#### PRODUCCIÓN ACADÉMICA

Sauchelli, Malena

Barrio Ferrer: Villa La Lonja

#### Tesis para la obtención del título de grado de Arquitecta

Director: Vegas, Guillermo

Documento disponible para su consulta y descarga en Biblioteca Digital - Producción Académica, repositorio institucional de la Universidad Católica de Córdoba, gestionado por el Sistema de Bibliotecas de la UCC.



Barrio Ferrer Villa La Lonja

### Índice

Manzanas Pre-existentes

Viviendas Pre-existentes

Estrategía Planimetria de Implantación

Villa La Lonja

Intoducción	4	
CAPITULO I	5	CAPITULO IV
1. Emplazamiento 2. Interrogantes para la delimitación del tema a investigar 3. Elección del tema 3.1 Marco Teórico 4. Diagnóstico barrial  Cantidad de viviendas y familias relevadas en el barrio	6 7 8	Antecedentes Burle Marx La plaza ciudad del saber Instituto de arte contemporaneo
Permanencia y movilidad Situación habitacional actual Situación laboral actual Factores de riesgo ambiental  5. Objetivos 5.1 Objetivos generales 5.2 Objetivos específicos	10	CAPITULO V  Edifcio de comercio y oficinas  El valor de la cota cero
CAPITULO II	11	
Antecedentes 1. Villa Rodrigo Bueno 2. La Containera 3. Viviendas Quinta Monroy 4. Favela Nueva Jaguaré - Sector 3 5. Re-urbanización del Playón Chacarita  Conclusiones	12 13 14 15 16	
CAPITULO III	18	
Planeamiento Urbano Contexto histórico Escala Macro Escala Meso Escala Micro Área vacante	19 20 21 22 23 24	
Nomenclatura Catastral Zona G1 Ordenanza 8060 Situación Actual Gráfico Propuesta urbana	25 26 27 28 29 30	
Calles Hitos	31 32	

36

37

#### Introducción

El trabajo final de carrera que se describe tiene como objetivo abordar la revitalización de asentamientos populares y combatir la pobreza estructural.

En primer lugar, los criterios de investigación fueron cuidadosamente definidos. Esto implicó establecer los objetivos de estudio, identificar las variables relevantes, determinar la metodología apropiada y definir los indicadores que se utilizarán para medir los resultados. También consideramos la perspectiva de desarrollo inclusivo y sostenible, teniendo en cuenta la participación comunitaria y el respeto por el medio ambiente.

El análisis urbano y socio-económico desempeña un papel clave en este trabajo. Este tipo de análisis nos permitió comprender la dinámica de los asentamientos populares, incluyendo aspectos como el acceso a servicios básicos, la infraestructura existente, la calidad de vivienda, el empleo, la educación y la salud. A su vez, el análisis socioeconómico nos ayudó a identificar las causas subyacentes de la pobreza estructural y a determinar las estrategias más efectivas para abordarla.

Es importante destacar que las propuestas y metodologías desarrolladas en este trabajo tienen aplicabilidad en contextos similares, tanto a nivel local como internacional. El objetivo es promover un desarrollo inclusivo y sostenible que mejore la calidad de vida de las comunidades en situación de pobreza. Esto significa que las soluciones y herramientas prácticas generadas pueden adaptarse y aplicarse en diferentes contextos, considerando las particularidades de cada lugar.

#### 1. Emplazamiento

Villa La Lonja es un barrio popular histórico de la ciudad de Córdoba, y lejos está de pertenecer a la periferia geográfica. Emplazada entre las Avenidas Río Negro y Cruz Roja, al Sur-Oeste de nuestra ciudad, a 10 minutos del centro, son miles de vehículos los que a diario circulan por sus márgenes.

Pero sí forma parte de la periferia social. Es un barrio que no cuenta con servicios básicos como agua, cloacas, luz, gas, recolección de residuos, alumbrado público ni asfalto; y que, además, enfrenta históricamente una situación habitacional precaria y de pobreza extrema (hacinamiento, malnutrición infantil, elevados índices de violencia institucional y de género, precariedad laboral, entre otras). Es uno de los 5.687 barrios populares reconocidos en el Registro Nacional de Barrios Populares (ReNaP, 2023) y uno de los 281 barrios populares que hoy existen en nuestra ciudad.

Al avanzar en el análisis crítico y comprometido del problema de la desigualdad en las sociedades actuales, surge la necesidad de conocer las condiciones de producción del hábitat de este sector.

Este asentamiento informal, se caracteriza por haber surgido y desarrollado sin seguir los procesos legales y regulares de urbanización y construcción, y está habitado por personas de bajos ingresos que buscan un lugar donde vivir, pero carecen de acceso a viviendas adecuadas y servicios básicos.

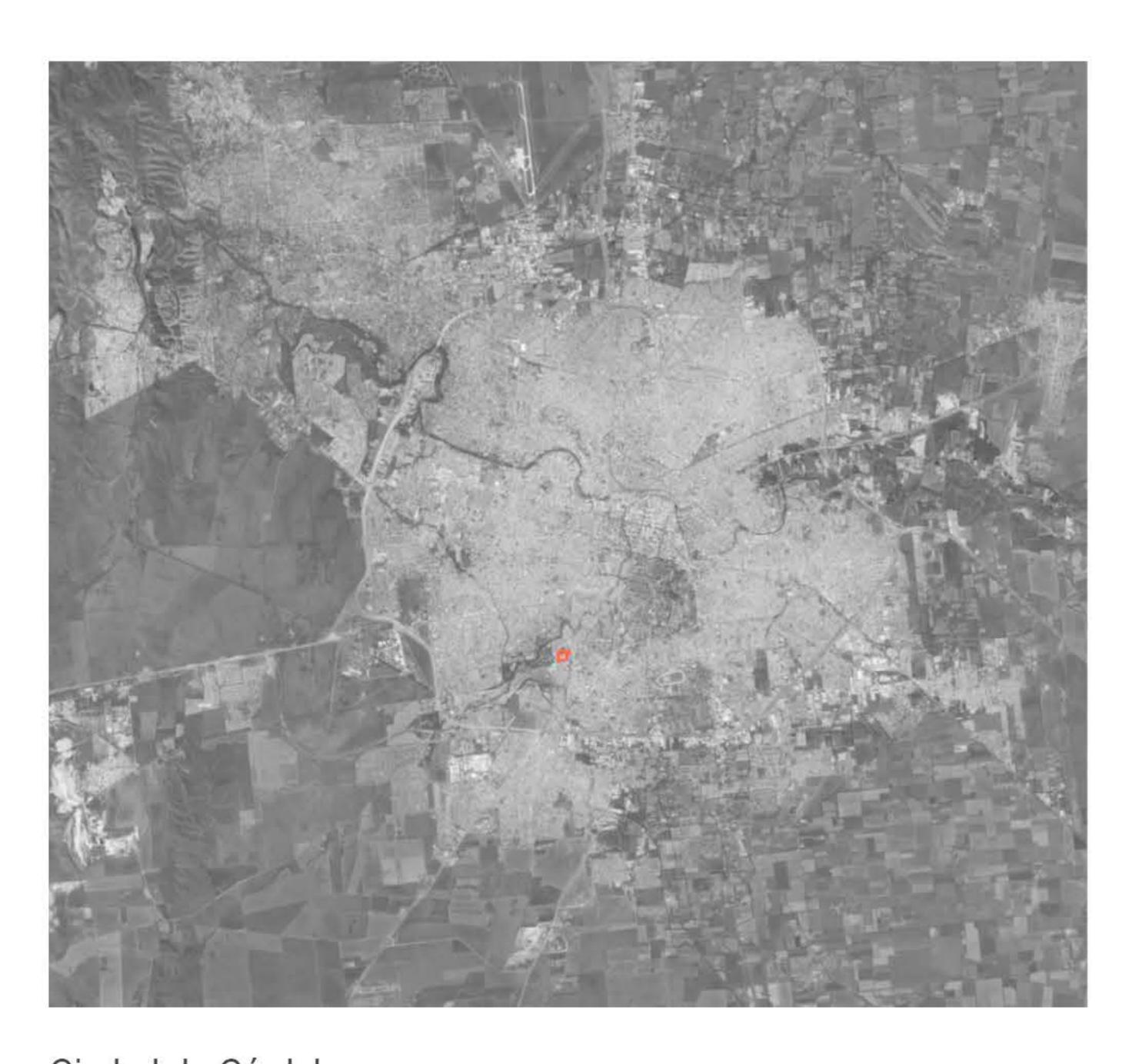
A partir de nuestros interrogantes sobre las necesidades habitacionales, buscamos profundizar en donde se originan y remiten a la confluencia de las siguientes cuatro dimensiones:

Falta de regularización legal: Los terrenos ocupados por los asentamientos de este sector son propiedad de terceros, tanto privados como estatales, y no cuentan con títulos de propiedad formal. Esto dificulta la seguridad jurídica de los residentes y la planificación urbana.

Viviendas precarias: La mayoría de las viviendas fueron construidas de manera improvisada, utilizando materiales de baja calidad y sin cumplir con las normas de construcción. Como resultado, las condiciones de vida son precarias, con falta de infraestructura básica, como agua potable, saneamiento y electricidad.

Deficiencia en servicios básicos: Hay un acceso limitado o inexistente a servicios básicos, como agua potable, electricidad y recolección de basura. Esto afecta negativamente la calidad de vida de los residentes y su salud.

Marginación social: Los residentes a menudo enfrentan estigmatización y marginalización social. Esto se debe a la falta de reconocimiento legal de sus viviendas, la precariedad de las condiciones de vida y la asociación con la pobreza y la delincuencia.



Ciudad de Córdoba Argentina

Av. Cruz Roja Argentina 1400 Villa La Lonja Barrio Ferrer

### 2. Interrogantes para la delimitación del tema

¿Qué problemáticas genera este asentamiento?

¿Existe un reconocimiento legal?

¿Cómo influye este sitio en el desarrollo de la ciudad?

¿Desplazar o integrar este sector al tejido urbano?

¿Cuál es el lote y la manzana?

¿Dónde llega el delivery?

¿A qué dirección va la ambulancia?

¿Número de casa?

Estas preguntas siempre no completas nos dieron las pautas para componer el proceso de investigación para hacer ciudad en este sector, tratando de darle nuevas características y ayudando a componer partes de ese tejido urbano, con un enfoque desde su condición estricta de espacio construido, atendiendo a las historias y las representaciones simbólicas de esos espacios, así como también a su condición política, lo que requiere un análisis profundo de los modos y articulaciones que se dan intra-comunitariamente y desde la comunidad hacia su afuera.

#### 3. Elección del tema

**UN**-hábitat La traza y la mancha

¿Qué tipo de abordajes previene o promueve la gentrificación en los procesos de valorización urbana de los barrios? ¿Erradicar o Integrar? ¿Expulsar o Rehabilitar?

El objeto de nuestro trabajo final de carrera es constituir un modelo territorial más equilibrado, diverso y equitativo que se estructure sobre las bases de oportunidades de la ciudad construida, aceptando en ella la presencia permanente del conflicto y tomando la gestión cotidiana como punto de partida.

En primera instancia, nos preguntamos qué es un hábitat, pero instantáneamente pensamos en el concepto de gentrificación entendiendo que es el proceso mediante el cual se revaloriza una zona determinada de una ciudad, a menudo habitada por personas de bajo poder adquisitivo y localización relativamente céntrica, y se sustituye a sus habitantes por otros de poder adquisitivo superior. El término proviene del artículo «London: Aspects of Change» de la socióloga Ruth Glass, publicado en 1964, que se refería a la gentry, la pequeña nobleza inglesa que había abandonado la ciudad y a finales de los años 50 y principios de los 60 volvía a las casas victorianas de la ciudad de Londres.

La gentrificación es un fenómeno urbano que se refiere al proceso de transformación de un vecindario o área urbana de bajos ingresos en un área de mayor nivel socioeconómico. Este proceso suele estar asociado con el desplazamiento de los residentes de bajos ingresos debido al aumento de los precios de la vivienda, la llegada de nuevos residentes con mayor capacidad adquisitiva y cambios en la infraestructura y servicios de la zona.

La gentrificación puede tener diversos factores desencadenantes, como la mejora de la economía local, la inversión en infraestructuras, la proximidad a áreas centrales o atractivas, la presión del mercado inmobiliario, entre otros. A medida que el vecindario se vuelve más atractivo para personas de mayor nivel socioeconómico, los precios de la vivienda tienden a aumentar, lo que puede resultar en la expulsión de los residentes originales que no pueden afrontar los nuevos costos.

Este fenómeno ha generado un debate sobre sus implicaciones sociales y económicas. Por un lado, se argumenta que la gentrificación puede traer mejoras en la infraestructura, servicios y calidad de vida de un vecindario, así como generar empleo y atraer inversiones. Sin embargo, también se critica que puede llevar a la pérdida de identidad y cohesión social de las comunidades originales, aumentar la desigualdad socioeconómica y cultural, y contribuir a la exclusión de aquellos que no pueden permitirse vivir en el área gentrificada.

Es importante señalar que el impacto de la gentrificación puede variar en diferentes contextos y depende de cómo se maneje el proceso. Este proceso puede tener efectos tanto positivos como negativos en las comunidades afectadas, y su gestión requiere considerar cuidadosamente las implicaciones sociales, económicas y culturales.

Pero entonces, ¿cómo se construye un hábitat digno sin producir el fenómeno de la gentrificación?

#### 3.1 Marco Teórico

La gentrificación es un fenómeno complejo que involucra el proceso de transformación de un área urbana, generalmente degradada o de bajos ingresos, en una zona atractiva para residentes de mayores recursos económicos.

Este proceso puede tener consecuencias positivas y negativas, y su abordaje puede variar dependiendo del enfoque adoptado.

Existen diferentes perspectivas sobre cómo abordar la gentrificación en los procesos de valorización urbana de los barrios. A continuación, describiremos cuatro enfoques comunes:

Erradicar: Este enfoque busca detener o revertir la gentrificación mediante medidas que buscan proteger a los residentes de bajos ingresos y preservar la diversidad social del barrio. Algunas acciones que se pueden tomar incluyen la implementación de políticas de control de alquileres, la creación de vivienda asequible y la protección de los derechos de los inquilinos. El objetivo es evitar la expulsión de los residentes originales y garantizar su permanencia en la comunidad.

Integrar: Este enfoque se centra en gestionar la gentrificación de manera que se promueva la coexistencia de diferentes grupos socioeconómicos en el barrio. Se busca equilibrar la renovación y el desarrollo urbano con la preservación de la diversidad y la inclusión social. Para lograrlo, se pueden implementar políticas que fomenten la mezcla de viviendas de diferentes precios, la creación de espacios públicos accesibles para todos y la promoción de oportunidades económicas para los residentes originales. El objetivo es evitar la segregación y promover la convivencia entre diferentes estratos sociales.

Expulsar: situación en la que los residentes originales son desplazados debido al aumento de los precios de la vivienda o a la falta de acceso a recursos y servicios en el barrio renovado.

Rehabilitar: implica la mejora de la infraestructura y el entorno urbano, así como la revitalización social y económica del barrio sin la expulsión de los residentes originales.

En el contexto de un tejido urbano, un hábitat puede ser representado por un conjunto de viviendas individuales, como casas, departamentos o condominios, o puede incluir áreas residenciales más grandes, como complejos de viviendas, barrios o comunidades planificadas. Estos hábitats suelen estar diseñados y adaptados para satisfacer las necesidades de los residentes, proporcionando espacios habitables, servicios básicos, acceso a infraestructuras y equipamientos comunitarios.

El significado de hábitat urbano puede variar en función de diversos factores, como el tamaño de las viviendas, la densidad poblacional, la infraestructura disponible, los servicios públicos, la proximidad a áreas verdes y parques, y la accesibilidad a transporte y servicios públicos. También puede haber una diversidad de estilos arquitectónicos y características urbanísticas que definen el carácter y la identidad de cada hábitat dentro del tejido urbano.

Para nosotras es importante la combinación de enfoques y la implementación de políticas equilibradas para mitigar los efectos negativos de la gentrificación y promover una transformación urbana más inclusiva y sostenible generando así un hábitat dentro de un tejido urbano. Esto implica garantizar la diversidad de opciones de vivienda, la accesibilidad para todas las personas, la integración de espacios verdes y áreas recreativas, y la promoción de una comunidad cohesionada y segura.

#### 4. Diagnóstico barrial

Al avanzar en el análisis crítico y comprometido del problema de la desigualdad en las sociedades actuales, surge la necesidad de conocer las condiciones de producción del hábitat de este sector. Este asentamiento informal, se caracteriza por haber surgido y desarrollado sin seguir los procesos legales y regulares de urbanización y construcción, y está habitado por personas de bajos ingresos que buscan un lugar donde vivir, pero carecen de acceso a viviendas adecuadas y servicios básicos.

Al analizar e interpretar los resultados obtenidos a partir del análisis de datos, y relacionándolos con el marco teórico establecido, pudimos identificar las principales respuestas y conclusiones que emergen de la investigación.

Cantidad de viviendas y familias relevadas en el barrio: se registraron un total de 200 viviendas en el barrio, de las cuales 124 fueron encuestadas, lo cual representa el 68,9% de la totalidad (el porcentaje restante corresponde a las categorías de "incompleta", "sin habitantes", "rechazadas" y "ausentes"). De esas 124 casas relevadas, se registraron 140 familias.

Permanencia y movilidad en el barrio: la superficie total del territorio en estudio es de 30.519 m², con aproximadamente 720 habitantes según el último censo. El 78% de la superficie del sector se encuentra urbanizada, predominando usos residenciales (96%), industriales (0%), recreativos (1%), institucionales (0%), comercio (1%), entre otros.

La mitad de las viviendas fueron construidas antes del año 1999 con lo cual más de la mitad de la población de Villa La Lonja habita allí desde hace más de 20 años. Asimismo, también los resultados evidenciaron un incremento significativo en la población de la villa entre los años 2009 y 2021. Casi la totalidad de los habitantes de Villa La Lonja manifiestan que ningún miembro de la familia emigró desde su llegada al barrio.

Un dato que llama la atención es que durante la pandemia en el año 2021, llegaron nuevas familias al barrio. Al momento de consultarles respecto de los motivos por los cuales creían que había sucedido este arribo respondieron: "porque no tenían otro lugar para vivir"; "porque su familia vive ahí"; y "porque compraron, tomaron o les dieron un terreno en el barrio".

Situación habitacional actual: en relación a las condiciones de la vivienda, las casas poseen entre 1 y 3 habitaciones (sin contar el baño), y de esa cantidad de habitaciones, en la mayoría de los casos se utilizan 1 o 2 como dormitorios. Si nos referimos a los materiales de construcción de las viviendas, están hechas de los siguientes elementos: los pisos son de cemento, cerámica o tierra. Las paredes están constituidas de ladrillo asentado en barro o cemento, materiales de desecho o polietileno y chapa de metal o fibrocemento. En cuanto a los techos, se constituyen de chapa de metal, madera o polietileno. Las aberturas son de estándar madera o chapa exterior, desecho exterior o directamente sin aberturas exteriores ni interiores. La mayoría de los baños están ubicados dentro de las viviendas pero también hay algunos que están fuera de la vivienda pero en el mismo lote. No existe el servicio público de red cloacal en el barrio: la mayoría es depositado en letrina (excavación a cielo abierto sin tratamiento) o va a pozo absorbente (sistema de tratamiento y eliminación interna).

En cuanto al tipo de energía que se utiliza para cocinar, la mayoría se previene con gas de garrafa, muy pocos utilizan leña o energía eléctrica. Las conexiones de luz son precarias y por lo general están "colgados". La minoría está habilitada legalmente sin tarifa social.

Con respecto al agua la mayoría de la población almacena el agua en tachos o tambores con tapa, tanques, en botellas y poco más en recipientes como bañaderas o piletas.

Respecto a la iluminación en la calle, según lo relevado, no la hay y no es suficiente, al igual que los accesos. Consideramos que los accesos cada vez empeoran más y al ser de tierra y en épocas de lluvias se vuelven intransitables.

Situación laboral actual: En términos generales, observamos una situación de vulnerabilidad y precariedad laboral. Existen algunas respuestas de las personas que preguntamos que nos permiten realizar dicha afirmación. La mayoria dijo que ningún habitante de la casa comenzó a trabajar en un empleo en blanco, como así tampoco consiguieron un trabajo nuevo informal o en negro. También es significativo que a nivel general la gente se postuló y se sigue postulando a un plan social.

<u>Factores de riesgo ambiental:</u> La basura constituye uno de los problemas ambientales más importantes en el barrio. En efecto, los dos principales problemas vinculados con el riesgo ambiental que notamos son, en primer lugar, residuos y basurales y, en segundo lugar, ruidos y olores desagradables. Esto se refuerza además cuando atendemos a la pregunta sobre cuántas veces pasa el recolector de basura frente a las casas, respuesta nunca. El circuito de recolección de basura de nuestra ciudad no contempla este sector.

A partir de nuestros interrogantes sobre las necesidades habitacionales, buscamos profundizar en donde se originan y remiten a la confluencia de las siguientes cuatro dimensiones:

<u>Falta de regularización legal:</u> Los terrenos ocupados por los asentamientos de este sector son propiedad de terceros, tanto privados como estatales, y no cuentan con títulos de propiedad formal. Esto dificulta la seguridad jurídica de los residentes y la planificación urbana.

<u>Viviendas precarias</u>: La mayoría de las viviendas fueron construidas de manera improvisada, utilizando materiales de baja calidad y sin cumplir con las normas de construcción. Como resultado, las condiciones de vida son precarias, con falta de infraestructura básica, como agua potable, saneamiento y electricidad.

<u>Deficiencia en servicios básicos:</u> Hay un acceso limitado o inexistente a servicios básicos, como agua potable, electricidad y recolección de basura. Esto afecta negativamente la calidad de vida de los residentes y su salud.

Marginación social: Los residentes a menudo enfrentan estigmatización y marginalización social. Esto se debe a la falta de reconocimiento legal de sus viviendas, la precariedad de las condiciones de vida y la asociación con la pobreza y la delincuencia.

#### 5. Objetivos

Frente a las problemáticas a resolver, planteamos una serie de objetivos generales y específicos propios de la investigación. Los mismos resultan nuestras metas a la hora de pensar en las resoluciones que se plantean.

#### 5.1 Objetivos generales

<u>Características socioeconómicas:</u> Evaluar el nivel de pobreza, desempleo y acceso a servicios básicos en los asentamientos. Esto proporcionará una comprensión más completa de las necesidades de la comunidad y permitirá diseñar intervenciones específicas.

Infraestructura y servicios: Analizar el estado de la infraestructura existente en los asentamientos, como viviendas, calles, agua potable, saneamiento, electricidad, entre otros. Identificar las deficiencias y necesidades de mejora en estos aspectos es fundamental para planificar intervenciones adecuadas.

Participación comunitaria: Involucrar a los residentes de los asentamientos en el proceso de identificación de problemas y búsqueda de soluciones. La participación comunitaria fortalece la apropiación de las soluciones propuestas y garantiza una mayor sostenibilidad a largo plazo.

<u>Planificación urbana:</u> Evaluar la relación de los asentamientos con el entorno urbano más amplio. Esto implica considerar aspectos como la conectividad, el acceso a transporte público, la proximidad a centros educativos y de salud, y la integración de los asentamientos dentro del tejido urbano existente.

#### 5.2 Objetivos específicos

Mejoramiento de viviendas y servicios básicos: Promover la construcción y rehabilitación de viviendas adecuadas, así como el acceso a agua potable, saneamiento, electricidad y otros servicios esenciales.

Regularización de tenencia de la tierra: Trabajar en la regularización de tenencia de la tierra en los asentamientos, proporcionando seguridad jurídica a los residentes y facilitando su acceso a servicios y beneficios sociales.

Fortalecimiento de la educación y la capacitación: Implementar programas educativos y de formación que promuevan el desarrollo de habilidades y capacidades de los residentes, mejorando así sus oportunidades de empleo y su calidad de vida.

Fomento del desarrollo económico local: Apoyar la creación de empleo y emprendimientos locales en los asentamientos, promoviendo la generación de ingresos y el desarrollo económico sostenible.

# Antecedentes

Hacer ciudad en asentamientos informales

#### Villa Rodrigo Bueno

Ubicación: Barrio Rodrigo Bueno, Buenos Aires.

Año: 2019

Durante muchos años los habitantes de la villa Rodrigo Bueno debieron convivir con el fantasma de la erradicación y protegerse en la Justicia, que debió intervenir para garantizar las condiciones de salubridad. Del desalojo a la urbanizaciónpodría resumirse la historia del asentamiento surgido en los años ochenta que por estos días está atravesando un cambio importante y para siempre.

La urbanización contempla la construcción de nuevas viviendas en terrenos linderos al asentamiento que están siendo entregadas a las familias de acuerdo a una selección de acuerdo a sus necesidades y las de la obra. Cada propietario recibió un crédito otorgado por el IVC y el Banco Ciudad y deberá pagar una cuota que no podrá superar el 20% de sus ingresos.

Las viviendas desocupadas serán demolidas para facilitar el esponjamiento, es decir, la apertura de calles, senderos y pulmones de manzana. Las casas que permanecerán en el macizo tendrán una puesta en valor.

Los 612 departamentos de los 46 edificios cuentan con agua corriente, electricidad, cloacas y desagües pluviales. También tienen calefones solares para reducir el consumo de energía. Se generarán nuevos espacios públicos y un playón gastronómico para potenciar los emprendimientos de los vecinos.





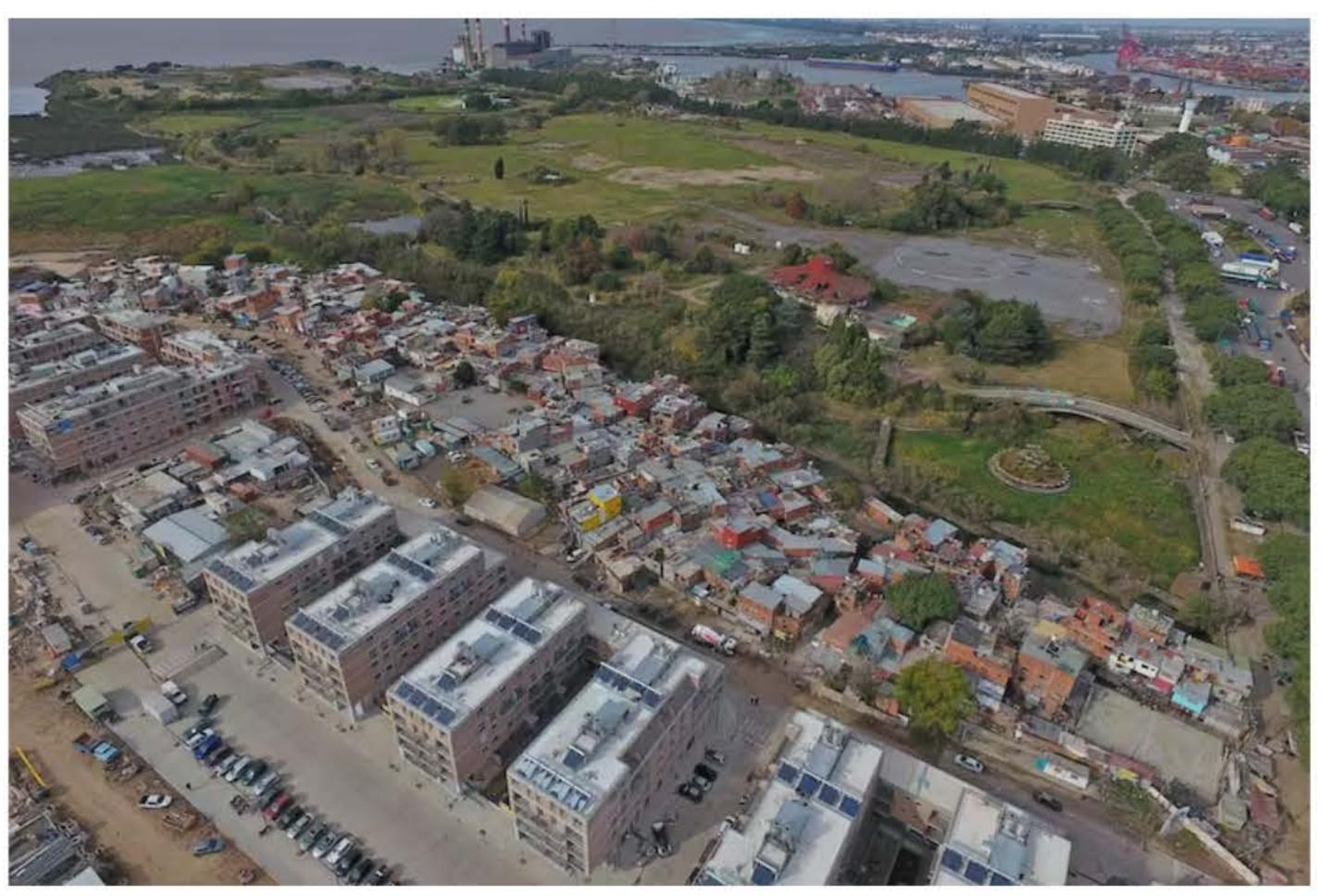
2018



2020



2018



2020

#### La Containera

Ubicación: Villa 31, Buenos Aires, Argentina.

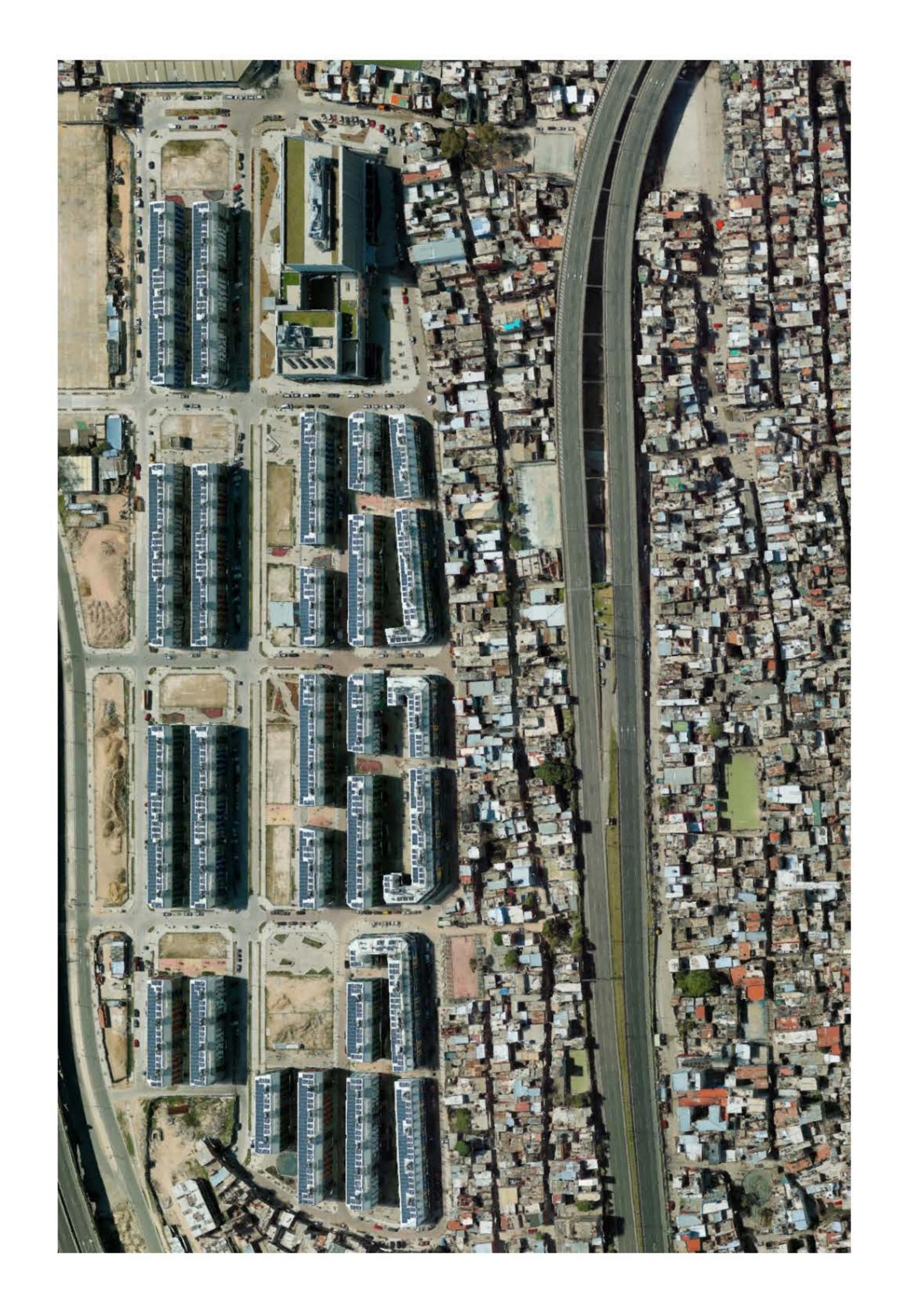
Año: 2018

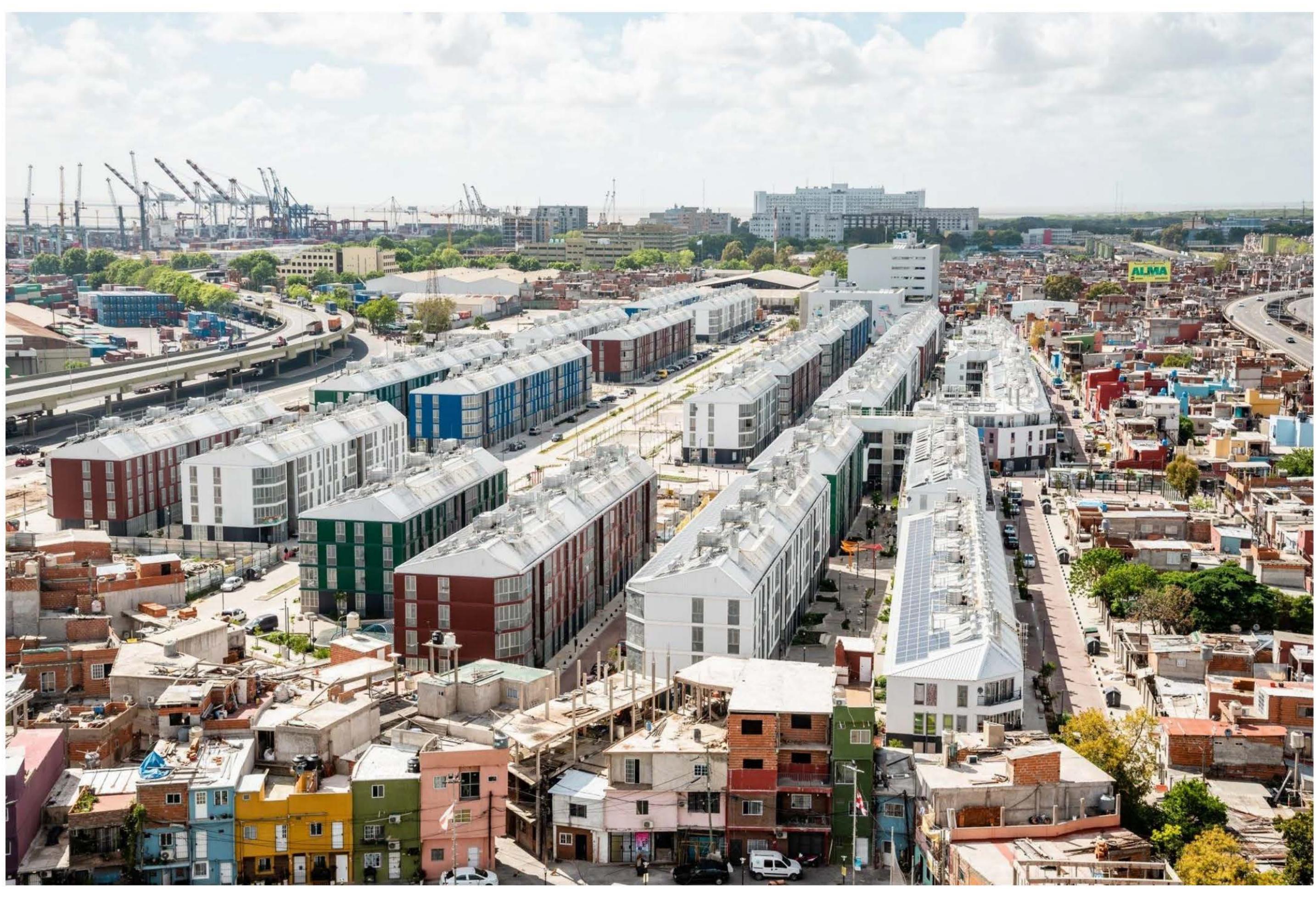
En un predio de la Villa 31 donde hasta hace poco se utilizaba como depósito de contenedores, se construyeron 110 viviendas nuevas, diez locales comerciales, juegos para niños y una cancha de fútbol. Los techos de los edificios están dotados de paneles solares que generan energía utilizada para alimentar los espacios comunes como las escaleras y los paliers.

Los destinatarios de esas viviendas son los habitantes de Cristo Obrero, uno de los barrios de la Villa 31, que estaban asentados donde pasará la nueva traza de la autopista Illia. Las casas donde vivían antes se demolieron y en su lugar se fueron colocando las bases de hormigón donde se asentarán los tramos de la autopista. El proceso de relocalización comenzó en noviembre del año pasado con el traslado de 38 familias.

En octubre pasado se inició la segunda etapa que finalizará este mes con la entrega del resto de las viviendas. Cada familia propietaria comenzará a pagar por las viviendas a medida que reciban las escrituras.

En simultáneo a la relocalización de estas familias se están construyendo otras 1200 viviendas en un playón que pertenecía a YPF y donde también se edifica la nueva sede del Ministerio de Educación de la Ciudad. Esas unidades serán para las familias que viven





### Viviendas Quinta Monroy

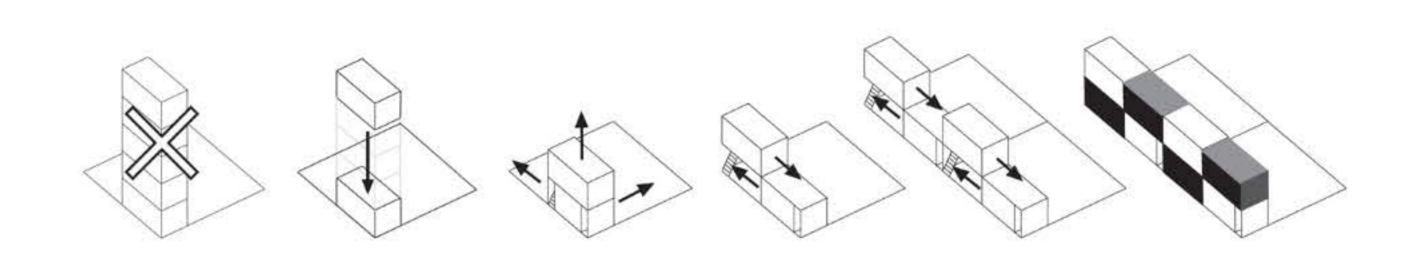
Ubicación: Iquique, Chile.

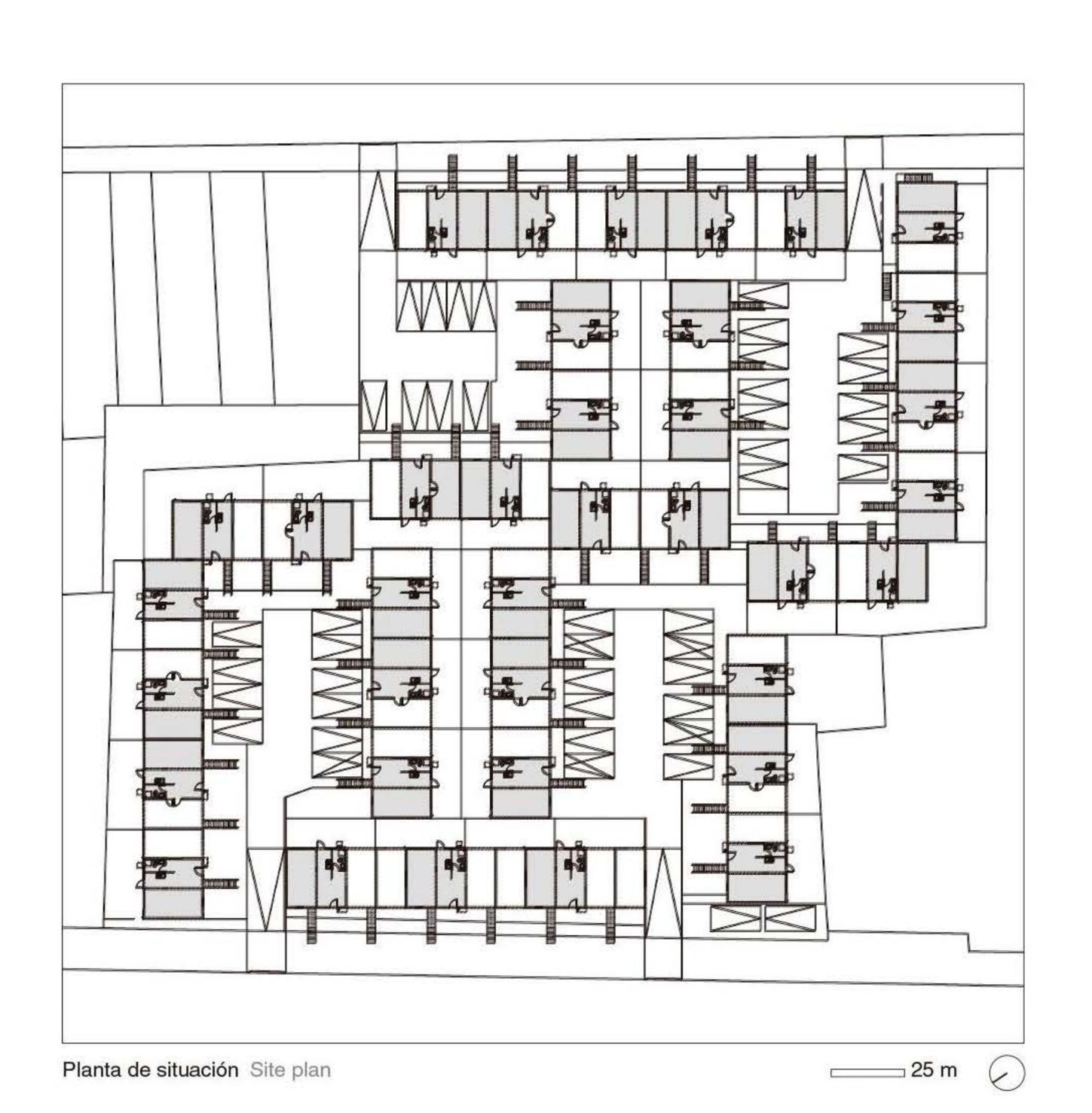
Año: 2001 - 2004 Estudio: Aravena

La Quinta Monroy era, originalmente, el último campamento informal del centro de Iquique, una ciudad del desierto chileno a 1.500 kilómetros al norte de Santiago. Las malas condiciones de habitabilidad del recinto propiciaron su inclusión en un programa estatal para reemplazar el campamento por un conjunto de 93 viviendas dignas para las familias que lo ocupaban.

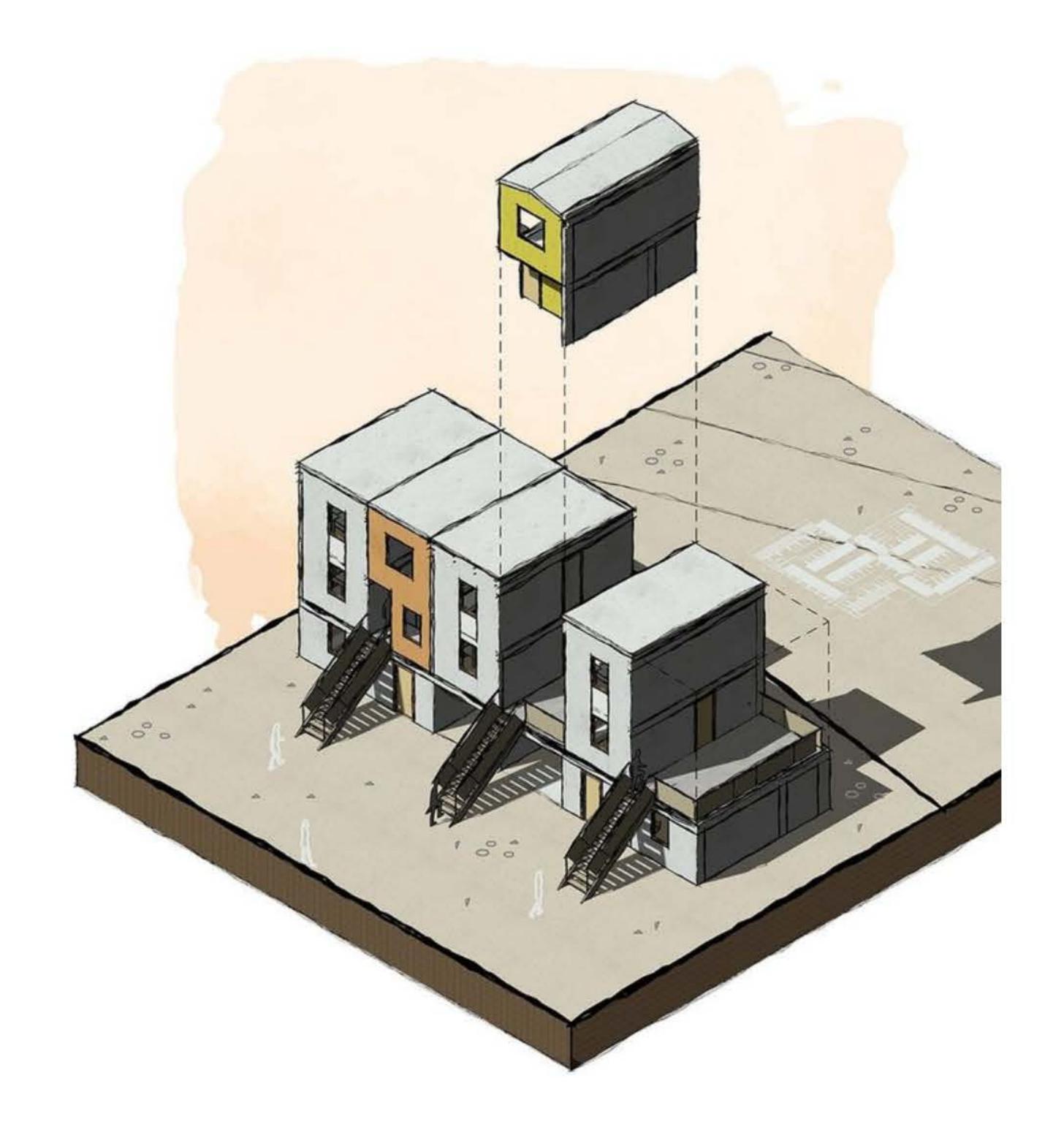
La primera decisión fundamental del proyecto fue mantener el terreno —que costaba el triple de lo que se asigna habitualmente a los desarrollos de vivienda social—, evitando desplazar a los afectados a la periferia, donde el suelo es barato pero conlleva problemas de marginalidad y no fomenta la revaloración de la construcción. Por otro lado, el subsidio de 7.500 dólares para cada familia permitía levantar, en el mejor de los casos, una casa de 36 m², la mitad de la superficie de una vivienda estándar de clase media.

El proyecto responde a estos factores con una tipología que, haciendo un uso eficiente del suelo, permite la ampliación de las casas de una forma regulada que evita el hacinamiento y revaloriza los procesos de autoconstrucción. De este modo, se entrega la mejor mitad de la casa, casi en bruto, pero dotada con instalaciones de calidad, y se ofrece apoyo técnico a las familias para realizar las ampliaciones.











#### Favela Nueva Jaguaré - Sector 3

Ubicación: Sao Paulo, Brasil.

Año: 2012

Arquitectos: Boldarini Arquitetura e Urbanismo

La Nueva Favela Jaguaré es una de las ocupaciones irregulares más antiguas de Sao Paulo. Los registros datan que las primeras edificaciones se construyeron al inicio de la década de 1960.

La propuesta de intervención se enmarca en la planificación de las medidas oportunas para la urbanización como habilitación urbana-ambiental de este sector de la comunidad, con el objetivo de rescatar el carácter público como premisa básica para el concepto del proyecto en un cambio de paradigma de lo local, caracterizado por sucesivos procesos de ocupación y deconstrucción, para una nueva condición de la apropiación pública, simbólica, lúdica y unificadora.

La comprensión de que las intervenciones en áreas críticas de la ciudad, independientemente de su ubicación, escala y necesidades, deben garantizar padrones de urbanización adecuados al reconocimiento y acceso a condiciones mínimas adecuadas de vivienda dirigidas al proyecto.

El proceso de transformación del área, para garantizar las condiciones previstas, ocurrieron a partir de la demolición de edificios en situación de riesgo, lo que permitió la construcción de estructuras de estabilización geotécnica, y la implementación de sistemas de infraestructura para el drenaje de aguas pluviales, alcantarillado, abastecimiento de agua.

El proyecto fue diseñado interdisciplinariamente conjugando las definiciones de urbanismo a las posibilidades y restricciones colocadas por las diversas ingenierías, siempre comprendiendo la inserción y articulación con el resto del barrio y sus pre-existencias.



Antes



Después



### Re-urbanización del Playón Chacarita

Ubicación: Buenos Aires, Argentina

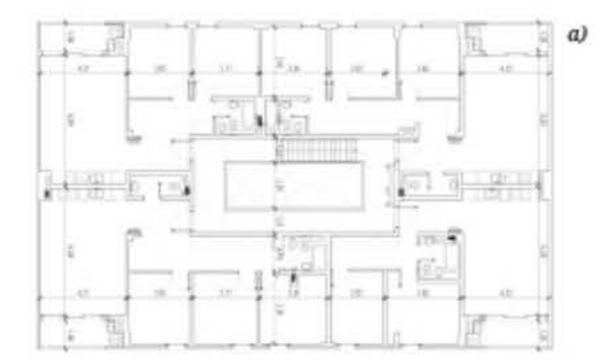
Año: 2016

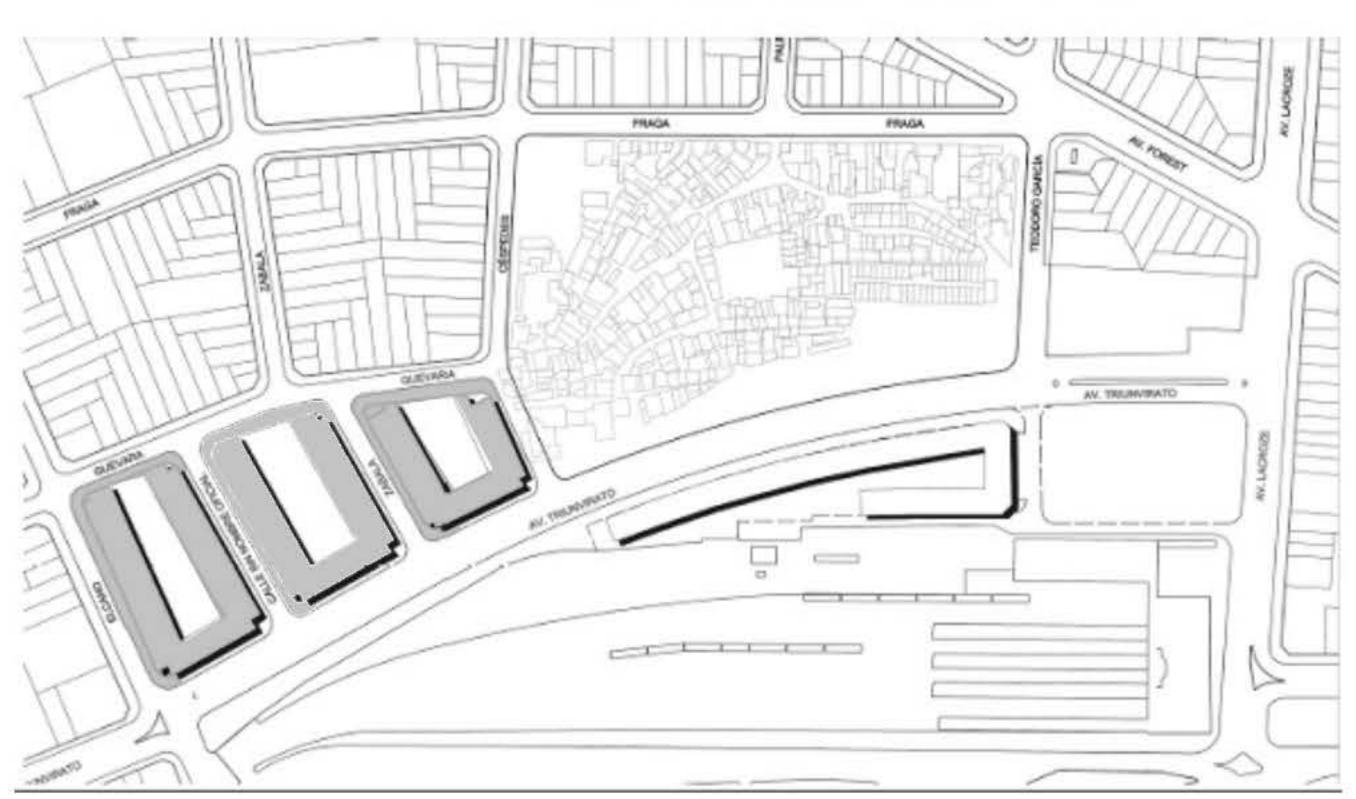
El playón comenzó a ser habitado durante la década de los '60s, pero su ocupación comenzó a crecer significativamente a finales de la década de los '90s, cuando la playa de maniobras adyacente a la estación de trenes de la línea Urquiza cayó en desuso producto de las privatizaciones de los ferrocarriles argentinos.

La reurbanización del Playón de Chacarita forma parte de un ambiente de problemas públicos en los que existen contagios, competencias e intercambios a medida que el problema circula por distintas micro-arenas públicas.

El de Fraga, también conocido como Playón de Chacarita, es un barrio pequeño comparado con otros con urbanización en marcha, como las villas 31 y Rodrigo Bueno, pero que representa un desa-fío urbano por sus características: las viviendas están encapsuladas en pocas manzanas, los pasillos son muy cerrados, no hay mucha ventilación y el terreno se inunda fácilmente.

La norma establecía las pautas para el desarrollo de las etapas de diagnóstico, elaboración, ejecución, control, monitoreo y evaluación de un Proyecto Integral de Reurbanización, basado en la construcción de viviendas, el mejoramiento de las ya existentes, la apertura y consolidación de vía pública, calles vehiculares y senderos peatonales, la provisión de equipamiento urbano, la consolidación del espacio público, y la provisión de servicios urbanos (redes de agua potable, energía eléctrica, desagües cloacales, desagües pluviales y gas natural).









#### Conclusiones

#### Entre la fragmentación y la inclusión urbana

Los asentamientos informales son lugares fuertemente marcados en el espacio social y físico de las grandes ciudades y se presentan hoy en día como símbolos de la fragmentación de las grandes metrópolis junto a espacios residenciales cerrados y seguros. Se suelen distinguir cuatro dimensiones de la fragmentación urbana : espacial, económica, política y social.

En su aspecto socio-espacial, la fragmentación espacial corresponde a situaciones urbanas caracterizadas por un aspecto físico y visual fragmentado, heterogéneo y mal articulado (discontinuidad del tejido, heterogeneidad de los paisajes, instalaciones y servicios urbanos, falta de articulación entre los fragmentos). La fragmentación social, por otra parte, describe el surgimiento de territorios en los que las poblaciones viven en el interior y en los que se expresa la ausencia de referencia a la sociedad mundial.

# Discontinuidad en la forma urbana entre un asentamiento y la ciudad

En cuanto al paisaje, la fragmentación parece obvia, ya que la discontinuidad de la forma urbana entre estos asentamientos y la ciudad contribuye a cristalizar la percepción de dos espacios totalmente diferentes. En el origen de esta discontinuidad se encuentra, en particular, la singularidad del paisaje urbano.

En su mayoría, estos asentamientos se caracterizan por una alta densidad de ocupación resultante de un modo de ocupación espontáneo y no regulado; una morfología característica de los edificios en cuanto a la arquitectura de las construcciones, los materiales utilizados y el nivel de acabado; un tejido urbano irregular resultante de una red de viaductos laberíntica en la que los trazados no fueron planificados sino determinados por los usos.

Todos estos elementos de planificación urbana dan a las también llamadas villas, un aspecto inacabado y desordenado, produciendo generalmente un fuerte contraste con el entorno. En algunos casos, la discontinuidad en la forma urbana también puede deberse a la existencia de una separación física entre estos asentamientos y el resto del espacio urbano, ya sea intencional, como en el caso de la construcción de muros o barreras alrededor de algunas, o causada por la implementación de desarrollos destinados a articular espacios a mayor escala (autopistas, ferrocarriles, puentes, etc.).

Sin embargo, no hay duda de que las transformaciones experimentadas por las favelas a lo largo del tiempo reflejan un movimiento hacia la convergencia con los estándares de la ciudad. La mayoría de ellas han sufrido, en diversos grados, un proceso de urbanización, ya sea por iniciativa de los poderes públicos o por la acción directa de los habitantes o su movilización para exigir la intervención. Desde este punto de vista, aunque todavía presente, las disparidades entre las favelas y el resto de la ciudad, principalmente en cuanto a equipamiento, infraestructura e incluso articulación, están disminuyendo.

#### Apariencia de formas de urbanidad

Lo mismo ocurre con los habitantes que presentan formas de urbanidad, aunque incompletas. Así pues, sus prácticas urbanas (de comercio, trabajo, ocio) y su sociabilidad no se limitan completamente a su lugar de residencia y pueden inscribirse en muchos lugares de la ciudad, aunque permanezcan polarizadas en las zonas cercanas. Pueden dar lugar a un movimiento a través del espacio urbano, reflejando la búsqueda de compras y ocio, como el centro de la ciudad o centros comerciales, y espacios públicos como playas y parques. Como resultado, los habitantes tienen el deseo de acceder a los diversos recursos puestos a su disposición por la ciudad, desgraciadamente limitados por su escasa movilidad, vinculada al costo del transporte pero también al fuerte sentimiento de inseguridad que se siente en estas ciudades, que de hecho afecta a todos los individuos, a todas las clases combinadas. Cabe señalar que esta forma de participación en la vida urbana a través de prácticas no es el resultado de procesos globales o colectivos, sino que es, sobre todo, el resultado de estrategias individuales, que luego dependen de la capacidad de cada individuo para movilizar los recursos financieros o sociales necesarios para este fin. En este contexto, la integración en la ciudad requiere ciertamente un nivel de vida mínimo que los más pobres no siempre tienen, pero independientemente de si viven o no en una favela.

## Planeamiento urbano

Formalizar la situación actual

#### Tema: UN-hábitat

Una lonja, una lámina finita, que pesa poco, que vale nada.

#### Ubicación

Villa La Lonja Av. Río Negro (3100) - Av. Cruz Roja (1600) Ciudad de Córdoba, Argentina



#### Contexto histórico

Para analizar el sector es necesario hacer una breve reseña, en primer lugar, sobre el Ferrocarril Argentino el cuál se instaló en Córdoba en el año 1886 y tuvo su época de mayor esplendor en los años 50 donde generó mucha infraestructura en la ciudad, tanto así que su red de tendido atravesaba la ciudad, la provincia y el país de punta a punta. Y en segundo lugar, la actividad en este caso de la industria molinera. Dos procesos convergentes que nos ayudan a explicar el tipo de desarrollo económico y urbano experimentado por Córdoba.

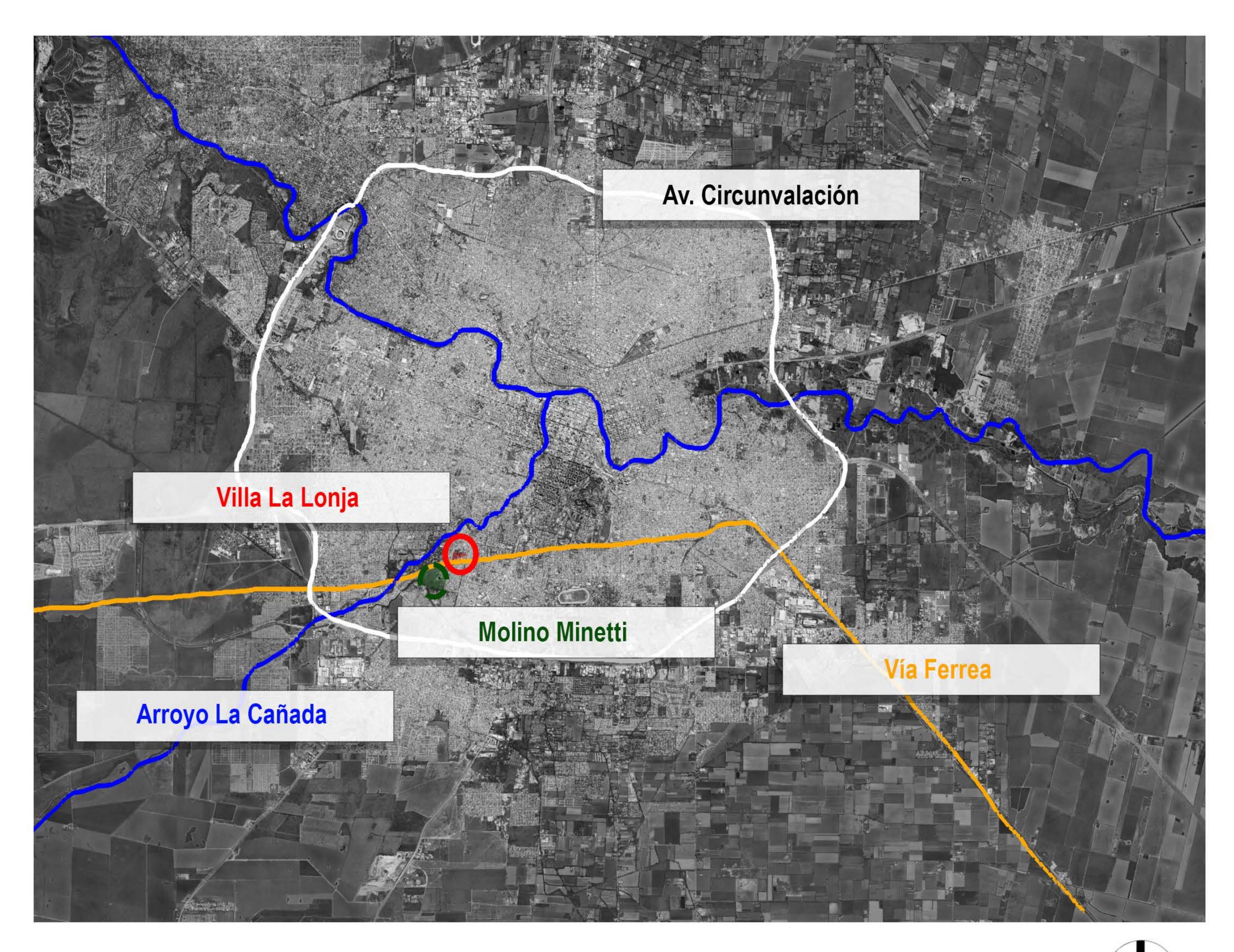
Los cambios producidos en Argentina y en la posición relativa de la provincia de Córdoba entre fines del siglo XIX y principios del XX, dan luz sobre las formas en que se produce el desarrollo del sector manufacturero (y la industria molinera en particular). La ciudad refleja las transformaciones que se operan a nivel nacional. El aumento de la población es notable; entre 1896 a 1895 crece un 40% y entre 1895-1914 un 150% en la ciudad de Córdoba. Ello implica los primeros indicios de un crecimiento exponencial de la mancha urbana en nuestra ciudad.

Las póliticas urbanas y ecónomicas en nuestro páis y provicia fueron cambiando e hicieron que la producción del espacio urbano en la ciudad de Córdoba está asociada a dinámicas y tensiones territoriales motorizadas por diferentes agentes sociales que tienen distintos intereses y desarrollan estrategias de acción que muchas veces entran en contradicción entre sí.

Nuestro objetivo fue generar un acercamiento exploratorio a un terreno vacante dentro del anillo de la Avenida Circunvalación, situado entre medio de las vías del ferrocarril y la Fábrica Industrial Molino Minetti. Nos interesaba este sector por cómo fue su constitución histórica en general y en la zona en particular y cómo se configuró la propiedad y la utilización espacial del predio a través del tiempo.

#### Escala Macro

El siguiente trabajo se realizo sobre la ciudad de Córdoba, surge a partir del análisis de los vacios urbanos existentes en la misma, ya que es una problemática que se presenta en la mayoría de la ciudades, en el caso de estudio la presencia de estos se debe en su mayoría a los espacios vacantes que dejo el ferrocarril, los predios industriales y las políticas urbanas y económicas.



ı

#### Escala Meso

En esta escala de analisis, nos parece importante a destacar la proximidad que tiene este asentamiento con respecto a la Ciudad Universitaria y al centro de Córdoba.



#### Escala Micro

Por último, en esta escala de análisis, encontramos que es un sector rodeado de dos grandes Avenidas como lo son la Av. Cruz Roja y Río Negro. En consecuente, son muchos los vehiculos que a diario circulan por sus márgenes. Además, observando el flujo vehicular de los barrios colindantes, notamos que un punto que desarrollaremos es incorporar este asentamiento a la trama de los barrios que lo rodean.



#### Área vacante

La dinámica de crecimiento de las ciudades argentinas responde al patrón de desarrollo urbano común en Latinoamérica: crecimiento con baja densidad, lo que implica necesariamente el avance del frente construido sobre suelos productivos y/o potencialmente productivos, generando a su vez el fenómeno de áreas vacantes urbanas.

Este crecimiento discontinuo genera un importante costo extra, principalmente en infraestructura y redes de servicios, así como en costos variables (recolección de residuos, vigilancia, mantenimiento)

Algunos factores que hacen que este sector continúe vacante y a la espera de planificación.

- Desconocimiento del propietario de la tierra.
- Cuestiones legales relacionadas a la tenencia de la tierra.
- Complejas situaciones de litigio judicial.
- El lote posee forma irregular, la cual surge de la interacción de dos elementos; uno las vías y otro la forma ortogonal de trazado del barrio.
- Información catastral deficiente que impide la formulación de políticas públicas sobre las tierras vacantes.

Sabemos que la solución a los asentamientos informales es un desafío complejo que requiere un enfoque integral y participativo, por lo que buscamos soluciones que ayuden a mitigar los efectos negativos de la gentrificación, promoviendo la inclusión, la equidad y la participación de la comunidad en el proceso de cambio urbano.

En la situación actual de la ciudad de Córdoba, se identifican problemas generados por un manejo ineficiente de los recursos. Algunas de las problemáticas existentes incluyen las amenazas de inundación y su relación con la escasa infraestructura de desagües pluviales, la contaminación del aire en relación con el tratamiento de los residuos urbanos y el efecto contaminante de la movilidad. En cuanto al sistema de conexión de la ciudad en general, existen deficiencias en la movilidad, la densificación y la extensión urbana, lo que conlleva problemas de congestión y contaminación vehicular y peatonal.

Otro problema identificado es la relación superficie/habitante, que muestra una densidad promedio menor a 60 habitantes por hectárea. Esto pone en evidencia una excesiva extensión del área urbanizada en barrios conformados en gran medida por viviendas unifamiliares.

#### Normativas y Ordenanzas de Ocupación de Suelo

Una de las principales líneas de acción que tiene el proceso de integración socio-urbana y una demanda histórica de los vecinos es la habitabilidad de las viviendas existentes. Observamos que si existiese una norma que aporte criterios claros a tal fin de otorgar una correcta planificación urbana y obligaciones a la autoridad de aplicación, aunque, del mismo modo, eso no quiere decir que las condiciones de habitabilidad por ese solo hecho se resuelvan.

A continuación, exponemos distintos mapeos para llegar a un mejor entendimiento de la propuesta por estudiar.

#### Nomenclatura Catastral

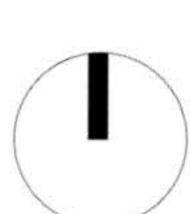
Distrito 04 Zona 19 Manaza 046

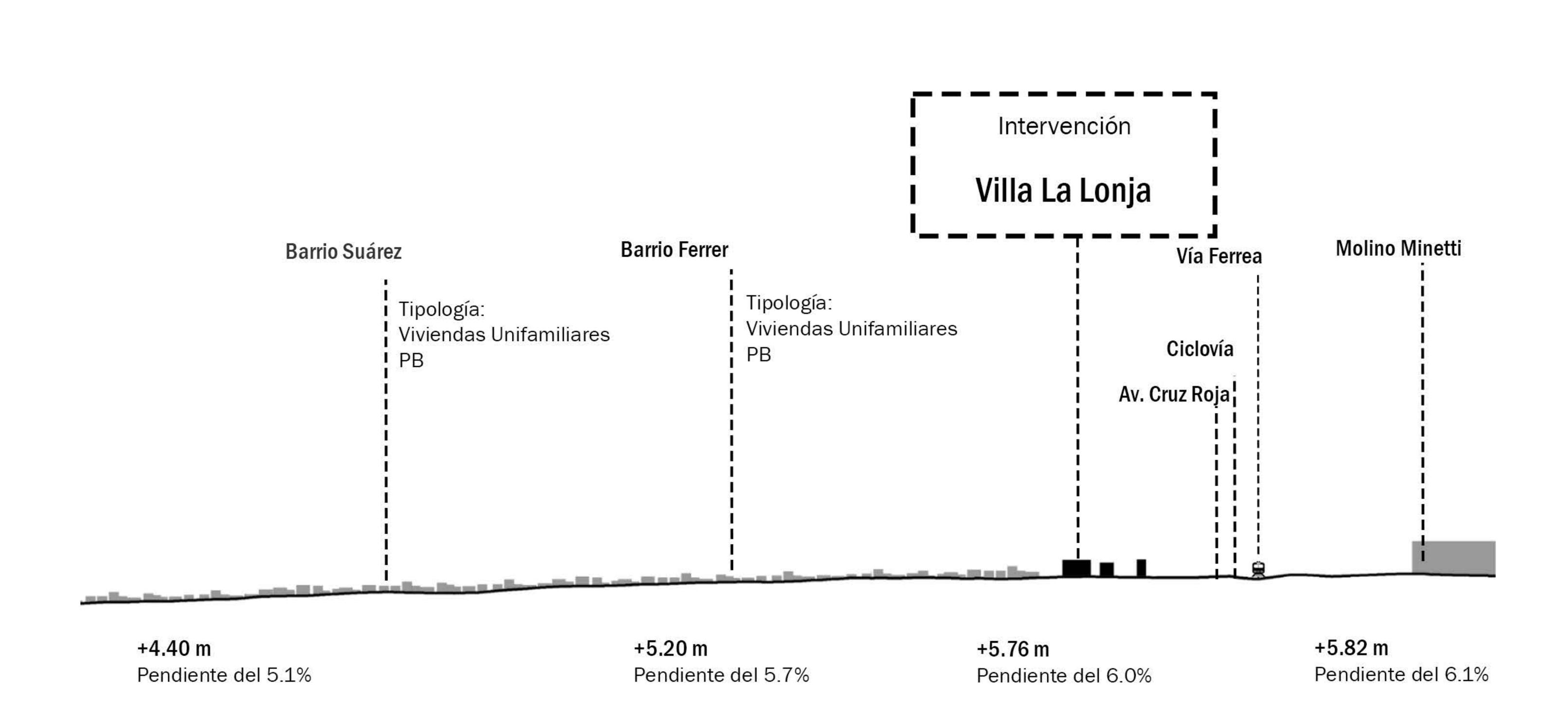
BARRIO FERRER VILLA LA LONJA

CPC: RUTA 20



Planeamiento Urbano Mapa de Parcelario Municipal





Corte Topográfico Esc. 1:1500

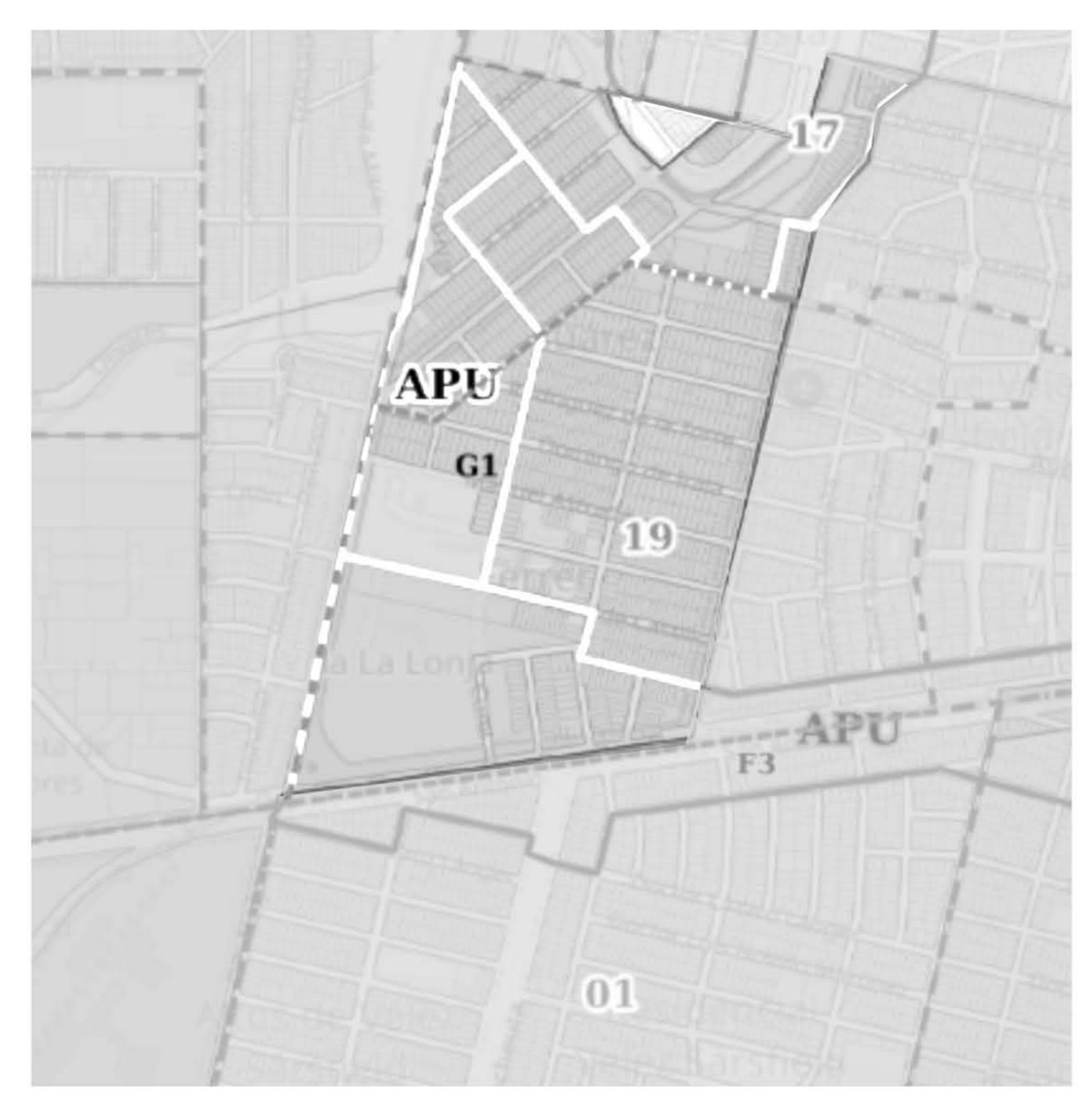
#### Zona G1

#### 1. Carácter Urbanístico Zona:

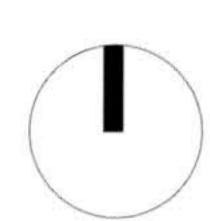
Ubicación periférica, destinada a consolidarse básicamente con un uso diferencial de baja densidad, con vivienda individual y/o individual agrupada donde se alienta la ocupación de los espacios libres ya urbanizados, mediante planes de vivienda colectiva con intensidades de edificación diferenciadas y formas de ocupación armónicas con el entorno. Medias y mínimas restricciones al asentamiento de actividades industriales o asimilables. Actividades de servicio orientadas a la población barrial.

#### 2. Ocupación y Edificación

- a) Factor de Ocupación del Suelo (F.O.S.) máximo: 70 % pudiendo admitirse una ocupación de hasta el 80 % solo para los casos 37 en que la dimensión del lote no alcance la superficie mínima establecida por Ordenanza N° 8060 / 85.
- b) Factor de Ocupación Total (F.O.T.) Máximo: 1 (uno).
- c) Altura máxima de edificación: 10,50 metros.
- d) Retiros de Línea de Edificación: de frente: según Artículo 9°.



Planeamiento Urbano Mapa de Ocupación de Suelo Normativa de Ocupación de suelo (Ord. 8256)



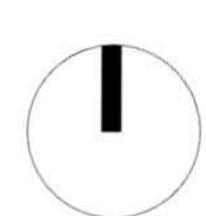
#### Patrón IIA

Establecimientos Patrón II. Actividades cuyos procesos productivos, escala de producción y magnitud laboral son de mayor impacto e interferencia en el entorno que los del Patrón I, con úso intensivo del suelo. Pueden ser considerados compatibles con los usos residenciales pero con restricciones constructivas, de edificación y/o técnicas adecuadas.

Actividades de pequeña escala, tales como productos de panadería, tejidos de punto, orfebrería y joyería, etc.



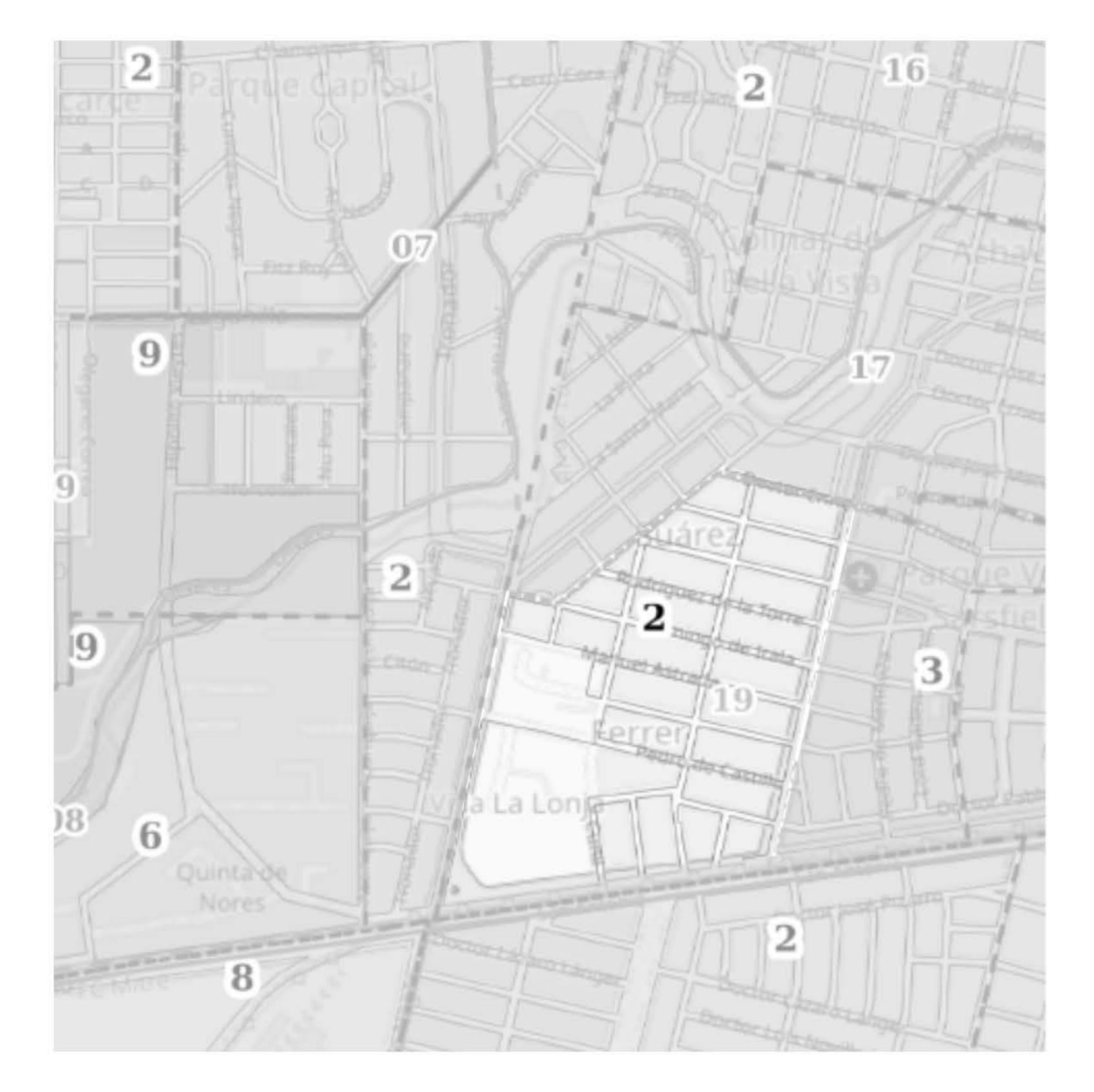
Planeamiento Urbano Mapa de Uso de Suelo Normativa de Uso de suelo (Ord. 8133)



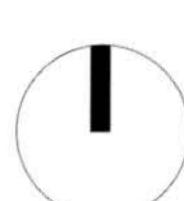
#### Ordenanza 8060

#### Fraccionamiento de suelo

Zonificación: 2 Frente mínimo (m): 10 Superficie mínima (m2): 250



Planeamiento Urbano Mapa de Fraccionamiento de Suelo Normativa de Fraccionamiento de suelo (Ord. 8060)



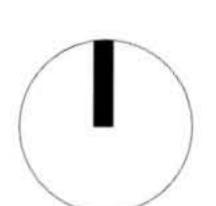
### Urbanizaciones Autorizadas y Aprobadas

Tipo de Parcela: Urbana Método de Valuación: Urbana

Estado: Baldío



Planeamiento Urbano Mapa de Urbanizaciones Autorizadas y Aprobadas El informe de inmbueble de la Municipalidad no notifica la situación



#### Situación actual

Área total: **30.519 m²** Tamaño: **3 hectáreas** 

Usuarios:

200 Viviendas720 Personas

**140** Grupos familiares

Año de creación: 1940

Clasificación del barrio: Asentamiento

Situación dominial: La mayoría de los vecinos no tienen título de propiedad, ni boleto de compra-venta, ni ningún otro documento.

Tipo de tierra: No clasificada

Tipo de Estado para tierras fiscales: Tipo de Estado para tierras fiscales: -

Electricidad: Conexión irregular a la red pública

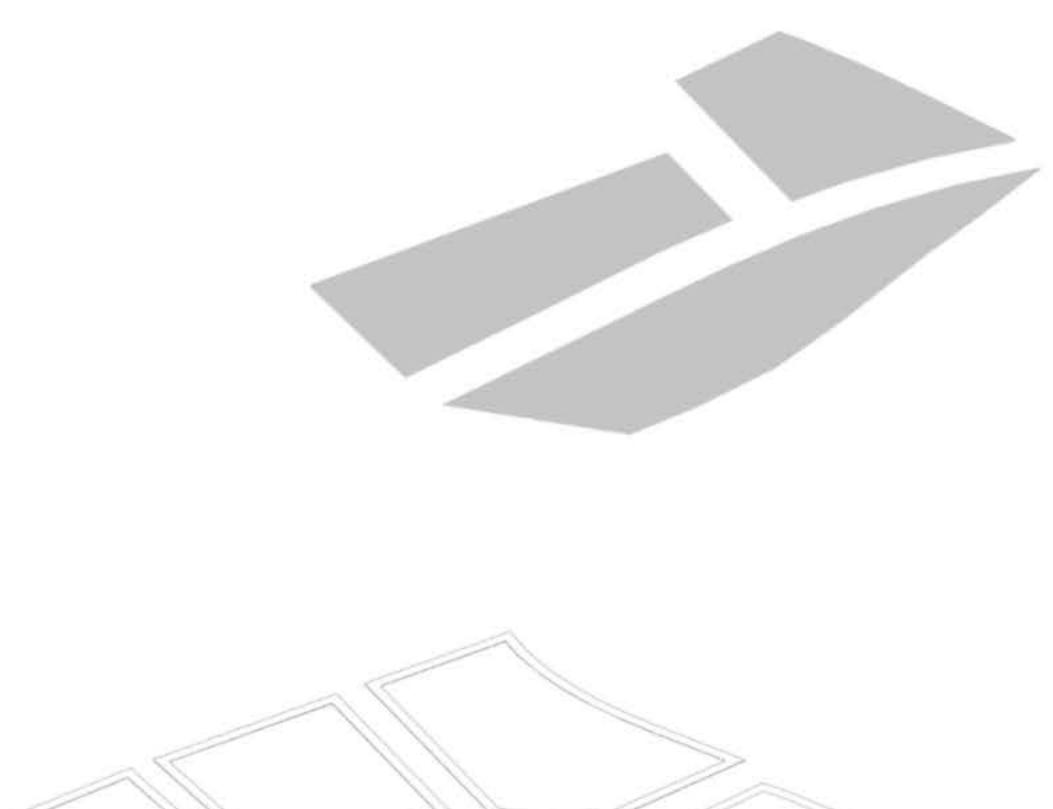
Disposición de excretas: Desagüe sólo a pozo negro/ciego

Acceso al agua: Conexión irregular a la red pública de agua corriente

Energía para cocinar: Gas en garrafa Energía para calefaccionar: No existe

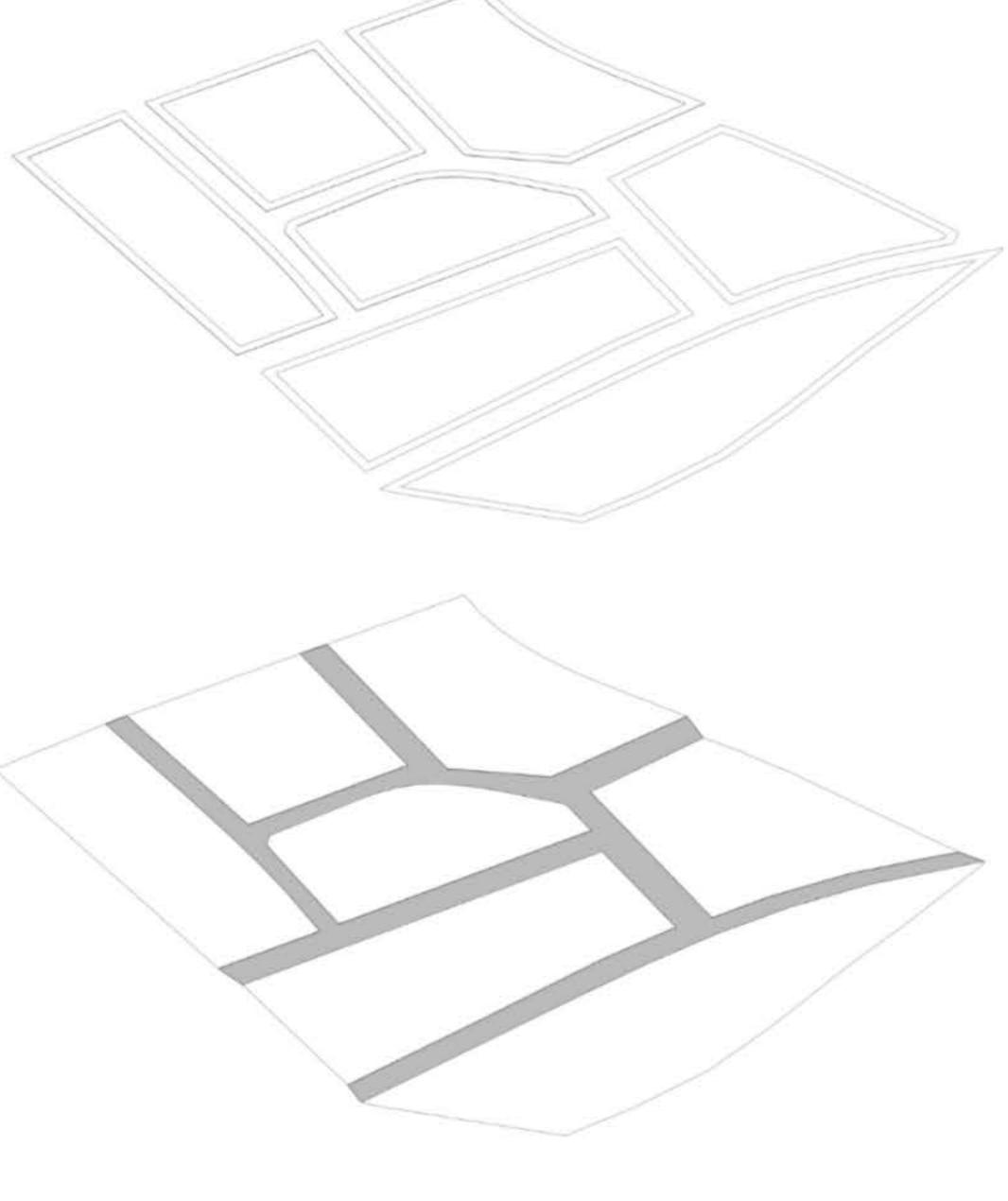






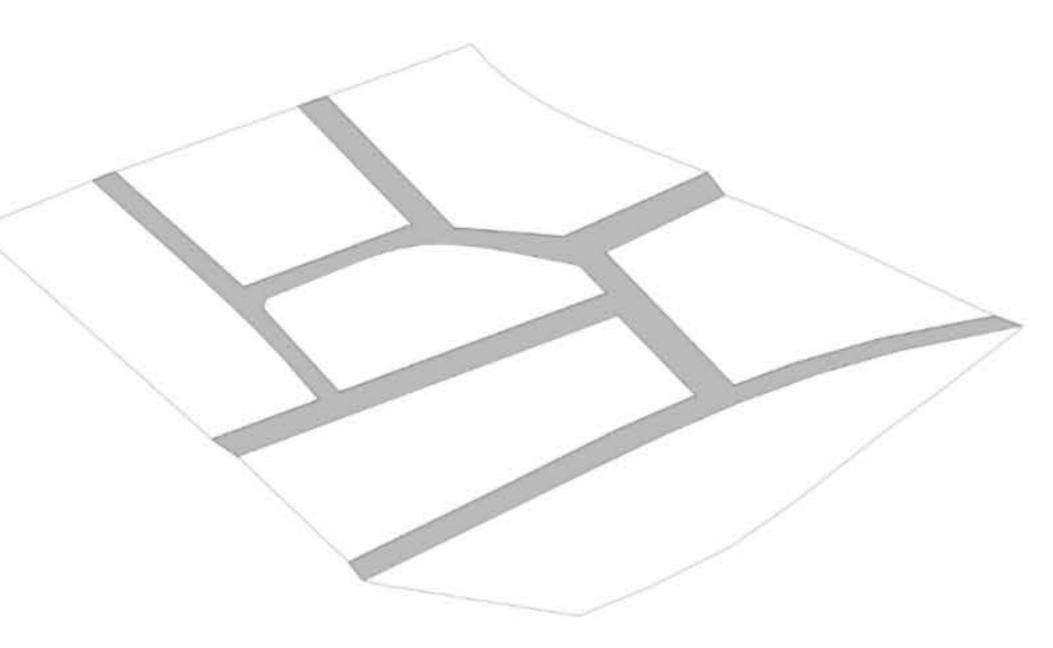
#### Propuesta

Utilización de un espacio vacante dentro del tejido la de la ciudad.



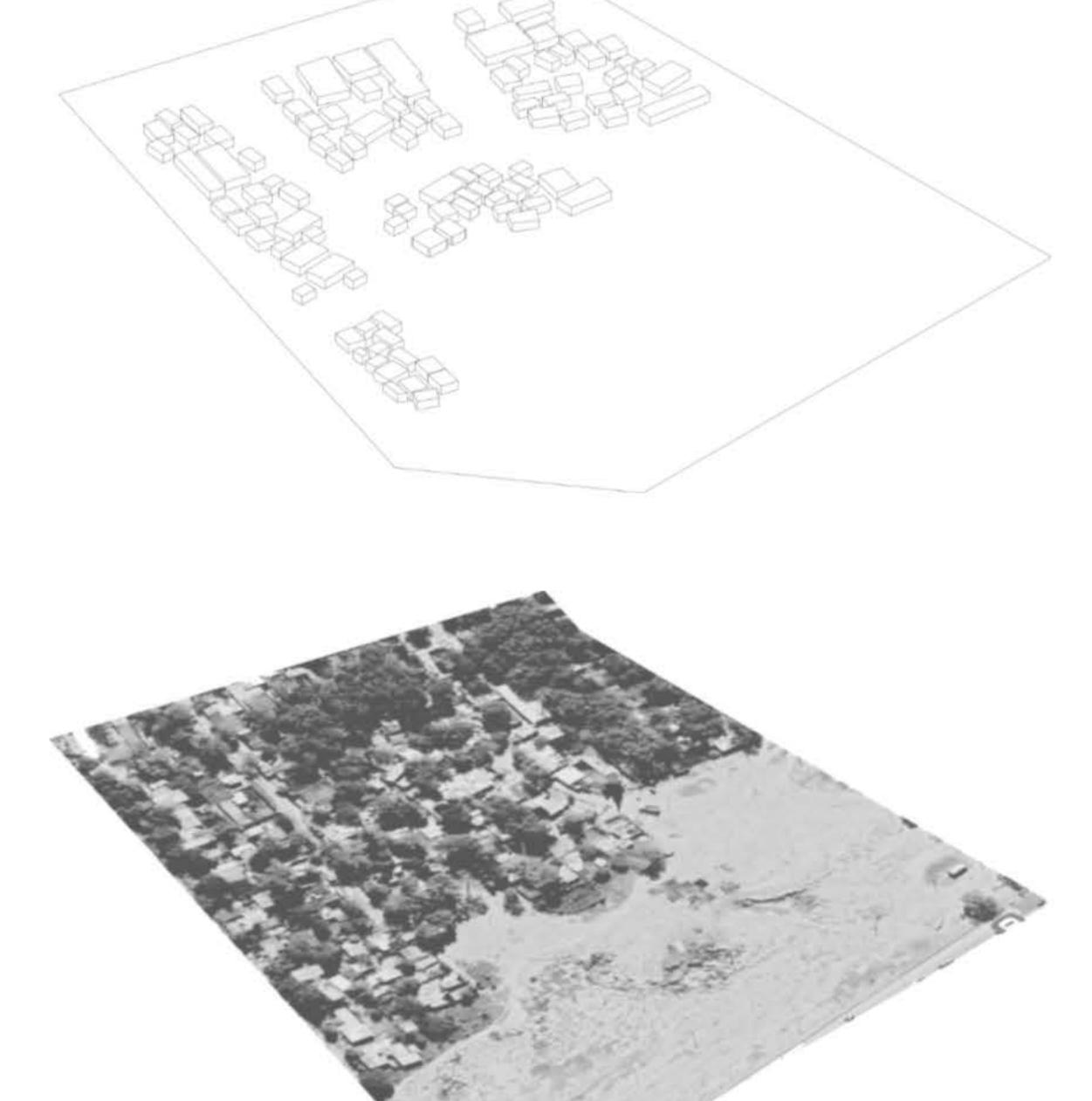
#### Amanzanamiento

Formalizar el propio tejido urbano que los mismos habitantes fueron generando con los barrios colindantes.



#### Trazado vial

Articulaciones que se dan intra-comunitariamente, es decir, buscamos que sea un trazado desde la comunidad hacia su afuera.



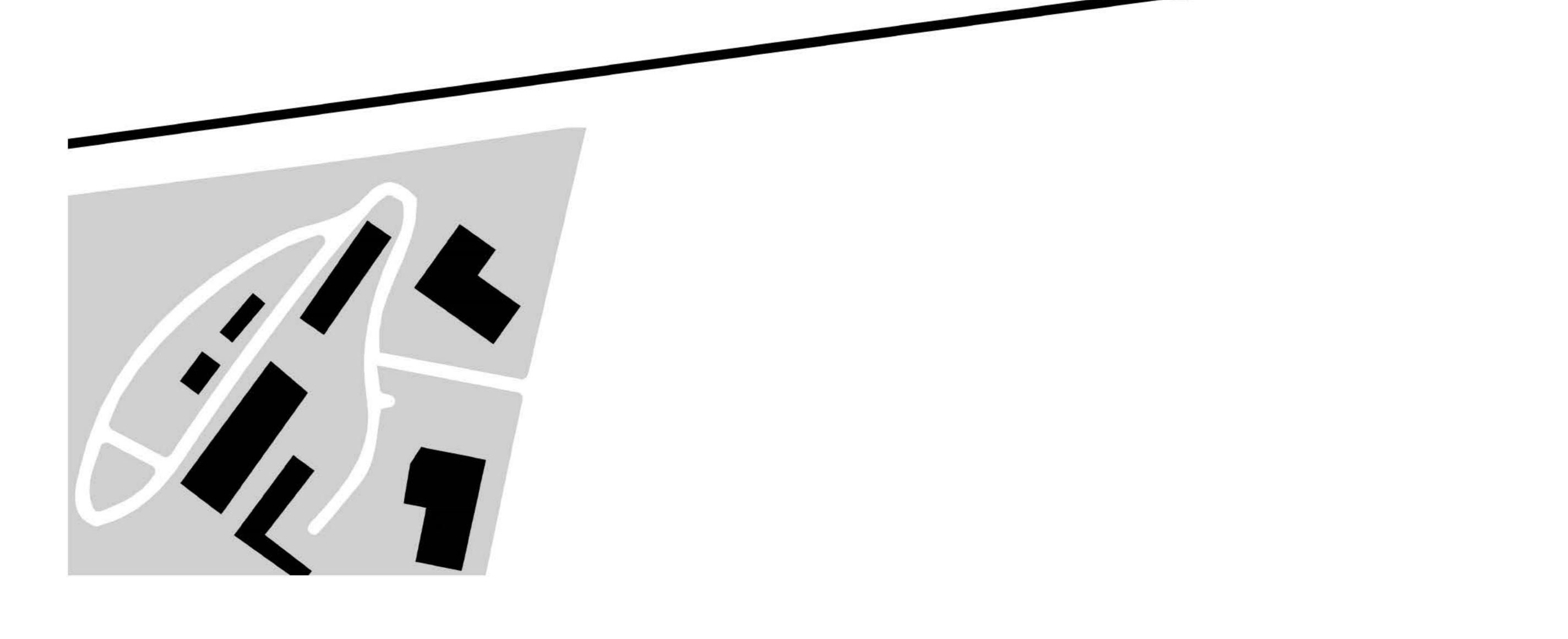
#### Situación actual

Hacinamiento Inseguridad Innacesibilidad Crecimiento sin regulación Falta de Higiene Precariedad Edilicia Basural



Calles

Un tejido urbano en los márgenes del sector La Lonja



Fábrica Molino Minetti y Vías Ferreas

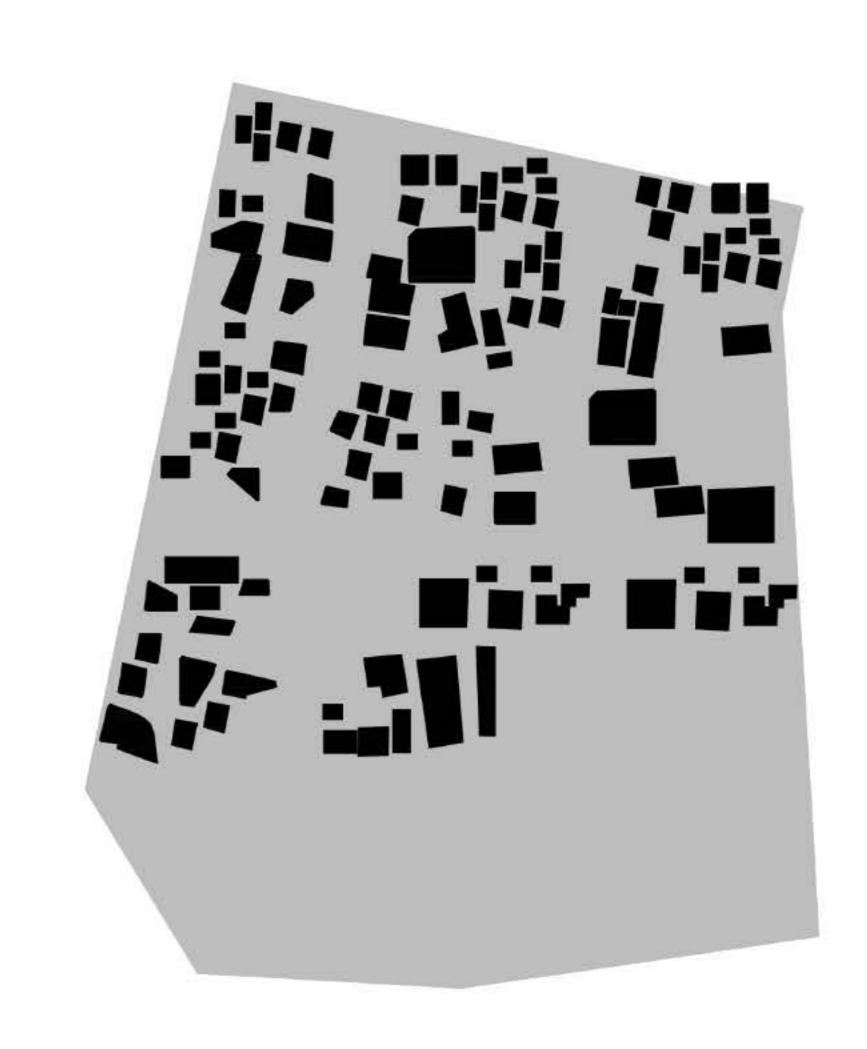
Dos hitos que enmarcan la situación habitacional-urbana actual



Manzanas Pre-existentes



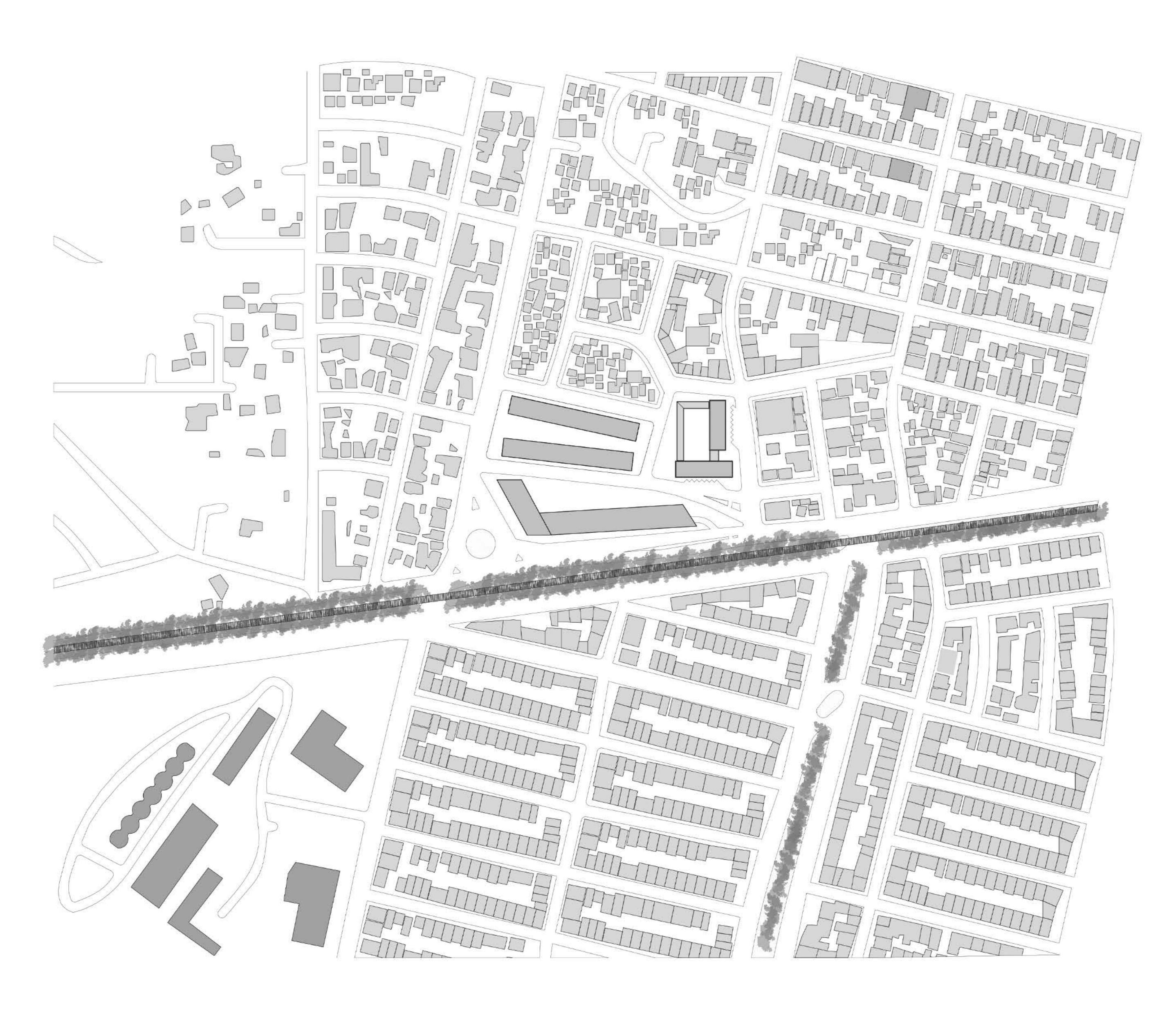
Viviendas Pre-existentes



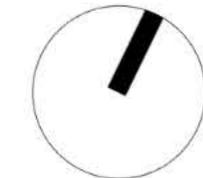
Villa La Lonja



Estrategia urbana Componer los hilos básicos del tejido urbano



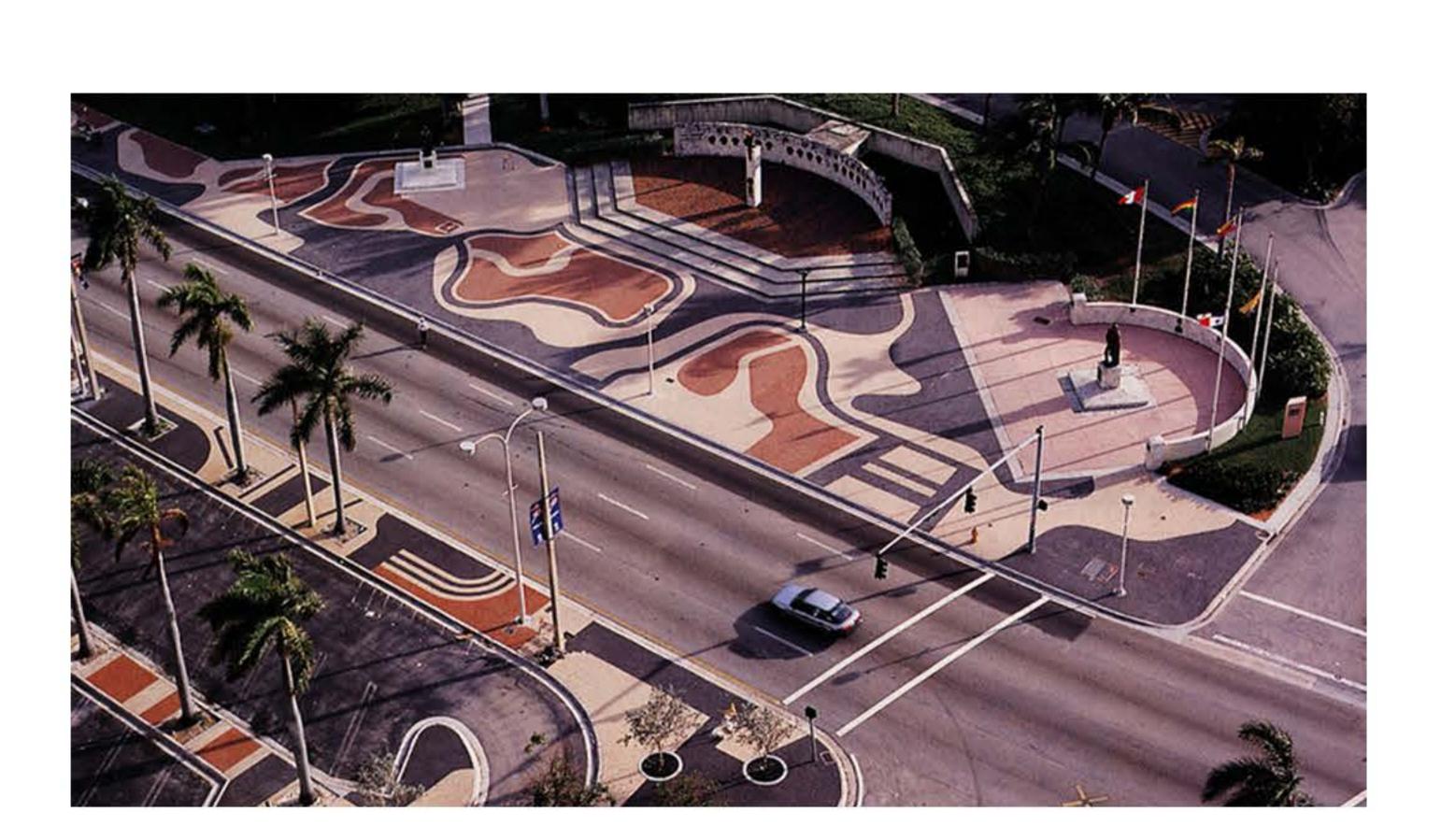
Planimetría de con intervención Esc. 1:1500

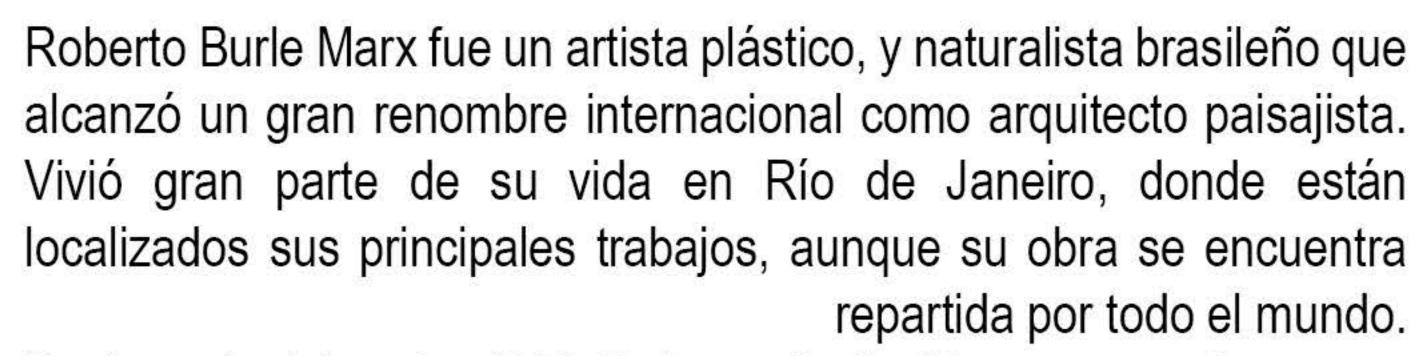


## Edificio de comercio y oficinas

Antecedentes







En los principios de 1930 Roberto Burle Marx comenzó a crear jardines que incorporan los colores primarios, formas orgánicas, el diseño gráfico, motivos indígenas y el cubismo.

Burle Marx cultivó, además de la composición de jardines, la música, la pintura, el grabado, el dibujo y el mosaico, entre otras actividades. Para él siempre estaría presente la idea del arte del paisaje es el arte de engañar al ojo, volviendo a esa idea primitiva que existía en las correcciones geométricas de los paisajistas del mundo clásico.

Algunos de los rasgos más incipientes de sus proyectos eran :
- El orden de sus jardines es armónicamente natural, se aprecia un respeto hacia la naturaleza y se convierte en paisajes espontáneos y salvajes pero humanizados

- La expresión de sus jardines venía dada por los materiales, las formas, los colores. De esta manera conseguía que su intervención pasase inadvertida.
- -Los elementos están calculados para conseguir un fin y unos sentimientos en los usuarios.

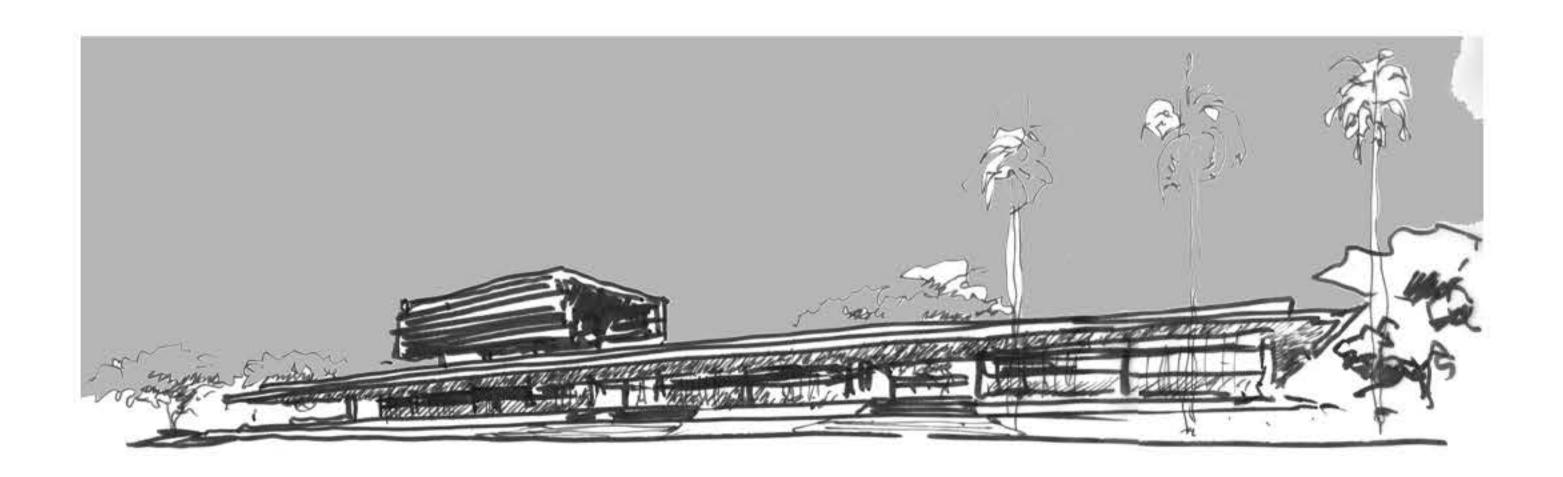


Brasil Burle Marx

#### La plaza Ciudad del Saber Panamá

La organización del programa surge de una idea con un alto valor urbano y climático; se buscó consolidar los bordes del predio; de aquí, que se recurra a la disposición de una cinta periférica que logra la paramentación como garante de una solución equitativa con todos los frentes, permitiendo con flexibilidad el abordaje a los usuarios por todos los flancos. Como recurso de calidad del espacio interno, se acudió al patio en diferentes formas y proporciones; por un lado, el gran patio central, provisto de vegetación y grandes aleros, lugar de transito periférico, que a su vez permite áreas de reunión externas. La utilización de cuatro patios enfilados en batería, garantizan una unidad comercial adicional que, respeta las condiciones de la propuesta, además de permitir la continuidad espacial. La estructura tipológica permite engranar cualquier propuesta arquitectónica a la lógica y lenguaje del edificio.

La condición ideal en este caso construye un proyecto en donde estar debajo es más importante que estar dentro (condición común en la arquitectura popular caribeña), por ello, las superficies de permanencia son sobre todo áreas de circulación del edificio expandidas, vertidas en lugares para diferentes actividades, como puntos de encuentro, de juego, o reunión, o simplemente, mesas complementarias a las actividades de los locales y restaurantes.





Panamá Leonardo Álvarez Yepes arquitectos

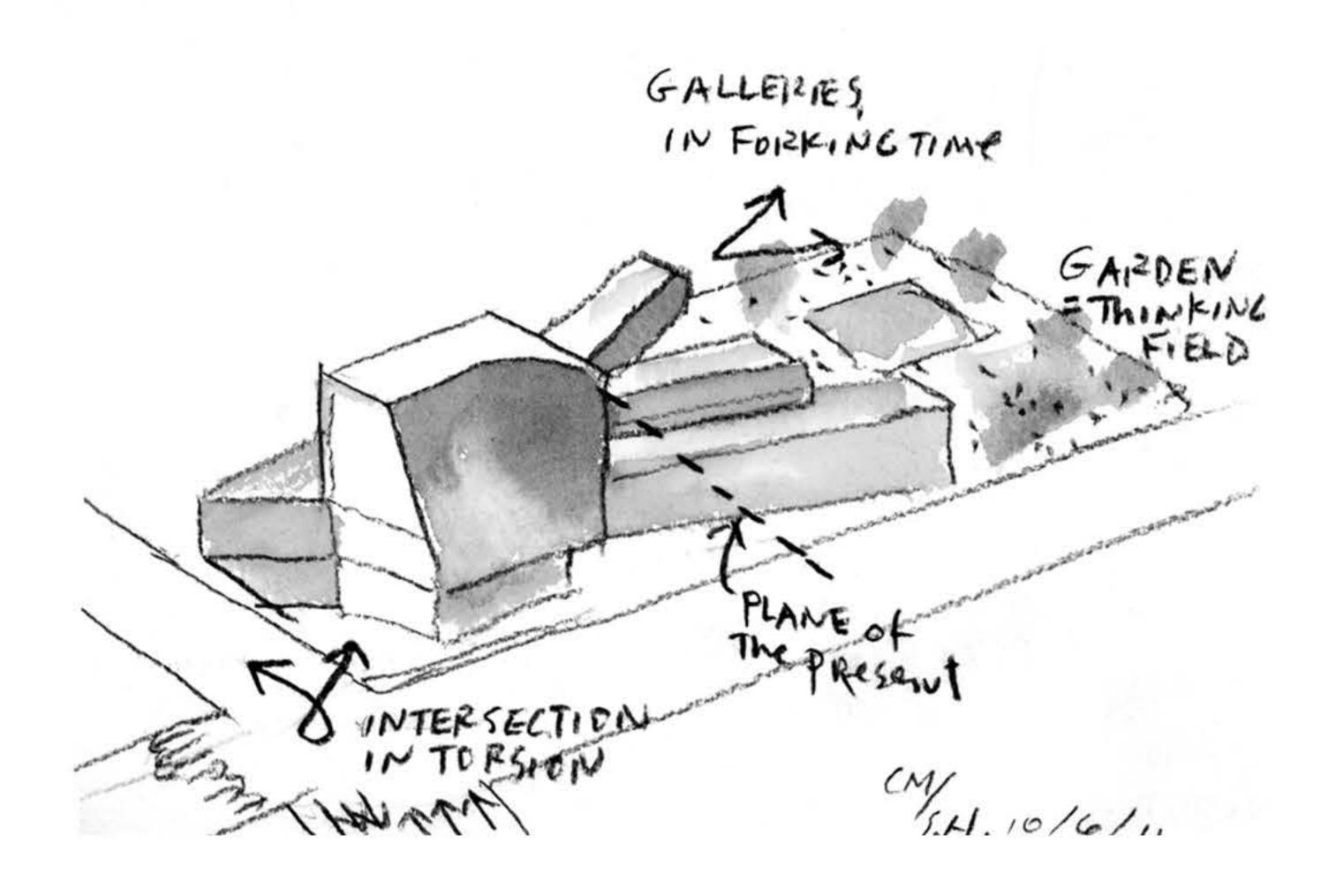


espacios dinámicos de exhibición y programación que pueden activarse de forma creativa para admitir diversas formas de arte contemporáneo. Las paredes y ventanas de vidrio crean continuidad entre los espacios interiores y exteriores del edificio.

"Diseñamos el ICA para que sea un instrumento flexible y con visión de futuro, que ilumine y sirva de catalizador para las posibilidades de transformación del arte contemporáneo", dijo el arquitecto Steven Holl. "Al igual que muchos artistas contemporáneos que trabajan actualmente, el diseño de ICA no establece distinciones entre las artes visuales y escénicas. La fluidez del diseño permite la experimentación y fomentará nuevas formas de exhibir y presentar arte que capitalizarán el ingenio y la creatividad aparente en todo el campus de VCU ".

De acuerdo con el plan maestro de sostenibilidad de VCU, el diseño del ICA incorpora tecnologías de vanguardia y elementos de diseño con conciencia ambiental, y hace uso de numerosos recursos naturales.

Paredes de vidrio transparente y translúcido y claraboyas que infunden luz natural al edificio y disminuyen la dependencia de la energía no renovable.





Estados Unidos Steven Hall

### Edicio de comercio y oficinas

El valor de la cota cero

Vincula la ciudad con todos y cada uno de los edificios y lugares que la componen.

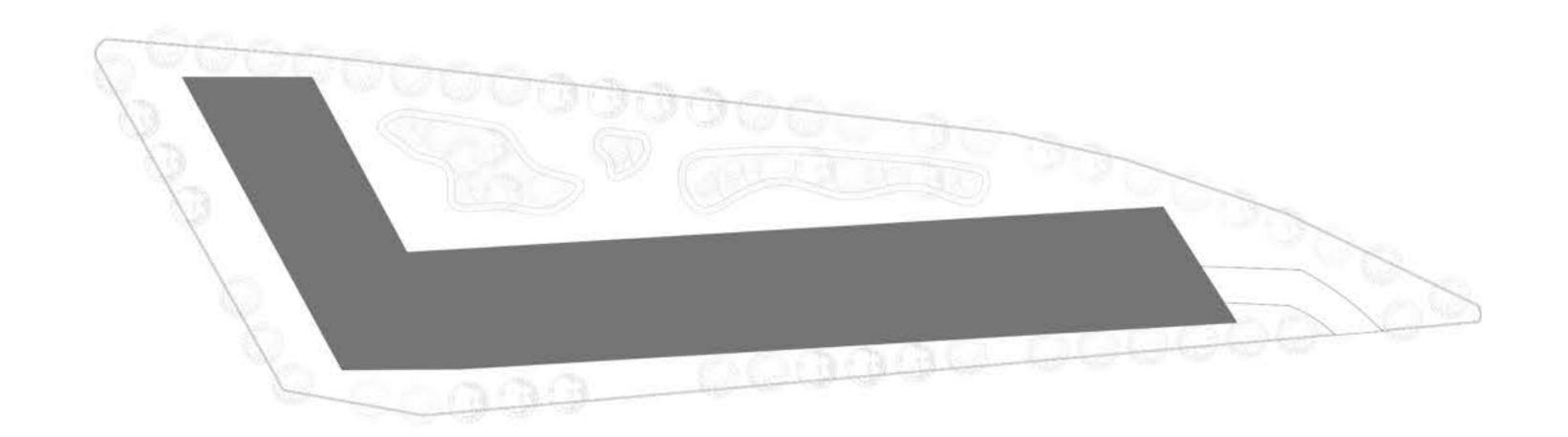
La morfología es simple, una gran torre unida por una tira la cual une las plantas bajas y generan ciertos recorridos entorno a locales comerciales, espacios verdes y espacios doble altura.

En la gran torre, en sus niveles mas altos nos encotramos con oficinas, co-working y espacios de esparcimiento y en la tira, lo mismo.

Lo que buscamos es que el nivel del suelo de este entorno sea de lo más valioso ya es que es donde toda la población comparte, donde se crea una mixtura de usos, donde hay movimiento.

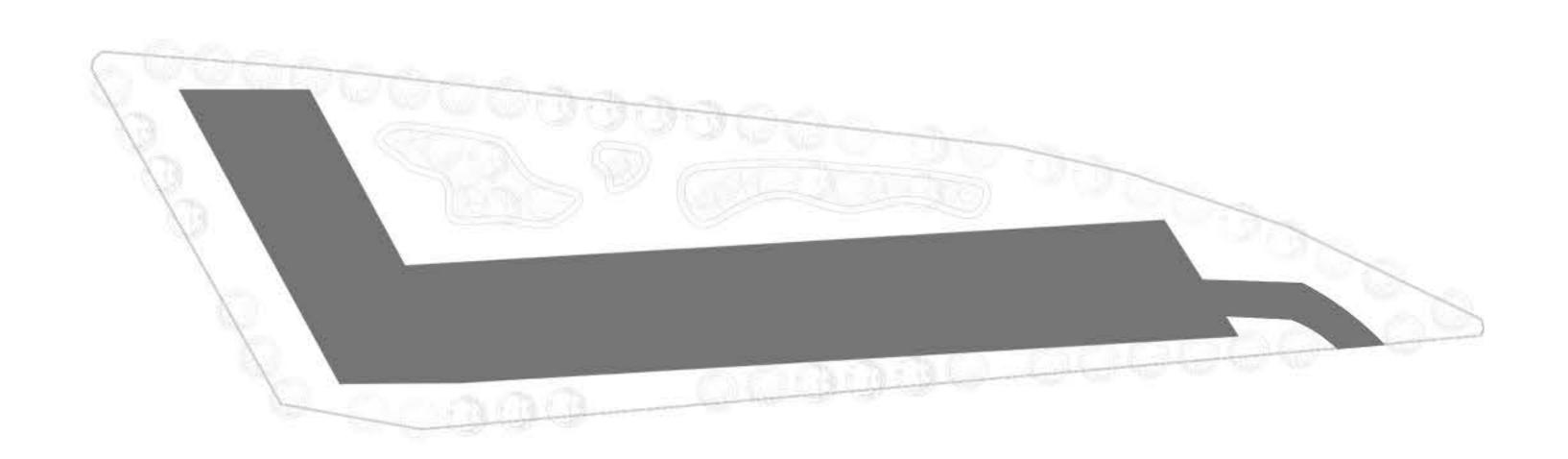
Es el nivel donde todo sucede.

Sugiero no reducir a este aspecto a la mera contingencia y a la simplificación de que de la cota cero hacia arriba es el lugar de los usos nobles y de la cota cero hacia abajo el de los de segundo orden y, por el contrario, reparar en esa cota cero como el límite de dos realidades de naturaleza diferente pero contiguas y capaces, por lo tanto, de establecer relaciones complejas y atractivas entre ellas.



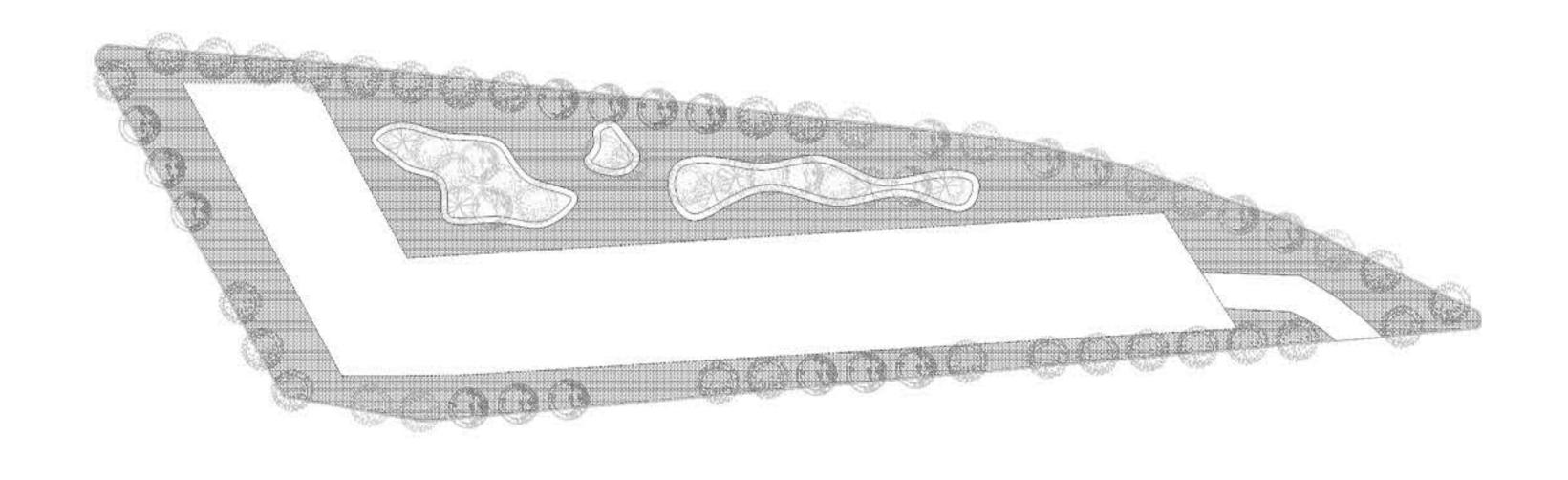
#### Orientación

La planta está organizada de tal fora para que todas las oficinas tengan iluminación natural. Y la sombra no influya en el espacio verde.

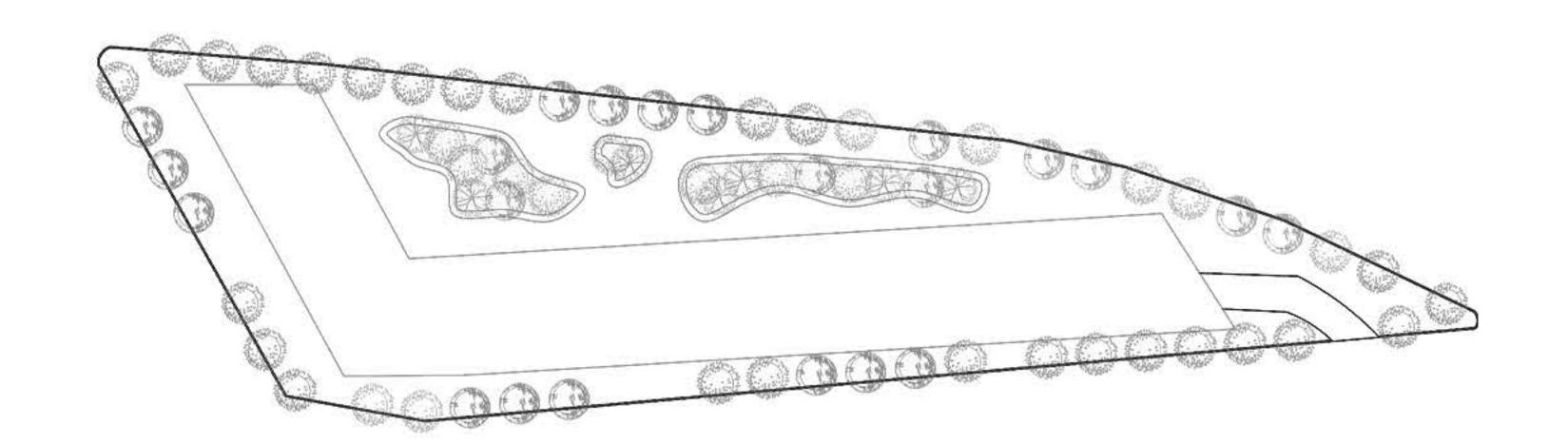


#### **Implantación**

Dos tiras con distintos niveles de altura.

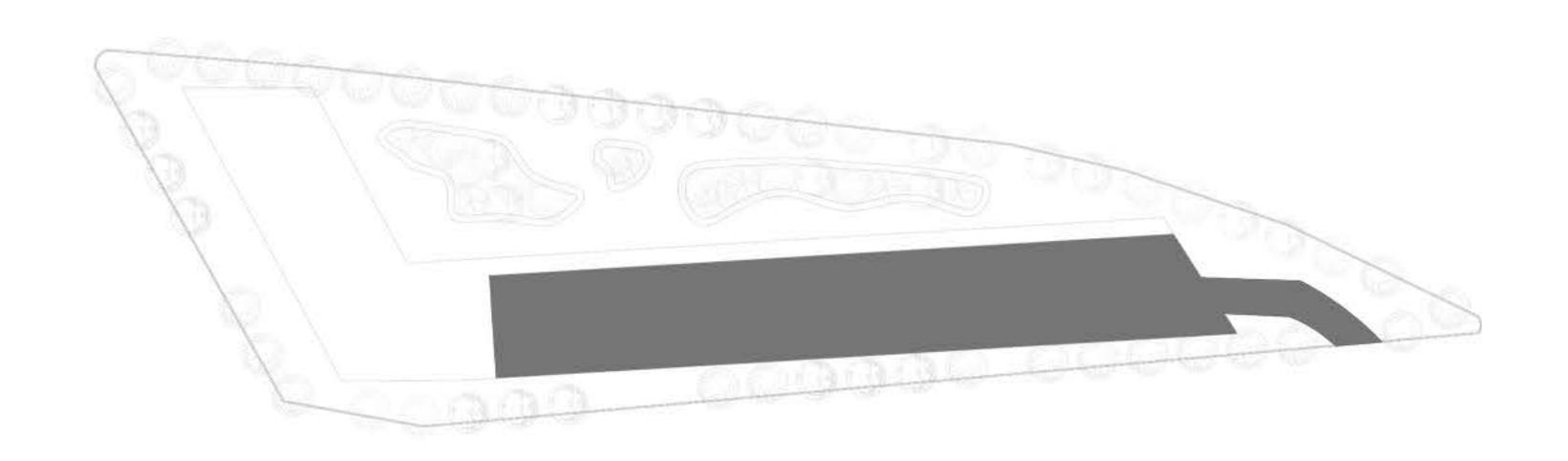


Espacio público
Es donde las personas van a recorrer, donde se despejan, donde caminan y donde entran y salen.

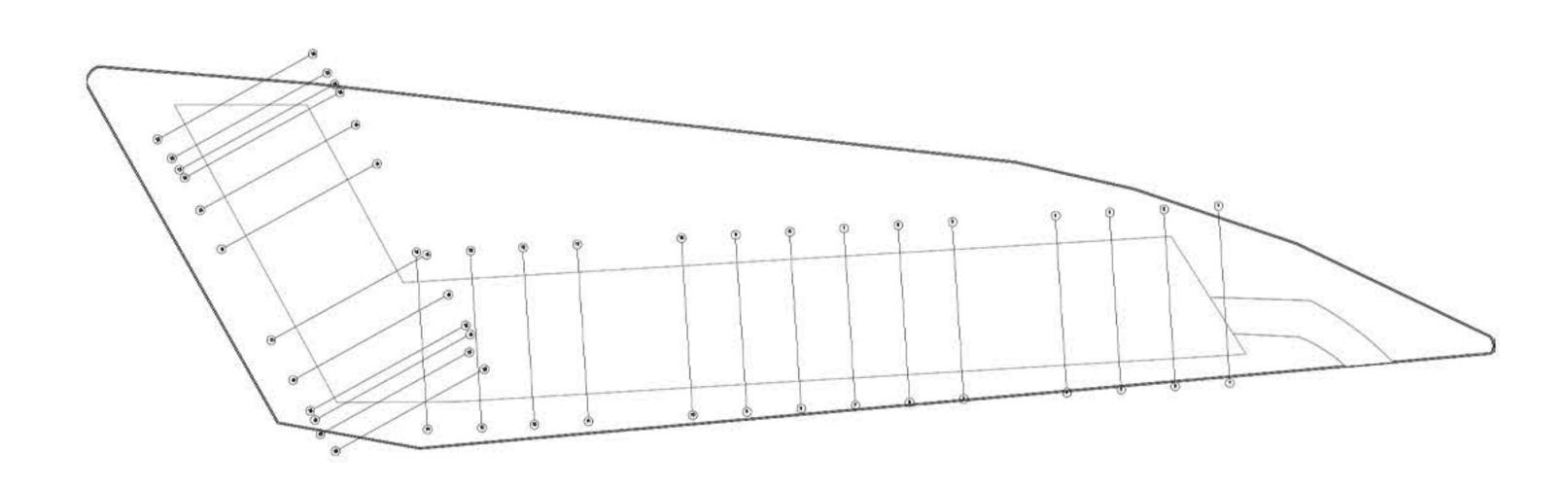


Espacio verde

El verde de forma organica para poder jugar un poco con las distintas formas y generas formas de recorrido.



Estacionamiento
Capacidad para 31 vehiculos



# Diagrama estructural Cada edifcio tiene una modulacion distinta. Ambas modulaciones empiezan a partir del nucleo duro.

FOS: 70%

FOT: 1

NORMATIVA: ALTURA MÁXIMA 10.5

Cantidad de pisos: PB + 2

Ahora: PB + 4

Entendimos que la escala en un programa es muy valiosa, no solamente por la inpronta que va a tener en el sector sino tambien por la función.

Nos parece importante diferenciar las funciones teniendo en cuenta la escala.

Objetivos

Componer los hilos basicos del tejido urbano

Generar sentido de pertenencia de lugar

Disminuír la inseguridad del sector

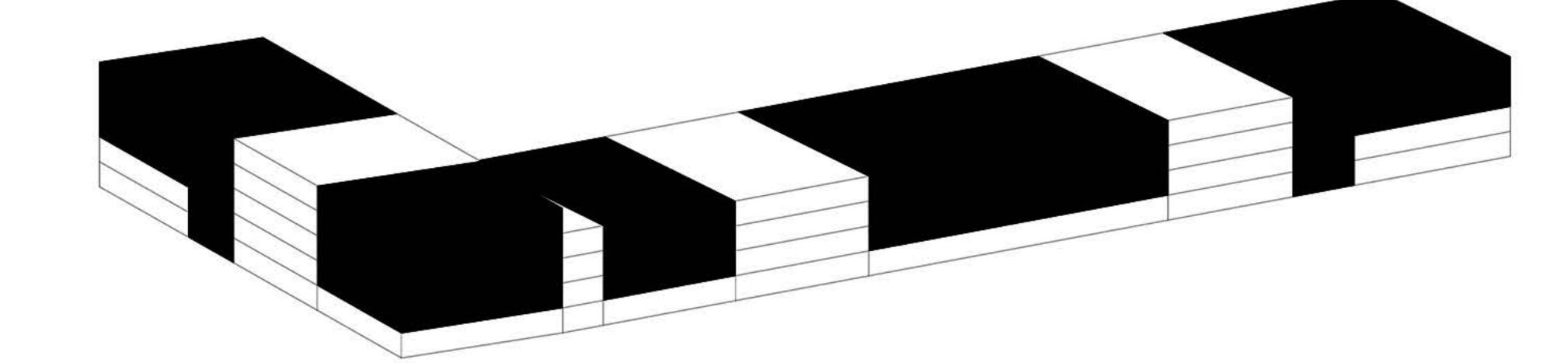
Otorgar mayor espacio público

Fomento relaciones entre diferentes áreas del vecindario

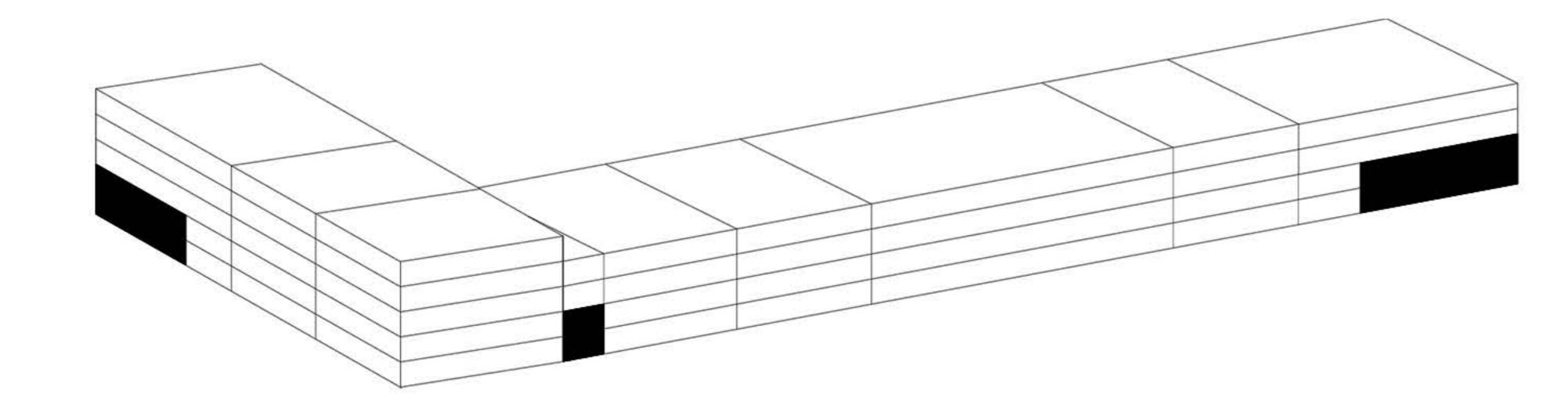
Impulso de interacciones sociales entre los residentes

# Programa general Distribución espacial

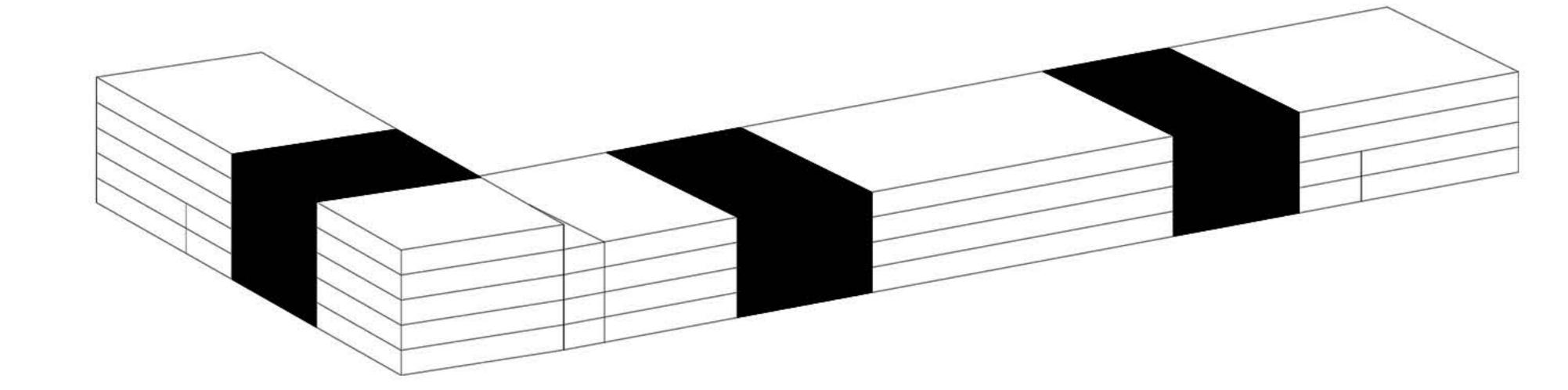
Oficinas



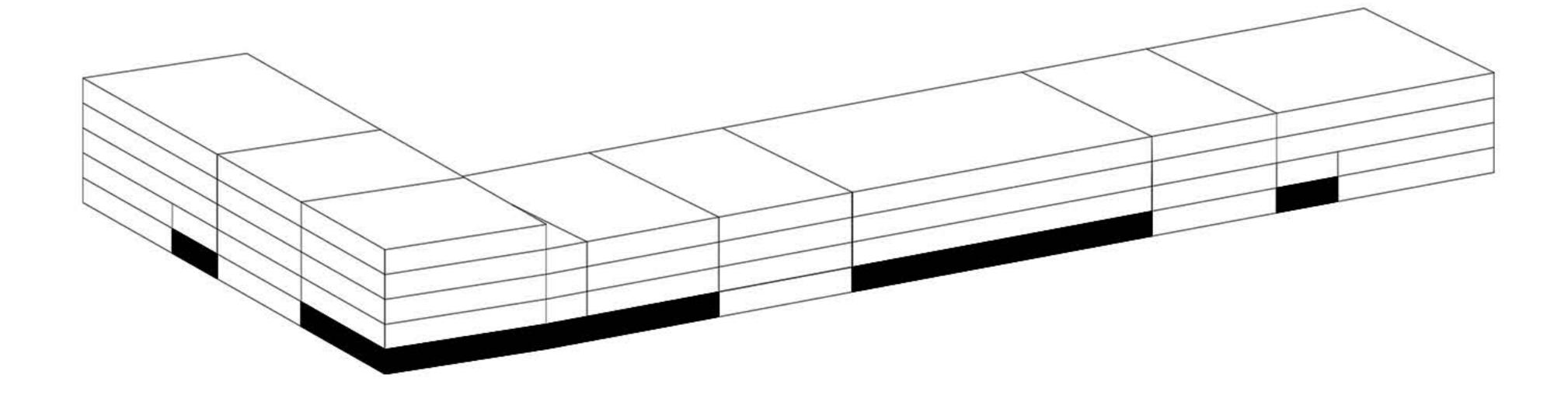
Espacios doble altura



Ingresos

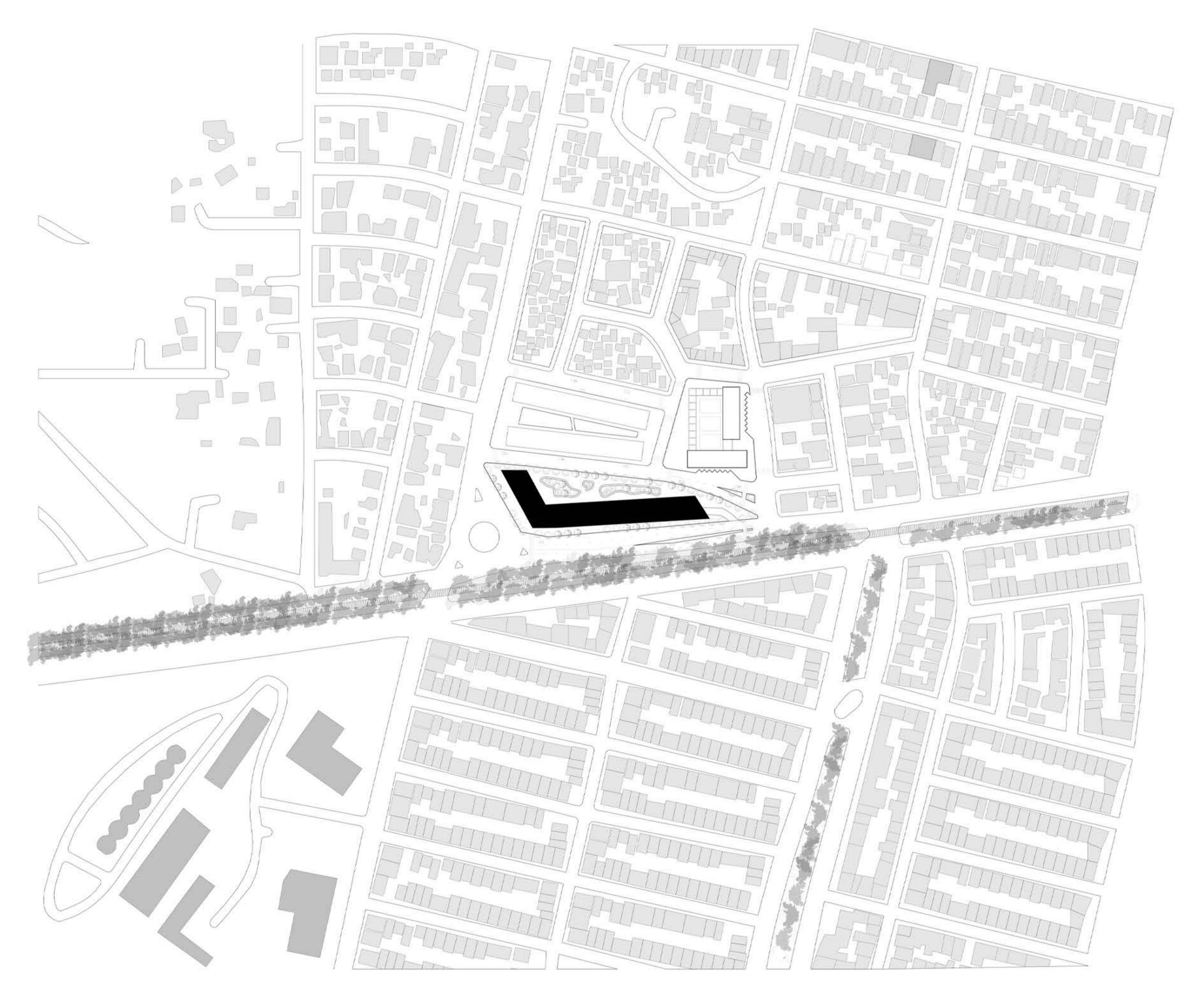


Local comercial

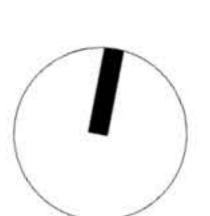


Programa Comercio & Oficinas	cantidad	m2
Planta baja		
Cafeteria	2	175
Biblioteca	1	490
Oficinas privadas	2	98
Planta piso 1°		
Oficina 1	1	66
Oficina 2	1	66
Oficina 3	1	66
Oficina 4	2	66
Oficina 5	1	66
Oficina 6	1	160
Espacio Relax	2	82
Planta piso 2º		
Oficina 1	1	66
Oficina 2	1	66
Oficina 3	1	66
Oficina 4	2	66
Oficina 6	1	66
Oficina 7	1	80
Oficina 8	1	98
Espacio Relax	3	98
Planta piso 3°		
Oficina 8	1	66
Oficina 9	1	32
Oficina 10	1	27
Espacio Relax	1	60
Espacio Técnico ascensor	2	6
Planta piso 4°		
Oficina 11	1	66
Oficina 12	2	60
Oficina 13	1	70
Planta piso 5°		
Espacio Técnico ascensor	1	3
TOTAL Comercio & Oficinas		2331





Planimetría de implantación Esc. 1:1500

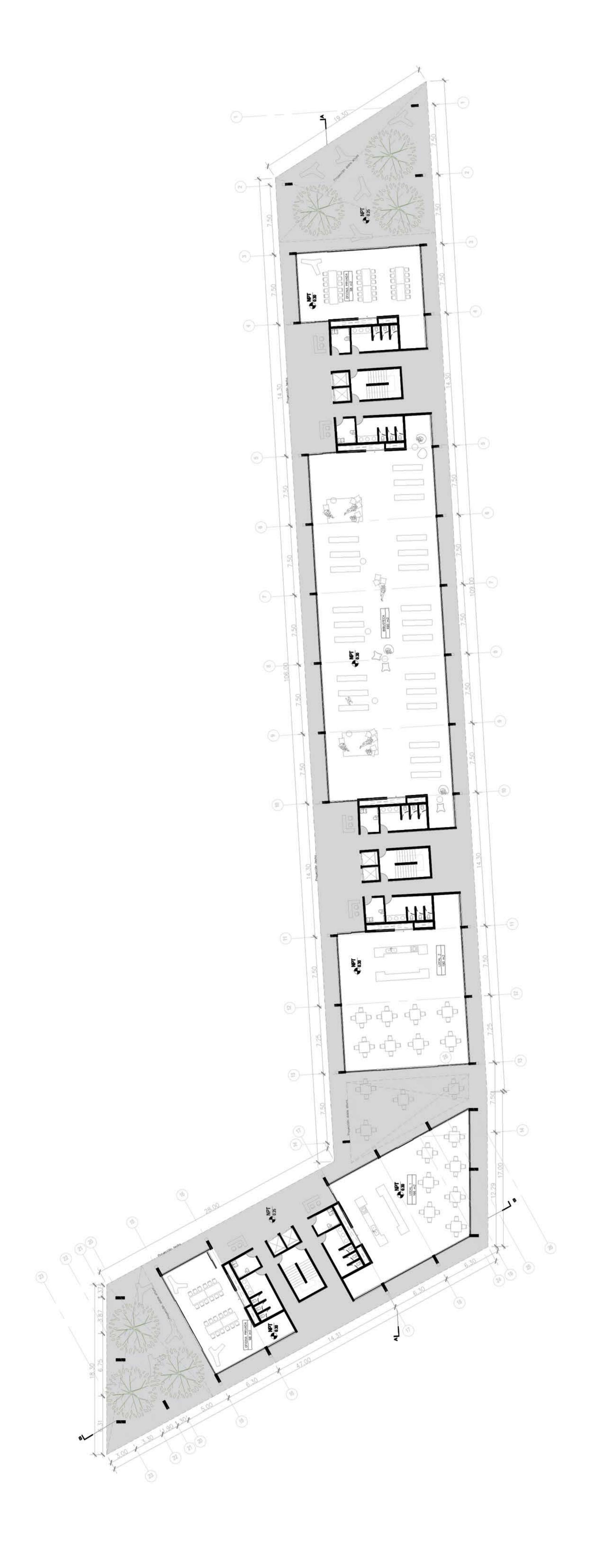




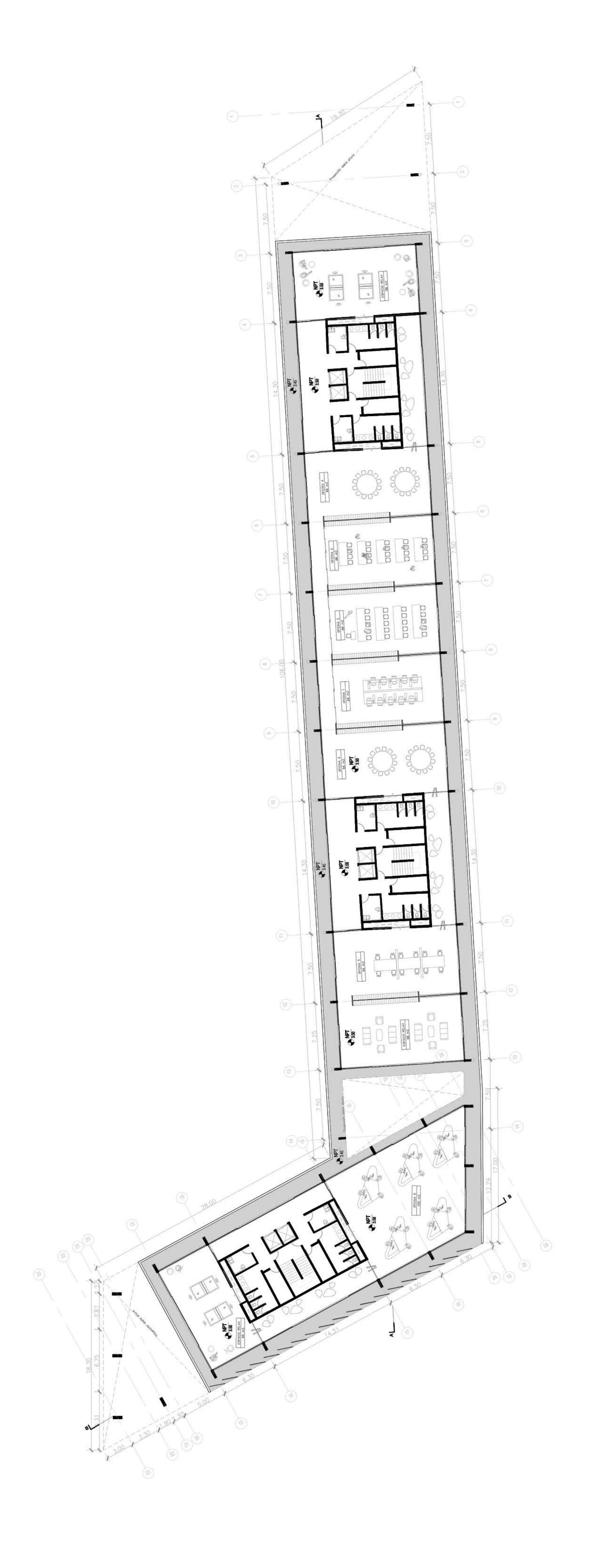
Planimetria zoom



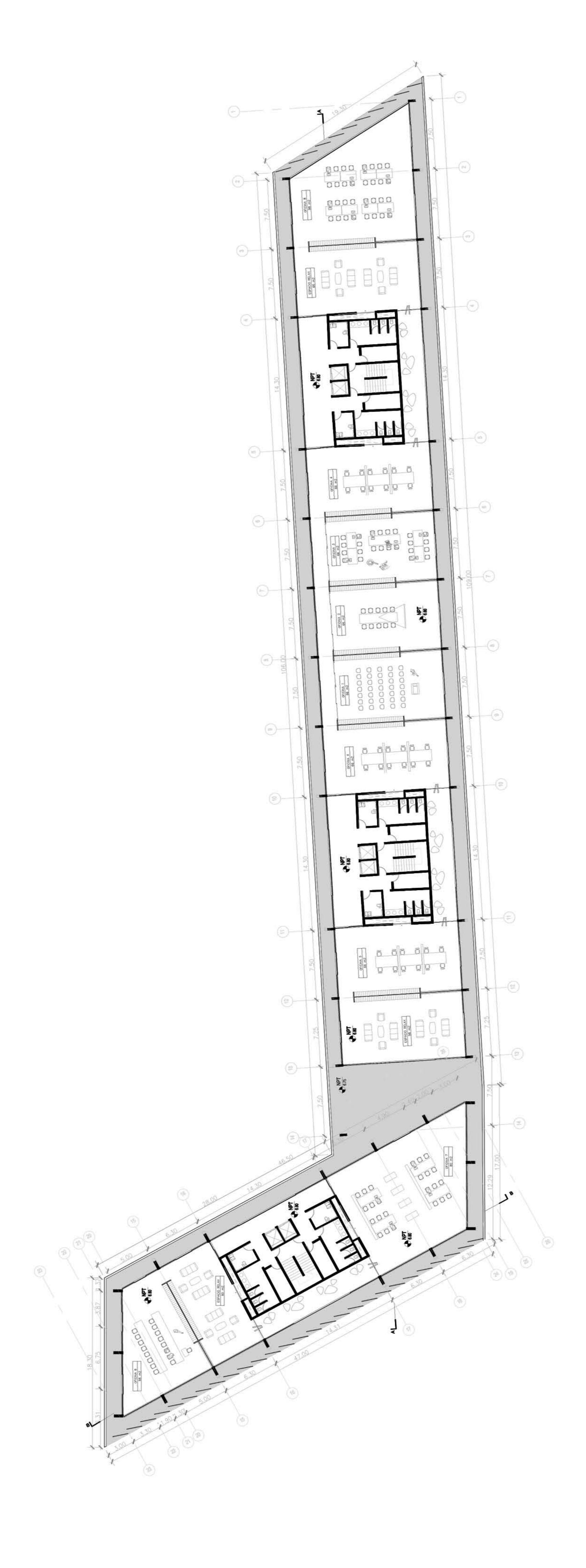
Planta baja



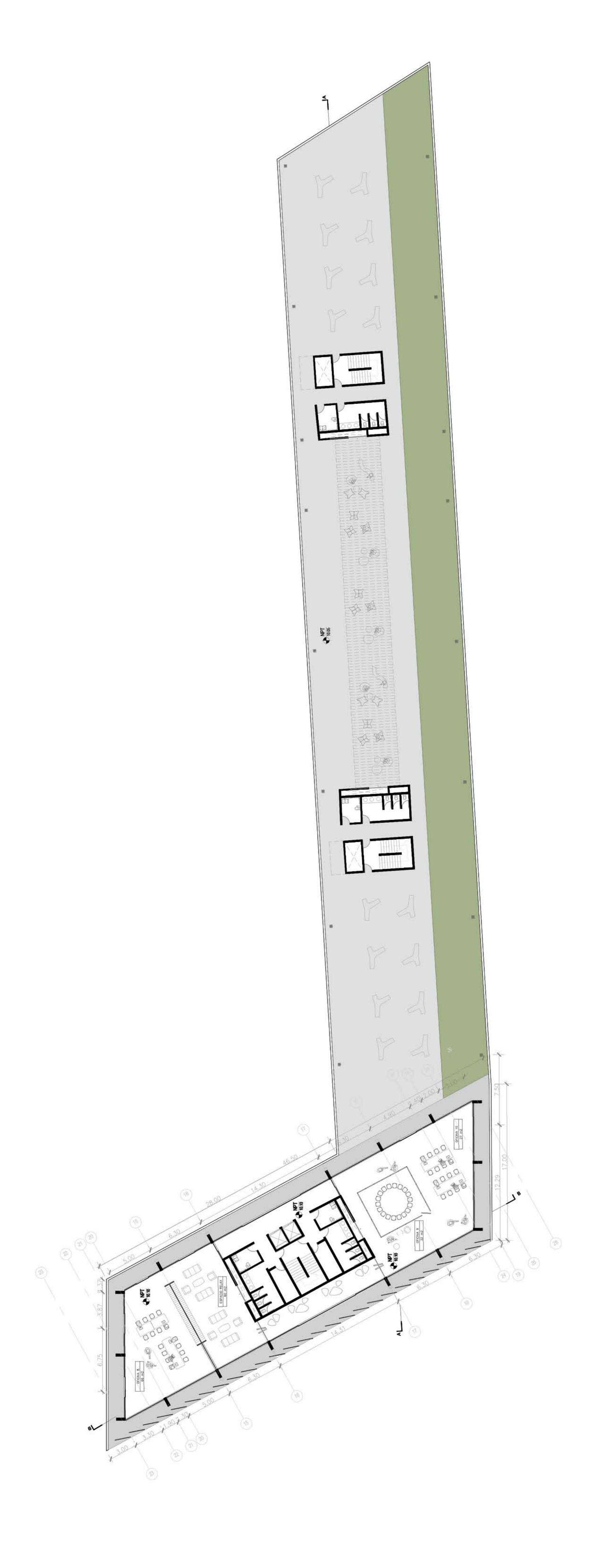
Planta baja



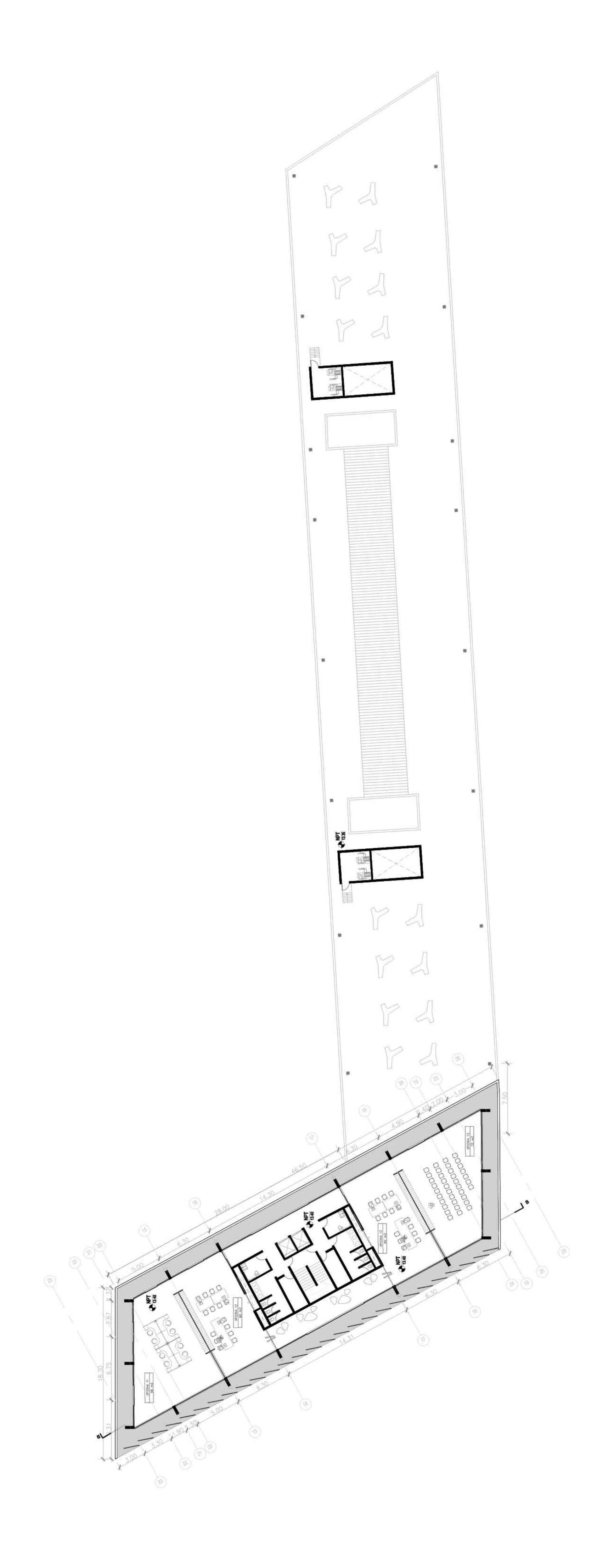
Planta 01



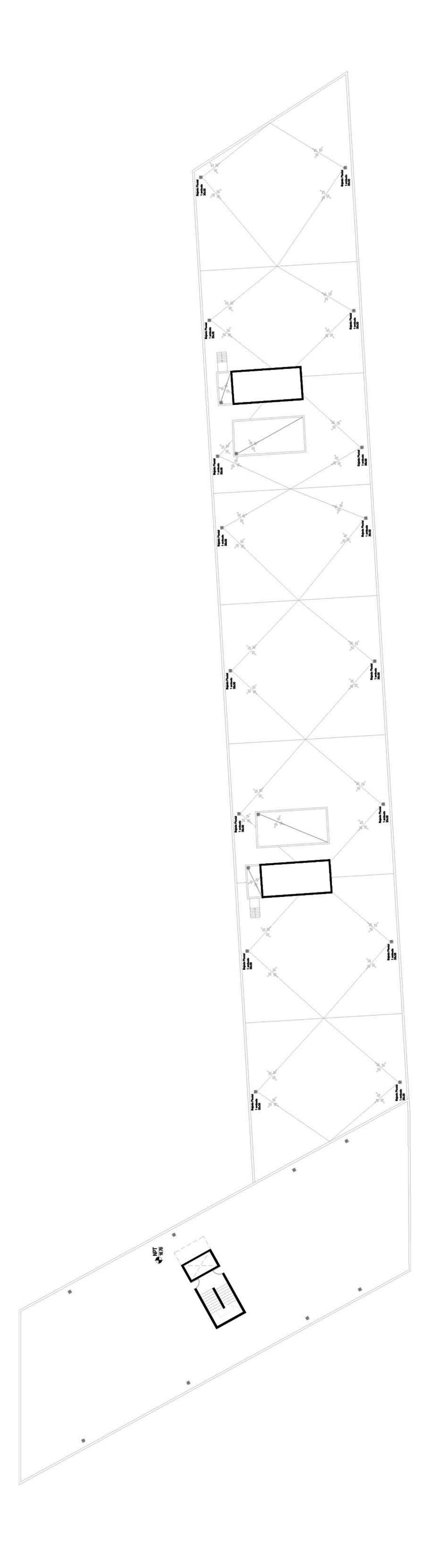
Planta 02



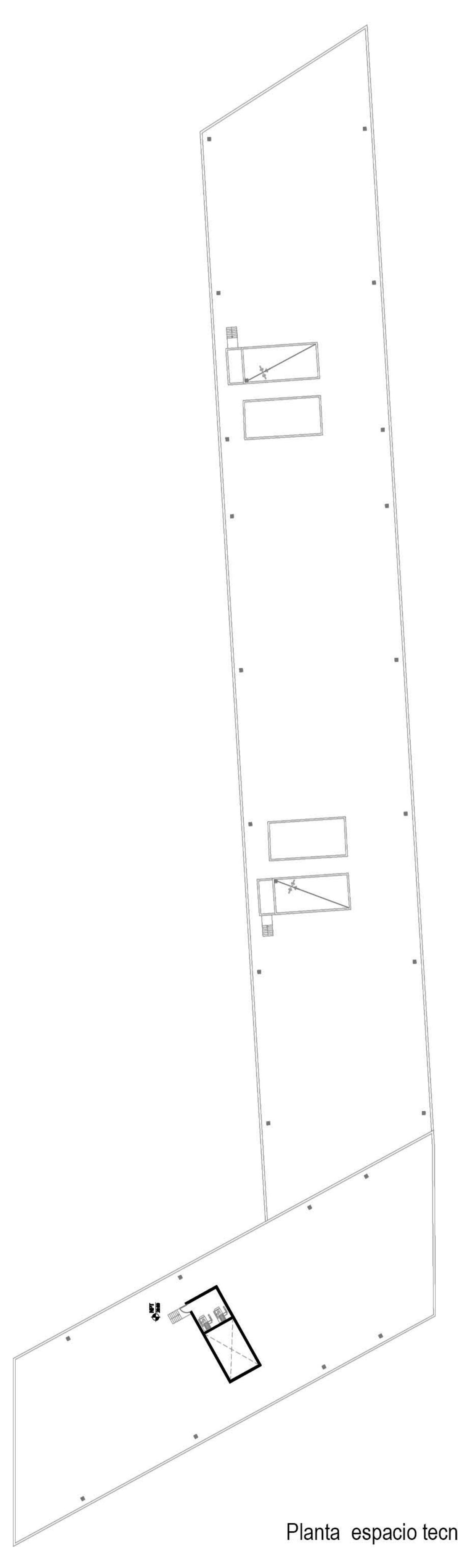
Planta 03



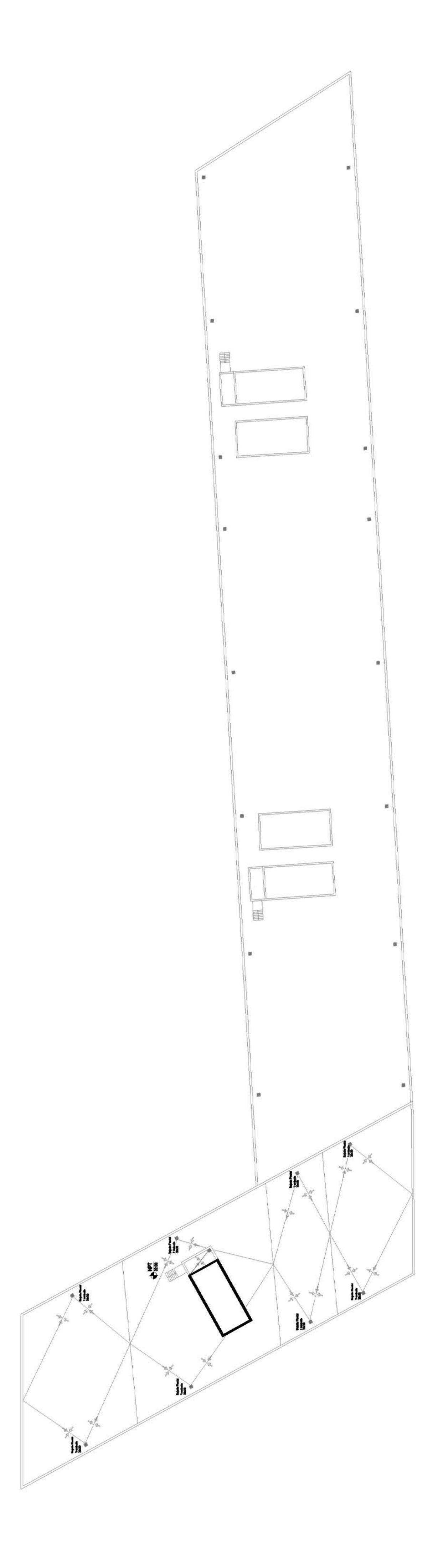
Planta 04



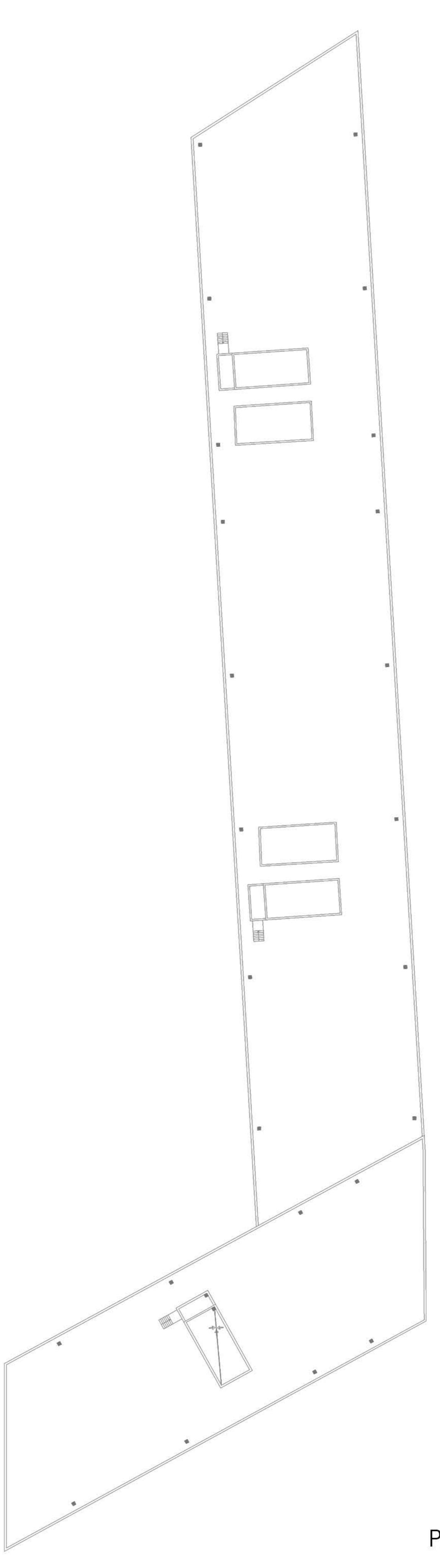
Planta de techos torre 1



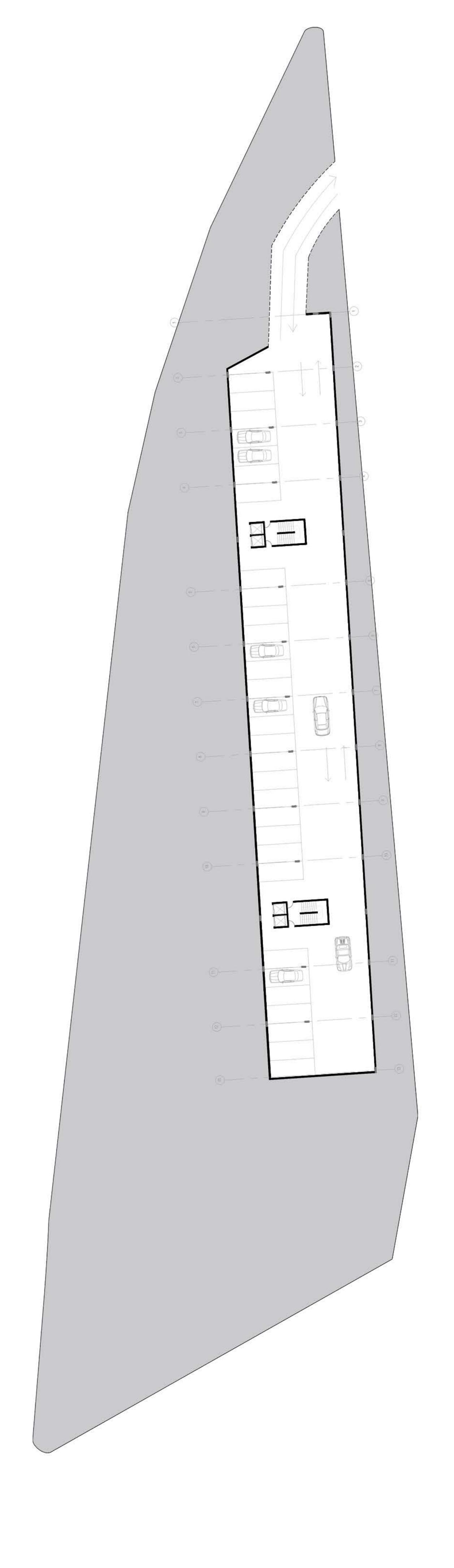
Planta espacio tecnico ascensor torre 2 + planta de techo tanque de agua



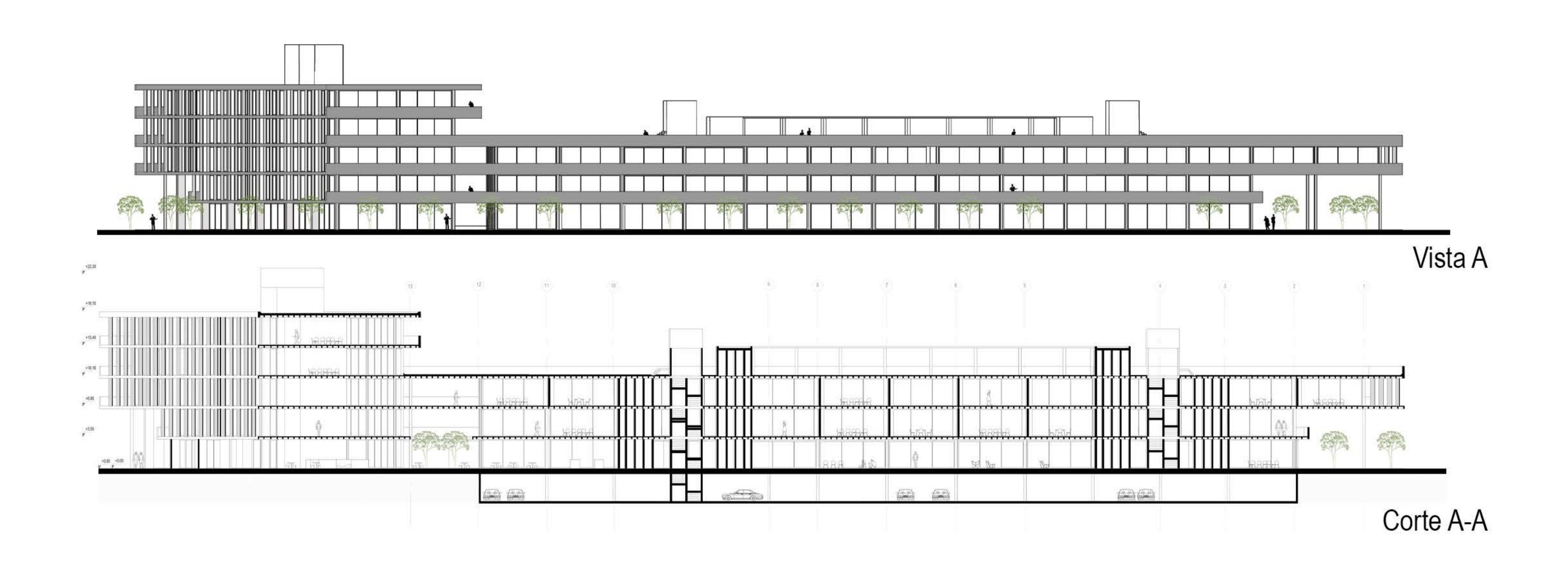
Planta de techos torre 2

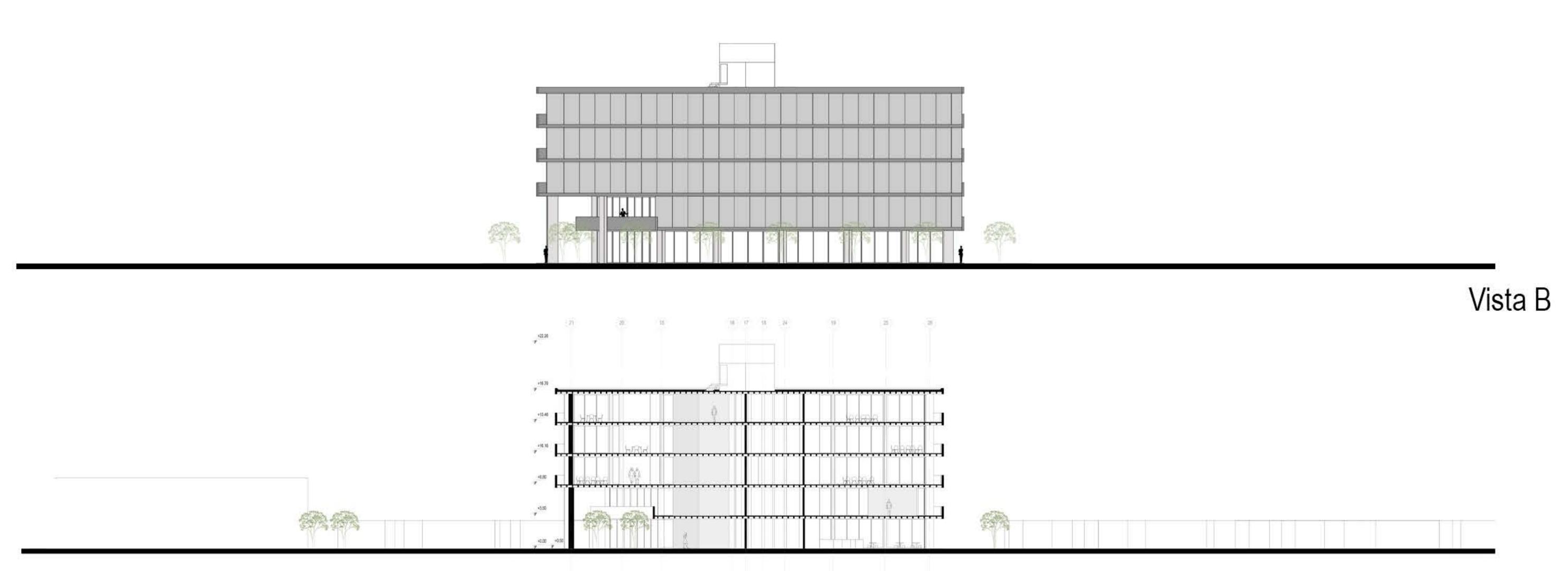


Planta de techos tanque de agua torre 2

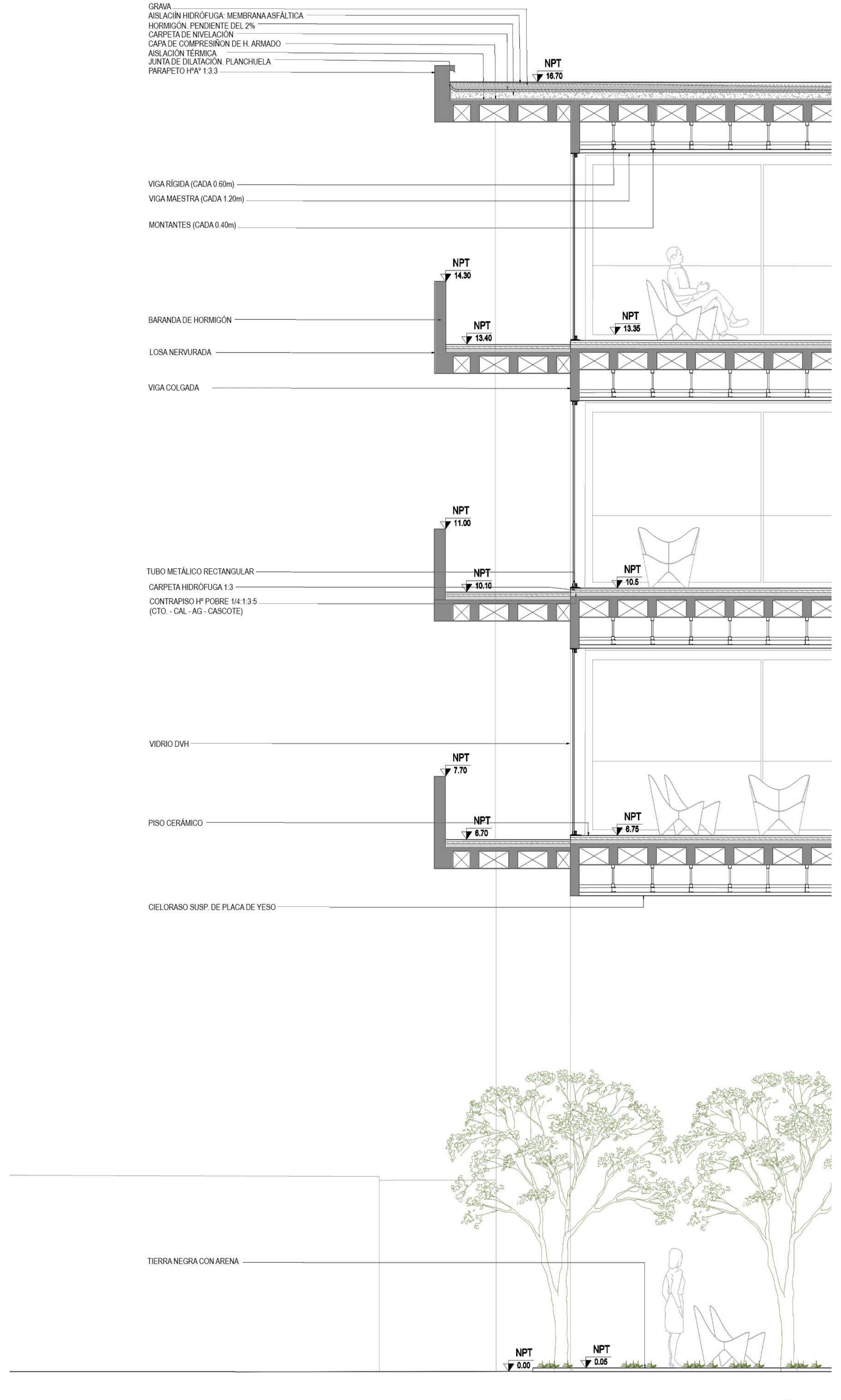


Estacionamiento





Corte B-B



Corte constructivo



