el vínculo con el barrio y los vecinos.

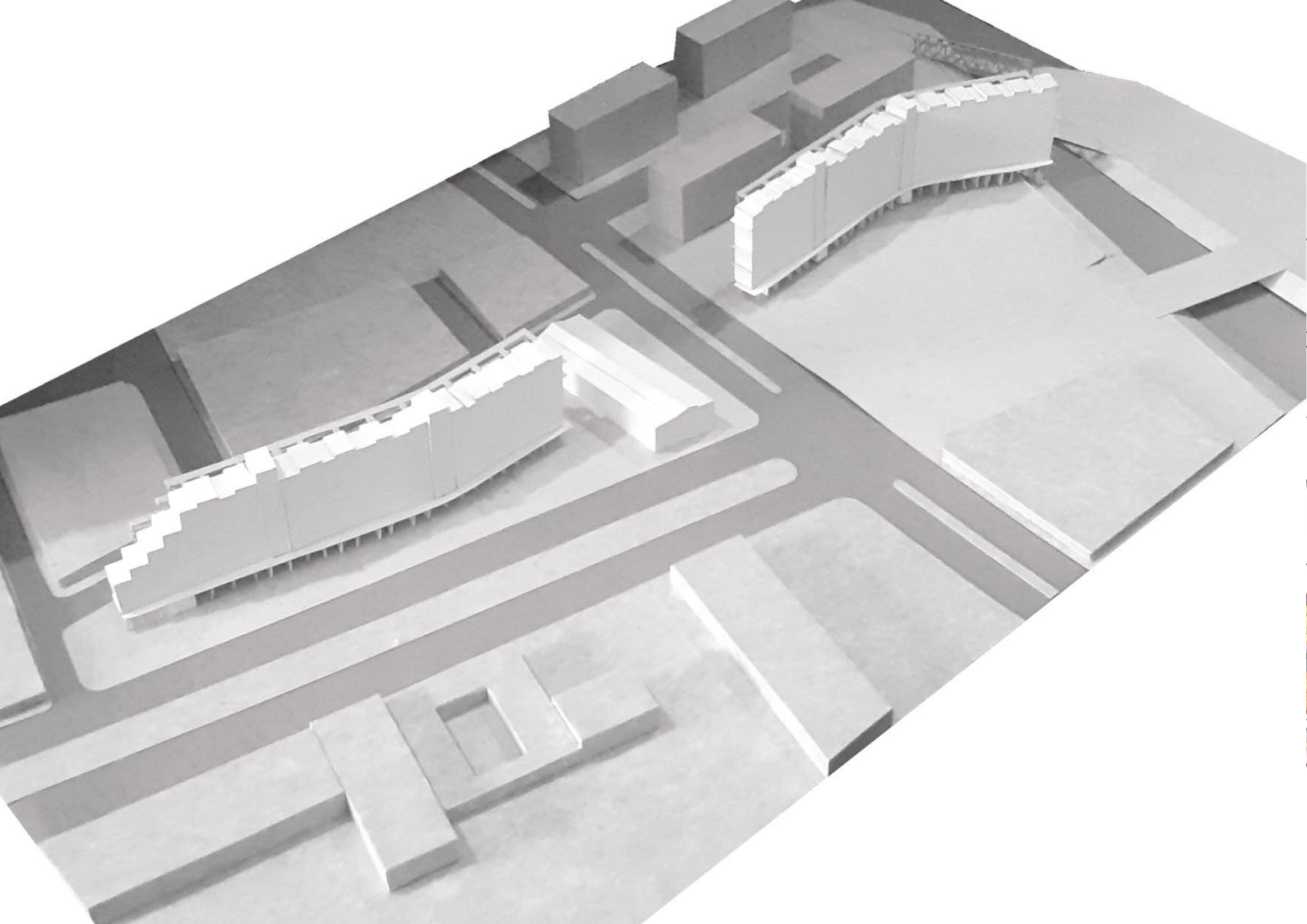
Nuestra idea no es generar un edificio aislado de su entorno, sino uno que se relacione con él.

- Terrazas colectivas
- Quinchos
- Comercios
- Módulo bajo
- Módulo alto
- Circulaciones











Pasarelas

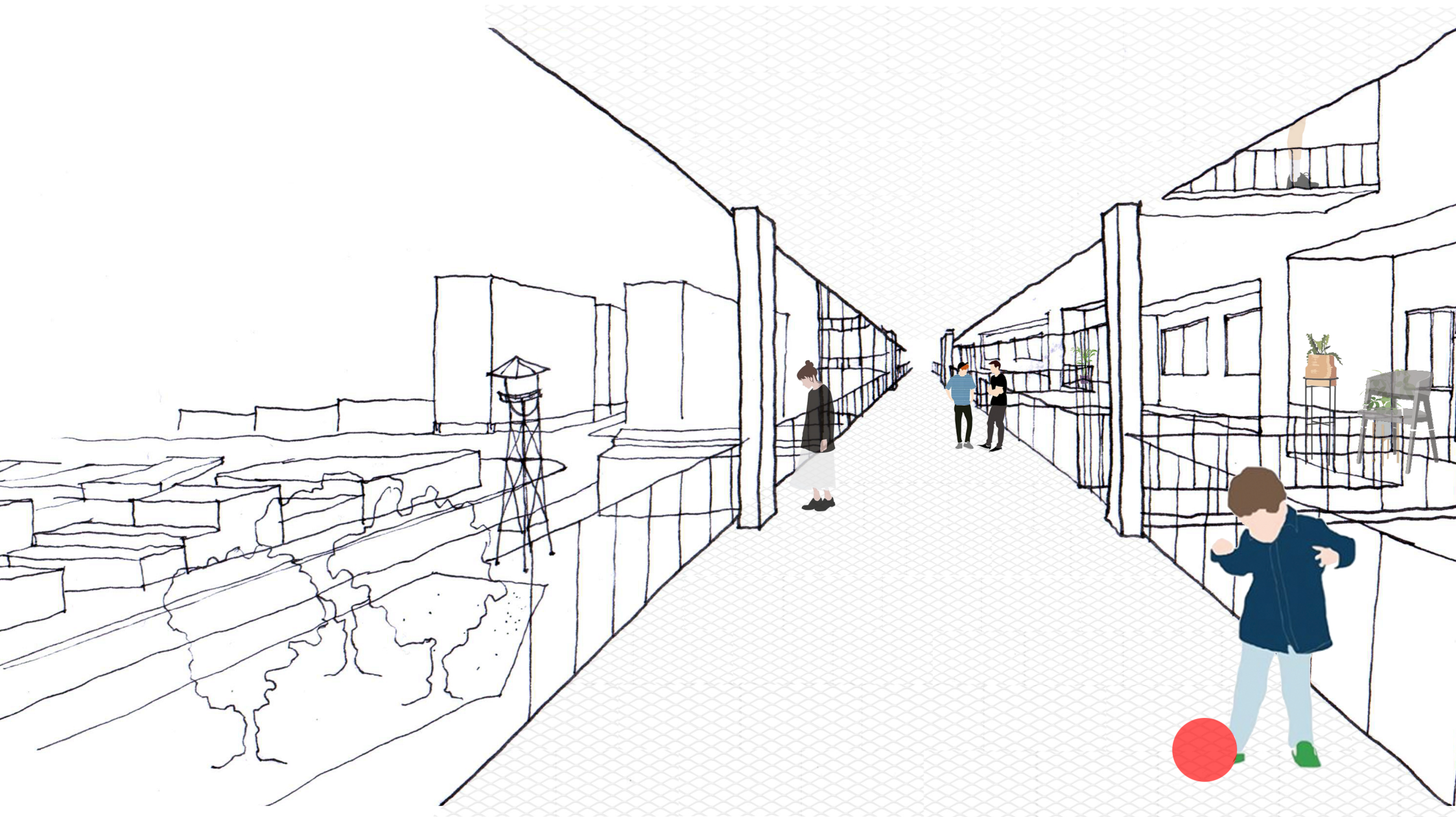
Generamos un **paso progresivo** hacia lo privado, comenzando desde la calle. Se ingresa a los halles de circulación desde donde se llega a las pasarelas, y luego a los puentes que son privados de cada vivienda, y llevan a los ingresos de la misma.

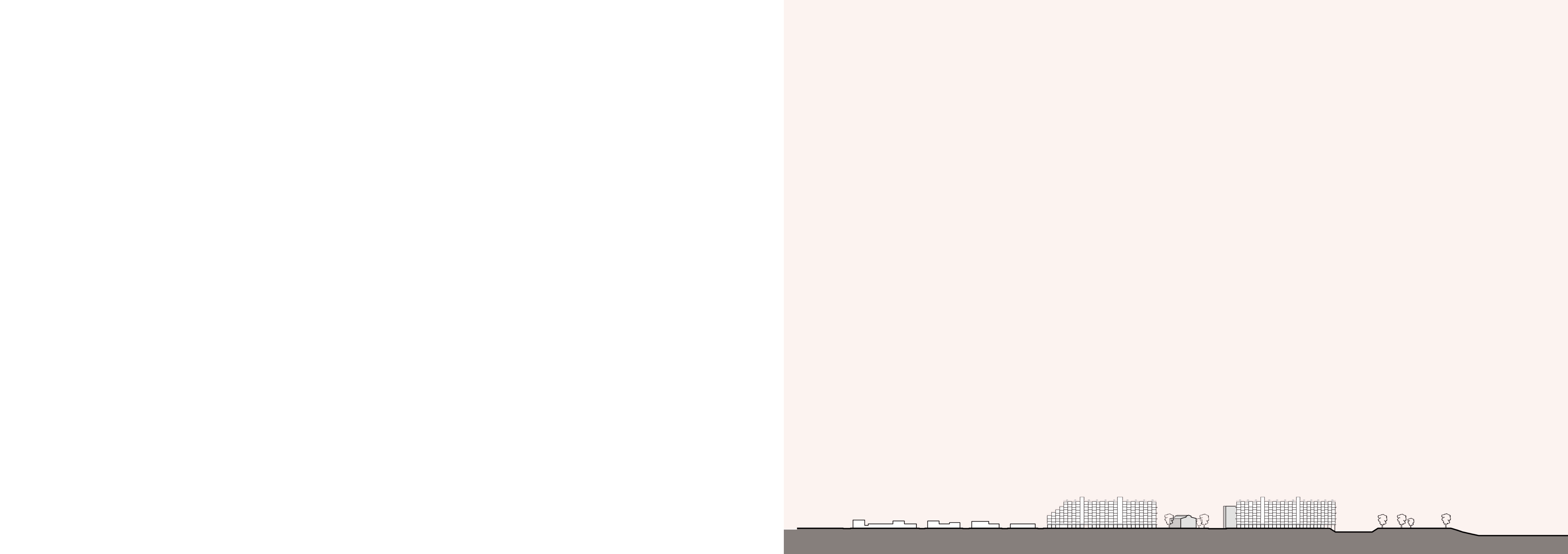
La idea es replicar lo que sucede en la vereda pero en altura y entre los vecinos del edificio. Así esta pasarela no es solo un lugar de paso, sino que pretendemos que sea un **lugar de encuentro**, donde pararse a charlar.

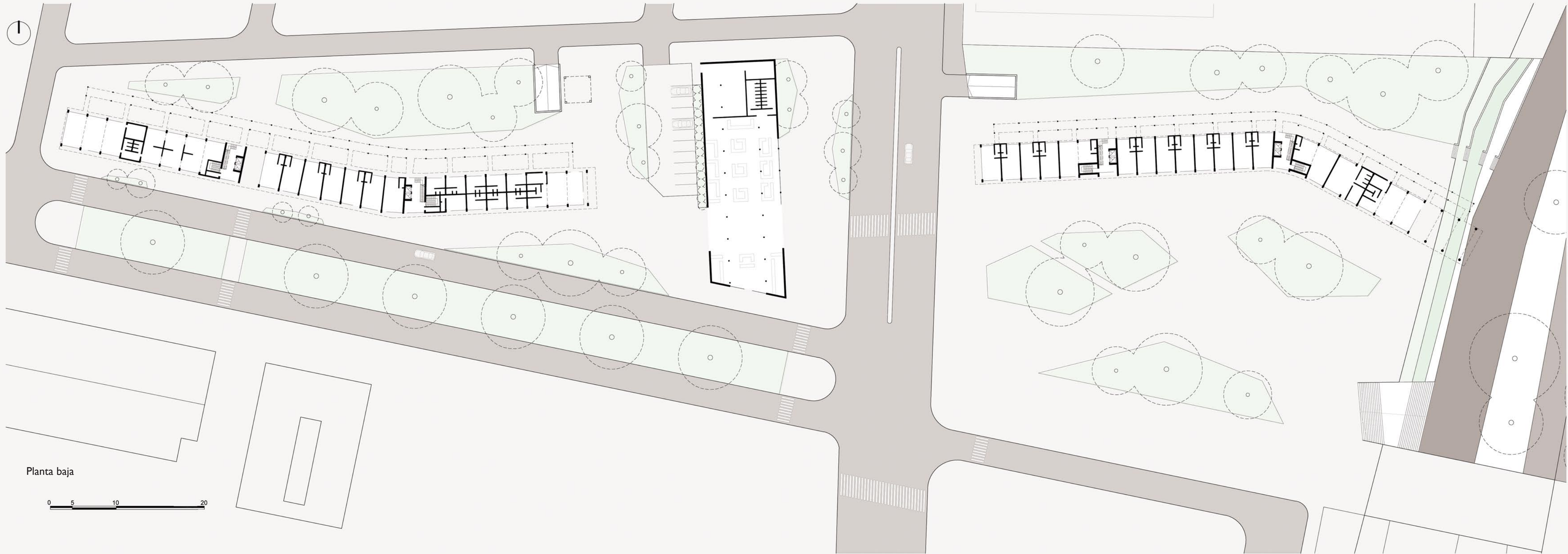
Su estructura se conforma de perfiles metálicos y metal desplegado. Se encuentran separadas del volumen principal y unidas al mismo por medio de puentes. Esto permite generar mayor privacidad en el interior de las viviendas junto con rejas y plantas.

La ubicación de esta pasarela se planteó a partir del estudio del sol, que a la vez que protege de los rayos solares en verano, en invierno permite su ingreso.

“La finalidad de la vivienda es proporcionar al hombre un “clima privado”. Pero si, para ello, la vivienda interpone entre el hombre y el mundo exterior una combinación de superficies termo-aislantes e impermeables- techo, paredes, piso-, no debe constituir un medio cerrado, aislado de la naturaleza. Debe permitir el asoleamiento, la iluminación y la aireación de su interior, y la posibilidad de comunicación visual con el paisaje.”Wladimiro Acosta –Vivienda y clima

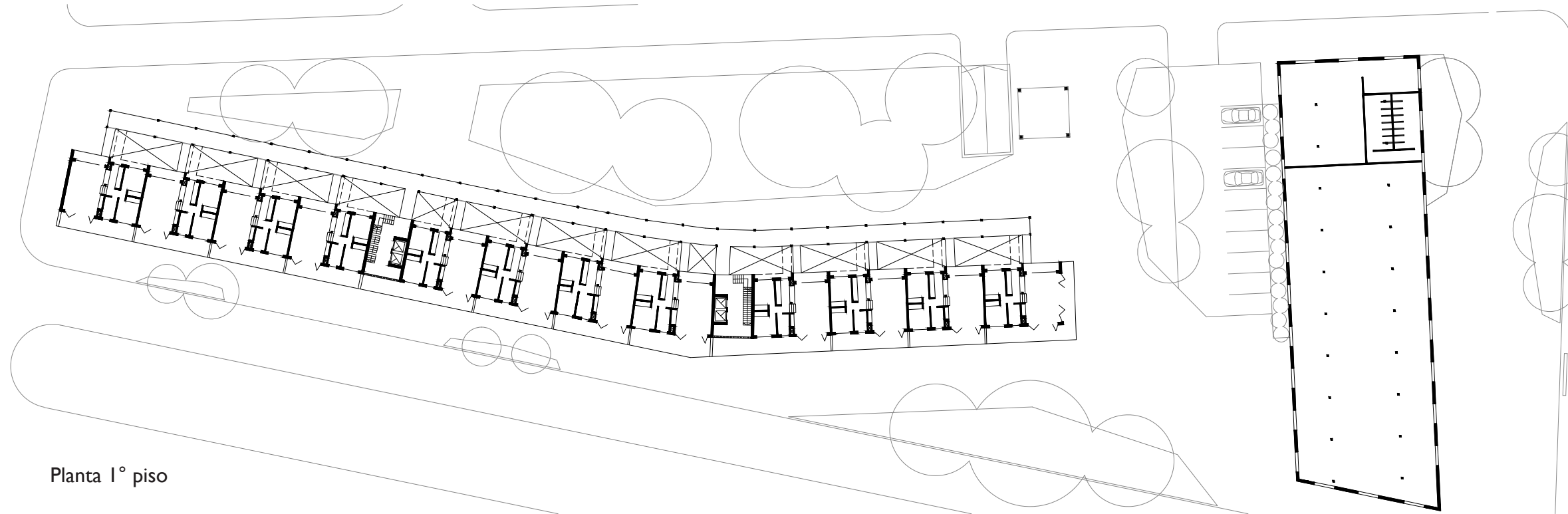




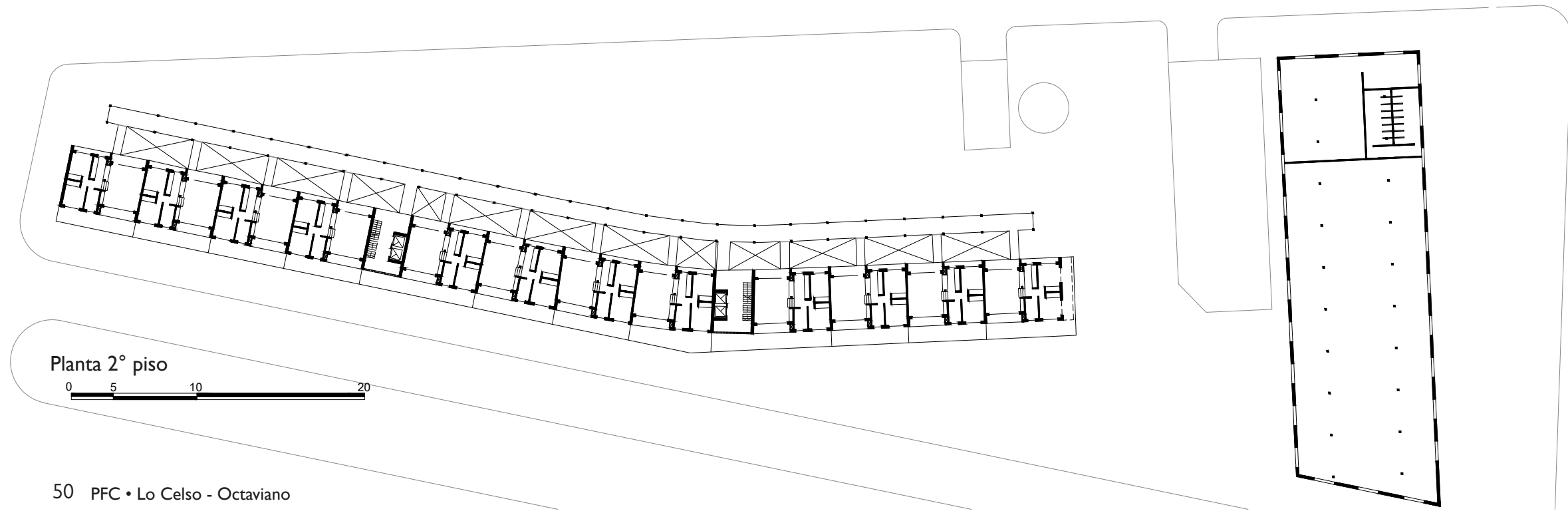


Planta baja



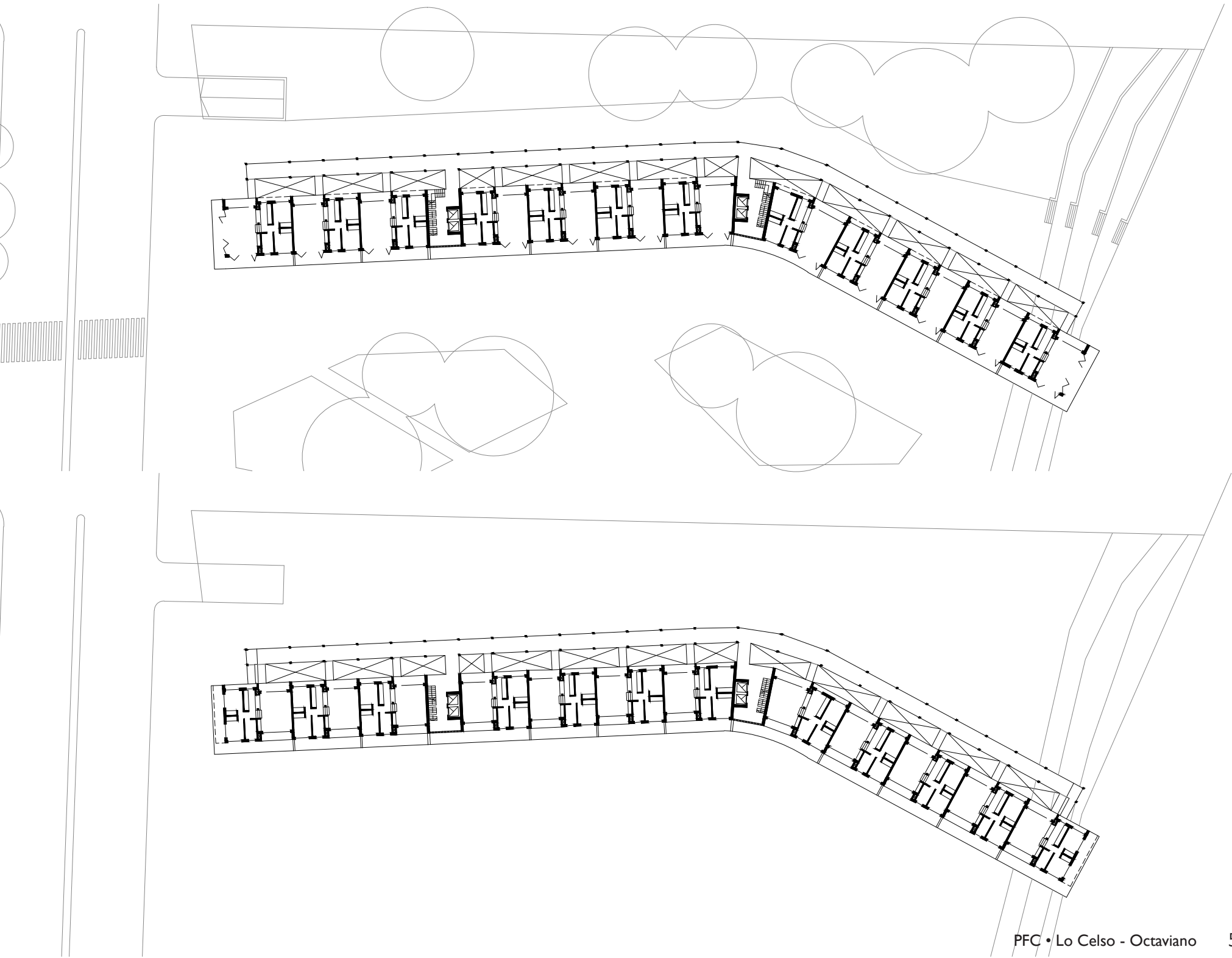


Planta 1° piso



Planta 2° piso

0 5 10 20



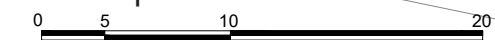
Planta 3° piso

Planta 4° piso

0 5 10 20

Planta 5° piso

Planta 6° piso



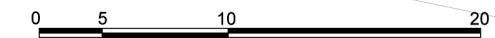
Planta 7° piso

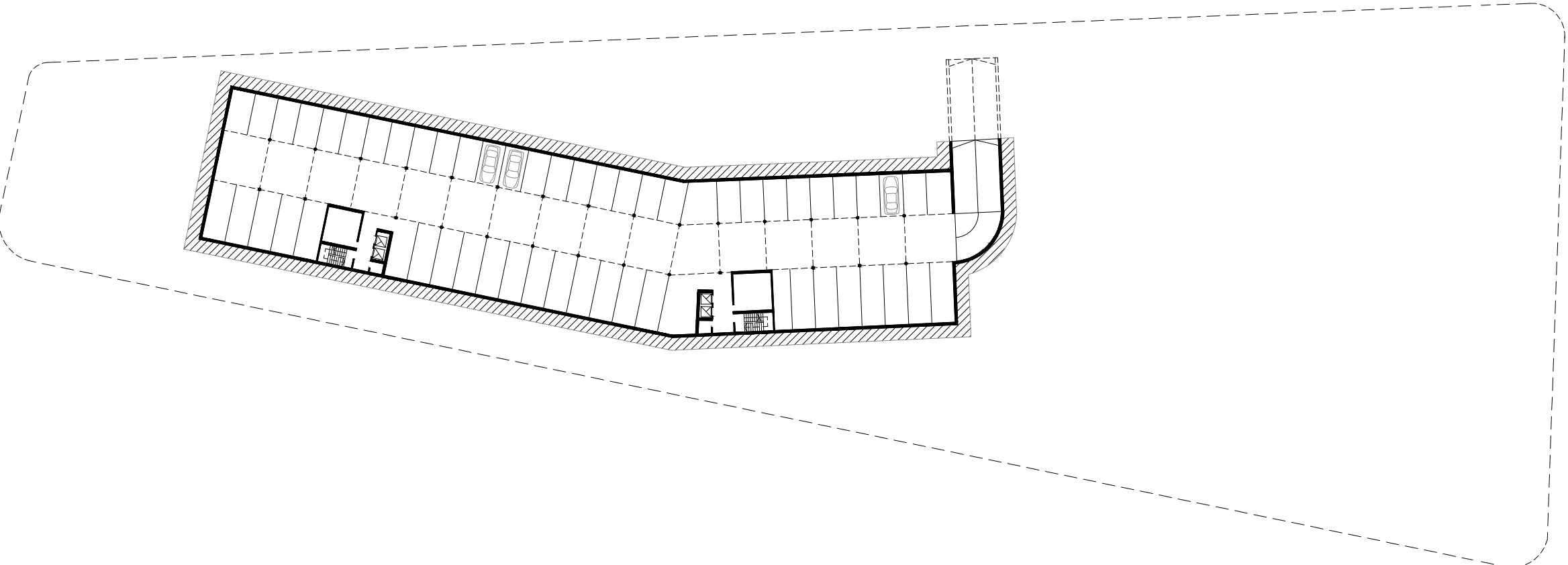
Planta 8° piso

0 5 10 20

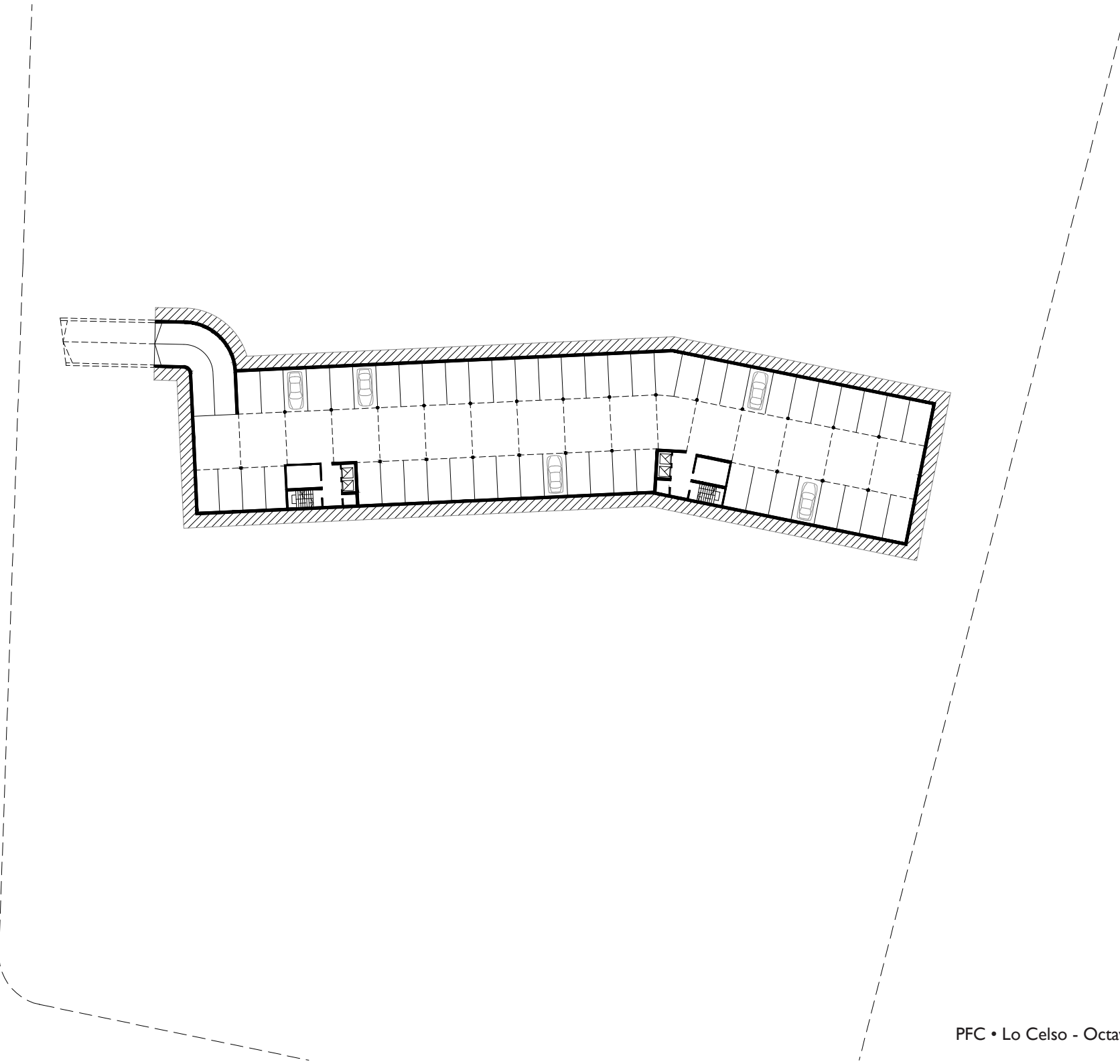
Planta azotea

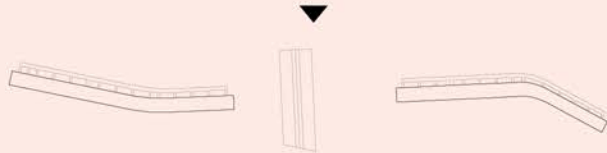
Planta techos





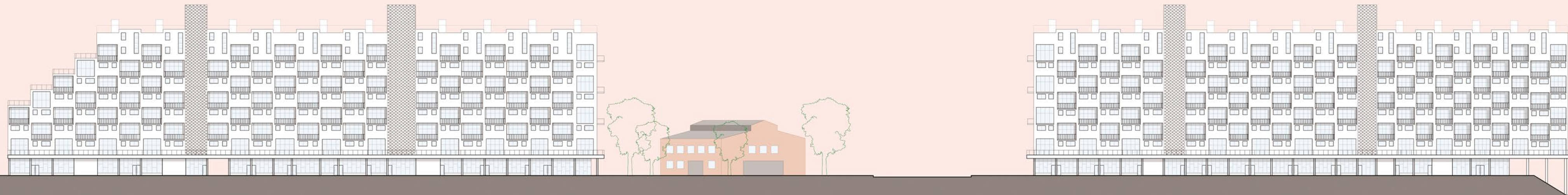
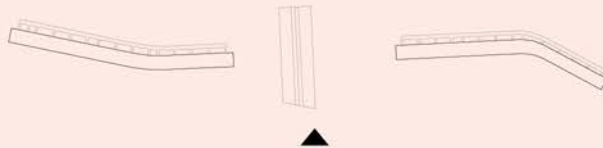
Planta subsuelos





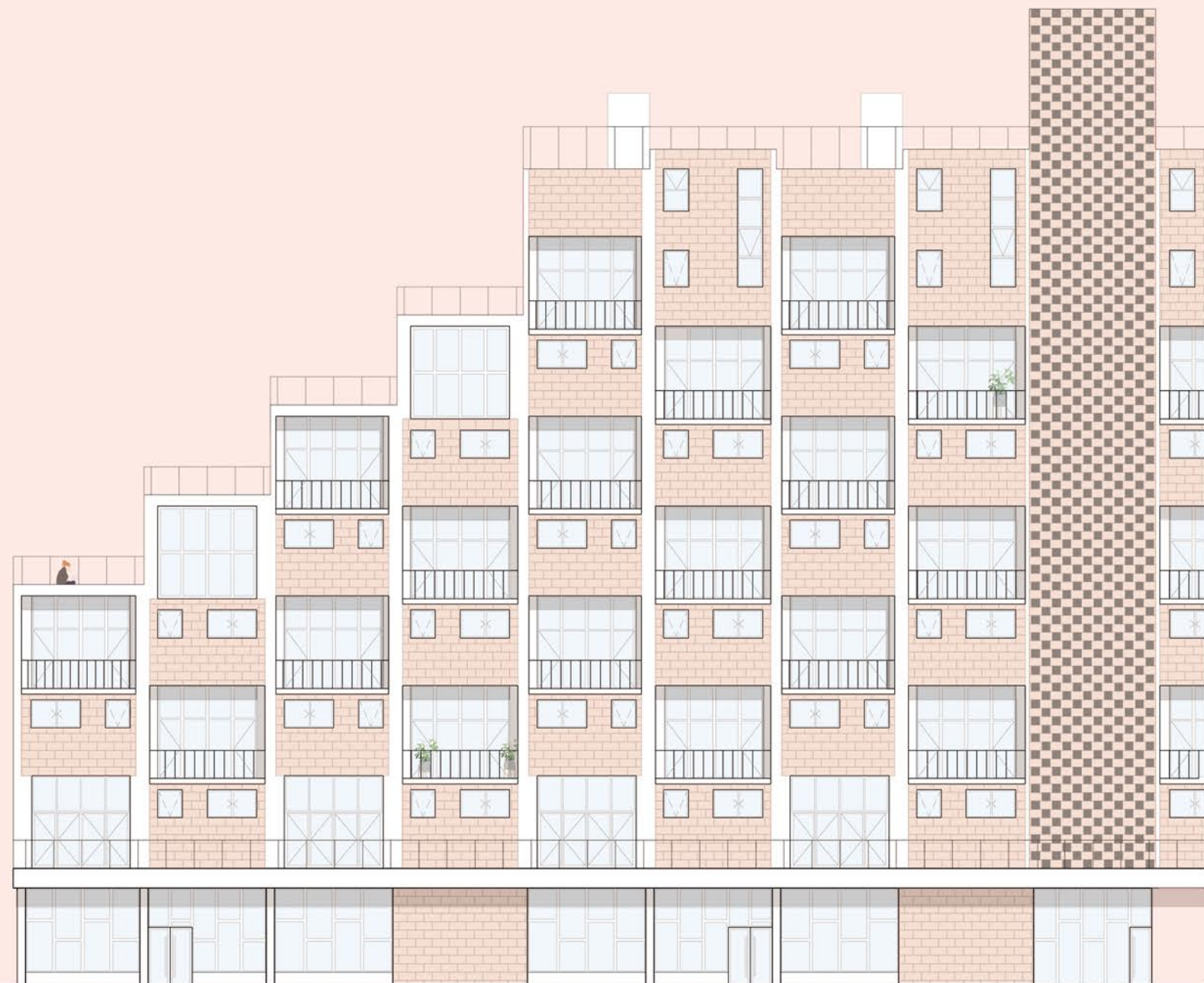
0 5 10 20

Vista Norte



0 5 10 20

Vista Sur

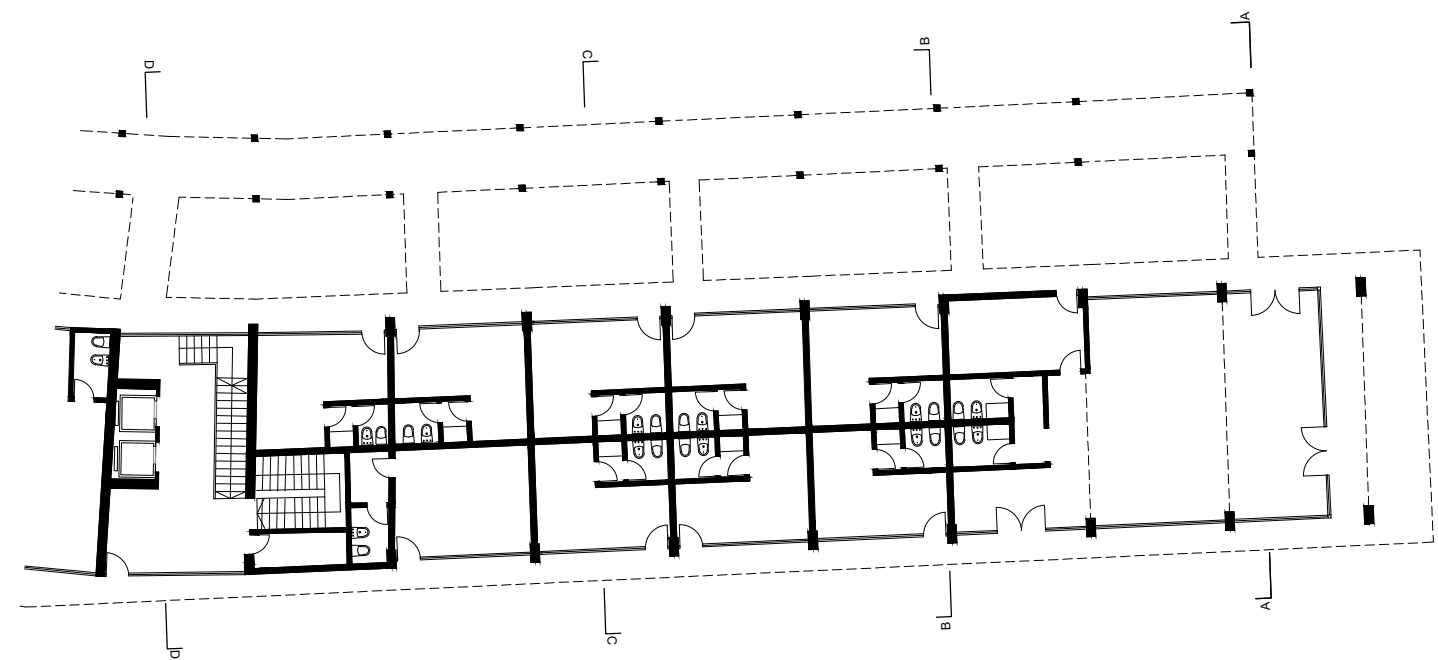


Vista Sur
Esc. 1:250

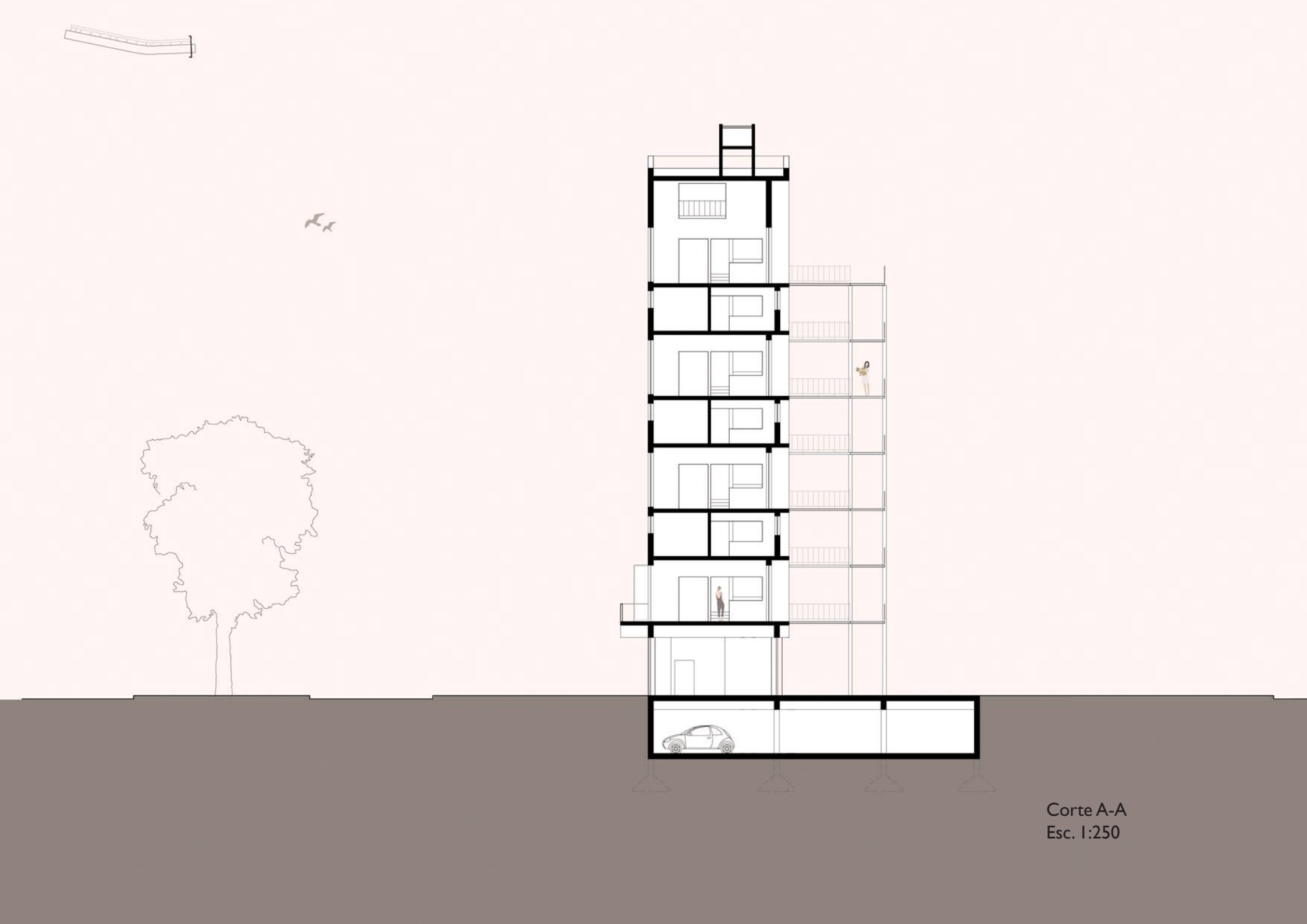
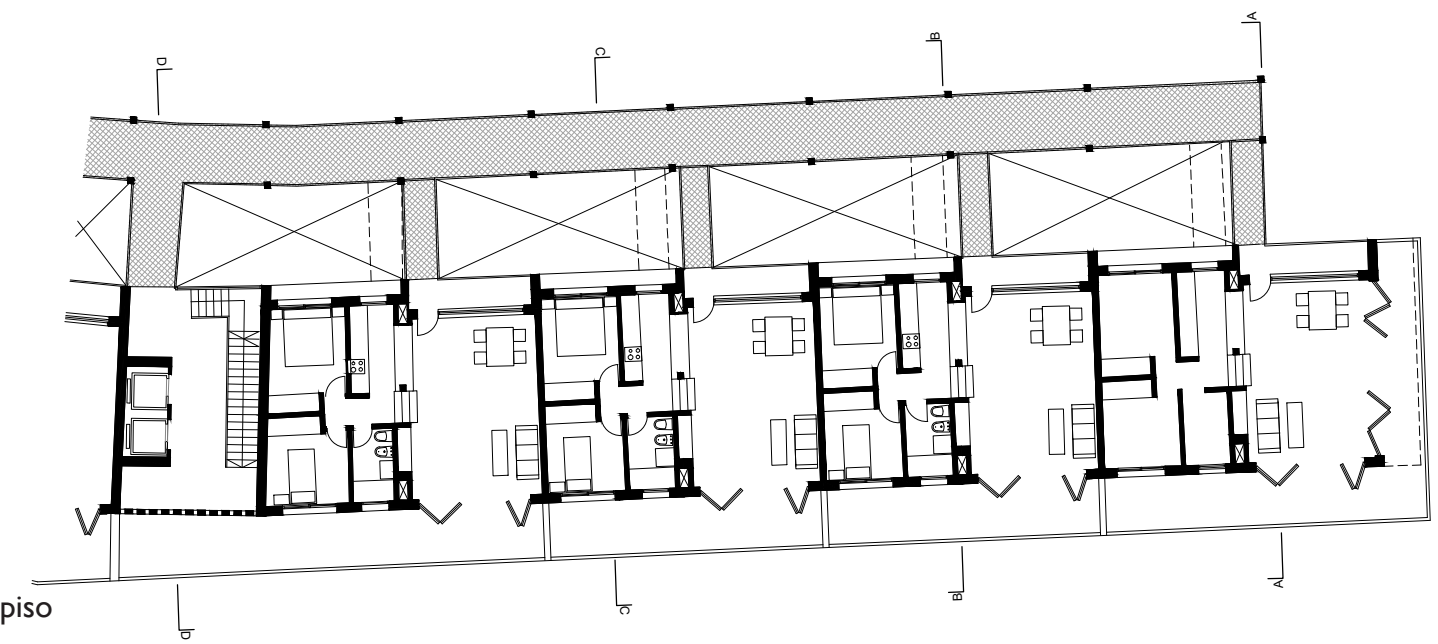


Vista Norte
Esc. 1:250

Planta baja
Esc. 1:250

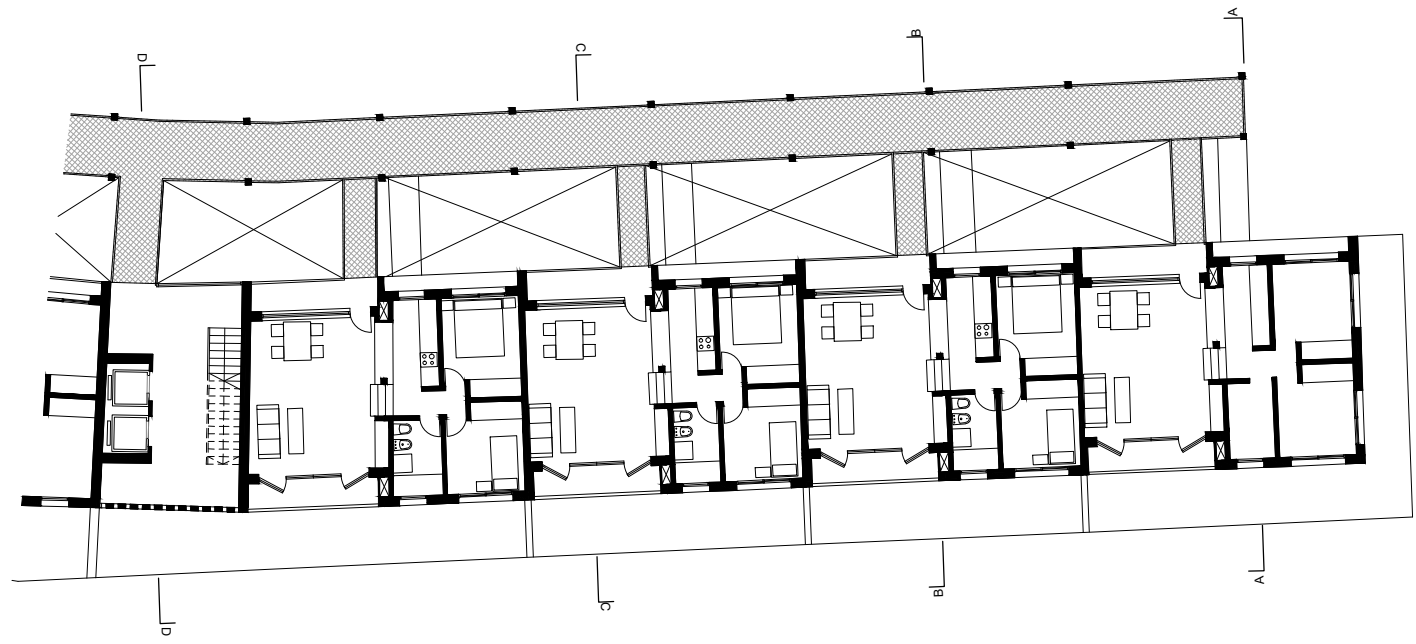


Planta primer piso
Esc. 1:250

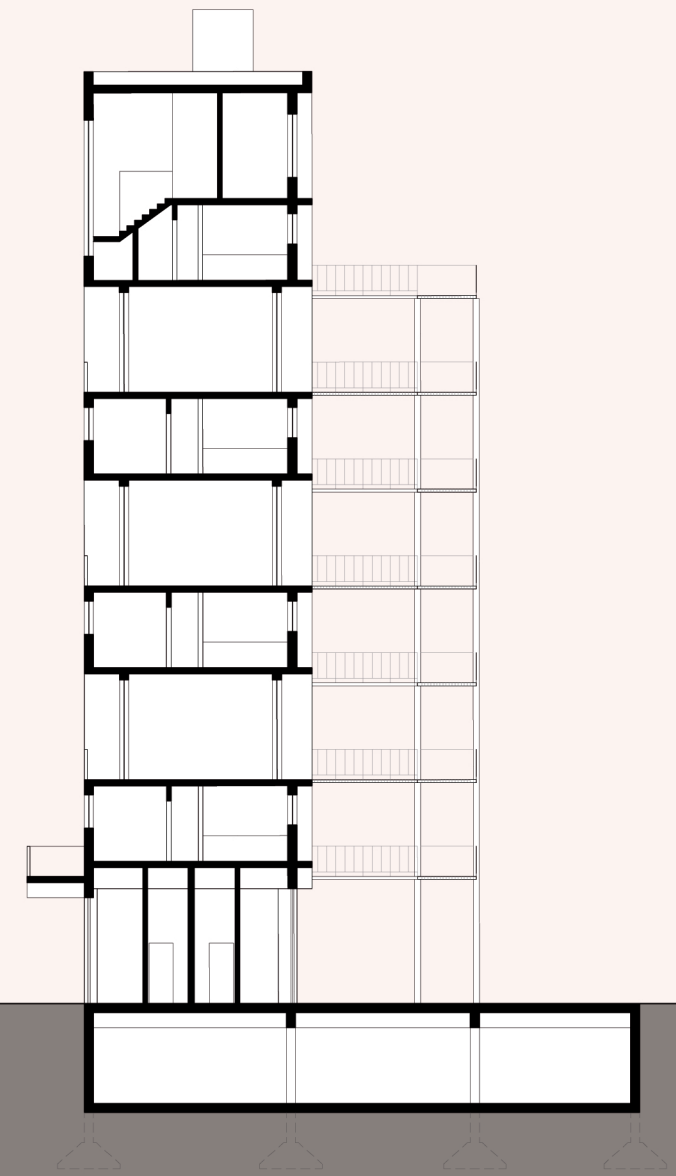
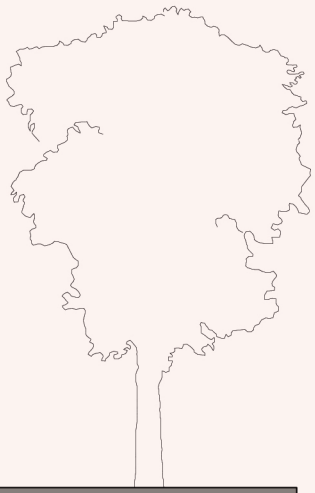
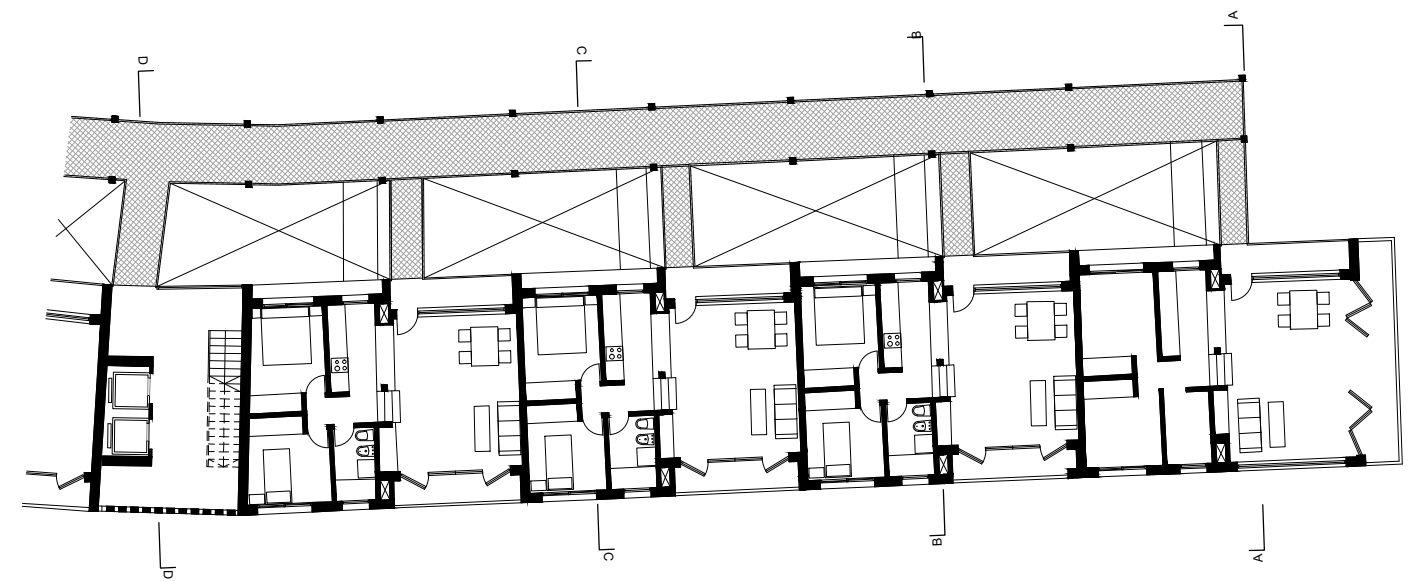


Corte A-A
Esc. 1:250

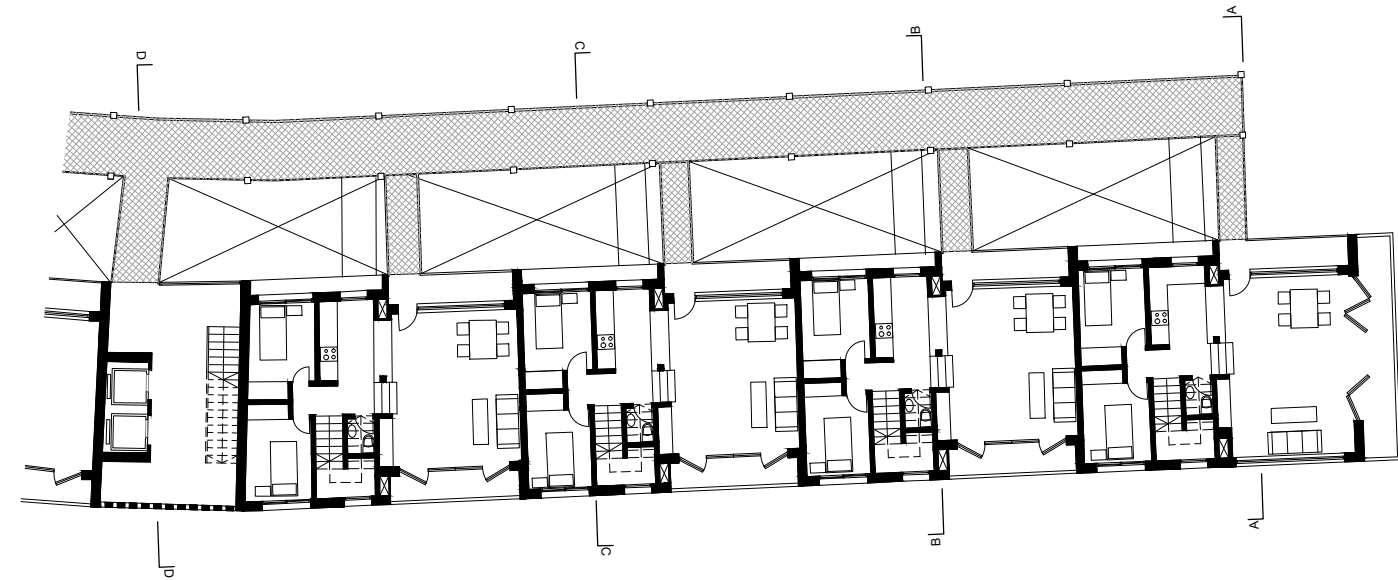
Planta 2° 4° 6° piso
Esc. 1:250



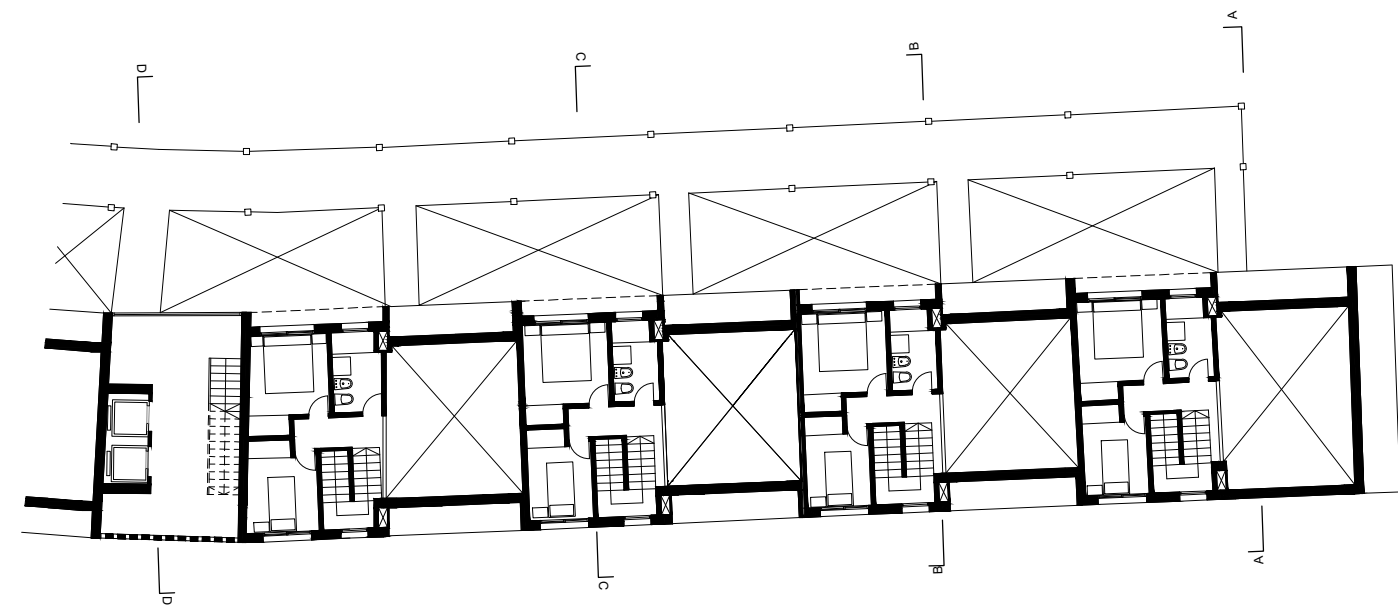
Planta 3° 5° piso
Esc. 1:250



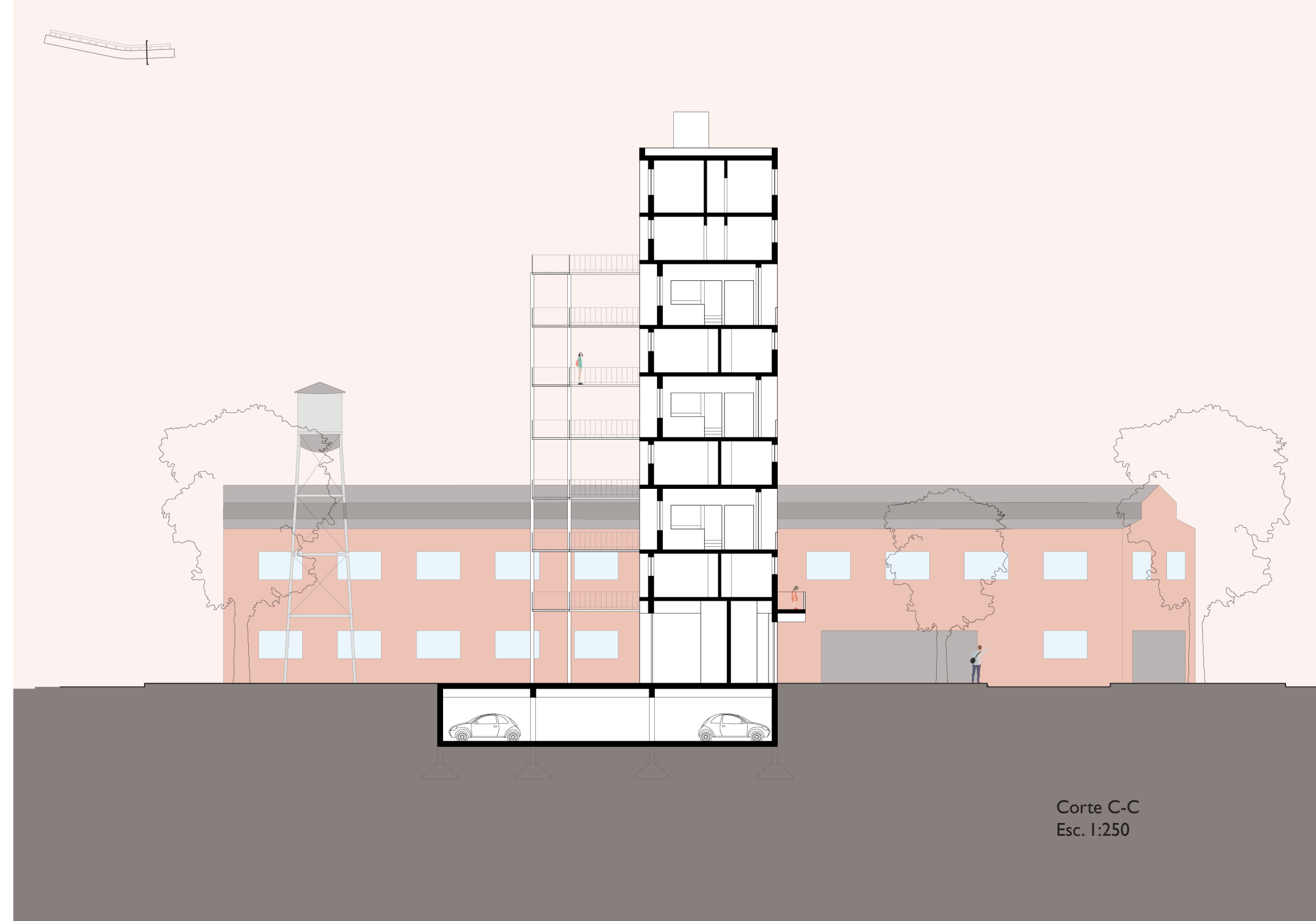
Corte B-B
Esc. 1:250



Planta 7° piso
Esc. 1:250

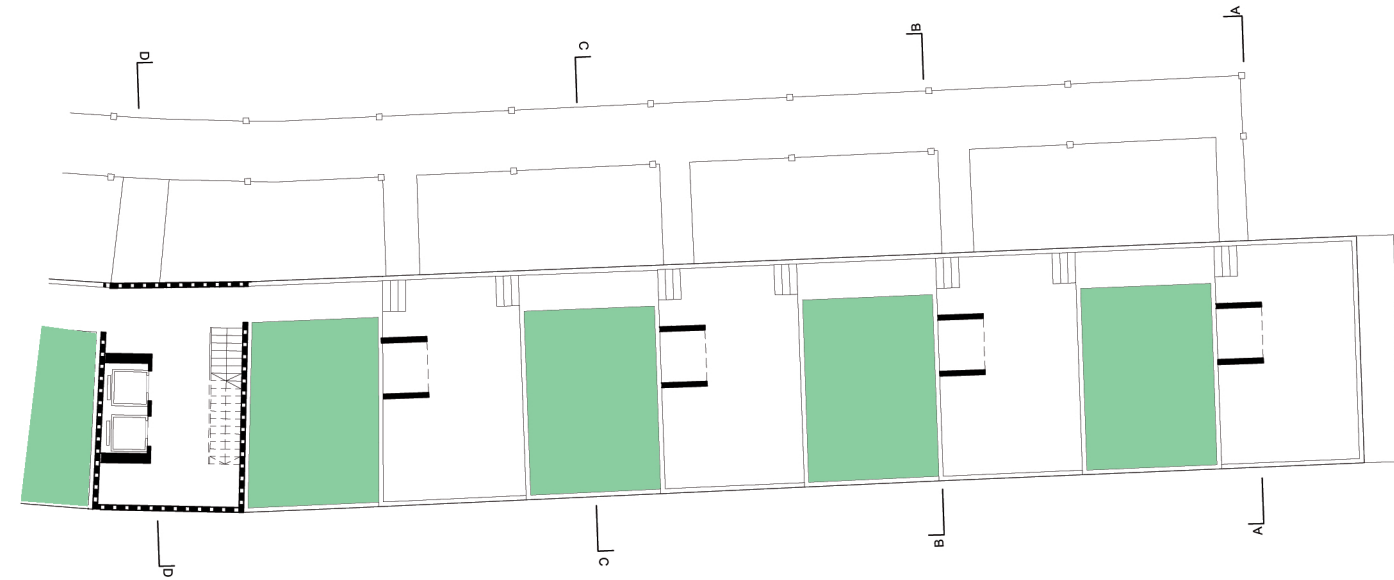


Planta 8° piso
Esc. 1:250

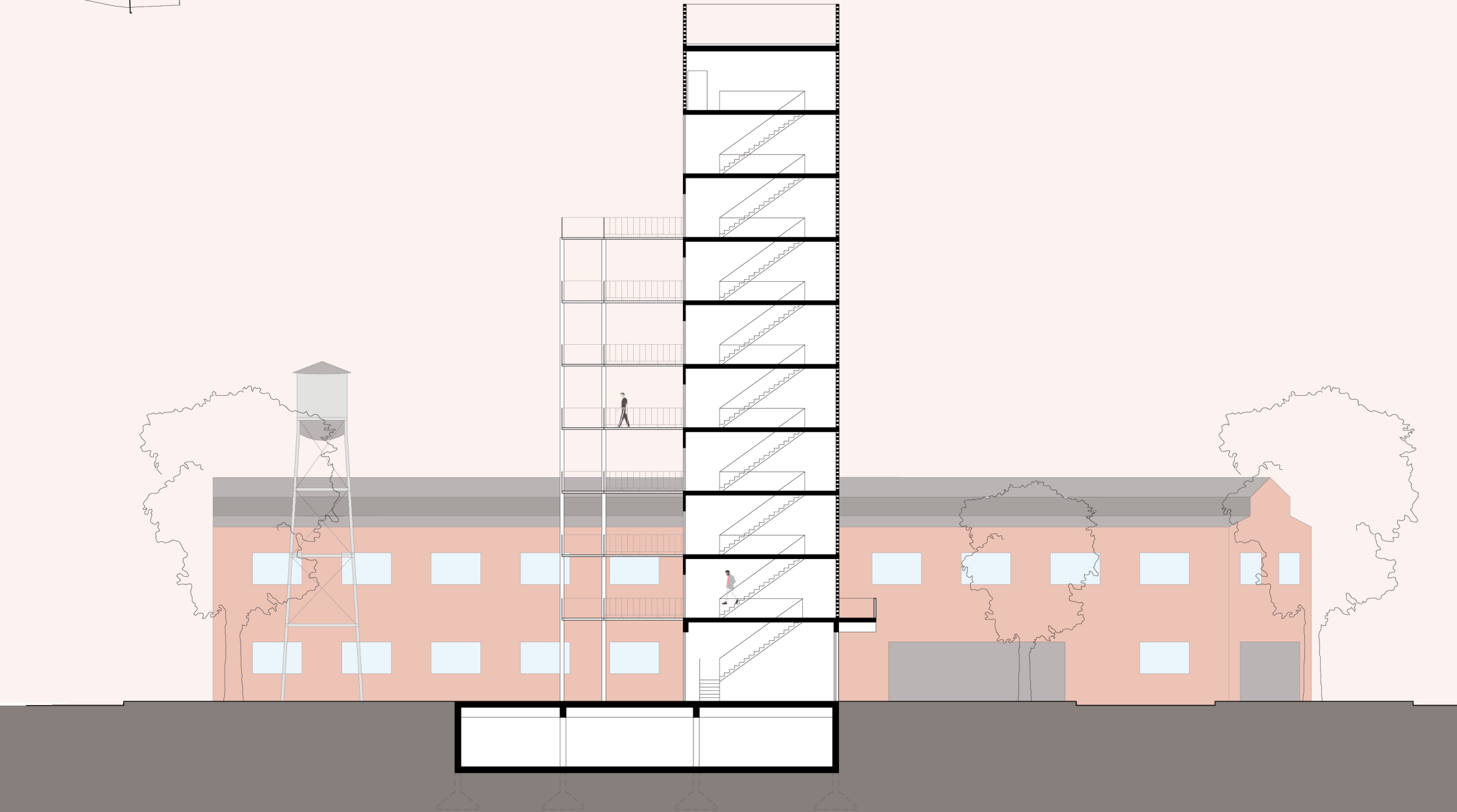
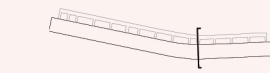
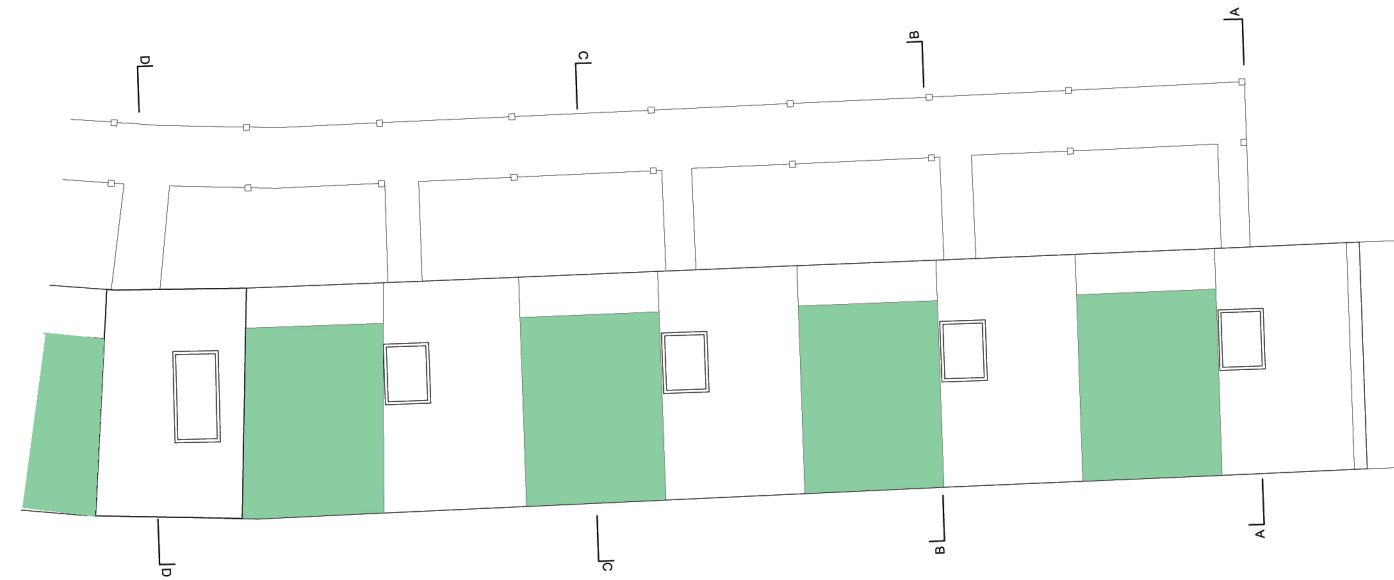


Corte C-C
Esc. 1:250

Planta azotea
Esc. 1:250



Planta techo
Esc. 1:250



Corte D-D
Esc. 1:250

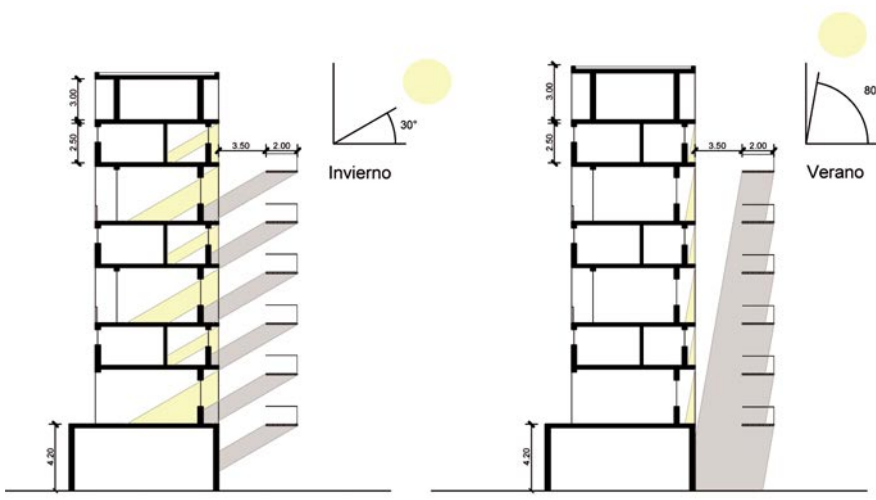
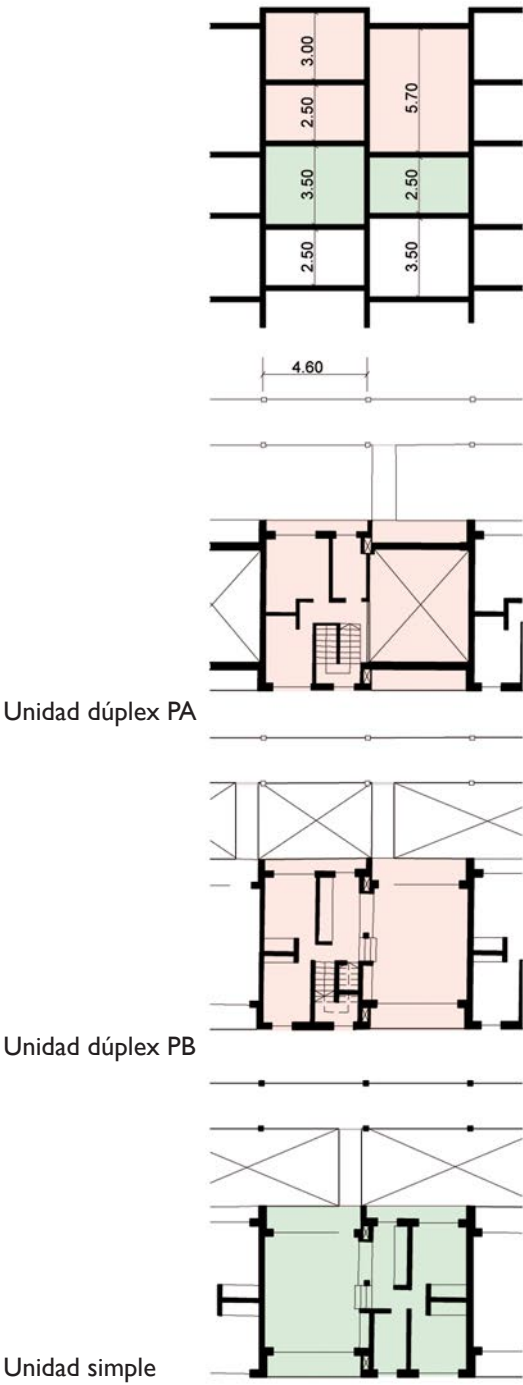
Unidades

Con respecto a las unidades de vivienda planteamos el desafío de crear una **espacialidad** relacionada con el uso de los ambientes, teniendo en cuenta las superficies mínimas.

Proponemos el uso de un módulo rectangular base de 4,60 x 7,50m y de dos alturas distintas, siendo los más altos de 3,50m y los bajos de 2.50m. Los mismos se intercalan y apilan a partir del primer piso.

El módulo de mayor altura es el protagonista de la casa por su **calidad espacial**, abriéndose hacia el exterior a través de sus grandes superficies vidriadas en orientación Norte- Sur. Se trata de un espacio pasante y sin interrupciones potenciando nuestra búsqueda inicial.

Los sectores más privados de la vivienda se ubican en el módulo bajo. La combinación de ambos conforma una unidad de vivienda simple, que se repite hasta el sexto piso, mientras que en los últimos dos se desarrollan unidades dúplex.

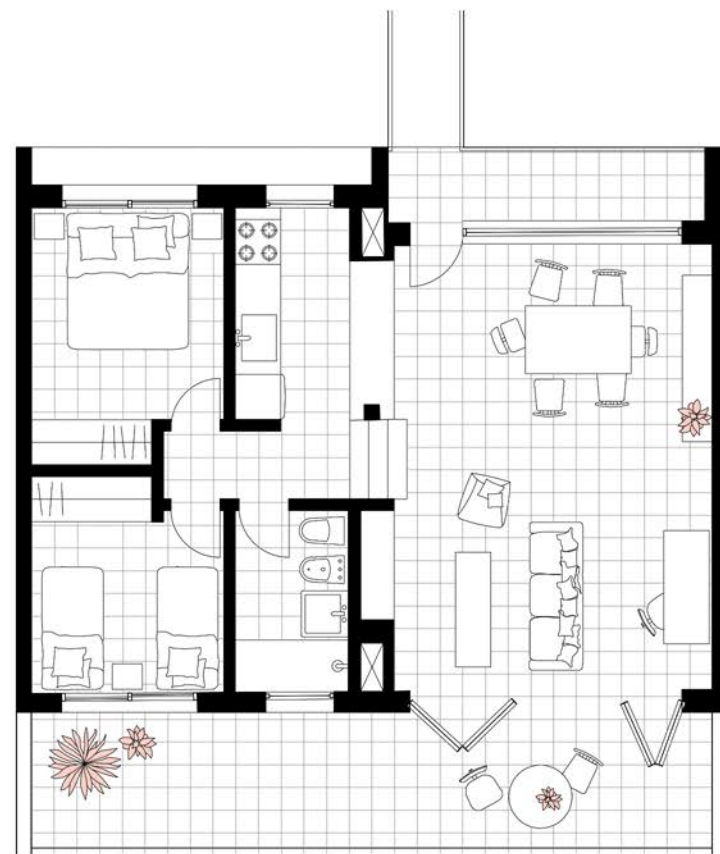


“Busco, ante todo, la disposición de la planta y la forma arquitectónica que proporcionararan marco óptimo a la vida íntima del hombre y a sus actividades y que aseguraran su contacto con el medio exterior y el aprovechamiento de los recursos de la naturaleza, a la vez que su defensa de las inclemencias de ella.”Wladimiro Acosta – Vivienda y clima

Diseñamos la planta en relación a su ubicación geográfica, teniendo en cuenta su implantación en el terreno, la ventilación cruzada de los ambientes y el recorrido solar. Y también en base a proporcionar a estas familias, que en su lugar de origen han tenido, por miserable que fuera, su tierra, su patio, un sitio fuera de las habitaciones donde poder estar. Para darles este espacio y simultáneamente privacidad planteamos balcones al Sur.

Por medio de un estudio de sol dimensionamos y ubicamos las aberturas recedidas, controlando los rayos solares más perjudiciales en verano pero permitiendo su ingreso en invierno. Consideramos que cuanto más se contrarresta a los agentes perjudiciales de la naturaleza, y al mismo tiempo, cuanto más provecho se saca de sus agentes favorables, mayor grado de **habitabilidad y confort** ofrece la vivienda.

Vivienda + Naturaleza, o sea Vivienda + (Paisaje + Clima)

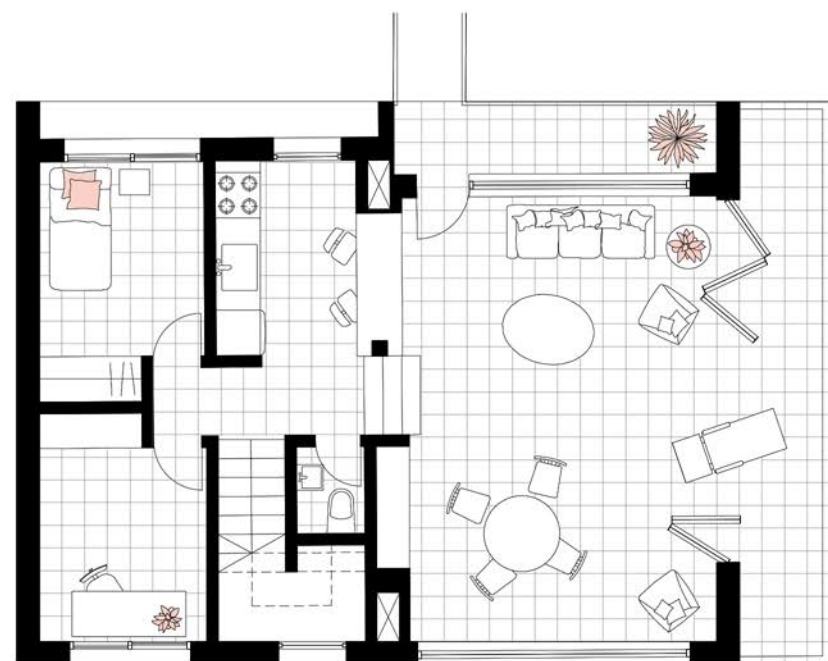


Unidad simple primer piso 65m²
Esc. 1:100

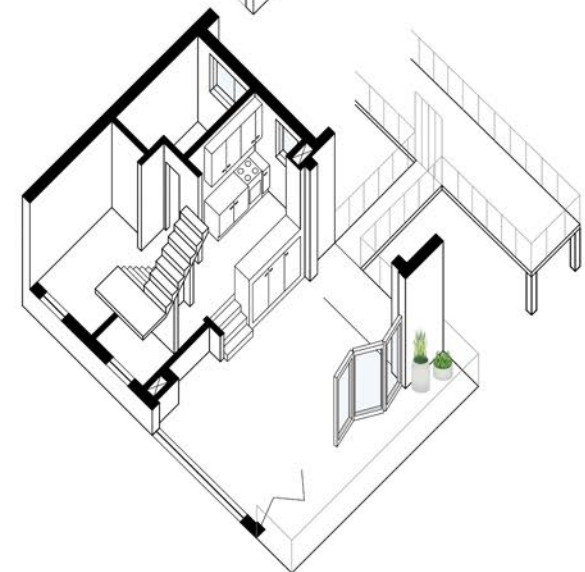
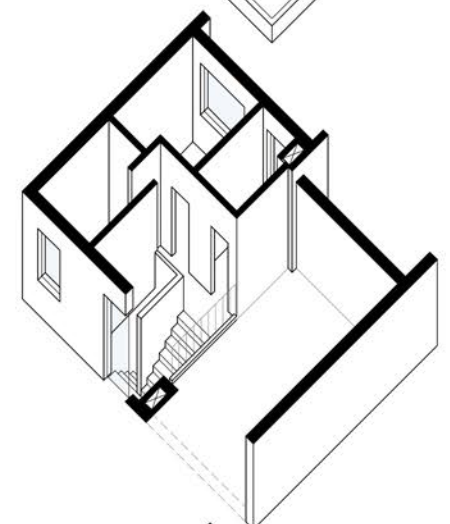
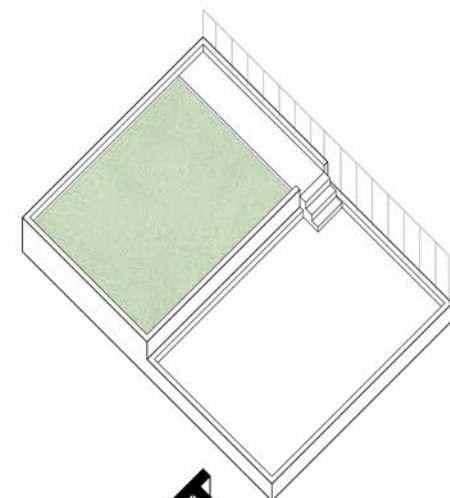




8° Piso



7° Piso



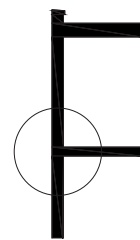
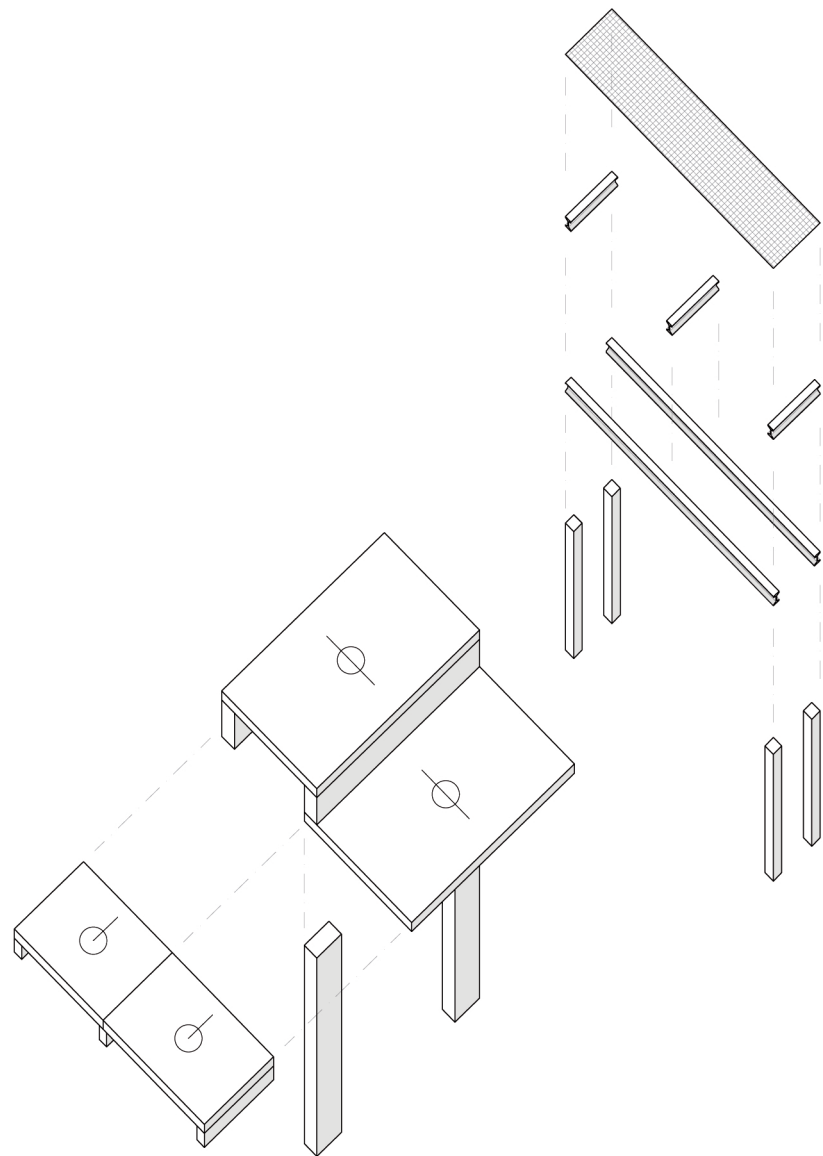
Unidad dúplex 98m²
Esc. 1.100



Se trata de un sistema tradicional compuesto por losas, vigas y columnas, con el objetivo de que su estructura sea lo más simple posible.

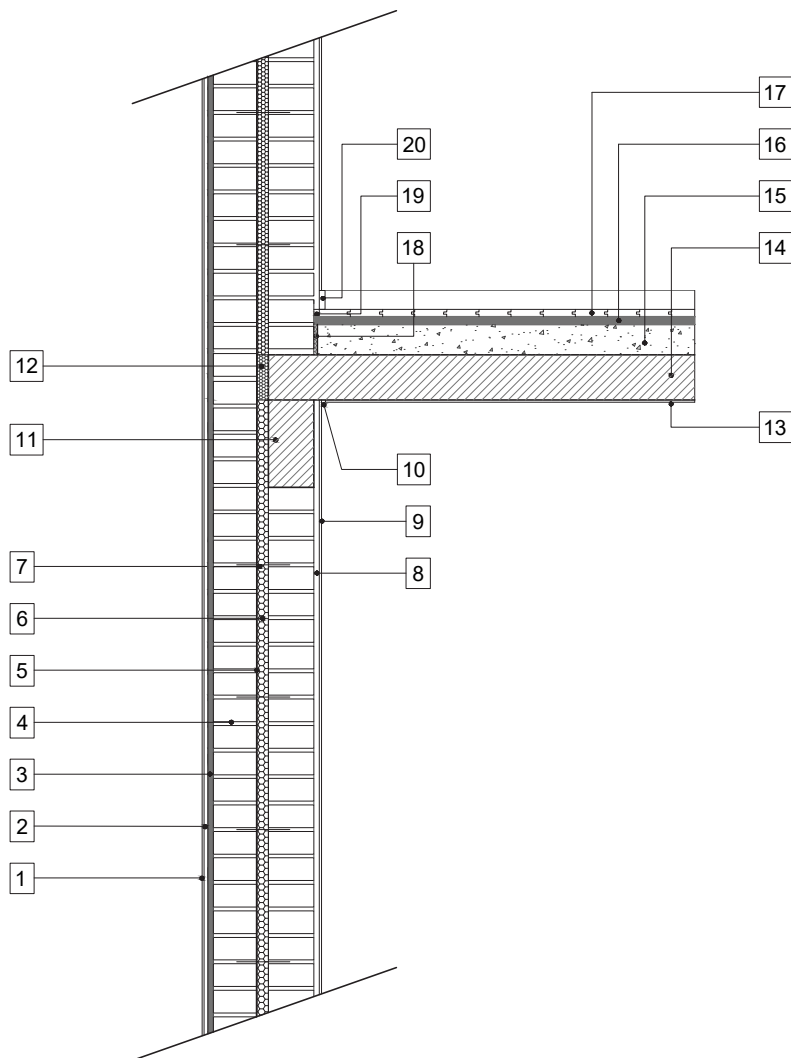
Los cerramientos de ladrillo común junto con las diferentes capas de materiales aislantes, aseguran la correcta aislación del conjunto.

Las pasarelas se conforman por columnas y vigas de perfiles doble T, y metal desplegado para completar el sistema.



Detalle de muro e=30cm

1. Material de frente
2. Revoque grueso exterior
3. Revoque impermeable mortero 1:3+hidrófugo e=1cm
4. Ladrillos comunes macizos e=15cm
5. Capa aisladora vertical
6. Plancha EPS 25kg/m3 e=3cm
7. Hierros de vinculación diám. 6mm c/ 6 hiladas
8. Revoque interior grueso termoaislante
9. Revoque fino interior e=0.5cm
10. Buña 1cm x 1cm
11. Encadenado H°A° (1:3:3) diám. 8mm, estribos diám. 4.20mm c/25cm
12. Cámara de expansión EPS 30kg/m3 e=1cm
13. Cielorraso interior aplicado e=2.5cm
14. Losa de H°A° (1:3:3) e=12cm
15. Contrapiso H° de relleno (1/8:1:4:8) e=8cm
16. Carpeta de cemento y arena (1:3) e=2cm
17. Piso flotante de madera sobre manta de polietileno
18. Cámara de expansión EPS 30kg/m3 e=1cm
19. Vacío para junta de dilatación
20. Zócalo melamínico para piso flotante



Propuesta de recolección de agua de lluvia

El uso indiscriminado de agua potable para tareas como lavado de pisos, riego o carga de depósitos de inodoros, genera un excesivo gasto de energía para su producción y distribución, desperdiciando este recurso tan valioso.

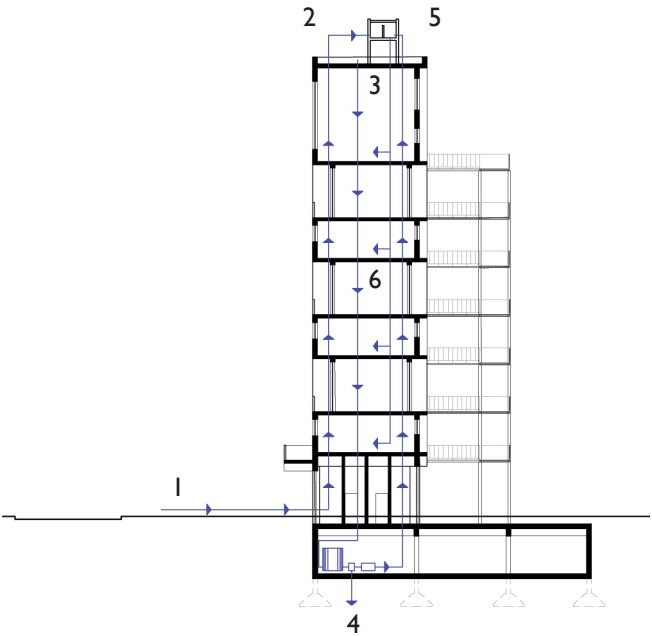
Es por esto que planteamos la posibilidad de incorporar un sistema de recolección y reutilización de agua de lluvia para estos usos antes mencionados.

El planteo incluye la adición de un segundo tanque en la azotea para el agua recolectada, que llega a él luego de un proceso de purificación.

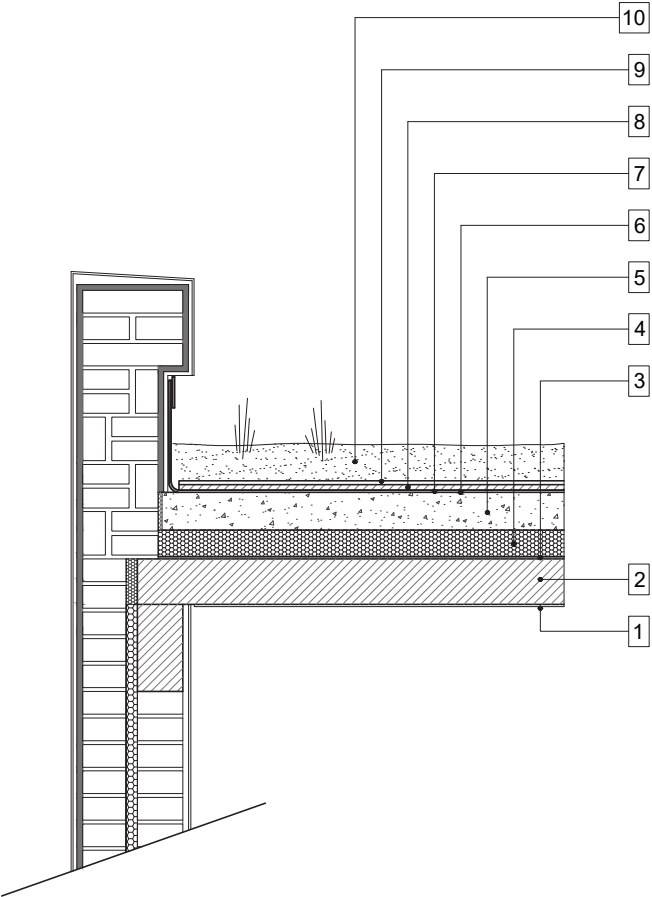
Ambos tanques estarían conectados entre sí, de modo que siempre se cuente con agua disponible en el edificio.

El agua de lluvia se dirige al tanque de recolección en el subsuelo del edificio en donde se eliminan las primeras aguas y se filtra. Posteriormente es elevada por medio de bombas hacia el tanque secundario ubicado en la azotea, desde donde es dirigida hacia los departamentos.

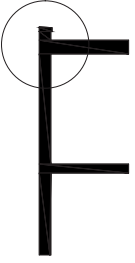
Sumado a este sistema, la incorporación de techos verdes en la azotea no sólo actúa como aislación térmica, brindando mayor confort en las viviendas sino que además ayudan a filtrar el agua de lluvia antes de ingresar al tanque de recolección.



- 1. Ingreso de agua de red
- 2. Subida a tanque de reseva
- 3. Recolección de agua de lluvia en techos verdes
- 4. Eliminación de primeras aguas y filtrado
- 5. Subida a tanque secundario
- 6. Distribución en los departamentos



- Detalle techo verde
- 1. Cielorraso interior aplicado e=2.5cm
 - 2. Losa de H°A° e=12cm
 - 3. Doble film de polietileno 200 mic
 - 4. Aislación térmica EPS 20kg/m3 e=7cm
 - 5. H° de pendiente
 - 6. Adhesivo para membrana de PVC de doble contacto
 - 7. Impermeabilización antirraíz (Sarnafil F610-12 FELT de Sika)
 - 8. Drenaje y filtrado (Aquadrain 550 de Sika)
 - 9. Protección mecánica de la membrana (Geotextil U-14 de Sika)
 - 10. Sustrato e=10cm



Conclusión

Con este trabajo intentamos generar viviendas de calidad espacial y habitabilidad, que brinde un ambiente confortable, más allá de las superficies mínimas. Una vivienda chica no debería ser sinónimo de incomodidad.

¿El por qué de la denominación “Ampliando Horizontes” de este proyecto?

Una de las razones es porque si bien estamos hablando de una zona próxima al río, al puerto y a espacios verdes, estos no son valorados como deberían, pareciera que es únicamente un privilegio reservado para otros sectores de la ciudad. En este proyecto proponemos una conexión visual con el río, el puerto y el barrio, dada por la orientación y espacialidad de los departamentos.

Y además, conociendo la forma de vida de alguna de las personas que viven en la zona, observamos que tal vez la pobreza estructural en que se han visto sometidas generación tras generación ha ido achicando su horizonte.

Es por esto que nos ilusionamos con que la oportunidad de habitar en una vivienda digna, en el mismo barrio, sumado a actividades culturales y educativas, también planteadas en el proyecto, sea un disparador que provoque un cambio en la forma de vivir y de comunicarse con el medio ambiente.

Y, principalmente, ampliar el horizonte de búsqueda de oportunidades de nuestros vecinos rosarinos.

Agradecimientos

Queremos agradecer a la institución que nos acogió durante estos años, a los profesores y ayudantes, quienes incentivaron nuestro interés por la Arquitectura, y a nuestros compañeros que compartieron sus conocimientos generando un intercambio mutuo.

También, y principalmente, a nuestras familias y amigos por el constante apoyo a lo largo de la carrera.

Terminamos esta etapa de estudio felices por el trayecto realizado, y con la voluntad de seguir aprendiendo y experimentando esta fascinante profesión.



Bibliografía

Vivienda y Clima, Wladimiro Acosta

El espacio público. Ciudad y ciudadanía, Jordi Borja y Zaida Muxi

Instrumentos de gestión urbana, fortalecimiento del rol del municipio y desarrollo con equidad, Eduardo Reese

Arte de proyectar en Arquitectura, Ernst Neufert

Charla de sustentabilidad en Arquitectura. Reciclado de agua, Arq. Guillermo Durán

Páginas web

www.barriotablada.blogspot.com

www.barriotablada.blogspot.com

www.villamanuelita.org

www.floornature.com

www.plataformaarquitectura.cl