

PFC
VIVIENDAS EN ALTURA



AUTORES

DI MARCO, Clara - GALFIONE, Zoé

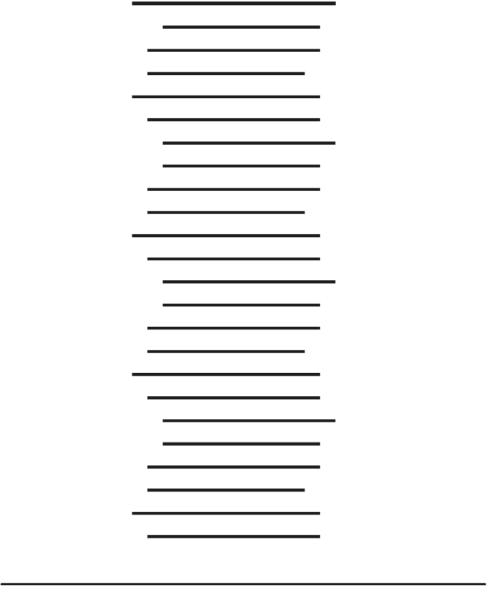
CÁTEDRA

Arq. Alejandro Beltramone

TUTOR ACADÉMICO

Arq. Mg. Guillermo Banchini

Agosto 2023



INDICE

01	INTRODUCCIÓN	8-9
02	MARCO TEÓRICO	12-23
03	ESCALA TERRITORIAL	26-31
04	ESCALA ARQUITECTÓNICA	
	- <i>Masterplan</i>	34-67
	- <i>Manzana N° 2</i>	70-103
05	ESCALA DOMÉSTICA	106-125
06	ASPECTOS TÉCNICOS	128-141
07	CONCLUSIÓN FINAL	144-149

PRÓLOGO

La presente publicación reúne la investigación, proceso y resultado del trabajo enmarcado en la asignatura Proyecto Final de Carrera, iniciado en el año 2021 y desarrollado en la Cátedra a cargo del Arq. Alejandro Beltramone, en la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño de la Universidad Nacional de Rosario.

Se centra en el análisis del proceso de estudio, desde la motivación inicial hasta la evaluación final. Durante nuestros años de aprendizaje en la facultad, hemos adquirido una profunda comprensión de la disciplina de la arquitectura. El proyecto final de carrera es una exploración de los conceptos, procesos y prácticas de la misma, que nos permitirá profundizar los conocimientos y comprender mejor el campo.

Este trabajo nos permite aplicar todos los conocimientos y las herramientas adquiridas a lo largo de toda la carrera. Nos acerca como profesionales, a una problemática real que desde nuestra disciplina debemos afrontar, apuntando a la realización de una propuesta académica, viable y posible, y participando activamente de los cambios que se están gestando en nuestra ciudad.

METODOLOGÍA DE TRABAJO

Conforme a lo establecido por el Plan de Estudio, el PFC se desarrolla en dos módulos: una primera instancia presencial y otra de seguimiento personalizado a cargo del tutor asignado, quien Guía el proceso del trabajo hasta la instancia de defensa pública. En nuestro caso, por motivos del contexto pandémico, la instancia de cursado se desarrolló de manera virtual y del mismo modo gran parte de las tutorías.

Durante el primer cuatrimestre, realizamos un exhaustivo análisis urbanístico y territorial, culminando esta etapa con una propuesta volumétrica de emplazamiento en el lugar.

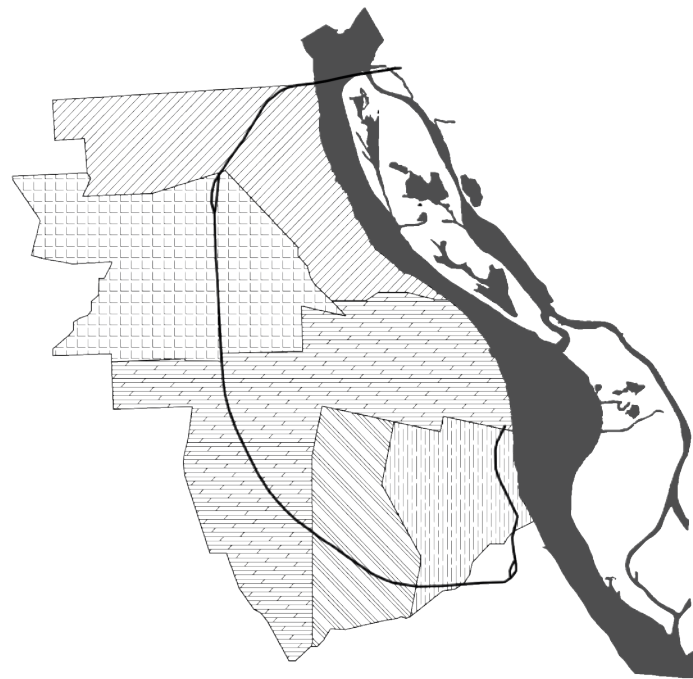
El segundo cuatrimestre fue destinado a la profundización y desarrollo del anteproyecto definitivo.

Al concluir el año 2021 se presentó un anteproyecto completo junto con la elaboración de un plan de trabajo, que luego de su calificación positiva permitió la regularización de la asignatura, habilitando el inicio de la elaboración definitiva del PFC. Como tutor académico se nos asignó al Arq. Guillermo Banchini, quien nos guió en el desarrollo del proyecto.



ROSARIO

Rosario es una ciudad situada en el sur-este de la provincia de Santa Fe argentina. Es la ciudad más poblada del país, detrás de Buenos Aires y cordoba. Está situada sobre el margen del Río Paraná, en la hidrovía Paraná-Paraguay, es una posición geoestrategica en relación al Mercosur. El municipio de rosario ocupa una superficie total de 178.69 km2. El río ha sido el recurso ambiental, paisajístico y productivo más valioso de la historia de la ciudad. La rivera frente al río Paraná es un aspecto urbano fundamental de Rosario.

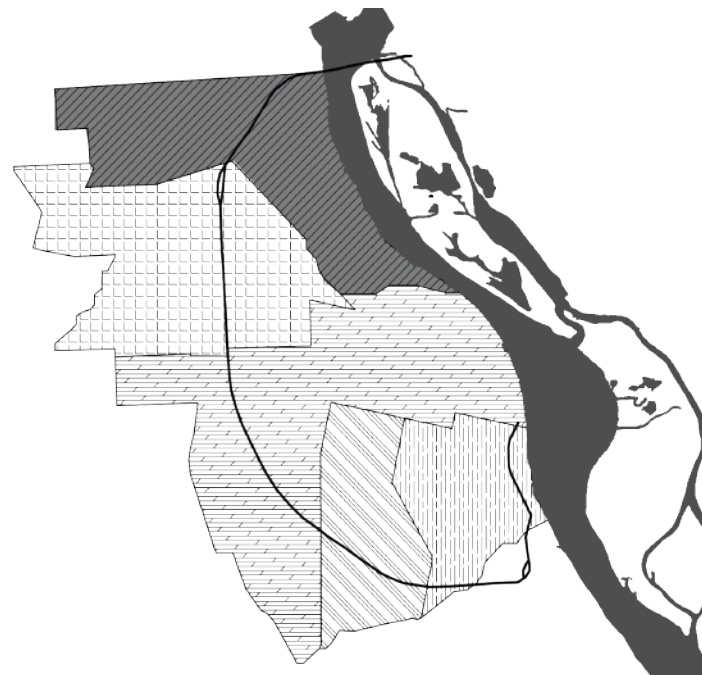


DISTRICTO NORTE

El proceso de descentralización de la ciudad comenzó en el año 1995 promoviendo un desarrollo armónico y democrático de la ciudad.

Se trabajó en la reorganización territorial de la ciudad mediante la delimitación de los distritos. El “distrito” se concibió como una unidad territorial de planificación y gestión dentro de un todo, y como campo de aplicación de políticas públicas integrales con la incorporación de los distintos actores individuales o colectivos que contribuyan a su mejoramiento.

La zona comprendida por el Distrito Norte limita al norte con el límite del Municipio, al este con el río Paraná, al sur con las vías del ex F.F.C.C Mitre y al oeste con las vías del ex F.F.C.C Belgrano, el límite norte del parque de los Constituyentes, la calle N° 1409, el límite del aeropuerto, el límite oeste del Municipio.



PLANOS REGULADORES

Plan regulador de Rosario 1967

Se plantea una de las transformaciones más trascendentes: el desmantelamiento de todas las instalaciones portuarias existentes en el área de puerto norte, que incluye sectores de propiedad privada también destinadas al uso portuario, reemplazándola por nuevas instalaciones, a construir, en el puerto sur, como así también la liberación de las instalaciones para recuperar un amplio frente urbano que posibilite la parquización de espacios libres, pero sin la especificación de mecanismos de actuación ni previsiones financieras (tenencia de la tierra e instalaciones). A pesar de no poder concretar la reconversión de la relación ciudad-puerto por las diversas vicisitudes político-económicas del periodo, si se prefiguran los grandes temas de transformación que finalmente acontecen a partir del retorno democrático a través de la oficina de la dirección general del plan director.

Plan director de 1991

Considera la necesidad de reestructuración urbanística de la costa planteando como estrategia urbana la definición de “una nueva política de uso colectivo de la costa norte, la concentración de las actividades portuarias masivas en el puerto sur (Av. Pellegrini - Arroyo Saladillo), la necesidad de transformación del uso de la costa en el sector de puerto norte, por sustitución progresiva de los actuales usos industriales y portuarios y la reestructuración urbanística de la costa”. De manera que, en esta década se efectúan las primera refuncionalizaciones de la ribera rosarina. A fines del siglo XX y comienzo del siglo XXI entra e proceso final de desafectación del área de puerto norte y en el año

2004 se desarrolla concurso nacional de ideas y anteproyectos para reincorporar a la ciudad las tierras recuperadas.

Plan urbano 2007/2017

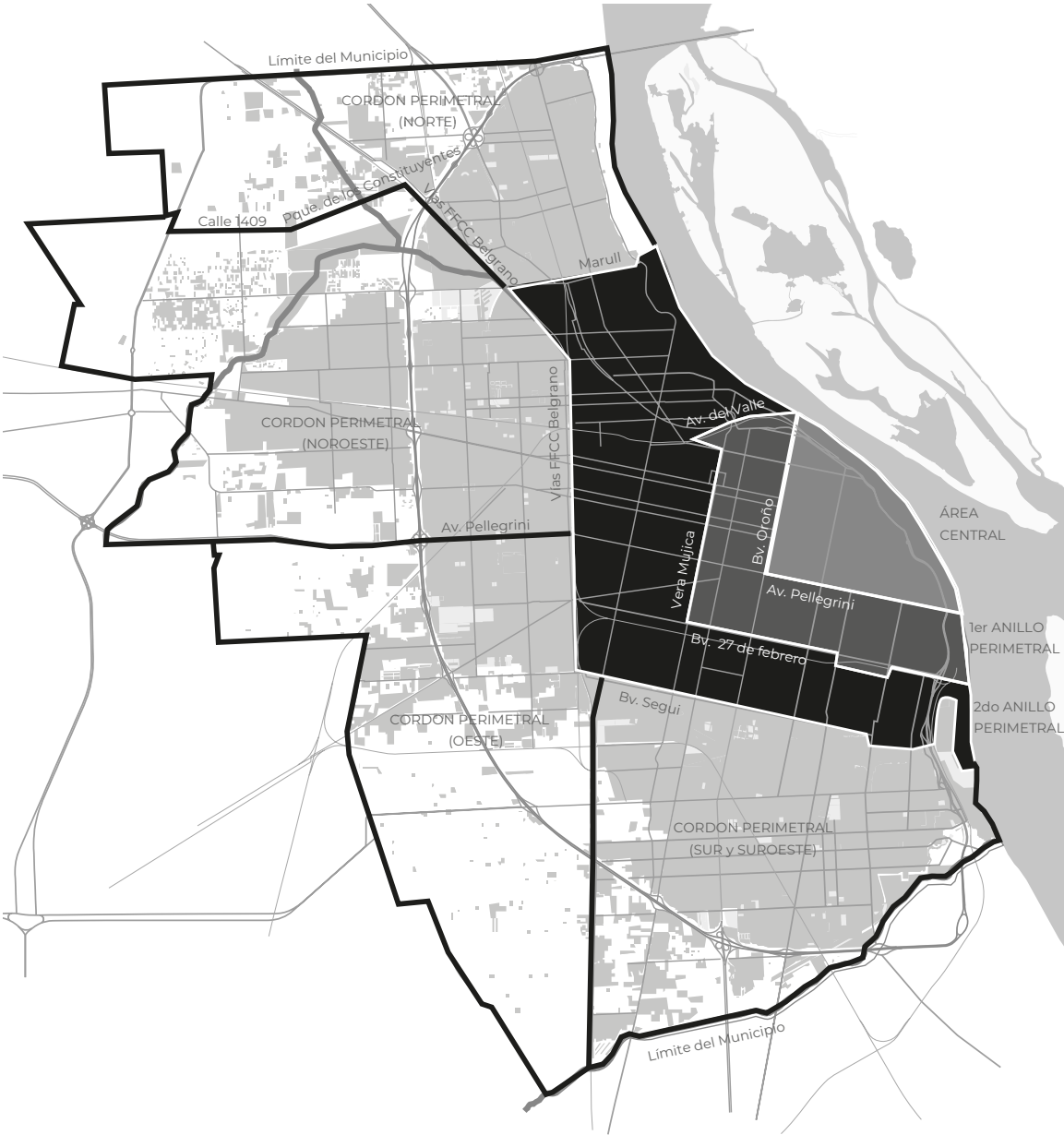
El nuevo plan urbano de rosario 2007/2017 comenzó con la revisión de los planes existentes y planteó la necesidad de crear 6 “operaciones estructurales” la definición de estos 6 lineamientos principales funciona como punta de partida para una actuación urbanística, por su potencial sinérgico, ya que se presentan como una cadena de grandes proyectos ordenados y desarrollados en post del logro de objetivos comunes de transformación delineados para cada eje. El plan se compone de una serie de instrumentos que hacen factible su definición y aplicación: las normas urbanísticas generales y particulares, los planes sectoriales, los convenios urbanísticos y edilicios, los instrumentos de protección y puesta en valor de sitios especiales d+el territorio. Dos de estas grandes operaciones mencionadas, influyen directamente en el sector de Puerto Norte.

Frente costero: consta de la apertura de la ciudad al río a partir del traslado del puerto al sur de la ciudad. La reconversión de este sector de la ciudad, puerto norte, ocupado por el antiguo puerto propuso un novedoso enfoque de planificación urbana al recuperar el patrimonio productivo, industrial y ferroviario, incorporar las áreas desafectadas como espacios vitales del suelo urbano y al mismo tiempo garantizando nuevos accesos al espacio público ribereño.

Nuevo eje metropolitano Este-Oeste: abarca en sentido Este-Oeste toda la extensión de la ciudad aprovechando la reserva del suelo correspondiente a la vía del ferrocarril.

Nuevo eje metropolitano Este-Oeste: abarca en sentido Este-Oeste toda la extensión de la ciudad aprovechando la reserva del suelo correspondiente a la vía del ferrocarril. Une en su recorrido la costa y centro de la ciudad con el Aeropuerto. Su finalidad es optimizar la accesibilidad a los barrios ubicados en sus bordes, para establecer una relación más fluida con las localidades del área metropolitana ubicada sobre este eje y una conexión directa al aeropuerto, al parque Escalabrini Ortiz, al sector de Puerto Norte, la costa y el área central. Pretende además, promover la renovación urbana de los sectores degradados ubicados en forma contigua al trazado ferroviario.

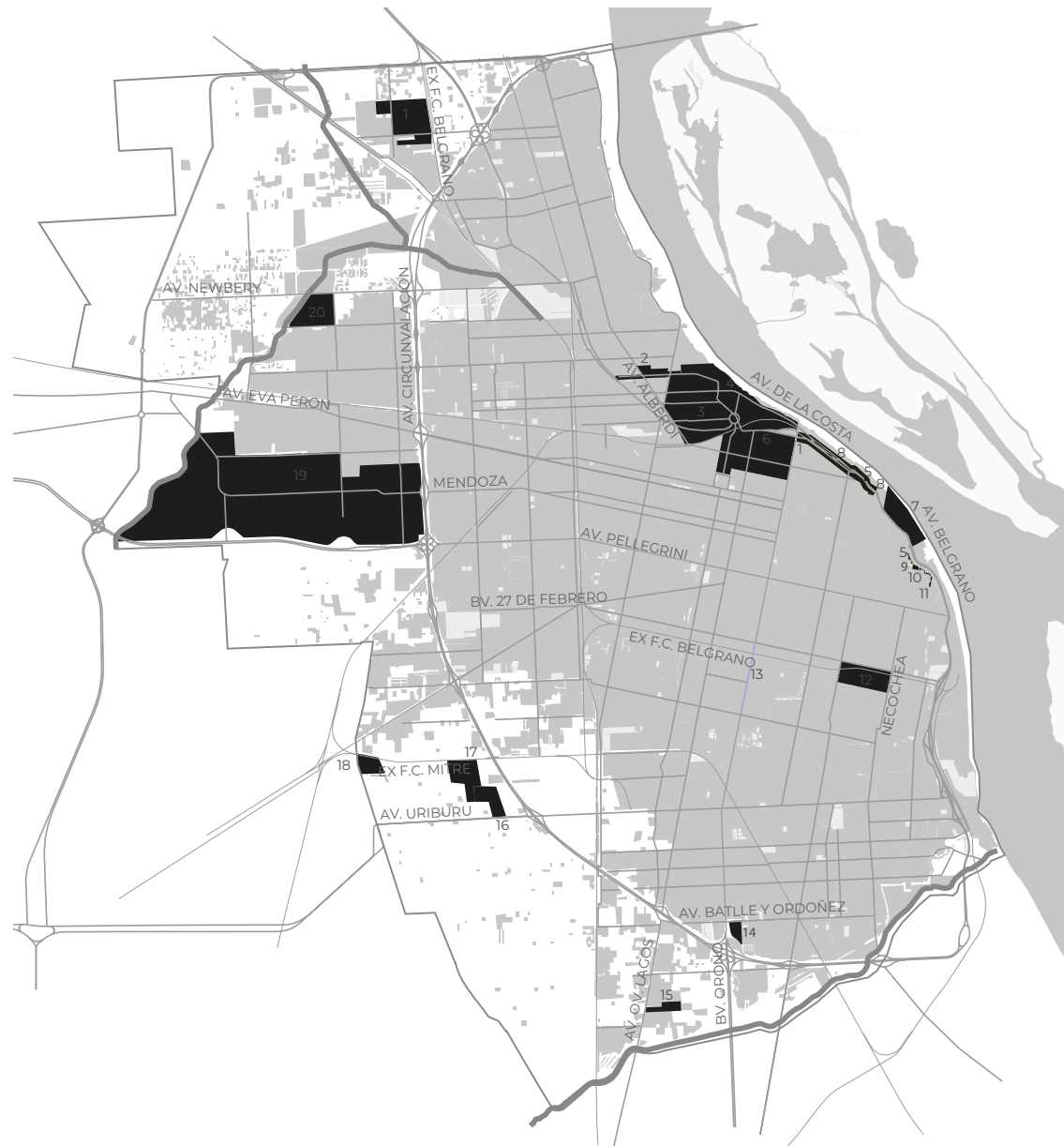




- FORMAS URBANÍSTICAS
- Área Central
 - Primer Anillo Perimetral del A.C.
 - Segundo Anillo Perimetral del A.C.
 - Cordones Perimetrales

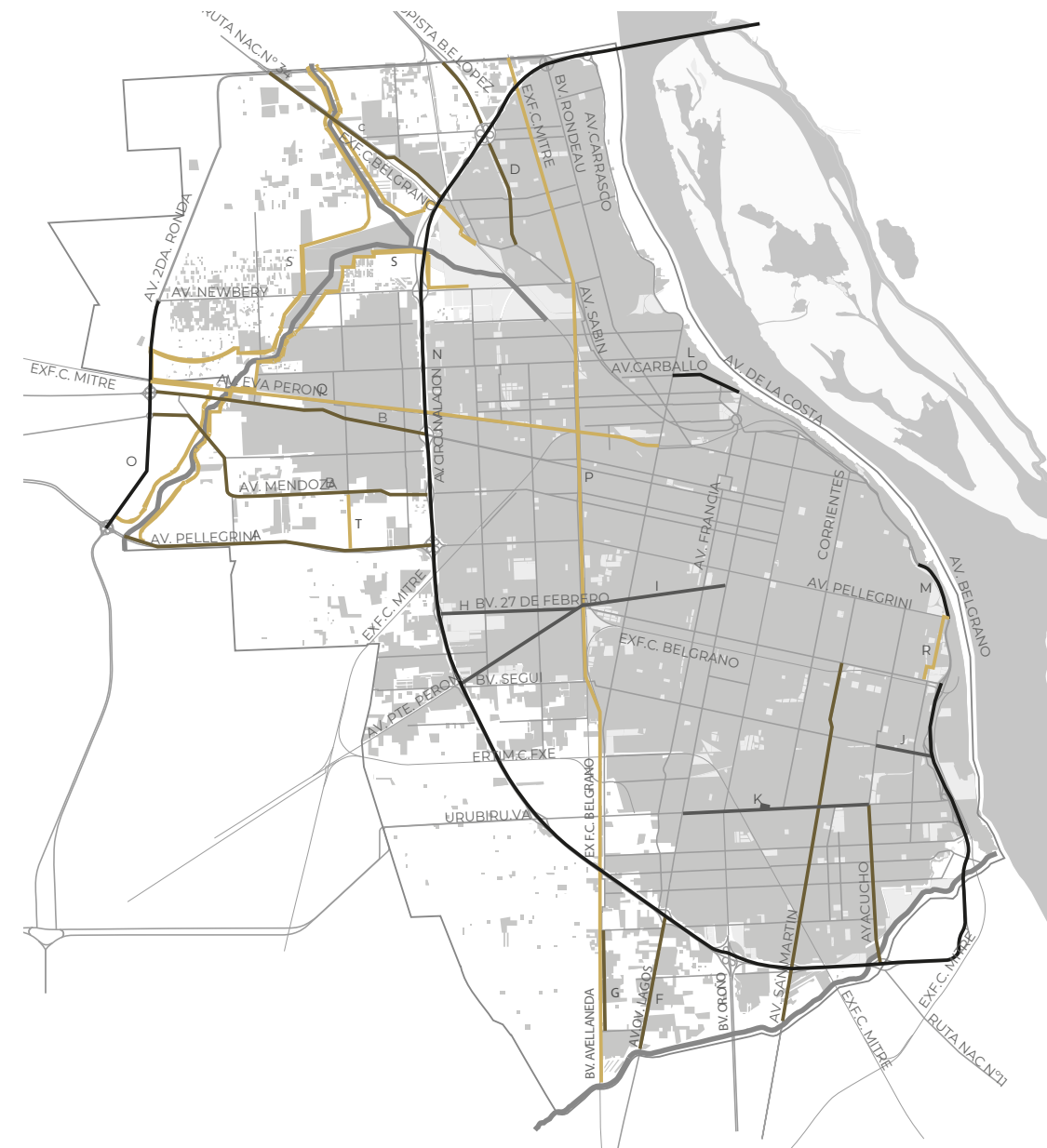


- EL NUEVO EJE METROPOLITANO ESTE-OESTE
- CORREDOR VIAL Y FERROVIARIO
- Reconversión del Corredor Este-Oeste.
 - Sistemas Complementarios
 - Corredores Verdes
- AREAS DIRECCIONALES DE DESARROLLOS METROPOLITANO
- A. Aeropuerto Internacional de Rosario.
 - B. Centro de Renovación Urbana Scalabrini Ortiz Puerto Norte.
- ESTACIONES DE FERROCARRIL Y/O TRANVIA METROPOLITANO
- C. Estación Intermodal Aeropuerto.
 - D. Nueva Estación Intermodal de Pasajeros.
 - E. Estación Terminal de Omnibus.
 - F. Estación Terminal Norte.
- CENTRO DE TRANSPORTE
- REORDENAMIENTO DE AREAS CON ASENTAMIENTOS IRREGULARES



PLANES ESPECIALES Y PLANES DE DETALLE

- | | |
|---|--|
| 1 APE Barrio Centro del Parque Habitacional Ibarlucea | 11 APD Yerbatera Martin 2do. Covenio de Autolimitación |
| 2 APE Avenida de Tres Vías | 12 Parque Hipólito Irigoyen |
| 3 1era. Fase del Centro de Renovación Urbana Scalabrini Ortiz | 13 Bv. Oroño - Tramo 2 |
| 4 AP 2da. Fase del Centro de Renovación Urbana Raúl Scalabrini Ortiz - Puerto Norte | 14 Hotel Casino Ciudad de Rosario |
| 5 Recalificación Normativa para los Lotes frentistas a las avenidas de la Libertad y del Huerto | 15 Plataforma Productiva Corredor Industrial Ov. Lagos |
| 6 APE Barrio Pichincha | 16 Plan de Detalle Polígono Industrial y Logístico Nro. 3 |
| 7 Parque Nacional a la Bandera | 17 Plan de Detalle Polígono Industrial y Logístico Nro. 2 |
| 8 FC2 avenida Wheelwright y FC3 avenida Belgrano | 18 Plataforma Productiva Uriburu Oeste. Polígono Industrial N° 1 |
| 9 APD Pasaje Peatonal «Dr. J. Tarrico» | 19 Parque Habitacional Ludueña |
| 10 Norma Urbanística particular Pasaje Santa Cruz | 20 Parque Habitacional J. Newbery |



EN VINCULACIÓN CON LOS ACCESOS:

- A- Ingreso a la ciudad desde el Oeste, por la Au. Rosario-Córdoba / Av. Pellegrini y el completamiento de sus colectoras;
- B- Adecuación del par Av. Eva Perón Av. Mendoza como sistema de acceso Oeste de la Ciudad;
- C- Remodelación de la Av. Joaquín Granel en su conexión con la Ruta Nac. n° 34;
- D- Construcción de las colectoras de la Au. a Santa Fe, como extensión de Avenida de los Granaderos hasta el límite Norte del Municipio;
- E- Recualificación de Av. Ayacucho y Av. San Martín;
- F- Ensanche de Av. Ovidio Lagos en el tramo Av. de Circunvalación arroyo Saladillo;
- G- Apertura de calles paralelas a la ex troncal ferroviaria y continuación de Bv. Avellaneda, desde Av. Batlle y Ordoñez y hasta el Antiguo Camino a Soldini.

EN VINCULACIÓN CON EL SISTEMA DE LOS BULEVARES DE RONDA:

- H- Ejecución de la doble calzada de bulevar 27 de febrero entre Felipe Moré y Av. de Circunvalación;
- I- Recualificación de la Av. Pte. Perón;
- J- Apertura y pavimentación definitiva de Bv. Seguí entre Av. Avacucho v conexión Acceso Sur:

- K- Completamiento de Avda. Uriburu (calzada Norte) entre Ayacucho y Av. Ovidio Lagos.

EN RELACIÓN CON EL SISTEMA DE LOS GRANDES ANILLOS Y EJES DE CIRCUNVALACIÓN:

- L- Completamiento de la Av. de La Costa entre Av. Francia y Bv. Avellaneda;
- M- Reconstrucción del sistema ribereño central entre Bv. 27 de Febrero y calle San Juan;
- N- Ampliación de las calzadas principales y completamiento de las calzadas colectoras de la Av. de Circunvalación;
- O- Ejecución de la Av. de la Segunda Ronda, en el tramo comprendido entre la Au. Rosario - Córdoba y la Av. Jorge Newbery en los tramos faltantes;

EN RELACIÓN CON LOS NUEVOS ENLACES:

- P- Reordenamiento progresivo de la vialidad lateral sobre la ex troncal ferroviaria;
- Q- Reordenamiento progresivo de la vialidad lateral sobre el Eje Este-Oeste;
- R- Creación de la Av. de la Universidad;
- S- Ejecución de las Av. de borde de los arroyos Ludueña y Saladillo y del canal Ibarlucea.
- T- Ejecución de Bv. Wilde, desde calle Mendoza a Au. a



EL FRENTE COSTERO

COSTA NORTE

- A. Parque de la Cabecera del Puente Rosario-Victoria.
- B. Sistematización de paseos y balnearios públicos.
- C. Ordenamiento de clubes y actividades náuticas.
- D. Reordenamiento y renovación del Parque Alem y organización del Parque Náutico Ludueña.

COSTA CENTRAL

- E. Reconversión y nuevo desarrollo urbano del Centro de Renovación Urbana Scalabrini Ortiz.
- F. Rehabilitación Barrio Refinería.
- G. Ordenamiento del sector de la Estación Rosario Norte y el Parque Raúl Rodríguez.
- H. Reestructuración del Parque Nacional a la Bandera.
- I. Ordenamiento y refuncionalización de instalaciones de servicios concesionadas.
- J. Reconversión urbana de zonas de desafectación Portuaria - Parque a la Bandera Fase 2.

COSTA SUR

- K. Proyecto de integración Ciudad-Puerto.
- L. Ejecución de Parque Italia y Parque La Tablada.
- M. Reestructuración del sector de la Isla del Saladillo del Parque del Mangrullo y del Frigorífico Swift.



A. Parque de la Cabecera del Puente Rosario - Victoria.



B. Renovación de balnearios y playas públicas.



C. Parque náutico Ludueña.



E. Puerto Norte.



G. Corredor cultural - gastronómico. Costa central. Continuidad de la secuencia de parques públicos (P. Sunchales, P. de las Colectividades, P. España Norte, P. España Sur, P. a la Bandera)



H. Reestructuración del Parque Nacional a la Bandera.



K. Parque Urquiza.



K. Proyecto de integración Ciudad - Puerto.

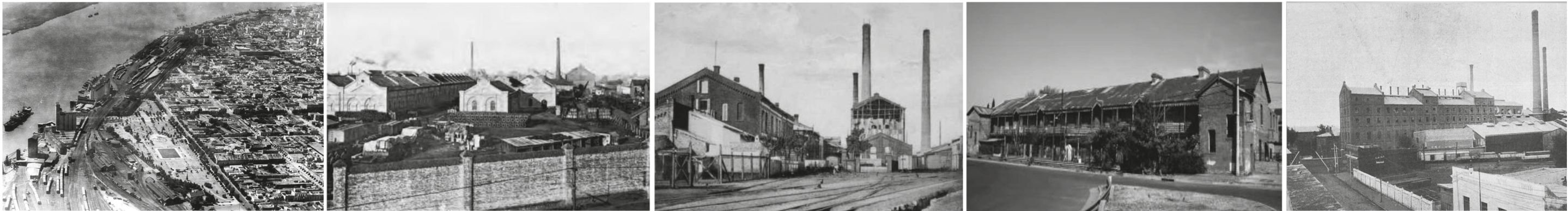
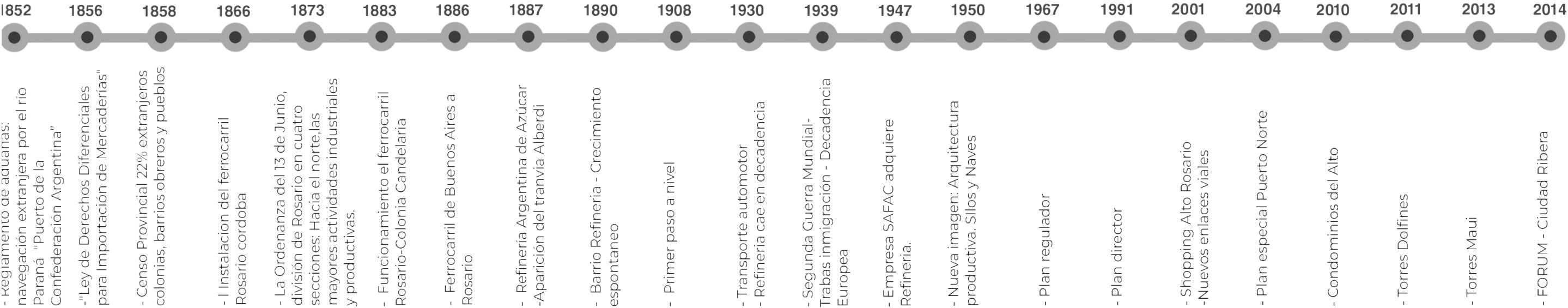


L. Parque Huerta La Tablada.



M. Reestructuración Parque Mangrullo y Ex Frigorífico Swift.

LINEA HISTÓRICA



ORÍGENES

IDENTIDAD FERROPORTUARIA

En 1852, Rosario es declarada ciudad y se sancionó el reglamento de aduanas que permitió la navegación extranjera por el río Paraná y transformó la urbe en el “Puerto de la Confederación Argentina” que, junto con la instalación de los ferrocarriles a partir de 1866 fueron elementos claves en la constitución de las características morfológicas de la zona. Las líneas de los ferrocarriles se superpusieron a la trama primaria de subdivisión de la tierra respondiendo a un criterio funcional, lo que produjo como resultado libertad en los trazados sobre las áreas no urbanizadas. Pero al encontrarse estas líneas con la cuadrícula de base, al crecer y extenderse la ciudad interrumpieron la geometría ortogonal de la trama urbana, generando discontinuidades y áreas de características peculiares.

Transformaciones urbanas

TRANSFORMACIONES URBANAS

A pesar de la relevancia del puerto para la transformación de Rosario, ya desde las dos primeras décadas del siglo XX se manifiestan diversas críticas a las instalaciones ferroportuarias ubicadas en el centro de la ciudad. Las mismas constituyen una barrera entre la trama urbana y el río, como también presentan diversas problemáticas de contaminación y de desarticulación entre los diversos barrios.

ÁREAS DEGRADADAS

Los proyectos urbanos consideran un aspecto funcional y físico-espacial, suponiendo actuaciones de reciclaje, rehabilitación y transformación de espacios intersticiales que han quedado vacíos de actividad durante un tiempo.

Son aquellas áreas industriales, comerciales, de depósitos abandonadas susceptibles de ser renovadas. Son islas interiores libres de actividad, son olvidos o restos que permanecen fuera de la dinámica urbana.

El área en cuestión en el caso de Rosario se destaca por ser estructuradora de la configuración del sector Norte de la ciudad, constituyendo desde sus inicios uno de los enclaves industriales y de servicios más complejos y extensos de la ciudad. Se trata de la re-conversión del antiguo puerto de la ciudad, luego de ser trasladado en la década de 1960 hacia el sur rosarino, como operación para recuperar el patrimonio productivo industrial o ferroviario que incorpora a la ciudad áreas e instalaciones desafectadas de su uso original y transformadas en espacios vitales.

Puerto Norte es una de las intervenciones urbanísticas más importantes de la ciudad de Rosario en toda su historia. Consiste en la reurbanización progresiva de unas 100 has, una de las últimas tierras fiscales vacantes en la ciudad, que por mucho tiempo se vieron afectadas por instalaciones ferro-portuarias. La zona se presentaba como un área de oportunidad en la planta urbana consolidada, por sus atributos paisajísticos y su posicionamiento. Ésta permite la continuidad del acceso público a la costa del Paraná y unir los tramos peatonales desde el centro al norte de la ciudad. Se busca así, la reconversión del antiguo puerto para alcanzar una efectiva recuperación de un patrimonio industrial y ferroviario altamente significativo para el sector y para la ciudad en su totalidad.

UNIDADES DE GESTIÓN

.UG 1 - METRA PUERTO NORTE

Sup predio: 84.000 m²
 Sup a edificar: 117.000 m²
 Sup de espacio público: 37.000 m²
 Altura max: 66m - Altura min: 15m

Diseñado por norman Foster. Plantea un nuevo ámbito de interacción urbana compuesto por edificios de viviendas, oficinas, espacios públicos y un sector de preservación historia (conformada por el silo y la torre de elevacion) destinado a hoteles y actividades culturales.

.UG 2.1 - sector 1 - FORUM

Sup predio: 45.000 m²
 Sup a edificar: 41.120 m²
 Sup de espacio público: 9.500 m²

El proyecto contempló el reciclado de gran parte del patrimonio edilicio de la Malteria SAFAC y fue diseñado por el estudio MSGSSS. Programa residencial, de oficinas, cocheras, locales comerciales, guardería náutica y áreas recreativas

.UG 2.2 - sector 1 - CIUDAD RIBERA

Sup predio: 21.600 m²
 Sup a edificar: 49.253 m²
 Sup de espacio público: 17.000 m²
 Altura max: 66m - Altura min: 12m

Cuenta con alrededor de 400 unidades de vivienda, un hotel, oficinas y consultorios, una plaza central de escala metropolitana, un paseo costero a medio nivel en la barranca del Paraná, comercios y locales de gastronómicos.

.UG 3.1 - MANZANA 279

Sup predio: 77.800 m²
 Sup a edificar: 242.300 m²
 Sup de espacio público: 18.500 m²
 Altura max: 66m - Altura min: 13m

Proyecto urbanístico que incorpora la construcción de 3 edificios exentos destinados al desarrollo de vivienda colectiva y una tira de vivienda individual.

.UG 4.2 - CONDOMINIOS DEL ALTO

Sup predio: 50.500 m²
 Sup a edificar: 47.400 m²
 Sup de espacio público: 5.000 m²

Desarrollado por la empresa FUNDAR, edificios destinados netamente a uso residencia. En todo el perímetro de esta manzana se dispone una ramblas de uso público.

.UG 5 - DOLFINES GUARANI, EMBARCADERO Y NORDLINK

Sup predio: 16.800 m²
 Sup a edificar: 76.000 m²
 Sup de espacio público: 10.000 m²
 Altura max: 130m - Altura min: 12m

En el emprendimiento desarrollado por la firma Inversiones y Mandaros S.A se construye tres unidades edilicias diferentes: las torres Dolfinos Guaraní de uso residencial, la torre embarcadero de uso exclusivo residencial, y el edificio nordlink con oficinas empresariales.

.UG 6 - MAUI

Sup predio: 25.000 m²
 Sup a edificar: 81.000 m²
 Sup de espacio público: 10.000m²
 Altura max: 130 m - Altura min: 12m

Cuenta con dos torres con un programa de viviendas e impulsa la reconversión del silo existente. Se intervendrá en la barranca con un edificio destinado a la gastronomía reconstruyendo un paseo público a medio nivel.

.UG 7 - ADIF (ex ONABE)

Sup predio: 77.800 m²
 Sup a edificar: 242.300m²
 Sup de espacio público: 18500m²
 Altura max: 66 m - Altura min: 13m

ADIF administra un total de 67has, de las cuales el 70% se destinaron a espacios de uso público, incorporando un sistema de parques de la costa central.





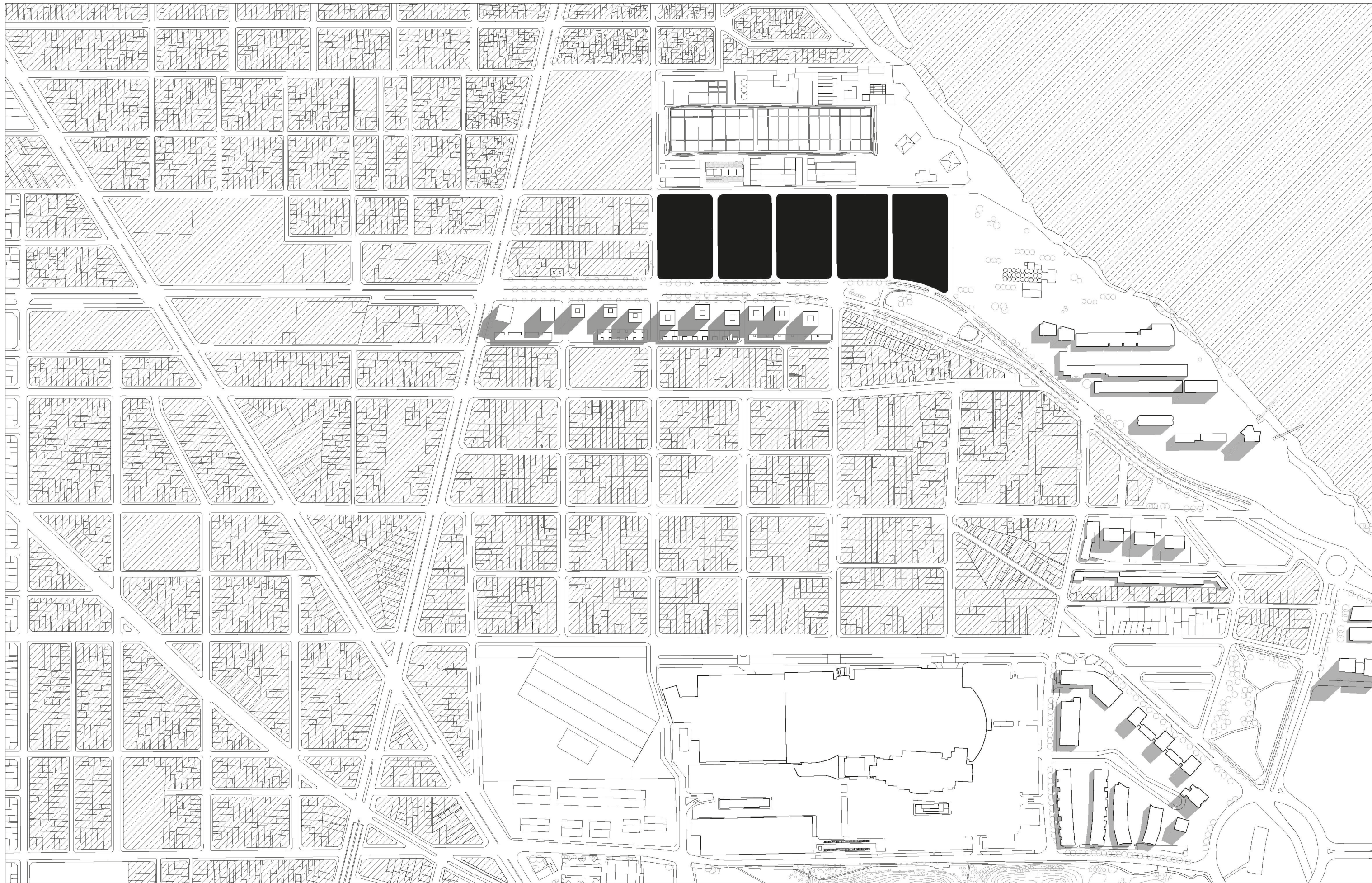
UNIDAD DE GESTIÓN N° 1

El modelo de gestión utilizado en el plan especial Puerto Norte, le permite a la ciudad la incorporación del suelo para uso público, diez nuevos parques y plazas que se realizan en su totalidad con inversión privada. Se distinguen de la siguiente manera: Parque de la Estación, Parque de las vías, Parque de la Arenera, Plaza estación Embarcadero y Plaza del Mutualismo, Plaza de ciudad Rivera, Ramblas localizadas sobre la barranca y ramblas localizadas sobre las principales avenidas. La elaboración del plan presenta la división del sector en 7 unidades de gestión, para incorporar y articular la acción conjunta de importantes actores públicos y privados. Para la actuación en cada una de las unidades de gestión, se elaboraron “Planes de Detalle”. Las 7 unidades de gestión se han ido ejecutando en distintos momentos, desde el 2005 hasta la actualidad, no estando concluidas la totalidad de las obras. En el presente trabajo desarrollaremos una propuesta a escala urbana y arquitectónica en la unidad de gestión N 1. Metra está compuesto por 5 manzanas urbanas y una circulación pública que se encuentra comprendida entre dichas manzanas y la barranca. Esta circulación cuenta con unos silos, de valor patrimonial, y el camino de Sirga que se extiende a lo largo de todo el frente costero de la ciudad. La unidad de gestión n°1 se ubica entre los barrios Arroyito al Norte y Refinería al Sur.

El proyecto de Metra cuenta con una superficie de 84000 m2 con un frente sobre la Avenida Carballo, otro sobre calle French y hacia el Noreste por el predio de Aguas Santafesinas y el río Paraná. En una primera aproximación a Puerto Norte, notamos su desconexión al barrio circundante y escasez de vitalidad en su espacio público.







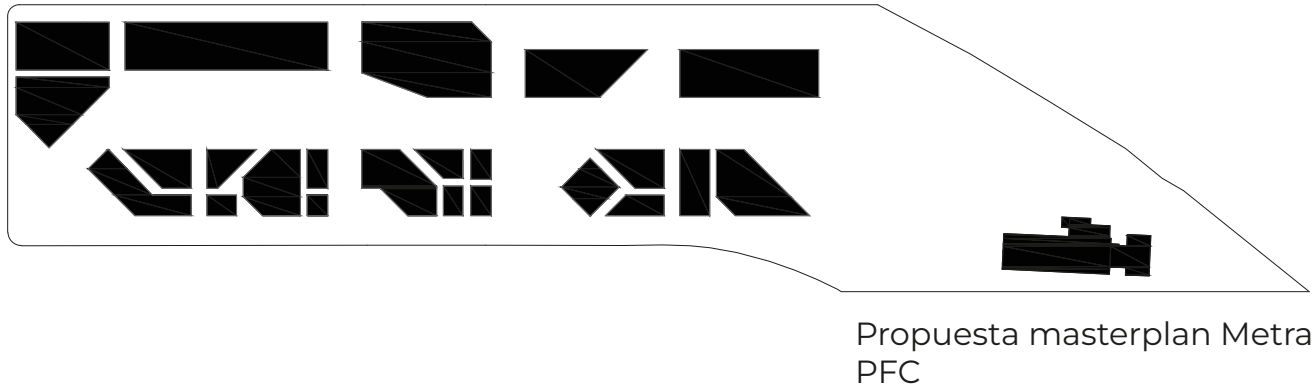
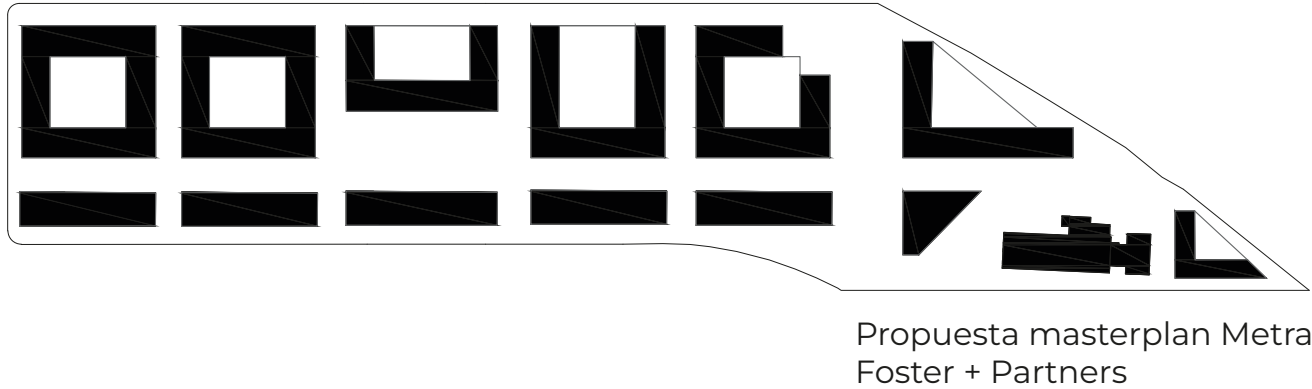


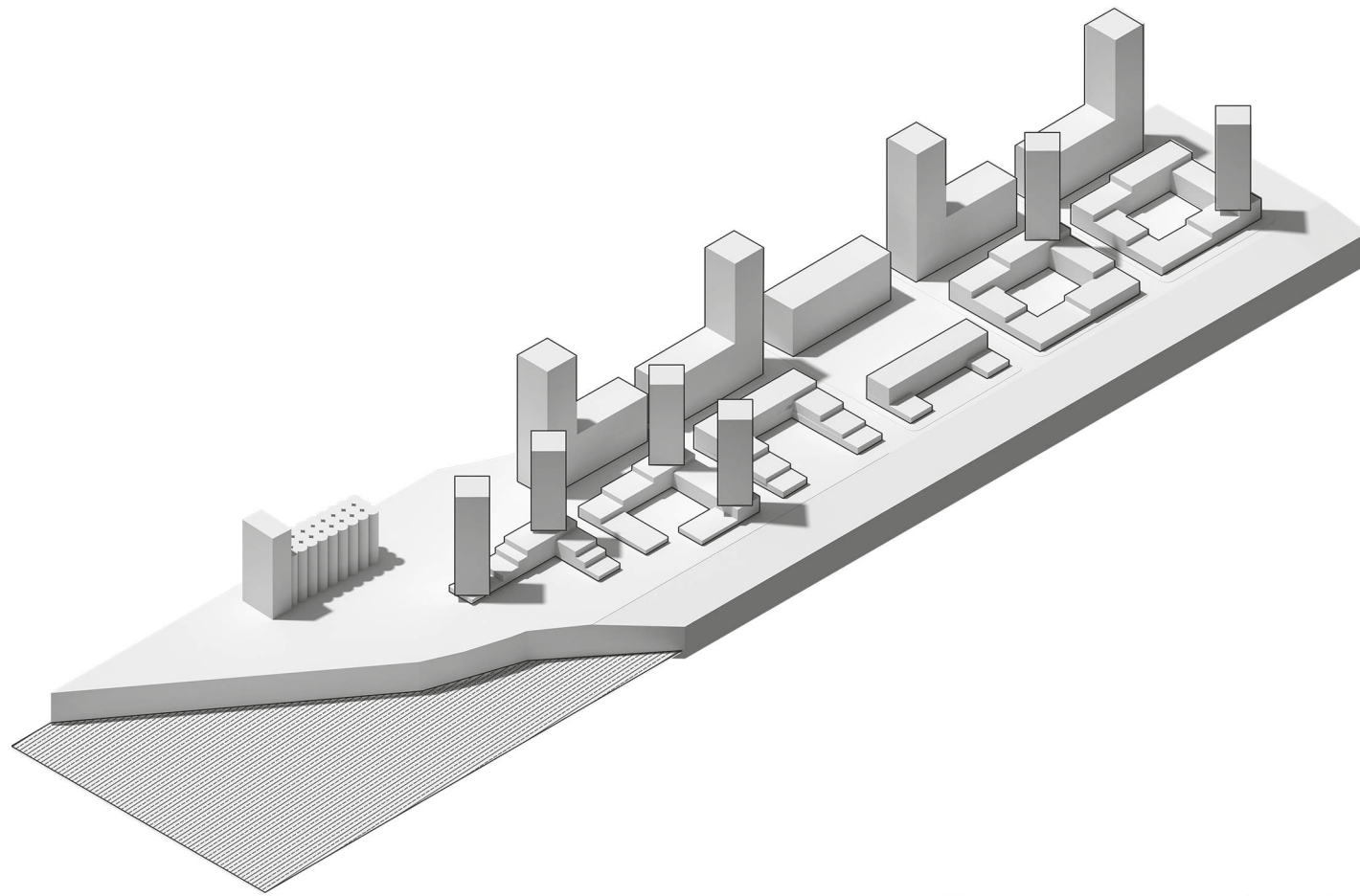
PLANTA ENTORNO
Esc. 1.5000

ANALISIS METRA FOSTER + PARTNERS

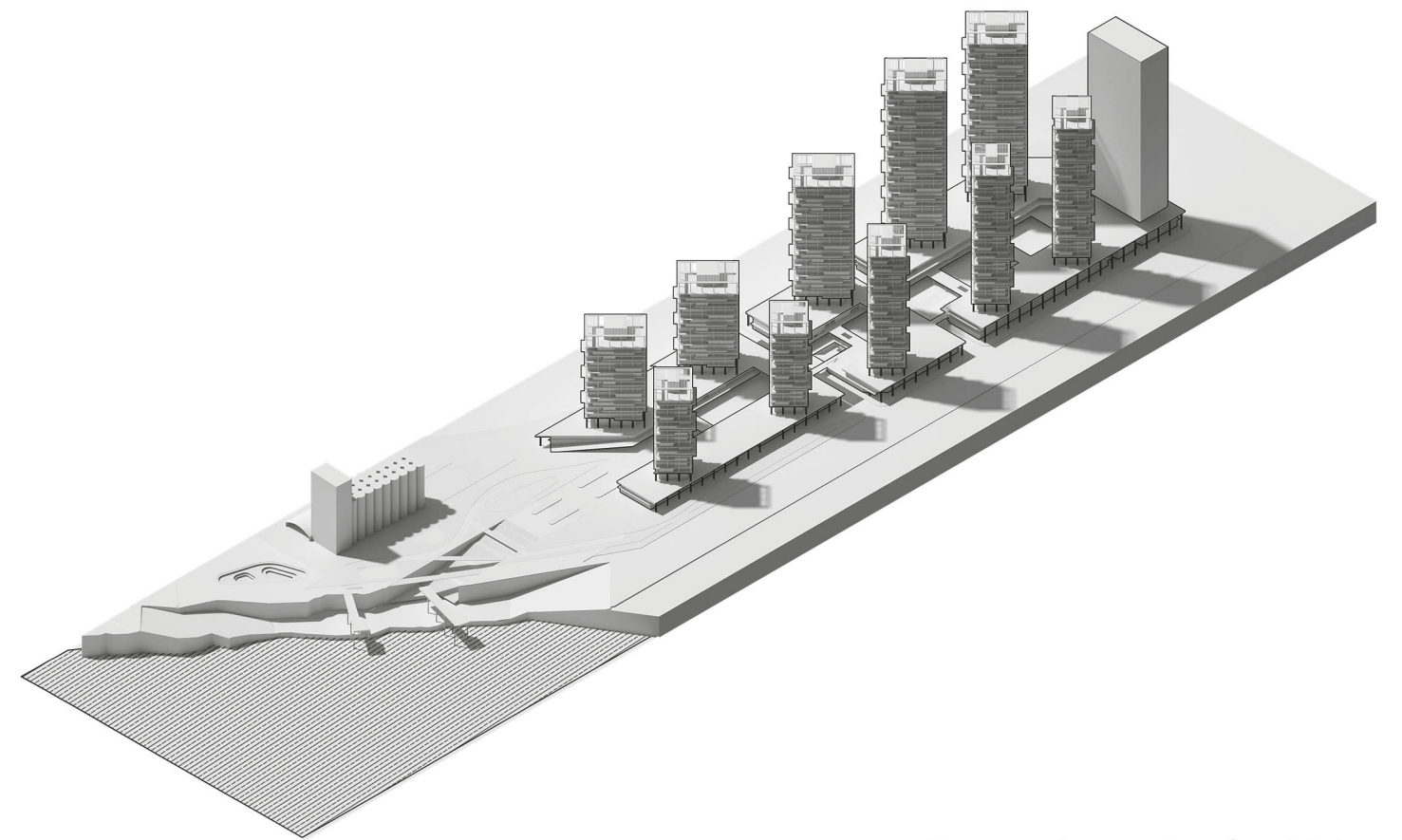
Si bien gran parte de las unidades de gestión ya se encuentran en curso, las mismas no lograron cumplir con la función de espacio público como conector con el resto de la ciudad, lejos de integrar este nuevo sector a su entorno se incrementó la fragmentación y exclusión del mismo gracias a sus barreras tanto físicas como sociales. Tomamos y estudiamos la propuesta del masterplan de Metra llevado a cabo por Foster + Partners de dicho estudio tomamos ciertos conceptos como por ejemplo la mantención del corredor central que desemboca en un gran espacio contenedor público, la mixtura programática que atrae diversidad social así como también la inclinación de las torres en altura para el aprovechamiento de las orientaciones y visuales. Realizamos una contrapropuesta superadora en ciertos aspectos. Consideramos que el masterplan propuesto por Foster no cumple con el concepto de privacidad entre las viviendas y espacio público ya que presenta un solo nivel de separación entre los mismos, para mejorar esta situación en nuestra propuesta planteamos un basamento público en distintos niveles que funciona como fuelle entre la planta baja y las viviendas en altura. Además reducimos la incidencia de la pisada de los edificios por sobre el lugar y el espacio público, en compensación aumentamos la altura construible, no respetando la normativa. Igualmente, creemos que la zona del proyecto cuenta con un gran crecimiento a futuro y analizando los edificios ubicados a lo largo de la Av Carballo decidimos incrementar la cantidad de viviendas en altura enfatizando las visuales al río. Por último, generamos un gran parque en donde culmine el recorrido del borde costero, y sumamos a esto espacios colectivos que generen nuevos encuentros y actividades.

	PROPUESTA METRA FOSTER	PROPUESTA METRA PFC
Espacio construido	33000 m2	17000 m2
FOS	0,4	0,2
Espacio público	51000 m2	67000 m2
Total	84000 m2	84000 m2





Propuesta masterplan Metra
Foster + Partners



Propuesta masterplan Metra
PFC

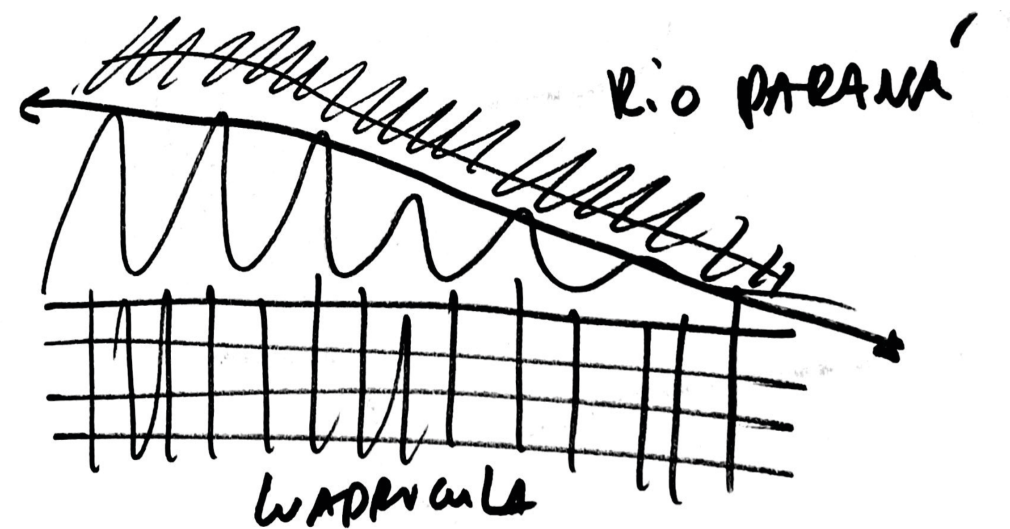
05 ESCALA ARQUITECTÓNICA
Masterplan

COMPLETAMIENTO FRENTE URBANO

En respuesta a la creciente demanda de áreas urbanas más funcionales, atractivas y sostenibles, este proyecto arquitectónico se presenta como una solución integral para transformar una zona degradada en un centro urbano vibrante y dinámico.

Ubicado en lo que hasta hace poco era un vacío urbano donde no existía un trazado de calles, el proyecto busca consolidar el skyline rosarino que se ha ido conformando en altura.

Se presenta como un fuelle entre la trama urbana de característica cuadrangular y el río Paraná actuando como remate del camino costero que atraviesa toda la ciudad de Rosario.

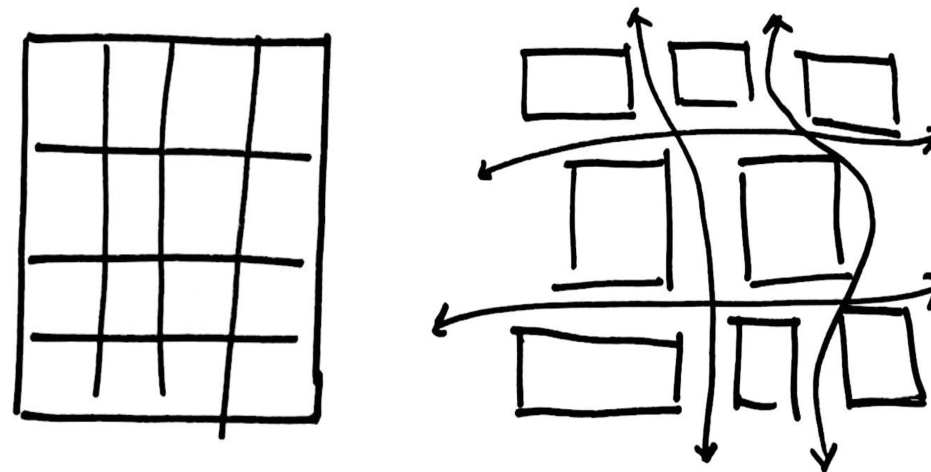


Lineamientos generales

POROSIDAD

Se plantea un lineamiento general en el cual la palabra porosidad fue introducida a nuestro pensamiento arquitectónico. Se trata de una planta baja atravesable en todos sus sentidos que permite generar diversos recorridos a lo largo del proyecto.

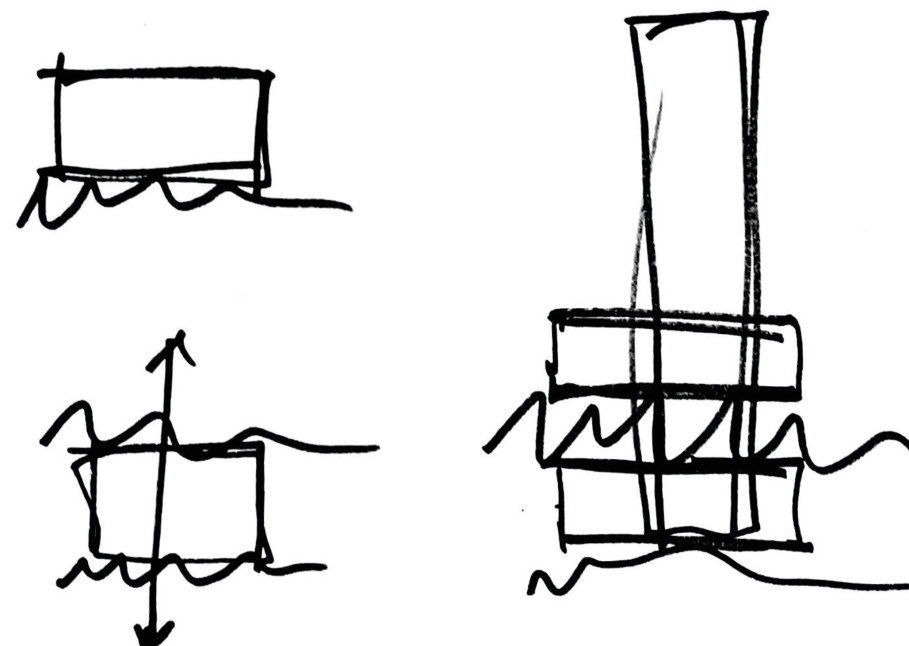
Es una propuesta que busca romper las barreras tradicionales entre el interior y exterior del proyecto. Esta iniciativa tiene como objetivo crear un entorno arquitectónico que promueve la interacción con la trama urbana existente y la conectividad a través de un diseño permeable y abierto en su planta baja. Se basa en la creación de espacios accesibles y amigables para los usuarios, invitándolos a explotar y experimentar el proyecto desde una perspectiva más humana y una experiencia más fluida.



Lineamientos generales

EL ESPACIO PÚBLICO

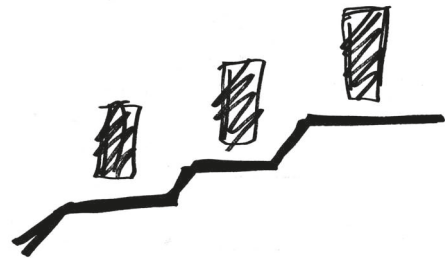
Brindamos un espacio público, diverso y equitativo como elemento paisajístico y arquitectónico unificador, que atraiga a diferentes usuarios a desarrollarse en el mismo y completen las necesidades del sector. Nuestro enfoque se basa en crear un espacio público integrado que se desarrolla en diferentes niveles conformando un valle público a lo largo de todo el proyecto logrando que el espacio público no esté ligado solamente a la planta baja sino que crece en altura generando diferentes índoles y cualidades espaciales. Planteamos una serie de pasarelas que toman diferentes características y tamaños, conectadas entre si a través de rampas, ascensores y escaleras. Así mismo esto permite que todos los programas cuenten con una conexión directa al espacio público.

*Lineamientos generales*



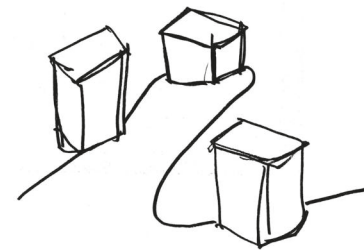
ZORLU CENTER

Arquitectos: Tabanlıoğlu Architects + Erme Arolat Architects
Ubicación: Estambul, Turquía
Año: 2013
Conceptos claves analizados: Escalonamiento, cinta pública, terrazas ajardinadas



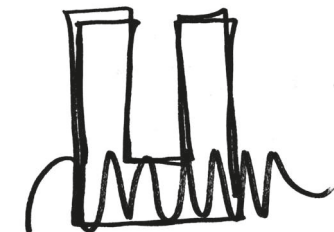
GDYNIA PARK TOWERS

Arquitectos: MVRDV
Ubicación: Gdynia, Polonia
Año: 2020
Conceptos claves analizados: Incorporación del paisaje al proyecto, mixtura de usos, juego de pasarelas



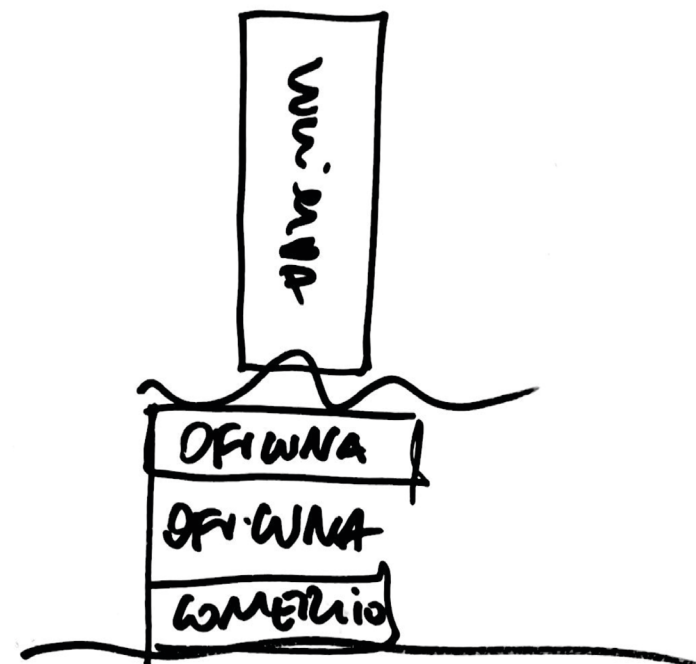
VALLEY

Arquitectos: MVRDV
Ubicación: Amsterdam, Países Bajos
Año: 2015
Conceptos claves analizados: Espacio público en diferentes niveles, mixturas de usos



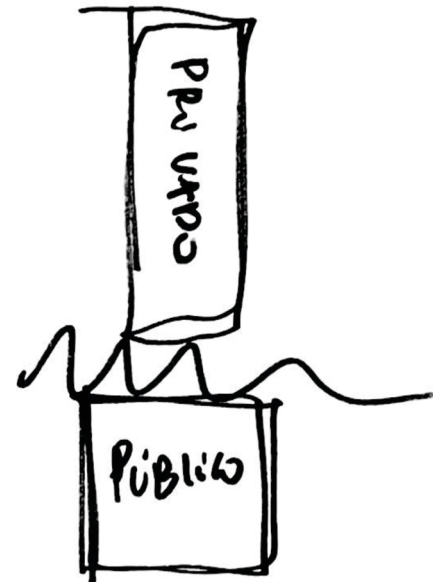
HETEROGENEIDAD FUNCIONAL

En nuestro proyecto de arquitectura la heterogeneidad funcional es una primicia clave que Guía nuestra visión de diseño. Buscamos crear una mixtura programática que no estén limitados a una sola función o propósito y que atraiga diversidad social. Buscamos una yuxtaposición formal como programática que se desarrolle en diferentes niveles para satisfacer las necesidades básicas de los usuarios que habitan el sector, tanto del barrio como del proyecto, atrayendo mayores flujo de personas a un área poco transcurrida. Las áreas urbanas deben ofrecer una combinación equilibrada de funcionales, como viviendas, trabajo, comercios, servicios, educación, recreación y espacios verdes permitiendo realizar todas las actividades dentro de un mismo vecindario.

*Lineamientos generales*

ESPACIO PÚBLICO - PRIVADO

Se proyecta generar bordes blandos entre los distintos usos proyectados, es decir aquellos que no generan un límite violento entre el ámbito privado y el ámbito público sino más bien un gradiente de privacidad. Proyectamos un basamento público constituido por locales comerciales, gastronómicos, culturales y laborales, los cuales se relacionan de manera más directa con la calle y el espacio público, lo que beneficia su movimiento. Esto se logra mediante el aumento de la permeabilidad peatonal, la incorporación de usos no residenciales en la planta baja, espacios públicos con el potencial de ser utilizados, en actividades cívicas de carácter colectivo. Por encima del basamento público se encuentra una cinta privada de uso común que actúa como intermediario entre el programa privado de las viviendas. Este se encuentra a una altura considerable para evitar el contacto con la planta baja pública.



Lineamientos generales

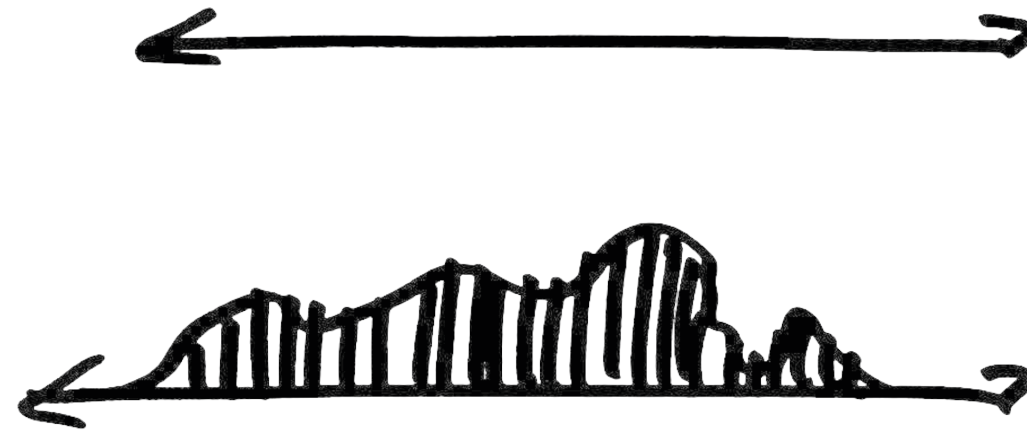
LANDSCAPING

El concepto de landscaping se refiere al diseño y la planificación de los espacios exteriores de un proyecto arquitectónico con un enfoque especial en la integración de elementos paisajísticos y naturales. El landscaping no solo se centra en la estética y belleza del entorno, sino que también tiene en cuenta aspectos funcionales y medioambientales para crear un ambiente armonioso y sostenible.

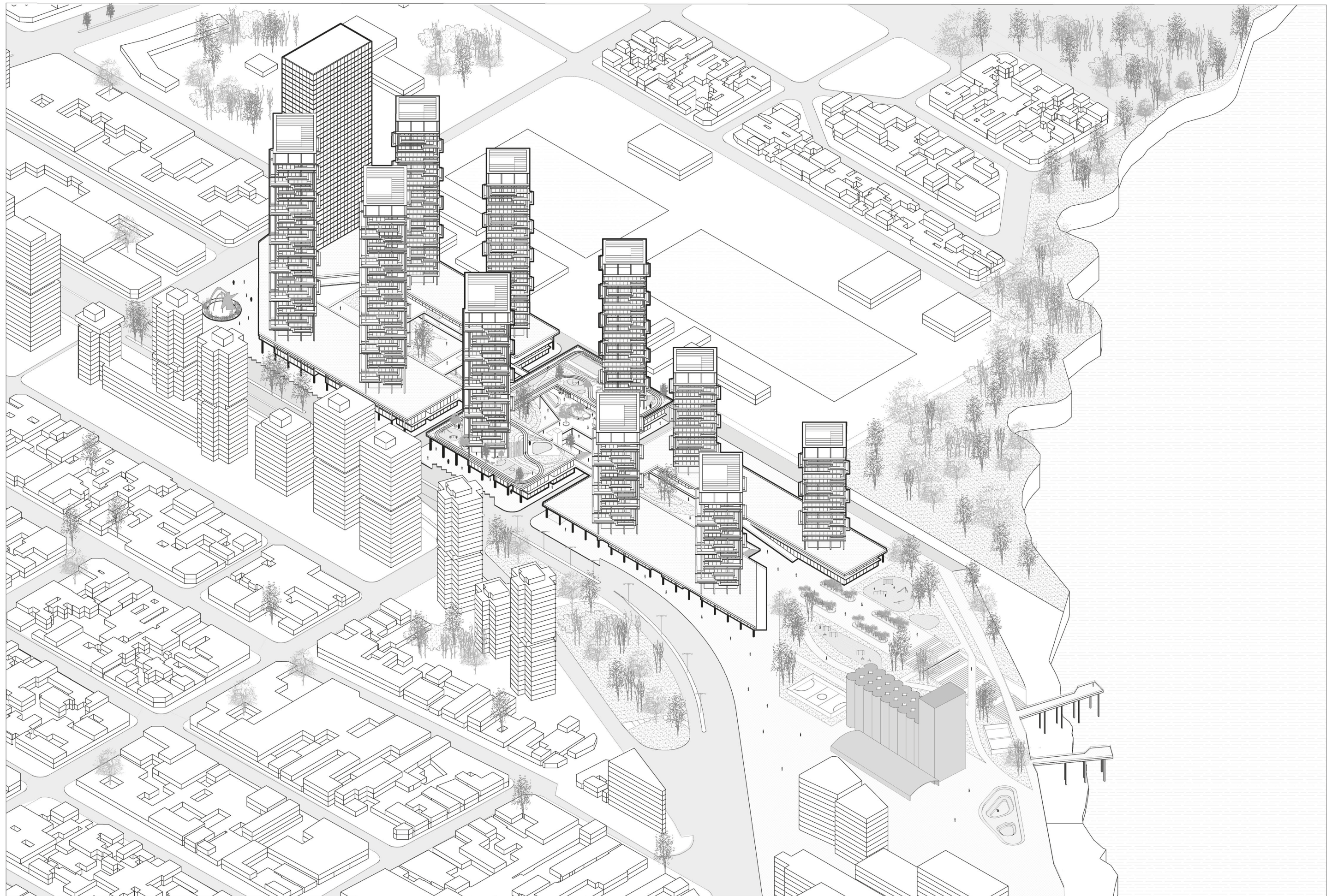
El objetivo del landscaping es mejorar la calidad de vida de los residentes y de los habitantes al proporcionar espacios al aire libre, los mismo siendo funcionales y variables a las necesidades de cada individuo en particular. Además enriquece el entorno arquitectónico y fomenta la interacción social. Al atravesar la pandemia covid 19 consideramos de gran importancia incorporar espacios exteriores que promueven el bienestar físico y mental de las personas.

En el caso de nuestro proyecto decidimos incorporar el landscaping como estrategia generando espacios verdes dentro del proyecto que a su vez cambian su topología, según el programa. Además tuvimos en cuenta diferentes actividades para los distintos rangos de edad e intereses. Es así que nuestro proyecto cuenta con canchas para diversos deportes, juegos para niños, circuitos de ejercicios, lugares de descanso y de encuentro social. Además generamos un parque que actúa como remate de todo el frente costero, el cual finaliza con una escalinata que conecta la cota del proyecto con la cota baja de la barranca, accediendo al camino de sirga. La misma puede variar su programa actuando como anfiteatro, encuentro social y como mirador hacia el río Paraná.

Lineamientos generales

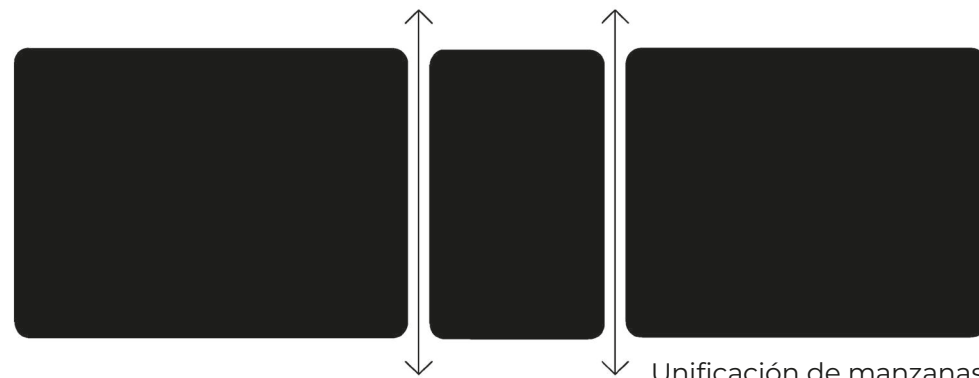


MASTERPLAN

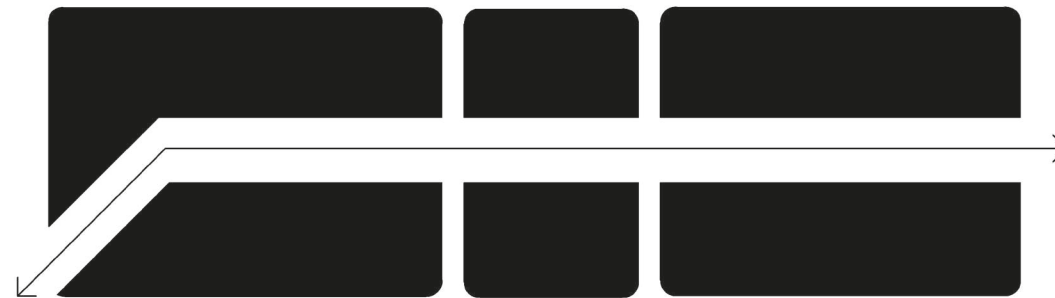




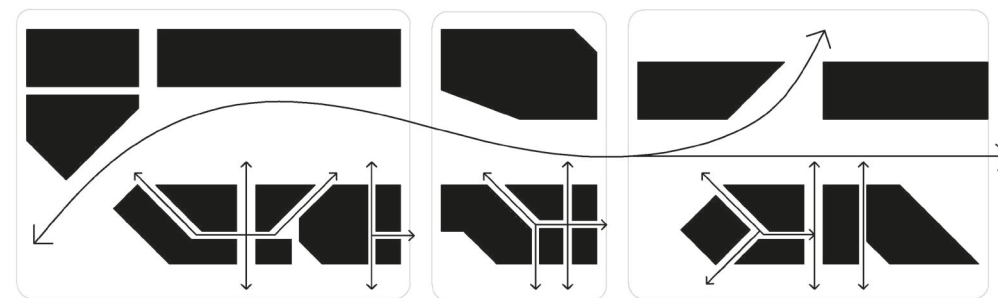
Manzana tradicional
sin permeabilidad.



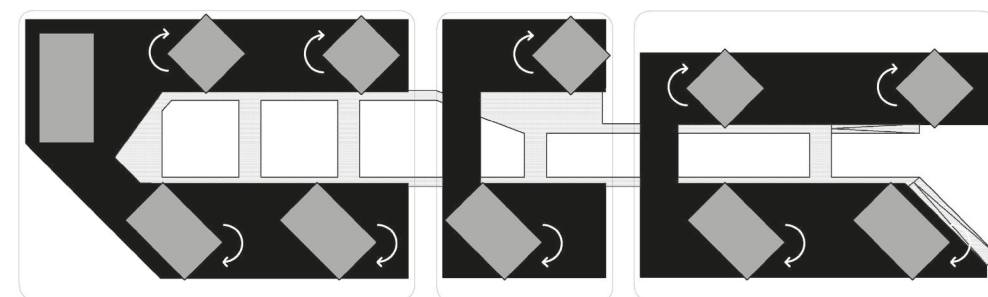
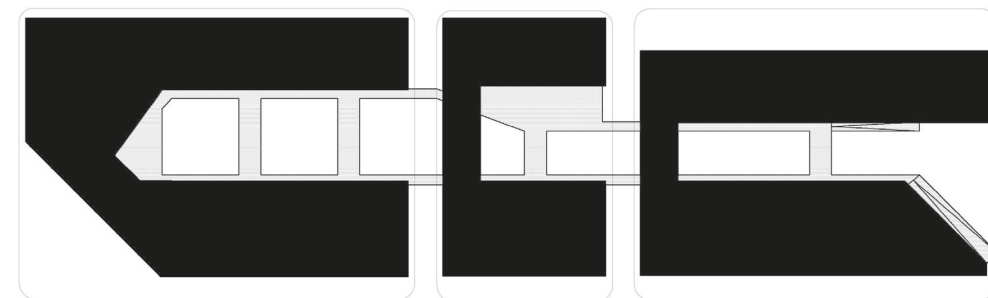
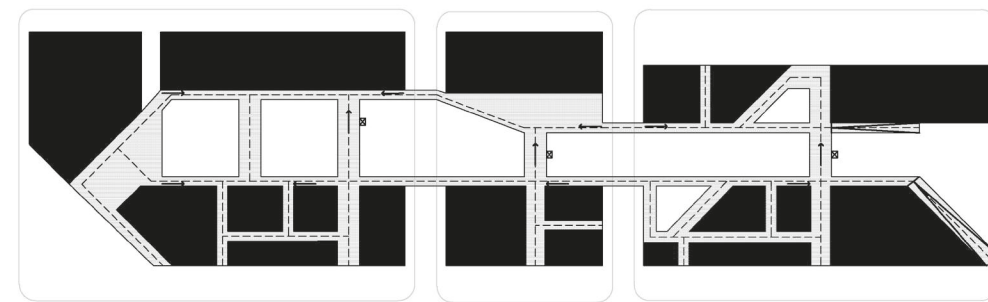
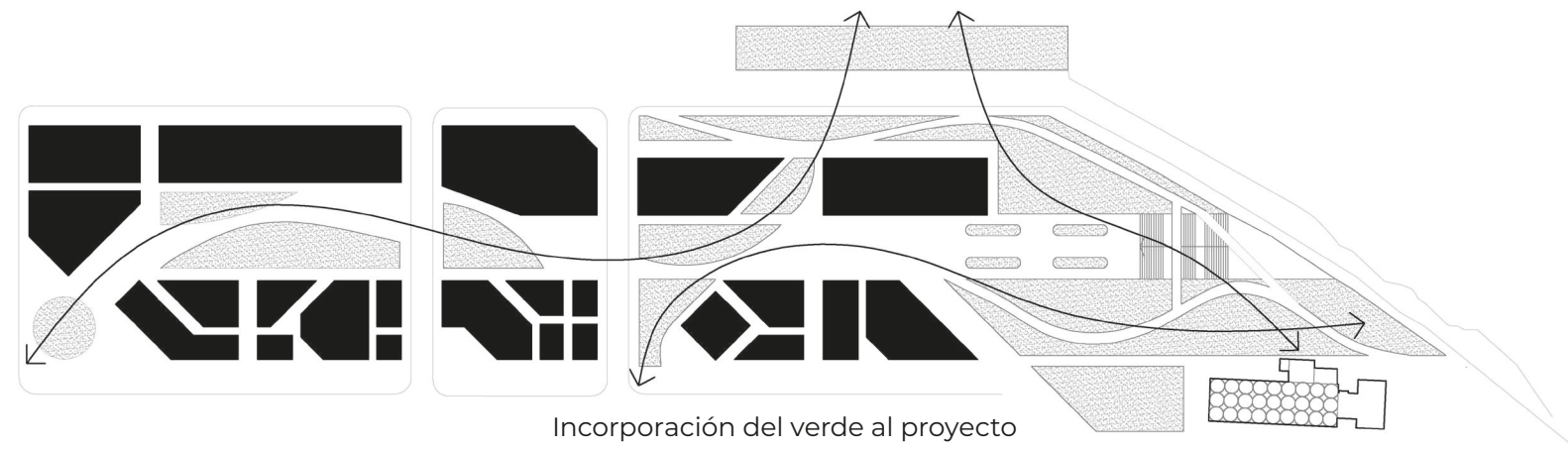
Unificación de manzanas
Calles mandapeaton.

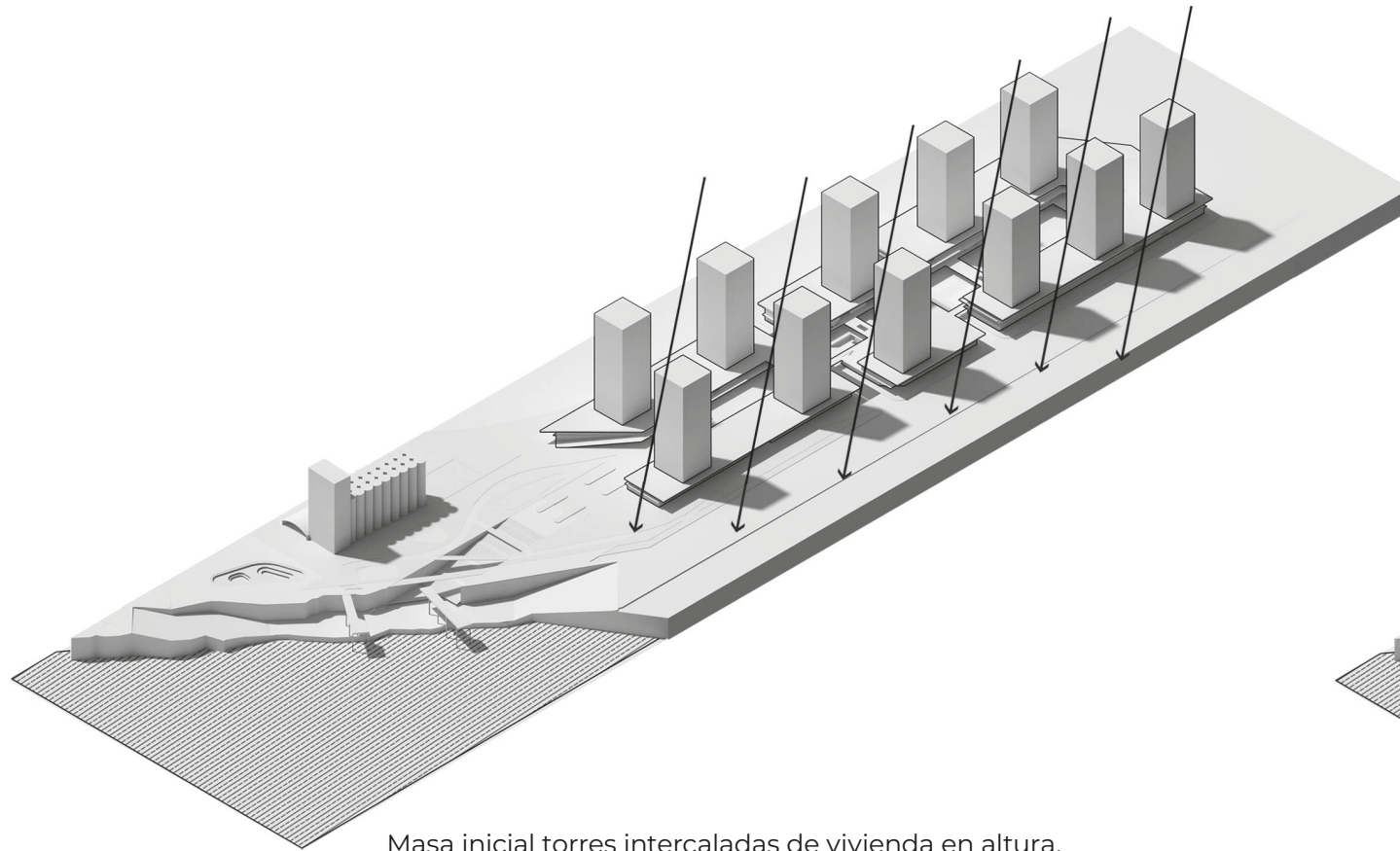


Corredor central peatonal

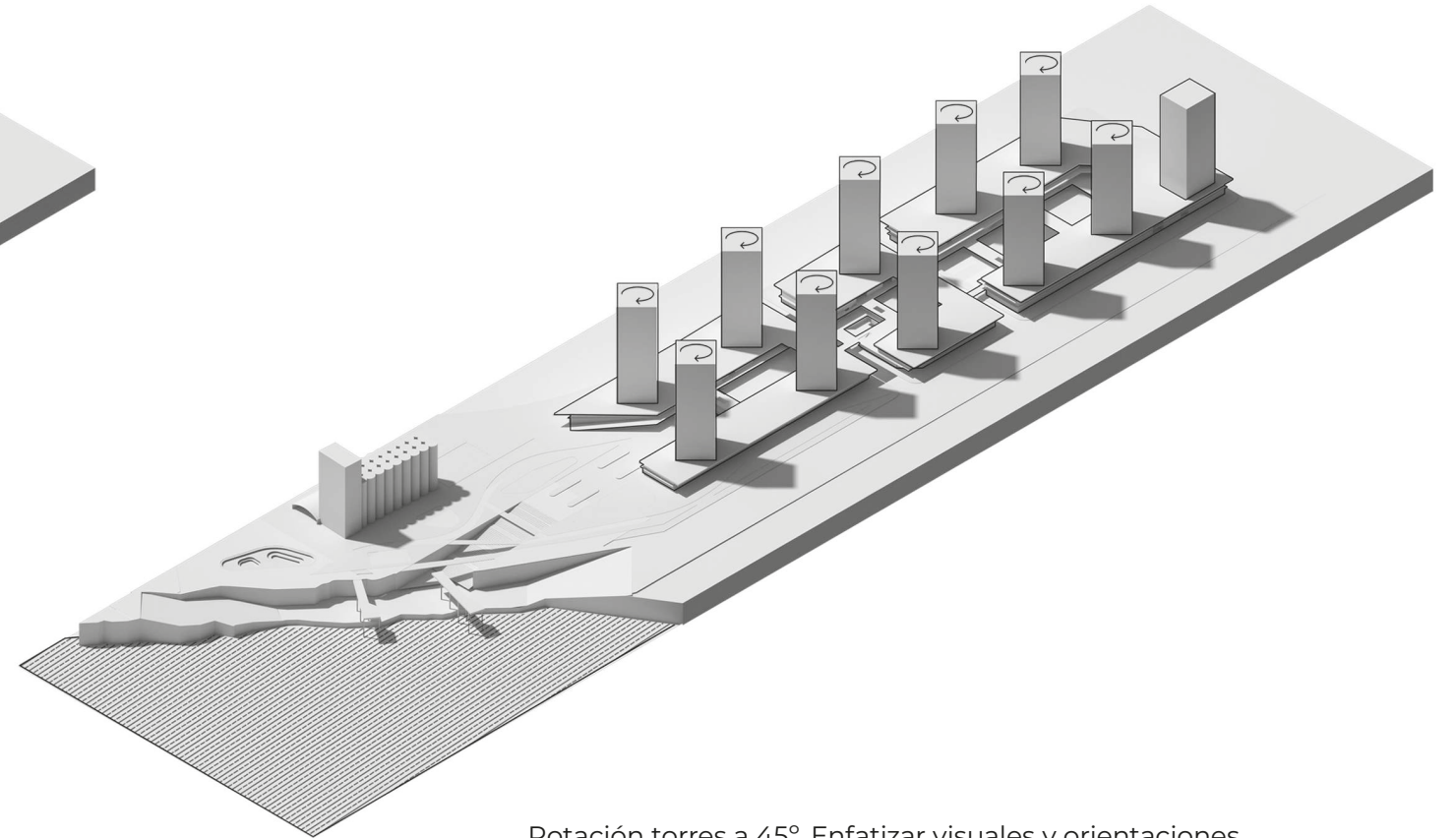


Propuesta atravesamientos múltiples

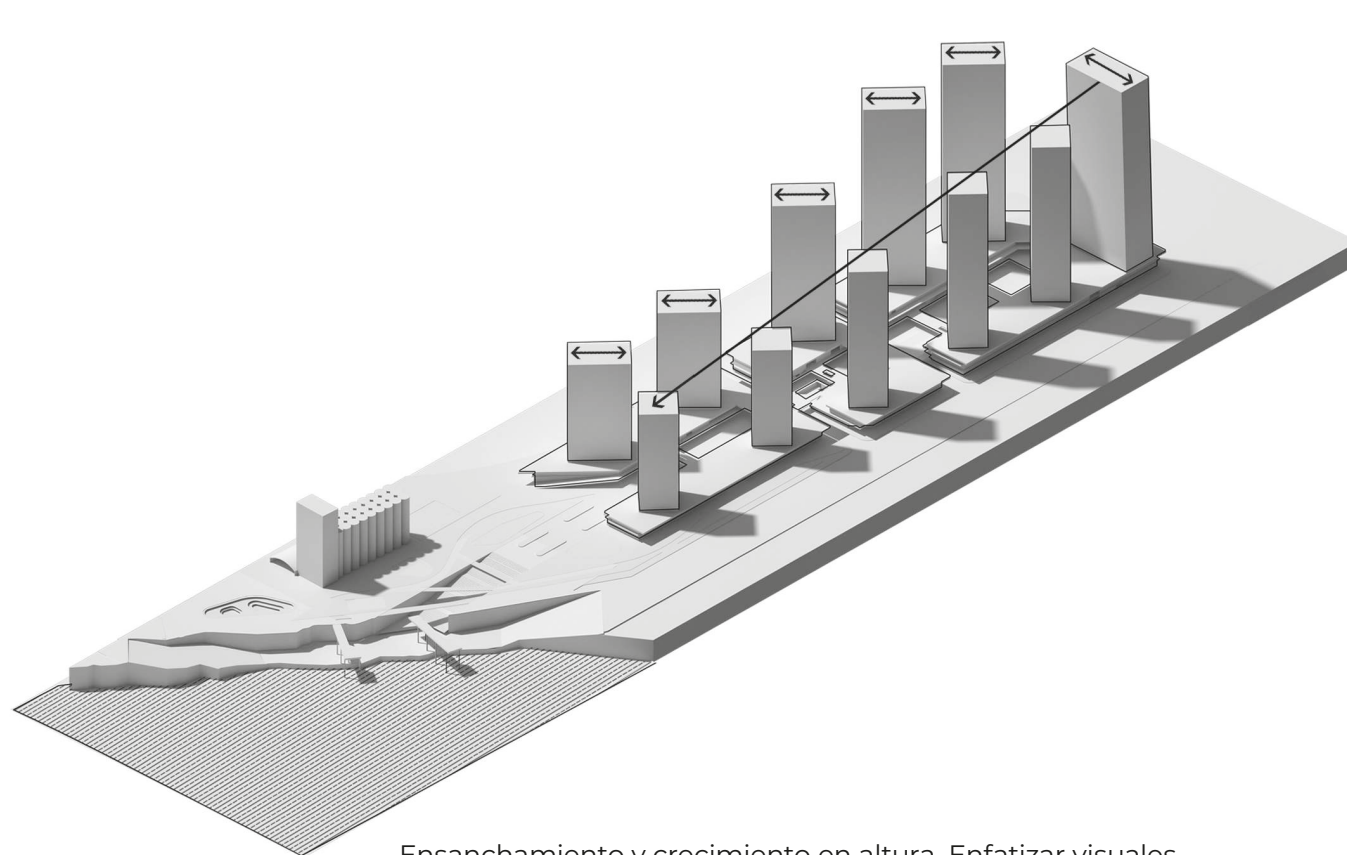




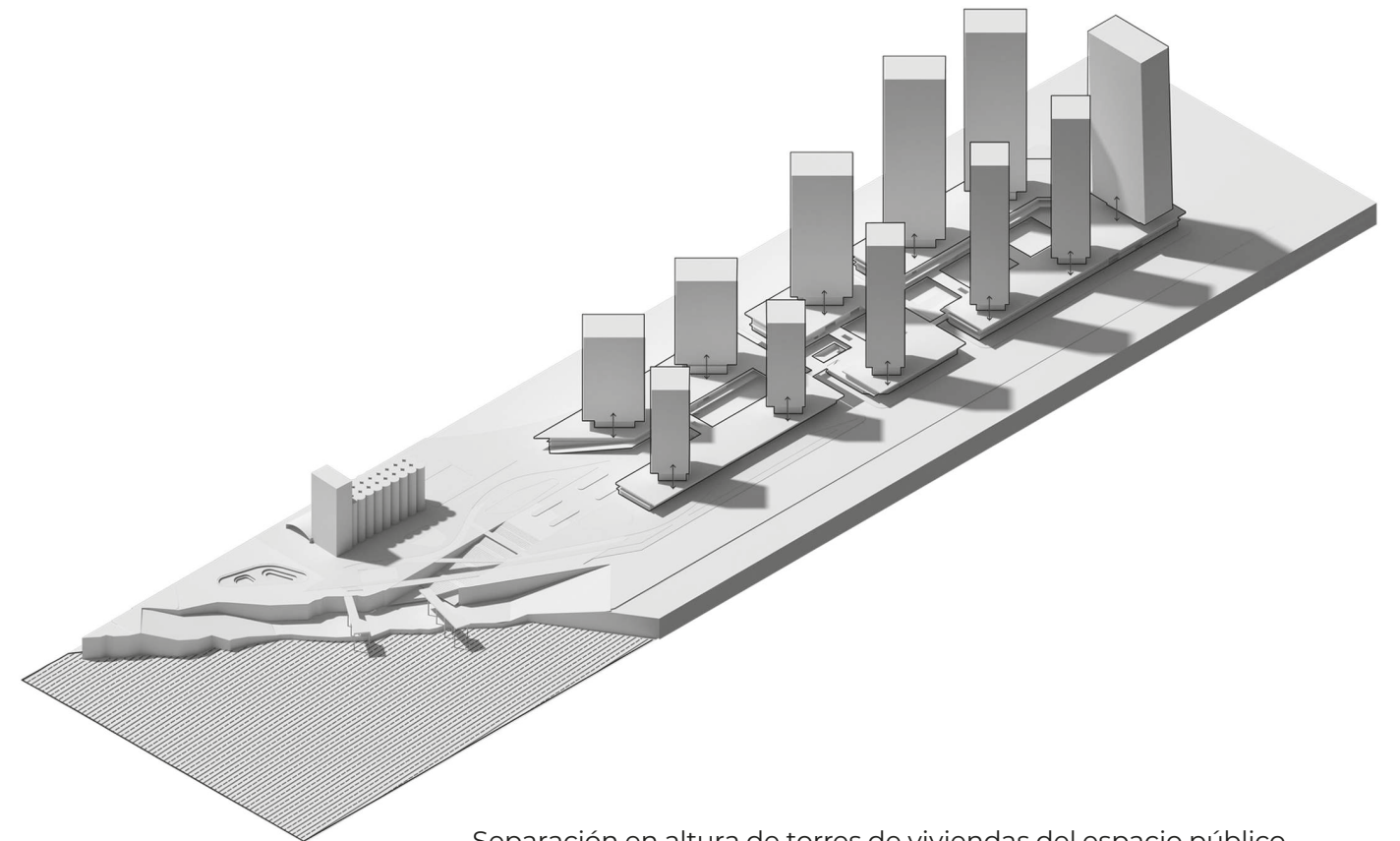
Masa inicial torres intercaladas de vivienda en altura.



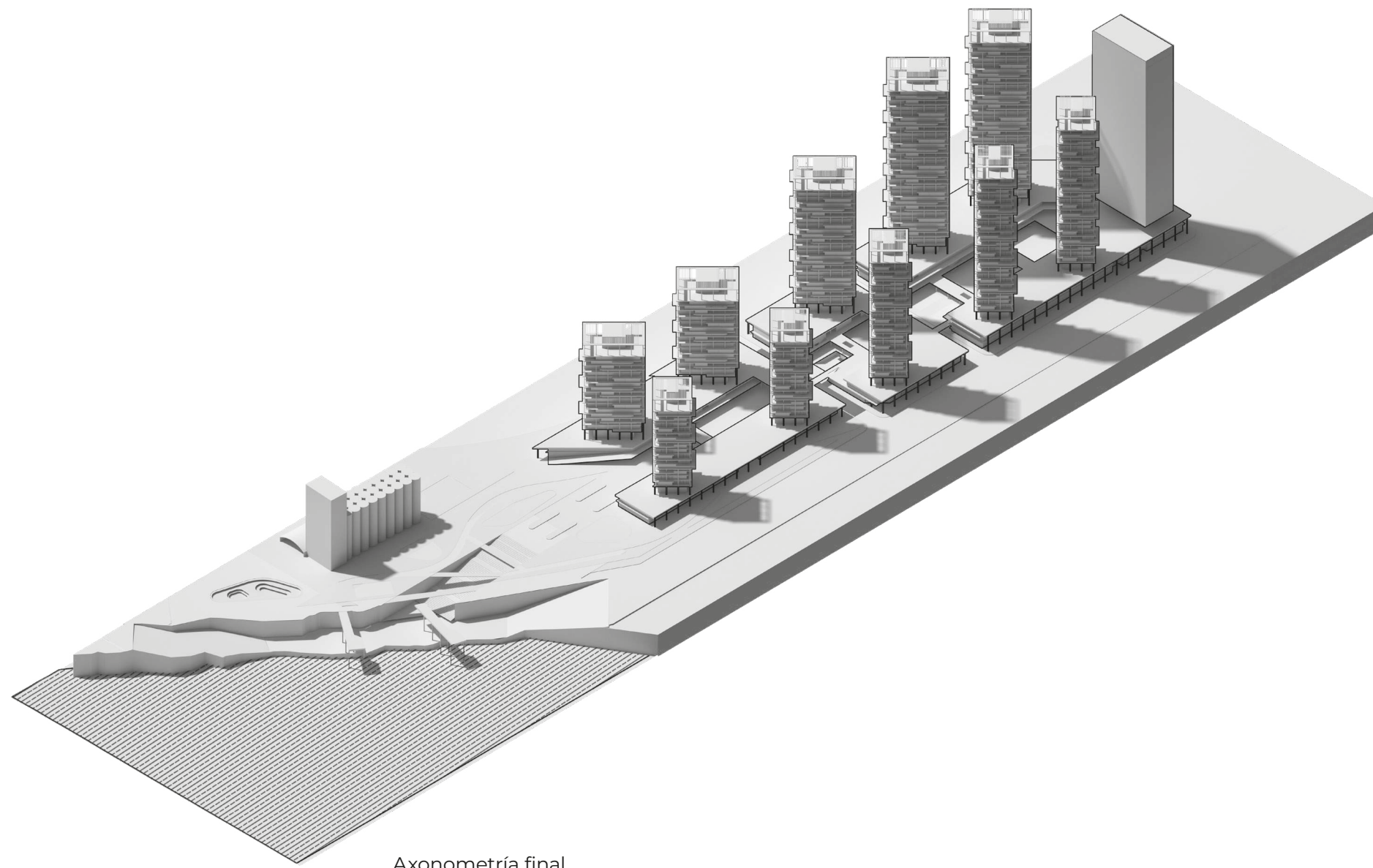
Rotación torres a 45°. Enfatizar visuales y orientaciones.



Ensanchamiento y crecimiento en altura. Enfatizar visuales.



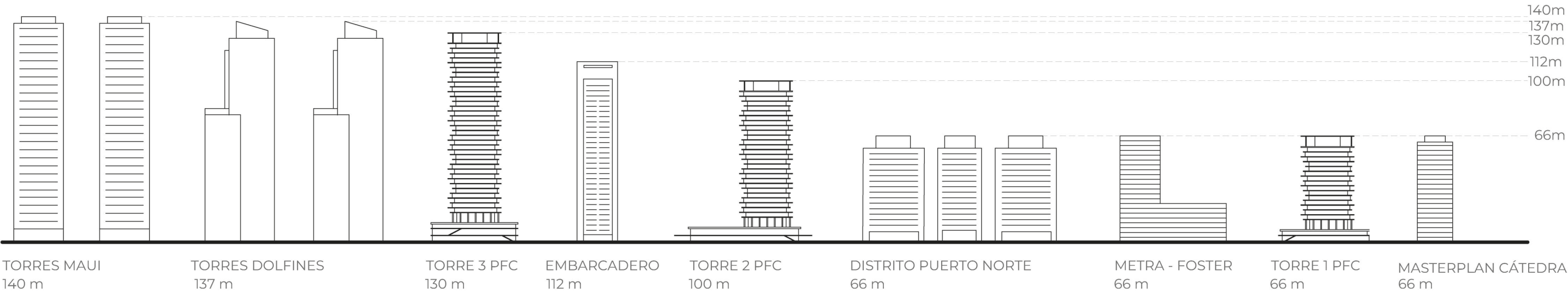
Separación en altura de torres de viviendas del espacio público.

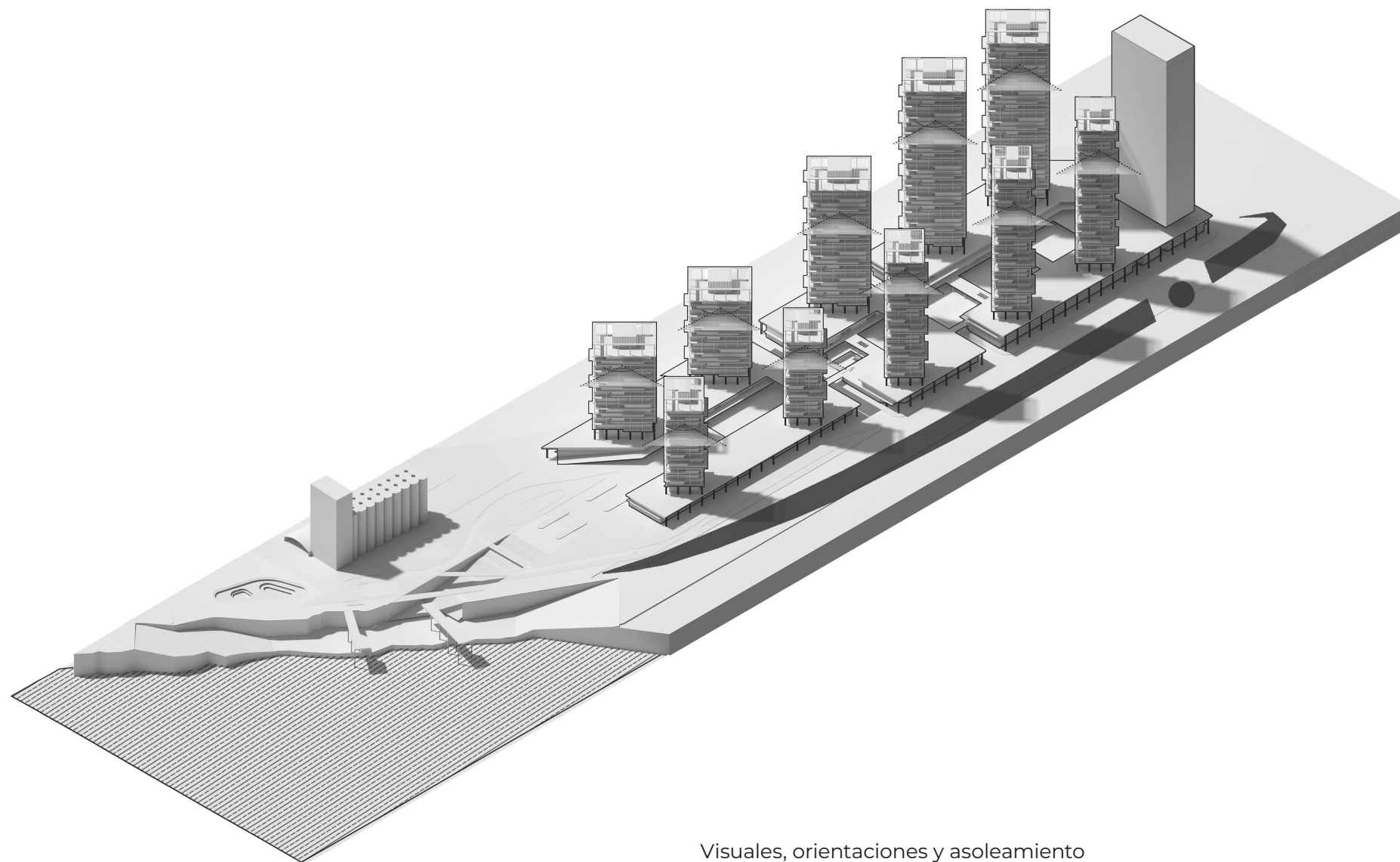


Axonometría final

METAMORFOSIS

Para llegar a un plan de masas analizamos el sector a intervenir y los precedentes intervinientes en dicho terreno. Partimos de una masa compacta en la totalidad de las manzanas a definir, que agrupamos para facilitar la conexión entre las mismas y su desarrollo. Como siguiente paso decidimos tomar la idea proveniente del referente analizado, Foster + Partners, de un camino que atraviesa el conjunto de las manzanas por su centro, modificando su forma a favor de nuestro proyecto, enfatizando los ingresos y las conexiones. Seguidamente, luego de un análisis, detectamos que la manzana tradicional no se adaptaba bien a nuestros objetivos, ya que se cerraba a la trama urbana circundante. Es por ello, que planteamos la idea de una manzana porosa y atravesable, que se vuelve más permeable sobre el frente urbano. Posteriormente y tras un estudio de los espacios públicos sobre el frente costero rosarino, incorporamos la continuidad de dichos espacios dentro del proyecto, actuando como remate del recorrido verde. Así también, como en nuestro proyecto el basamento público se desarrolla en diferentes niveles, consideramos como estrategia que el espacio público no quede solo ligado a planta baja, sino que el mismo comience a expandirse por los distintas plantas a través de un juego de pasarelas, que cambian de carácter según su finalidad. Sobre los niveles públicos de las diferentes manzanas, se sostiene una gran cinta privada de uso común de las viviendas, que actúa como un elemento de transición entre lo público y lo privado, aumentando la privacidad entre los mismos.

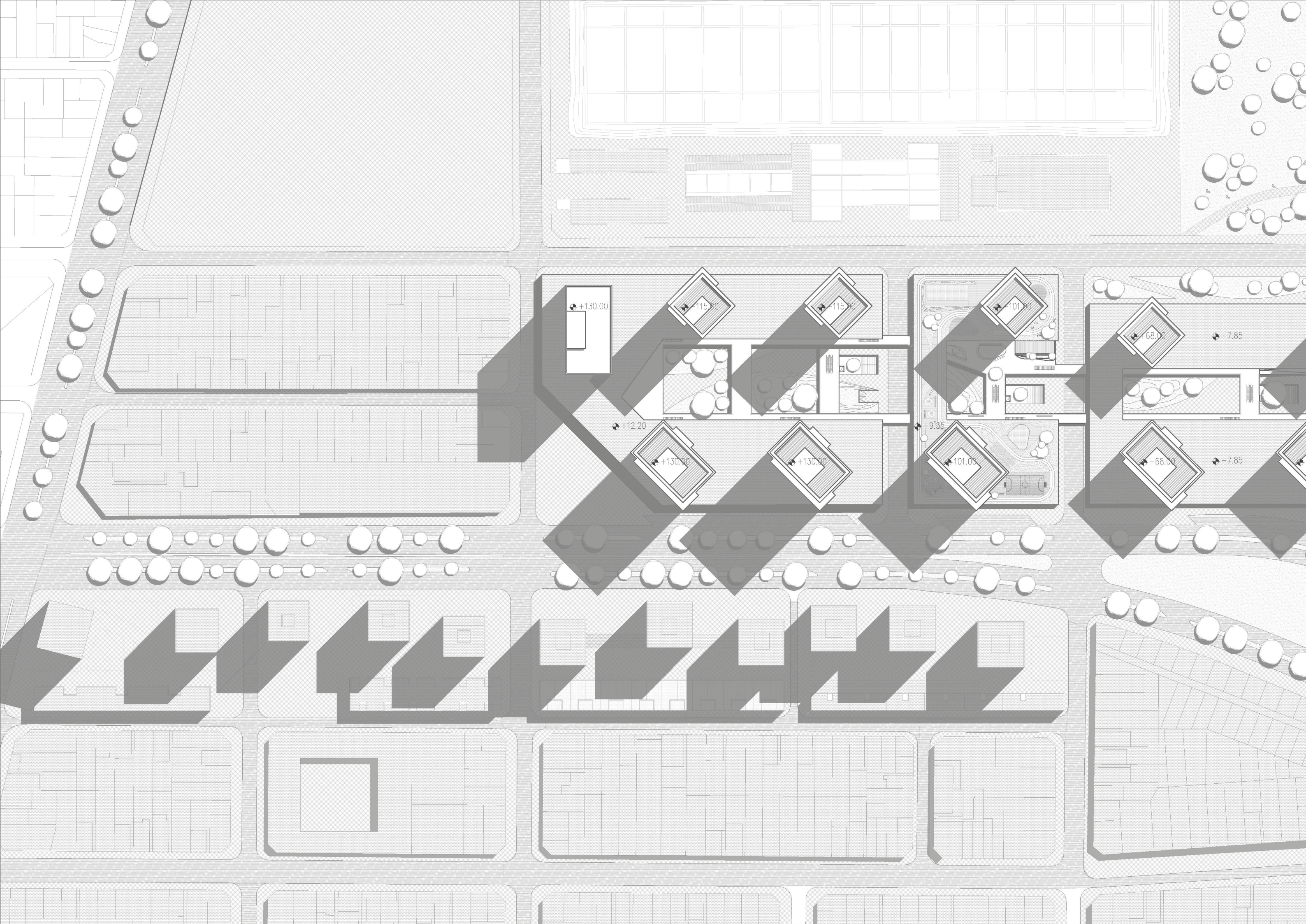


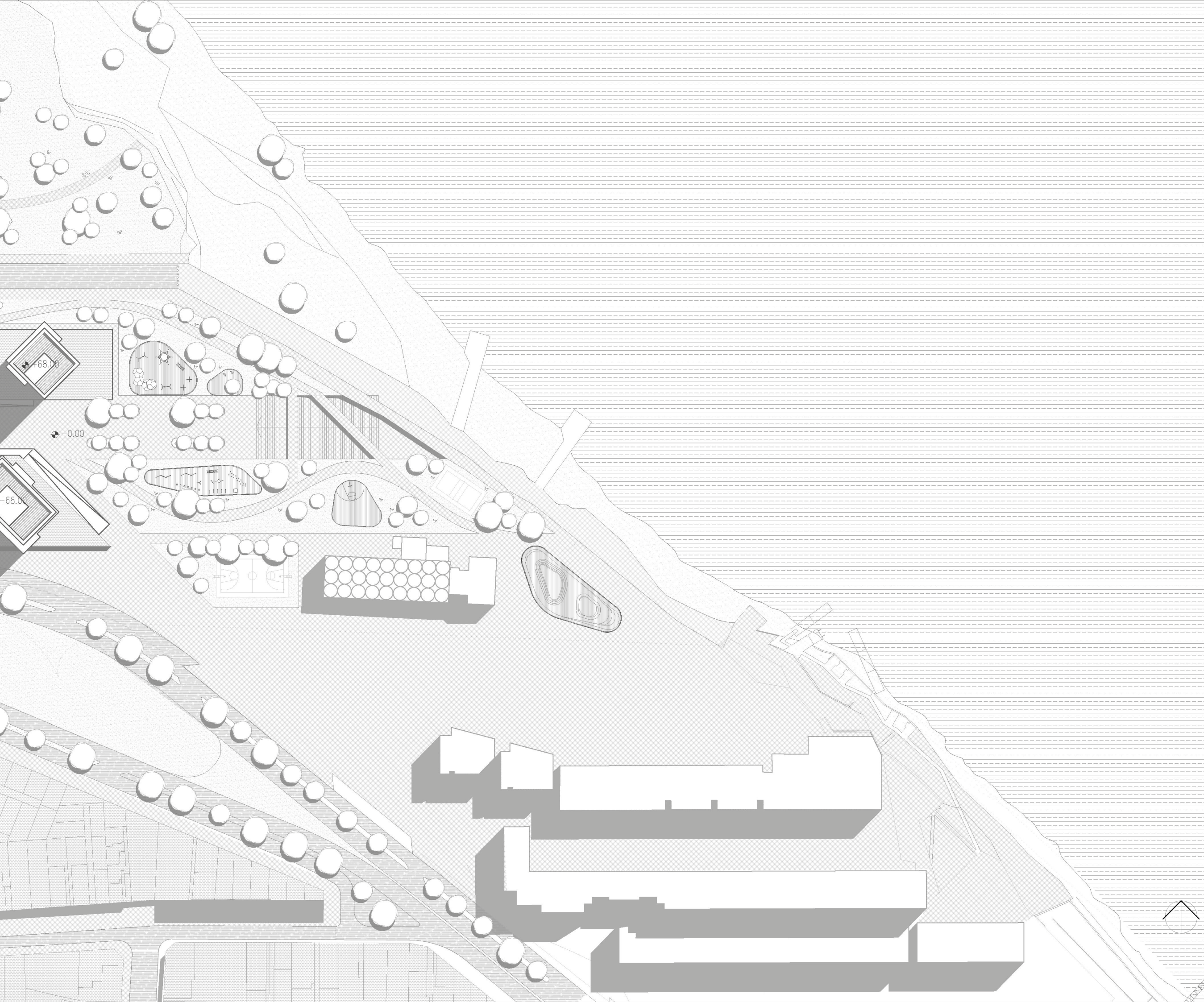


Visuales, orientaciones y asoleamiento

ESTUDIO ALTURAS

Con respecto a las torres, para definir su aspecto formal, partimos ubicando las mismas sobre la cinta anteriormente mencionada, fueron establecidas de manera intercaladas entre si para mejorar la privacidad y visuales entre las mismas. Para aprovechar el paisaje natural (río – parque) y para mejorar el asoleamiento de las viviendas, decidimos girar las torres a 45 grados y adaptamos las alturas de las mismas para enfatizar dichos conceptos. Decidimos adoptar diversas alturas para nuestro proyecto ubicando las torres más altas sobre la ciudad y de manera decreciente hacia el río, generando tres alturas distintas. Para definir dichas alturas analizamos y estudiamos los edificios sobre Av. Carballo, para lograr un dialogo con la escala metropolitana existente. Si bien con esta decisión nos alejamos de las ideas planteadas en la normativa existente (que establece como altura máxima 66 metros) y se puede suponer que son de alto impacto para el sector, la realidad es que dichas alturas ya fueron materializadas en torres de la ciudad, mayormente en el sector de puerto norte. Asimismo, la pisada del proyecto es mucho menor a la planteada en la normativa, brindando mayor accesibilidad y espacio publico de calidad, abiertos al río y a la trama urbana y permitiéndonos crecer en altura de manera que no perjudique al entorno y al patrimonio histórico de los silos. Creemos que este proyecto sin precedentes similares en la ciudad, tiene una visión a futuro en una zona de constante desarrollo.

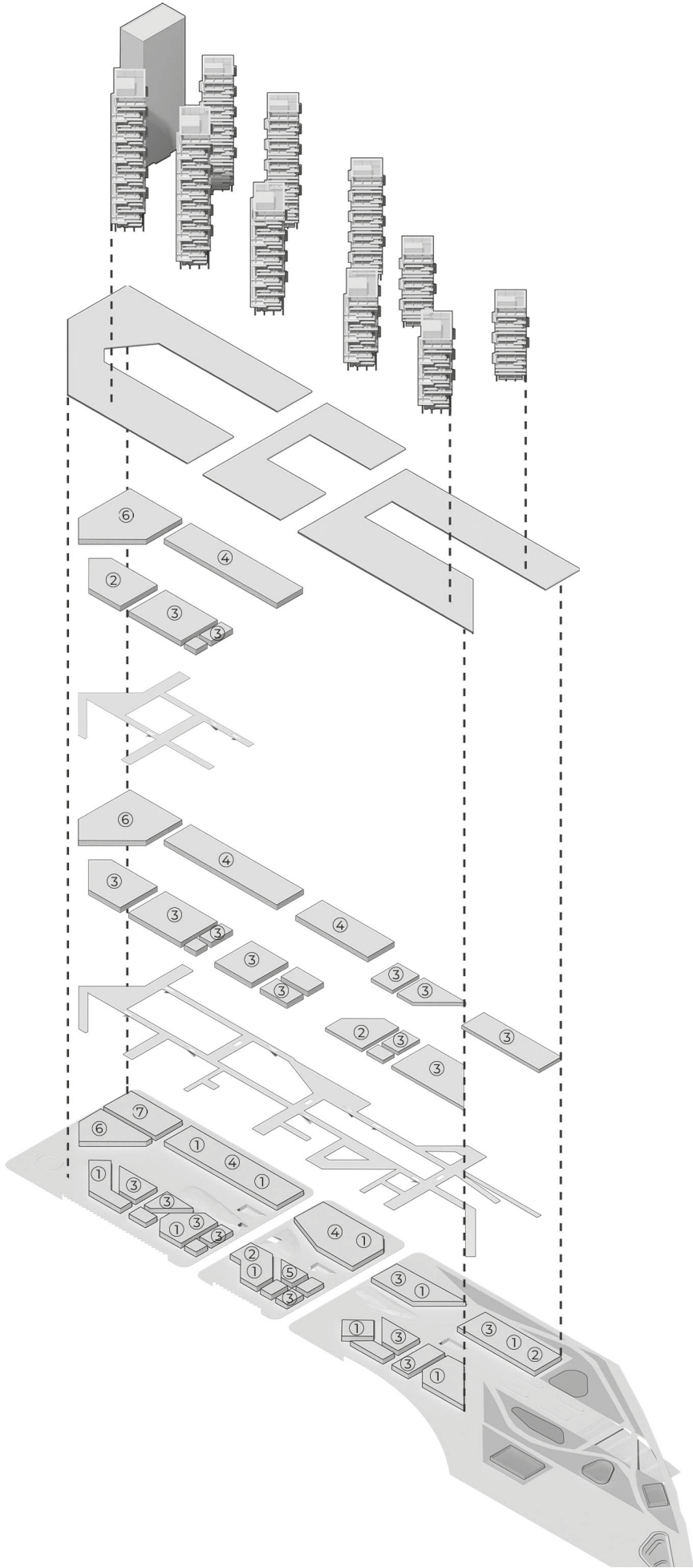




PLANTA TECHOS
Esc. 1:1500



HETEROGENEIDAD FUNCIOANAL



VIVIENDAS
HOTEL

CINTA PRIVADA DE USO COMÚN

MIXTURA PROGRAMÁTICA
2-LOCAL GASTRONÓMICO
3-LOCAL COMERCIOS
4-OFICINAS
6-CULTURAL

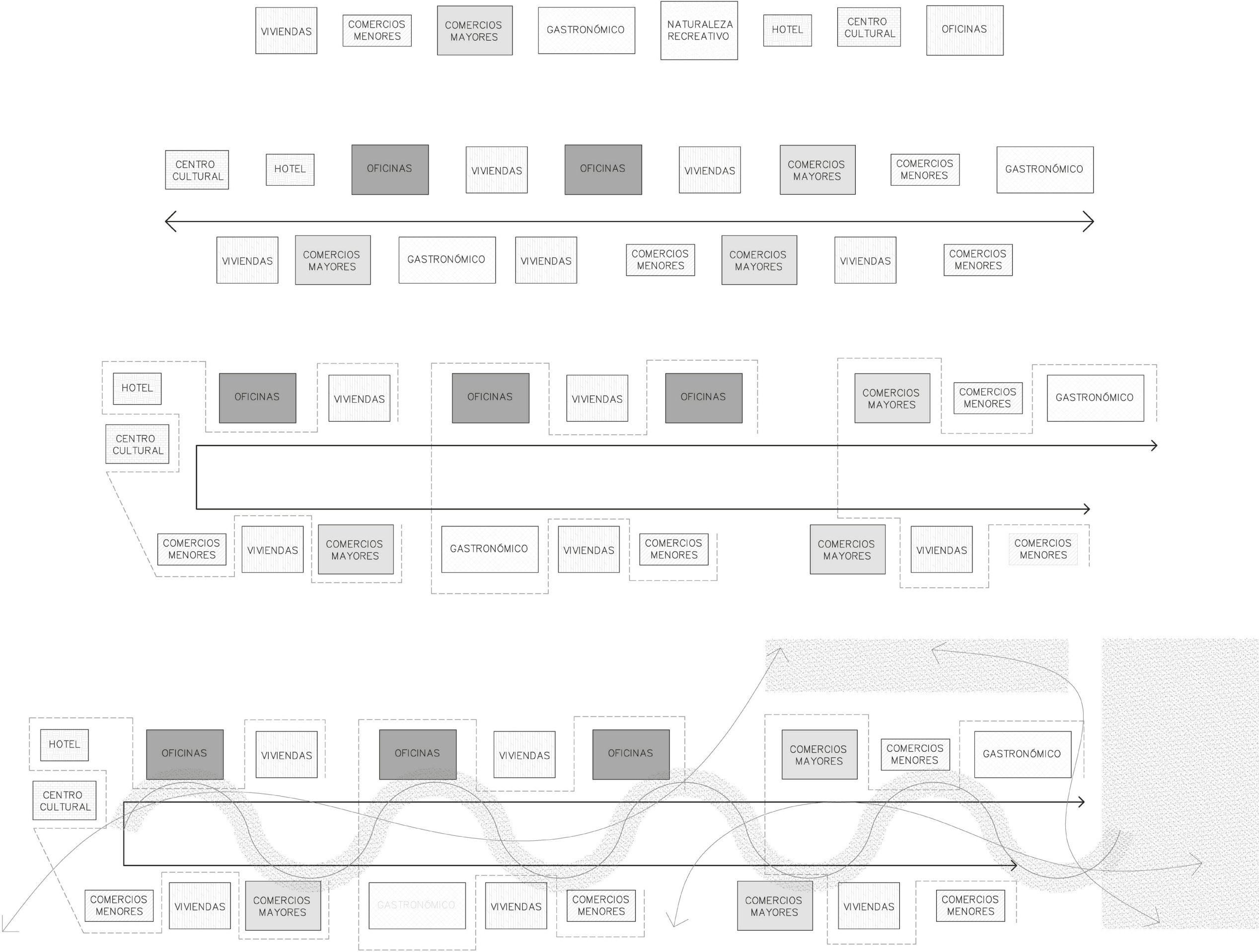
CIRCULACIÓN PÚBLICA

MIXTURA PROGRAMÁTICA
2-LOCAL GASTRONÓMICO
3-LOCAL COMERCIOS
4-OFICINAS
6-CULTURAL

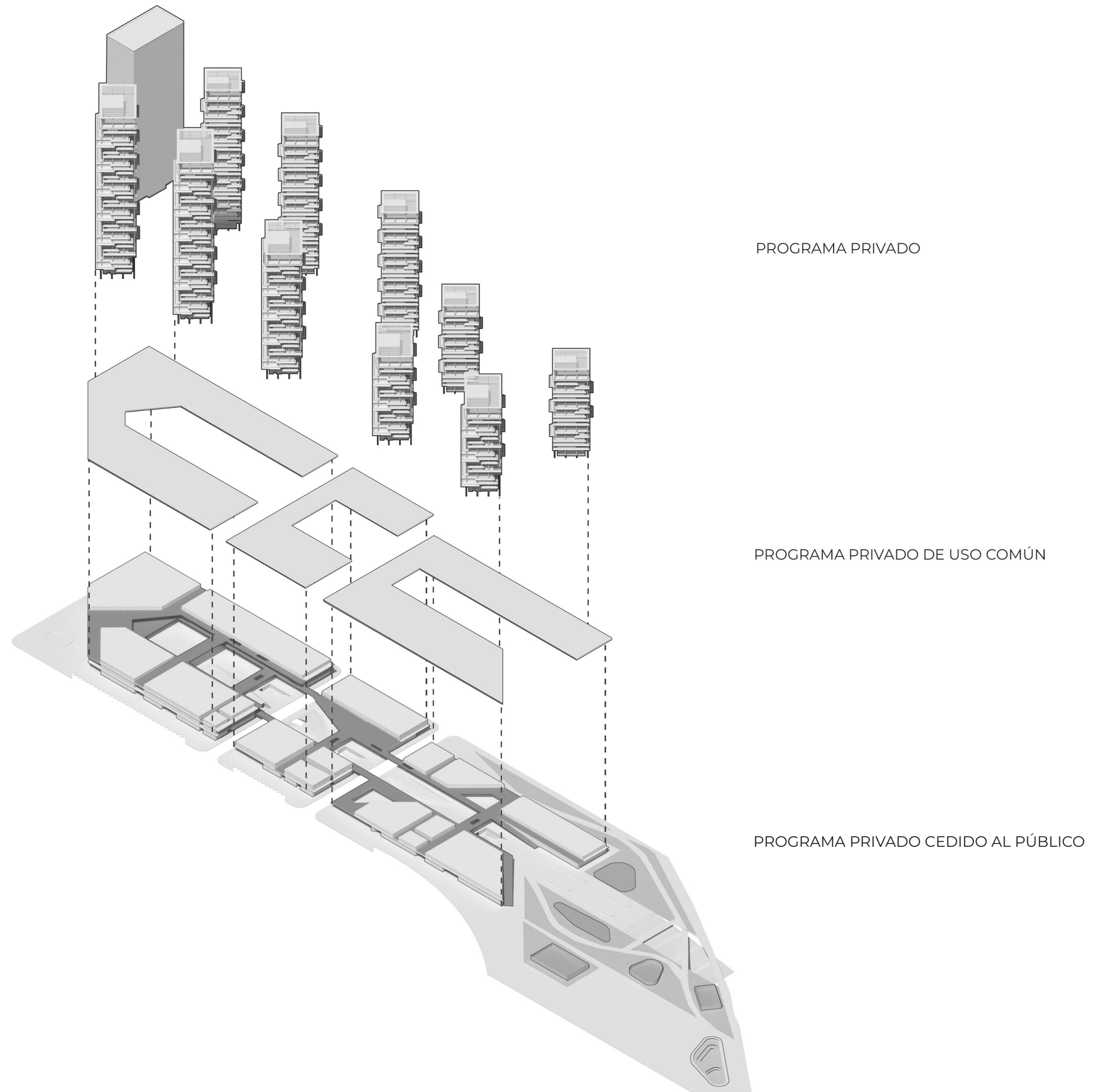
CIRCULACIÓN PÚBLICA

MIXTURA PROGRAMÁTICA
1-HALL VIVIENDAS
2-LOCAL GASTRONÓMICO
3-LOCAL COMERCIOS
4-OFICINAS
5-KINDER
6-CULTURAL
7-HOTEL

ESCALA ARQUITECTÓNICA



RELACIÓN PÚBLICO-PRIVADO





ESTUDIO ARBOLES

Los espacios verdes públicos constituyen uno de los principales articuladores de la vida social. Son lugares de encuentro, integración e intercambio. Fomentan la integración tanto social como la diversidad cultural. Además, generan un valor simbólico, identidad y pertenencia. Los árboles, como protagonistas de estos espacios no solo enriquecen el paisaje urbano gracias a sus cualidades estéticas, sino que también son excelentes filtros de aire, ya que eliminan los contaminantes nocivos y actúan mitigando la contaminación sonora, absorbiendo los ruidos producidos por el tráfico. La ubicación estratégica de los árboles y la sombra que arrojan disminuyen la temperatura del aire entre 2°C y 8°C, reduciendo el impacto del sol y calor. Por último, pasar tiempo cerca de los árboles mejora la salud física y mental. Es así que, para lograr una nueva forma de vida urbana con calidad, la Organización Mundial de la Salud considera a la superficie de las ciudades destinadas a espacios verdes por habitantes como un indicador de calidad urbana siendo ese de 10 – 15 m² de espacio verde por habitante. Rosario se encuentra por debajo del umbral mínimo recomendado, por lo cual en el masterplan se busca abrir espacios públicos amplios con dotación de diferentes especies de vegetación que mejoren la calidad paisajista y urbanística de los mismos, teniendo en cuenta también las características de cada una de ellos. Seleccionamos especies tanto como nativas como exóticas. Rosario, es una de las ciudades argentinas con mas verde urbano por habitante, pero sigue estando en un nivel mínimo. Actualmente la ciudad cuenta con 420mil árboles en las veredas y espacios verdes. La meta planteada para el 2030 es llegar a vivir en una ciudad con 1 millón de árboles.



Fresno Árbol de hojas caducas que alcanza entre 15 y 20 metros de altura. Es una especie exóticas utilizada comúnmente en Rosario. Dejan pasar la luz del sol en invierno y actúan como barrera en verano.



Jacaranda: Florece en primavera y otoño con flores de color azul violáceo, variando hacia el rosado. Es una especie nativa con una copa poco densa sin quitar iluminación



Ligustro: Es un árbol comúnmente encontrado en la ciudad de Rosario, especie exótica. Llega a una altura de 15 metros. Hojas perennes, con copa densa, permite protección contra vientos y asoleamiento.



Lapacho: Distintivo por sus flores rosadas que aparecen a finales del invierno. Es una especie nativa de caracter cadacifolio

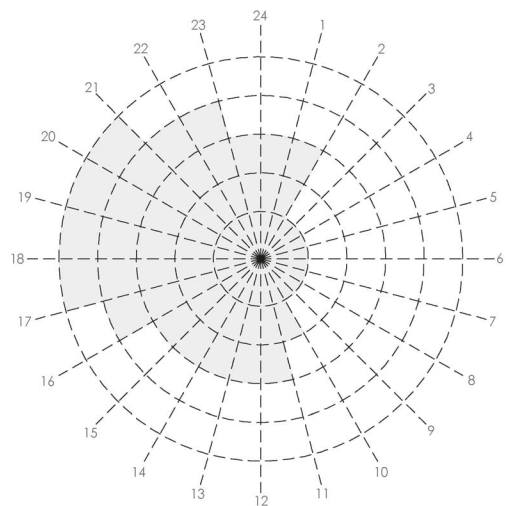


Liquidambar: árbol de copa alargada que se caracteriza por sus hojas rojizas/amarillas en otoño. Es una especie exótica y tiene un follaje poco denso Lo cual permite iluminación y ventilación.

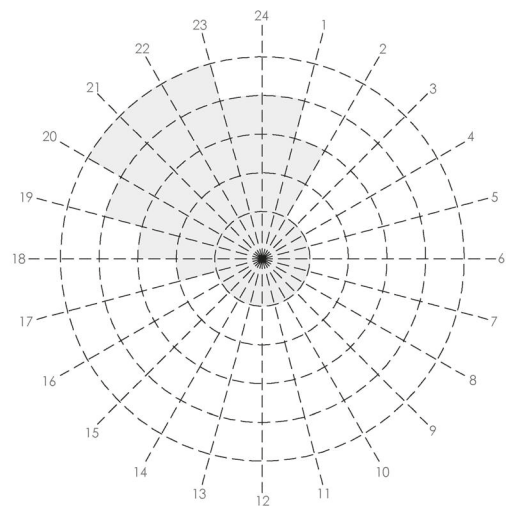


Sauce Criollo: Árbol nativo de gran porte. Su follaje es caduco y es de rápido crecimiento. Crece siempre cerca a los cursos del agua.

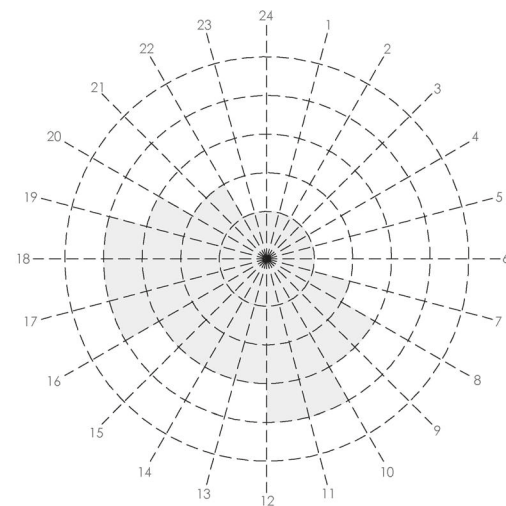
FLUJOS CICULATORIOS



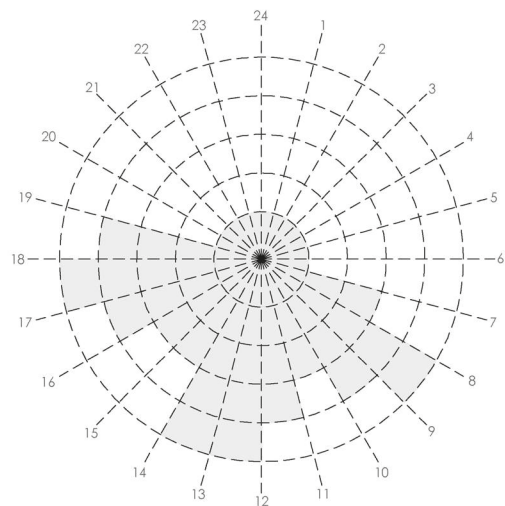
Centro cultural, versátil en cuanto a las actividades, el mismo mantiene mayor movimiento sobre la tarde noche, sin embargo funciona durante todo el día.



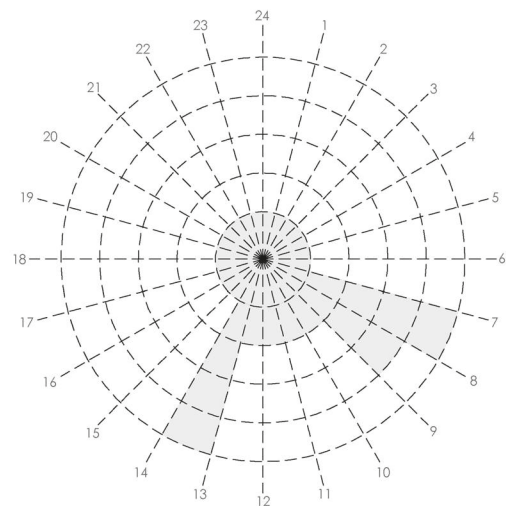
Los locales comerciales nocturnos, como bares y comercios, se proponen a lo largo del masterplan. Así mantiene un flujo del usuario constante aumentando la seguridad del usuario



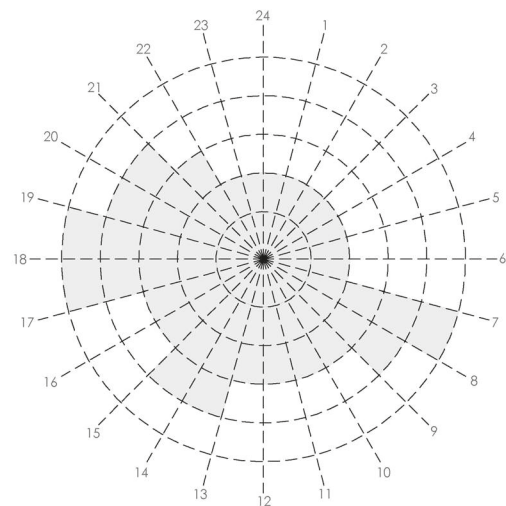
Las actividades comerciales y de mercado cuentan con mayor movimiento de personas durante la mañana y la tarde, siendo el horario de ventas de productos.



Las oficinas presenta un flujo constante incrementando a la mañana, mediodía y tarde. Atrae no solo a los trabajadores sino también a los usuarios



El jardín de infantes presenta mayor flujo a la mañana y pasado el mediodía, cuando finaliza su actividad

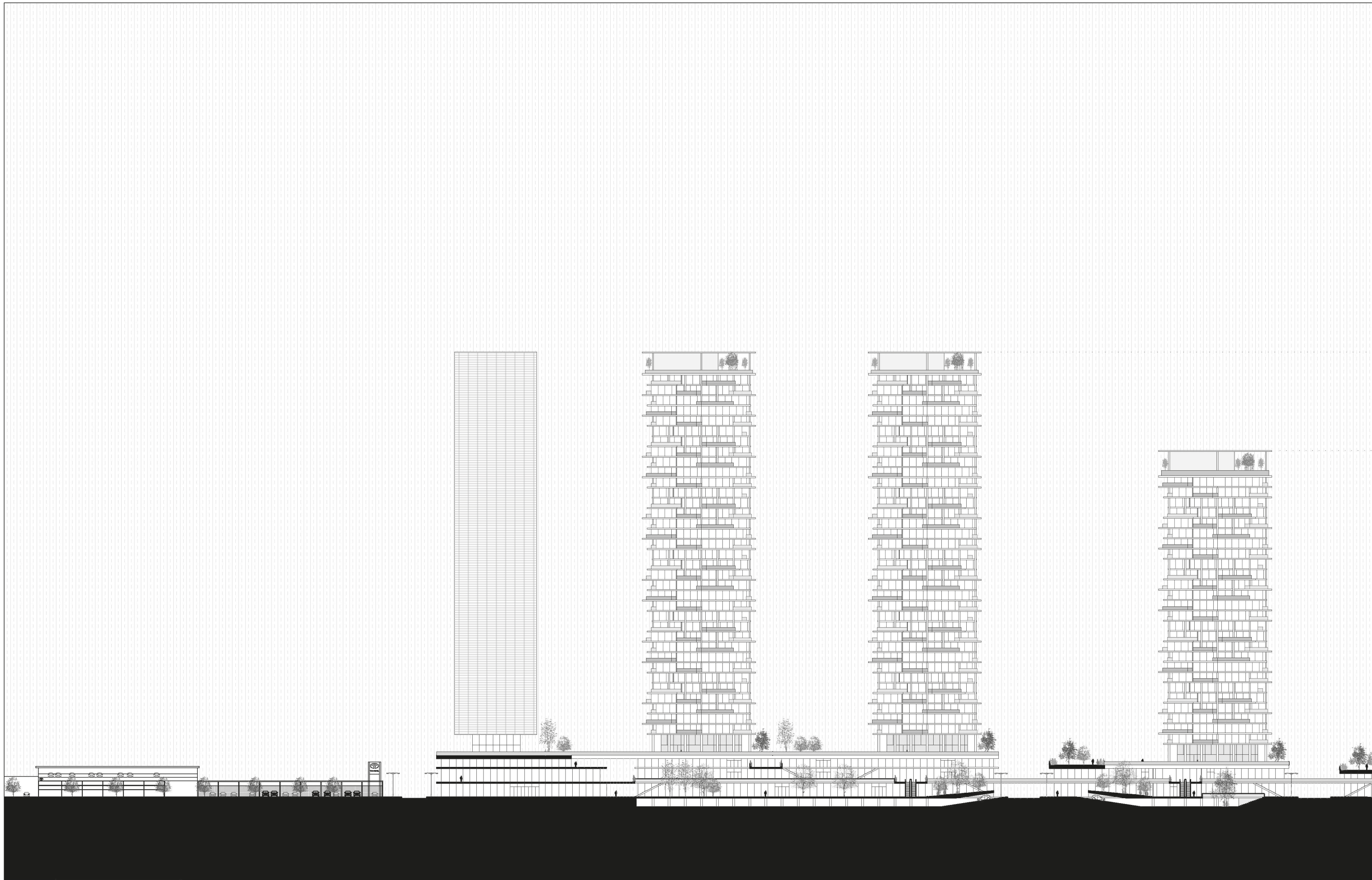


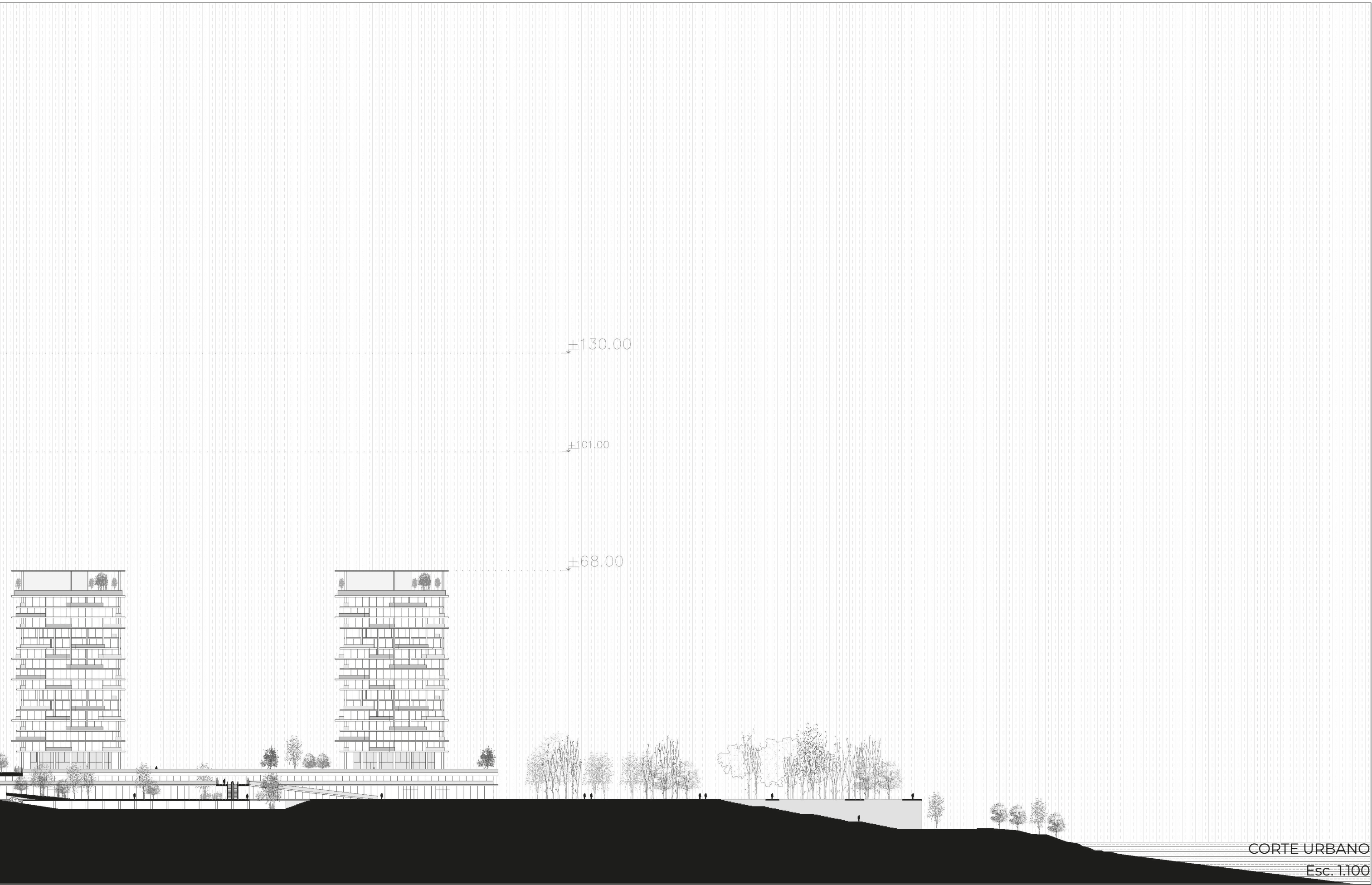
Las áreas públicas privadas de los edificios residenciales como la planta baja y cochera, dependerá del flujo del usuario, se puede generar un patrón.





PLANTA BAJA MASTERPLAN
Esc. 1:100





CORTE URBANO
Esc. 1:100



ETAPABILIDAD

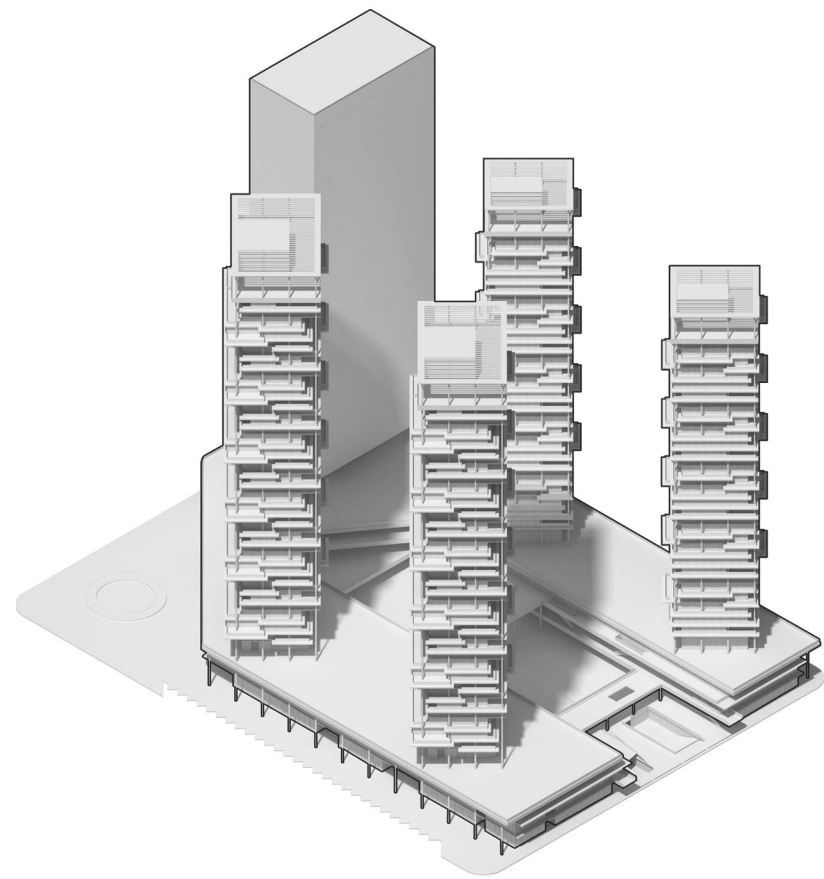
La etapabilización de una obra de arquitectura se refiere a la planificación y ejecución de un proyecto en diferentes fases o etapas, en lugar de llevar a cabo todo el proceso de construcción de una sola vez. Esto permite un enfoque más organizado, controlado y eficiente en el desarrollo de la obra. Consideramos que la escala de nuestro proyecto debe conllevar un proceso dividido en tres grandes etapas, que a su vez se vuelve a etapabilizar por rubros. Se trata de un proyecto que abarca 84000m². La disposición del terreno en el proyecto de la normativa establecía cinco manzanas construibles, tomamos la decisión de unificar dichas manzanas y obteniendo como resultado tres de las mismas. Planteamos el proceso de etapabilidad comenzando con la manzana número uno, en la misma se ejecuta como prioridad el espacio público para brindarlo a los usuarios. A continuación se prosigue con la masa a edificar de la manzana uno. Una vez concluida esta etapa comienza la construcción de la manzana numero dos. Finalmente se lleva a cabo la manzana numero tres, siendo en esta ultima donde se presentan las torres de mayor alturas.

Superficies edificadas - FOS:

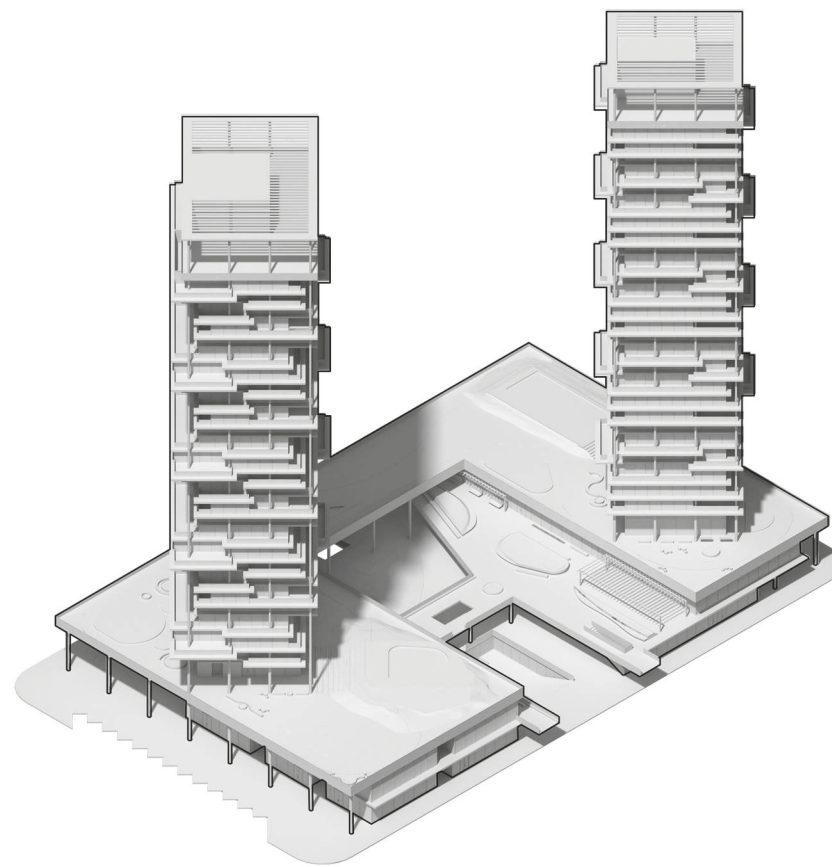
Etapas 1: 8749 m² - FOS 0.4%

Etapas 2: 5654 m² - FOS 0.5%

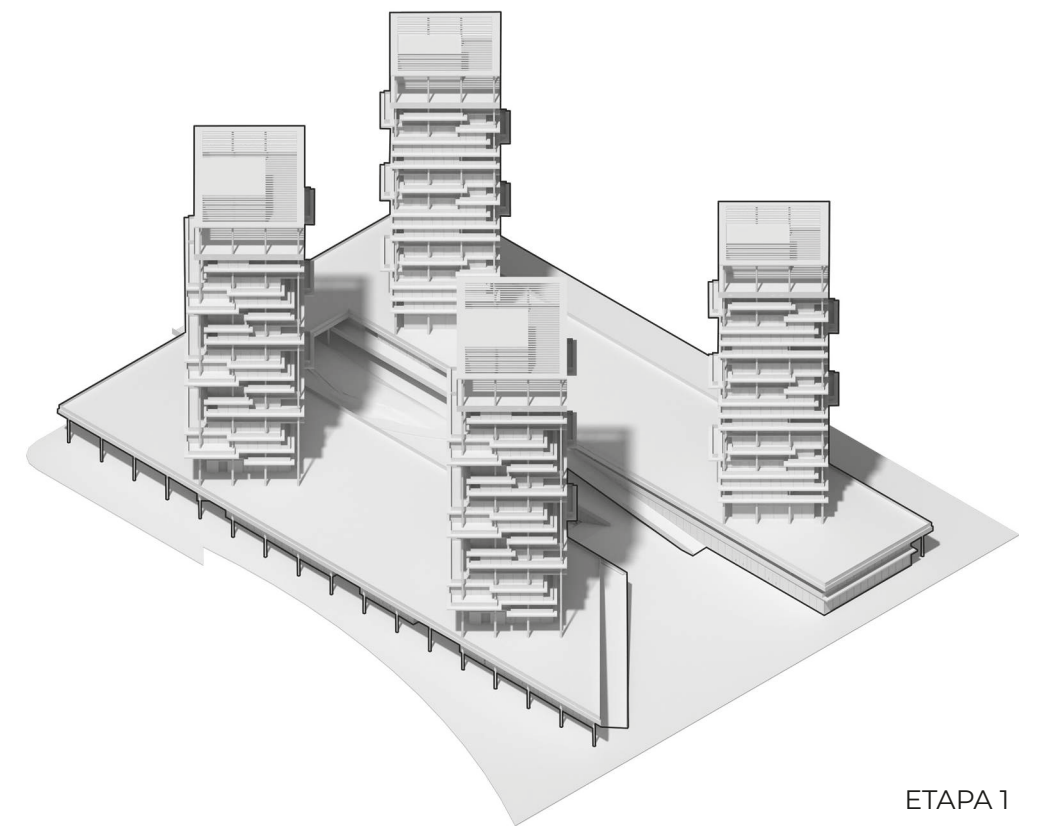
Etapas 3: 10764 m² - FOS 0.5%



ETAPA 3



ETAPA 2



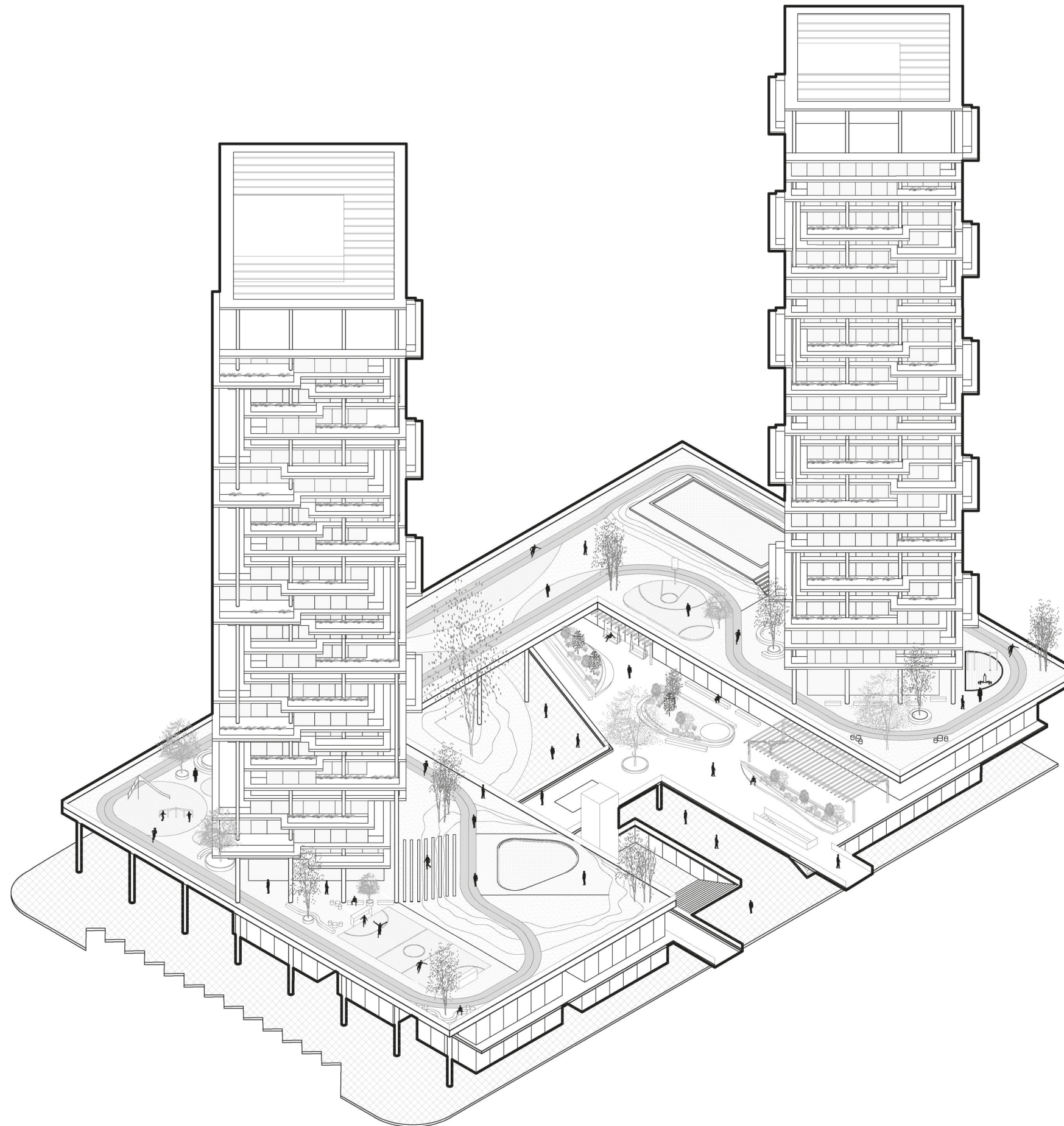
ETAPA 1

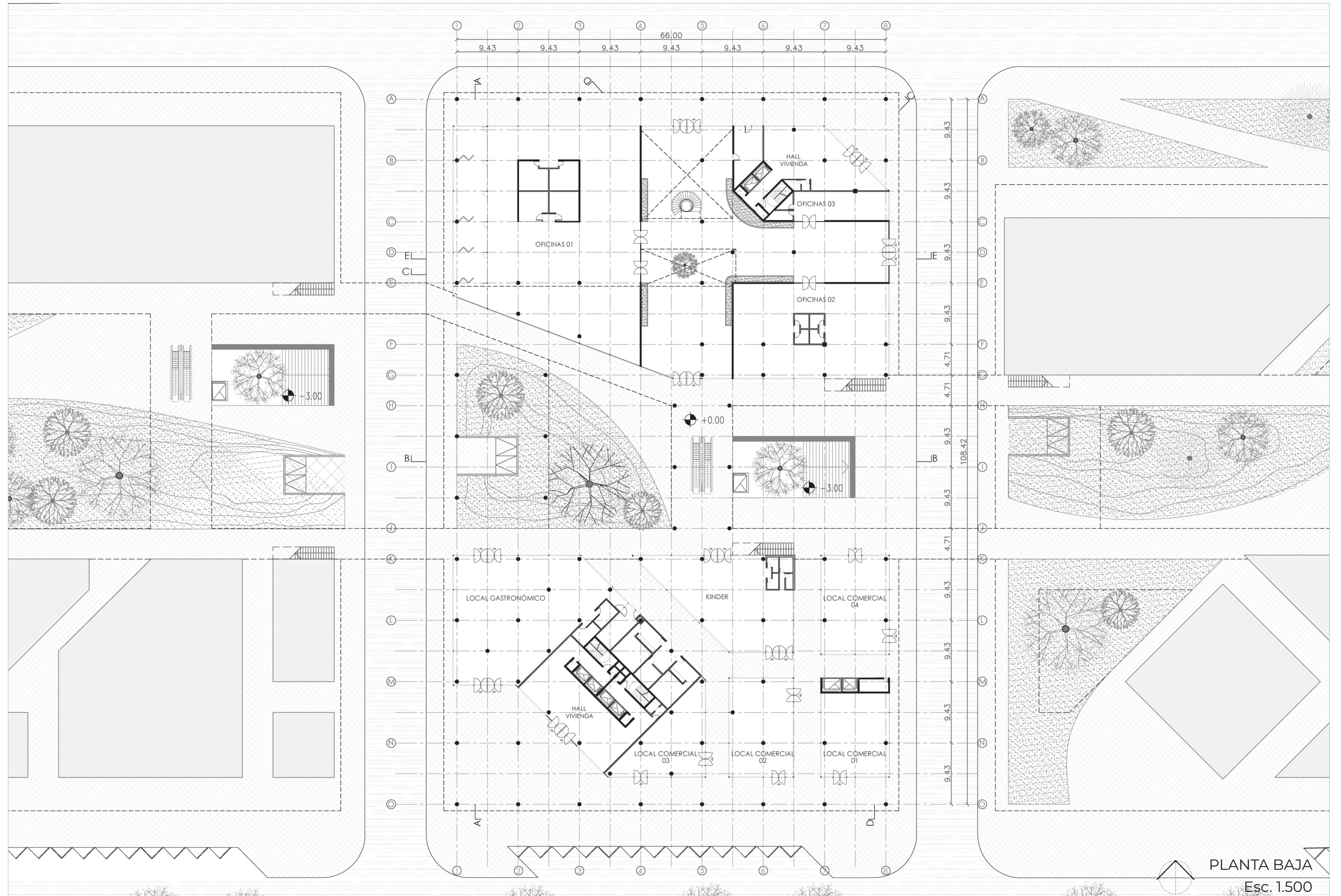
05 ESCALA ARQUITECTÓNICA
Manzana N°2

PROPUESTA PROYECTUAL

La manzana contemplada a desarrollar es la numero dos del masterplan. Como idea principal generadora de la misma incorporamos una mixtura de usos que va acompañada de una red de circulaciones conectadas entre sí. Dichas circulaciones recorren todos los niveles públicos del proyecto desde el subsuelo hasta el límite con lo privado, generando de esta manera un valle público. La heterogeneidad funcional del basamento del proyecto se genera a través de los diversos programas que incluyen oficinas, comercios diurnos y nocturnos, locales gastronómicos, educación, hall de viviendas privadas y espacio público, atrayendo grandes flujos de personas. La red de circulaciones esta compuesta por rampas, escaleras, ascensores y escaleras mecánicas generando un entretejido entre las mismas y brindando accesibilidad. La planta baja sobre el frente urbano es atravesable en todos sus sentidos, cualidad que se intensifica gracias a la materialidad translúcida de la misma, generando continuidad espacial y visual. La masa edificable, además se retrae de la línea de edificación logrando una recova de doble altura que enfatiza los ingresos, actúa como elemento semicubierto de transición y resalta la idea de paseo comercial. Sobre el otro frente, se plantea un único volumen, pero sin abandonar el principio de porosidad, siendo el mismo atacable de diversos frentes, desarrollándose como una gran galería cubierta. Este volumen contiene programa dedicado a oficinas, las cuales están planteadas como una planta libre versátil y flexible, pudiendo variar según el programa que se quiera llevar a cabo. Decidimos integrar los espacios verdes al proyecto, tomando como lineamiento general el concepto de landscaping,

modificando la topografía según el programa lo requiera. No solo fue desarrollado en la planta baja, sino que también fue considerado al momento de diseñar el espacio de uso común privado de las viviendas, proponiendo diversas actividades. Las torres de viviendas se encuentran por encima del nivel privado común, aumentando la privacidad y actuando como barrera sonora. En cuanto al aspecto formal, las torres fueron desarrolladas mediante el concepto de planos horizontales, otorgando una presencia liviana. Estos planos se conectan a través de una serie de elementos verticales.

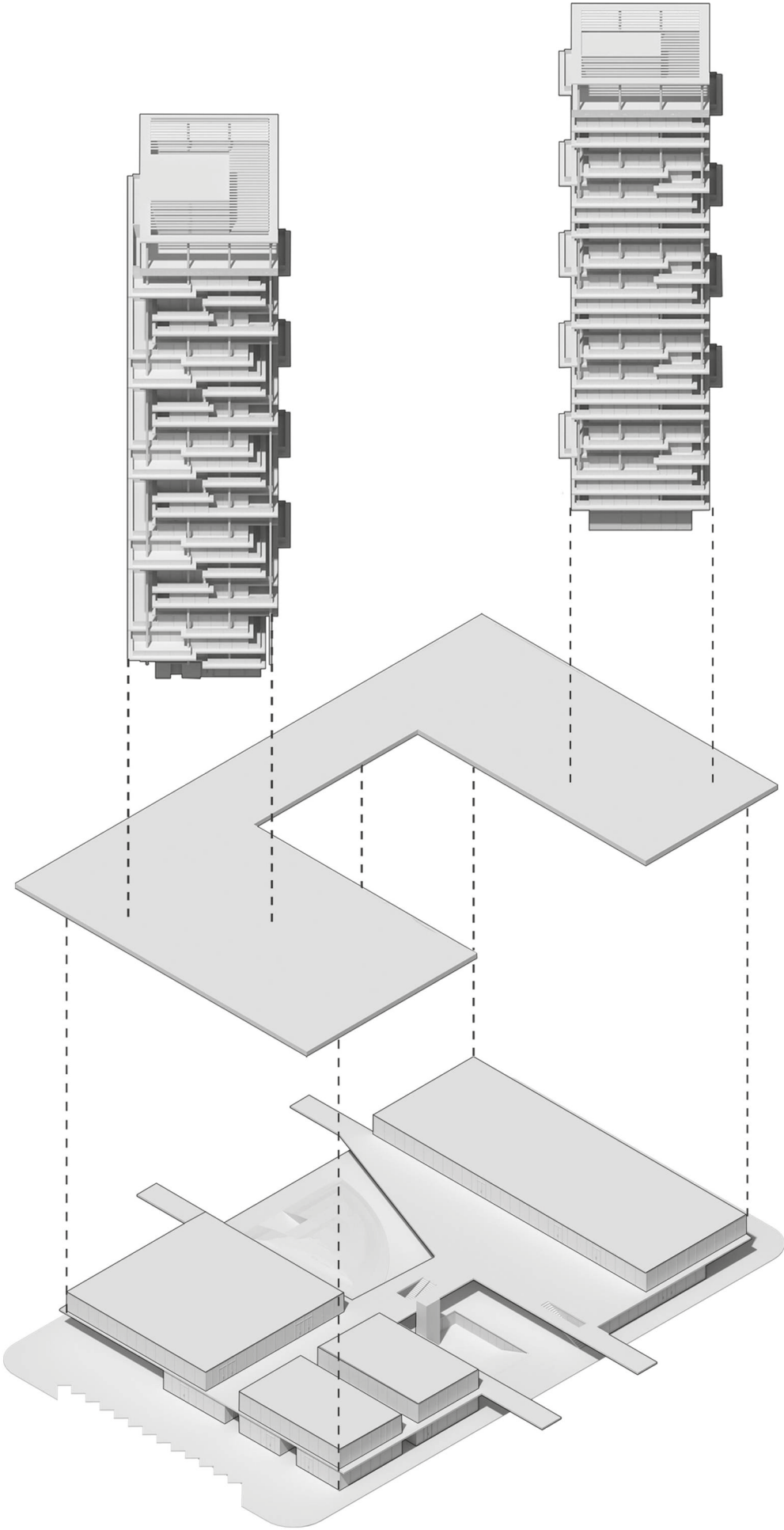




PLANTA BAJA
Esc. 1.500



RELACIÓN PÚBLICO-PRIVADO



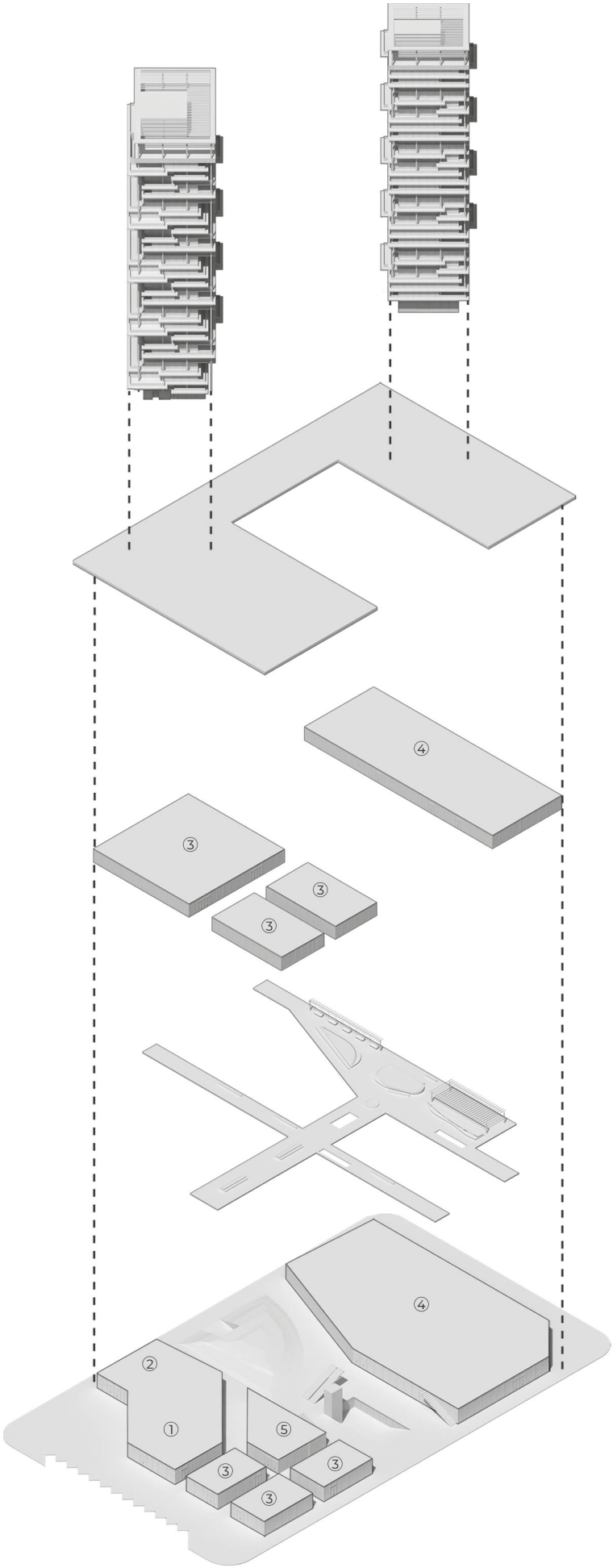
PROGRAMA PRIVADO

PROGRAMA PRIVADO DE USO COMÚN

PROGRAMA PRIVADO CEDIDO AL PÚBLICO

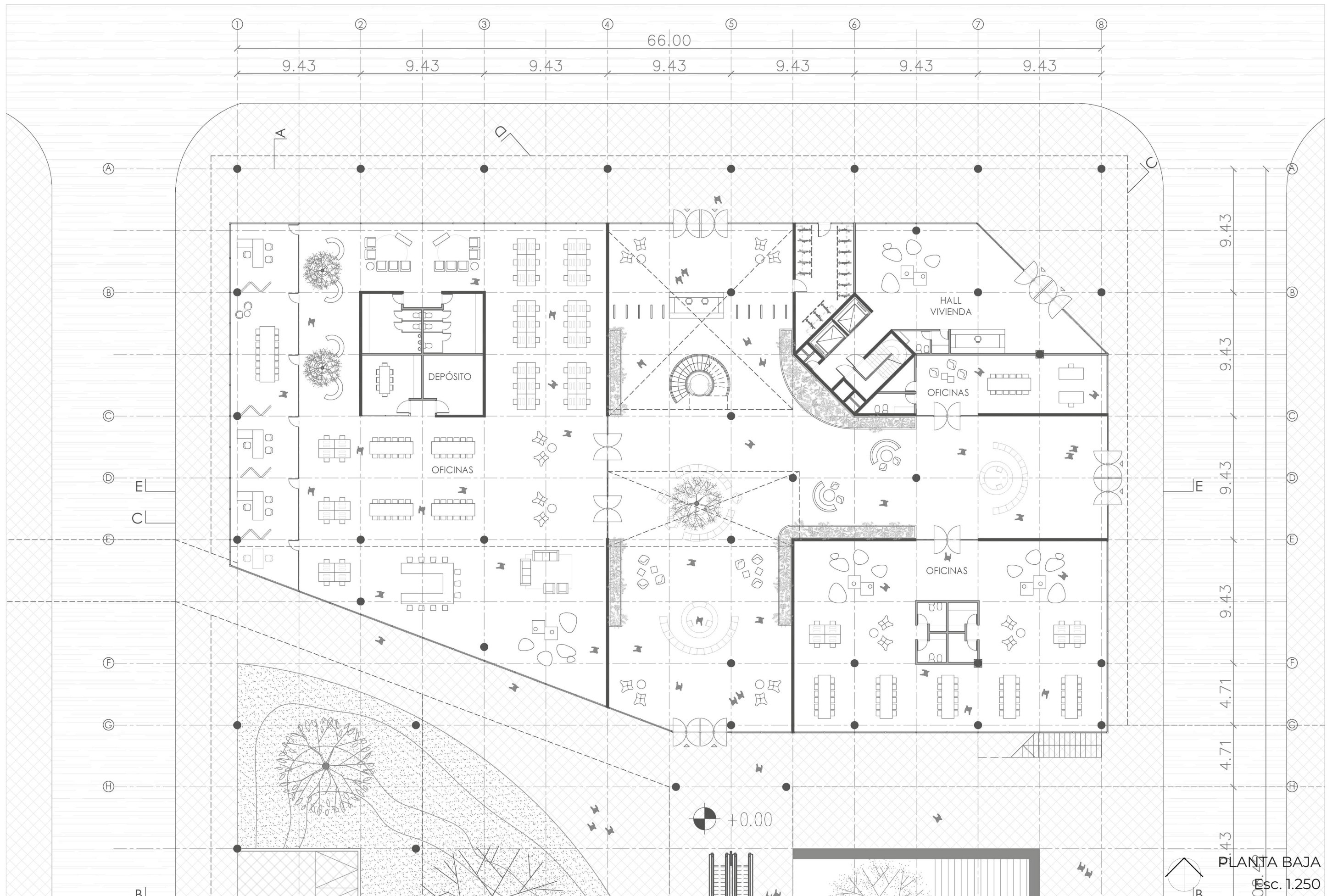


HETEROGENEIDAD FUNCIONAL



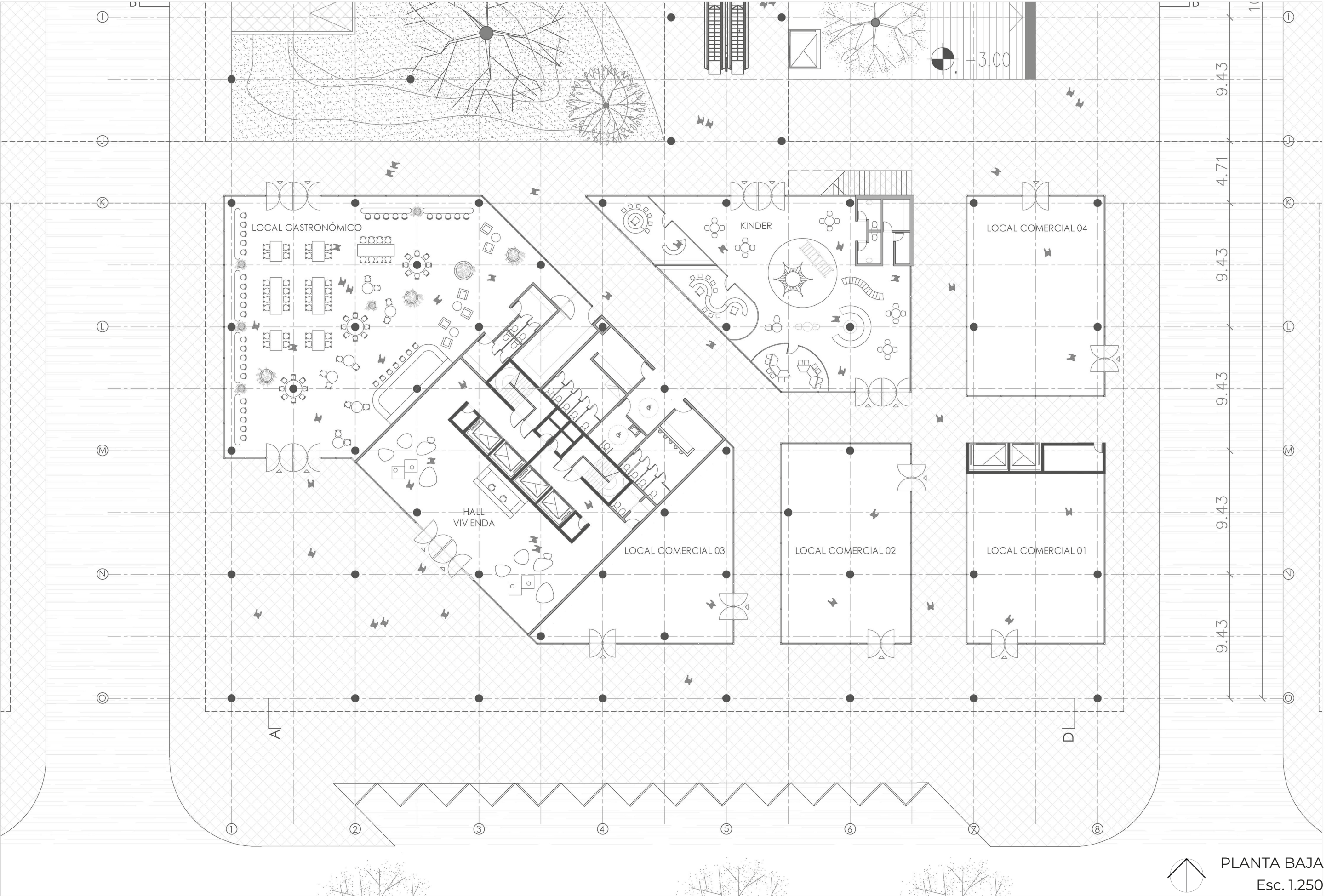


CORTE E-E PERSPECTIVADO
Esc. 1.500



PLANTA BAJA
Esc. 1:250

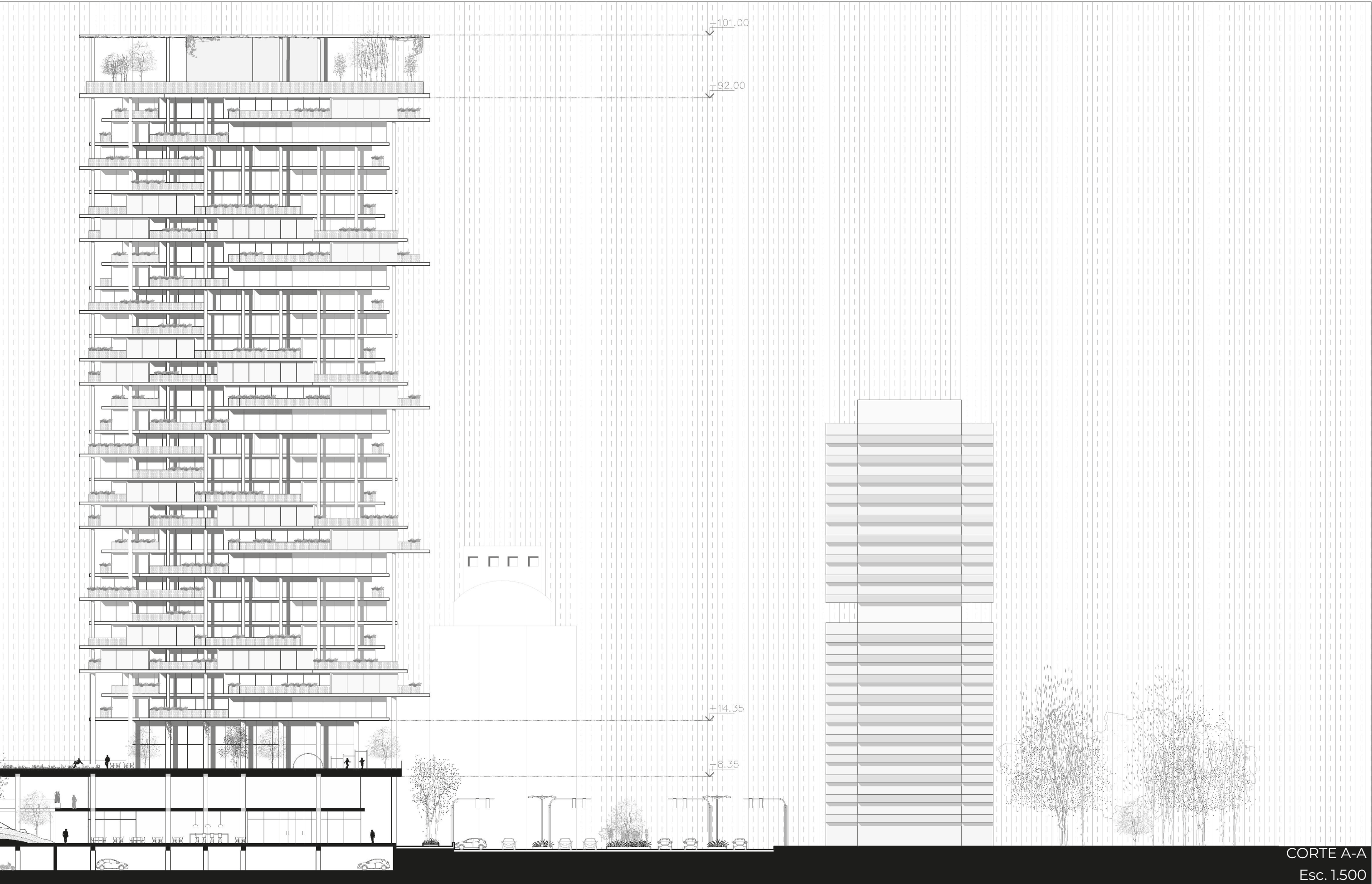




PLANTA BAJA
Esc. 1.250

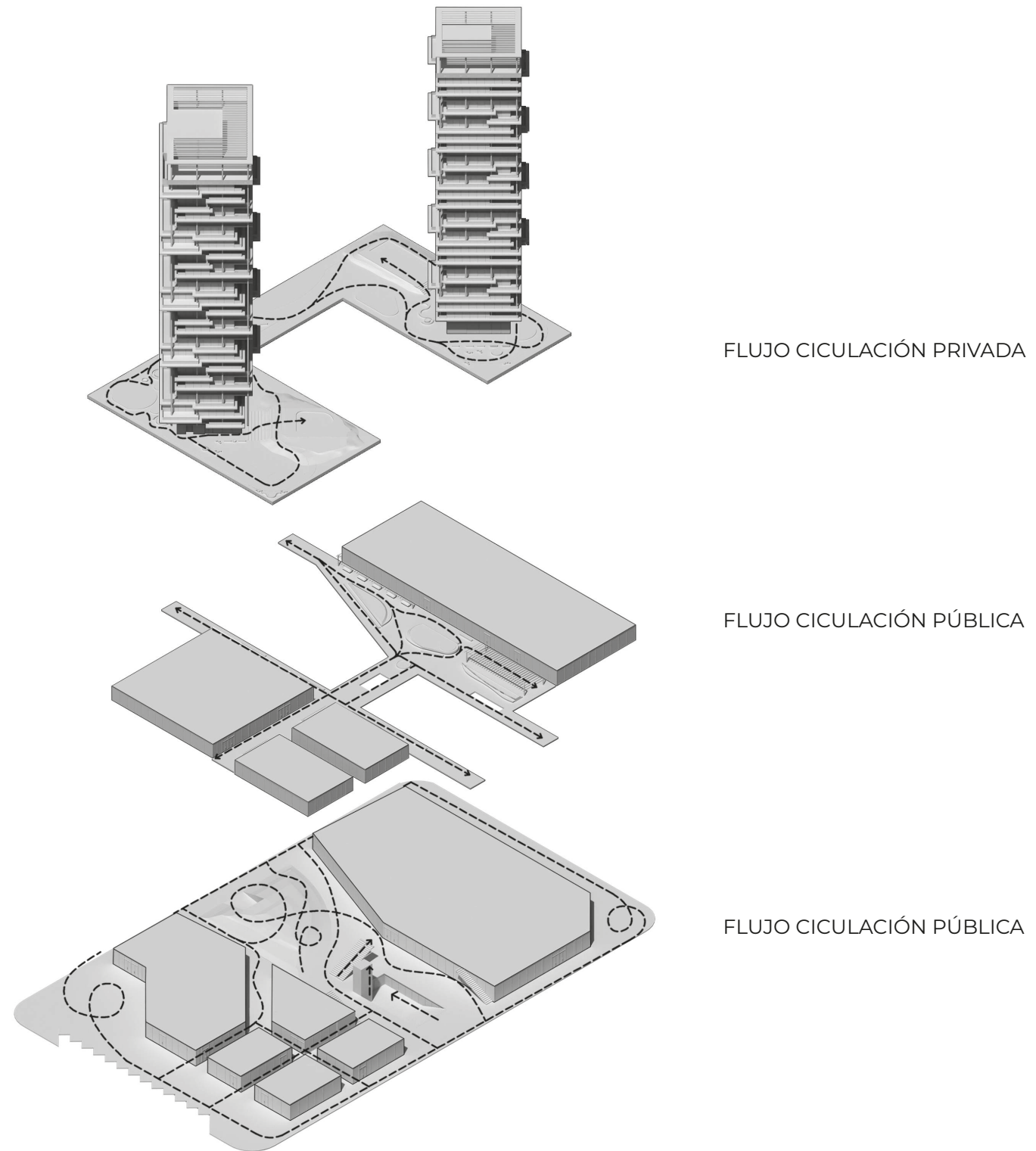




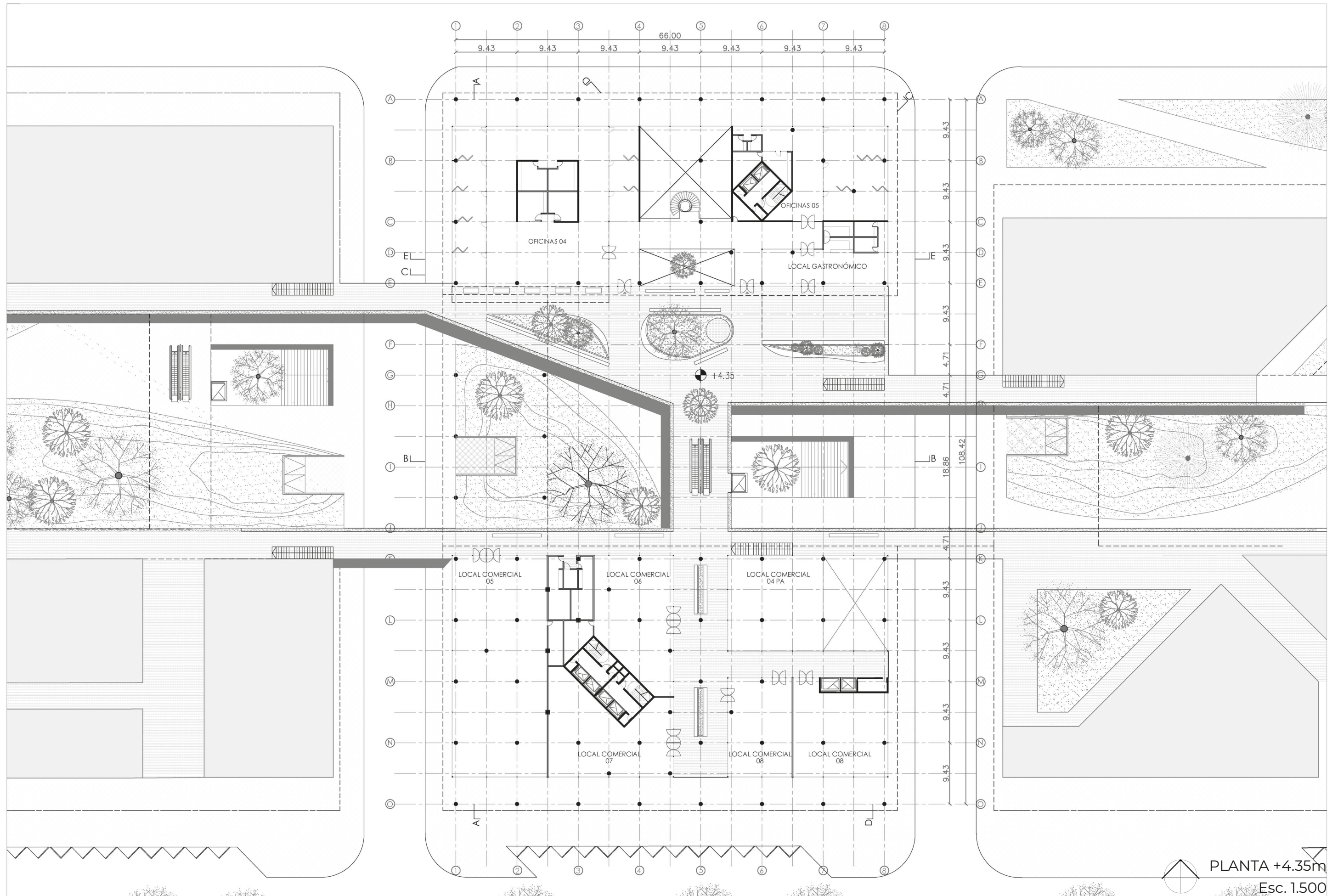


CORTE A-A
Esc. 1.500

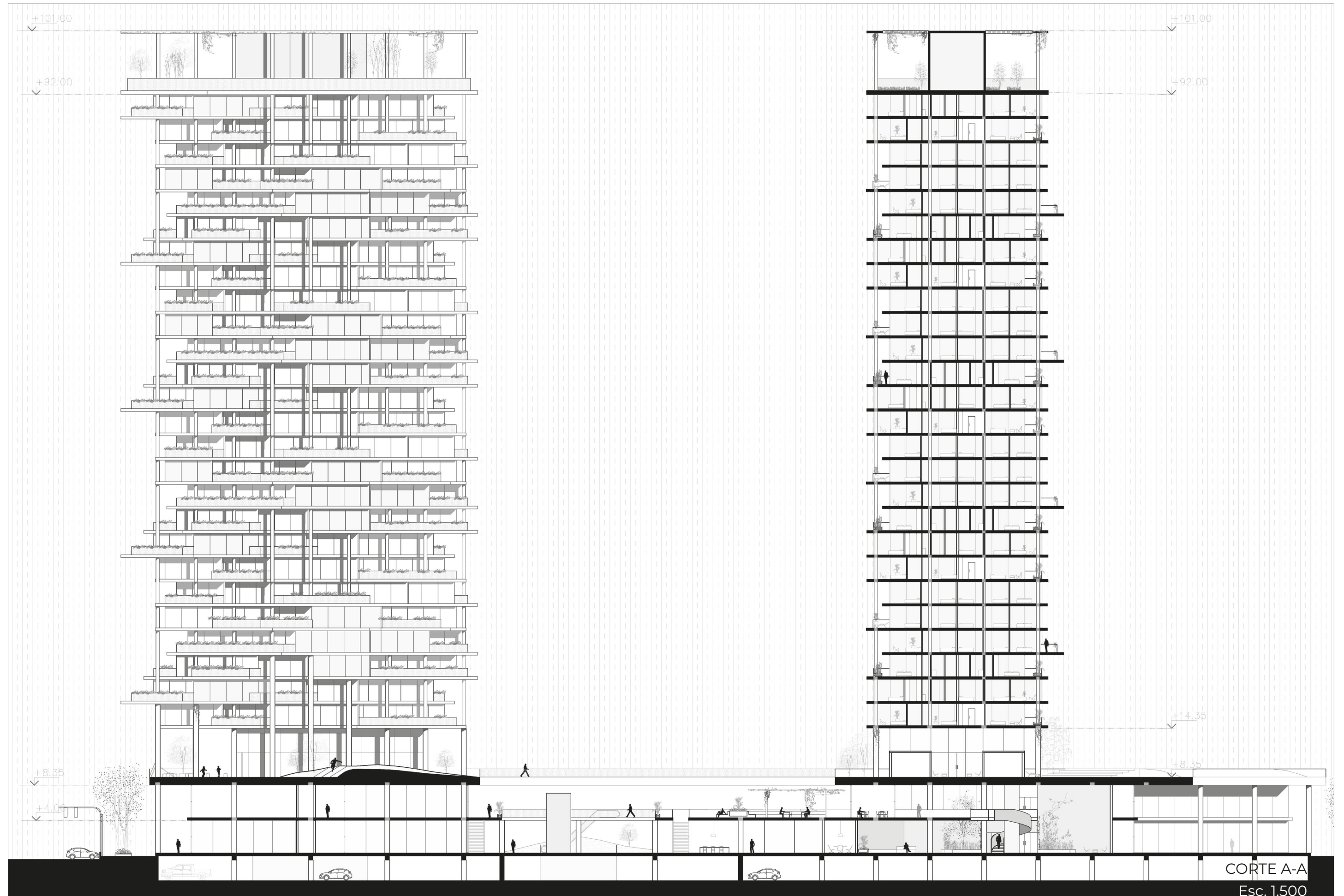
FLUJO DE CIRCULACIONES

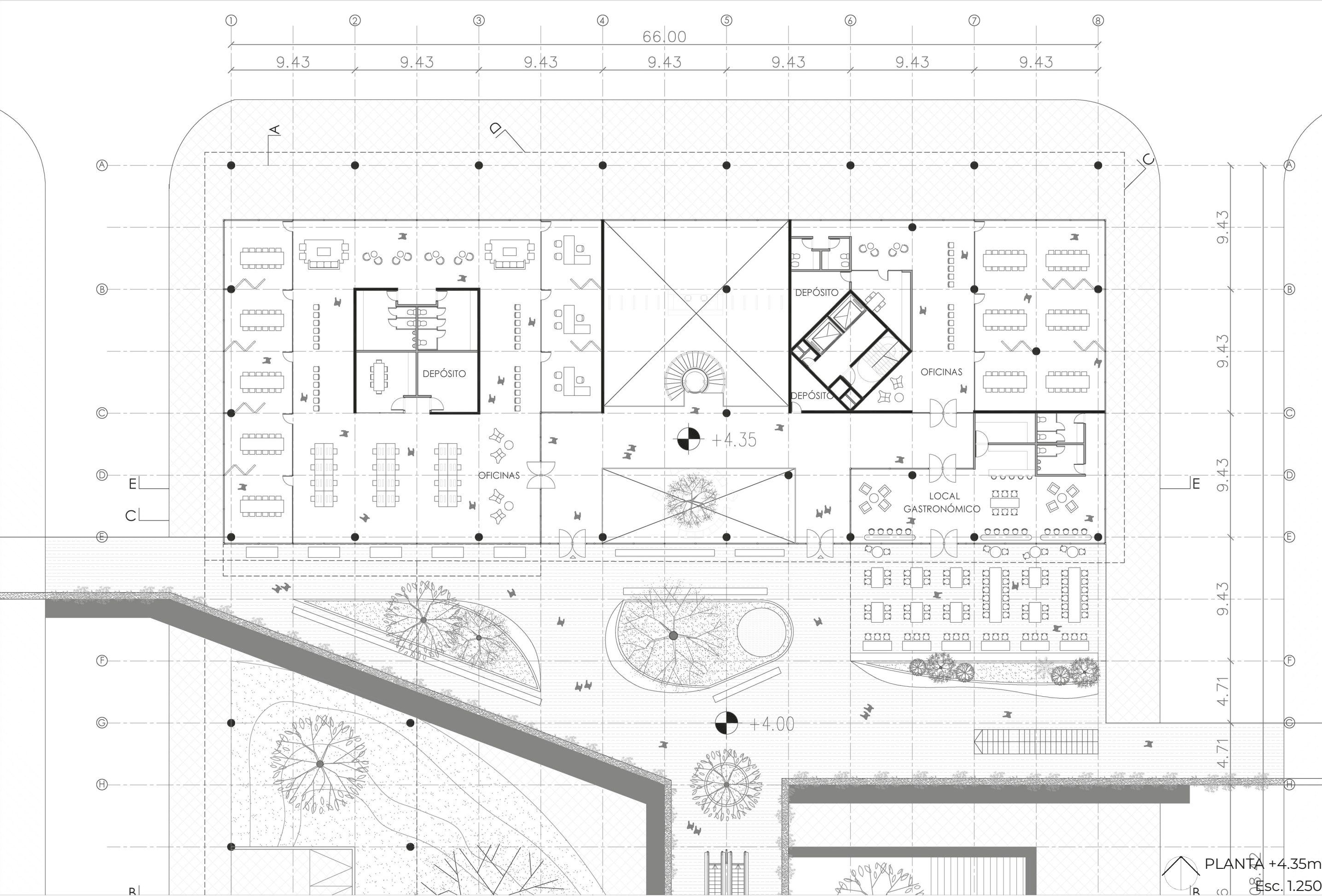




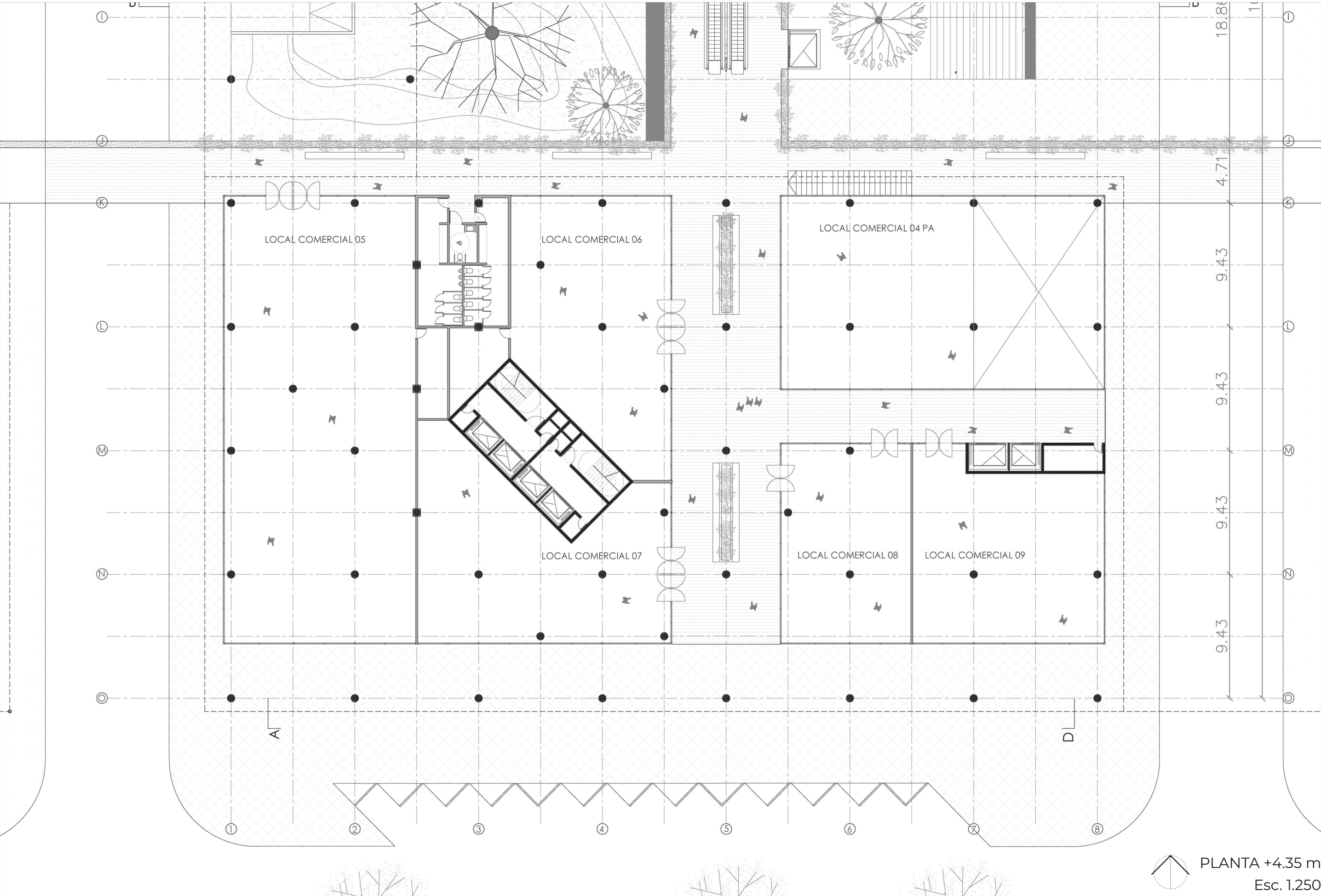


PLANTA +4.35m
Esc. 1.500



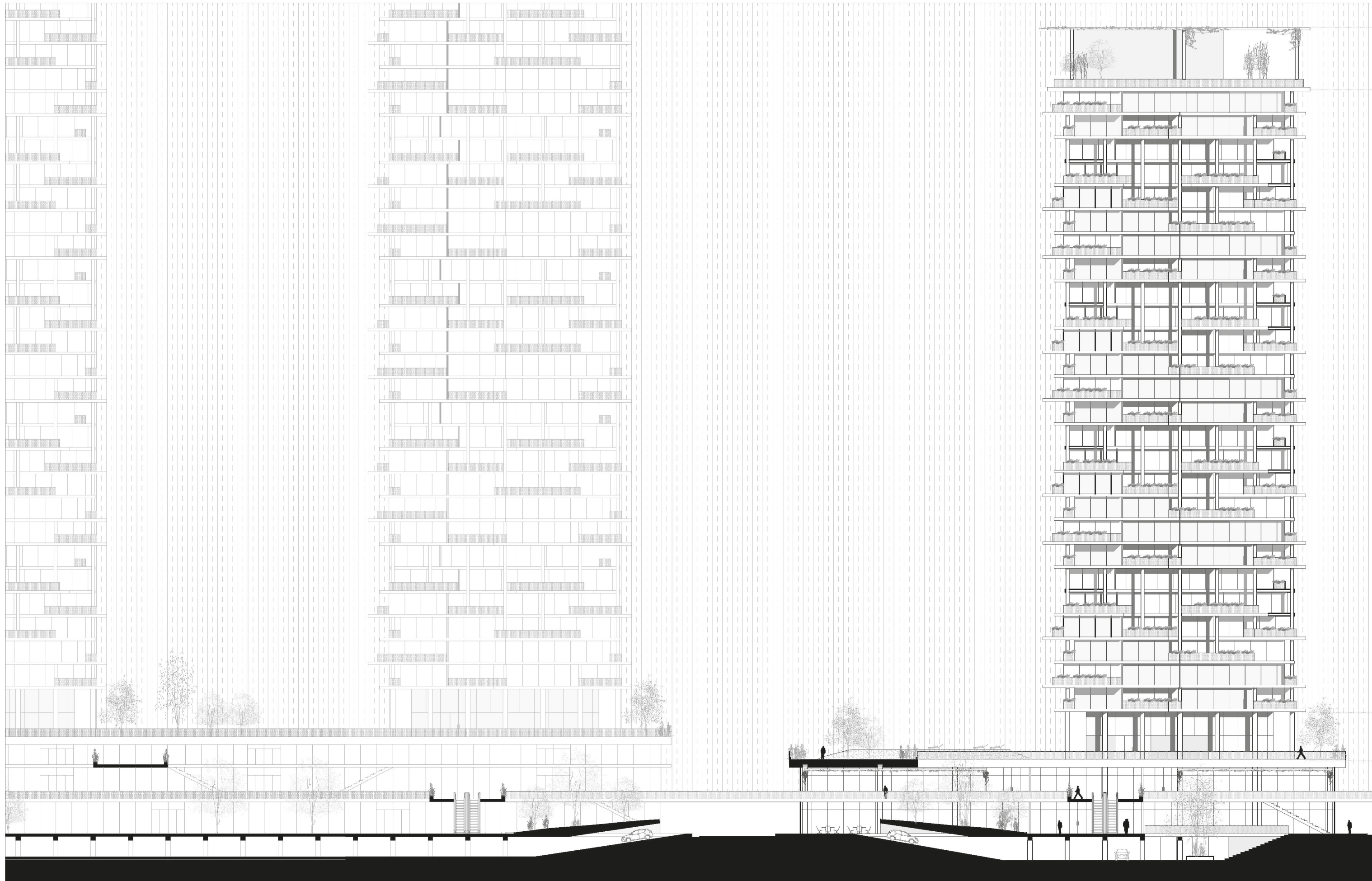


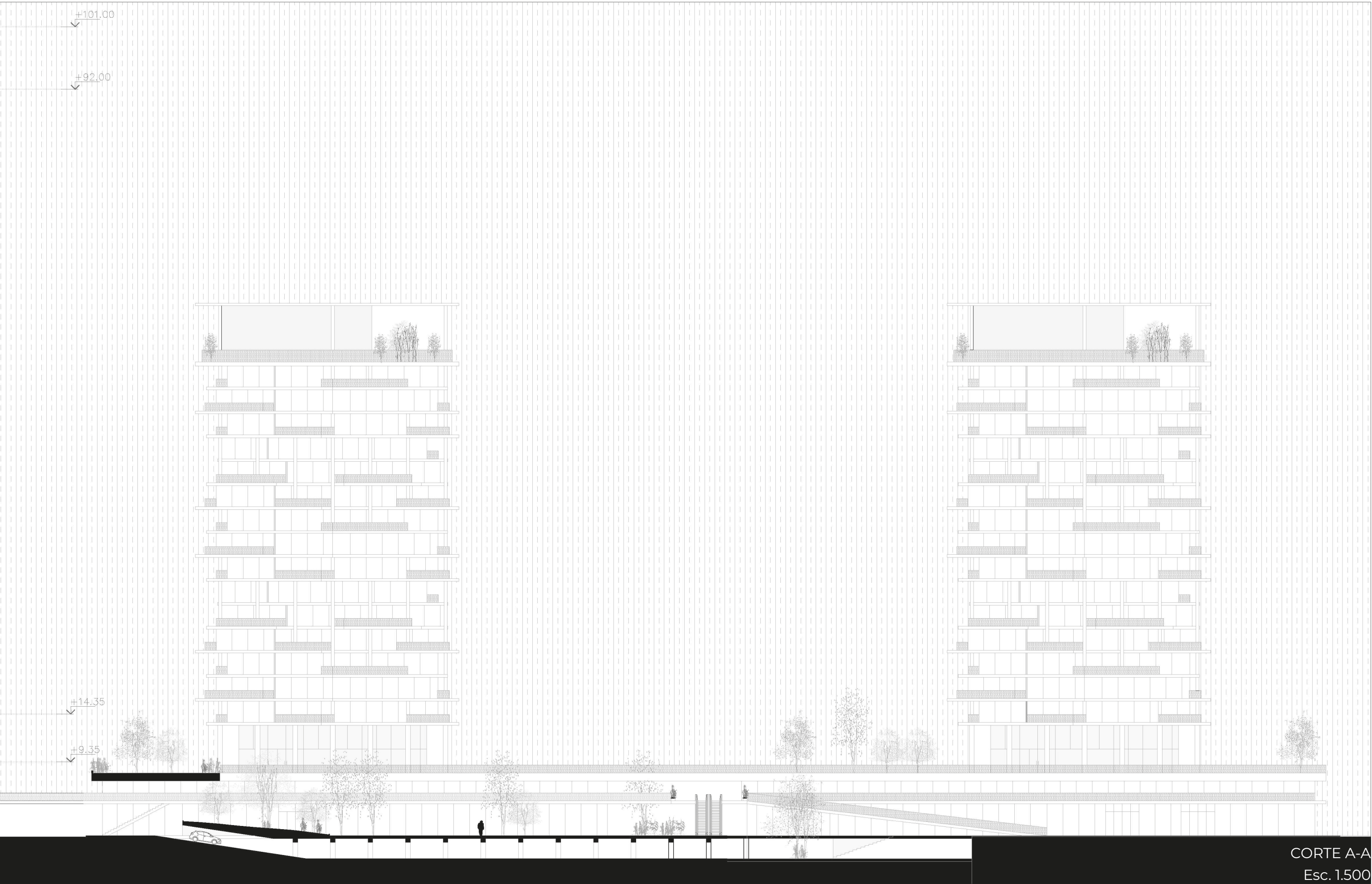




PLANTA +4.35 m
Esc. 1.250

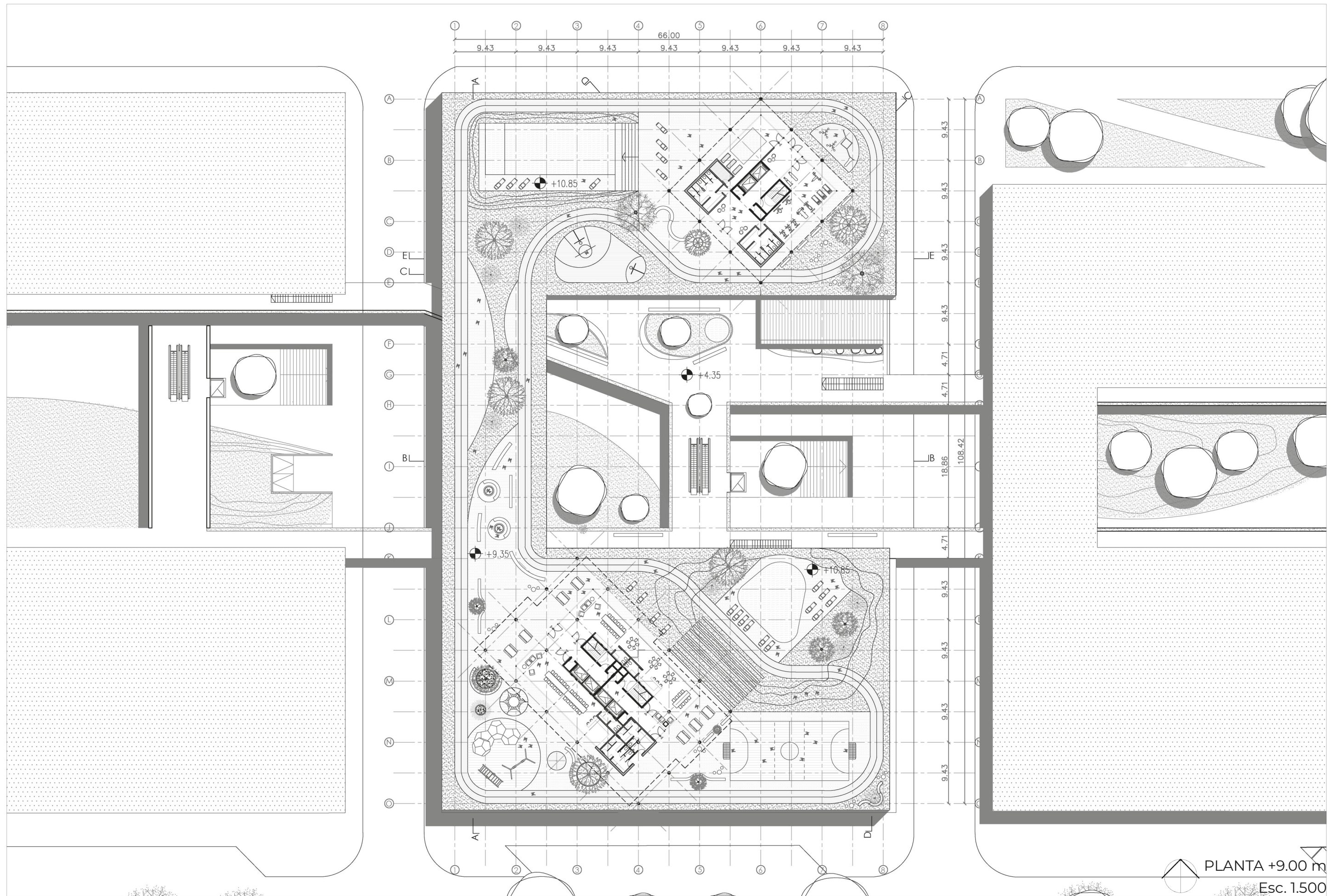






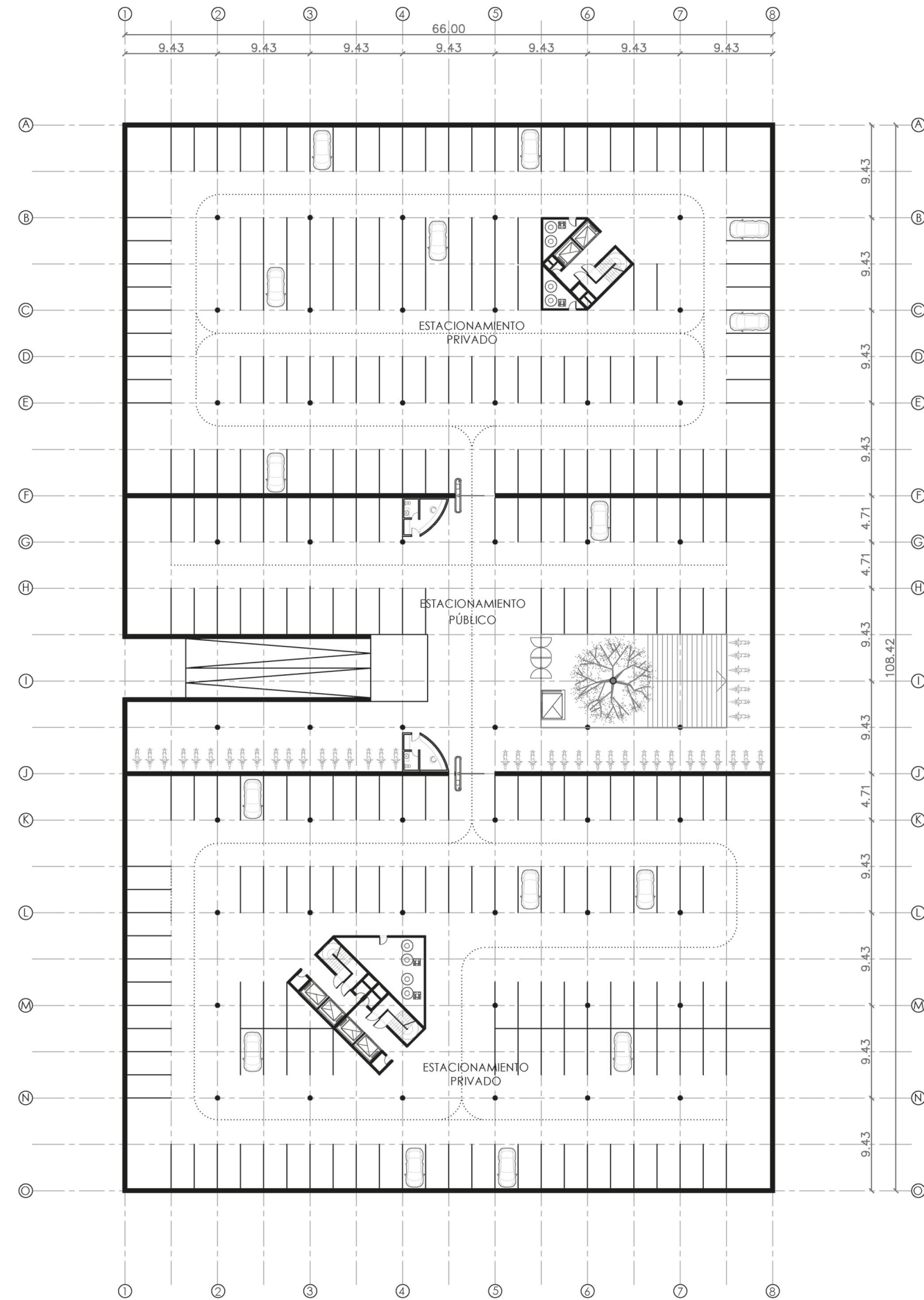
CORTE A-A
Esc. 1.500



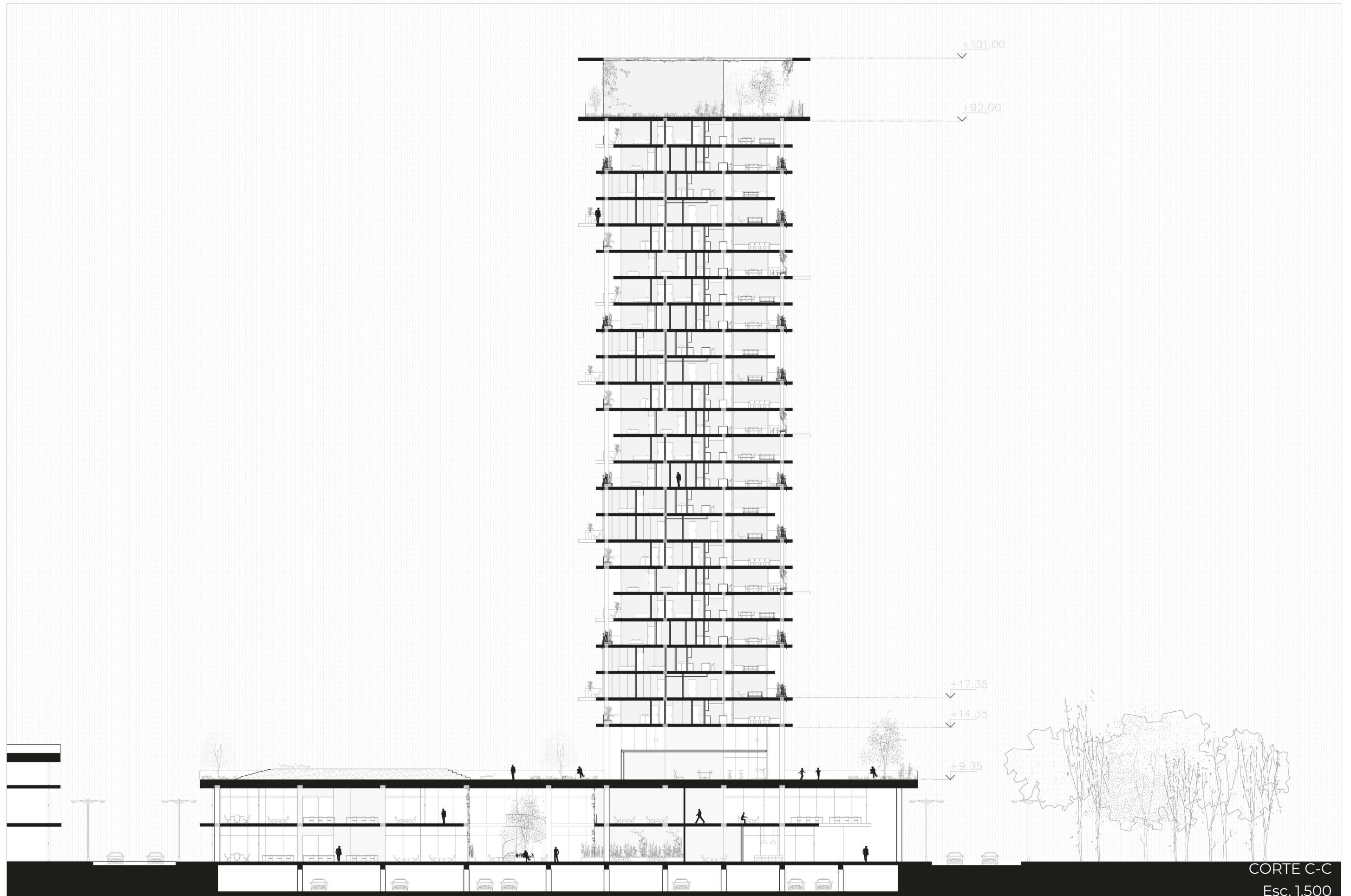


PLANTA +9.00 m
Esc. 1.500





PLANTA ESTACIONAMIENTO
Esc. 1.500



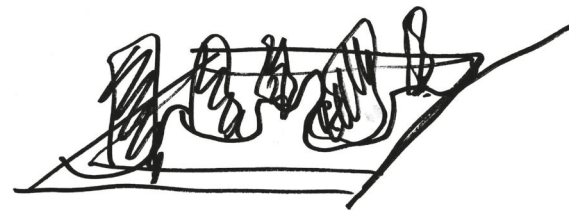


CASOS DE ESTUDIO
LANDSCAPING



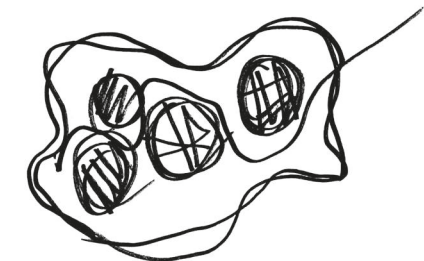
**SECOND STAGE OF HANGZHOU YUNQI TOWN
EXHIBITION CENTRE**

Arquitectos: Approach Design
Ubicación: Hangzhou, China
Año: 2017
Conceptos claves analizados: Landscaping



PARK N PLAY

Arquitectos: JAJA Architects
Ubicación: Copenhagen, Dinamarca
Año: 2016
Conceptos claves analizados: Landscaping, diversidad de actividades



CASOS DE ESTUDIO
EDIFICIO RESIDENCIAL



BEIRUT TERRACES

Arquitectos: Herzog & de Meuron
Ubicación: Beirut, Lebanon
Año: 2009
Conceptos claves analizados: Desplazamientos de losas, elementos verticales, materialidad



CURRIE PARK TOWERS

Arquitectos: Herzog & de Meuron
Ubicación: Miami, EEUU
Año: -
Conceptos claves analizados: Desplazamientos de losas, elementos verticales

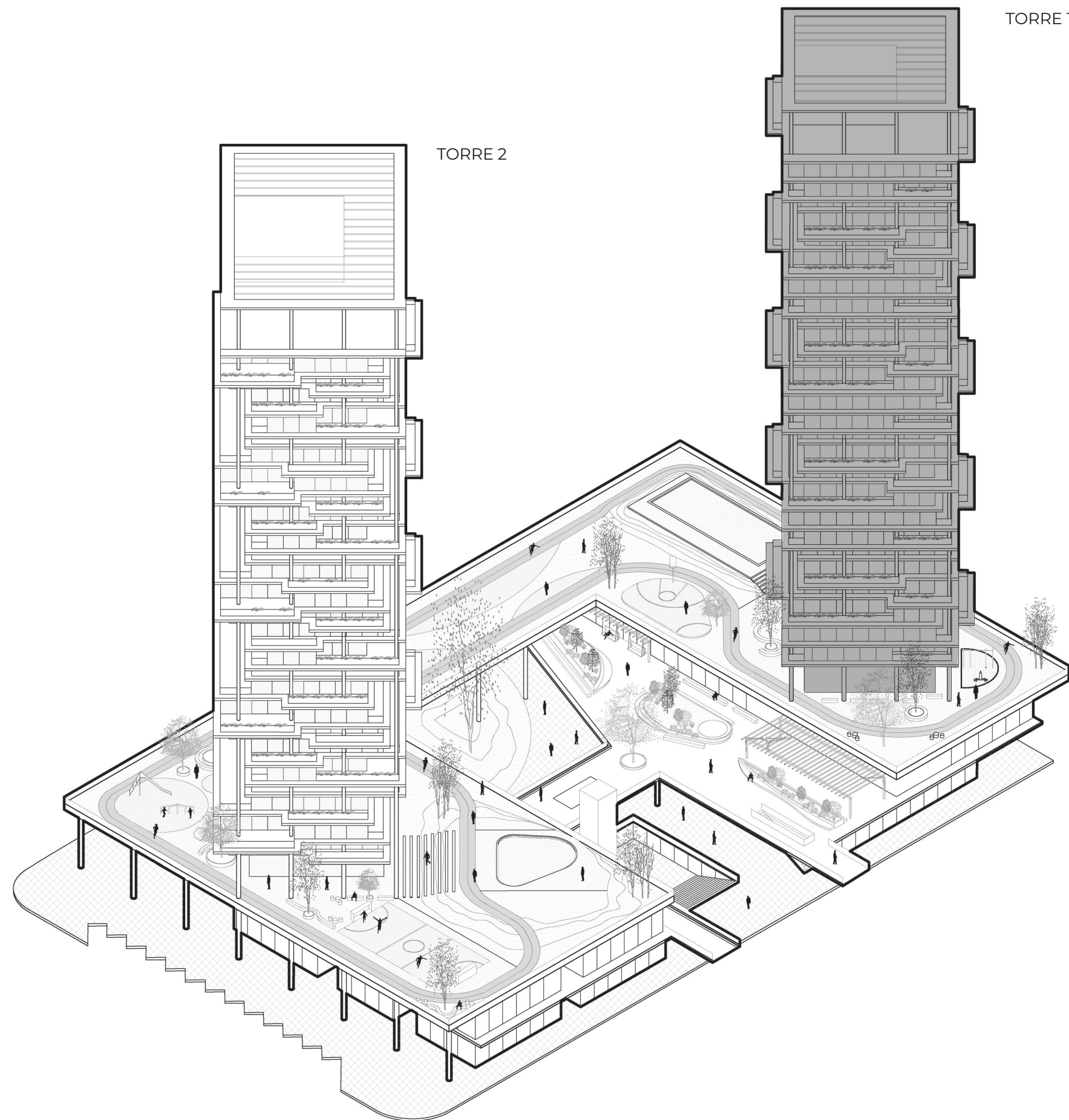


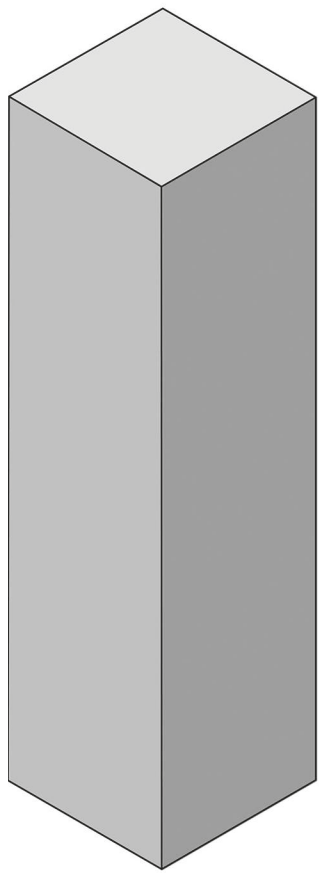
TORRE 1

Cantidad de pisos: 26
Cantidad de departamentos: 52
Cantidad de usuarios: 200

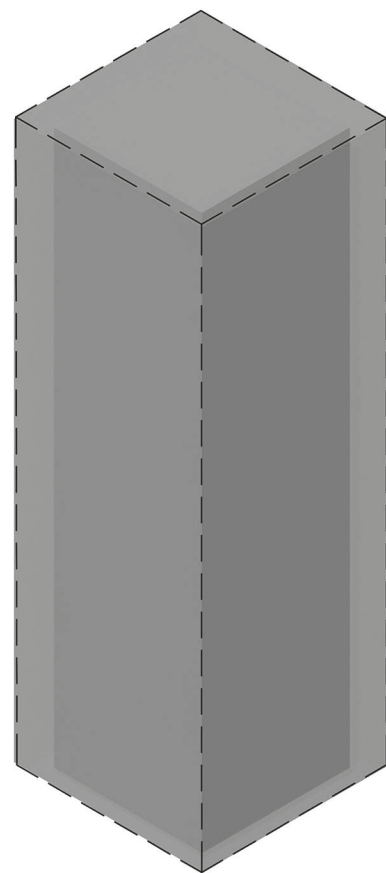
TORRE 2

Cantidad de pisos: 26
Cantidad de departamentos: 70
Cantidad de usuarios: 325

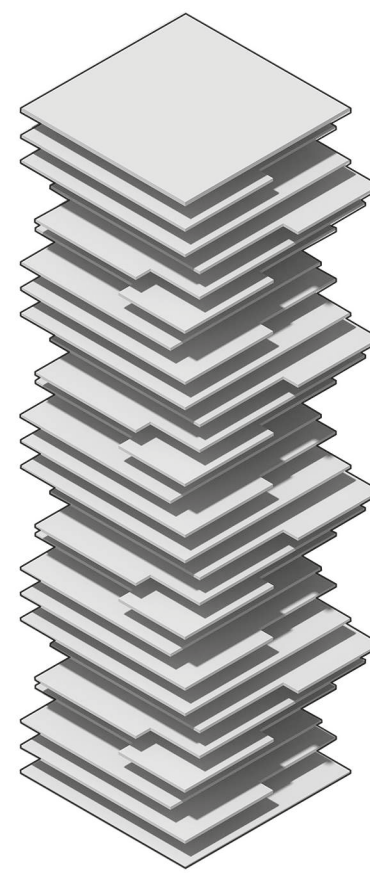




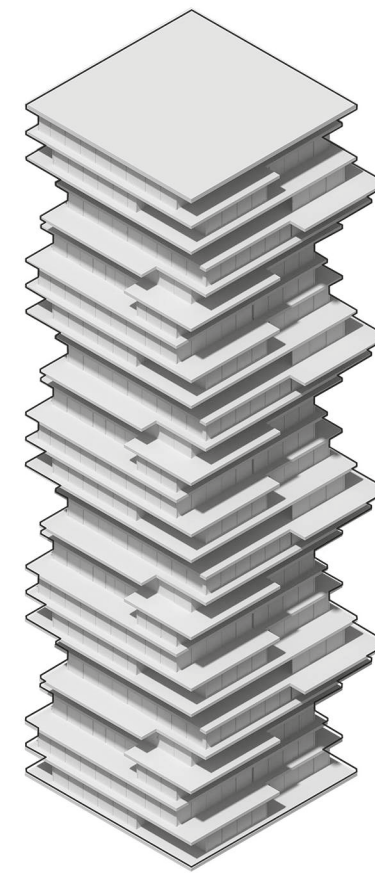
PROGRAMA



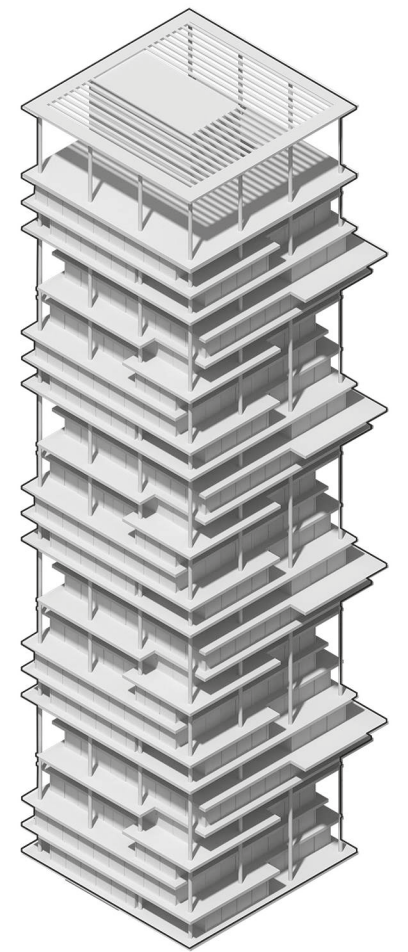
ENVOLVENTE MÁXIMA



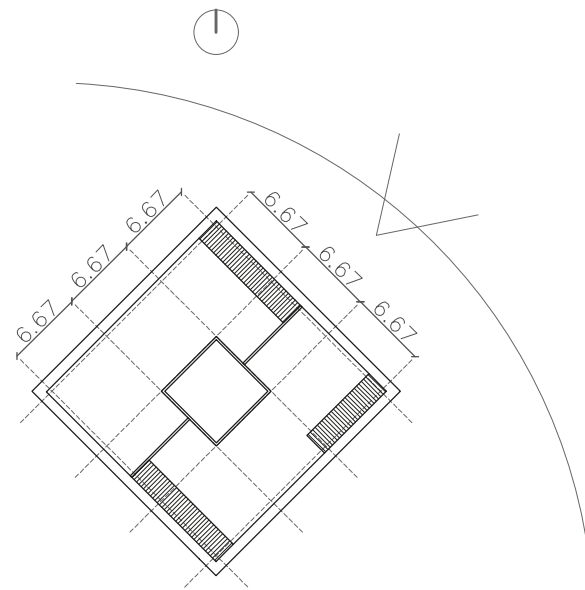
DESPLAZAMIENTOS Y
RECORTES



CERRAMIENTOS

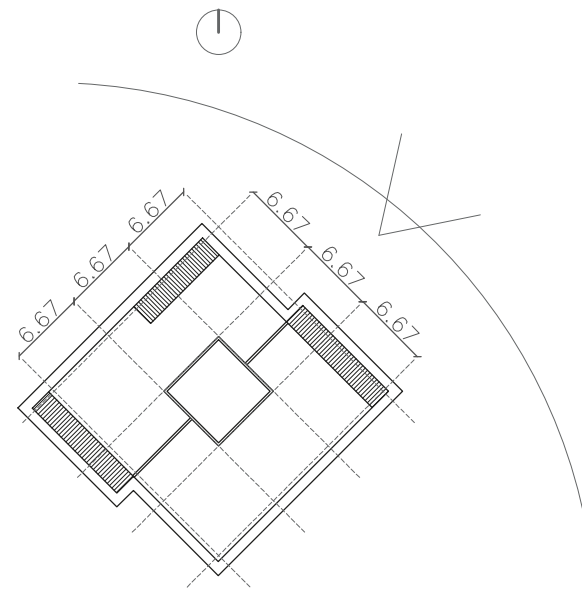


PIEZA FINAL



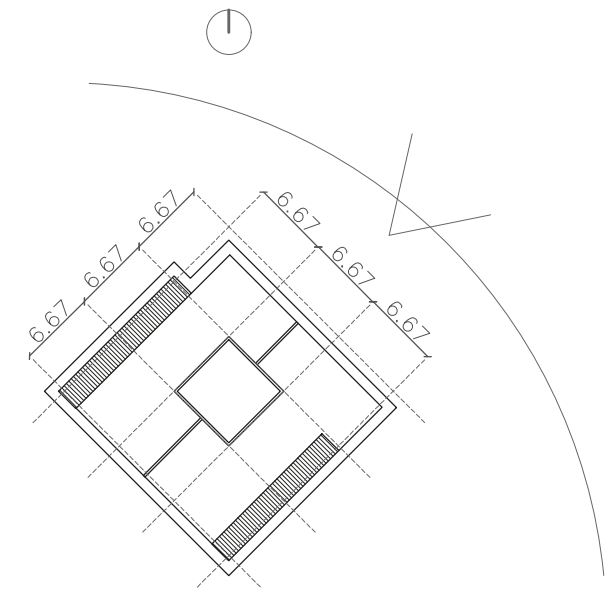
PISOS 1 - 7 - 13 - 19 - 25

2 DEPARTAMENTOS
 A - 155 M2 CUBIERTOS - 35 M2 SEMICUBIERTOS
 3 dormitorios
 B - 130 M2 CUBIERTOS - 30 M2 SEMICUBIERTOS
 3 dormitorios



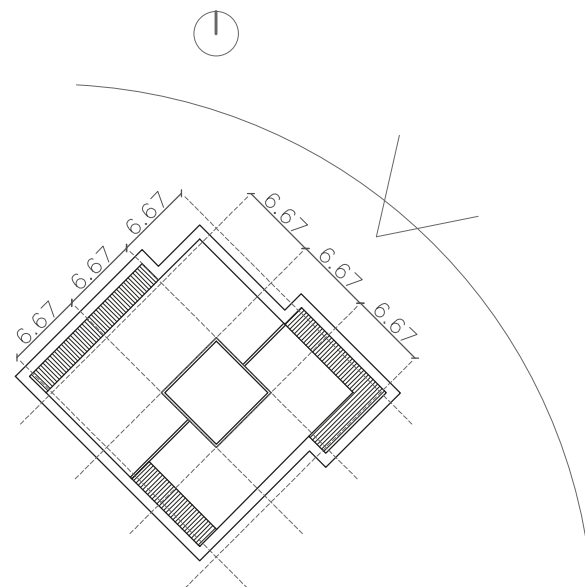
PISOS 2 - 8 - 14 - 20 - 26

2 DEPARTAMENTOS
 A - 155 M2 CUBIERTOS - 35 M2 SEMICUBIERTOS
 3 dormitorios
 B - 170 M2 CUBIERTOS - 22 M2 SEMICUBIERTOS
 3 dormitorios



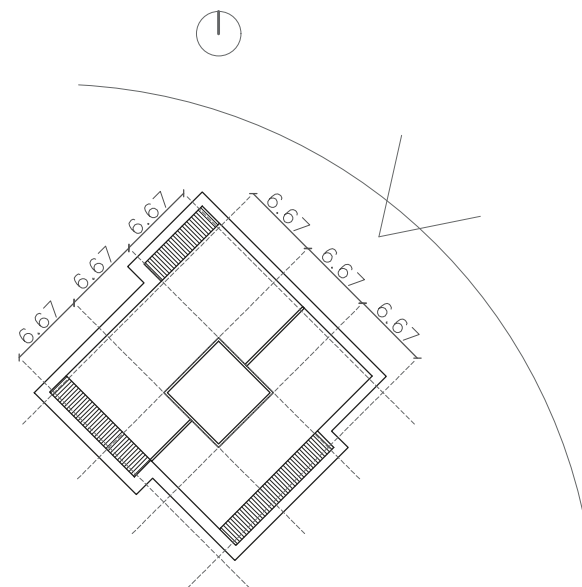
PISOS 3 - 9 - 15 - 21

2 DEPARTAMENTOS
 A - 130 M2 CUBIERTOS - 28 M2 SEMICUBIERTOS
 2 dormitorios
 B - 145 M2 CUBIERTOS - 26 M2 SEMICUBIERTOS
 2 dormitorios



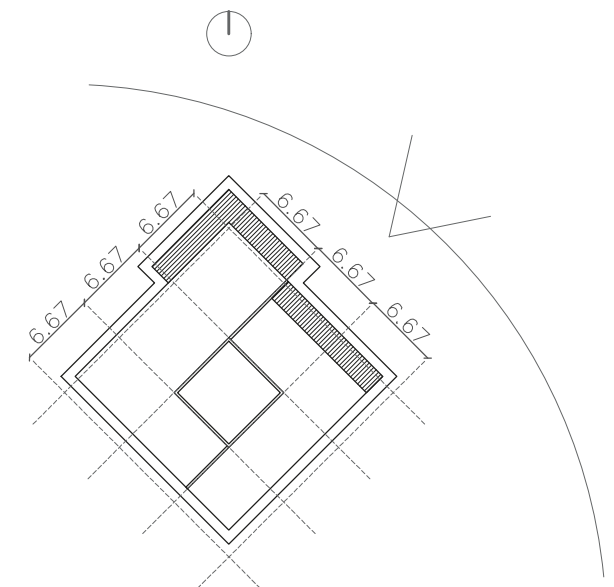
PISOS 4 - 10 - 16 - 22

2 DEPARTAMENTOS
 A - 170 M2 CUBIERTOS - 28 M2 SEMICUBIERTOS
 3 dormitorios
 B - 115 M2 CUBIERTOS - 45 M2 SEMICUBIERTOS
 2 dormitorios



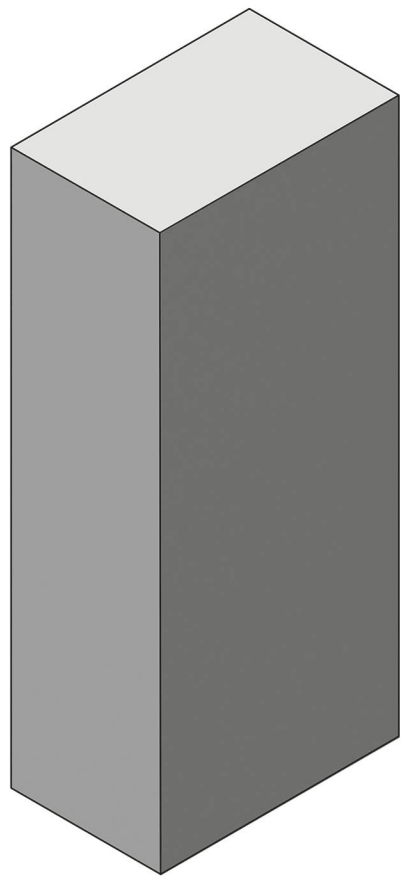
PISOS 5 - 11 - 17 - 23

2 DEPARTAMENTOS
 A - 170 M2 CUBIERTOS - 35 M2 SEMICUBIERTOS
 3 dormitorios
 B - 130 M2 CUBIERTOS - 20 M2 SEMICUBIERTOS
 3 dormitorios

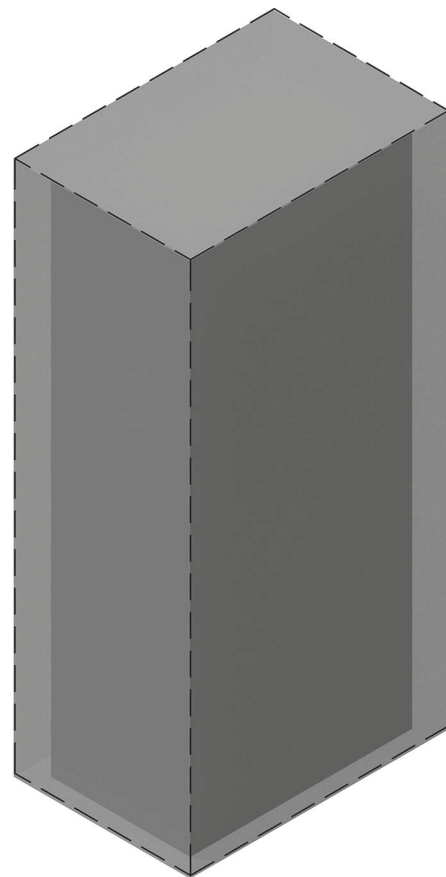


PISOS 6 - 12 - 18 - 24

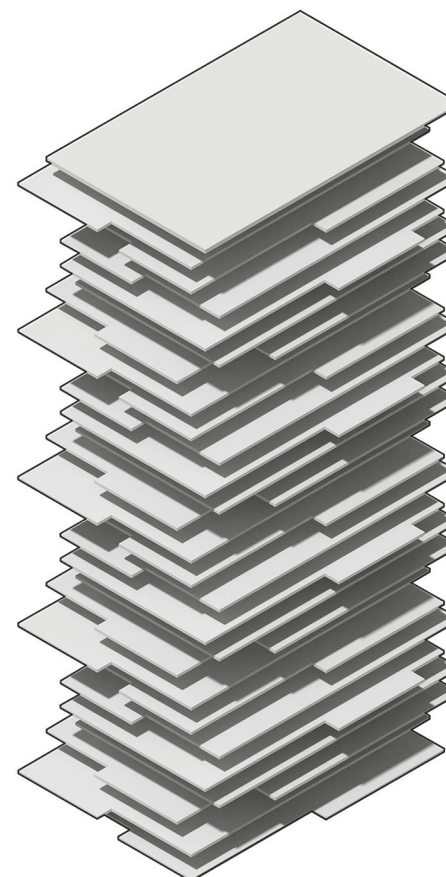
2 DEPARTAMENTOS
 A - 160 M2 CUBIERTOS - 30 M2 SEMICUBIERTOS
 3 dormitorios
 B - 115 M2 CUBIERTOS - 20 M2 SEMICUBIERTOS
 2 dormitorios



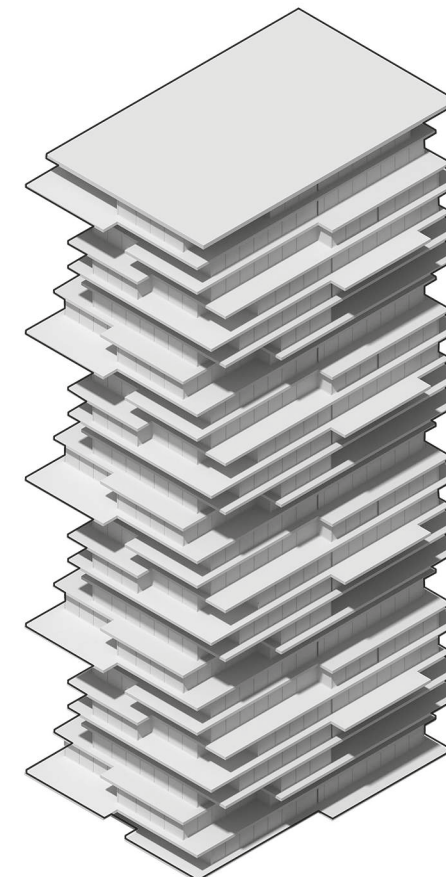
PROGRAMA



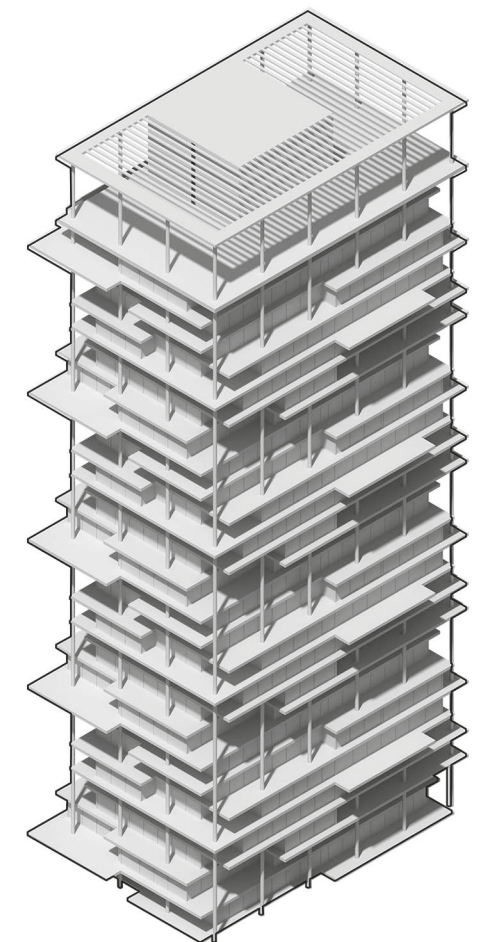
ENVOLVENTE MÁXIMA



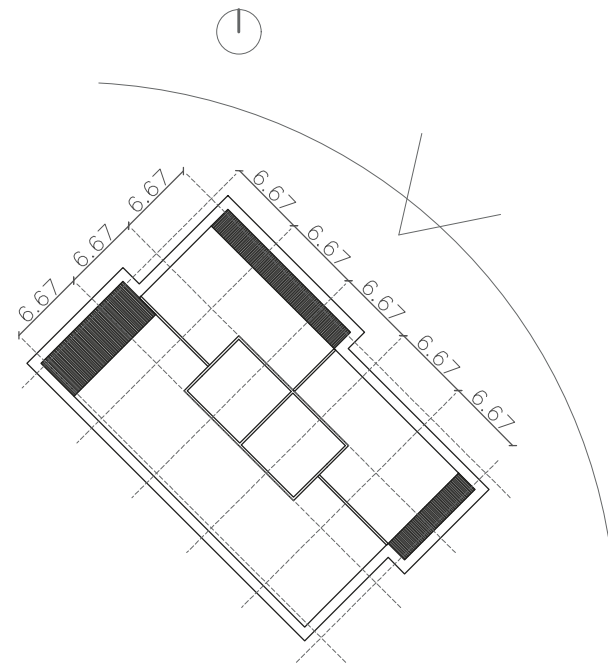
DESPLAZAMIENTOS Y
RECORTES



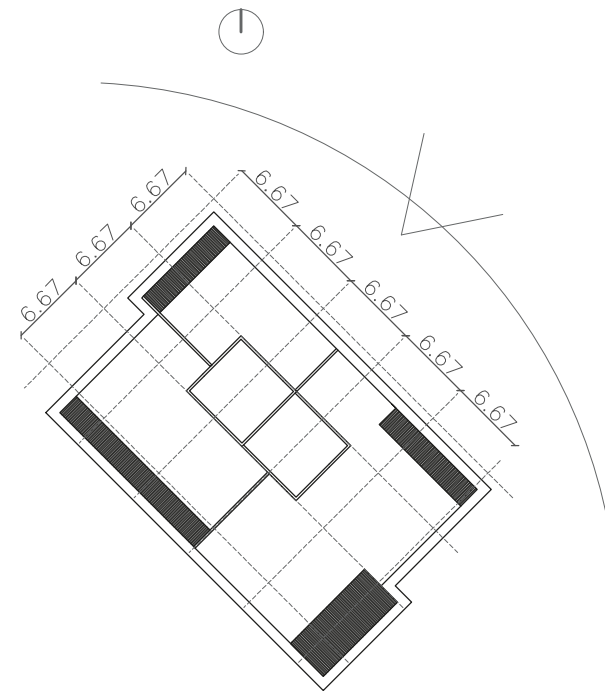
CERRAMIENTOS



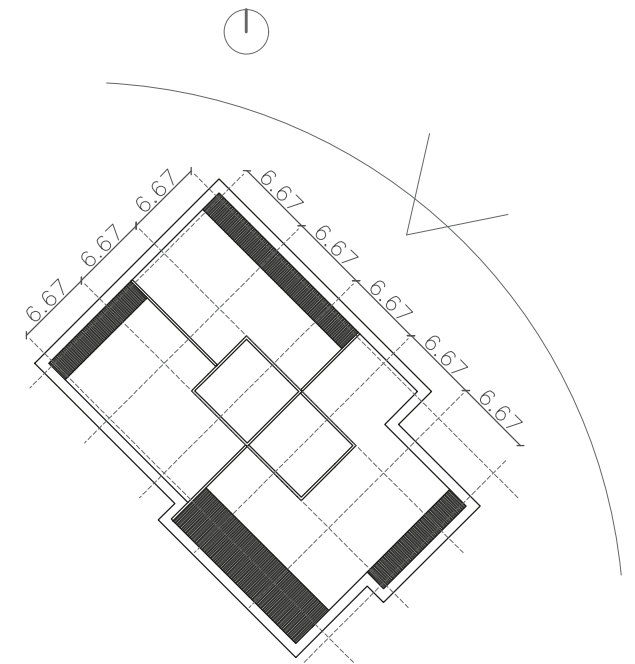
PIEZA FINAL



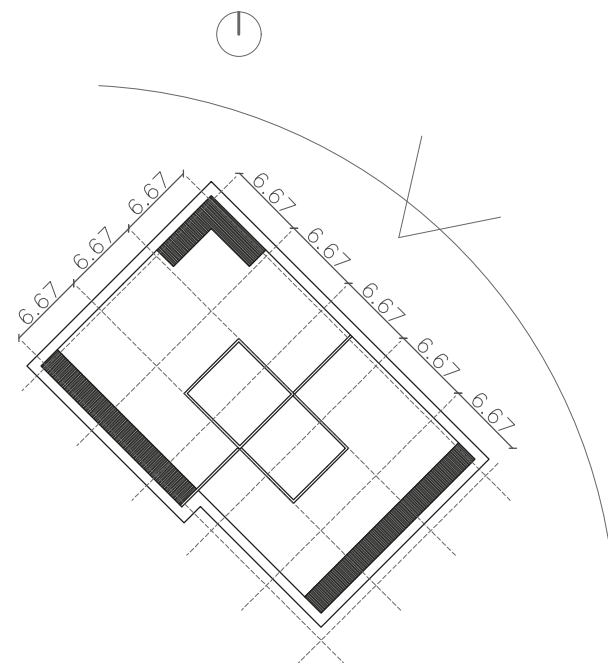
PISOS 1 - 7 - 13 - 19 - 25
2 DEPARTAMENTOS
A - 155 M2 CUBIERTOS - 35 M2 SEMICUBIERTOS
3 dormitorios
B - 130 M2 CUBIERTOS - 30 M2 SEMICUBIERTOS
3 dormitorios
C - 130 M2 CUBIERTOS - 30 M2 SEMICUBIERTOS



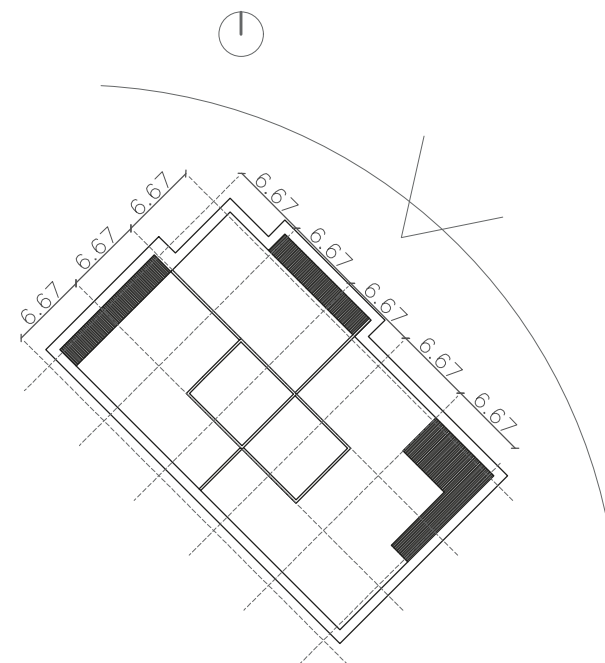
PISOS 2 - 8 - 14 - 20 - 26
2 DEPARTAMENTOS
A - 155 M2 CUBIERTOS - 35 M2 SEMICUBIERTOS
3 dormitorios
B - 170 M2 CUBIERTOS - 22 M2 SEMICUBIERTOS
3 dormitorios



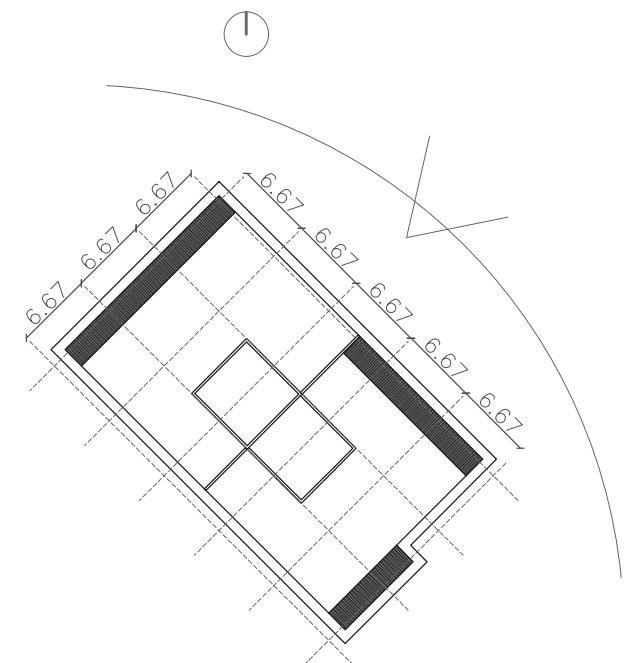
PISOS 3 - 9 - 15 - 21
2 DEPARTAMENTOS
A - 130 M2 CUBIERTOS - 28 M2 SEMICUBIERTOS
2 dormitorios
B - 145 M2 CUBIERTOS - 26 M2 SEMICUBIERTOS
2 dormitorios



PISOS 4 - 10 - 16 - 22
2 DEPARTAMENTOS
A - 155 M2 CUBIERTOS - 35 M2 SEMICUBIERTOS
3 dormitorios
B - 130 M2 CUBIERTOS - 30 M2 SEMICUBIERTOS
3 dormitorios



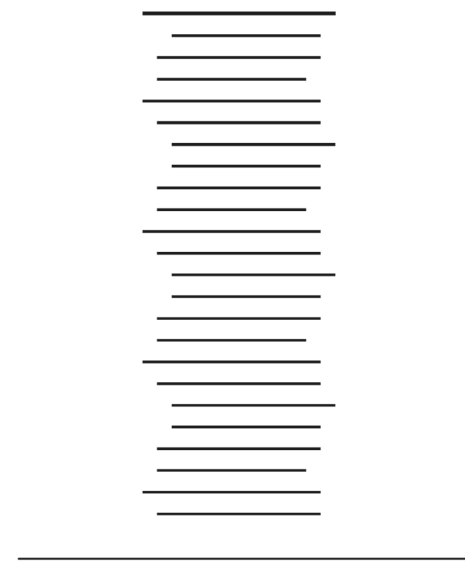
PISOS 5 - 11 - 17 - 23
2 DEPARTAMENTOS
A - 155 M2 CUBIERTOS - 35 M2 SEMICUBIERTOS
3 dormitorios
B - 170 M2 CUBIERTOS - 22 M2 SEMICUBIERTOS
3 dormitorios
B - 130 M2 CUBIERTOS - 30 M2 SEMICUBIERTOS

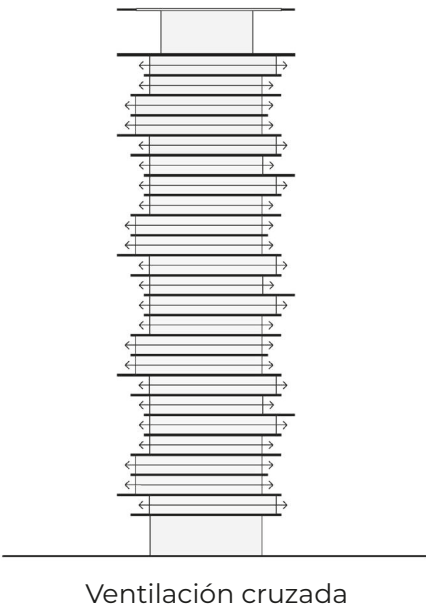
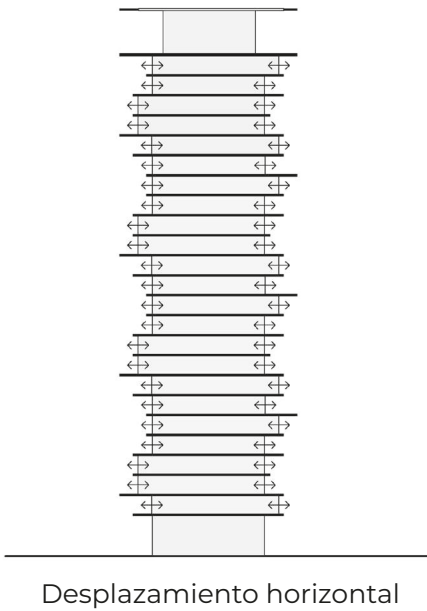


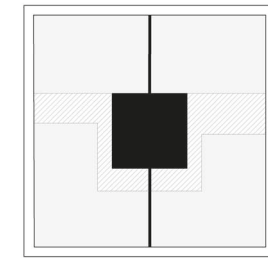
PISOS 6 - 12 - 18 - 24
2 DEPARTAMENTOS
A - 130 M2 CUBIERTOS - 28 M2 SEMICUBIERTOS
2 dormitorios
B - 145 M2 CUBIERTOS - 26 M2 SEMICUBIERTOS
2 dormitorios

TORRES DE VIVIENDAS

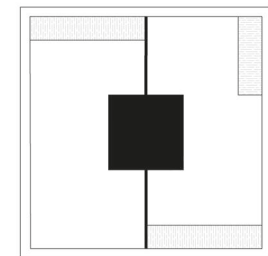
El aspecto formal de las torres surge de un extenso estudio de los referentes. Partiendo de un volumen, definimos una envolvente máxima. Este volumen posteriormente se convierte en una secuencia de losas, las cuales son en primera instancia desplazadas respetando siempre la envolvente máxima mencionada y dejando estático el núcleo vertical y la estructura resistente. Este movimiento mencionado está permitido en todos los sentidos y va variando de nivel en nivel dependiendo del aprovechamiento de las visuales y asoleamiento. A continuación, la segunda operación consiste en recortar las losas en ciertos lugares para generar expansiones en doble altura. Estas intervenciones le brindan movimiento a la fachada. Finalmente, las mismas se conectan a través de los elementos estructurales verticales. Todas las viviendas están planteadas para que algún sector de las mismas orienten al norte y presenten vistas al Río Parana y Parque de la Arenera. Además todas las viviendas cuentan con ventilación cruzada.







Núcleos húmedos concentrados alrededor del núcleo absorben ruidos y vibraciones



Expansiones que amplian visuales al exterior

PISOS 1 - 7 - 13 - 19 - 25

2 DEPARTAMENTOS

A - 155 M2 cubiertos - 35 M2 semicubiertos

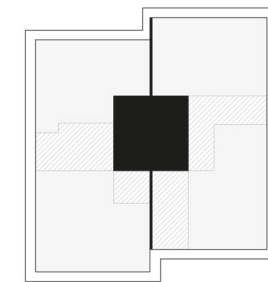
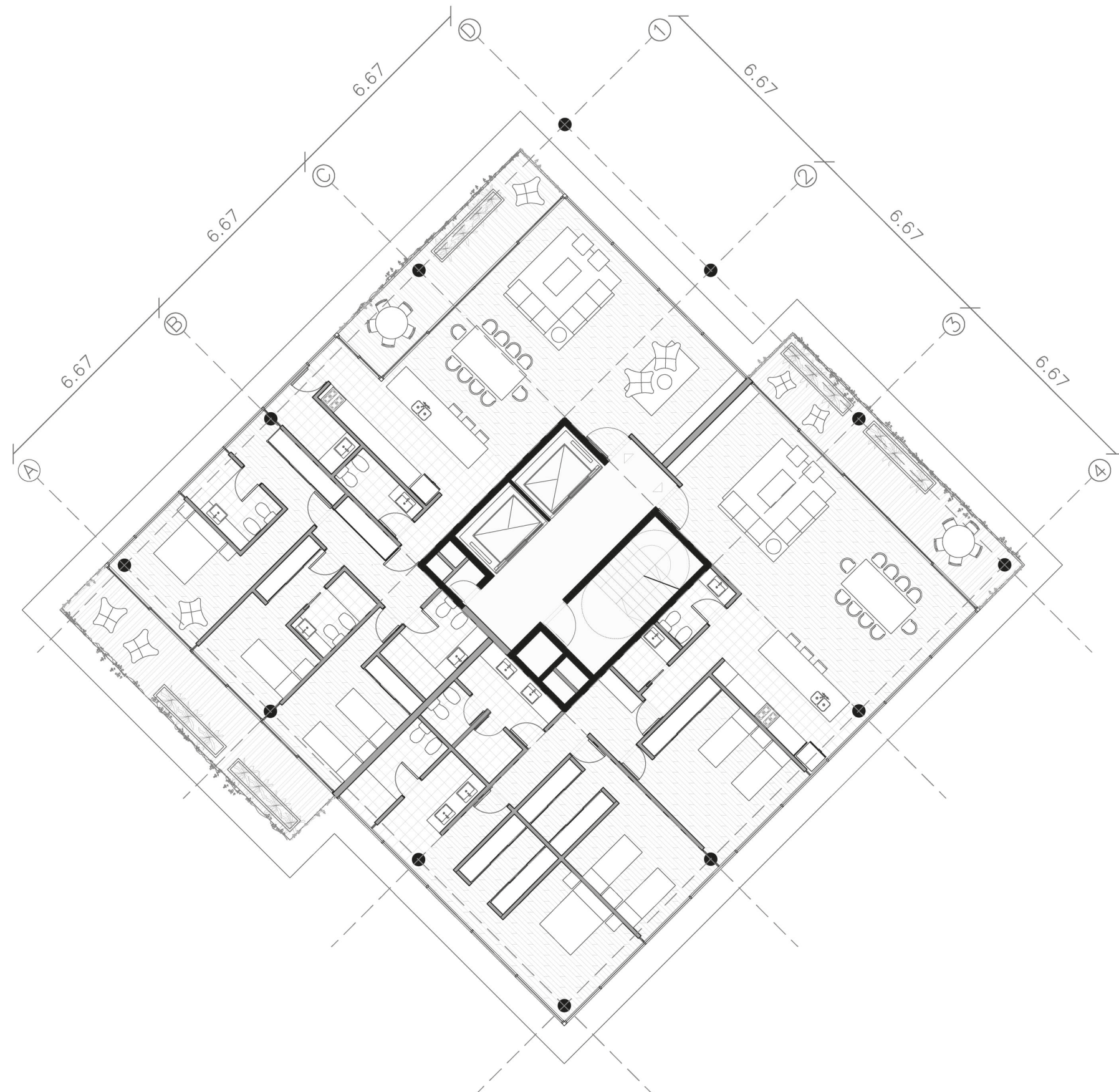
3 dormitorios

B - 130 M2 cubiertos - 30 M2 semicubiertos

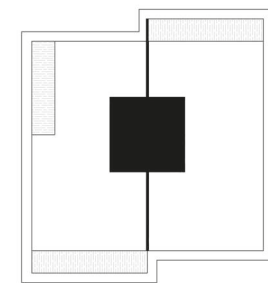
3 dormitorios



PLANTA Piso 1
Esc. 1:100



Núcleos húmedos concentrados alrededor del núcleo absorben ruidos y vibraciones



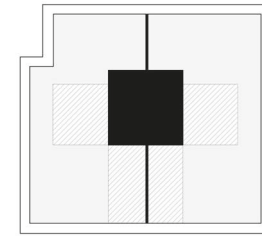
Expansiones que amplían visuales al exterior

PISOS 4 - 10 - 16 - 22

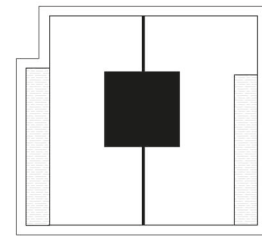
2 DEPARTAMENTOS
 A - 170 M2 CUBIERTOS - 28 M2 SEMICUBIERTOS
 3 dormitorios
 B - 115 M2 CUBIERTOS - 45 M2 SEMICUBIERTOS
 2 dormitorios



PLANTA Piso 2
 Esc. 1.100



Núcleos húmedos concentrados alrededor del núcleo absorben ruidos y vibraciones



Expansiones que amplían visuales al exterior

PISOS 3 - 9 - 15 - 21

2 DEPARTAMENTOS

A - 130 M2 cubiertos - 28 M2 semicubiertos

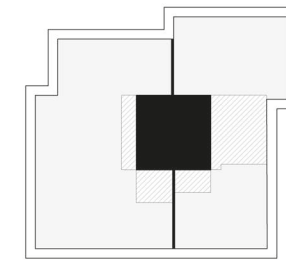
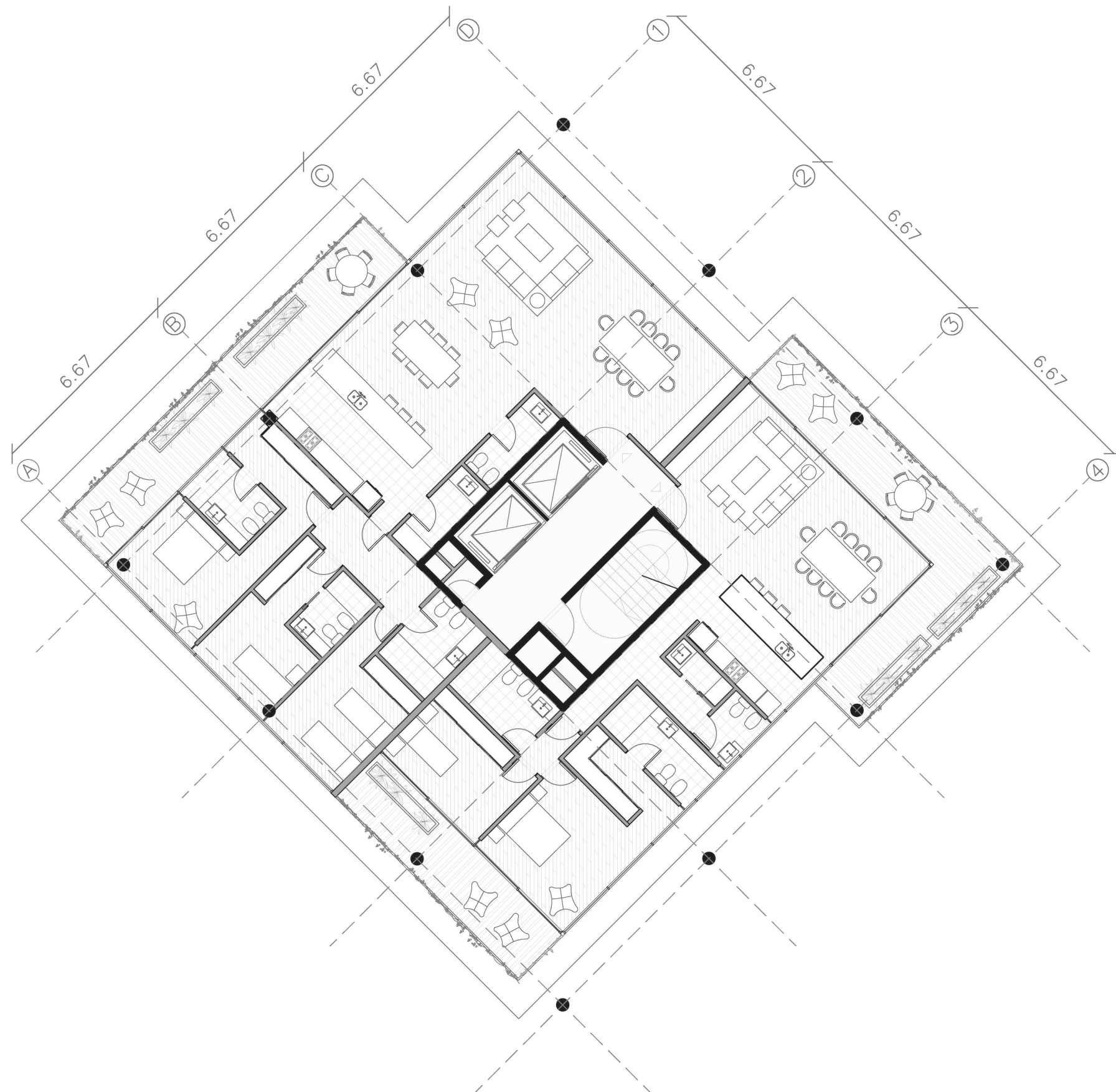
2 dormitorios

B - 145 M2 cubiertos - 26 M2 semicubiertos

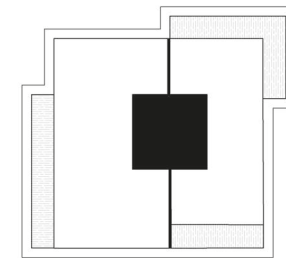
2 dormitorios



PLANTA Piso 3
Esc. 1.100



Núcleos húmedos concentrados alrededor del núcleo absorben ruidos y vibraciones



Expansiones que amplían visuales al exterior

PISOS 2 - 8 - 14 - 20 - 26

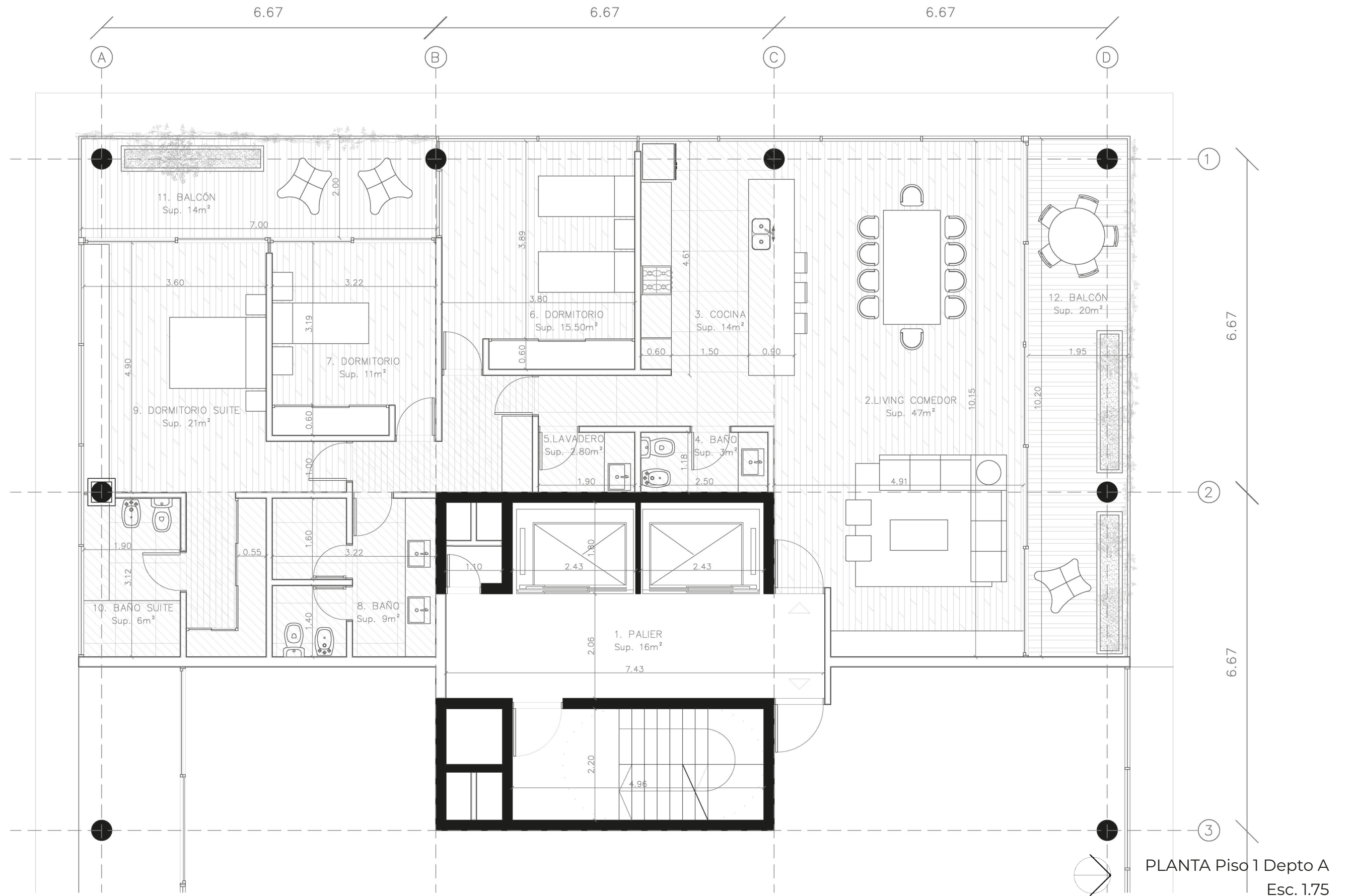
2 DEPARTAMENTOS
 A - 155 M2 cubiertos- 35 M2 semicubiertos
 3 dormitorios
 B - 170 M2 cubiertos - 22 M2 semicubiertos
 3 dormitorios



PLANTA Piso 4
 Esc. 1.100



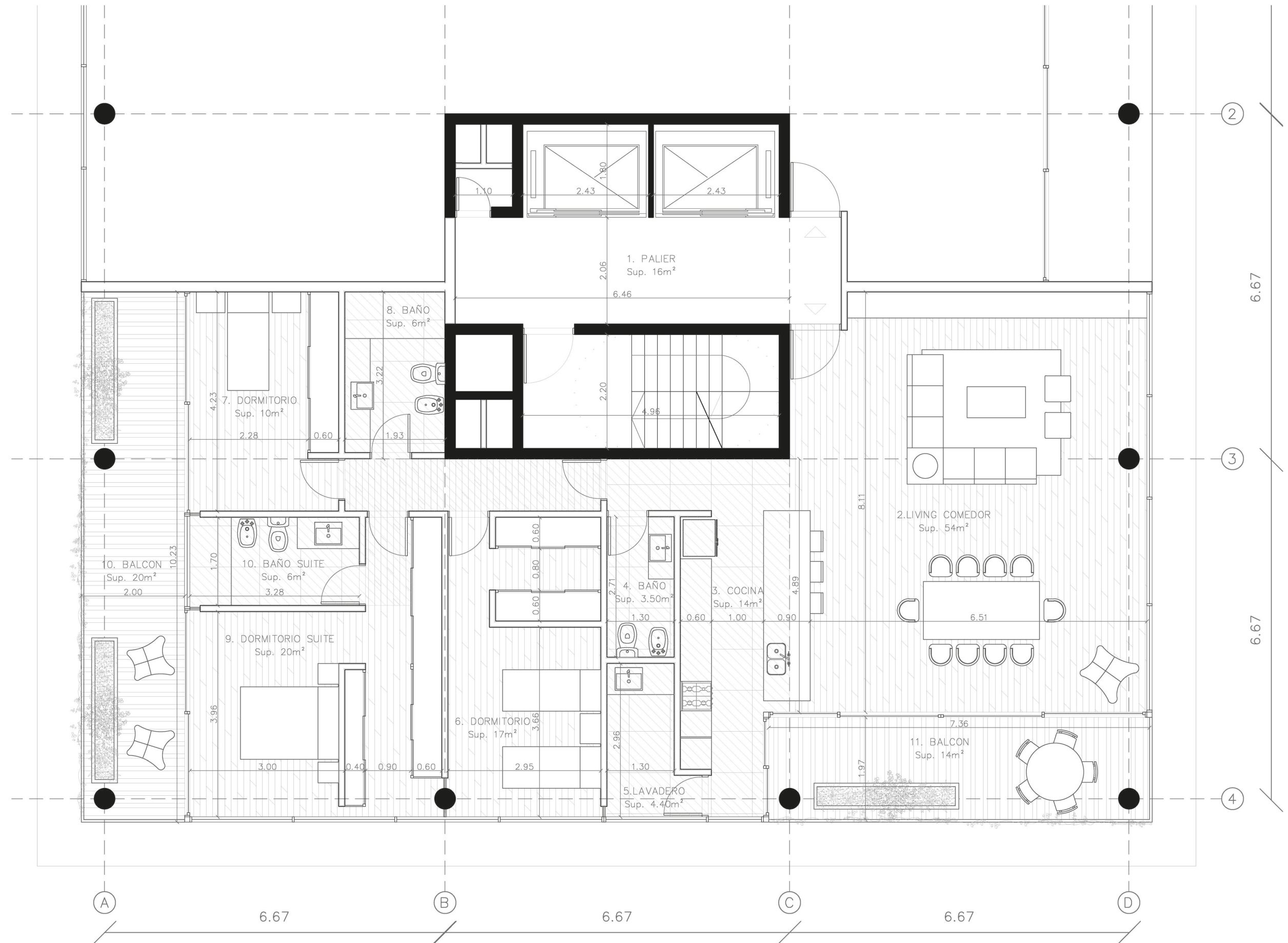
ESCALA DOMÉSTICA



PLANTA Piso 1 Depto A
Esc. 1.75

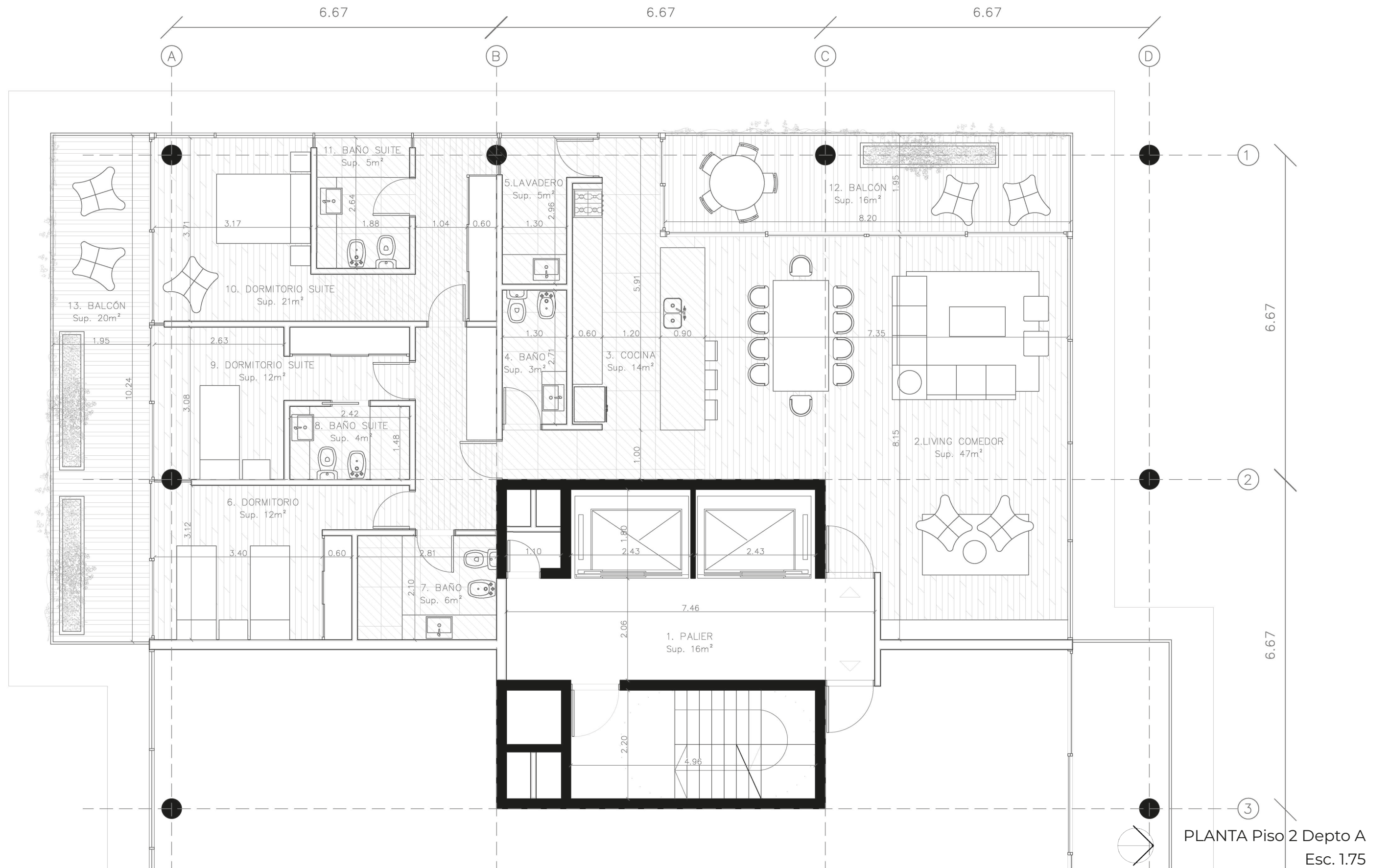


ESCALA DOMÉSTICA



PLANTA Piso 1 Depto B
Esc. 1.75

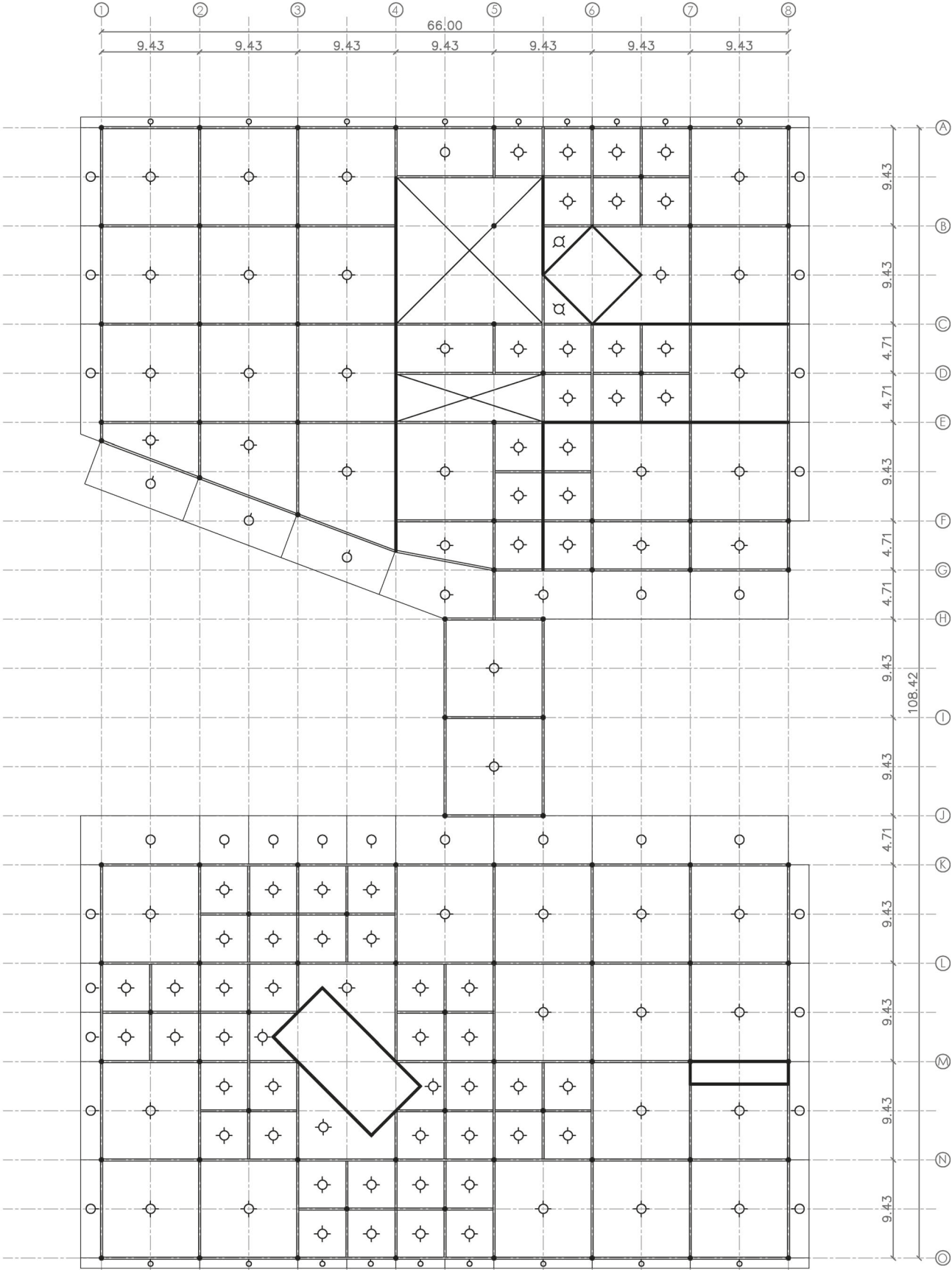




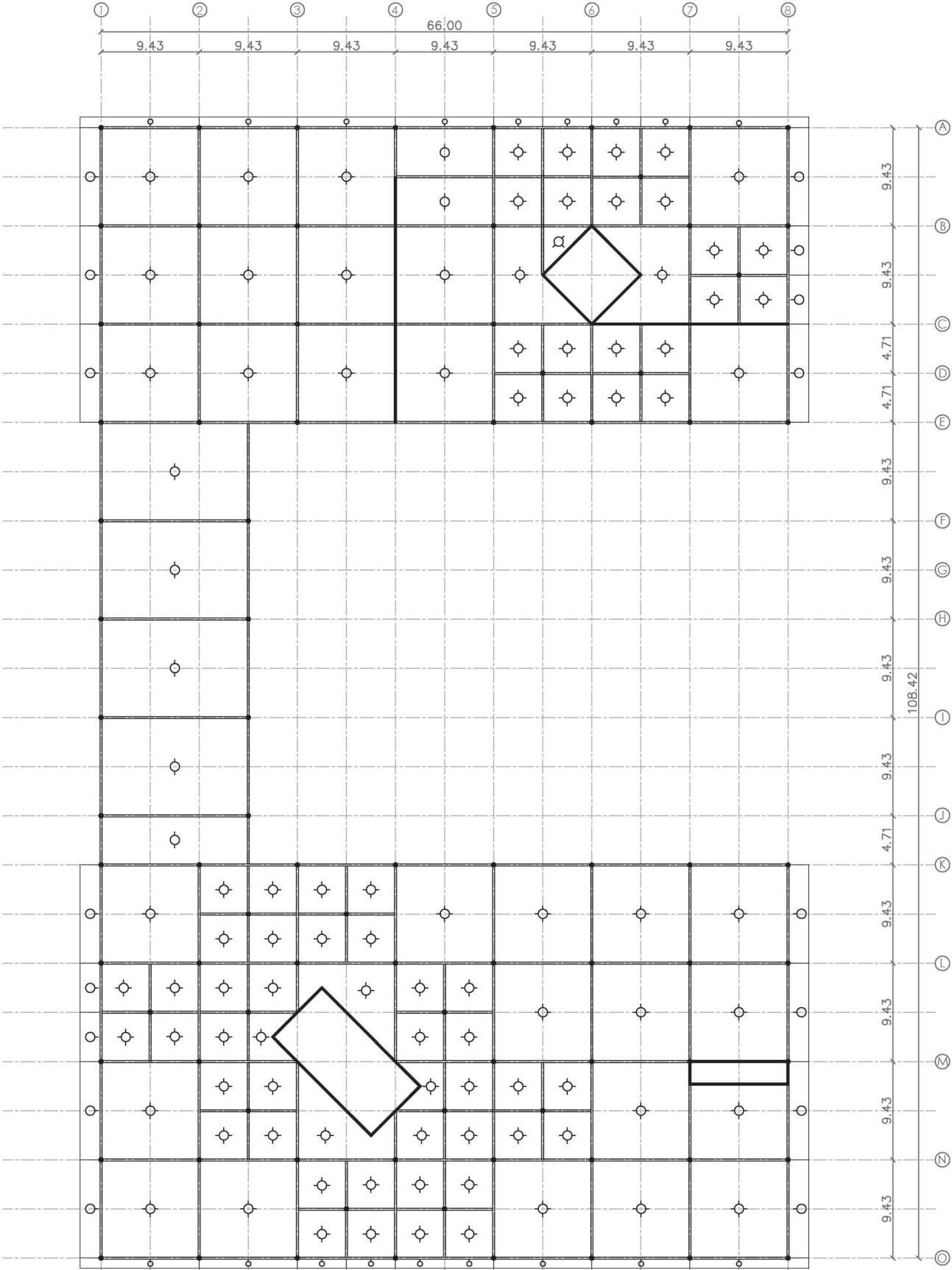
PLANTA Piso 2 Depto A
Esc. 1.75



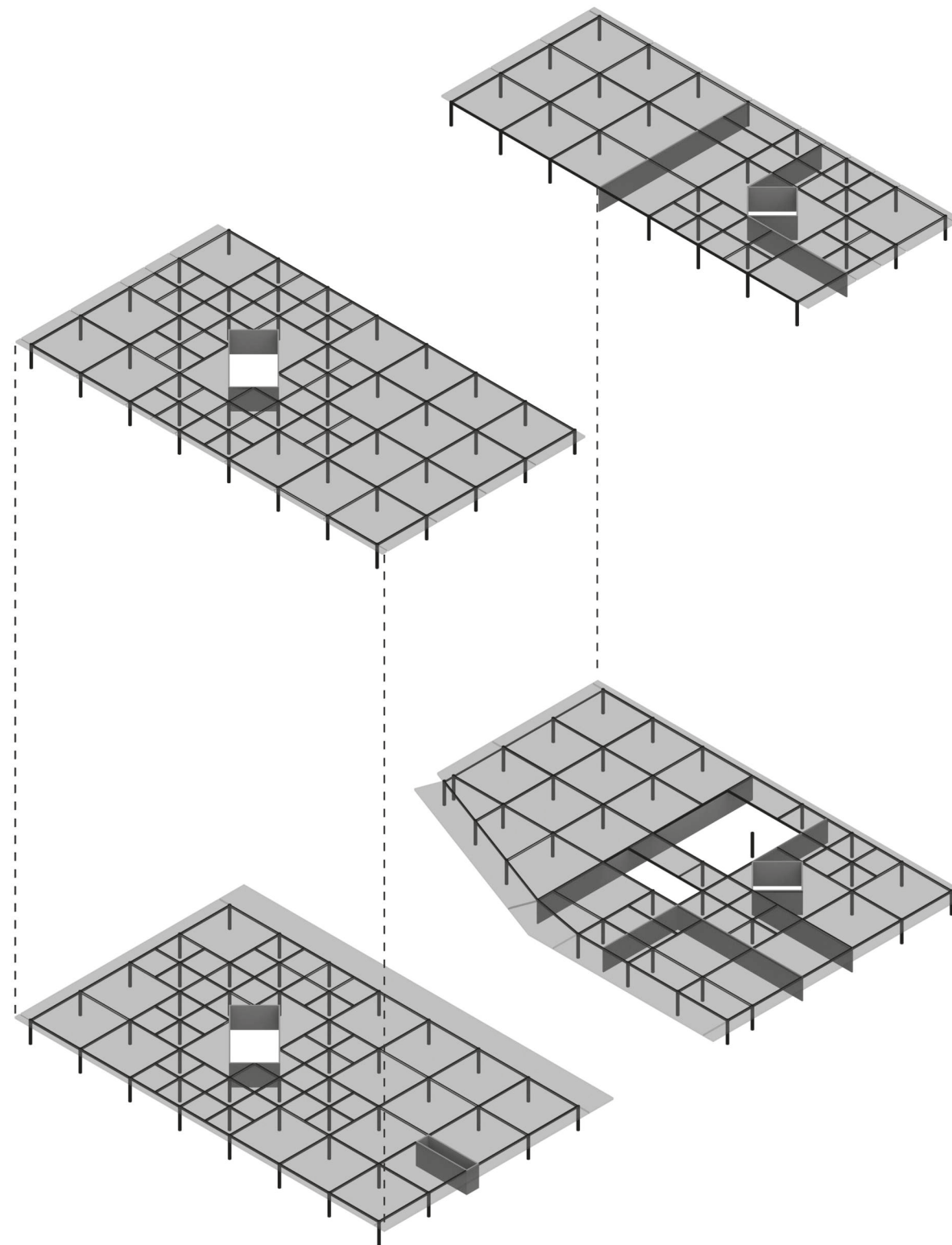
PLANTA Piso 2 Depto B
Esc. 1.75



ESQ ESTRUCTURAL s/ PLANTA BAJA
Esc. 1.500



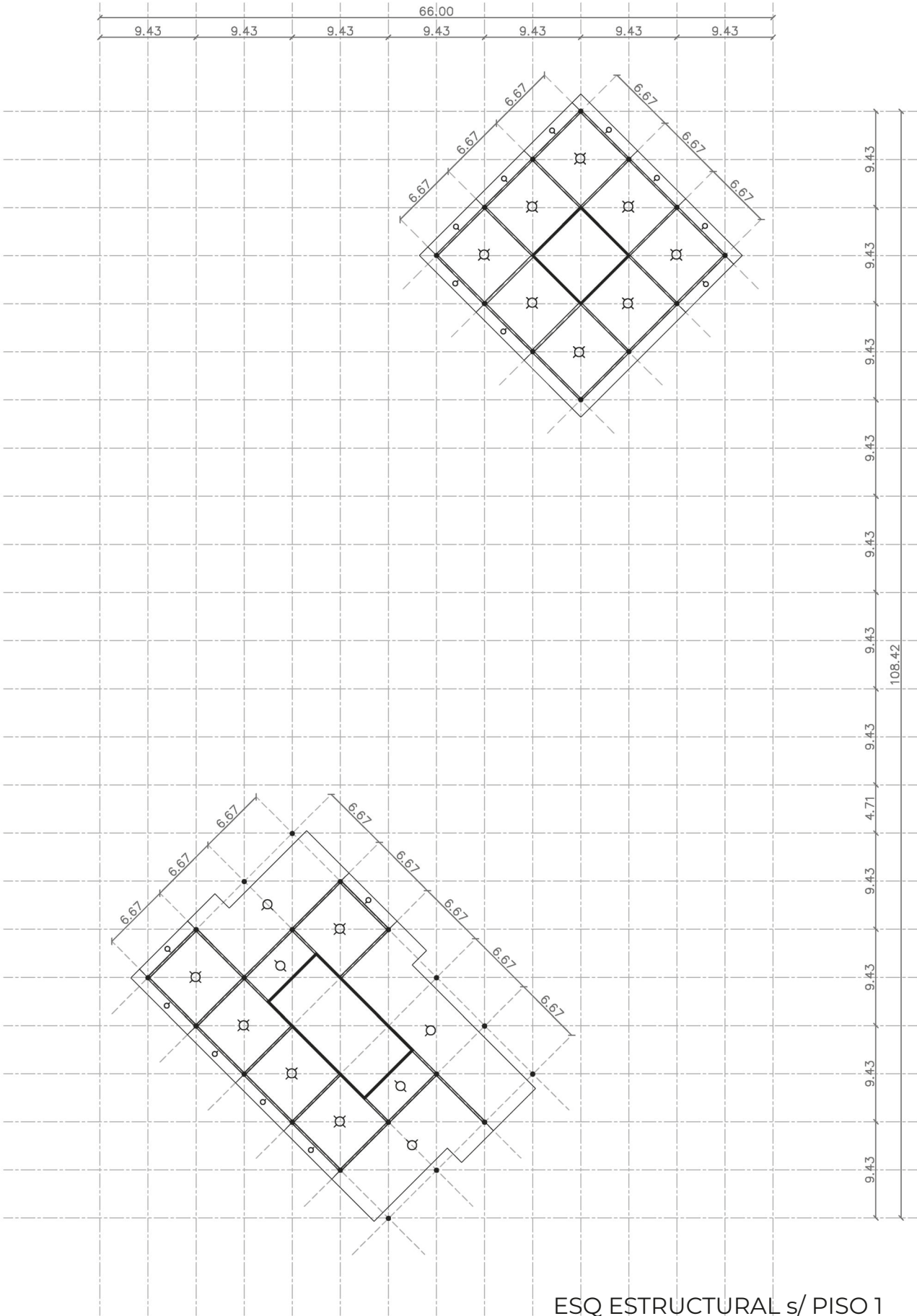
ESQ ESTRUCTURAL s/ PISO 1
Esc. 1.500



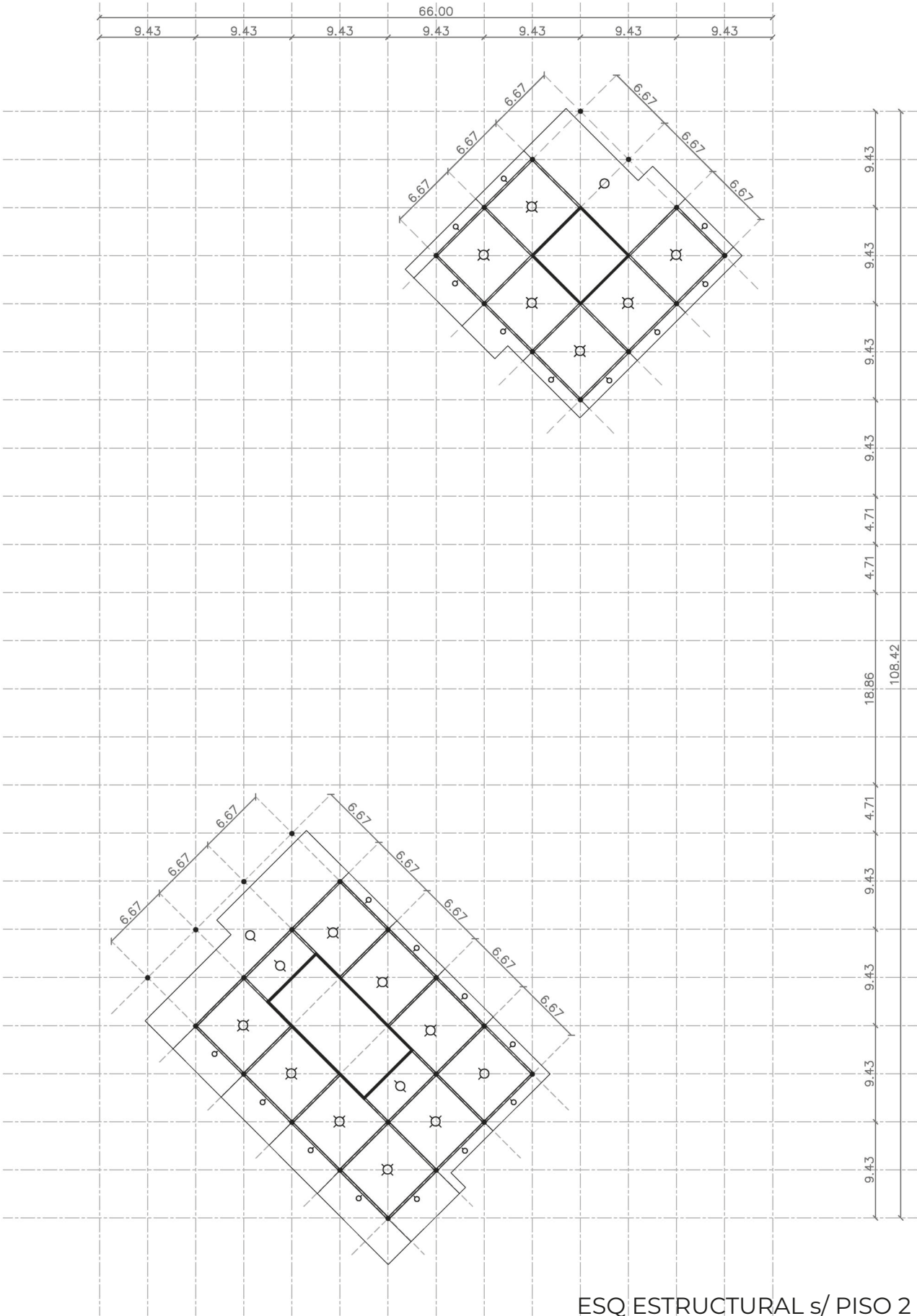
ESTRUCTURA RESISTENTE

Se propone una construcción húmeda con una estructura independiente. Losas, vigas y columnas se pensaron en hormigón armado teniendo en cuenta una retícula estructural que surge de superponer la grilla ortogonal de la planta baja con la grilla inclinada a 45 grados de las viviendas, dando como resultado un módulo múltiplo de 4,71 metros. A medida que el edificio incrementa en altura, el diámetro de las columnas disminuye al hacerlo también el peso que deben soportar. Se optaron por vigas chatas para evitar que las mismas interfieran en la altura final de los locales. Dada la magnitud y complejidad del sistema estructural en los voladizos del proyecto, se vio la necesidad de recurrir a un asesoramiento de una ingeniera civil, quien sugirió que los espesores de las losas debían inclinarse hacia el lado de la seguridad, por lo tanto la resolución adoptada fue incrementar el espesor de la losas y elementos verticales de gran diámetro en la base del edificio.

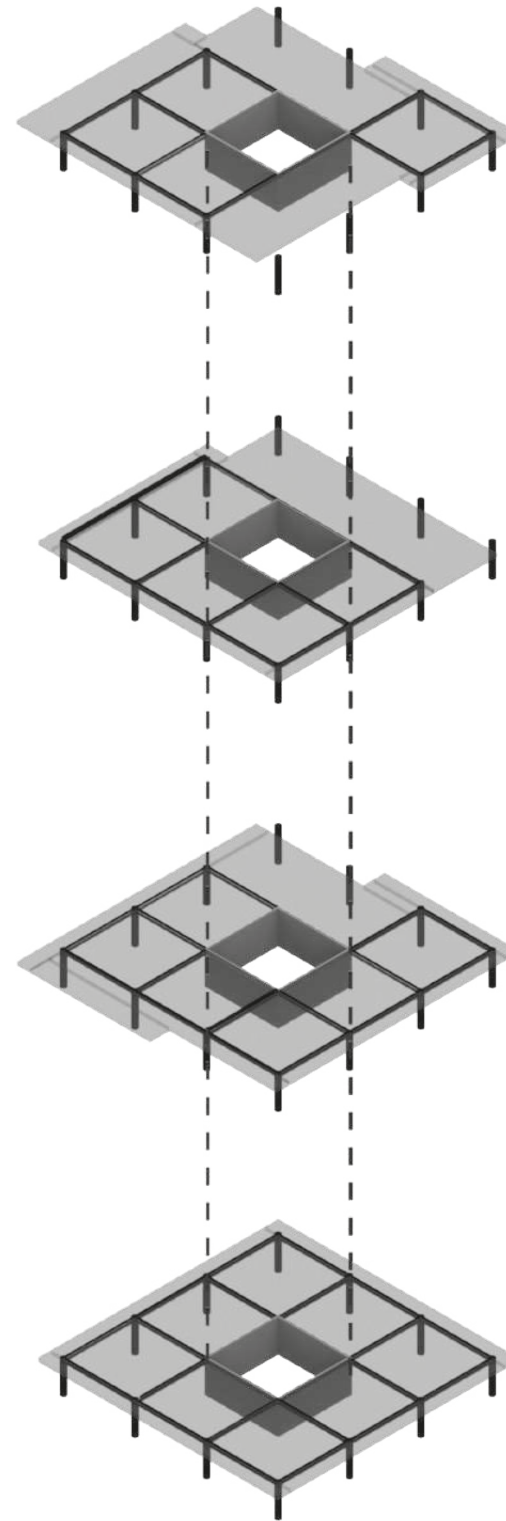
Tabiques de Hormigón Armado
 Losas macizas de Hormigón Armado
 Vigas chatas
 Columnas Hormigón Armado



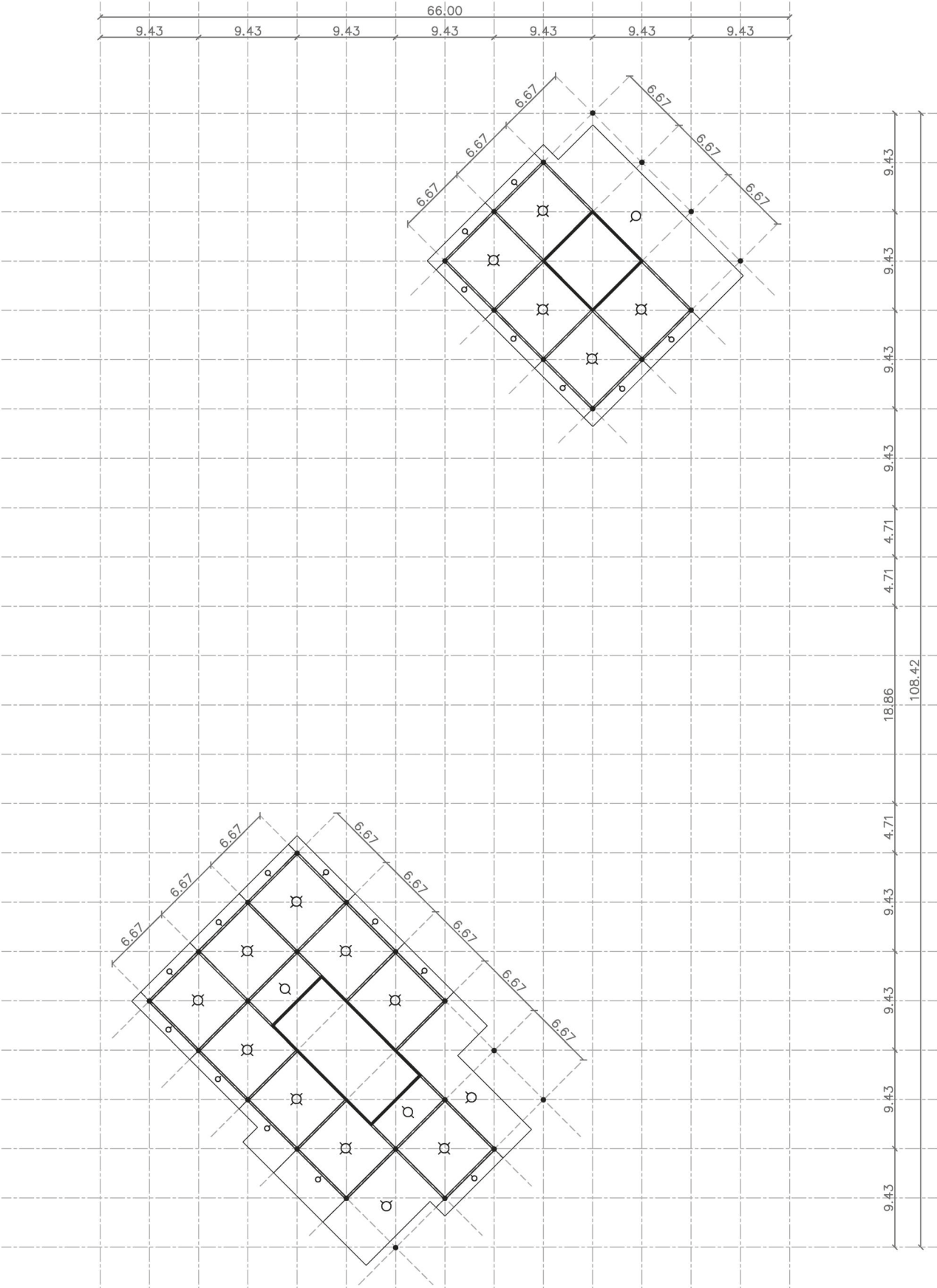
ESQ ESTRUCTURAL s/ PISO 1
Esc. 1.500



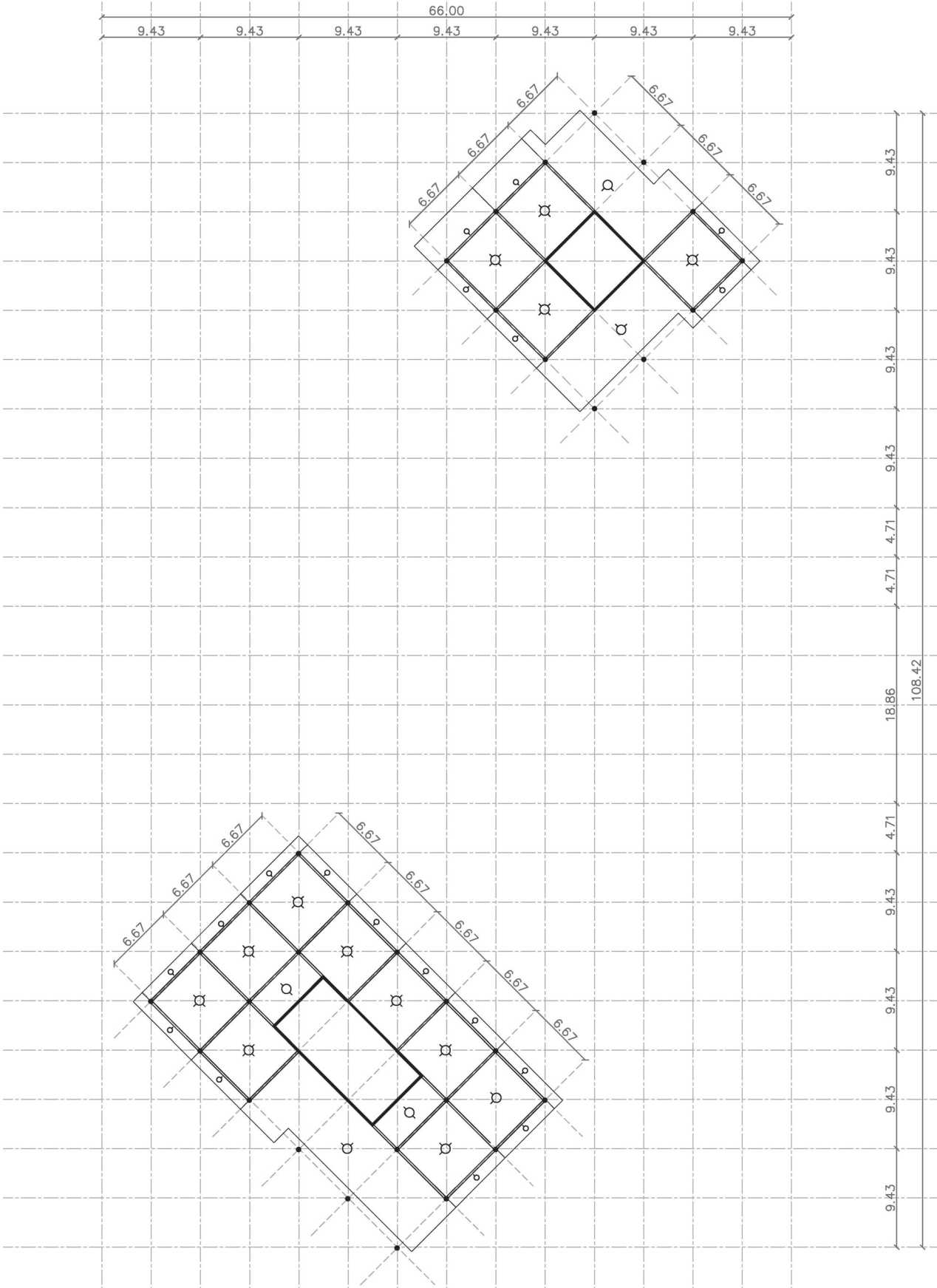
ESQ ESTRUCTURAL s/ PISO 2
Esc. 1.500



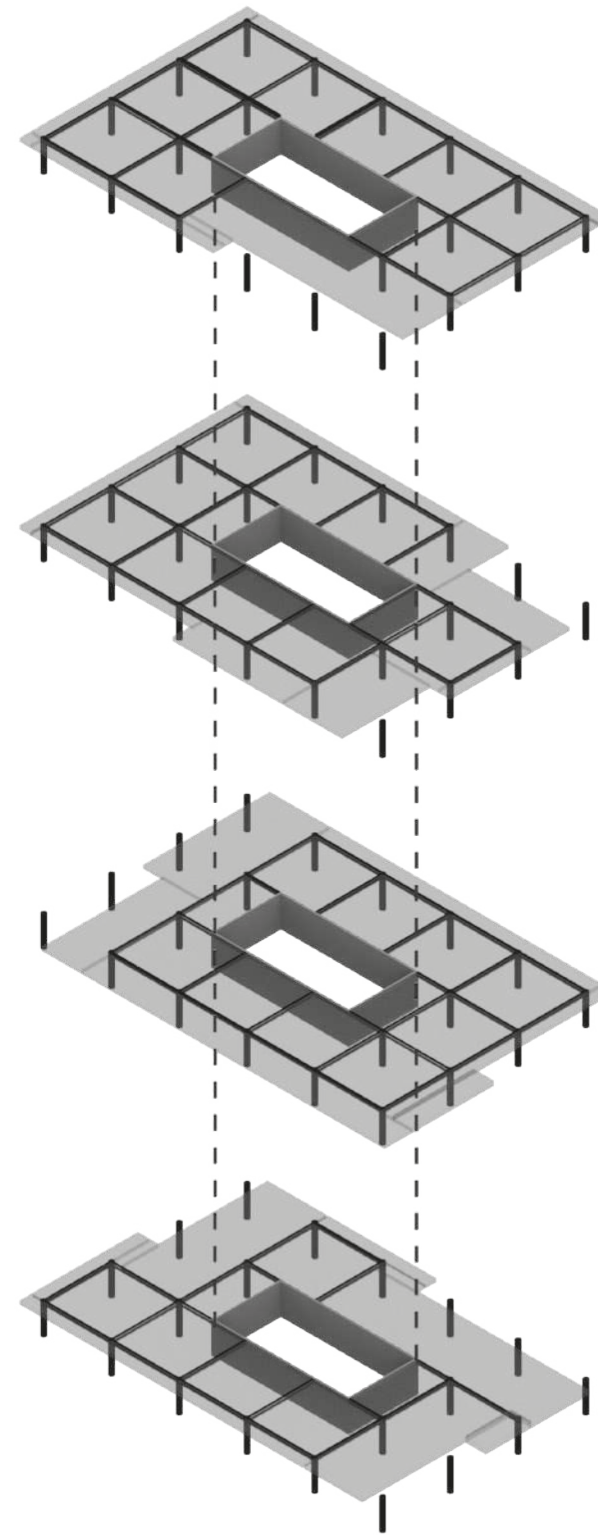
ESTRUCTURA RESISTENTE TORRE 1



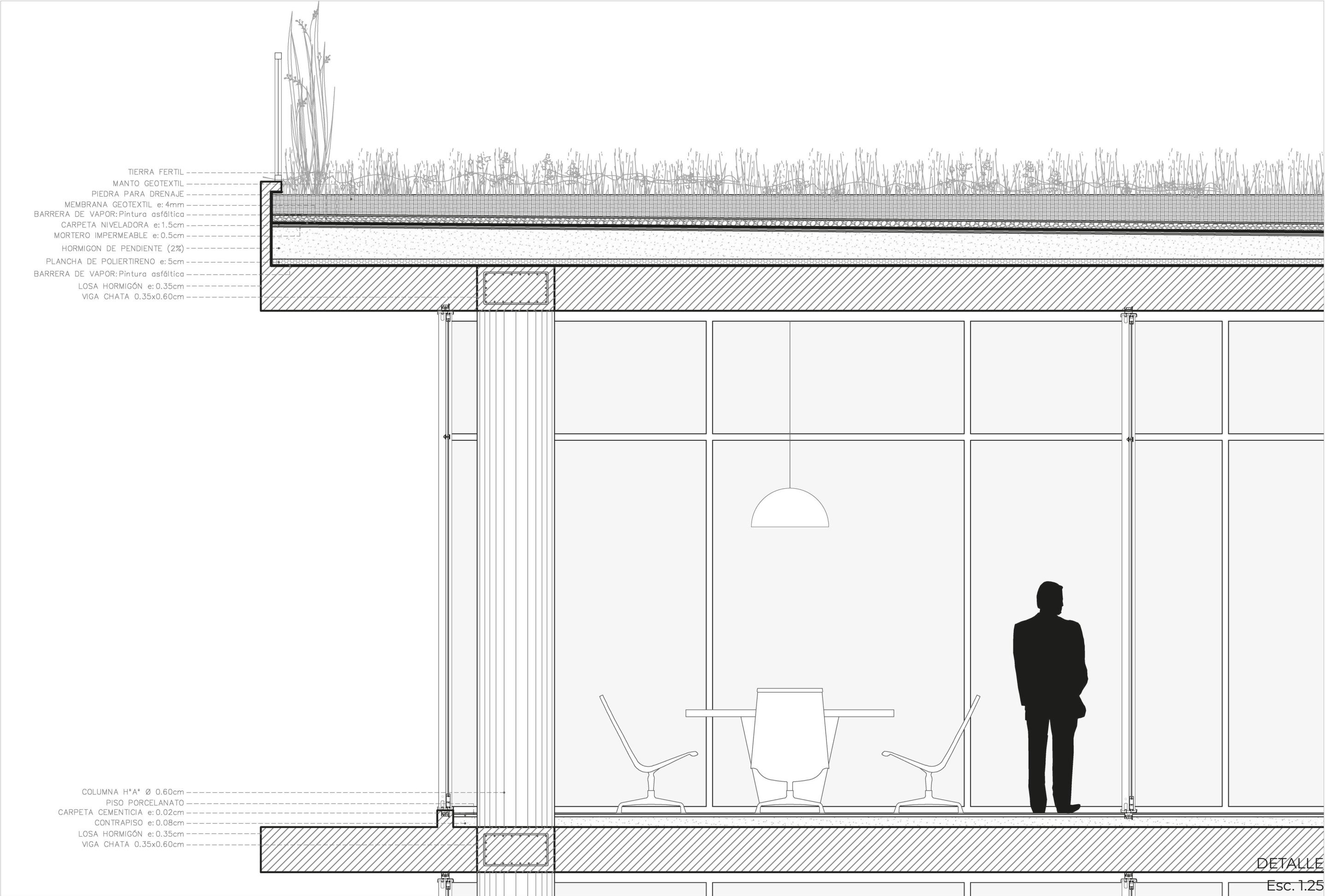
ESQ ESTRUCTURAL s/ PISO 3
Esc. 1.500

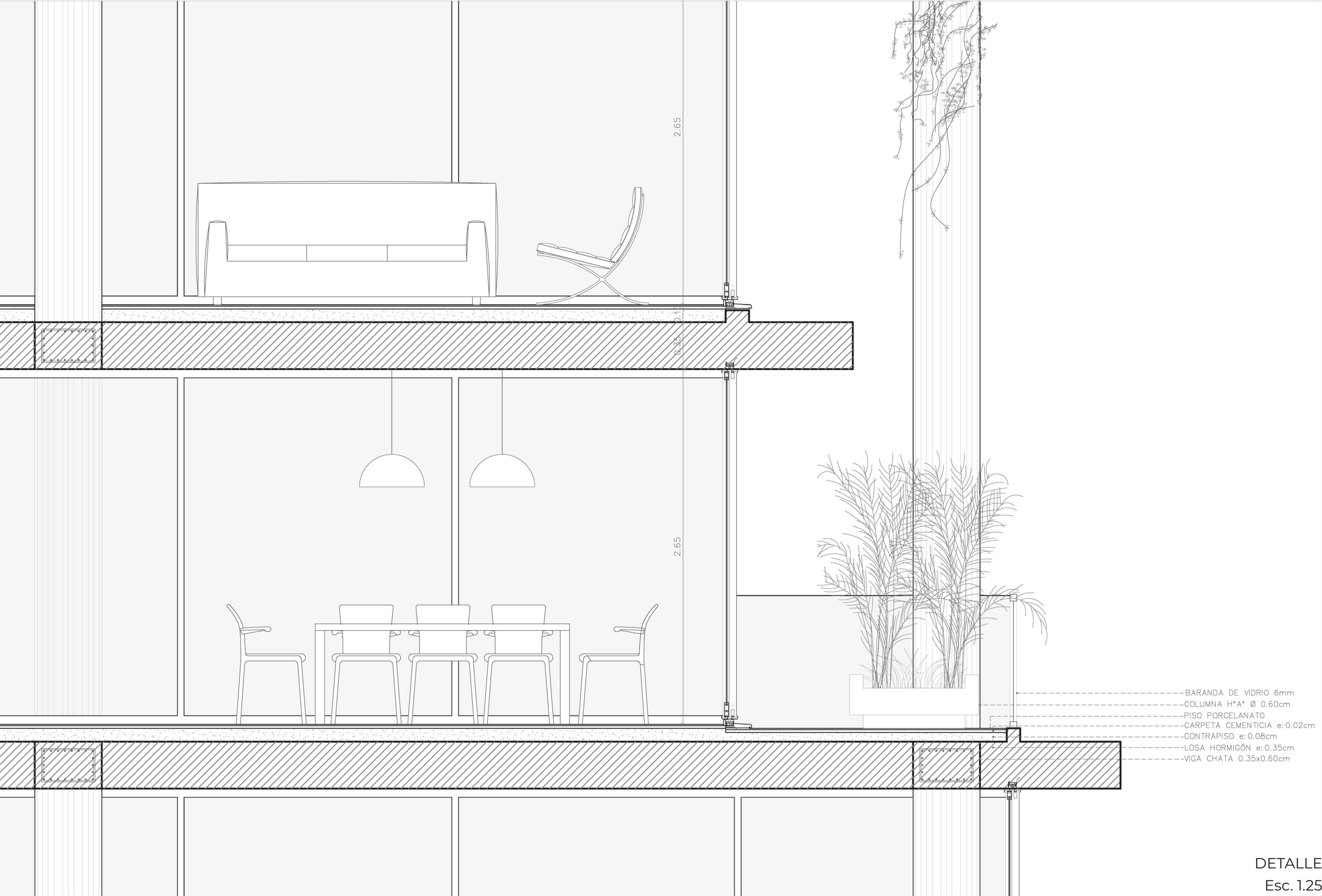


ESQ ESTRUCTURAL s/ PISO 4
Esc. 1.500

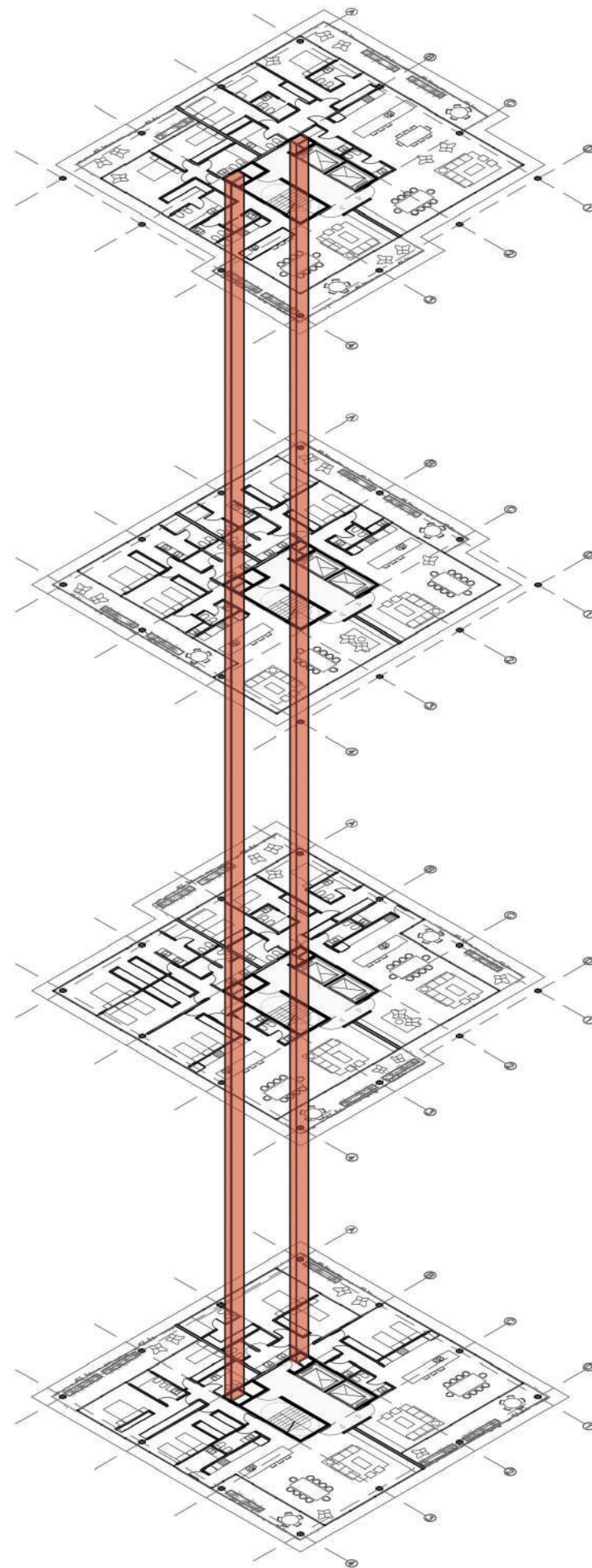


ESTRUCTURA RESISTENTE TORRE 2

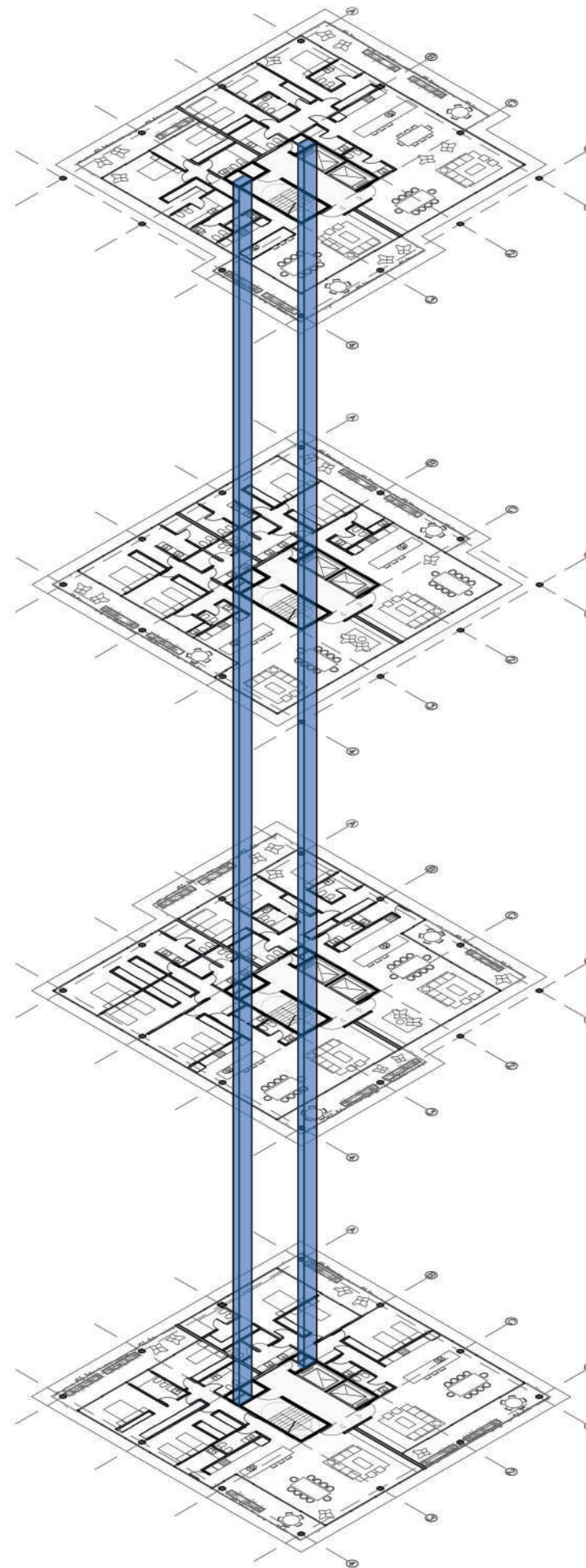








ESQ. INSTALACIÓN CLOACAL
Espacios técnicos



ESQ. INSTALACIÓN AGUA
Espacios técnicos

HORMIGÓN

Se optó como material predominante del proyecto el hormigón armado. Por cuestiones de diseño y eficiencia se decidió dejar a la estructura a la vista. Consideramos que esta decisión trae aparejada una serie de beneficios como son:

Estética y Diseño: El hormigón a la vista puede brindar un aspecto único y distintivo a la edificación. Su textura, color y apariencia cruda pueden aportar un carácter rústico y moderno que encaje perfectamente con el estilo arquitectónico deseado.

Expresión de Materiales: Dejar el hormigón a la vista permite expresar la esencia de los materiales utilizados en la construcción. Al no recubrirlo con otros acabados, se muestra la verdadera naturaleza del material y se resalta su belleza inherente.

Sostenibilidad y Eficiencia: El hormigón es un material duradero y resistente que puede soportar el paso del tiempo sin perder sus cualidades estructurales. Al dejarlo expuesto, se reduce la necesidad de aplicar capas adicionales de acabados, lo que se traduce en una reducción de consumo de recursos y en una mayor eficiencia en términos de sostenibilidad.

Mantenimiento Reducido: El hormigón es un material resistente y de bajo mantenimiento. Al dejarlo a la vista, se minimiza la necesidad de realizar reparaciones o repintados frecuentes, lo que se traduce en ahorro de tiempo y recursos a largo plazo.



HIGROTERMIA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

En respuesta a la Ordenanza 8757/11 que comenzó a regir en la Ciudad de Rosario acerca de “Aspectos higrotérmicos y demanda energética de las construcciones”, según lo establecido en el decreto 985/13, el proyecto verifica la normativa.

Este decreto establece que se aplique a nuevas edificaciones, correspondientes a edificios públicos o privados con una superficie cubierta computable superior a 2000 m2. El objetivo del mismo es disminuir el consumo de energía para acondicionamiento térmico, tanto en calefacción como en refrigeración.

Municipalidad de +B2:O40Rosario Secretaría de Planeamiento - Programa de Construcciones Sustentables y Eficiencia Energética Solicitud del Certificado de Aspectos Higrotérmicos y Eficiencia Energética de las Construcciones												
Nombre y Apellido del Propietario: Proyecto Final de Carrera												
Nombre y Apellido del Profesional: Di Marco, Clara - Galfione, Zoe										Firma:		
Inmueble: Sección: Manzana: Gráfico: S/División: S/Parcela:										Fecha:		
			VERIFICACION VANOS				VERIFICACION PAREDES				% SUP. VANOS	
PISO	LOCALES 1º y 4º CATEGORIA	ORIENTACION	ANCHO VANO	ALTURA VANO	AREA VANO	AREA TOTAL VANOS	ANCHO PARED	ALTURA PARED	AREA PARED	AREA TOTAL PARED	100	K (w/m2k)
	DESIGNACION											
TIPOLOGIA A	02 LIVING COMEDOR	NORTE	15,25	2,65	40,41	82,02	-	-	-	-	100%	1,8
	03 COCINA	NORTE	2,65	2,65	7,02							
	06 DORMITORIO	NORTE	6	2,65	15,90							
	07 DORMITORIO	NORTE	3,3	2,65	8,75							
	09 DORMITORIO EN SUITE	NORTE	3,75	2,65	9,94	21,60	-	-	-	-	100%	1,8
	09 DORMITORIO EN SUITE	OESTE	8,15	2,65	21,60							
TIPOLOGIA B	02 LIVING COMEDOR	NORTE	8,2	2,65	21,73	76,21	-	-	-	-	100%	1,8
	02 LIVING COMEDOR	ESTE	7,36	2,65	19,50	54,48	-	-	-	-	100%	1,8
	03 COCINA	ESTE	3,2	2,65	8,48							
	05 LAVADERO	ESTE	2	2,65	5,30							
	06 DORMITORIO	ESTE	3	2,65	7,95							
	09 DORMITORIO EN SUITE	ESTE	5	2,65	13,25	27,16	-	-	-	-	100%	1,8
	09 DORMITORIO EN SUITE	SUR	5,95	2,65	15,77							
	07 DORMITORIO	SUR	4,3	2,65	11,40							
NOTA:	K máximo admitido (W/m2K) Superficies transparentes inferiores al 60% de la pared 2,8 Superficies transparentes superiores al 60% de la pared 1,8											

Vidrio adoptado: DVH Cámara de 9 mm. Laminado control solar azul en cara exterior y aire en su interior. Vidrio incoloro interior 6 mm (4+4+9+6).

REFLEXIÓN FINAL

Este trabajo es la culminación de un largo proceso de aprendizaje y producción. Es una síntesis de meses de investigación y producción acerca de la construcción de un fragmento de la ciudad, abordada en todas las escalas propias de la disciplina. Creemos que un buen proyecto de arquitectura es aquel que hace énfasis en las relaciones que se establecen entre las distintas partes que intervienen, el ciudadano, el espacio común y su ámbito más íntimo, incorporando todas estas variables en simultáneo. Haber decidido abordar esta problemática para el Proyecto Final de Carrera no fue un resultado casual, sino mas bien el resultado de entender nuestro rol social como futuras arquitectas. La sociedad demanda que los proyectos de alguna forma directa o indirecta sean beneficiosos para la comunidad en general, creando ámbitos y escenarios para la convivencia e intercambio. Damos por concluida esta etapa sabiendo que hacer arquitectura es un proceso no lineal, donde en los caminos del proyectar se pueden encontrar bifurcaciones en donde uno debe posicionarse. No existen soluciones únicas, sino una multitud de posibilidades. Muchas veces demanda un ida y vuelta permanente y requiere un atravesamiento simultaneo de distintas escalas.

BIBLIOGRAFÍA

Código urbano y reglamento de edificación www.rosario.gov.ar

HILBERSEIMER, Ludwig - La Arquitectura de la Gran Ciudad. (1927)

HILBERSEIMER, Ludwig - In The Shadows of Mies. (The Art Institute of Chicago & Rizzolli International Publications 1988 International Publications, 1988)

GEHL, Jan – La humanización del espacio público. (1971)

SANCHEZ POMBO, Marina – La evolución urbana de Puerto Norte. Desarrollo de un área industrial de la ciudad de Rosario, Argentina. (2001)

Revista PLOT – Modos de habitar II

Revista PLOT – Superurbano



AGRADECIMIENTOS

Las páginas anteriores condensan un extenso proceso de aprendizaje y crecimiento académico, personal y profesional. Por esta razón, queremos agradecer a todos los que intervinieron en nuestra formación y nos brindaron tanto las herramientas como el apoyo necesario para alcanzar esta tan esperada meta.

En primer lugar, agradecer a la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño de la universidad de Rosario, nuestra casa de estudio.

Al Arq. Alejandro Beltramone, jefe de cátedra por habernos dado el espacio y la libertad de expresar nuestras ideas a través de proyectos, estimulando el ambiente de taller como principal ámbito de aprendizaje y reflexión.

Al Arq. Mg. Guillermo Banchini, nuestro tutor en este trabajo, por incentivarnos, ejerciendo la profesión y la docencia con tanta pasión y entusiasmo.

A nuestros compañeros y amigos, ya arquitectos o por ser, con quienes transitamos la vida universitaria. El mayor aprendizaje fue hacerlos juntos, compartiendo momentos, saberes y experiencias.

Por último, el mayor agradecimiento a nuestras familias y amigos, por el apoyo incondicional en esta etapa. Nunca hubiese sido posible sin ellos.

Clara y Zoe.