

CARLA MERCADÉ ORTÍN

# SYNERGY

## Memoria

MarqEtsaB | PFC 2022

**ETSAB**  
Escola Tècnica  
Superior d'Arquitectura  
de Barcelona

M  
ARQ  
ETSAB



# INDICE

---

<b>CAPITULO 00</b>	4
<i>Premisas y Objetivos</i>	4
<b>CAPITULO 01: ANALISIS DEL BARRIO</b>	6
<i>Historia del lugar</i>	8
<i>Zonas de actividad</i>	10
<i>Vacios urbanos y microcentralidades</i>	12
<i>Topografía y recorridos</i>	16
<i>Zona de cruce</i>	18
<b>CAPITULO 02: PROPUESTA URBANA</b>	20
<i>Transformación de la cota alta</i>	20
<i>Modificación de la normativa</i>	22
<i>Análisis y modificación de la parcela</i>	24
<b>CAPITULO 03: PROPUESTA</b>	30
<i>Volumetría general</i>	30
<i>Programa funcional</i>	34
<i>Distribución interior</i>	38
<i>Actuación sobre lo existente</i>	52
<i>Espacios públicos</i>	56
<i>Espacios privados</i>	58
<i>Fachadas y comportamiento climático</i>	60
<b>CAPITULO 04: CONSTRUCCIÓN</b>	64
<i>Sistema de fachada</i>	64
<i>Sistema estructural</i>	66
<i>Detalle cimentación</i>	70
<i>Detalle fachada y cubierta</i>	72
<b>CAPITULO 05: VISUALIZACIÓN</b>	74
<i>Vistas interiores</i>	74



CAPÍTULO 00

## Premisas

## Objetivos

El proyecto forma parte de un conjunto de actuaciones que se proponen llevar a cabo con tal de favorecer la regeneración urbana del barrio de Ciudad Meridiana, uno de los polígonos de viviendas más grandes de Barcelona construido en los años 60.

El barrio, afectado tanto por la rápida construcción de los bloques, su mala calidad y conservación y su monofuncionalidad, ya ha sido foco de diversas actuaciones urbanísticas por parte del IMU y del Ayuntamiento de Barcelona, renovando espacios degradados y integrando nuevos equipamientos públicos como la Biblioteca

Zona Nord. Sin embargo, los vecinos siguen denunciando las malas condiciones del barrio, la decadencia de sus espacios públicos y su vulnerabilidad económica.

### OBJETIVOS

- 1 Generar una nueva red de usos que mejoren la situación socioeconómica.
- 2 Aumentar la densidad del barrio jerarquizando los espacios públicos.
- 3 Mejorar las condiciones de las viviendas existentes.

## CAPÍTULO 01

# Analisis del barrio:

## Ciudad Meridiana

'Ciudad' *Del lat. civitas, -atis |<sup>1</sup> f. Conjunto de edificios y calles, regidos por un ayuntamiento, cuya población densa y numerosa se dedica por lo común a actividades no agrícolas.*

'Meridiana' *Del lat. meridianus, der. de meridies 'mediodía' |<sup>2</sup> adj. Clarísimo, lumbosísimo.*

*Situación del barrio dentro  
de Barcelona  
Ortofoto 2020  
Fuente: ICGC*



Construcción del barrio  
Fuente: SACE (Servicios Aéreos Comerciales Españoles); Rodríguez Escalona, Carlos, (1960-1986)



Las casas baratas.  
Fuente: Carla Pagani,  
CC BY-SA 3.0



CAPÍTULO 01 ANÁLISIS DEL BARRIO

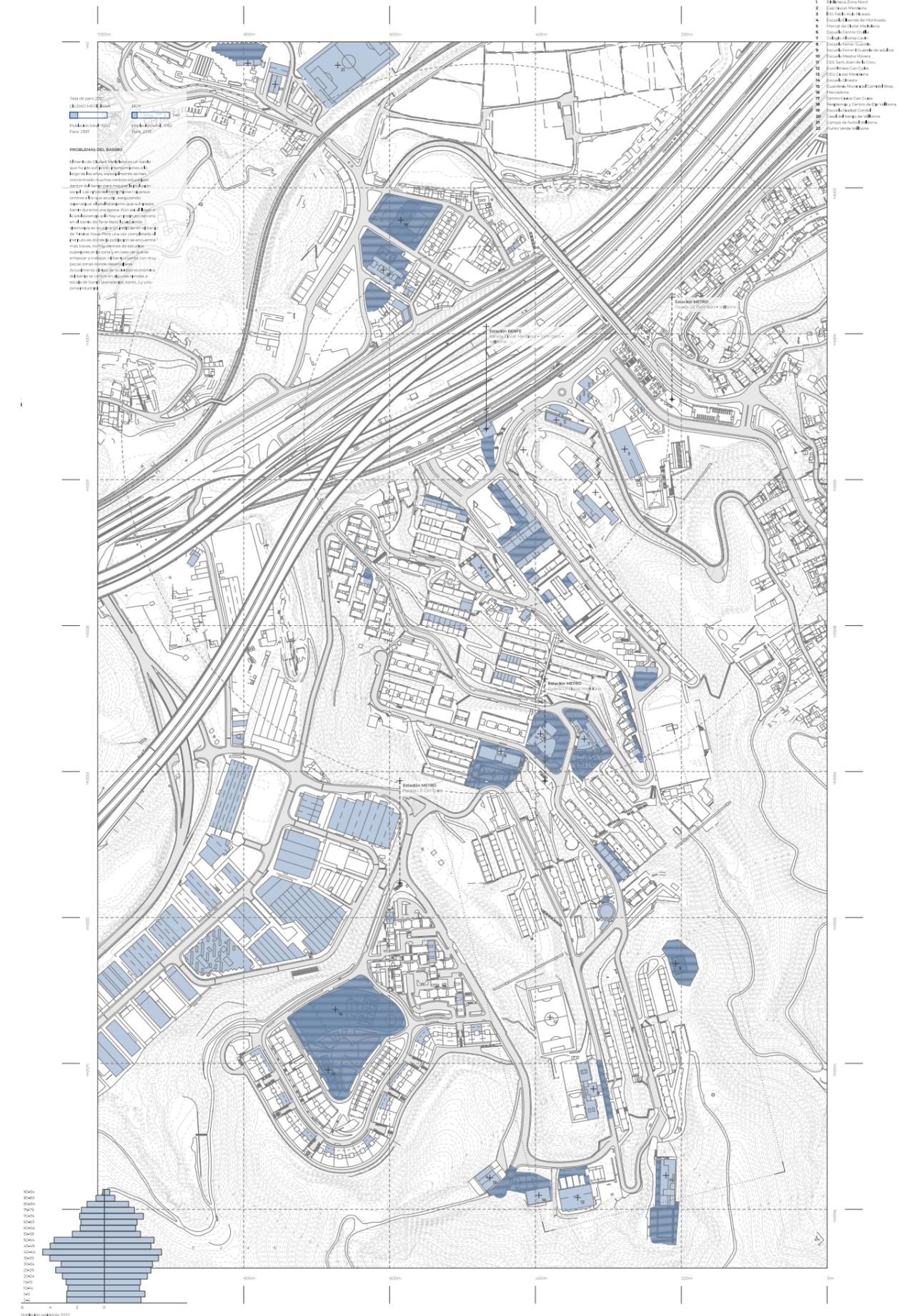
## 01.1 Historia del lugar

*El barrio de Ciudad Meridiana pertenece al distrito de Nou Barris, en la ciudad de Barcelona. El barrio se encuentra entre la sierra de Collserola y el río Besòs, en las afueras y al norte de la ciudad condal; siendo colindante con el municipio de Montcada i Reixac.*

Previo a la construcción del barrio de Ciudad Meridiana, los terrenos empinados en los que se encuentra eran tierras de cultivo de viña de la cuadra de Vallbona, el barrio que se encuentra al otro lado de la autopista C-58.

Ciudad Meridiana fue construida a partir del año 1963, en una zona donde se tenía que construir un cementerio, pero que se descartó debido a la humedad extrema del lugar.

La construcción del barrio se llevó a cabo durante la época del Plan de Urgencia Social de Barcelona mediante una promotora privada, lo cual implicó que se buscó el máximo beneficio económico dejando de lado la calidad de las construcciones y la falta de equipamientos y espacios lúdicos dentro del barrio característica de este tipo de polígonos de vivienda, creando así un barrio dormitorio con edificaciones que actualmente están en malas condiciones.



CAPÍTULO 01 ANÁLISIS DEL BARRIO

# Zonas de

# actividad

El barrio de Ciudad Meridiana es un barrio que ha ido sufriendo intervenciones a lo largo de los años, especialmente se han concentrado muchos centros educativos dentro del barrio para mejorar la inclusión social. Los niños del barrio tienen diversos centros a los que acudir, asegurando así erradicar el analfabetismo que sufrió este barrio durante una época. Aún así, al llegar a la adolescencia solo hay un instituto cercano en el barrio de Torre Baró, la siguiente alternativa es acudir a un instituto en el barrio de Trinitat Nova. Pero una vez completado el instituto es donde la población se encuentra más traves, no hay centros de estudios superiores en la zona y en caso de querer empezar a trabajar, el barrio cuenta con muy pocas zonas donde desarrollarse. Actualmente el tipo de actividad económica del barrio se centra en algunas tiendas a escala de barrio (panaderías, bares,..) y una zona industrial.

- Espacios:
- 1 Biblioteca Zona Nord
  - 2 Cap Ciutat Meridiana
  - 3 INS Pablo Ruiz Picasso
  - 4 Escola Elisenda de Montcada
  - 5 Mercat de Ciutat Meridiana
  - 6 Escola Centre Cruïlla
  - 7 Col·legi Alfonsa Cavin
  - 8 Escola Ferrer Guardia
  - 9 Escola Ferrer i Guàrdia de adults
  - 10 Escola Mestre Morera
  - 11 CEE Sant Joan de la Creu
  - 12 Eurofitness Can Cuiàs
  - 13 CEU Ciutat Meridiana
  - 14 Escola Ginesta
  - 15 Guarderia Municipal Camí del Bosc
  - 16 Mercadona
  - 17 Centro Cívico Can Cuiàs
  - 18 Residencia y Centro de Día Vallbona
  - 19 Escola Ciutat Condal
  - 20 Casal del barrio de Vallbona
  - 21 Campo de futbol Vallbona
  - 22 Punto Verde Vallbona





Entorno de la parada de metro: Alrededor de la parada de metro de Ciudad Meridiana se genera una plaza con zonas de bancos y algunas pérgolas, que actualmente van acompañadas de un parque infantil. Este es otro de los espacios más planos que podemos encontrar en el barrio, pero aún así el hecho de estar tan expuesto en todo su contorno y no disponer de equipamientos o zonas de ocio de lo acompañen hace que su uso sea sobretodo de paso.

Parque del acueducto: Es un parque lúdico reformado recientemente, está bien equipado y se encuentra en un entorno privilegiado bajo el acueducto. Todo y estar bien configurado, está ubicado en una zona de difícil acceso desde el resto del barrio, ya que se encuentra en una valle alejado de la mayor parte del barrio.



Centro cívico Can Cuiàs: En la cubierta del supermercado se ubica una zona de parque equipada con equipamiento deportivo y un parque infantil.



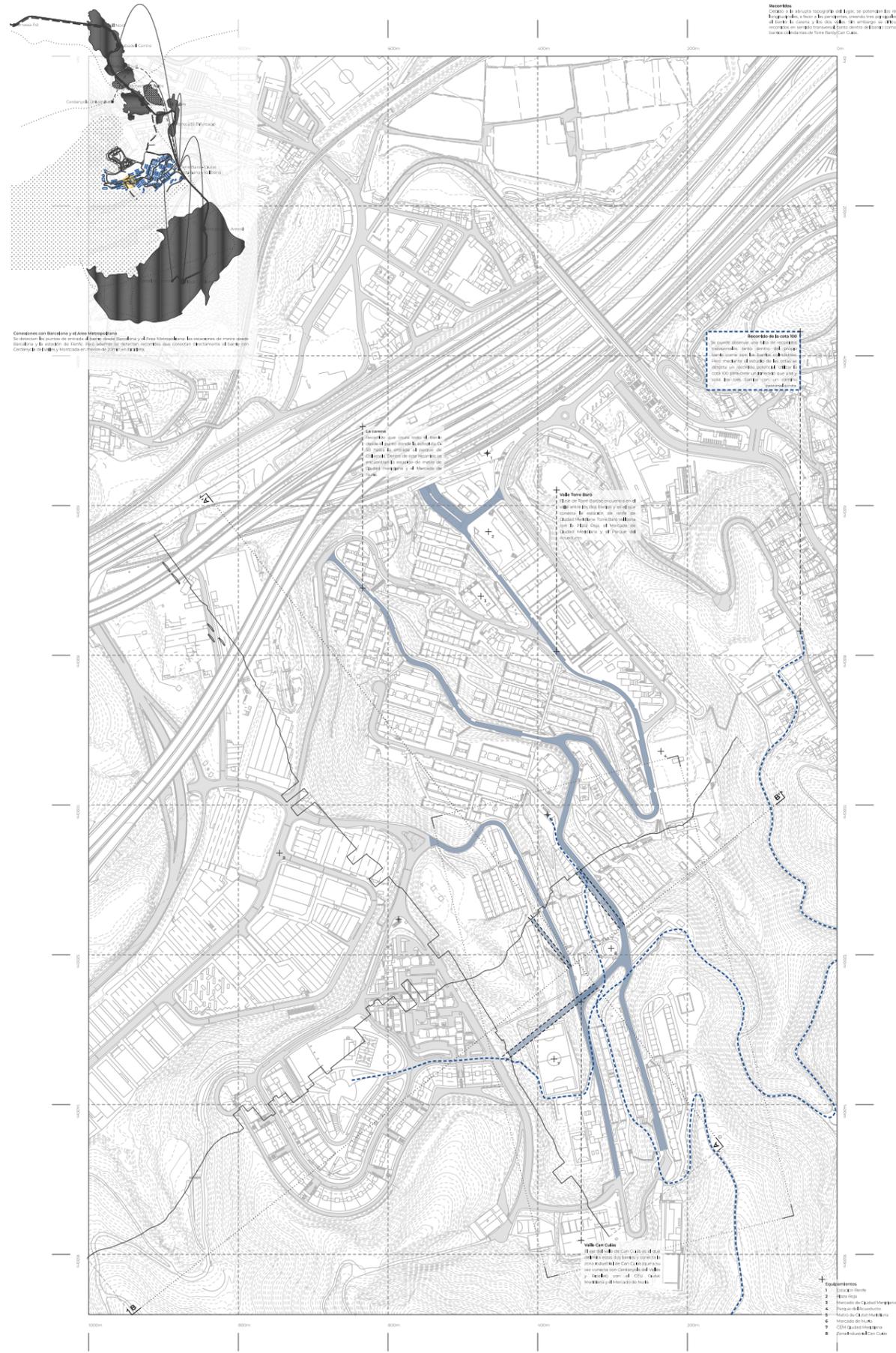
Campo de fútbol: El campo se trasladó de lo que actualmente es el Parque del Acueducto a este nuevo emplazamiento, es un espacio que recoge mucha actividad, especialmente durante el curso escolar. Pero la reforma solo ubicó el campo, sin acompañarlo de zonas de gradas que lo acompañen y que permitan su disfrute a los espectadores.

Entorno del mercado: Una de las únicas zonas de actividad y reunión en la parte alta del barrio se encuentra aquí, en los alrededores del antiguo mercado de Nuria. Esto es debido a que aquí se encuentran algunos comercios y es las pocas espacios que tienen una cota más continua.



Plaza Roja: Uno de los principales espacios de reunión del barrio es esta plaza, principalmente por su emplazamiento frente a la estación de tren. Es el primer espacio urbano que se encuentra al entrar al barrio y cuenta con algunos comercios en las plantas bajas de los bloques colindantes.





CAPÍTULO 01 ANÁLISIS DEL BARRIO

# Topografía y recorridos

Se detectan los puntos de entrada al barrio desde Barcelona y el Area Metropolitana: las estaciones de metro desde Barcelona y la estación de Renfe. Pero además se detectan recorridos que conectan directamente el barrio con Cerdanyola del Vallés y Montcada en menos de 20min en bicicleta.

Debido a la abrupta topografía del lugar, se potencian los recorridos longitudinales, a favor de las pendientes, creando tres principales ejes en el barrio: la carena y los dos valles. Sin embargo, se dificultan los recorridos en sentido transversal, tanto dentro del barrio como con los barrios colindantes de Torre Baró y Can Cuiàs.

La carena: Recorrido que cruza todo el barrio desde el punto donde la autopista C-58 hasta la entrada al parque de Collserola. Dentro de este recorrido se encuentran la estación de metro de Ciudad Meridiana y el Mercado de Nuria.

Valle Torre Baró: El eje de Torre Baró se encuentra en el valle entre los dos barrios y es el que conecta la estación de renfe de Ciudad Meridiana – Torre Baró – Vallbona con la Plaza Roja, el Mercado de

Ciudad Meridiana y el Parque del Acueducto.

Valle Can Cuiàs: El eje del valle de Can Cuiàs es el que delimita estos dos barrios y conecta la zona industrial de Can Cuiàs (que a su vez conecta con Cerdanyola del Vallés y Ripollet) con el CEU Ciutat Meridiana y el Mercado de Nuria.

Recorrido de la cota 100: Se puede observar una falta de recorridos transversales tanto dentro del propio barrio como con los barrios colindantes. Pero mediante el estudio de las cotas se detecta un recorrido potencial: utilizar la cota 100 para crear un itinerario que una y cosa los tres barrios con un camino peatonal a cota.

Se puede observar una falta de conexión entre los propios barrios de la zona, es por eso por lo que surgen dos nuevos recorridos que se trazan sobre la cota 100: uno cosiendo desde Can Cuiàs a Torre Baró y otro se cose la carena con Collserola.

CAPÍTULO 01 ANÁLISIS DEL BARRIO

# Zona de cruce

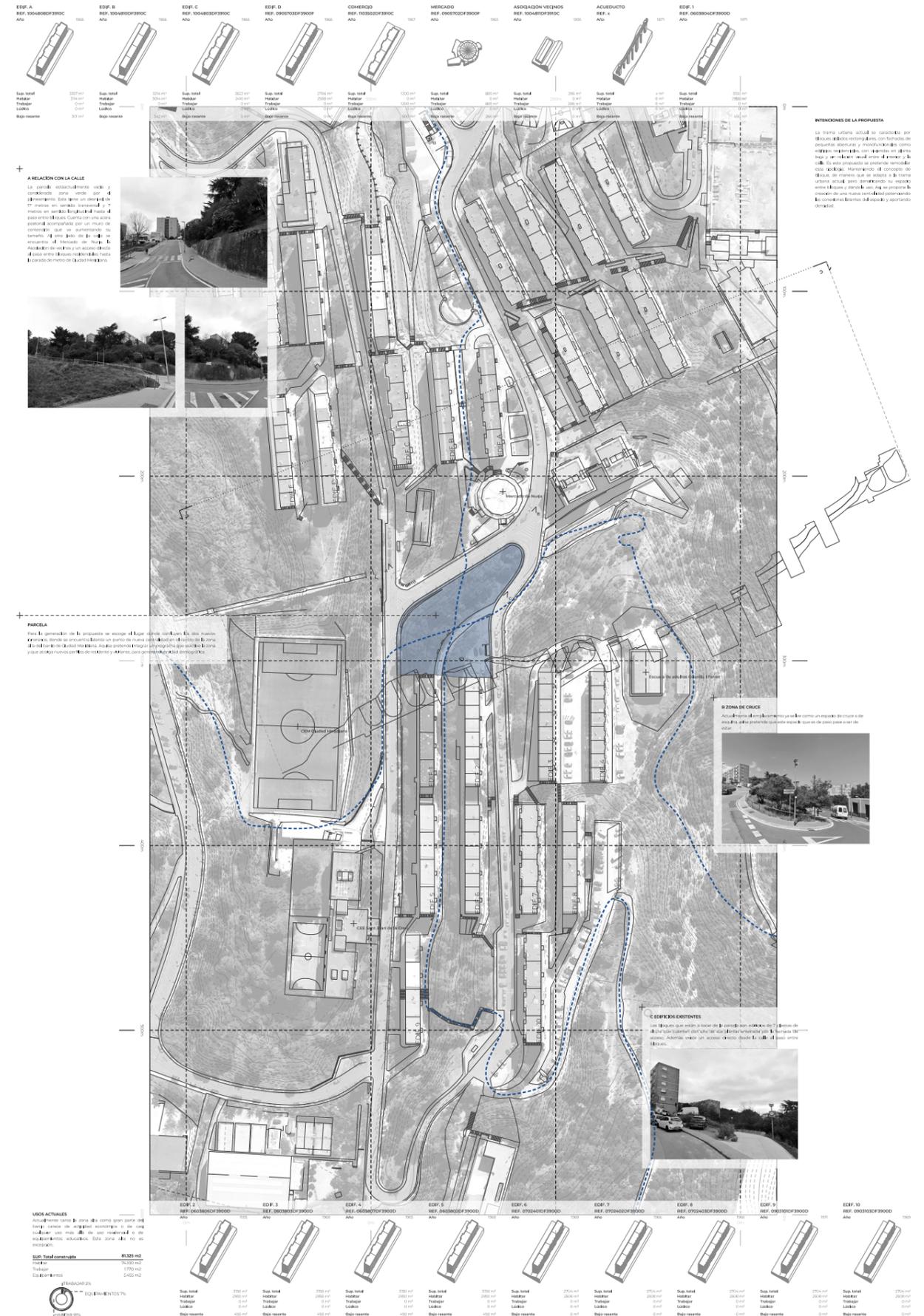
La trama urbana actual se caracteriza por bloques aislados rectangulares, con fachadas de pequeñas aberturas y monofuncionales como edificios residenciales, con viviendas en planta baja y sin relación visual entre el interior y la calle. Es esta propuesta se pretende remodelar esta tipología. Manteniendo el concepto de bloque, de manera que se adapta a la trama urbana actual, pero densificando su espacio entre bloques y dándole uso. Así, se propone la creación de una nueva centralidad potenciando las conexiones latentes del espacio y aportando densidad. Para la generación de la propuesta se escoge el lugar donde confluyen los dos nuevos itinerarios, donde se encuentra latente un punto de nueva centralidad en el centro de la zona alta del barrio de Ciudad Meridiana. Aquí se pretende integrar un programa que reactive la zona y que atraiga nuevos perfiles de residente y visitante, para generar diversidad demográfica.

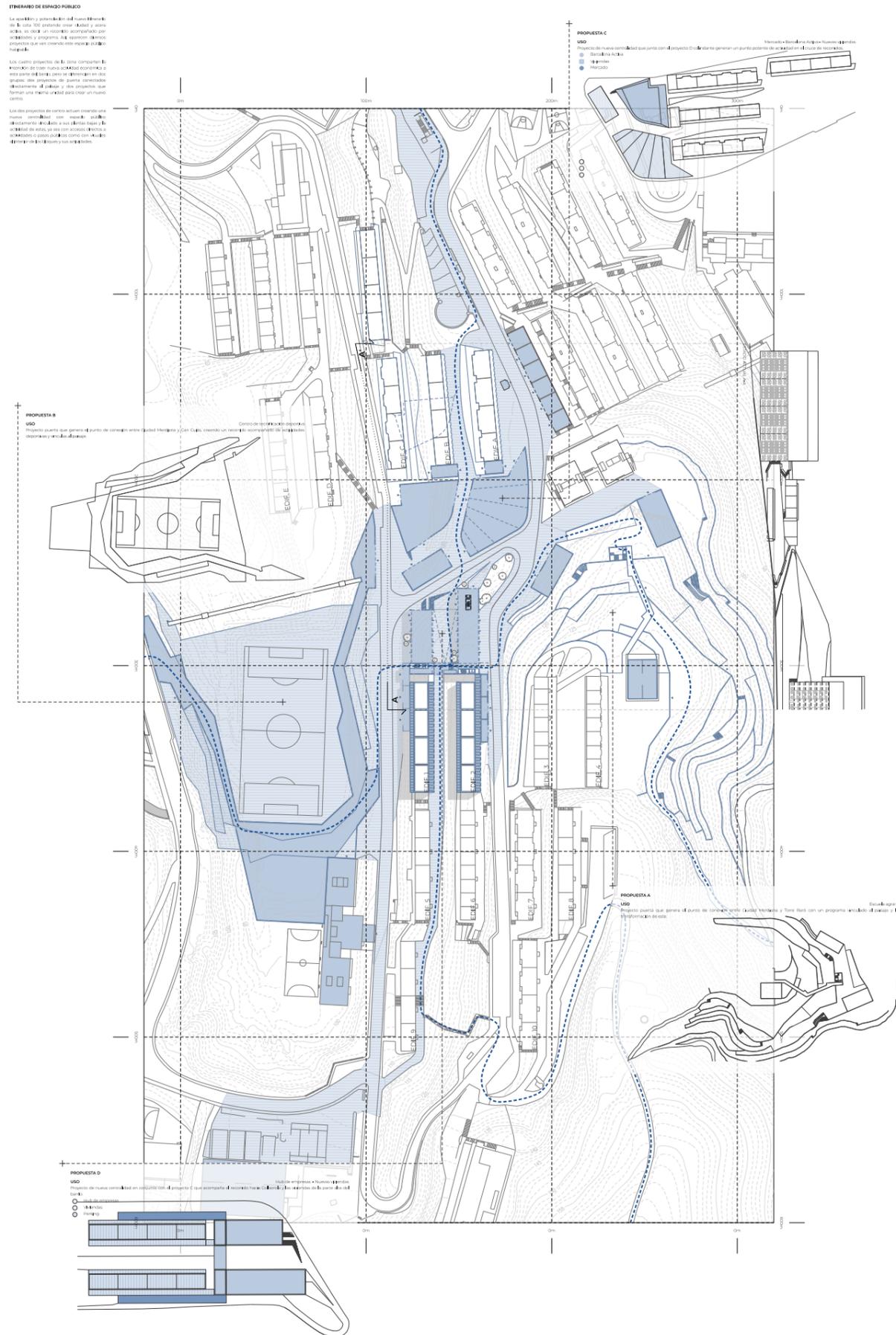
Relación con la calle: La parcela está actualmente vacía y considerada zona verde

por el planeamiento. Esta tiene un desnivel de 17 metros en sentido transversal y 7 metros en sentido longitudinal hasta el paso entre bloques. Cuenta con una acera peatonal acompañada por un muro de contención que va aumentando su tamaño. Al otro lado de la calle se encuentra el Mercado de Nuria, la Asociación de vecinos y un acceso directo al paso entre bloques residenciales hasta la parada de metro de Ciudad Meridiana.

Zona de cruce: Actualmente el emplazamiento ya se lee como un espacio de cruce o de esquina, así se pretende que este espacio que es de paso pase a ser de estar.

Edificios existentes: Los bloques que están a tocar de la parcela son edificios de 7 plantas de altura que cuentan con una de sus plantas enterrada por la fachada de acceso. Además existe un acceso directo desde la calle al paso entre bloques.





CAPÍTULO 02 PROPUESTA URBANA

# Transformación de la cota alta

Propuestas de nuevos usos. La aparición y potenciación del nuevo itinerario de la cota 100 pretende crear ciudad y acera activa, es decir un recorrido acompañado por actividades y programa. Así, aparecen diversos proyectos que van creando este espacio público habitable. Los cuatro proyectos de la zona comparten la intención de traer nueva actividad económica a esta parte del barrio, pero se diferencian en dos grupos: dos proyectos de puerta conectados directamente al paisaje y dos proyectos que forman una misma unidad para crear un nuevo centro. Los dos proyectos de centro actúan creando una nueva centralidad con espacio público directamente vinculado a sus plantas bajas y la actividad de estas, ya sea con accesos directos a actividades o pasos públicos como con visuales al interior de los bloques y sus actividades.

Propuesta A: Uso de escuela agraria. Proyecto puerta que genera el punto de conexión entre Ciudad Merdiana y Torre Baró con un programa vinculado al paisaje y la transformación de este. Propuesta B: Uso de centro de tecnificación deportiva. Proyecto puerta que genera el punto de conexión entre Ciudad Meridiana y Can Cuiás, creando un recorrido acompañado de actividades deportivas y vinculas al paisaje. Propuesta C: Uso de mercado, Barcelona Activa y nuevas viviendas. Proyecto de nueva centralidad que junto con el proyecto D colindante generan un punto potente de actividad en el cruce de recorridos. Propuesta D: Uso de hub de empresas y viviendas. Proyecto de nueva centralidad en conjunto con el proyecto C que acompaña el recorrido hacia Collserola y las viviendas de la parte alta del barrio.

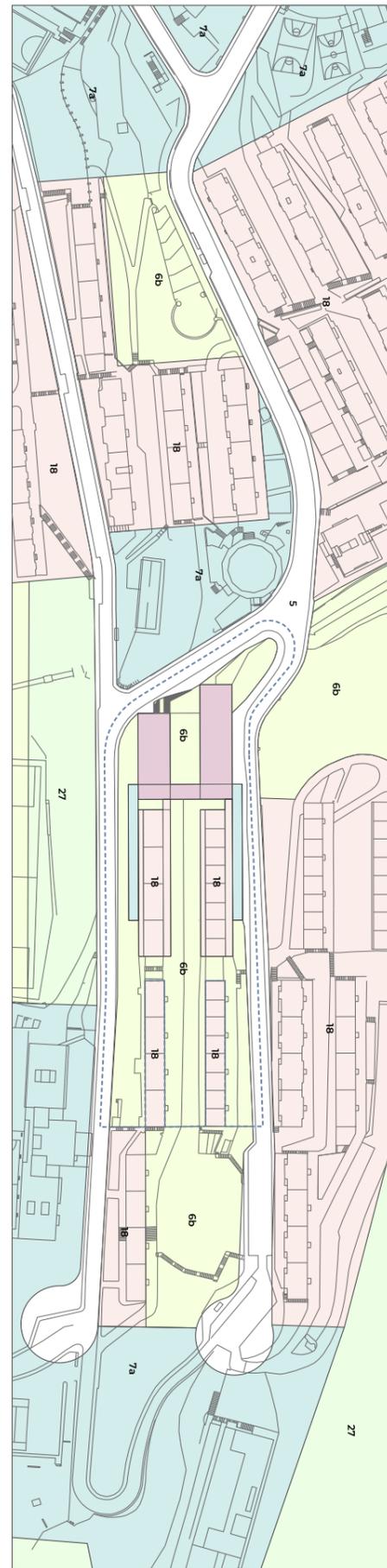
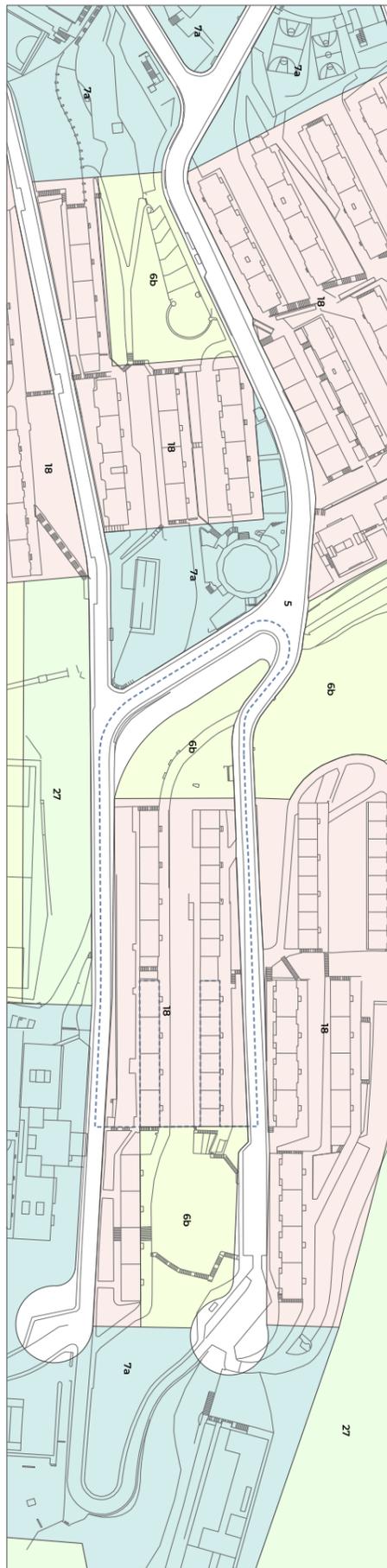
# Modificación

## de la normativa

La propuesta de regeneración urbana es posible a través de los instrumentos urbanísticos del planeamiento. La Modificación del Plan General Metropolitano (MPGM) permite recalificar el suelo, variar la edificabilidad, regular los usos y definir las características del sector delimitado. Con este motivo se analiza la situación existente y se presentan los resultados de la intervención.

Por un lado, se regulariza la situación del suelo identificando la situación existente en la realidad y proponiendo una ordenación más completa, clara y ordenada. Por otro lado, se incorpora la transformación de parte de los bloques existentes y sus alineaciones, y se añade una nueva zona edificable.

Se incrementa la edificabilidad para poder expandir las viviendas existentes para su rehabilitación para poder mejorar sus condiciones de habitabilidad y su accesibilidad. Además se incrementa la edificabilidad conjunta para permitir añadir el nuevo hub y motor económico.



SECTOR	ACTUAL	MPGM
Superficie del sector	10662'70 m <sup>2</sup>	10662'70 m <sup>2</sup>
Edificabilidad bruta	x	x

	ACTUAL	MPGM
<b>SISTEMAS</b>	<b>4640'10 m<sup>2</sup></b>	<b>8521'16 m<sup>2</sup></b>
○ 5	2950'85 m <sup>2</sup>	2360'65 m <sup>2</sup>
○ 6	1689'25 m <sup>2</sup>	5163'97 m <sup>2</sup>
● 7	0 m <sup>2</sup>	880 m <sup>2</sup>

	ACTUAL	MPGM
<b>ZONAS</b>	<b>11124'60 m<sup>2</sup></b>	<b>18534'20 m<sup>2</sup></b>
● 18	11124'60 m <sup>2</sup>	14123'20 m <sup>2</sup>
○ T	0 m <sup>2</sup>	4411 m <sup>2</sup>

USOS DEL SUELO	ACTUAL		MPGM	
Viarío	2950'85 m <sup>2</sup>	28 %	2352'54 m <sup>2</sup>	22 %
Verde	1689'25 m <sup>2</sup>	16 %	5163'97 m <sup>2</sup>	48 %
Equipamiento	0 m <sup>2</sup>	0 %	440 m <sup>2</sup>	4 %
Vivienda	6022'60 m <sup>2</sup>	56 %	1529'19 m <sup>2</sup>	14 %
Terciario	0 m <sup>2</sup>	0 %	1177 m <sup>2</sup>	12 %

INCREMENTOS	ACTUAL		MPGM	
Zonas	11124'60 m <sup>2</sup>		18534'20 m <sup>2</sup>	
○ 6 Verde	1689'25 m <sup>2</sup>		5163'97 m <sup>2</sup>	
● 7 Equipamiento	0 m <sup>2</sup>		880 m <sup>2</sup>	

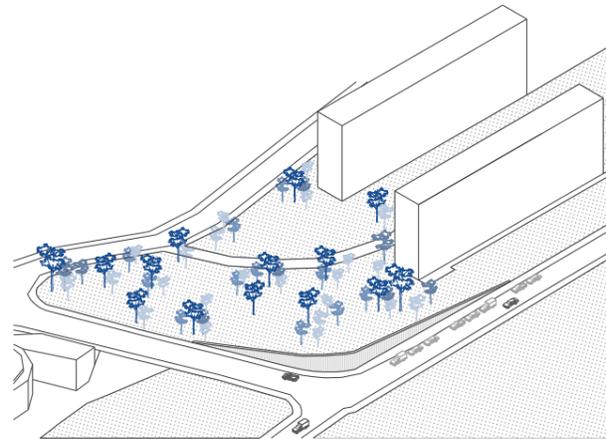
INCREMENTOS	AUMENTO	
Zonas	7409'60 m <sup>2</sup>	
○ 6 Verde	1852'40 m <sup>2</sup>	
● 7 Equipamiento	820'27 m <sup>2</sup>	

# Analisis y modificación de la parcela

## 1 ESTADO ACTUAL

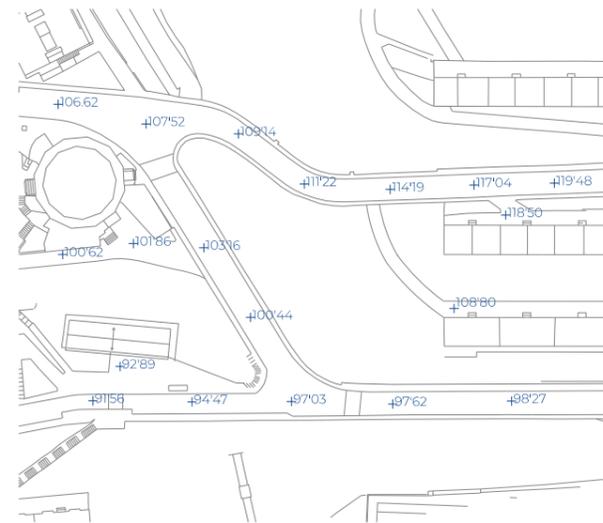
### ESPACIO DE OPORTUNIDAD

Se detecta una zona verde sin uso que conecta la zona alta del barrio con la zona baja y la estación de metro de Ciudad Meridiana.



## 1 ESTADO ACTUAL

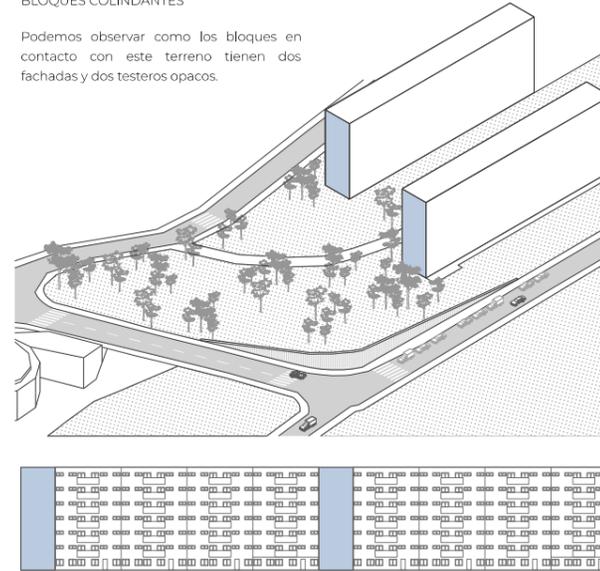
### RELACIÓN DE COTAS



## 1 ESTADO ACTUAL

### BLOQUES COLINDANTES

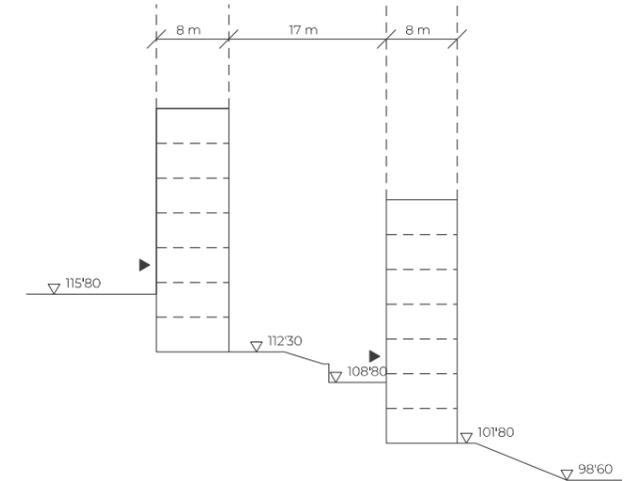
Podemos observar como los bloques en contacto con este terreno tienen dos fachadas y dos testeros opacos.



## 1 ESTADO ACTUAL

### PASO INTERMEDIO

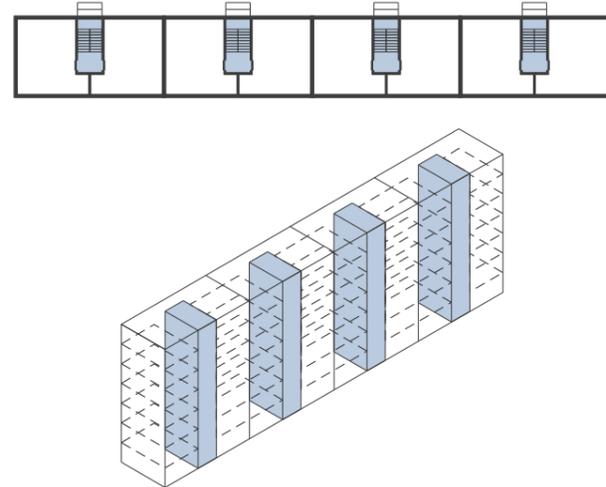
Existe un paso intermedio entre los bloques que da acceso a las viviendas de la cota baja y que continua hasta chocar con Colserola y el final del barrio.



## 1 ESTADO ACTUAL

### ACCESOS

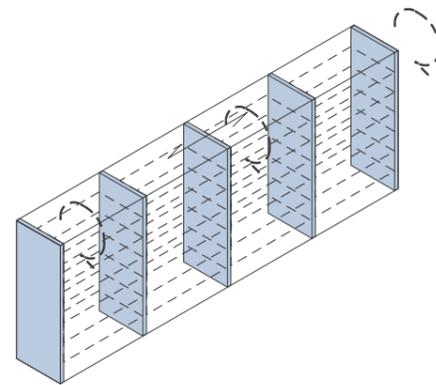
Todos los bloques de viviendas cuentan con la misma tipología de vivienda (60m<sup>2</sup> habitaciones) y con dos viviendas por rellano sin ascensor.



## 1 ESTADO ACTUAL

### ESTRUCTURA

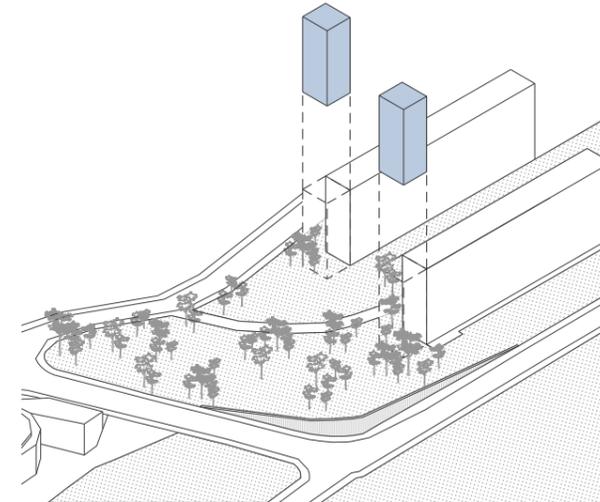
Los bloques existentes cuentan con una estructura de muros trabados entre ellos por los forjados, lo cual les da en si mismos mucha inestabilidad en la dirección transversal.



## 2 INTERVENCIÓN EN LOS BLOQUES

### ACCESIBILIDAD

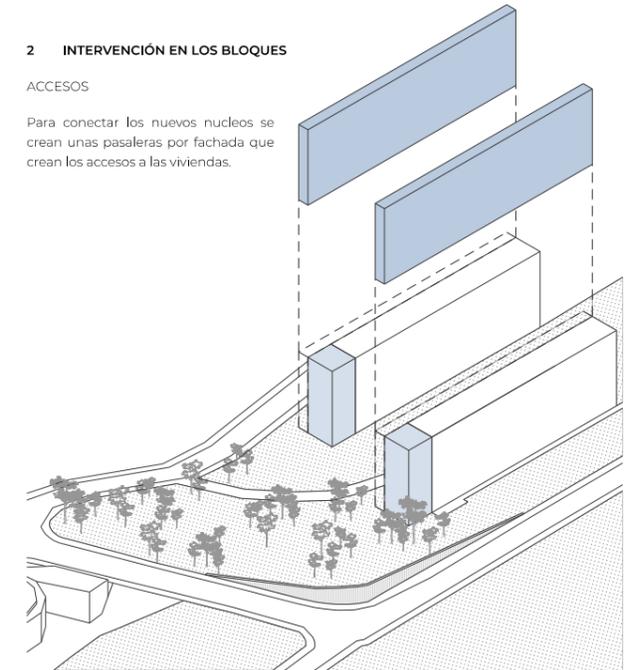
Para mejorar los bloques se colocan unos núcleos de accesos con ascensor en los testeros opacos de los edificios.



## 2 INTERVENCIÓN EN LOS BLOQUES

### ACCESOS

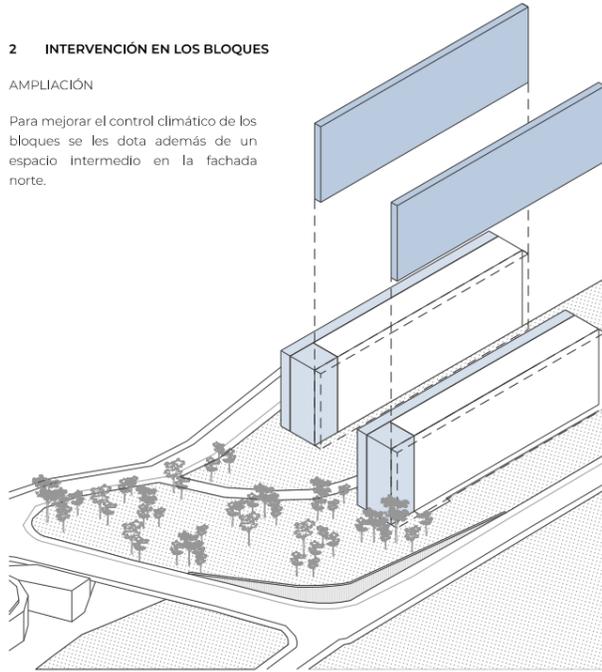
Para conectar los nuevos núcleos se crean unas pasaderas por fachada que crean los accesos a las viviendas.



**2 INTERVENCIÓN EN LOS BLOQUES**

AMPLIACIÓN

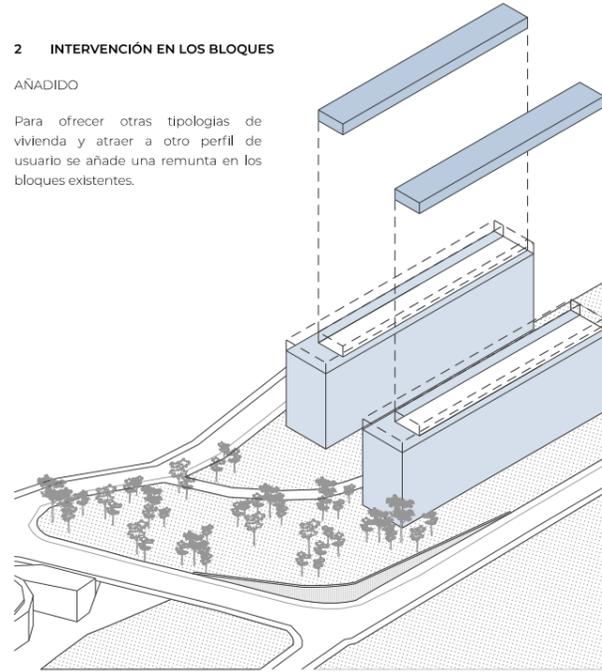
Para mejorar el control climático de los bloques se les dota además de un espacio intermedio en la fachada norte.



**2 INTERVENCIÓN EN LOS BLOQUES**

AÑADIDO

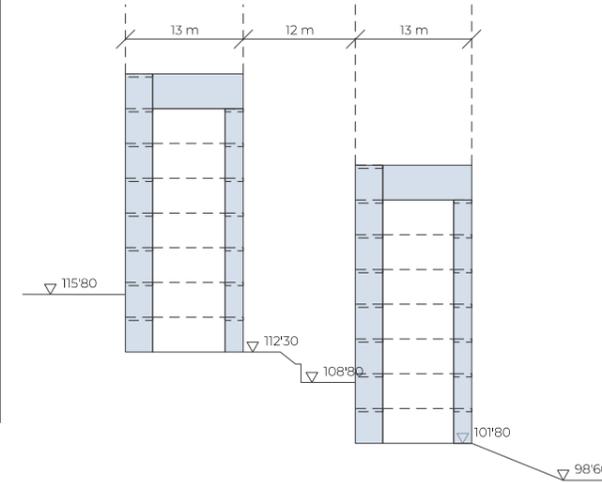
Para ofrecer otras tipologías de vivienda y atraer a otro perfil de usuario se añade una remunta en los bloques existentes.



**2 INTERVENCIÓN EN LOS BLOQUES**

PASO INTERIOR

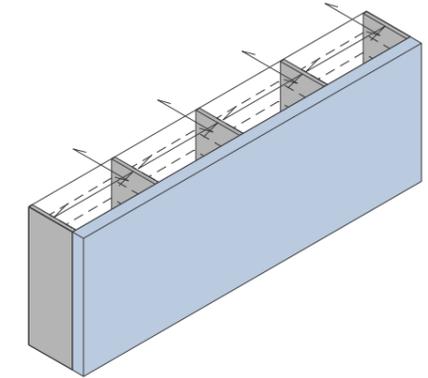
Con todos los añadidos a los bloques se modifica el paso interior, dándole más tamaño, y se crean nuevas alineaciones urbanas.



**2 INTERVENCIÓN EN LOS BLOQUES**

ESTRUCTURA

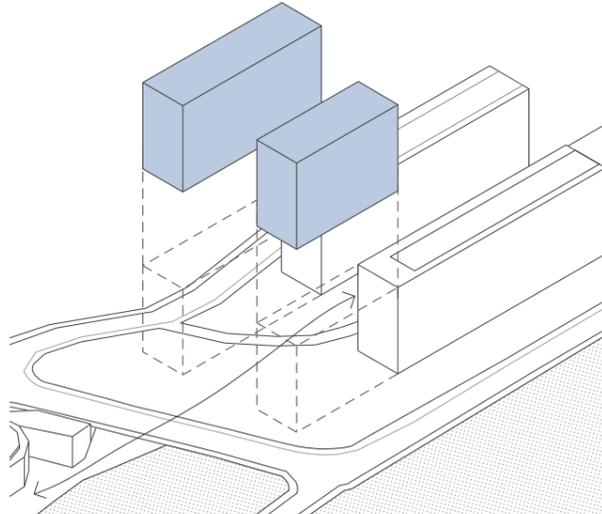
Al poner una estructura anexa, esta traba los muros entre ellos y hace el conjunto más estable.



**3 ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LOS BLOQUES**

AÑADIDO

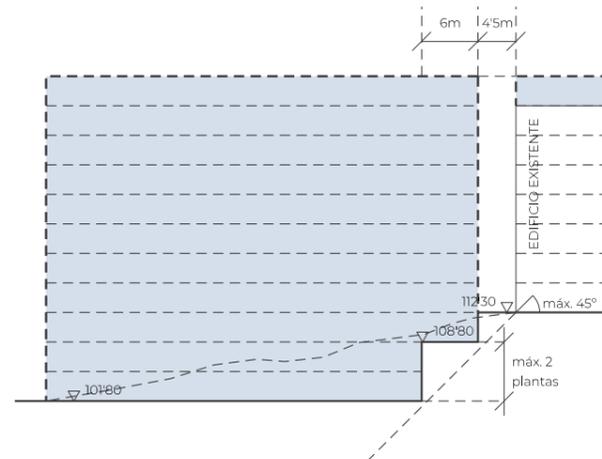
Para integrar otro tipo de programa se alargan los volúmenes ya creados y se crea un paso entre ellos.



**3 ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LOS BLOQUES**

ADAPTACIÓN AL TERRENO

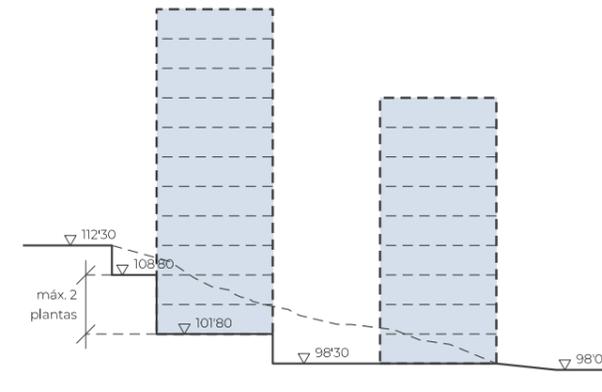
En dirección longitudinal siguiendo la alineación de los bloques hace falta separarse del bloque existente para poder llegar a la cota de la calle inferior.



**3 ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LOS BLOQUES**

ADAPTACIÓN AL TERRENO

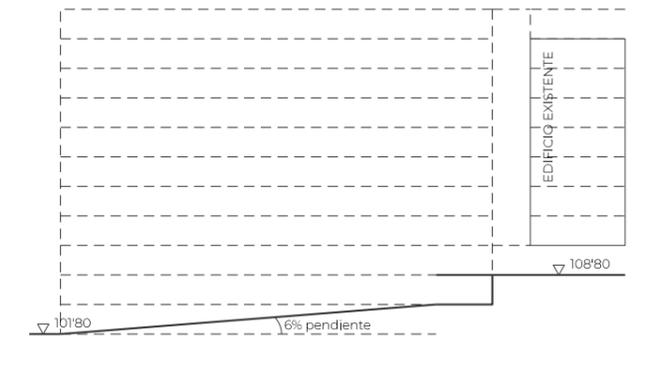
En dirección transversal, con el tipo de terreno que hay (licorella) hay que evitar cambios de cota de más de una planta (máximo dos plantas) y escalonar la sección.



**3 ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LOS BLOQUES**

PASO LONGITUDINAL

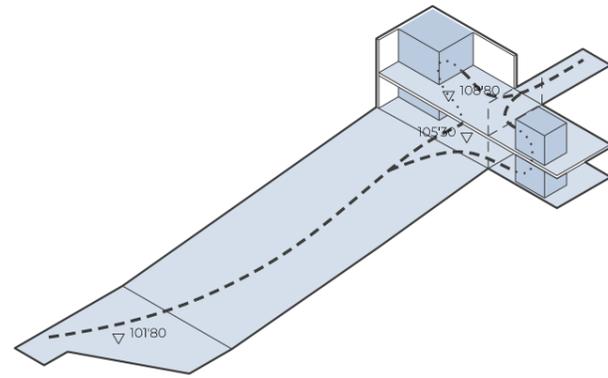
Para crear el paso entre bloques se crea una rampa continua hasta un punto de intercambiador que acaba de subir a la cota del paso entre los bloques existentes.



**3 ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LOS BLOQUES**

PASO LONGITUDINAL

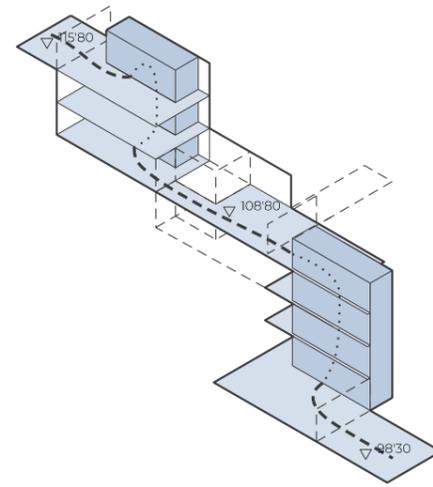
Para crear el paso entre bloques se crea una rampa continua hasta un punto de intercambiador que acaba de subir a la cota del paso entre los bloques existentes.



**3 ESPACIO PÚBLICO ASOCIADO A LOS BLOQUES**

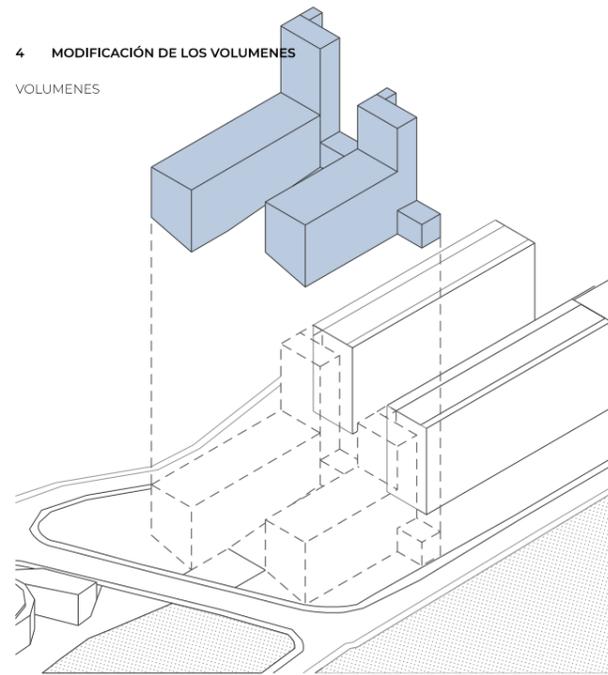
PASO TRANSVERSAL

El paso transversal se hace a través de unir los dos núcleos de acceso de los bloques de viviendas y estos se utilizan para ir bajando por la topografía, llegando al cruce con el paso longitudinal.



**4 MODIFICACIÓN DE LOS VOLUMENES**

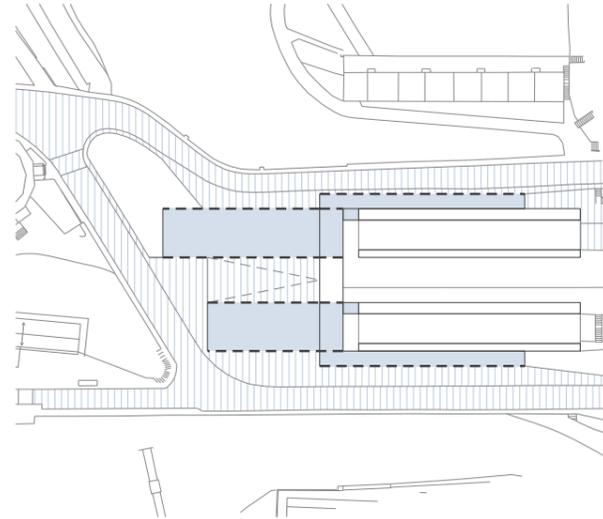
VOLUMENES



**4 MODIFICACIÓN DE LOS VOLUMENES**

VOLUMENES LATERALES

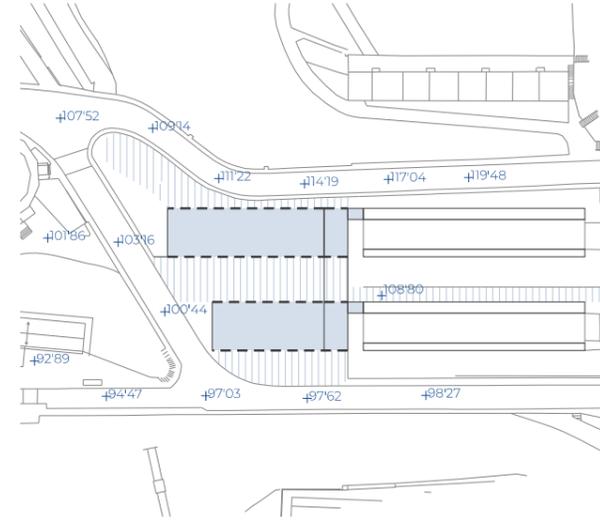
Al añadir los nuevos volúmenes laterales a los bloques de viviendas se genera un nuevo frente de fachada penetrable.



**4 MODIFICACIÓN DE LOS VOLUMENES**

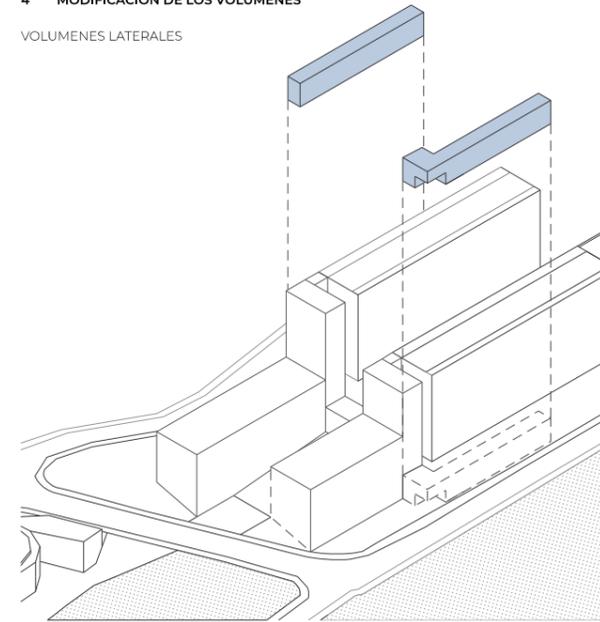
ALINEACIÓN

De las actuaciones en los bloques existentes aparecen unas nuevas alineaciones urbanas y unas nuevas crujiás.



**4 MODIFICACIÓN DE LOS VOLUMENES**

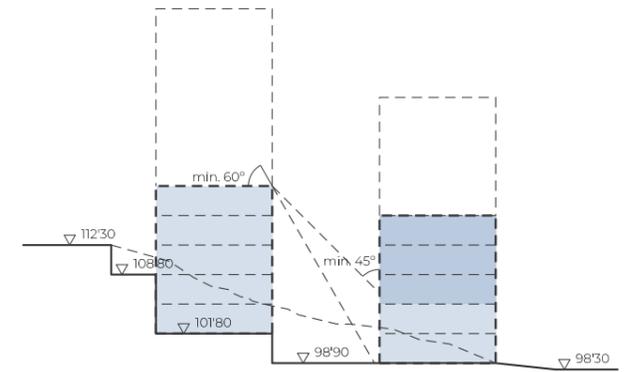
VOLUMENES LATERALES



**4 MODIFICACIÓN DE LOS VOLUMENES**

MODIFICACIÓN DE LA ALTURA

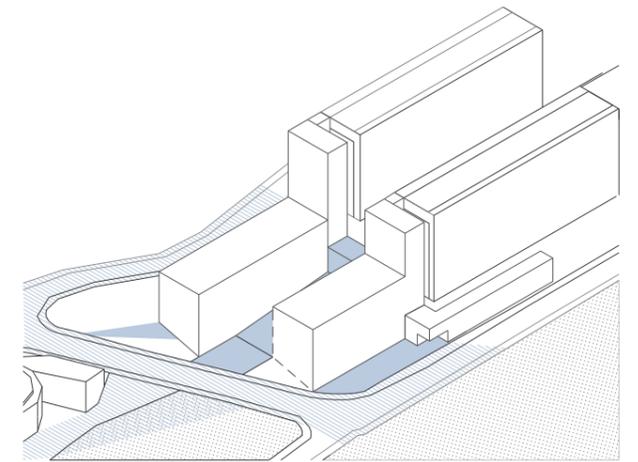
Se modifica la altura máxima de los nuevos bloques de manera que no cree sensación de estrechez en el paso y que permita la incidencia solar en el bloque bajo. Las tres plantas superiores del bloque de bajo tienen incidencia solar tanto en verano como en invierno, además de estar desvinculadas del suelo público, esto las convierte en una buena posición para colocar las viviendas taller.



**4 MODIFICACIÓN DE LOS VOLUMENES**

ESPACIOS PÚBLICOS

Los espacios públicos resultantes son aquellos hacia los que se abre la volumetría, creando no solo los accesos sino relaciones visuales.



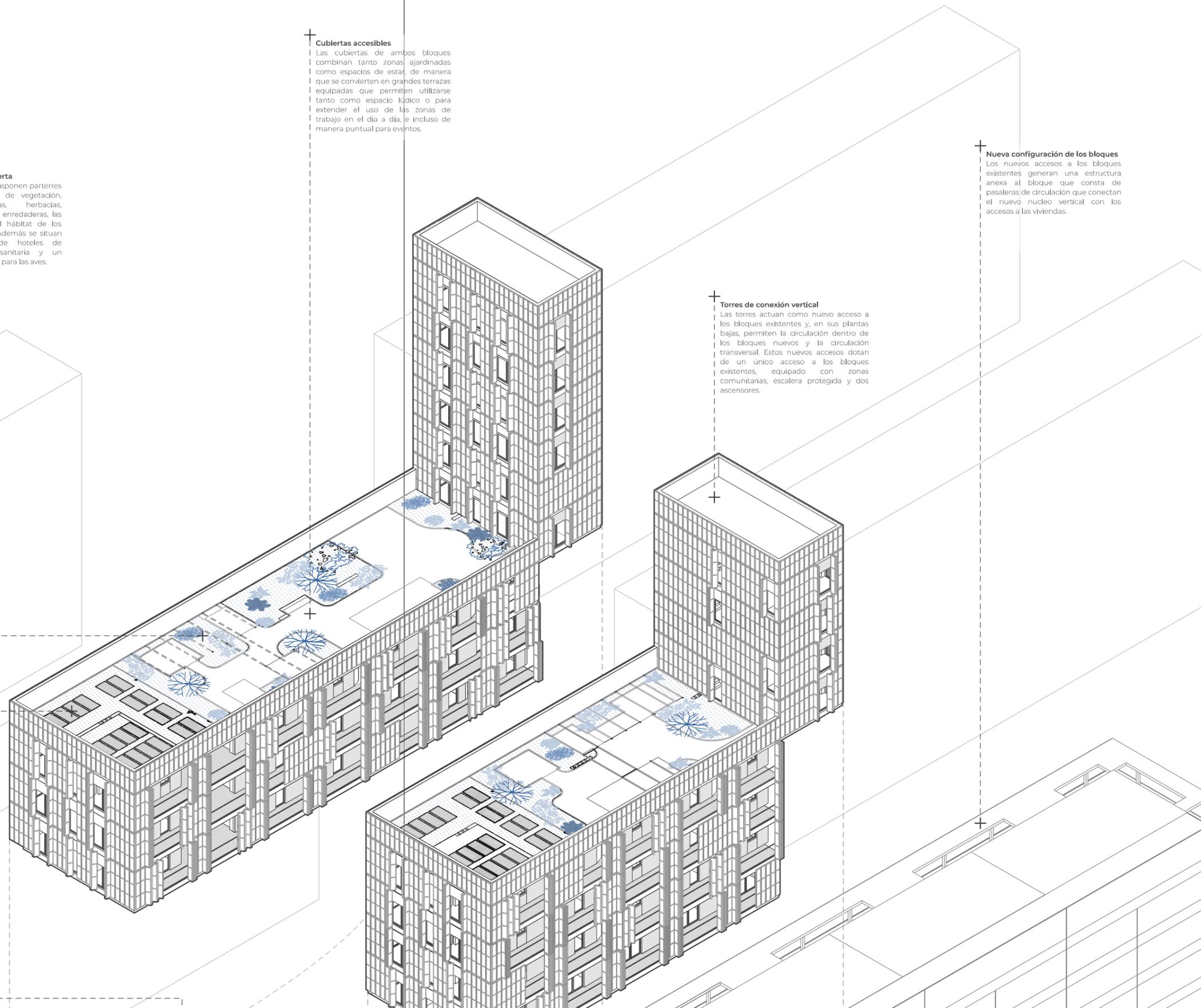
**+ Cubierta productivas**  
El uso de la cubierta incluye una zona productiva de placas fotovoltaicas y térmicas que permiten abastecer a las propias viviendas de los bloques. Además, al combinar la zona productiva y la cubierta con vegetación, la evotranspiración de la vegetación de cubierta permite mantener la temperatura más baja i mejorar el rendimiento de las placas.

**+ Vegetación en cubierta**  
En las cubiertas se disponen parterres con diversos tipos de vegetación, como crespinelas, herbacias, arbustivas y plantas enredaderas, las cuales potencian el hábitat de los pájaros e insectos. Además se sitúan algunos puntos de hoteles de insectos, gestiofitosanitaria y un espacio de descanso para las aves.

**+ Cubiertas accesibles**  
Las cubiertas de ambos bloques combinan tanto zonas ajardinadas como espacios de estar, de manera que se convierten en grandes terrazas equipadas que permiten utilizarse tanto como espacio lúdico o para extender el uso de las zonas de trabajo en el día a día, e incluso de manera puntual para eventos.

**+ Torres de conexión vertical**  
Las torres actúan como nuevo acceso a los bloques existentes y, en sus plantas bajas, permiten la circulación dentro de los bloques nuevos y la circulación transversal. Estos nuevos accesos dotan de un único acceso a los bloques existentes, equipado con zonas comunitarias, escalera protegida y dos ascensores.

**+ Nueva configuración de los bloques**  
Los nuevos accesos a los bloques existentes generan una estructura anexa al bloque que consta de pasaderas de circulación que conectan el nuevo núcleo vertical con los accesos a las viviendas.



zona de aparcamiento para ensanchar la acera y crear un paso de pavimento continuo con el otro lado de la acera de manera que se relacione con las futuras propuestas del paso de la cota 100.

## SYNERGIES

### Patio inglés

Para generar espacios confortables y con ventilación cruzada natural en las plantas del bloque superior, se genera un patio inglés de doble altura que integra vegetación y se permite la relación visual hacia su interior desde la acera, generando cierta interacción entre sí.

### Acceso independiente

Se dispone de un acceso independiente a la planta 105'30 donde se encuentra el espacio comunitario del Centro fitness. De esta manera esta planta puede funcionar con horarios independientes al resto del bloque, sirviendo así a todo el barrio.

### Acceso principal

Antes de adentrarse al paso entre bloques, desde la plaza inicial, se genera el acceso principal al complejo de talleres y oficinas. Este acceso se crea mediante un espacio a doble altura enrasado en la primera línea de fachada y un patio de vegetación adherido.

### Plaza en pendiente

Para poder crear la conexión de cotas se realiza un paso entre los nuevos bloques. Este paso se ensancha y se configura de manera que deja de ser solo una zona de paso y se convierte también en una zona de estar, tanto como para los usuarios de los bloques como para la gente del barrio.

### Acceso superior

Acceso al núcleo vertical superior en la cota 115'80, este acceso permite tanto la circulación transversal hasta la calle inferior como el acceso a los espacios del bloque superior y a las viviendas existentes mediante la torre de conexiones.

### Intercambiador

Zona del intercambiador de cotas. Punto en el que confluyen los dos recorridos principales: el recorrido longitudinal (a través de la plaza en pendiente) y el transversal a través de las torres. Es además el punto que da acceso al paso entre los bloques existentes de la cota 108'80.

### Remunta con nueva planta

Se genera una remunta en los bloques existentes, creando una nueva tipología de vivienda.

### Añadidos de los bloques existentes

El bloque genera un espacio de dos plantas que permite generar el acceso a la zona de parking y extender las viviendas de la planta baja de los bloques existentes generando nuevas tipologías.

### Acceso bloque inferior

Para facilitar las circulaciones se da un acceso propio al bloque inferior. Este acceso combina no solo la entrada a las zonas de trabajo del bloque sino además, permite un acceso más directo a las plantas de las nuevas viviendas y a la nueva conexión vertical de las viviendas existentes.

CAPÍTULO 03 PROPUESTA

# PROGRAMA FUNCIONAL

El proyecto pretende emular el concepto de la ciudad compacta, dotado de complejidad de usos y de proximidad social que actúe como foco de la zona alta del barrio. El proyecto en sí se configura como una secuencia de escenarios urbanos y domésticos que producen diversos tipos de interacción social.

Así, dentro de un mismo bloque se produce cierta indeterminación y mezcla de zonas y usos, hibridando una red de espacios con potencial de producción y generadores de ideas (talleres y zonas de trabajo) con el uso doméstico, y a su vez, con zonas lúdicas y de relación. De esta manera se disuelve la zonificación, permitiendo la flexibilidad y la diversidad de los espacios según las necesidades y los deseos de aquellos los utilizan. Además, se pretende que los espacios puedan ir siendo cambiantes en el tiempo. Para determinar los espacios exactos imprescindibles referente a las zonas de trabajo se estudia el programa de diversos proyectos de edificios de coworking como: el Pier 01 en Barcelo-

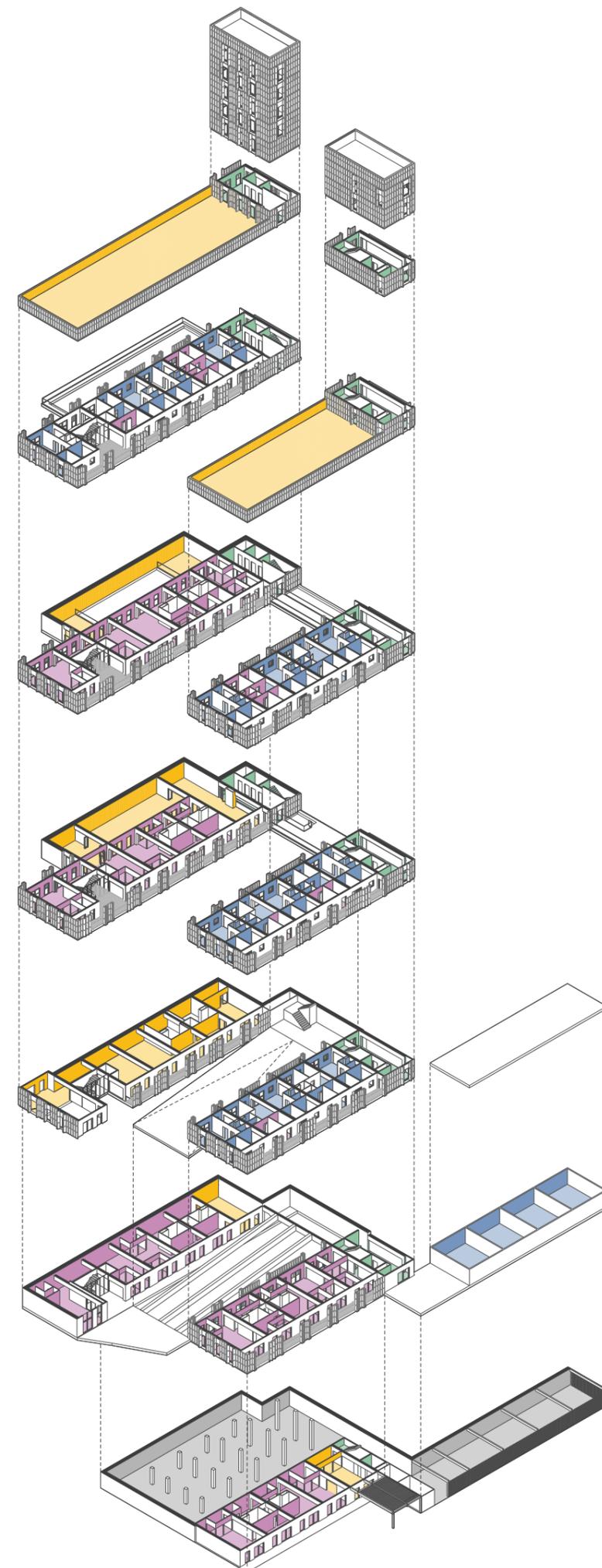
na, el equipamiento de Barcelona Activa de Glorias, la reforma de la nave E en Palo Alto Barcelona,...

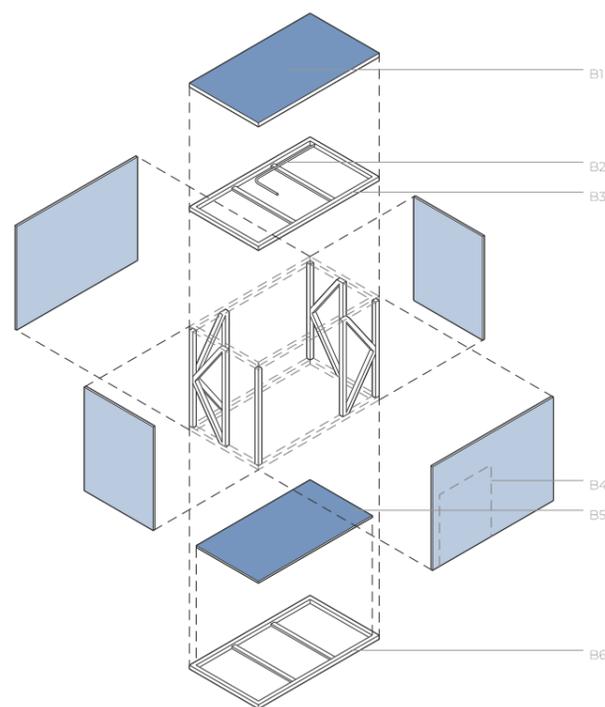
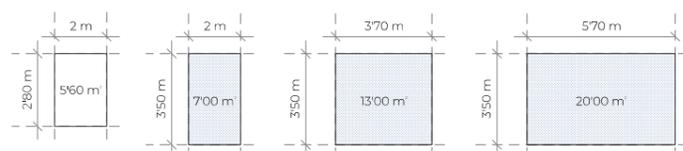
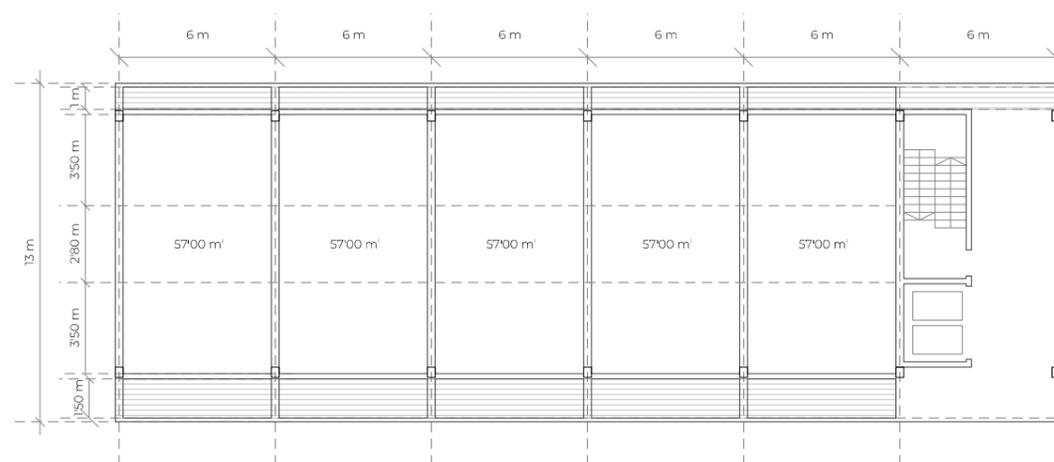
Además de estos espacios de carácter comunitario, de uso tanto para los usuarios de la zona de oficinas, como para los vecinos del barrio. Estos espacios extra son:

La zonificación general se realiza según los recorridos a realizar y las posibilidades de acceso y uso en el tiempo. Además, dentro de la propia estructura que genera espacios diáfanos se genera una regla de ordenación.

Dentro de los propios bloques se establecen tres franjas: una franja en cada fachada de 3'50 m y una franja central de 2'80 m. Esta franja central permite la colocación de servicios y del núcleo extra de acceso del bloque superior.

PROGRAMA	m <sup>2</sup> útiles
<b>Planta 115'80</b>	<b>530'00 m<sup>2</sup></b>
Conexión vertical	70'00 m <sup>2</sup>
Conexión vertical	70'00 m <sup>2</sup>
Viviendas	390'00 m <sup>2</sup>
<b>Planta 112'30</b>	<b>952'50 m<sup>2</sup></b>
Conexión vertical	70'00 m <sup>2</sup>
Viviendas	295'00 m <sup>2</sup>
Pasarela	29'00 m <sup>2</sup>
Conexión vertical	62'00 m <sup>2</sup>
Baños	26'50 m <sup>2</sup>
Terraza	107'00 m <sup>2</sup>
Módulo	59'00 m <sup>2</sup>
Coworking	304'00 m <sup>2</sup>
<b>Planta 108'80</b>	<b>1048'00 m<sup>2</sup></b>
Conexión vertical	70'00 m <sup>2</sup>
Viviendas	295'00 m <sup>2</sup>
Pasarela	58'00 m <sup>2</sup>
Conexión vertical	62'00 m <sup>2</sup>
Office	102'00 m <sup>2</sup>
Terraza	123'20 m <sup>2</sup>
Sala descanso	42'00 m <sup>2</sup>
Módulo	59'00 m <sup>2</sup>
Baños	26'50 m <sup>2</sup>
Coworking	240'00 m <sup>2</sup>
<b>Planta 105'30</b>	<b>678'00 m<sup>2</sup></b>
Conexión vertical	70'00 m <sup>2</sup>
Viviendas	295'00 m <sup>2</sup>
Centro fitness	343'00 m <sup>2</sup>
<b>PROGRAMA</b>	<b>m<sup>2</sup> útiles</b>
<b>Planta 101'80</b>	<b>690'00 m<sup>2</sup></b>
Conexión vertical	70'00 m <sup>2</sup>
Módulo	59'00 m <sup>2</sup>
Módulo	59'00 m <sup>2</sup>
Módulo	59'00 m <sup>2</sup>
Laboratorio de co-creación	85'00 m <sup>2</sup>
Baños	26'50 m <sup>2</sup>
Baños	26'50 m <sup>2</sup>
Auditorio	55'00 m <sup>2</sup>
Espacio divulgativo	189'80 m <sup>2</sup>
Recepción y back office	64'00 m <sup>2</sup>
<b>Planta 98'30</b>	<b>1291'00 m<sup>2</sup></b>
Conexión vertical	50'00 m <sup>2</sup>
Oficina Staff	58'80 m <sup>2</sup>
Baños	26'50 m <sup>2</sup>
Zona Coworking CreaMedia	124'00 m <sup>2</sup>
Lavandería	12'00 m <sup>2</sup>
Recepción y back office	49'30 m <sup>2</sup>
Residuos	11'00 m <sup>2</sup>
Parking bicicletas	13'50 m <sup>2</sup>
Parking	1000'00 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>5189'60 m<sup>2</sup></b>
Viviendas	1185'00 m <sup>2</sup>
Oficinas	1725'00 m <sup>2</sup>
Espacios comunitarios	1279'50 m <sup>2</sup>
Parking	1000'00 m <sup>2</sup>



**BOX**

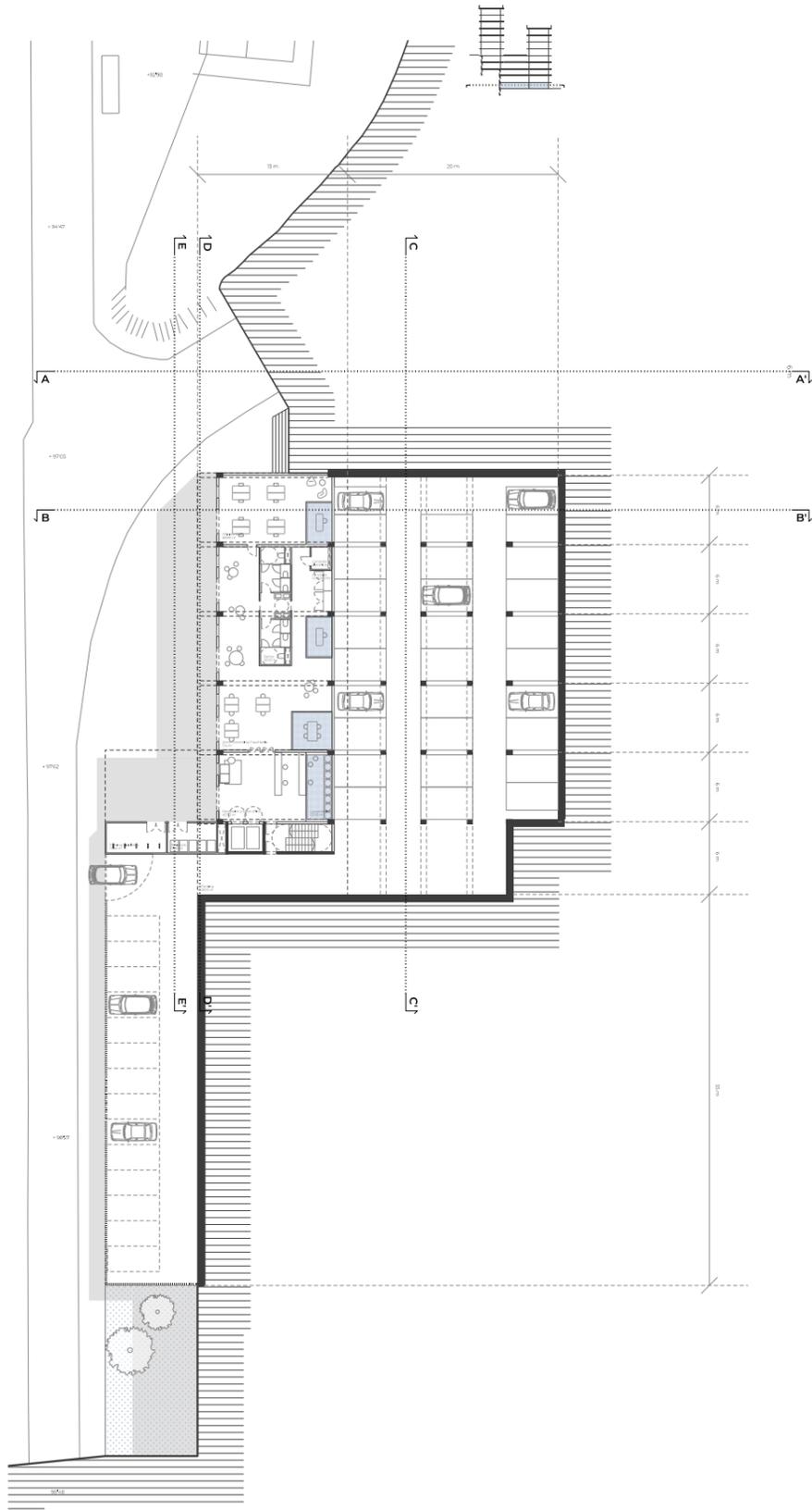
- B1 Placas de cartón yeso con el revestimiento interior escogido
- B2 Instalación eléctrica incorporada, solo se ha de conectar a la red del edificio.
- B3 Perfil de aluminio del techo
- B4 Posibilidad de incorporar puertas o aberturas en los cerramientos
- B5 Pavimento interior
- B6 Perfil de aluminio de base sobre tacos de neopreno sobre el forjado

Dentro del propio bloque se sitúan los espacios del programa, algunos contenidos dentro de cajas, siguiendo el concepto de box-in-box para crear nuevos ambientes y espacios divididos. Estos espacios se crean mediante sistemas prefabricados en los cuales se trae montada la pieza o parte de esta y se coloca sobre la estructura del edificio. Lo beneficioso de estos elementos, además de la rapidez de montaje, es la versatilidad de permite al edificio a lo largo del tiempo, ya que al ser piezas añadidas que ya vienen con su propia instalación eléctrica, estas se pueden poner, mover o quitar de manera sencilla. Esto permite que el edificio se adapte a las necesidades del

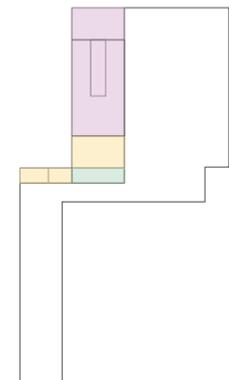
lugar en cada momento, y que pueda ir cambiando su uso según va cambiando la sociedad a su alrededor.

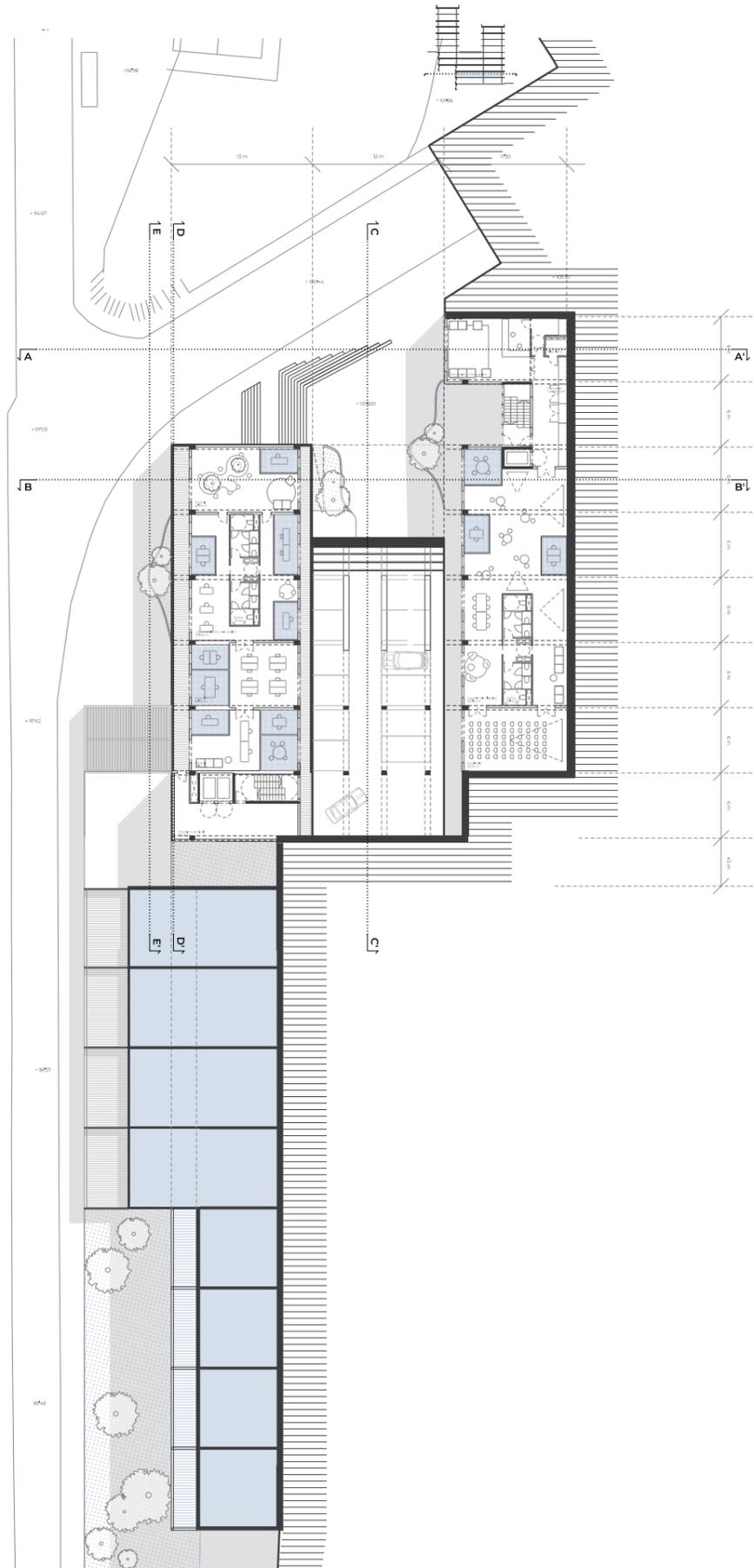
Se configuran diversos tipos de box que varían en cuanto a sus medidas y sus acabados.

Los box están formados por una estructura metálica de perfiles de aluminio, rellenos de aislamiento y a los cuales se les adhieren paneles de cartón yeso y finalmente el revestimiento interior. Esto permite que estos box estén aislados tanto térmicamente como acústicamente del resto del espacio. Dentro de esta estructura metálica se pueden también integrar tanto puertas como partes acristaladas.



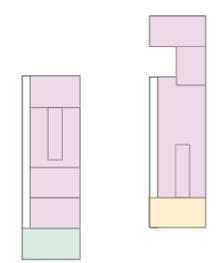
Planta 98'30		1291'10 m <sup>2</sup>
Conexión vertical		50'00 m <sup>2</sup>
Oficina Staff		58'80 m <sup>2</sup>
Baños		26'50 m <sup>2</sup>
Zona Coworking		124'00 m <sup>2</sup>
CreaMedia		
Lavanderia		12'00 m <sup>2</sup>
Recepción y back office		45'30 m <sup>2</sup>
Residuos		11'00 m <sup>2</sup>
Parking bicicletas		13'50 m <sup>2</sup>
Parking		1000 m <sup>2</sup>
Oficinas		
Espacios comunitarios		
Conexiones verticales		
Viviendas		

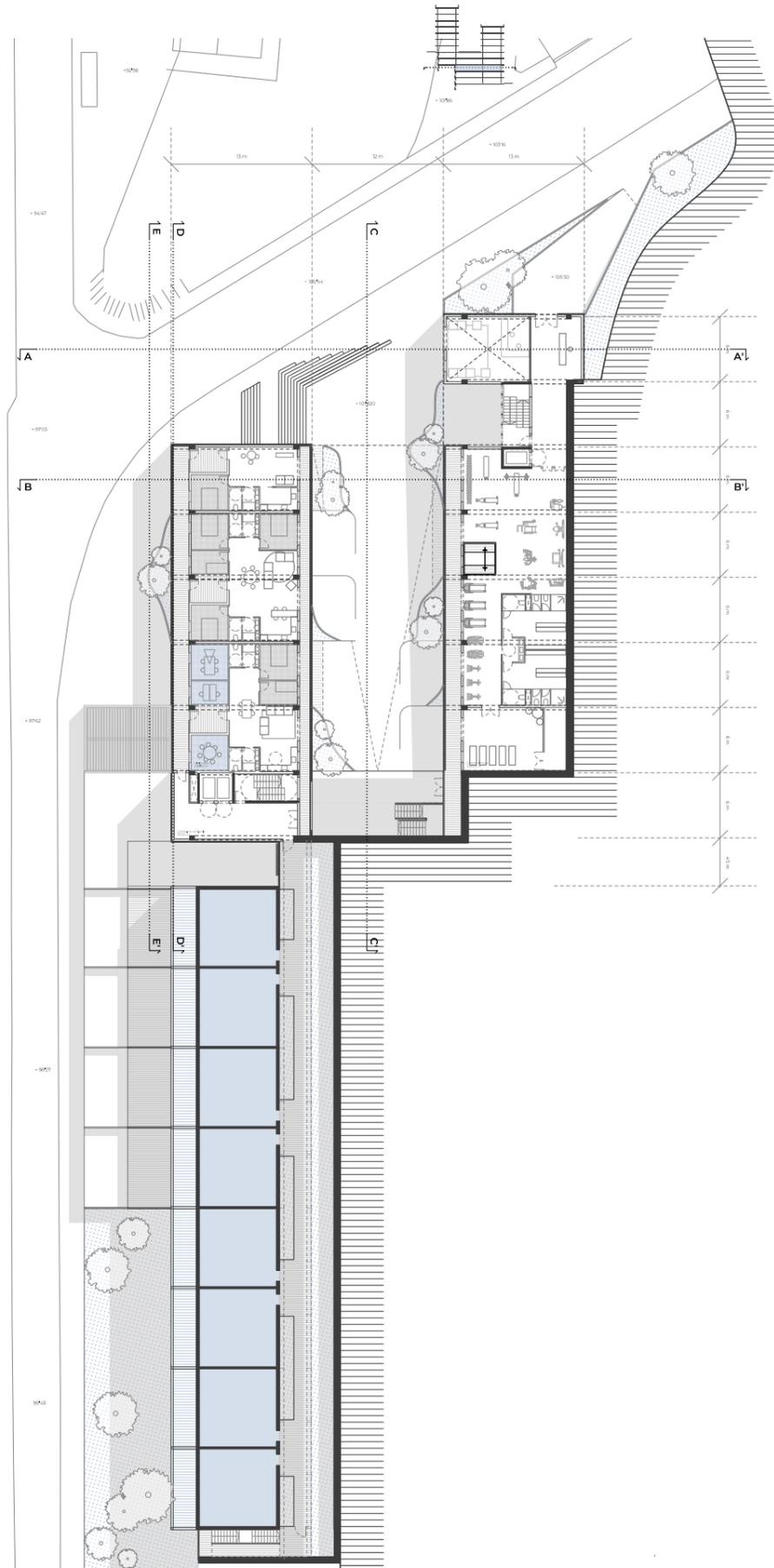




**Planta 101'80 690'00 m<sup>2</sup>**

Conexión vertical	70'00 m <sup>2</sup>
Módulo	59'00 m <sup>2</sup>
Módulo	59'00 m <sup>2</sup>
Módulo	59'00 m <sup>2</sup>
Laboratorio de co-creación	85'00 m <sup>2</sup>
Baños	26'50 m <sup>2</sup>
Baños	26'50 m <sup>2</sup>
Auditorio	55'00 m <sup>2</sup>
Espacio divulgativo	185'80 m <sup>2</sup>
Recepción y back office	64'00 m <sup>2</sup>
Oficinas	
Espacios comunitarios	
Conexiones verticales	
Viviendas	

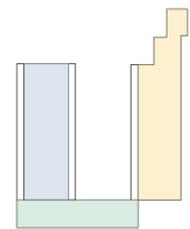


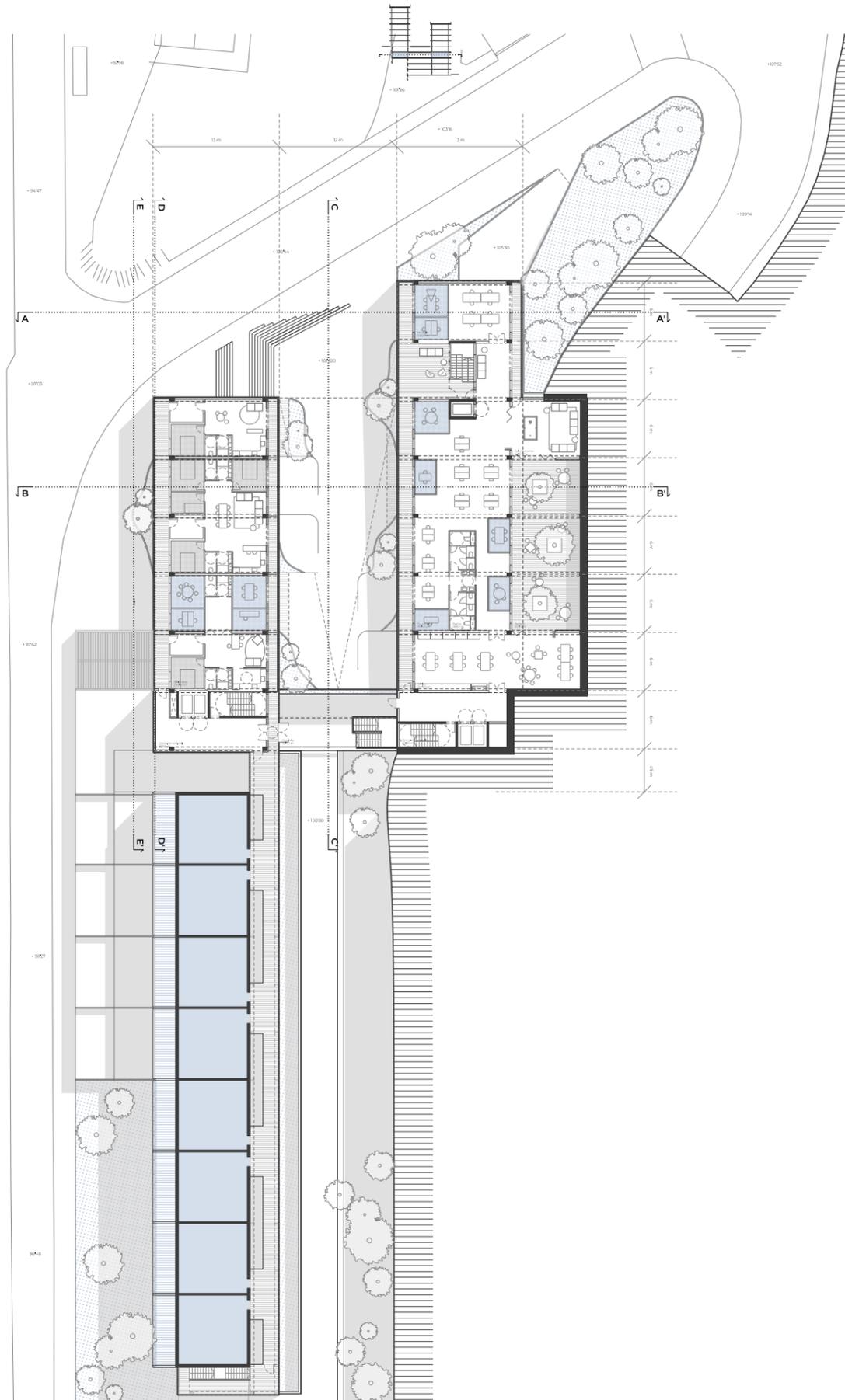


**Planta 105'30**      **678'00 m'**

■ Conexión vertical	70'00 m'
■ Viviendas	295'00 m'
■ Centro fitness	343'00 m'

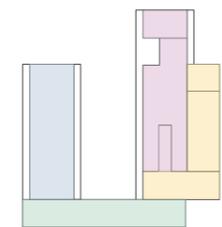
- Oficinas
- Espacios comunitarios
- Conexiones verticales
- Viviendas

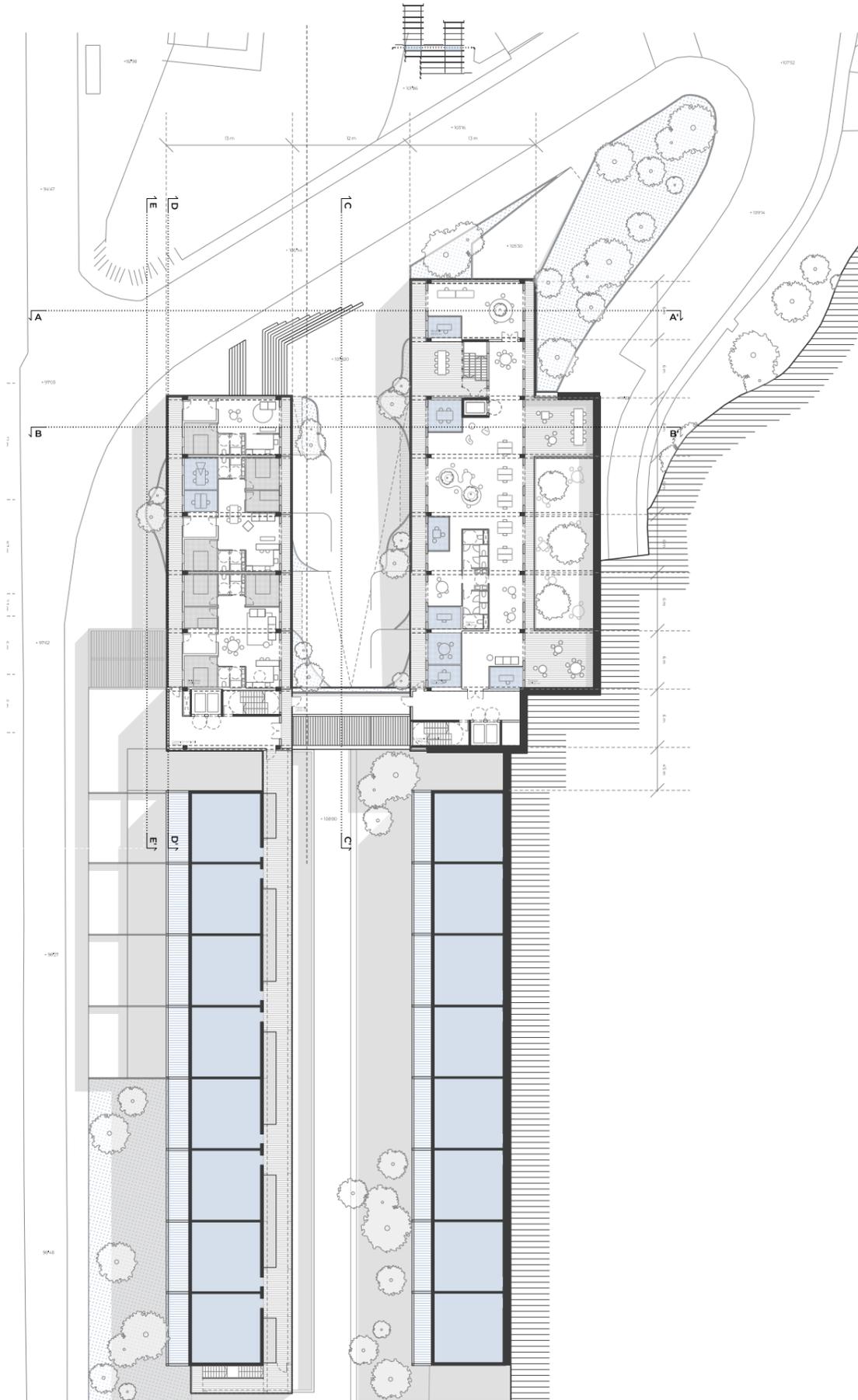




Planta 108'80	1048'00 m <sup>2</sup>
Conexión vertical	70'00 m <sup>2</sup>
Viviendas	295'00 m <sup>2</sup>
Pasarela	58'00 m <sup>2</sup>
Conexión vertical	62'00 m <sup>2</sup>
Office	102'00 m <sup>2</sup>
Terraza	123'20 m <sup>2</sup>
Sala descanso	42'00 m <sup>2</sup>
Módulo	59'00 m <sup>2</sup>
Baños	26'50 m <sup>2</sup>
Coworking	240'00 m <sup>2</sup>

- Oficinas
- Espacios comunitarios
- Conexiones verticales
- Viviendas

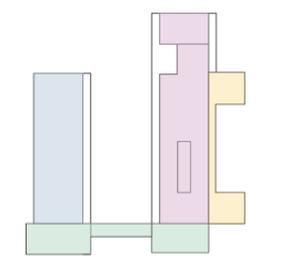


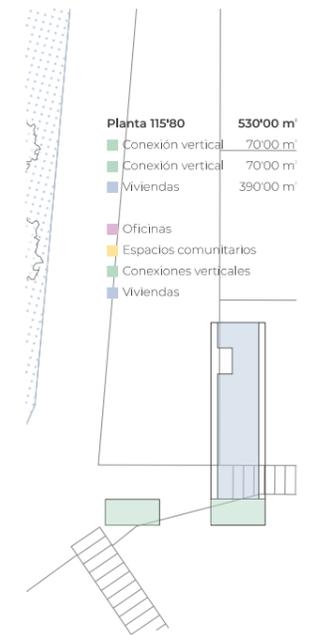
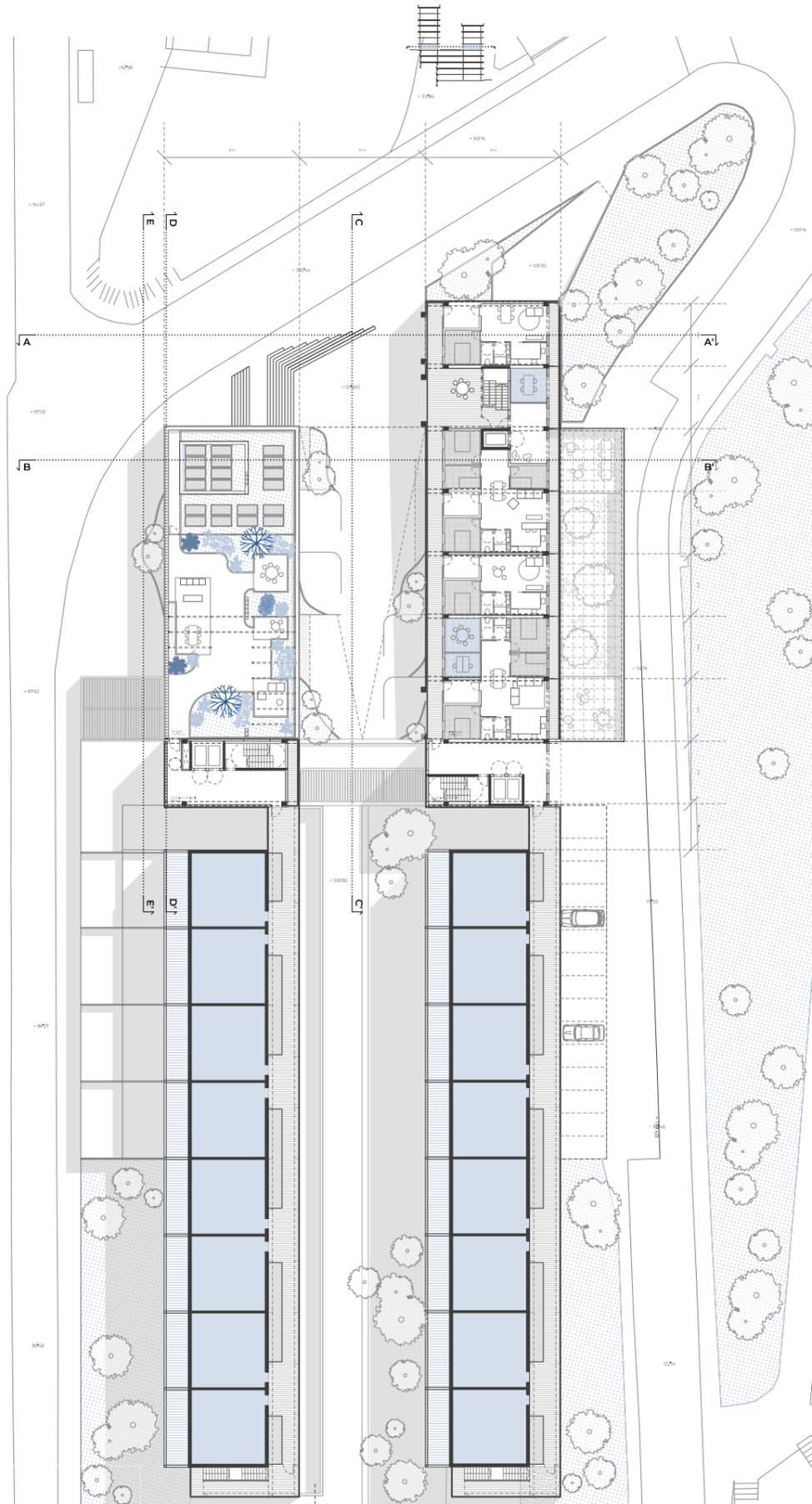


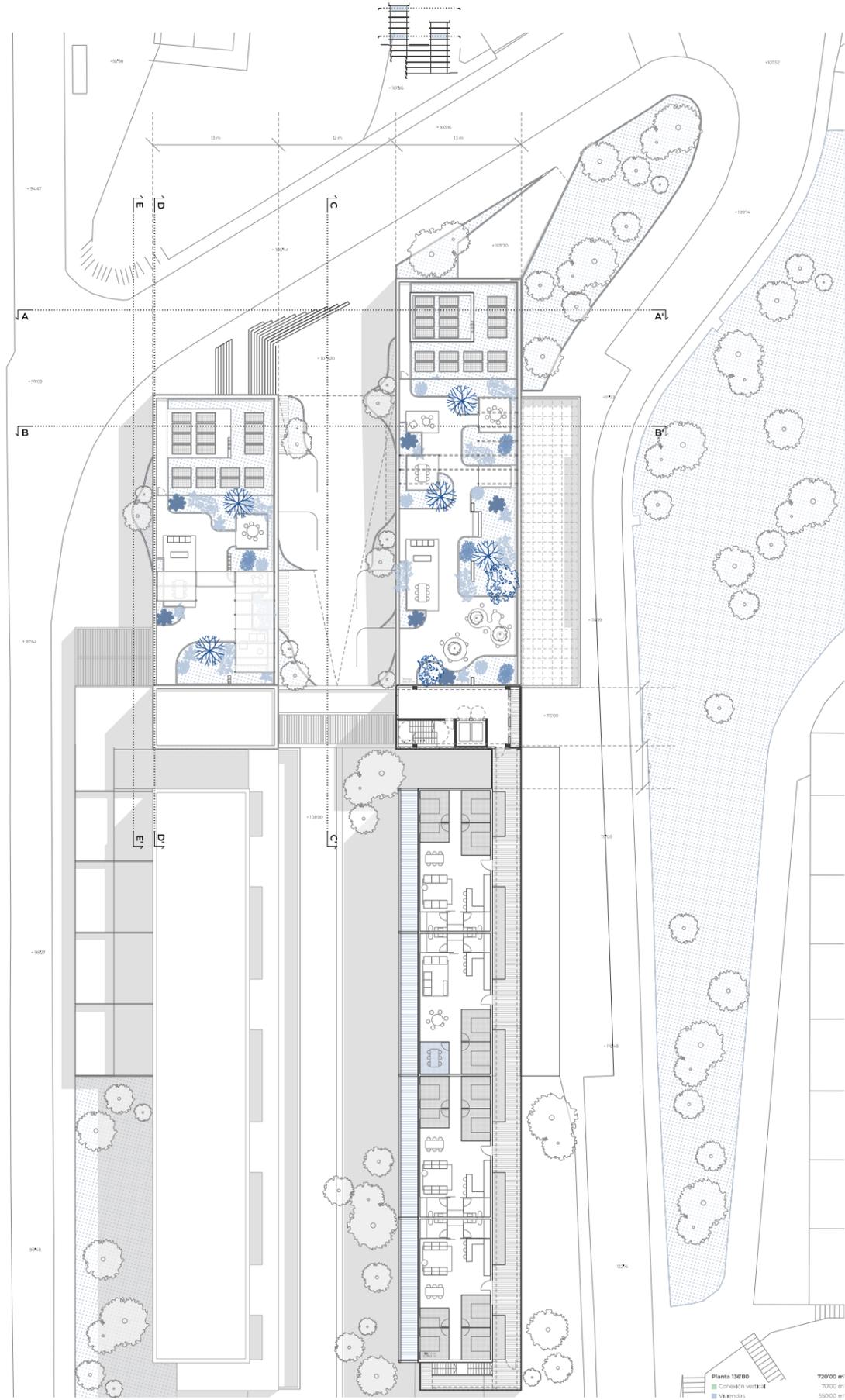
**Planta 112'30" 952'50 m<sup>2</sup>**

Conexión vertical	70'00 m <sup>2</sup>
Viviendas	295'00 m <sup>2</sup>
Pasarela	29'00 m <sup>2</sup>
Conexión vertical	62'00 m <sup>2</sup>
Baños	26'50 m <sup>2</sup>
Terraza	107'00 m <sup>2</sup>
Módulo	59'00 m <sup>2</sup>
Coworking	304'00 m <sup>2</sup>

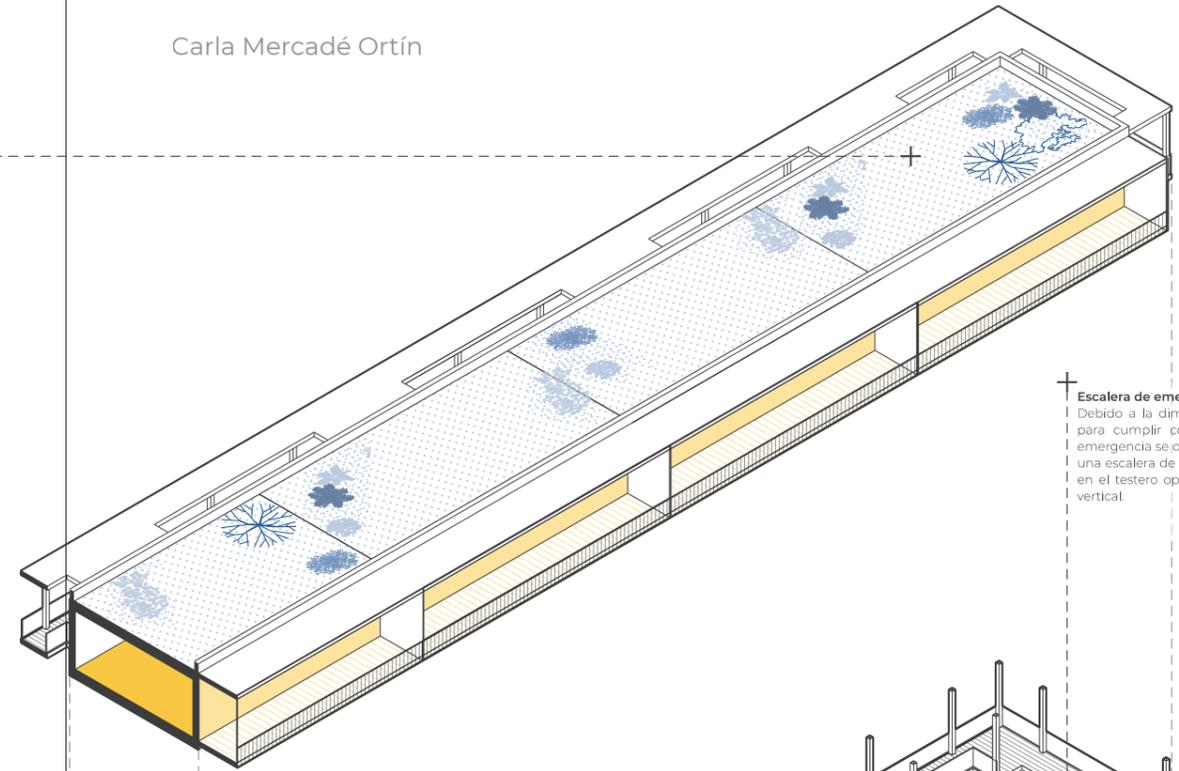
- Oficinas
- Espacios comunitarios
- Conexiones verticales
- Viviendas







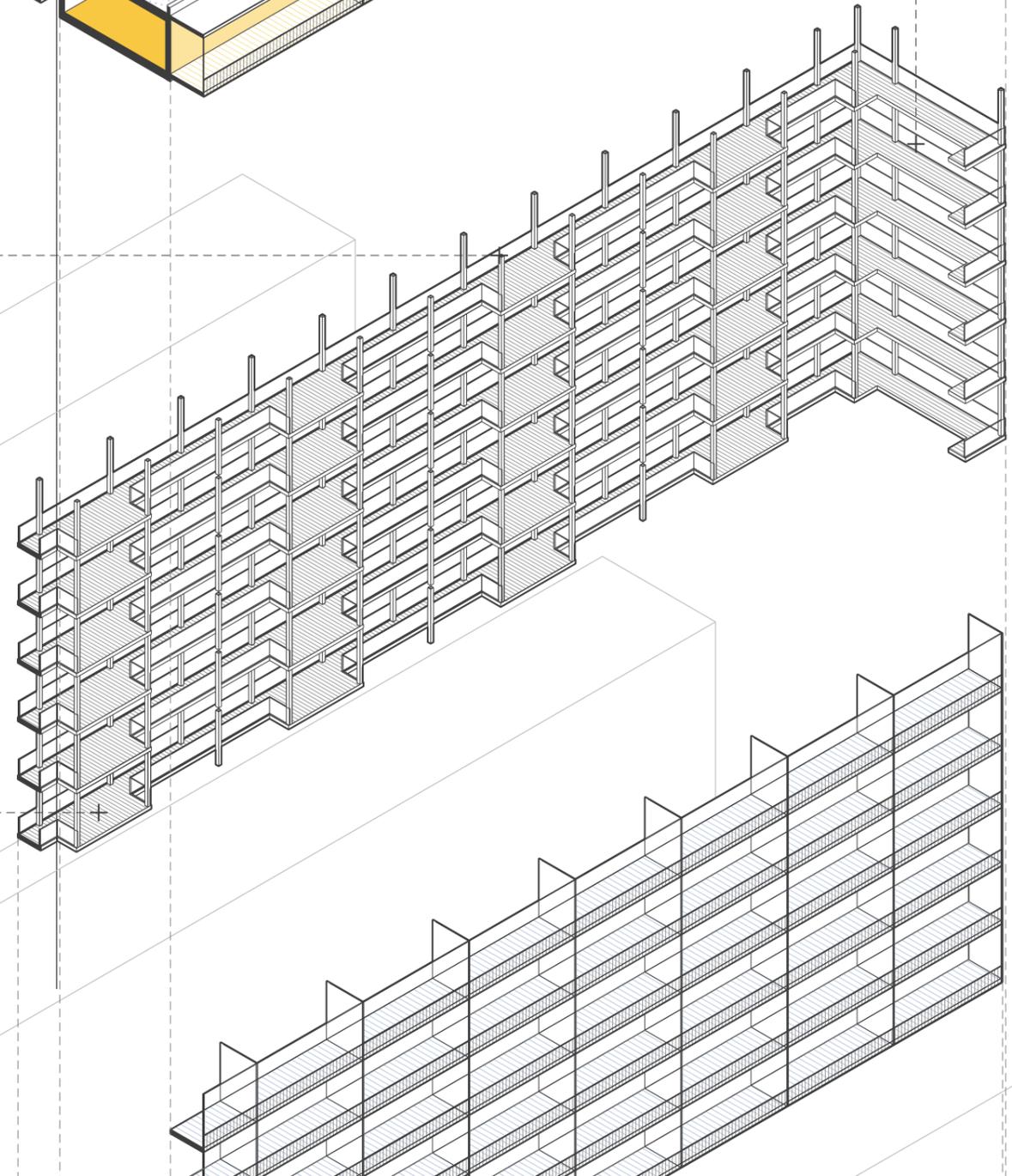
**+ Cubierta vegetal**  
Para mejorar la integración con su entorno de Collserola y mejorar el ecosistema de su alrededor se utiliza una cubierta vegetal con crespinelas, herbacias, arbustivas y plantas enredaderas, las cuales potencian el hábitat de los pájaros e insectos.



**+ Escalera de emergencia**  
Debido a la dimensión del bloque y para cumplir con los recorridos de emergencia se dota a las pasarelas de una escalera de emergencia colocada en el testero opuesto de la conexión vertical.

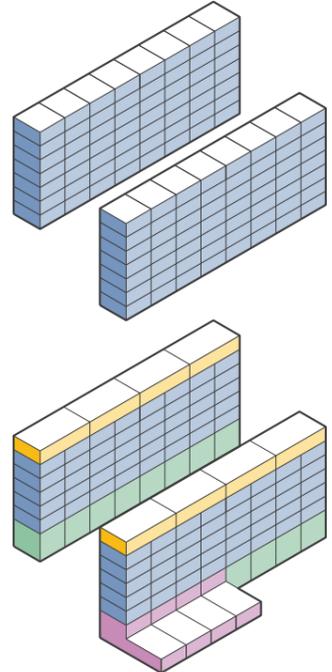
**+ Fachada solar**  
Debido a que las pasarelas se han de colocar en la fachada sur para poder mantener los accesos originales a las viviendas, se aprovecha la orientación para integrar placas fotovoltaicas en la fachada, colocadas de manera puntual y que que bloquean la visual de las puertas de las viviendas desde la calle.

**+ Pasarela de acceso**  
Para conectar las viviendas con las torres de conexión verticales de los nuevos bloques se instalan pasarelas que dan acceso a todas las viviendas.



**Modificación de tipologías**

Se Para solucionar la planta inferior no ventilada de los bloques se opta por crear duplex juntando esta planta con la superior. Esto además facilita los accesos, reduciendolos en una planta. Así, junto con la remunta y la ampliación de planta, se generan 3 nuevas tipologías de vivienda:



- Duplex ampliado con terraza (160m<sup>2</sup>)
- Remunta de viviendas de 100 m<sup>2</sup>
- Duplex de las dos plantas bajas (100m<sup>2</sup>)
- Viviendas existentes de 50m<sup>2</sup>

**Patio inglés de acceso**

Con tal de asegurar la ventilación de las plantas bajas se genera un patio inglés que permite el acceso a las viviendas y a la vez la ventilación y el paso de luz a su interior.

**Parking en planta baja**

Se añade una planta puesta en relación con la acera que se utiliza como zona de aparcamiento y está directamente vinculada con los bloques nuevos. Además, permite ampliar la planta inferior del bloque colindante.

**Escaleras originales**  
Los huecos de las escaleras originales se cierran y se reparten sus metros para las viviendas.

**Terrazas**

Al añadir la planta baja en contacto con la acera se genera una planta más de vivienda y sobre esta se ubican terrazas privadas para los vecinos de los duplex.

# ESPACIOS PÚBLICOS

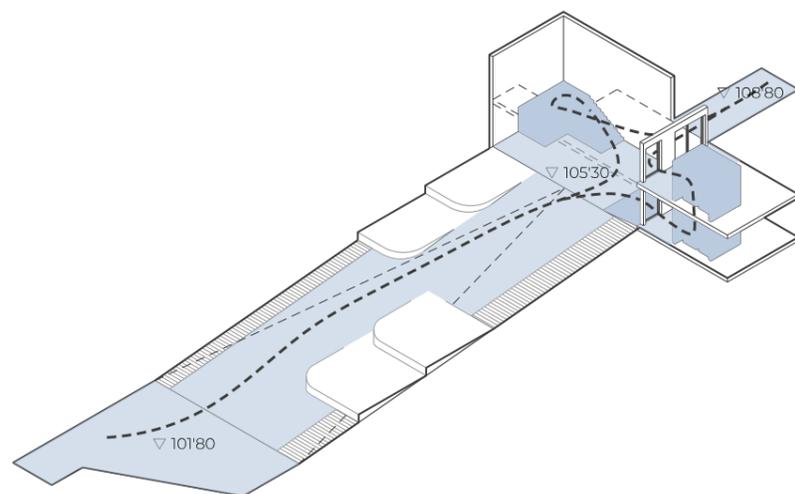
## CONFIGURACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS

### PASO LONGITUDINAL

#### RECORRIDO

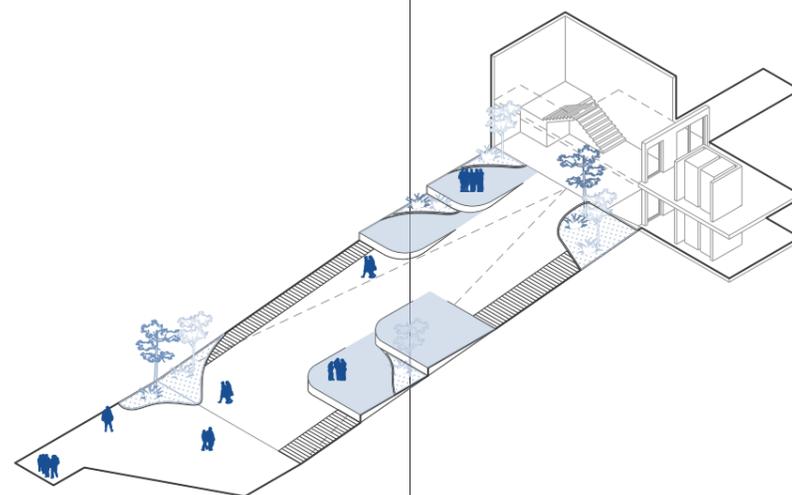
El recorrido se realiza a través de una rampa continua que llega al intercambiador que se ubica entre los bloques. Una vez aquí hay que subir hasta el paso entre bloques de viviendas, para ello hay dos opciones: unas escaleras exteriores en el propio intercambiador, o acceder a uno de los núcleos verticales del complejo.

--- Itinerario



#### ESPACIOS

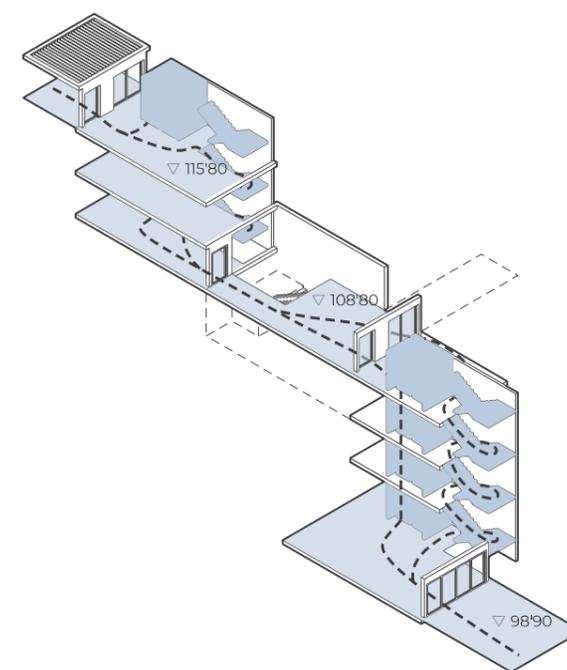
A lo largo de la rampa se van ubicando zonas de estar, zonas verdes y rejillas de ventilación para el parking que se ubica debajo de la subida.



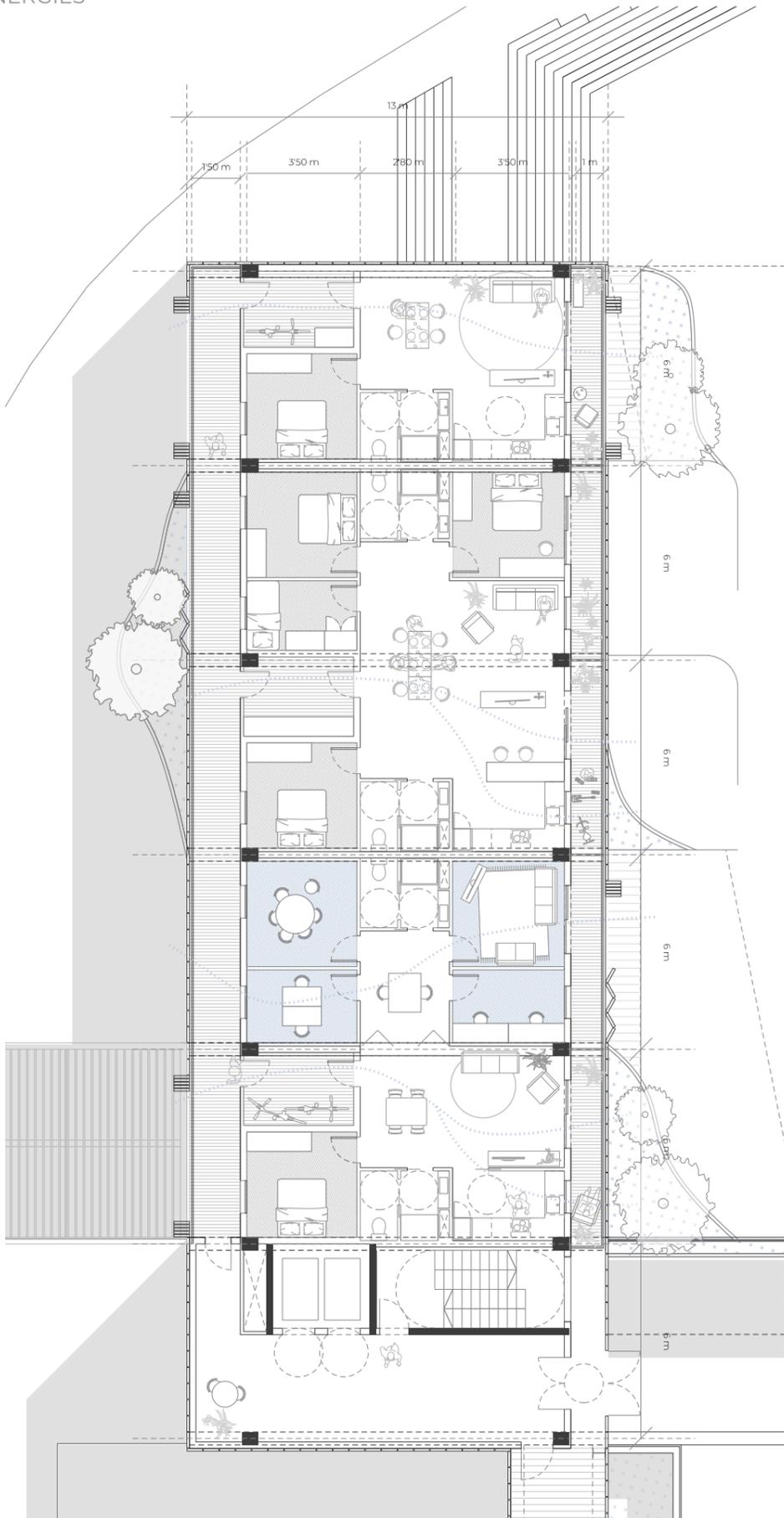
### PASO TRANSVERSAL

#### RECORRIDO

El paso transversal se hace a través de los núcleos verticales del complejo. Se accede a uno de estos dos núcleos y se utiliza su infraestructura hasta llegar al intercambiador con el recorrido longitudinal. En este intercambiador se cruza el vestíbulo hacia el otro núcleo y se sigue haciendo el recorrido. Estos núcleos funcionan independientemente del resto del complejo ya que también sirven a los bloques de viviendas.



# ESPACIOS PRIVADOS

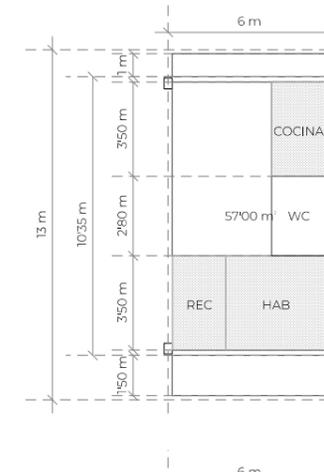


El bloque incluye viviendas en una tercera parte de su superficie. La intención es generar nuevas tipologías de vivienda que permitan cierta flexibilidad de uso y que puedan incluir zonas de trabajo. Se considera muy importante poder contar con espacios extra o de taller en el que se puedan desarrollar sus inquilinos ya sea de manera privada o en espacios compartidos. Las viviendas también se rigen por la cuadrícula creada en todo el bloque, creando así una vivienda mínima de un dormitorio de 57m<sup>2</sup>. Esta vivienda mínima se distribuye en la planta alternado un módulo con la vivienda básica y el otro no. Esto permite que en los módulos en los que no se incluye la vivienda básica se puedan situar otras estancias que pueden incluir más habitaciones o espacios de trabajo. Estos módulos intermedios son los que permiten incluir espacios que serán accesibles tanto desde la vivienda como, en algunos casos, desde el distribuidor principal. El uso de estos espacios puede ser muy variado, desde crear viviendas más grandes con mas habitaciones, destinadas a un concepto de coliving de personas que puedan tener su trabajo en la zona de oficinas, hasta a generar una vivienda mínima

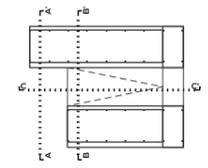
o de menos habitaciones con talleres o espacios extra como despachos. Estos espacios extra se configuran con el mismo módulo de cajas que los espacios de oficina, permitiendo así su fácil colocación y su flexibilidad en el tiempo. Se consideran 3 tipos de espacio siguiendo estas franjas: un espacio en la franja central de 5'6 m<sup>2</sup> que configura el baño, y otros dos espacios en las franjas de las fachadas uno de 7m<sup>2</sup> y el otro de 13m<sup>2</sup>. El de 7m<sup>2</sup> se considera el recibidor o la cocina y el de 13m<sup>2</sup> la habitación. La unidad mínima de vivienda combina una pieza de baño con una de cocina, una de habitación y la del recibidor. Características de los espacios: El recibidor se concibe como un espacio semi-exterior que comparte pavimento con el distribuidor y que actúa como espacio independiente del resto de la vivienda. Es un espacio extendido en la cultura japonesa que actúa como lugar donde dejar las cosas sucias de la calle, como los zapatos y los abrigos y entrar al espacio limpio de la casa. La habitación se ubica en la fachada norte de los bloques, de manera que la zona de día de la vivienda se coloque en la fachada sur

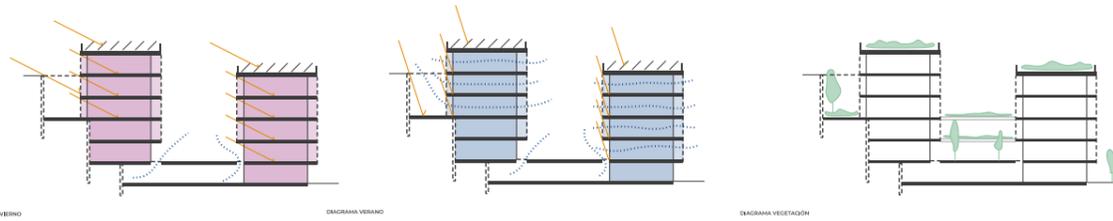
para poder recibir la mayor cantidad de luz posible. Esta composición de planta permite así infinidad de posibilidades y configuraciones, permitiendo incluso añadir más baños en la franja central.

Unidad mínima: 1 habitación 2 personas



# FACHADAS Y COMPORTAMIENTO CLIMÁTICO





En las secciones transversales podemos observar como los bloques se dividen en franjas, dejando a en ambas fachadas un espacio intermedio de balcón o galería. Dentro del propio bloque se sitúan los espacios del programa, algunos contenidos dentro de cajas, siguiendo el concepto de box-in-box para crear nuevos ambientes y espacios divididos.

Diagrama invierno: En la época fría los balcones del bloque se cierran mediante la fachada móvil, creando espacios intermedios en ambas caras del edificio y actuando como colchón térmico.

Diagrama verano: Todas las plantas del bloque cuentan con ventilación cruzada natural, a excepción de las dos plantas bajas del edificio superior, en las que se ubican los tres espacios que se han de ventilar mecánicamente: el centro fitness, la sala de exposiciones y el auditorio. Además la zona de parking se ventila mediante zonas

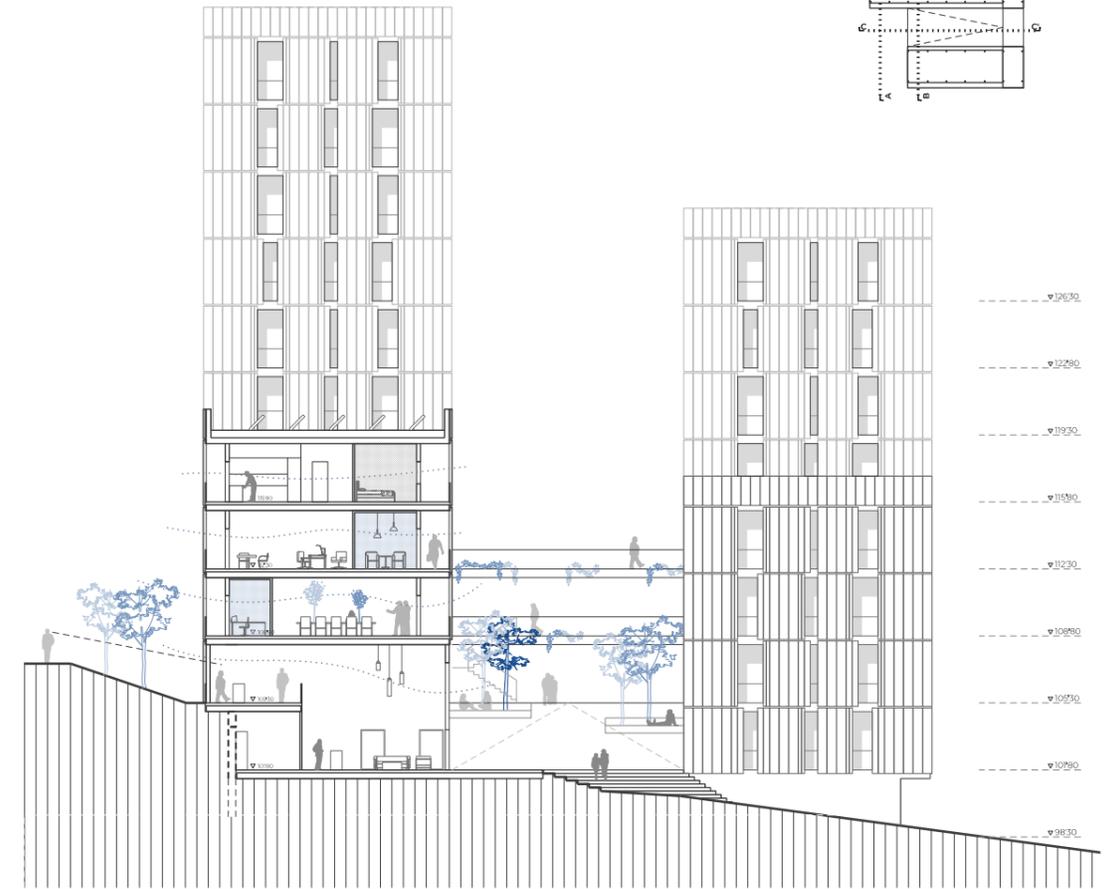
de rejilla situadas entre la fachada del edificio y la plaza en pendiente. Diagrama vegetación: se integra vegetación del lugar en todo el edificio, generando cubiertas verdes a modo de terraza, integrando vegetación en el patio inglés y en la plaza en pendiente.

El uso de las franjas en los bloques nuevos se extiende a los bloques existentes, añadiéndoles dos estructuras anexas, una en la fachada a la calle con la función de pasarelas de acceso, y otra franja en la fachada inferior que permite generar un balcón o galería a modo de extensión de las viviendas. Además, estos añadidos provocan modificaciones de las tipologías de vivienda actuales.

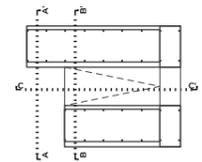
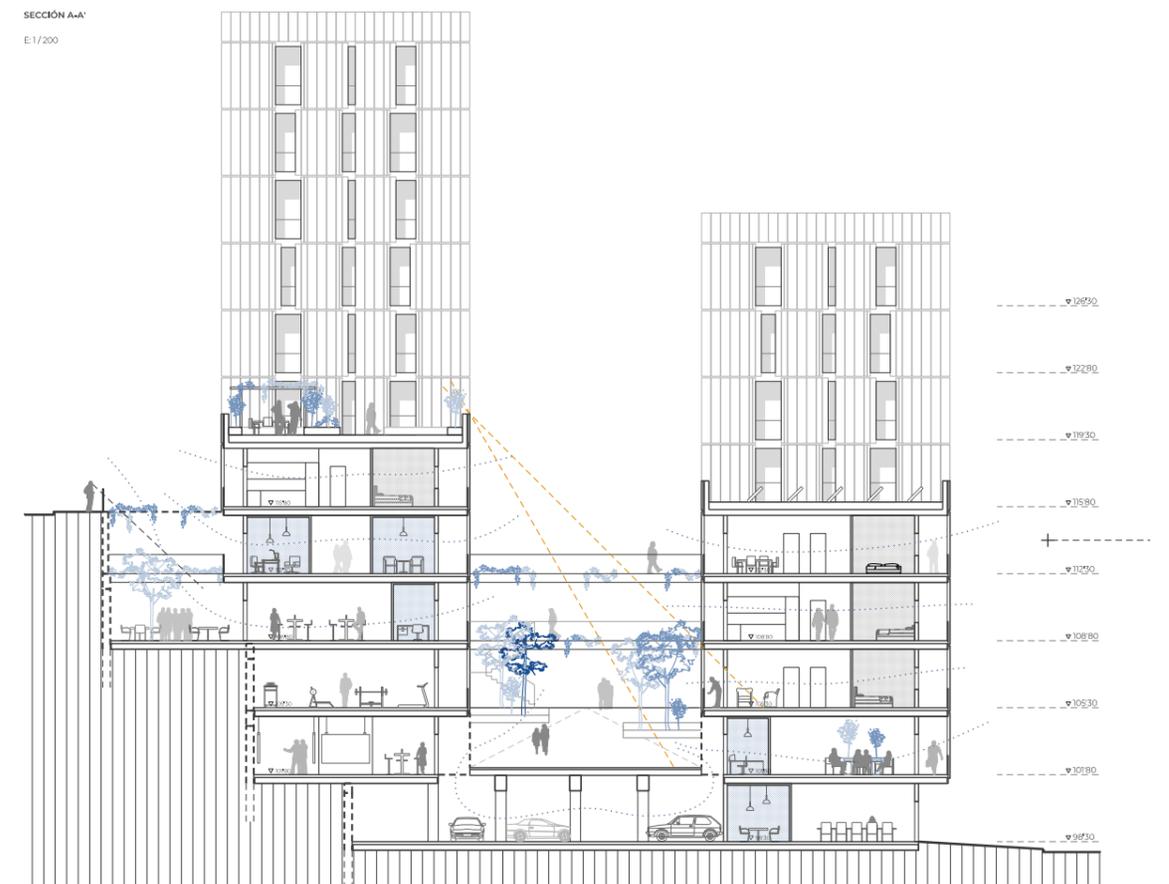
Ubicación de las viviendas: Se determina con zona ideal para la ubicación de vivien-

das las tres plantas superiores del edificio inferior y la planta alta del edificio superior. Esto es debido principalmente a la incidencia solar, ya que estas son las plantas que reciben sol tanto en verano como en invierno. No solo eso sino que, además, son las plantas que quedan más desvinculadas del espacio público, permitiendo privacidad a las viviendas, y a la vez la colocación de un programa que permite más interacción junto a este espacio público.

SECCIÓN B-B'  
E:1/200



SECCIÓN A-A'  
E:1/200

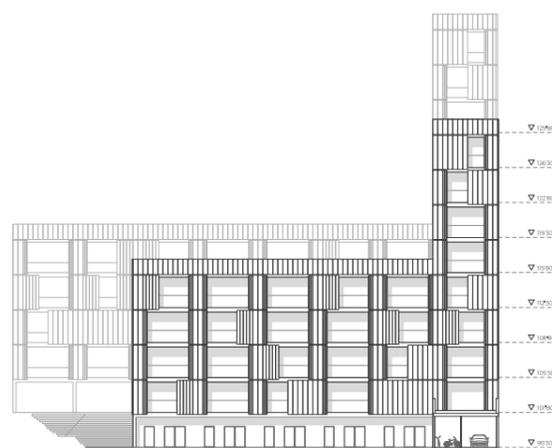
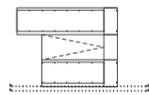


# SISTEMA DE FACHADA

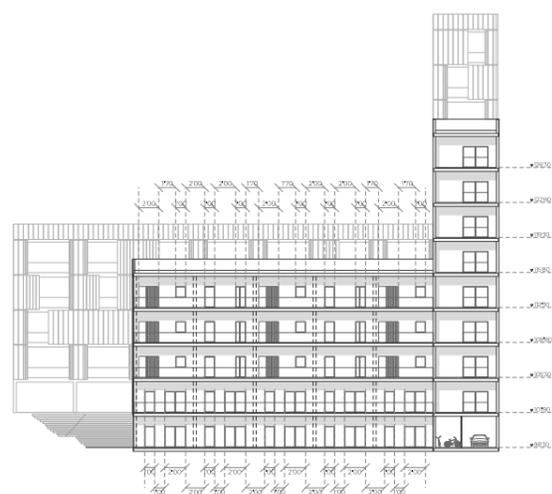
La fachada se compone por dos planos diferentes: un primer plano que crea la línea de fachada, formado por paneles de GRC abatibles y fijos, y otro plano retirado de esta línea compuesto por un sistema de fachada ligero. El plano de fachada de los paneles juega con la cadencia de la estructura, generando un patrón de repetición de oberturas entre paneles fijos y móviles. Empezando por el extremo del edificio se configura: 2 paneles fijos, 5 paneles móviles hacia un lado, 5 paneles móviles hacia el otro lado y vuelve a comenzar el patrón. De esta manera se dota de ordenación y claridad a la fachada.

Esta fachada esta formada por paneles de GRC perforados, de manera que permiten el paso de luz y de aire a través de ellos, permitiendo crear espacios privatizables exteriores. El plano de fachada retirada es donde se ubican las ventanas de los propios espacios interiores. Por privacidad, estas ventanas se diferencian en las ventanas que pertenecen a la zona de viviendas y a las de las zonas de trabajo. Las zonas de trabajo cuentan con ventanas de una o dos hojas de suelo a una altura de 2'50m. La zona de viviendas en fachada sur (fachada con los balcones privados) cuenta también con ventanas de suelo a 2'50

de altura, sin embargo, en la fachada norte (la fachada de acceso a las viviendas) cuenta con la puerta de acceso y una celosía que separan el espacio de recibidor exterior, y con una ventana levantada del suelo y más pequeña que permita privacidad.

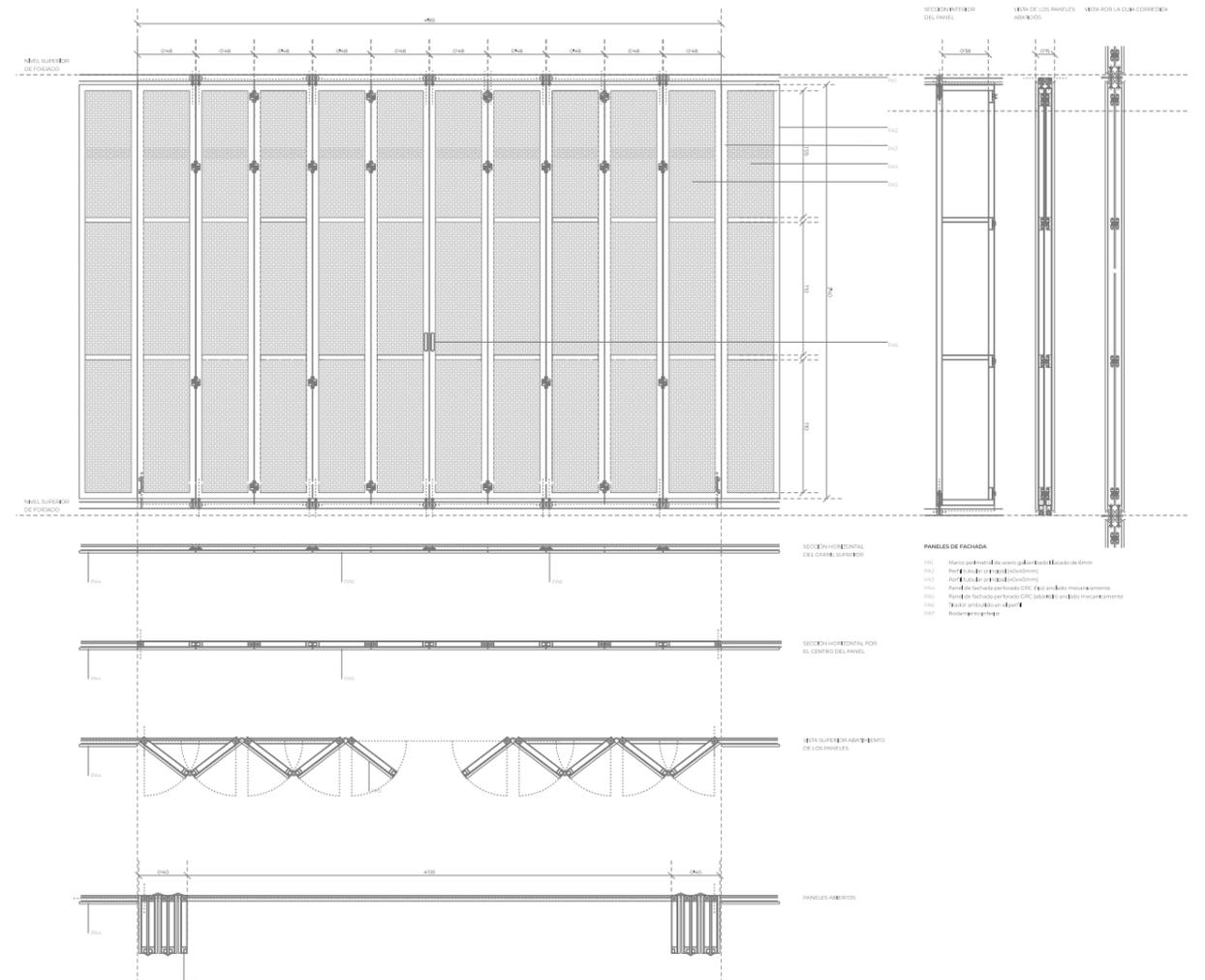


ALZADO E-E  
E:1/200



ALZADO D-D  
E:1/200

DETALLE DE LOS PANELES DE FACHADA  
E:1/20

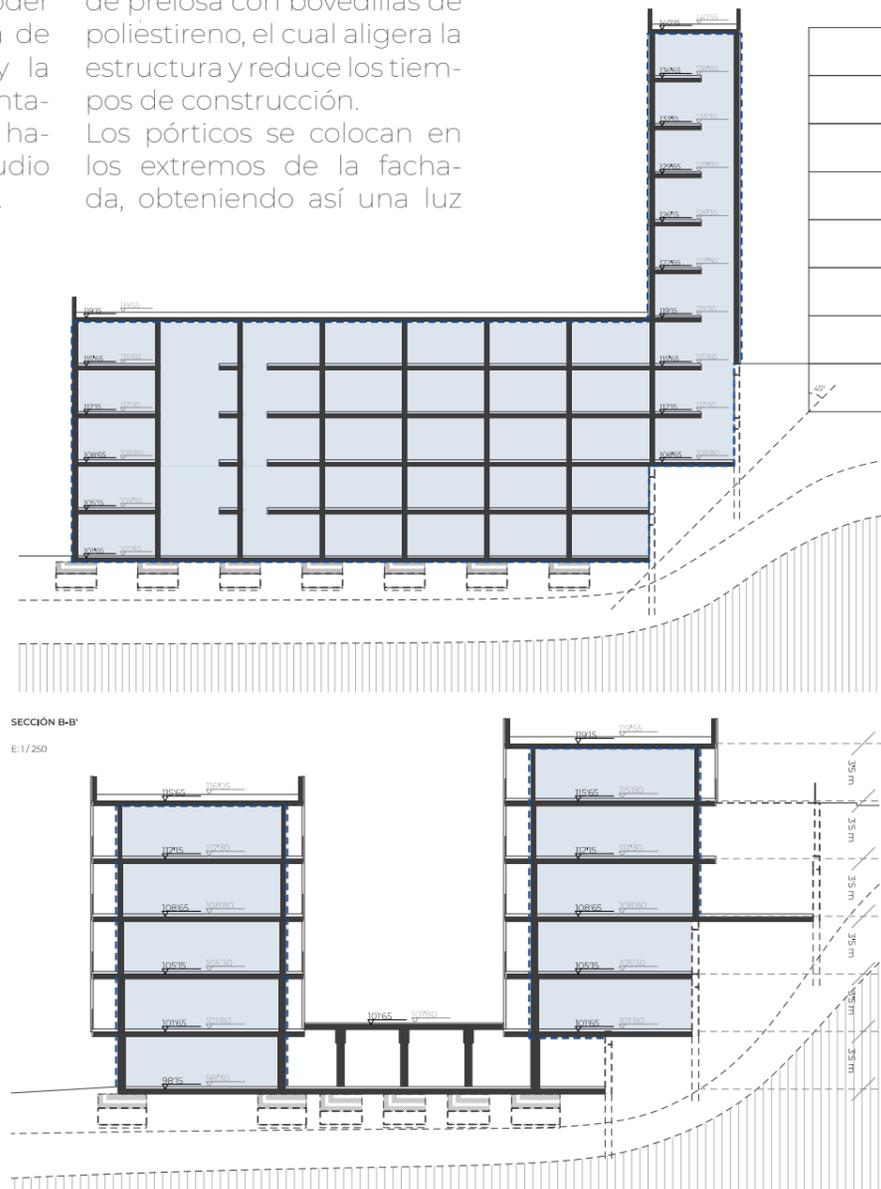


# SISTEMA ESTRUCTURAL

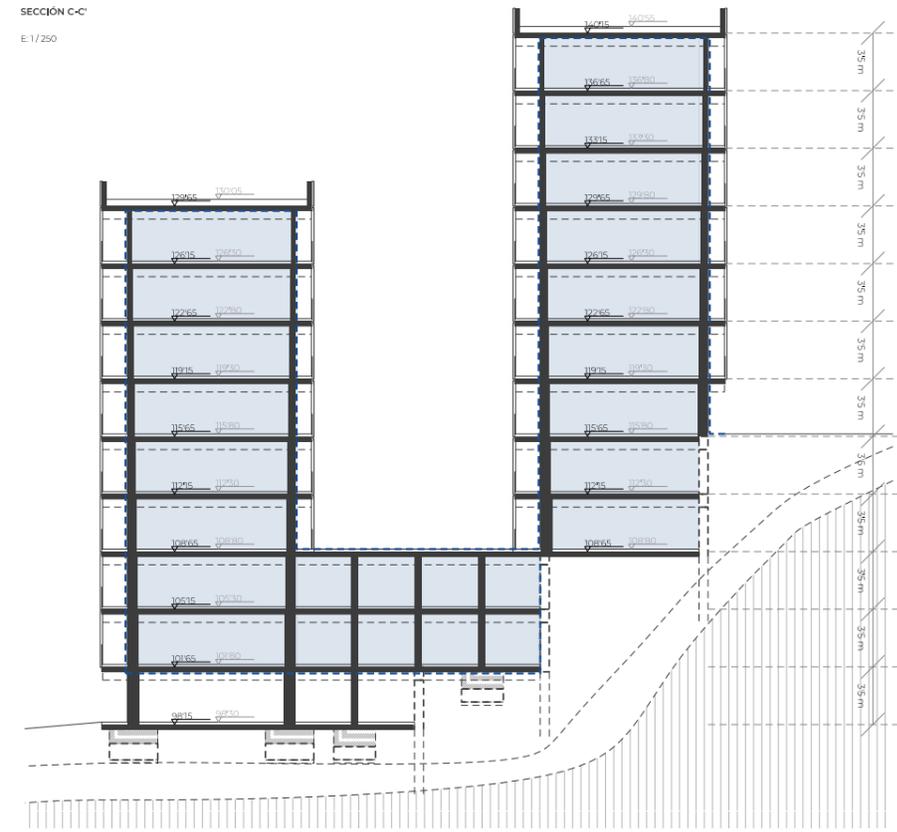
Para los bloques se plantea una estructura de hormigón semiprefabricado con una cimentación de muros de micropilotes en las plantas en contacto con el terreno. Estos muros de micropilotes se proyectan con escaso conocimiento del terreno: un terreno poco estable de pizarra, pero para poder determinar qué sistema de contención de tierras y la profundidad de la cimentación que se debe utilizar, habría que realizar un estudio geotécnico de la parcela.

La estructura se plantea de manera que se puedan obtener grandes luces para conseguir espacios lo más diáfanos posible, para permitir la flexibilidad de la actividad interior. Estas grandes luces se consiguen mediante pórticos de hormigón armado y un forjado de prelosa con bovedillas de poliestireno, el cual aligera la estructura y reduce los tiempos de construcción. Los pórticos se colocan en los extremos de la fachada, obteniendo así una luz

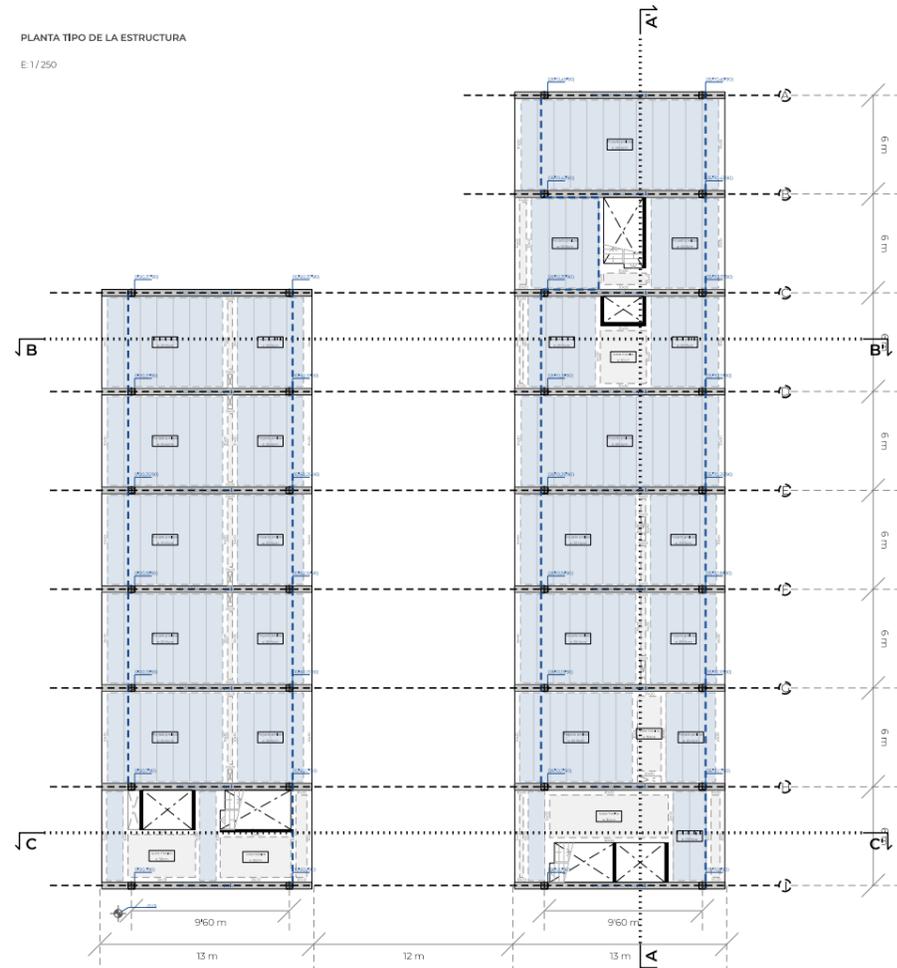
libre de 9'60m, y a su vez lo pórticos se colocan con una distancia de 6m entre ellos. Esta distancia de 6m se salva mediante prelosas de hormigón, excepto en los puntos conflictivos, donde se utilizará losa maciza.

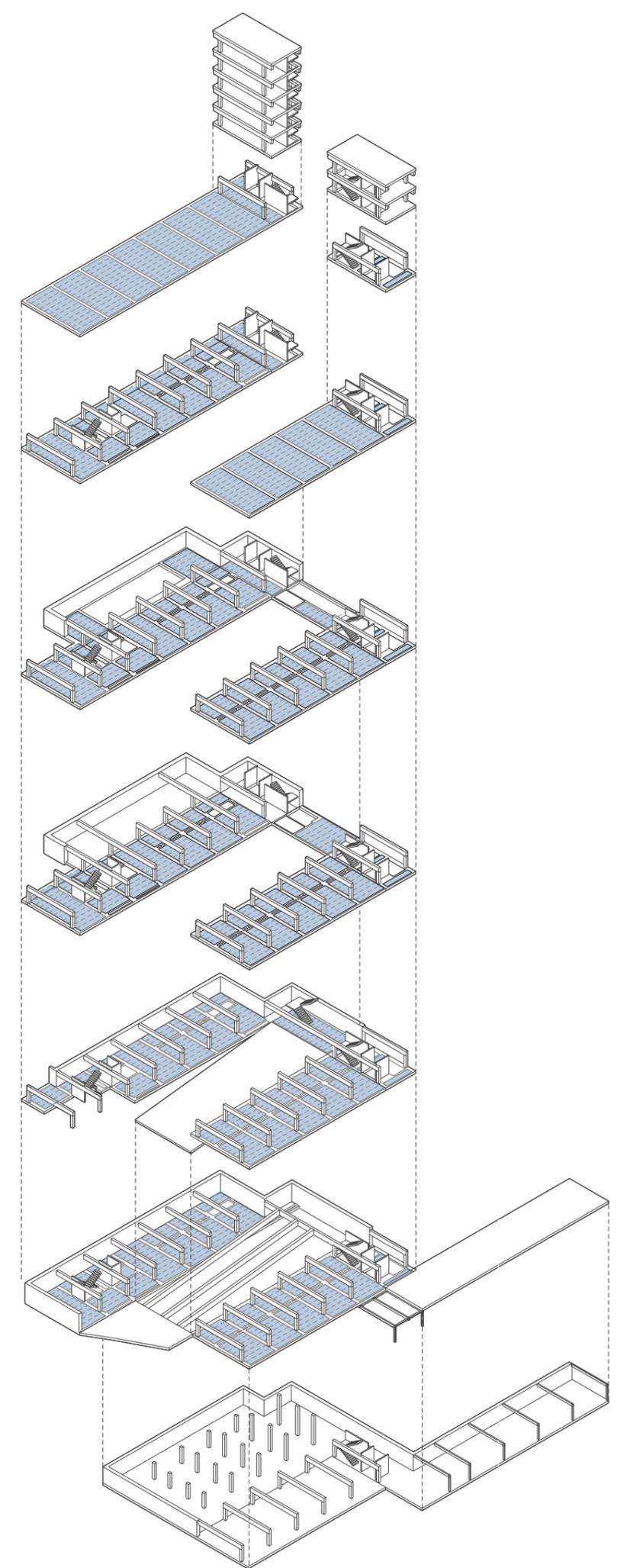


SECCIÓN C-C'  
E:1/250

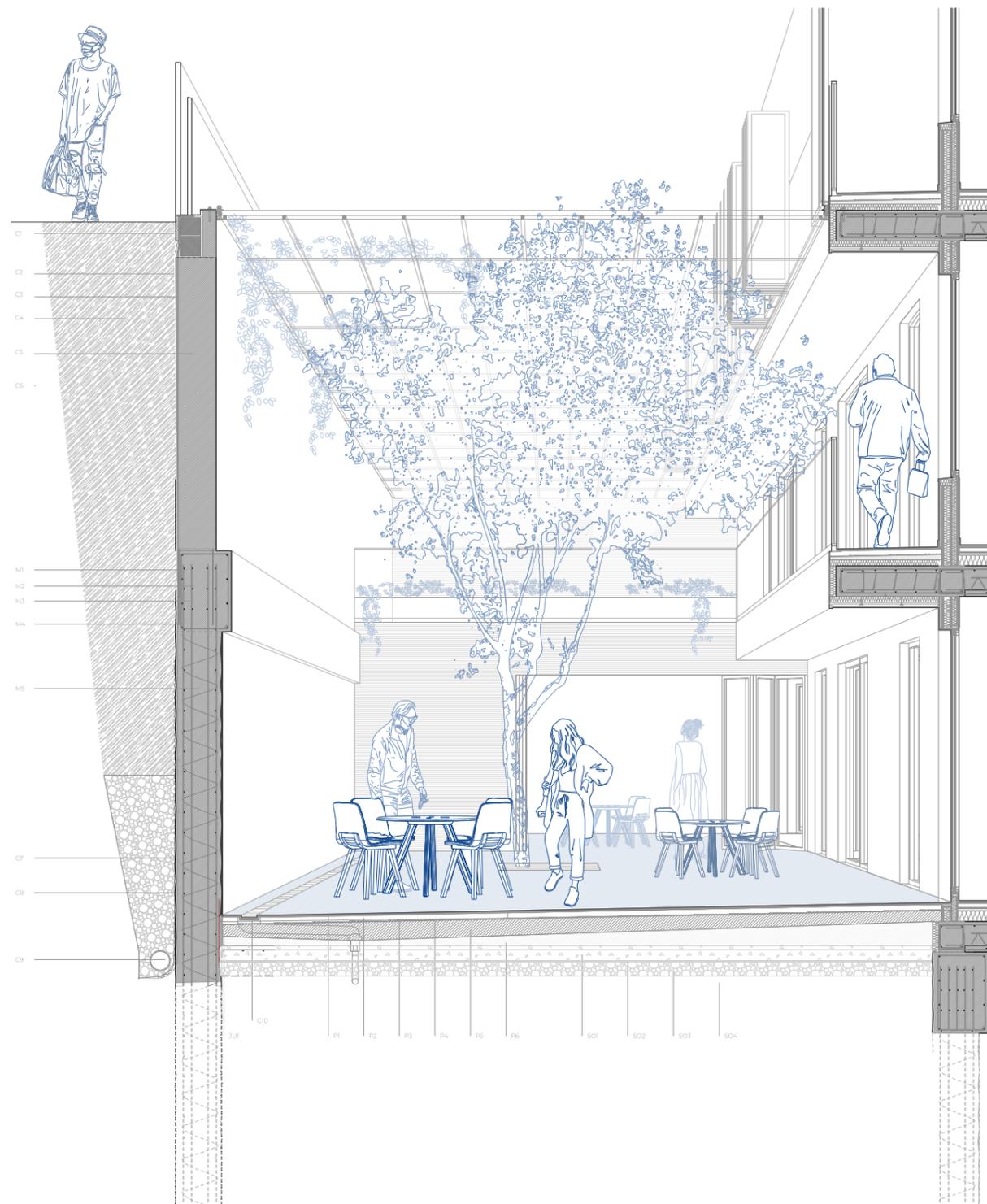


PLANTA TIPO DE LA ESTRUCTURA  
E:1/250





## DETALLE PATIO INGLES



### CIMENTACIÓN

C1	Zócalo fachada chapa acero galvanizado
C2	Lámina drenante
C3	Lámina impermeable
C4	Terreno compactado
C5	Muro de contención de hormigón armado *
C6	Terreno natural
JU1	Junta de sellado hidroexpasiva de poliuretano

### PAVIMENTO

PA1	Pavimento exterior antideslizante
PA2	Mortero de cemento de formación de pendientes
PA3	Lámina geotéxtil
PA4	Lámina impermeable
PA5	Terreno compactado
PA6	Recrecido de cemento de mortero aligerado

### MURO DE MICROPILOTES \*

M1	Jácena de coronación de hormigón HA-30/B/20/IIa
M2	Anclaje del muro
M3	Anclaje de los pilotes a la jácena de coronación
M4	Armado de la jácena de coronación
M5	Muro de micropilotes *

### SOLERA

SO1	Armado de la capa de compresión de la solera, de acero B-500-S
SO2	Capa de compresión de hormigón tipo HA-30/B/20/IIb
SO3	Lámina de polietileno PE de alta densidad
SO4	Enmacado de gravas de piedra

\* Por falta de datos se hace una previsión de una cimentación mediante muros de micropilotes, debido a la profundidad de excavación y del tipo de terreno (pizarra). Para acabar de determinar el sistema de cimentación y sus dimensiones se ha de realizar un estudio geotécnico de la zona.

Mediante un sistema de contención de tierras se consigue crear una zona de patio inglés, el cual permite así que dos de las plantas del bloque superior puedan tener ventilación natural cruzada, creando así un espacio de reunión vinculado a la zona del office. Además, este espacio permite una relación visual directa desde la calle con el patio, y al dotar el espacio de vegetación propia también se establece un contacto visual desde el interior de las oficinas a una zona ajardinada.

## DETALLE FACHADA Y CUBIERTA

Al tener el cerramiento de fachada retirada del plano principal del edificio mediante pasarelas o balcones, se pueden utilizar sistemas de fachada ligeros y en seco, de manera que aligeran la carga del bloque y permiten cierta flexibilidad en el tiempo. Así, todos los cerramientos del bloque se realizan mediante técnicas en seco. La cubierta combina zonas de cubierta transitable con zonas de cubierta vegetal mediante jardineras de hormigón dispuestas por la cubierta creando diversos recorridos y lugares.

### CUBIERTA

CU1	Sustrato vegetal
CU2	Borde de hormigón
CU3	Terrazo para exterior sobre pilotes
CU4	Mortero de cemento protección del aislamiento
CU5	Lámina geotéxtil
CU6	Aislamiento térmico
CU7	Lámina geotéxtil
CU8	Lámina impermeable
CU9	Mortero aligerado de formación de pendientes
CU10	Lámina drenante

### MURETE

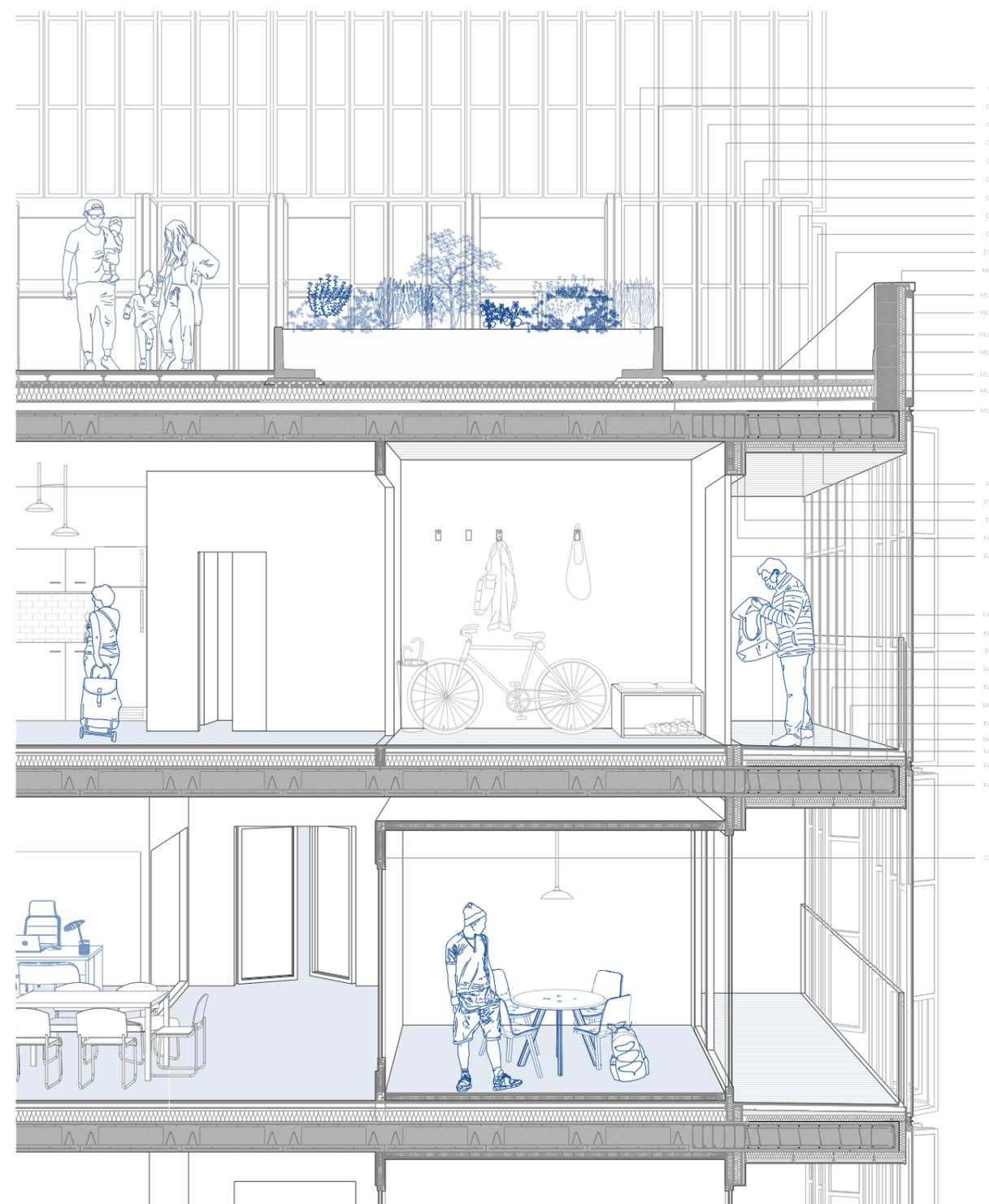
MU1	Caballón de acero galvanizado lacado
MU2	Estructura soporte para paneles de fachada puntuales (paneles fijos)
MU3	Panel GRC de fachada (no abatible)
MU4	Muro de bloques de hormigón armado y macizos
MU5	Revoco de mortero
MU6	Armadura
MU7	Revoco hidrófugo
MU8	Imposta longitudinal de acero galvanizado

### PAVIMENTO

PA1	Pavimento exterior antideslizante
PA2	Mortero de cemento de formación de pendientes
PA3	Lámina geotéxtil
PA4	Lámina impermeable
PA5	Recricido de mortero de cemento aligerado
PA6	Aislamiento térmico bajo el pavimento

### FACHADA

FA1	Placa de yeso hidrófugo
FA2	Cargadora de chapa de acero
FA3	Puerta de entrada
FA4	Panel GRC de fachada (abatible)
FA5	Barandilla de acero galvanizado
FA6	Guias inferiores de aluminio para sistema de hojas correderas plegables sin marco lateral
FA7	Pieza continua de anclaje situada a lo largo del forjado en acero galvanizado (pieza en forma de pletina para la recogida de guía para los paneles móviles)
FA8	Guía superior de aluminio para sistema de hojas correderas plegables sin marco lateral



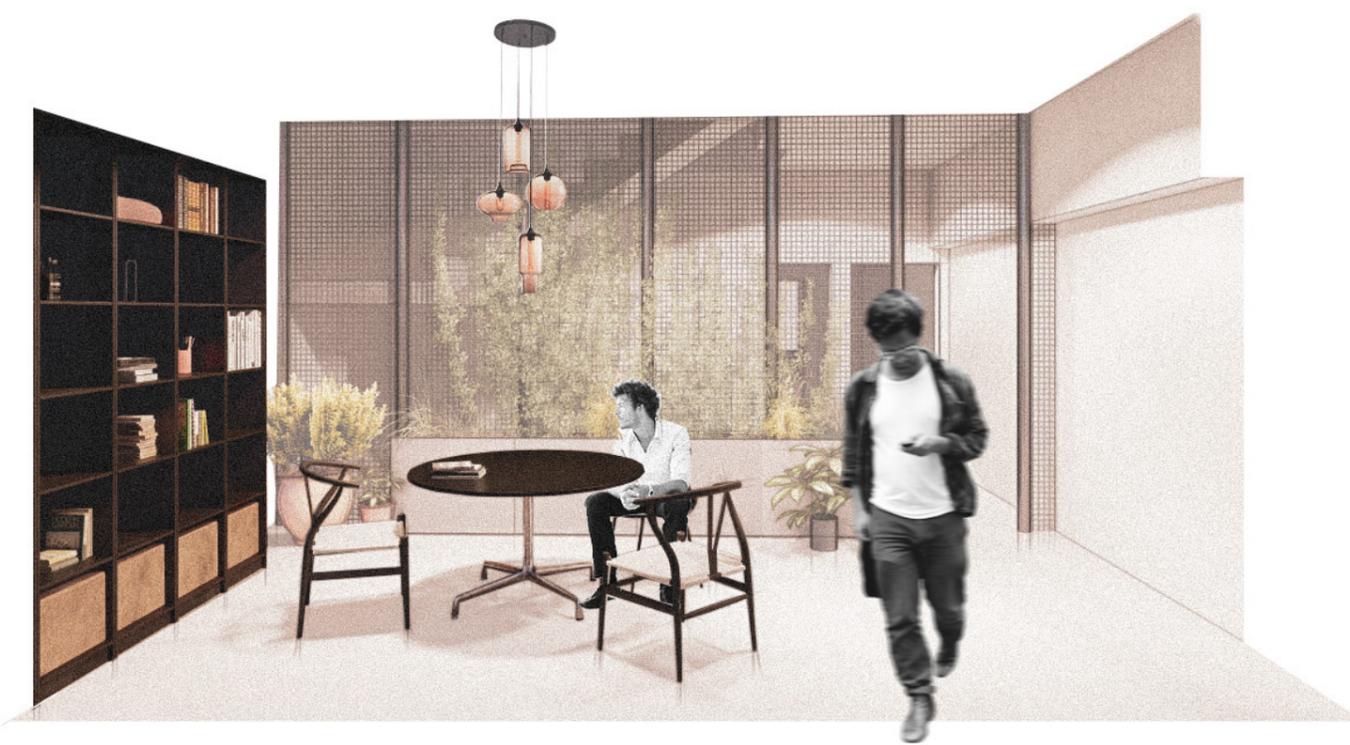
# VISTAS



Vista del espacio de coworking



Vista del espacio de coworking con las cajas



Acceso secundario del bloque superior

