

## ÍNDICE

### 0. INTRODUCCIÓN

#### 1. GLOBAL HOMES

- 1.1 CONCEPTO
- 1.2 NECESIDADES DEL PROGRAMA
- 1.3 ANÁLISIS DE VALENCIA

#### 2. IDEA DE PROYECTO

- 2.1 CONCEPTO Y JUSTIFICACIÓN
- 2.2 VOLUMETRÍA Y ORGANIZACIÓN ESPACIAL

#### 3. MEMORIA DESCRIPTIVA

- 3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA
- 3.2 RELACIÓN CON EL ENTORNO
- 3.3 ESPACIO INTERMEDIO
- 3.4 BLOQUE DE VIVIENDAS

#### 4. MEMORIA ESTRUCTURAL

- 4.1 INTRODUCCIÓN
- 4.2 MEMORIA DE CARGAS
- 4.3 CÁLCULO
- 4.4 CONCLUSIONES

#### 5. MEMORIA CONSTRUCTIVA

- 5.1 ESPACIO INTERMEDIO
- 5.2 BLOQUE DE VIVIENDAS

### 6. CONCLUSIONES

### 7. ANEXO GRÁFICO

#### 7.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

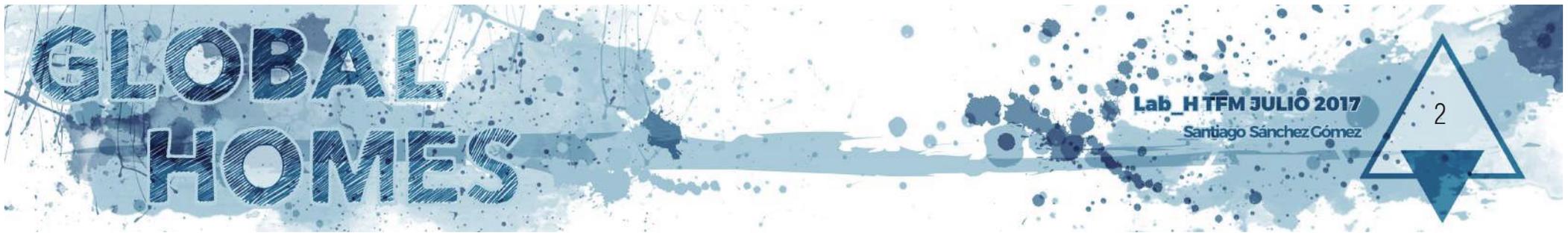
- A1 PLANO DE SITUACIÓN
- A2 PLANO DE EMPLAZAMIENTO
- A3 PLANTA SÓTANO
- A4 PLANTAS TIPO
- A5 ALZADO SUR
- A6 ALZADO NORTE
- A7 SECCIÓN
- A8 AXONOMETRÍA

#### 7.2 MEMORIA ESTRUCTURAL

- B1 ESQUEMA ESTRUCTURAL
- B2 LOSA DE CIMENTACIÓN
- B3 LOSA PLANTA BAJA
- B4 LOSA FORJADO PLANTA TIPO

#### 7.3 MEMORIA CONSTRUCTIVA

- C1 PLANTA VIVIENDA TIPO A 1:50
- C2 PLANTA VIVIENDA TIPO B 1:50
- C3 PLANTA VIVIENDA TIPO C 1:50
- C4 DETALLE CONSTRUCTIVO 1:10
- C5 PLANTA DE CUBIERTA Y BAJA [EVACUACIÓN DE PLUVIALES]
- C6 PLANTA EDIFICIO [SUMINISTRO DE AGUA FRÍA Y ACS]
- C7 PLANTA DE CUBIERTAS [PLACAS SOLARES]



## 0. INTRODUCCIÓN

La mayoría de las fuentes consultadas para realizar este TFM indican que podemos definir la arquitectura<sup>1</sup> como “el arte de proyectar y diseñar edificios”. Es evidente que esta definición es insuficiente para determinar la dimensión real y todo lo que implica esta disciplina, y, además, obvia por completo la importante componente social del ámbito arquitectónico.

Tal y como dice Tadao Ando “es la presencia humana la que permite al espacio arquitectónico cobrar vida<sup>2</sup>”, y entiendo que esta es, en última instancia, la pieza fundamental que da sentido a un proyecto. Encuentro imposible proyectar o diseñar un edificio si previamente no se ha realizado una reflexión de la sociedad en general. Para lograr mejores espacios en un futuro, es necesario conocer los antecedentes y procesos previos, porque estos han generado lo que conocemos como arquitectura en la actualidad. El proyecto arquitectónico se entiende así como un medio y no como un fin, para que contribuya a formar una sociedad más crítica y consciente de todos los aspectos que la conforman. No podría entenderse este ejercicio de Trabajo de Final de Máster, sin previamente intentar sintetizar y mostrar la cantidad de datos y conclusiones obtenidas del análisis de la ciudad y, en concreto, de la sociedad a la que este proyecto pretende contribuir.

Este proyecto pretende ser una herramienta para atajar problemáticas actuales como la creciente densidad de población o la desigualdad de oportunidades, e implicar a los diferentes actores necesarios para el desarrollo de la sociedad. Se trata, no de solventar, sino de disminuir los problemas detectados, cuyo target principal son personas y grupos en importante riesgo de exclusión social. También quiere, además, evidenciar importantes deficiencias en el sistema vinculados con la Administración Pública.

Incorporar estos elementos a la definición clásica de arquitectura, es el modo de entender y atajar, de la mejor forma posible, las necesidades de las ciudades de hoy en día.

1 Según la definición aportada por la RAE

2 “El espacio arquitectónico sólo cobra vida en correspondencia con la presencia humana que lo percibe”. Ando, Tadao

## 1. GLOBAL HOMES

### 1.1 CONCEPTO

Global Homes es un equipamiento urbano que pretende ampliar y mejorar los servicios sociales ofrecidos a las personas en riesgo de exclusión social, sin dejar de lado al resto de ciudadanos.

Su propuesta nace de la observación y análisis global de los problemas sociales de las poblaciones consideradas occidentales, en las que a pesar de los diferentes recursos existentes para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, muchos de ellos siguen teniendo carencias que dificultan su desarrollo inclusivo en el tejido social.

Debido a la naturaleza comunitaria humana, se entiende que la participación de la ciudadanía resulta fundamental para un adecuado funcionamiento del programa, rompiendo las barreras que impiden llegar a la verdadera inclusión de las personas susceptibles de utilizar un equipamiento Global Homes.

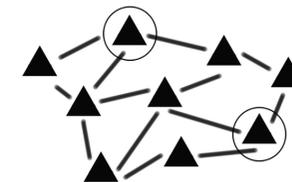


Otro factor reseñable es el número de individuos que puede acoger en estos equipamientos, por lo que para evitar crear guetos es importante acotar a un número reducido de usuarios cada uno de ellos. Por tanto, Global Homes se establece como un equipamiento a escala de barrio, cuyo éxito radica en extenderse mediante una red de centros por todo un núcleo urbano.

Los lugares susceptibles de acoger uno de estos equipamientos serían aquellos cuyo nivel económico y social se alejara de los extremos cuantitativos y cualitativos, es decir, aquellos que presenten indicadores próximos a las medias de la ciudad. Con ello se busca alejarse tanto de aquellas áreas que poseen un nivel de vida por encima de la media como aquellos que se encuentren en la situación contraria, puesto que ambos entornos no son favorables para un correcto desarrollo de Global Homes.

Para la gestión de estos equipamientos se pretende alcanzar un trabajo común entre la administración pública y el sector privado. El primero aporta tanto el suelo como el espacio físico y los trabajadores sociales necesarios para regular el funcionamiento, mientras que el segundo ofrece puestos de trabajo y formación laboral que permitan facilitar el camino hacia la inclusión social. Se entiende que dado que la existencia de personas en riesgo de exclusión social es un fallo en el sistema de la sociedad, es la Administración Pública quien debe asumir este cometido y trabajar para mejorar y resolver de una manera más eficiente los problemas de estas personas.

## Red de Centros



## 1.2 NECESIDADES DEL PROGRAMA

Un equipamiento de tipo Global Homes posee tres áreas fundamentales:

- Viviendas para los usuarios del centro.
- Zona de trabajo y administración.
- Espacio cultural para el barrio en el que existan sinergias.

Partiendo de esta base de necesidades, puede resultar enriquecedor vincular otras actividades y funciones diferentes que atraigan a más población y/o ayuden a regenerar el área urbana próxima al equipamiento Global Homes.

En los siguientes esquemas podemos observar el funcionamiento del Centro y cuáles son los objetivos de cada uno de los componentes: emprendedores, administración e individuos en riesgo de exclusión social.

Para poder explicar el funcionamiento del Centro, se forma un engranaje con los tres componentes. Por un lado los individuos en riesgo de exclusión social obtienen una manutención, formación y un sueldo que les permite ahorrar y superar ese riesgo a cambio de trabajo. Por otro lado, la Administración genera empleo y ayuda a la Sociedad. Por último, los emprendedores consiguen empleados con ayuda de la Administración.

De manera que se crea empleo, fomenta la economía y da una segunda oportunidad a la gente sin medios que no son capaces de sentirse incluidos en la sociedad.

### PROGRAMA



1. VIVIENDA



2. TALLERES



3. FORMACIÓN

[Individuos en Riesgo de Exclusión Social]



Manutención



Shydia



.....



Formación



Shydia



.....



[Emprendedores]



Empleados



.....



.....



Publicidad



Control Administrativa



[Administración]



Apoyo Social

Genera Empleo

Reconducir las Ayudas Sociales

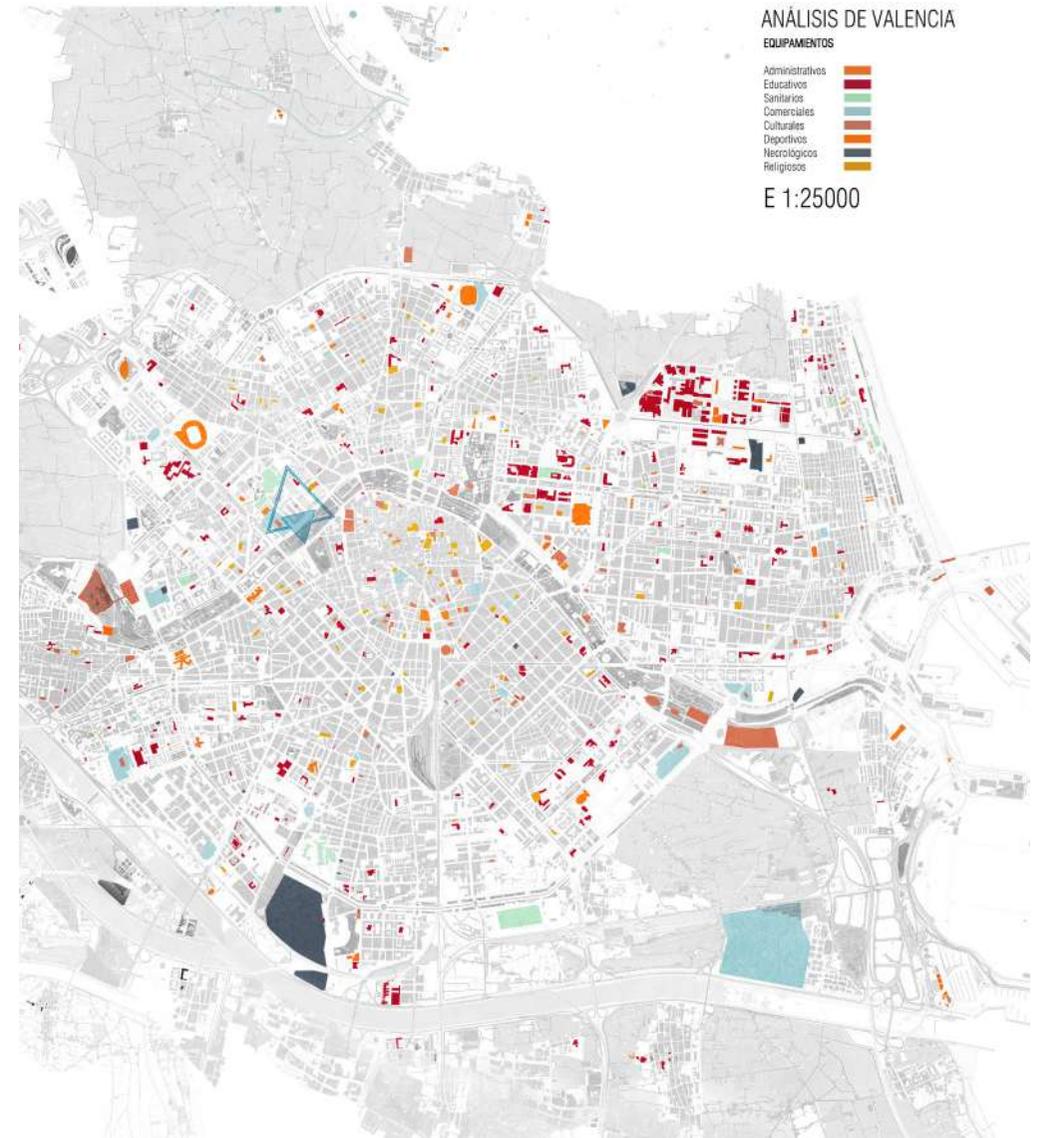
2ª Oportunidad

## 1.3 ANÁLISIS DE VALENCIA

Para este proyecto se eligió y analizó la ciudad de Valencia en su conjunto, teniendo en cuenta los equipamientos administrativos, educativos, sanitarios, comerciales, culturales, deportivos, necrológicos y religiosos. De este estudio se sacaron varias conclusiones que sirven para conocer los puntos con más actividad de la ciudad, y así poder situar los centros de Global Homes en las condiciones más óptimas.

También se han analizado otros factores importantes para el éxito de Global Homes en su implantación, ya que al ser un programa tan innovador, hay que tener en cuenta muchos factores para su correcta inclusión, no solo en el barrio sino en la ciudad.

Los análisis anteriores tienen que ver con datos demográficos y económicos. A partir de ellos se ha llegado a la conclusión de que la localización adecuada para un correcto funcionamiento debe satisfacer varios factores. Uno de ellos sería la renta del entorno, alejándola de los extremos para no crear una barrera económica entre los miembros de Global Homes y el barrio. Por otro lado, también es necesario una adecuada densidad poblacional para asegurar una heterogeneidad social suficiente y que ningún individuo se sienta en un lugar incorrecto. Por último, se tiene en cuenta un modelo económico que sea capaz de recibir diferentes tipos de trabajos y cualificaciones.

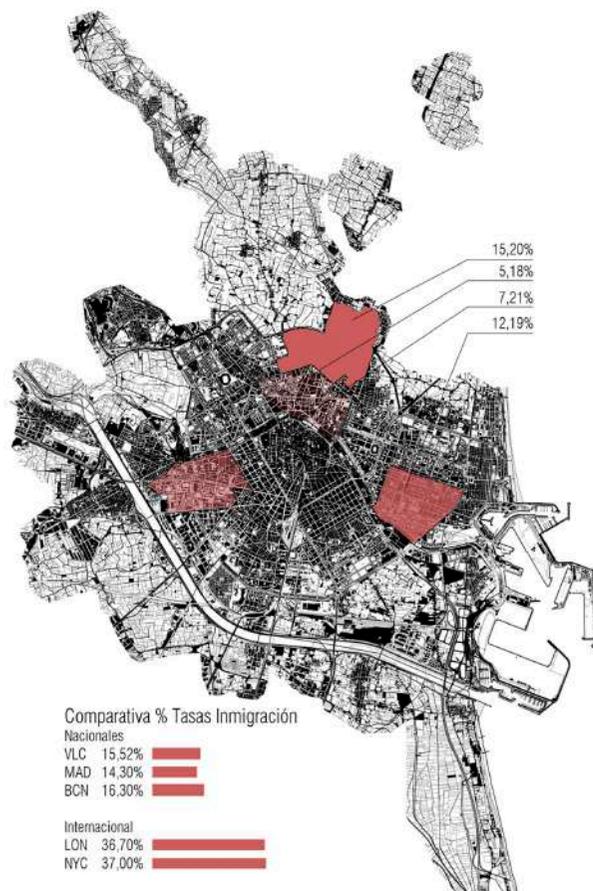


# GLOBAL HOMES

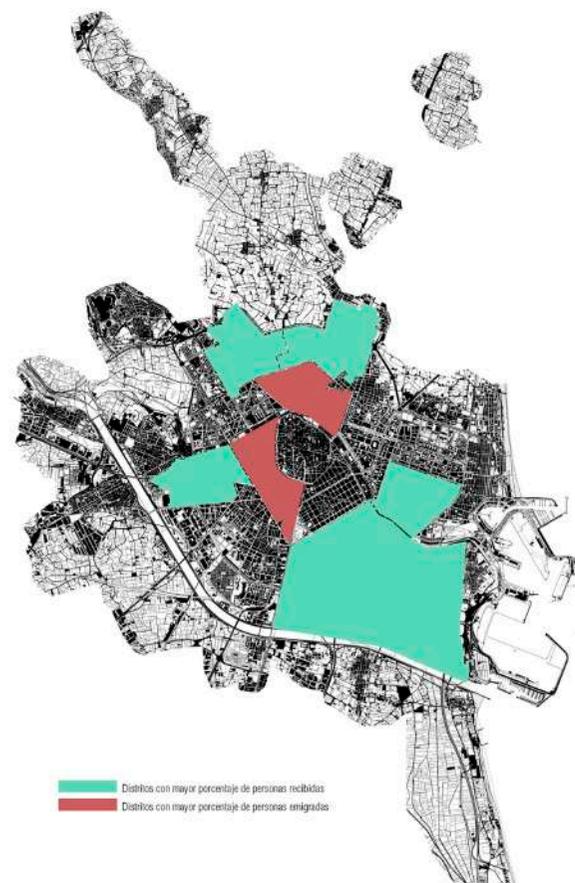
Lab\_H TFM JULIO 2017  
Santiago Sánchez Gómez

6

Distritos con un porcentaje mayor de inmigración extranjera



Movimientos migratorios intraurbanos



# GLOBAL HOMES

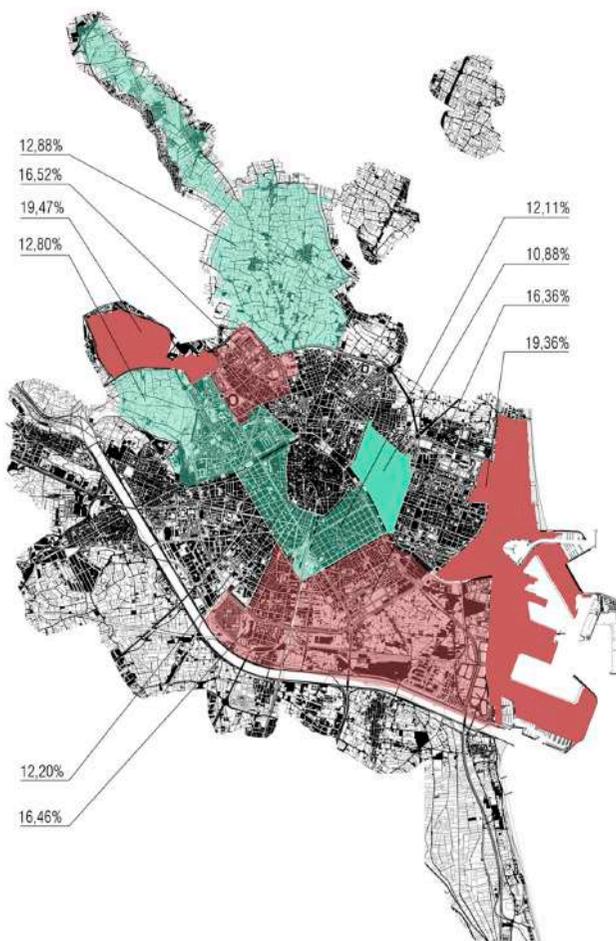
Lab\_H TFM JULIO 2017  
Santiago Sánchez Gómez

7

Renta per cápita por distritos €



Porcentaje de parados por distritos



## 2. IDEA DE PROYECTO

### 2.1 CONCEPTO Y JUSTIFICACIÓN

El proyecto nace en una localización muy concreta de la ciudad, en un punto “caliente” de afluencia de personas y actividad sociocultural, además de ser una zona bien conectada mediante el transporte público para el ámbito local y a través de la estación de autobuses para el interurbano.

Junto al jardín del río Turia y la estación de autobuses también se halla el gran centro comercial Nuevo Centro. Estas tres infraestructuras sirven, junto al tejido del barrio residencial, como marco para albergar nuestro Centro.

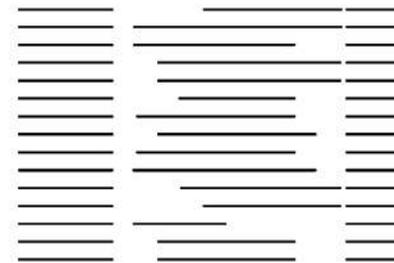
En este lugar hay una pequeña nave que se utiliza como aparcamiento, a partir de la cual ha surgido la idea de continuar con lo más importante de la misma, la estructura.

Esta ha servido como guía para marcar las líneas del proyecto, así como la materialidad de los pórticos de acero. También cuenta con un sistema de lamas que hacen de cubierta, tanto para la nave como para el espacio intermedio entre el edificio de viviendas del centro, las oficinas de Global Homes, los talleres y el centro formativo.

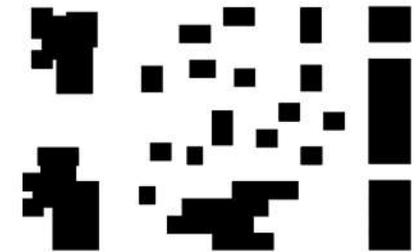
Este espacio intermedio está compuesto por los usos necesarios para el día a día, entre otros, un mercado y una cafetería que dan vida y hace de punto de encuentro entre el barrio y el centro Global Homes. De esta forma se mejora la inclusión de estas personas en el barrio.

Los talleres, el centro formativo y el mercado están contruidos mediante unos módulos prefabricados con el objetivo de poder dar flexibilidad al lugar, dependiendo de las necesidades del barrio y de la ciudad en general de cada momento.

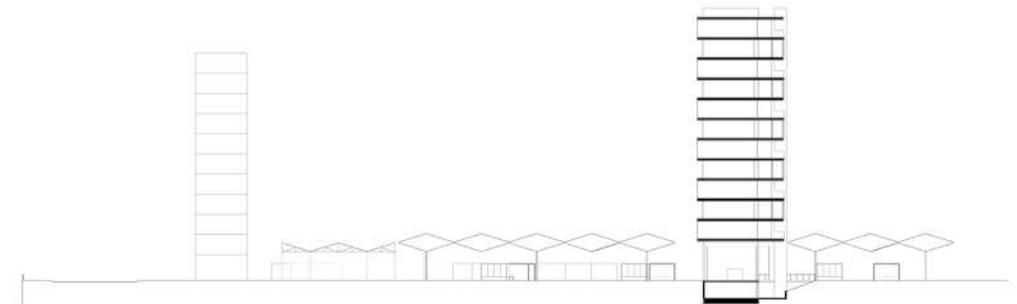
CONTINUACIÓN DE LA  
ESTRUCTURA PORTICADA  
[VIVIENDA - TRABAJO]



CONSTRUCCIÓN MODULAR  
[ADAPTACIÓN DE LOS USOS]



SECCIÓN PORTICOS-MÓDULOS Y EDIFICIO



## 2.2 VOLUMETRÍA Y ORGANIZACIÓN ESPACIAL

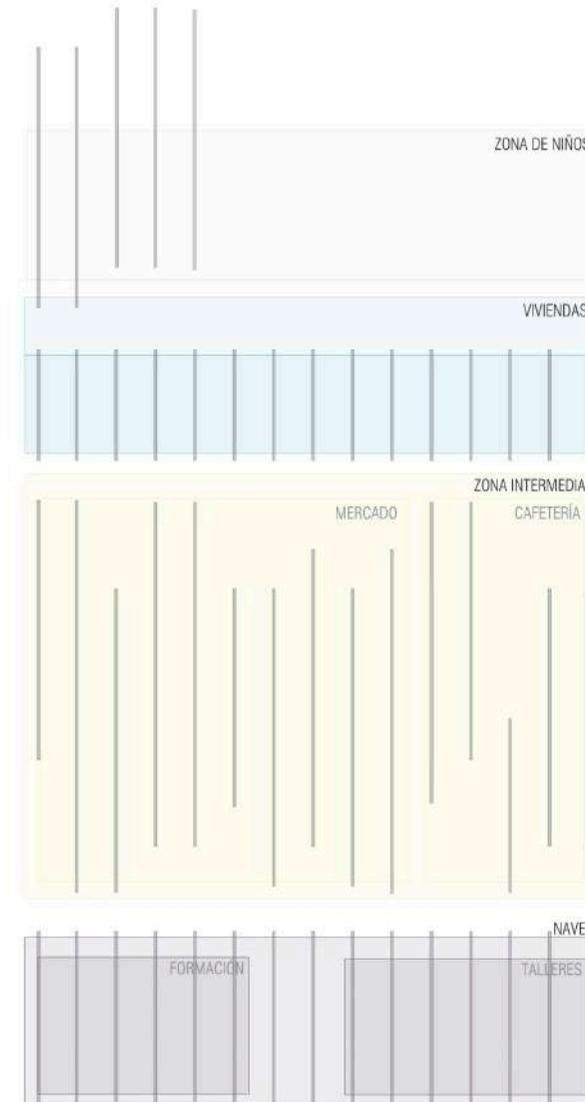
En cuanto a la volumetría generada para el proyecto, tenemos 3 partes diferenciadas. Una de ellas es la nave preexistente, de la que solo se conservan la estructura de acero, los pilares y la cercha de mariposa invertida. Esta última da la forma a los pórticos del siguiente espacio. Otra es la zona del mercado, y, por último, el edificio de viviendas que alberga en el sótano las oficinas del Global Homes. En este, tras una pequeña excavación, la parte posterior tiene un terraplén en forma de cuña que lo dota de luz y ventilación. Además, también podemos encontrar unos trasteros y el cuarto de instalaciones.

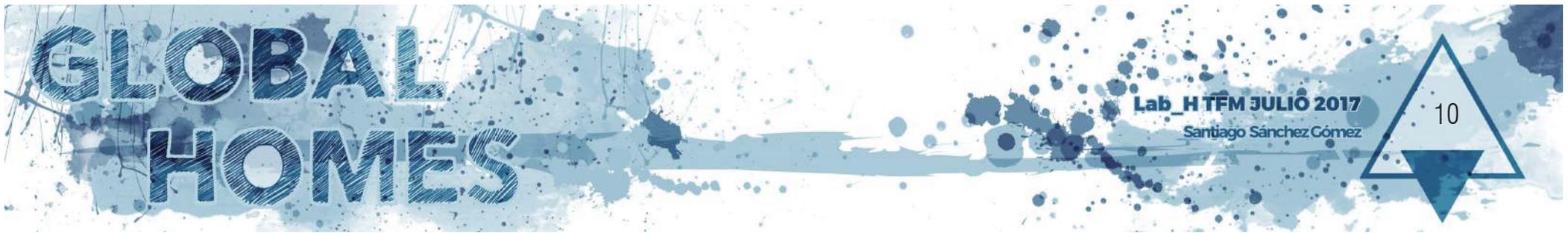
En la planta baja del edificio se sitúan los accesos y los núcleos de comunicación. El resto queda completamente libre para dar continuidad entre el espacio intermedio de alrededor del edificio.

En cuanto a las plantas de las viviendas, habrá un acceso por corredor y 6 viviendas por planta, 2 de cada tipología.

El bloque de viviendas es pasante, favoreciendo la ventilación cruzada, el acceso a las viviendas se produce a través de un corredor, que vuelca sobre el terraplén de la parte norte del edificio. Dejando las zonas de día que vuelquen a la parte sur y la plaza mas importante generada con el entramado de lamas y pórticos.

Para proteger a las viviendas que dan al sur existe una terraza que genera sombra a la zona de día, así como unas lamas correderas en dos planos que son moduladas igual que la fachada.





## 3. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

### 3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Las conclusiones obtenidas de Global Homes como trabajo previo, dan como resultado un programa de necesidades muy específico que conlleva el correcto funcionamiento del Centro. La inclusión de diferentes grupos sociales, franjas culturales y condiciones laborales, son ideas fundamentales que le dan sentido a este proyecto, así como la inclusión del Centro en la Sociedad y en la propia ciudad mediante la cohesión y compromiso con el barrio. Esto lleva a conformar tres espacios que generan unidad y que son esenciales para entender el concepto Global Homes. De esta forma se generan una serie de talleres ocupacionales, ubicados en un espacio que más tarde explicare, pero que obviamente necesitarán unas características específicas en cuanto a espacio libre, instalaciones y movilidad, entre otras.

Es también fundamental el espacio intermedio que albergará usos públicos, y permitirá lograr esa cohesión buscada de los usos propios del proyecto con los cotidianos que ya suceden en el barrio, pero que actualmente no son aprovechados al máximo. Este lugar acogerá un mercado al aire libre que también será detallado en los próximos apartados. Por último, un edificio de viviendas con características propias que fomenten la relación entre inquilinos y proporcionen espacios flexibles y adecuados en forma y dimensión a los usos otorgados.

# GLOBAL HOMES

Lab\_H TFM JULIO 2017  
Santiago Sánchez Gómez

11

VISTA EXTERIOR  
INTERIOR DEL MERCADO



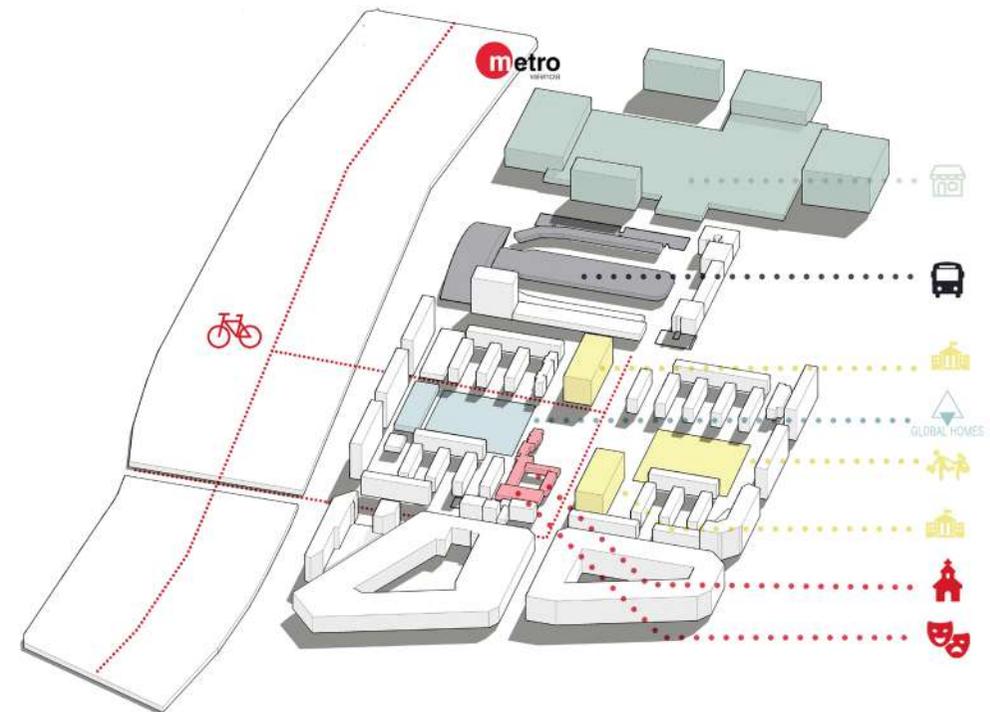
## 3.2 RELACIÓN CON EL ENTORNO

El proyecto se sitúa en una parcela rectangular de aproximadamente 106 x 70m, entre las calles del Submarí y del Degà Ramón Arnau, en el barrio de El Calvari. El solar se encuentra orientado Noroeste.

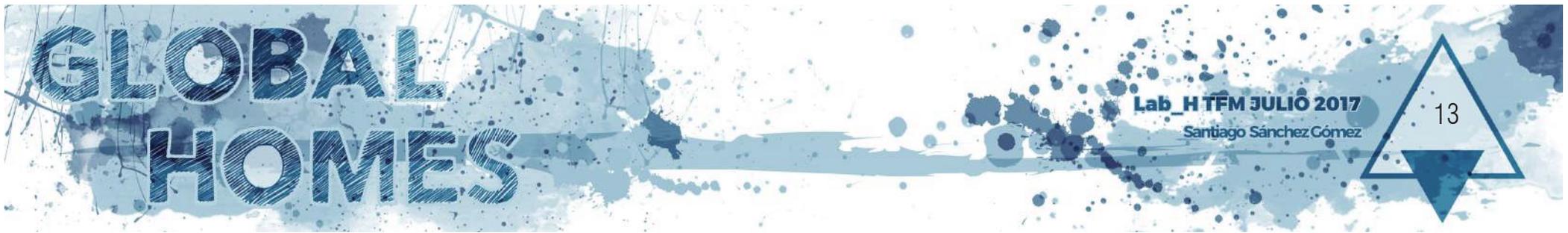
Enfrenta a un bloque lineal de nueve alturas más planta baja, que condiciona considerablemente la relación con el Jardín del Río Turia y consecuentemente, la apertura a la Avda. Menéndez Pidal. La actuación pretende incluir progresivamente un incremento de alturas para que el impacto visual sea menor y, además, para permitir la permeabilidad y apertura con el barrio.

El diseño comprende una actuación de cohesión urbanística que pretende coser los equipamientos públicos presentes actualmente en la zona (oficinas PROP), con las grandes superficies comerciales adyacentes. También facilitar el acceso a los Jardines del Turia mediante un carril rodado que actúa como eje de comunicación entre dichos equipamientos y el río.

Para que la relación con el entorno sea adecuada y exista una auténtica vinculación, se han tenido en cuenta para el desarrollo proyectual, conceptos como la permeabilidad, la densidad y la materialidad, entre otros.



ACTIVIDAD SOCIAL    DENSIDAD POBLACIONAL



### 3.3 ESPACIO INTERMEDIO

#### Nave

La nave es una preexistencia en la zona de actuación como punto clave del proyecto. Esta será el contenedor para los espacios de trabajo y talleres propuestos en el concepto Global Homes. La operación que se realiza en ella es retirar por completo la envolvente, y mantener a estructura tan singular de la misma.

#### Mercado

El mercado está pensado como un espacio que permita la relación entre personas pertenecientes al Centro, vecinos del propio barrio y posibles visitantes que acudan desde otras zonas de la ciudad. Entre otros objetivos, se pretende promover el comercio de proximidad y la economía a pequeña escala.

#### Cafetería

La cafetería es un punto importante en la trama urbana del proyecto, pues genera un foco de actividad complementario al mercado, que hace de punto de encuentro del barrio a cualquier hora del día.

Estructural y formalmente, los bloques que conforman este espacio continúan la modulación que ya aparece en las naves, y de forma modular, se incluyen en el espacio público que conforman los pórticos metálicos.

Vista exterior de Global Homes



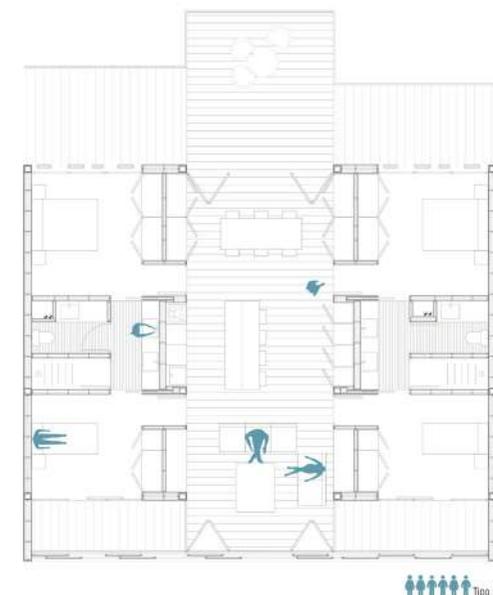
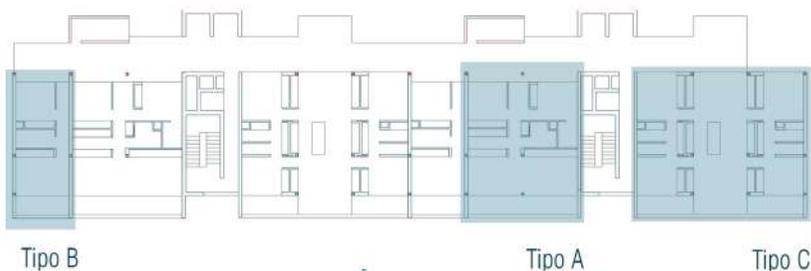
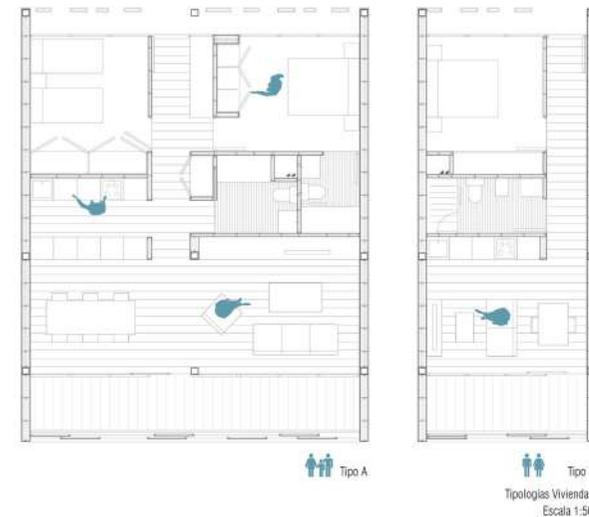
## 3.4 BLOQUE DE VIVIENDAS

En el bloque de viviendas, y para lograr cubrir las necesidades que el Centro y el concepto que Global Homes propone, es necesario diseñar tres tipologías de vivienda diferentes. De esta forma se podrá alojar a los diversos tipos de habitantes o familias que el proyecto acoga. Se pretenden unos tipos de vivienda adaptados a las necesidades de la sociedad actual, flexibles, que permitan variaciones en sus diferentes usos, así como la alteración de los grupos que los habitan (adición de nuevos miembros, reubicación de éstos en el bloque de viviendas, etc).

### Tipologías

Estas tres tipologías (A, B y C) tienen una materialidad idéntica y una modulación equivalente, pero se adaptan a las diferentes necesidades que puedan surgir, con más o menos células de dormitorio, así como espacios comunes dentro de la vivienda. Se accede a todas las viviendas por un corredor público, y todas las tipologías cuentan con apertura al exterior.

La planta tipo A está pensada para albergar a dos personas, con un espacio de cocina-comedor-salón, un dormitorio doble y un baño. La planta tipo B puede ser habitada por hasta cuatro personas, tiene dos dormitorios dobles, uno de ellos con acceso a un baño, y una cocina separada mediante armarios, del espacio de salón-comedor. Por último, la vivienda tipo C es la más grande de las tipologías propuestas, con un máximo de seis inquilinos e ideada para explotar la capacidad de simultaneidad en sus usos.



## 4. CÁLCULO ESTRUCTURAL

### 4.1 INTRODUCCIÓN

La modulación de la estructura del edificio viene dada por una preexistencia, una nave compuesta por pórticos de cerchas paralelas con un módulo de 4,5 m, y 9,8 m de luz entre pilares. Al mantener esta modulación en el resto de plaza y el edificio, los pilares metálicos que componen el soporte de las losas tienen 4,5 m de separación y una luz de 9,8 m en planta baja, sin embargo, para reducir el canto del forjado en el resto de plantas de viviendas se ha colocado un tercer pilar intermedio, el cual descansa sobre una viga postesada de 80 cm de canto.

La estructura del edificio se compone de dos grandes núcleos de comunicación que rigidizan la estructura. Estos núcleos descansan sobre una losa de cimentación en el semisótano. El semisótano está compuesto por un muro en todo el perímetro excepto el lado norte, donde descienden los pilares de la planta baja para sujetar la losa de planta baja. Los forjados de las plantas están contruidos a través de losas de hormigón macizas y pilares metálicos.

A partir de la modelización de la estructura mediante los elementos finitos se puede conocer el comportamiento de la estructura y dimensionarla.

### 4.2 MEMORIA DE CARGAS

Peso propio 7,5 kN/m<sup>2</sup>

Losa	4 kN/m <sup>2</sup>
Pavimento	1 kN/m <sup>2</sup>
Tabiquería	2 kN/m <sup>2</sup>
Falso techo	0,5 kN/m <sup>2</sup>

Sobrecarga de uso  
Vivienda

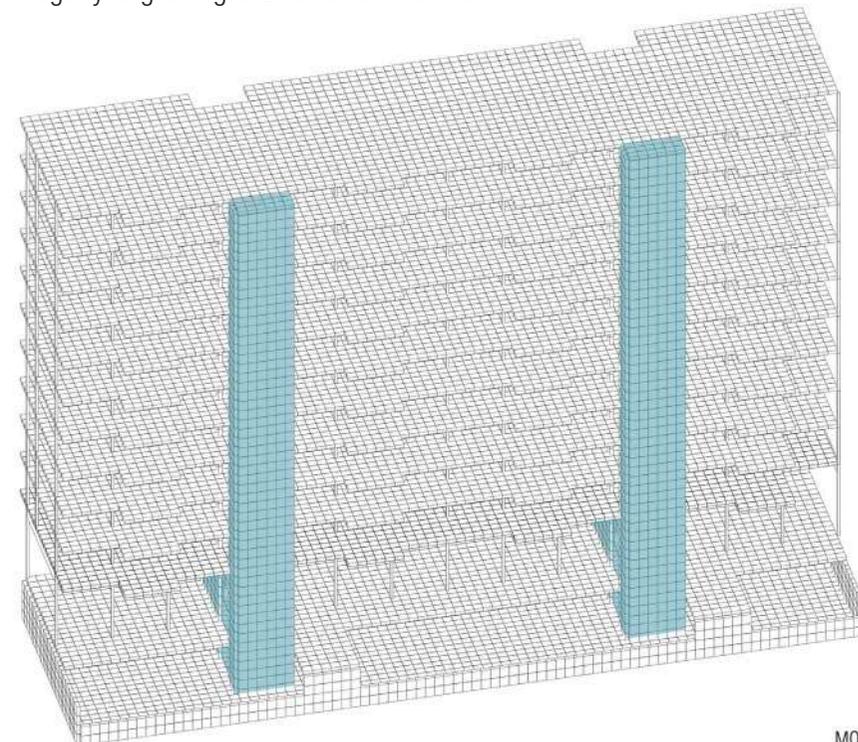
2 kN/m<sup>2</sup>

Viento

Según la tabla del DB

Sismo

No da lugar debido a la baja aceleración sísmica del lugar y la gran rigidez de los elementos.



## 4.3 CÁLCULO

Para dimensionar y armar los distintos elementos que componen la estructura del edificio se ha analizado las tensiones y esfuerzos de los elementos finitos que modelizan la estructura, los datos de los materiales empleados son HA-25 para el hormigón y S-275 para el acero.

Los resultados son los siguientes:

### LOSA DEL SÓTANO

Losa cimentación	CANTO: 110cm
Muros	ESPESOR: 25cm
Pilares	HEB-200

### PLANTA BAJA

Losa	CANTO: 25cm
Pilares	HEB-200

### PLANTA 1ª-9ª

Losa	CANTO: 20 cm
Pilares	2 UPN-260

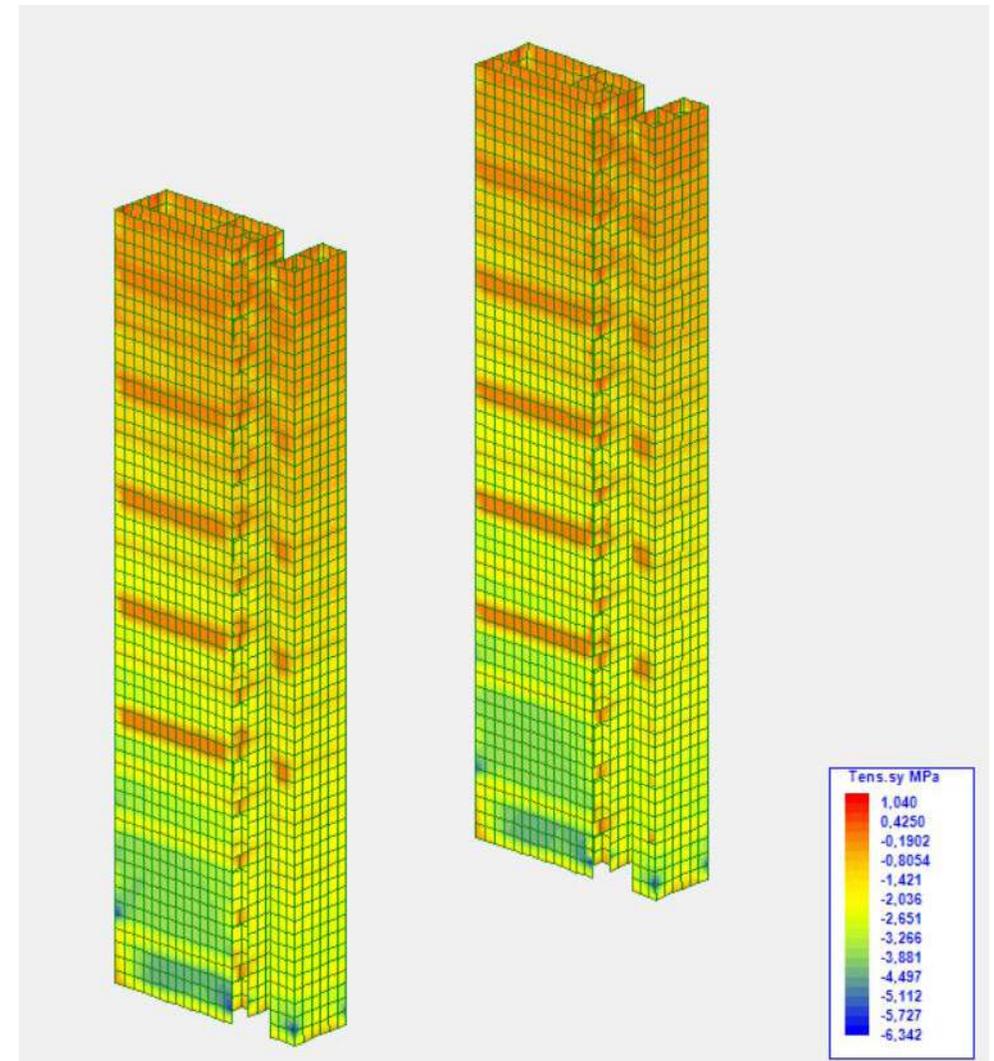
### PLANTA 10ª-12ª

Losa	CANTO: 20 cm
Pilares	2 UPN-180

### NÚCLEOS DE COMUNICACIÓN

Muro	Espesor 25 cm
------	---------------

El armado de todos los elementos se encuentran en el anejo de memoria estructural.



## 4.4 CONCLUSIONES

Después de analizar los resultados dentro del programa informático ANGLE, desarrollado por el profesor Adolfo Alonso, se han podido sacar algunas conclusiones.

Al ser un edificio de una cierta envergadura debido a su altura, se debe tener cierto cuidado con el viento, aunque gracias a los núcleos que rigidizan la parte más estrecha del edificio, no supone un gran problema.

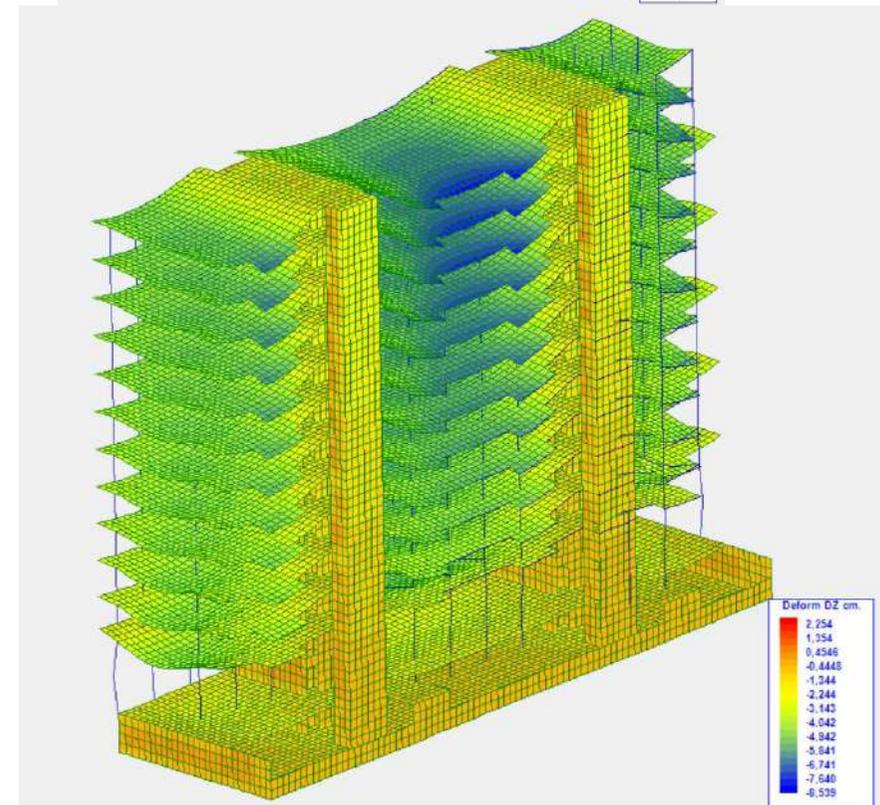
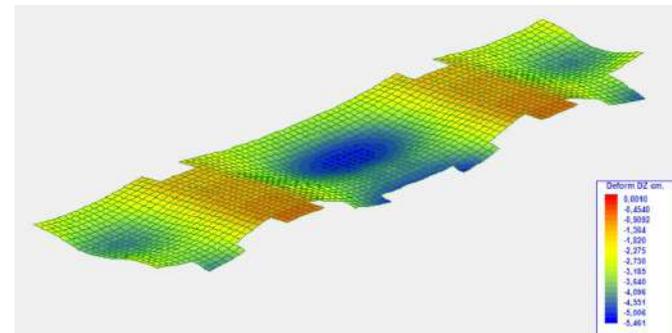
Por otro lado al tener una estructura mixta, con pilares metálicos y losas de hormigón, hay que tener en cuenta el fuerte cortante que se genera.

Una de las consecuencias de usar unas luces algo grandes en voladizo, para construir el corredor que da acceso a las viviendas, son las excesivas deformaciones que nos encontramos. Si nos metemos en detalle a analizar esta cuestión hay que considerar ciertas decisiones.

Para mantener la modulación de la nave preexistente en la plaza y en la planta baja del edificio, se ha apeado el pilar central de las plantas superiores.

En la modelización inicial se ha generado una viga metálica doble HEB para soportar la losa de planta primera y los esfuerzos de los pilares apeados, y los resultados de las tensiones son favorables, sin embargo la deformada no lo es, como puede apreciarse en las imágenes, donde debido a una disminución de la rigidez en la planta baja, las losas de las plantas superiores tienen una deformada mayor e inaceptable según el Código Técnico. Por este motivo se deben reforzar las vigas de la planta baja mediante unas piezas de hormigón postesado de unos 80 cm de canto, con las que aumenta la rigidez e impide que haya deformaciones relativas grandes.

Por último, se ha decidido reducir la sección de los pilares dependiendo del axil necesario para soportar el peso de las plantas superiores. Por lo que hay 3 tipos distintos de pilares.



## 5. MEMORIA CONSTRUCTIVA

### 5.1 ESPACIO INTERMEDIO

El espacio intermedio entre los diferentes edificios propuestos, constituye un lugar de relación imprescindible para el desarrollo del Centro, ya que promueve las sinergias entre colectivos mediante elementos arquitectónicos y mobiliario urbano. Debido a las diferentes materialidades de los elementos que aparecen en este espacio, es conveniente describir cómo se colocan éstos en el espacio público y de qué forma son construidos y materializados.

#### Pórticos

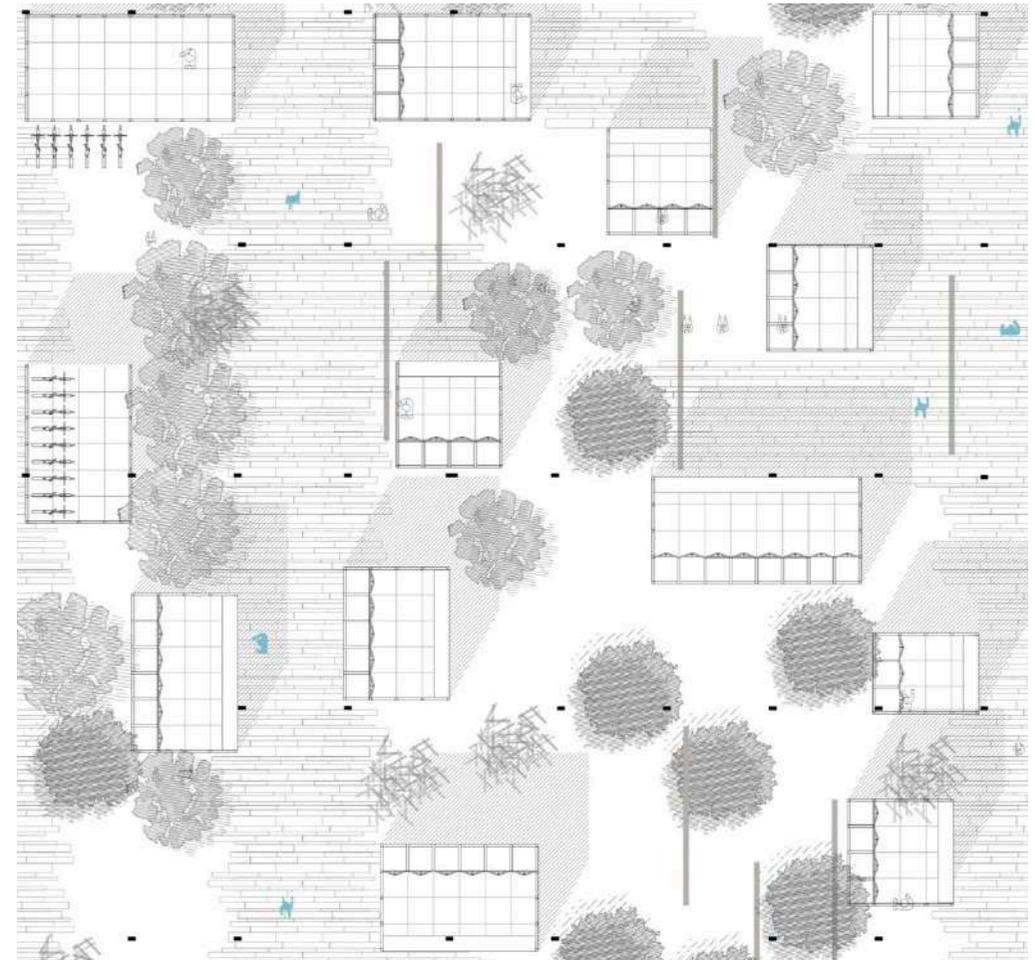
El espacio intermedio, tiene como elemento ordenador una serie de estructuras metálicas porticadas que actúan a modo de protección solar. Tomando la modulación de las naves a rehabilitar como referente, se colocan una serie de pilares en los que confluyen unas uves invertidas con travesaños metálicos a modo de brise-soleil. Los pilares de estos pórticos se construyen mediante 2UPN colocados en cajón.

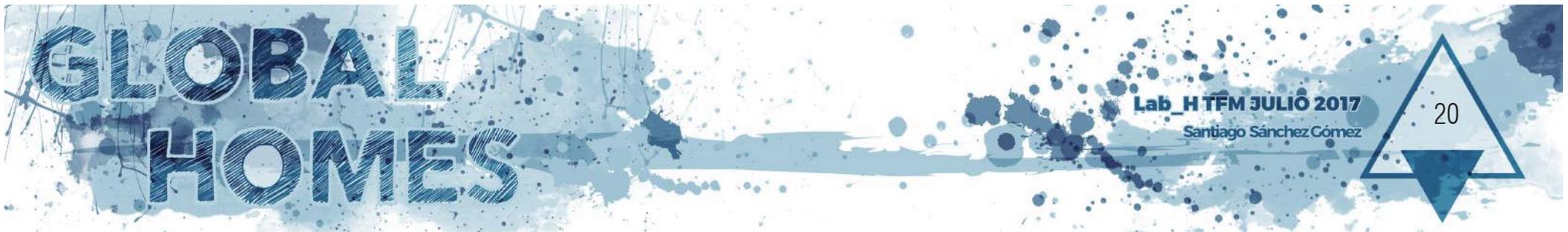
#### Puestos modulares

Los puestos modulares son unas estructuras sencillas de módulos de aluminio, que se pueden mover con facilidad en función de las necesidades del Centro o del barrio.

#### Pavimento exterior

El pavimento exterior es de losas rectangulares de granito. Este material se elige por su durabilidad y alta resistencia a la intemperie, así como al desgaste producido por la circulación de peatones.





## 5.2 BLOQUE DE VIVIENDAS

La construcción del bloque de viviendas se realiza con especial atención no sólo a aspectos como la flexibilidad de espacios, la ligereza de la estructura portante o la rapidez de la puesta en obra, si no también a la economía de todo el proyecto. La meta principal es lograr un equilibrio empleando materiales no sólo económicos, si no también duraderos.

### Núcleos de comunicación

Los núcleos se sitúan de forma transversal al corredor y las células habitacionales, contruidos con hormigón armado siguiendo la modulación de todo el bloque. Los núcleos no sólo completan la organización en planta del bloque, si no que además sirven como elementos rigidizadores del sistema estructural. Éstos llegan hasta fachada y albergan principalmente las comunicaciones verticales (tres ascensores, uno de ellos de emergencia, así como unas escaleras especialmente protegidas para cumplir el DB SI) además de los huecos de instalaciones.

### Instalaciones

Se diferencian dos formas de canalizar las instalaciones a través del bloque de viviendas. Por una parte, las instalaciones propias y bajantes de cada célula de vivienda se colocan en unos patinillos interiores dentro de cada célula, y que aparecen en la banda de núcleos húmedos. Por otra parte, dentro de cada núcleo de comunicación aparecen unos patinillos de mayor tamaño donde se colocan los sistemas de agua fría y agua caliente sanitaria. El cuarto de instalaciones se ubica en el semisótano, donde se encuentran las bombas de agua y el resto de elementos necesarios para dotar al edificio de electricidad y agua.

### Fachadas

Los cerramientos verticales en las fachadas pueden clasificarse de diferente forma, según si son permeables y permiten vistas y ventilación, o bien, cerramientos opacos. En el primer caso, éste tipo de cerramiento está constituido por unas lamas móviles de madera y aluminio conforme a la modulación del proyecto, que es trasladada a fachada. En cuanto a los cerramientos opacos, los tabiques llevados a fachada son revestidos mediante un sistema de paneles metálicos de aluminio tipo "Alucobond", mediante retícula de elementos simples anclados a los frentes de forjado.

Las fachadas del edificio coronan la cubierta con una antepecho que continua la modulación de las lamas que protegen las viviendas del soleamiento.

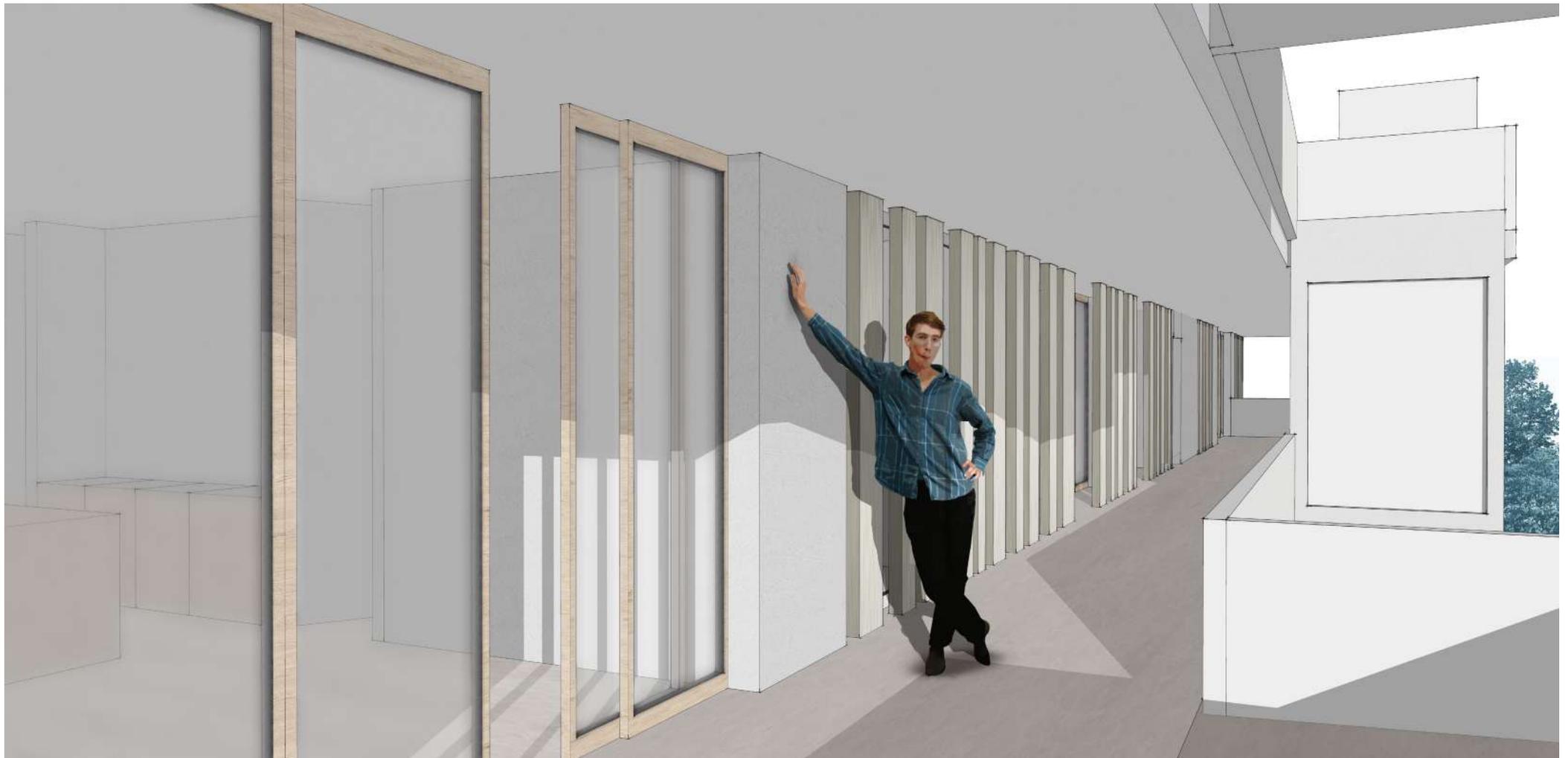
### Cubierta

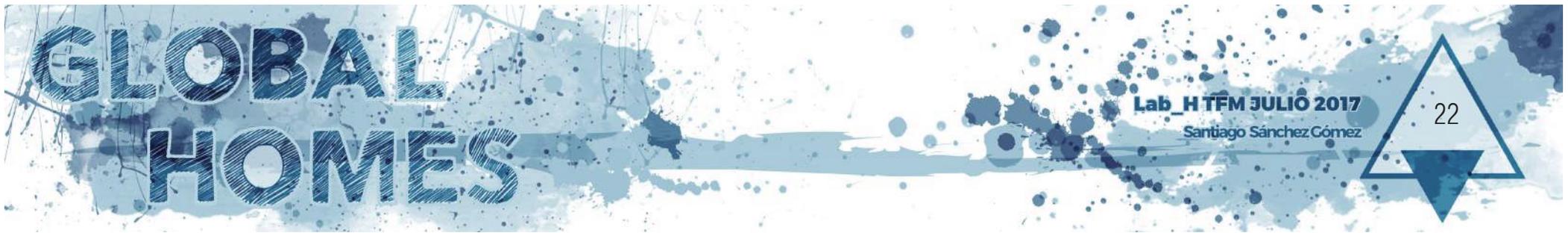
La cubierta del edificio es no transitable y se ha resuelto mediante una cubierta invertida con acabado de gravas. En la cubierta aparecen los casetones de los patinillos de instalaciones que recogen y evacuan el agua por las distintas bajantes, las cuales se conectan en planta baja para descender por el núcleo de comunicación hasta su evacuación final del edificio.

### Zaguan

Las entradas al edificio se sitúan en la planta baja junto a los núcleos de comunicación, donde se retranquea un muro cortina remarcando la entrada tras un muro de hormigón del núcleo de comunicación. Hay dos entradas en el edificio, una por cada núcleo de comunicación, facilitando la evacuación y el correcto funcionamiento del edificio que cuenta con 11 plantas de viviendas y unas 66 viviendas.

Vista del corredor de las viviendas





## Interior

### Particiones

Entre las particiones interiores encontramos por un lado, las que dividen viviendas y por otro, las que dividen los espacios interiores de las mismas. Para ambos casos se ha utilizado el sistema constructivo prefabricado de láminas de carton yeso en una subestructura metálica con aislante térmico en el interior. La diferencia entre los dos usos reside en el espesor del tabique. Además en los cuartos húmedos se coloca un tablero de cartón yeso hidrófugo.

### Pavimentos

Los pavimentos del edificio se diferencian entre exteriores, colocados en el corredor y las terrazas de las viviendas, y los interiores, en las viviendas propiamente dichas. En el pavimento exterior se disponen piezas cerámicas y en el interior se colocan piezas de gres color tierra clara.

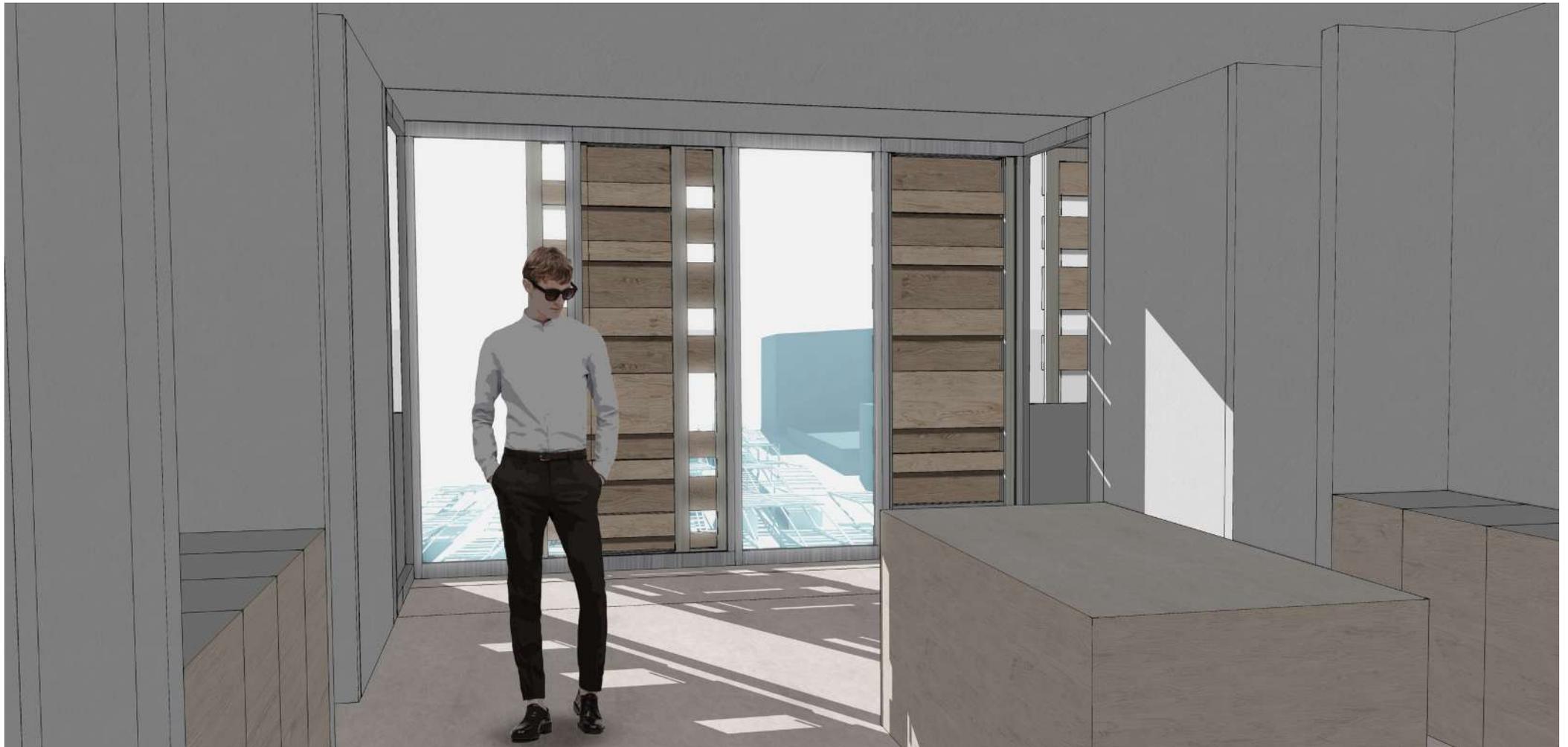
### Falsos techos

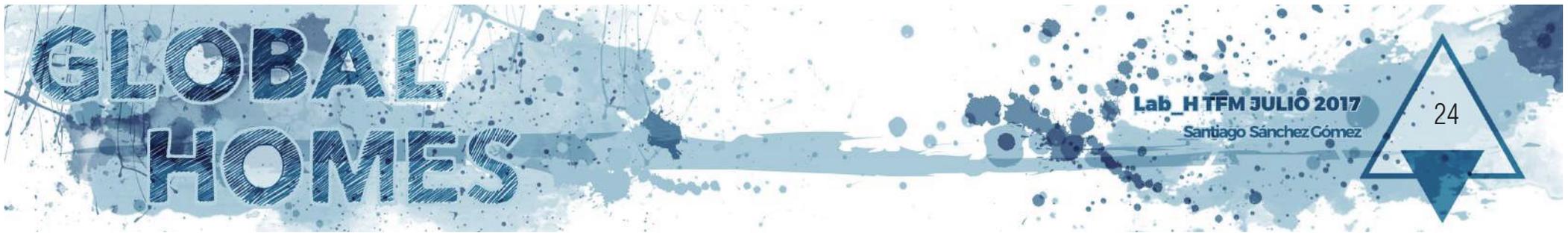
Los falsos techos se colocan en todas las plantas y en cada célula de vivienda. El falso techo se situará colgado de los elementos portantes de la estructura, formado por placas de yeso laminado y aislamiento térmico que garantizará un mayor confort en las zonas interiores del bloque.

### Carpinterías

Las carpinterías que separan espacios interiores protegidos del exterior son en su totalidad carpinterías de PVC. Este tipo de carpintería ha sido escogido por su bajo coste en comparación a las de aluminio con rotura de puente térmico, además de su durabilidad, fácil mantenimiento y capacidad de aislamiento térmico y acústico.

Vista interior de la vivienda tipo C





## 6. CONCLUSIONES

Partiendo desde el concepto inicial, este proyecto pretendía, además de ofrecer una respuesta a las situaciones sociales de desigualdad, poner negro sobre blanco y servir como crítica a las actuaciones (a mi modo de ver, insuficientes) que hoy en día se proponen para atajar problemas como el paro, las trabas al emprendimiento y la convivencia vecinal. Es la administración pública la que tiene un papel fundamental en este ámbito y que, por desgracia, actualmente no está cumpliendo su cometido. Al final, este proyecto de fin de máster lo que pretende es la búsqueda de un desarrollo social más equilibrado a través de la igualdad y la convivencia. Es importante cuidar la forma en que se desarrollan las diferentes relaciones culturales e intergeneracionales hoy en día para lograr una sociedad más avanzada, y creo que la arquitectura tiene un papel básico en este cometido.

Es mediante el uso del espacio público y privado, la materialidad y el acercamiento a la escala cotidiana el modo en que pretendo crear un modelo sobre la forma de actuar. Actualmente no existen precedentes que unifiquen los usos propuestos en un centro como tal, si no que son conceptos similares que no cuentan con un desarrollo ni un acercamiento tal cual se realiza en este trabajo. Si hay algo que pretende este proyecto, es dar un paso adelante y proponer una forma de habitar y relacionarse acorde a las condiciones del momento en que nos encontramos actualmente. Es, a mi modo de ver, la integración de todos los actores la única forma de crear una sociedad avanzada, cuyos máximos sean el respeto mutuo y la convivencia.

## 7. ANEXO GRÁFICO

### 7.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

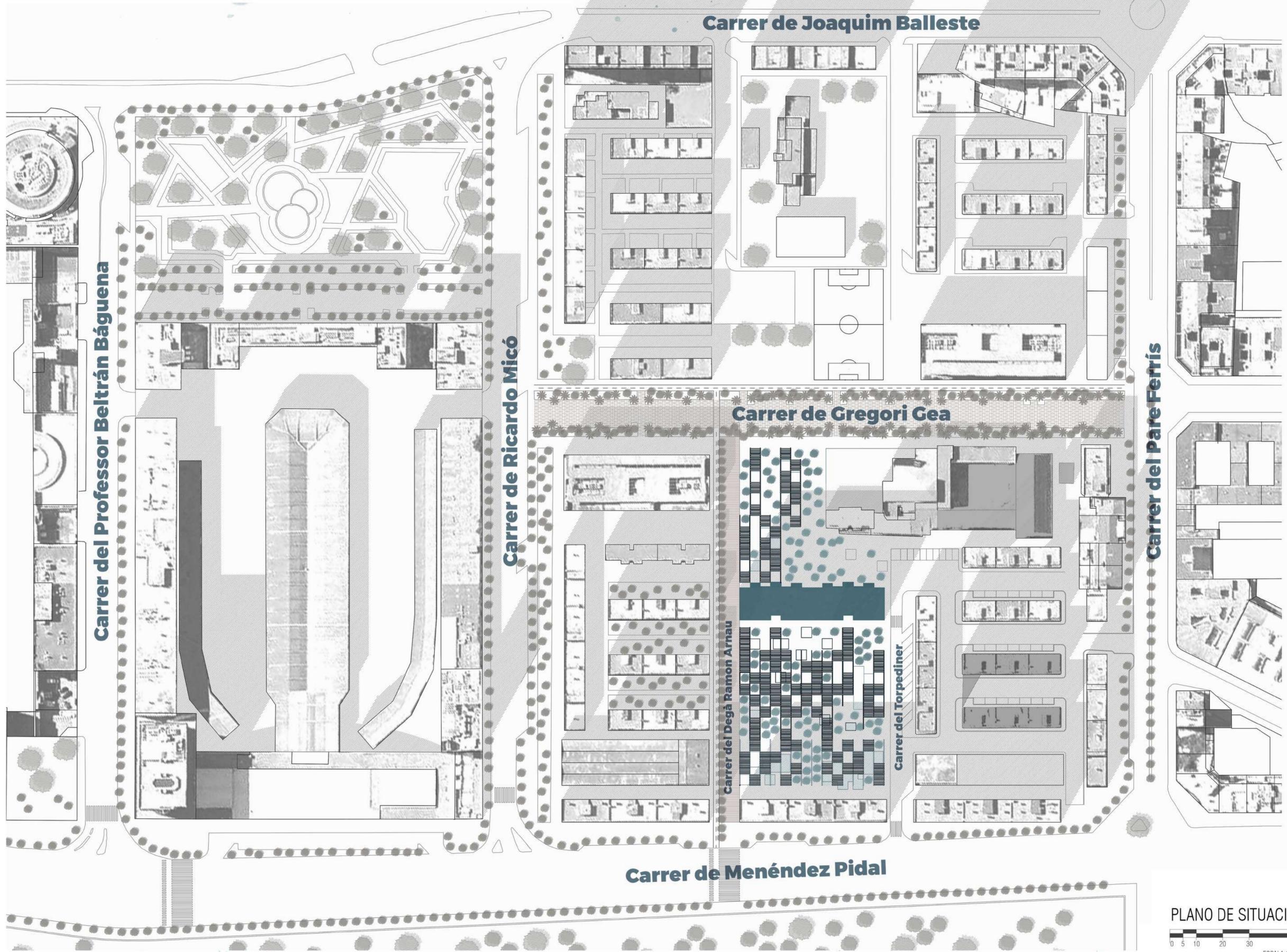
- A1 PLANO DE SITUACIÓN
- A2 PLANO DE EMPLAZAMIENTO
- A3 PLANTA SÓTANO
- A4 PLANTAS TIPO
- A5 ALZADO SUR
- A6 ALZADO NORTE
- A7 SECCIÓN
- A8 AXONOMETRÍA

### 7.2 MEMORIA ESTRUCTURAL

- B1 ESQUEMA ESTRUCTURAL
- B2 LOSA DE CIMENTACIÓN
- B3 LOSA PLANTA BAJA
- B4 LOSA FORJADO PLANTA TIPO

### 7.3 MEMORIA CONSTRUCTIVA

- C1 PLANTA VIVIENDA TIPO A 1:50
- C2 PLANTA VIVIENDA TIPO B 1:50
- C3 PLANTA VIVIENDA TIPO C 1:50
- C4 DETALLE CONSTRUCTIVO 1:10
- C5 PLANTA DE CUBIERTA Y BAJA [EVACUACIÓN DE PLUVIALES]
- C6 PLANTA EDIFICIO [SUMINISTRO DE AGUA FRÍA Y ACS]
- C7 PLANTA DE CUBIERTAS [PLACAS SOLARES]



Carrer de Joaquim Balleste

Carrer del Professor Beltrán Bágüena

Carrer de Ricardo Micó

Carrer de Gregori Gea

Carrer del Pare Ferrís

Carrer del Degà Ramon Arnau

Carrer del Torpediner

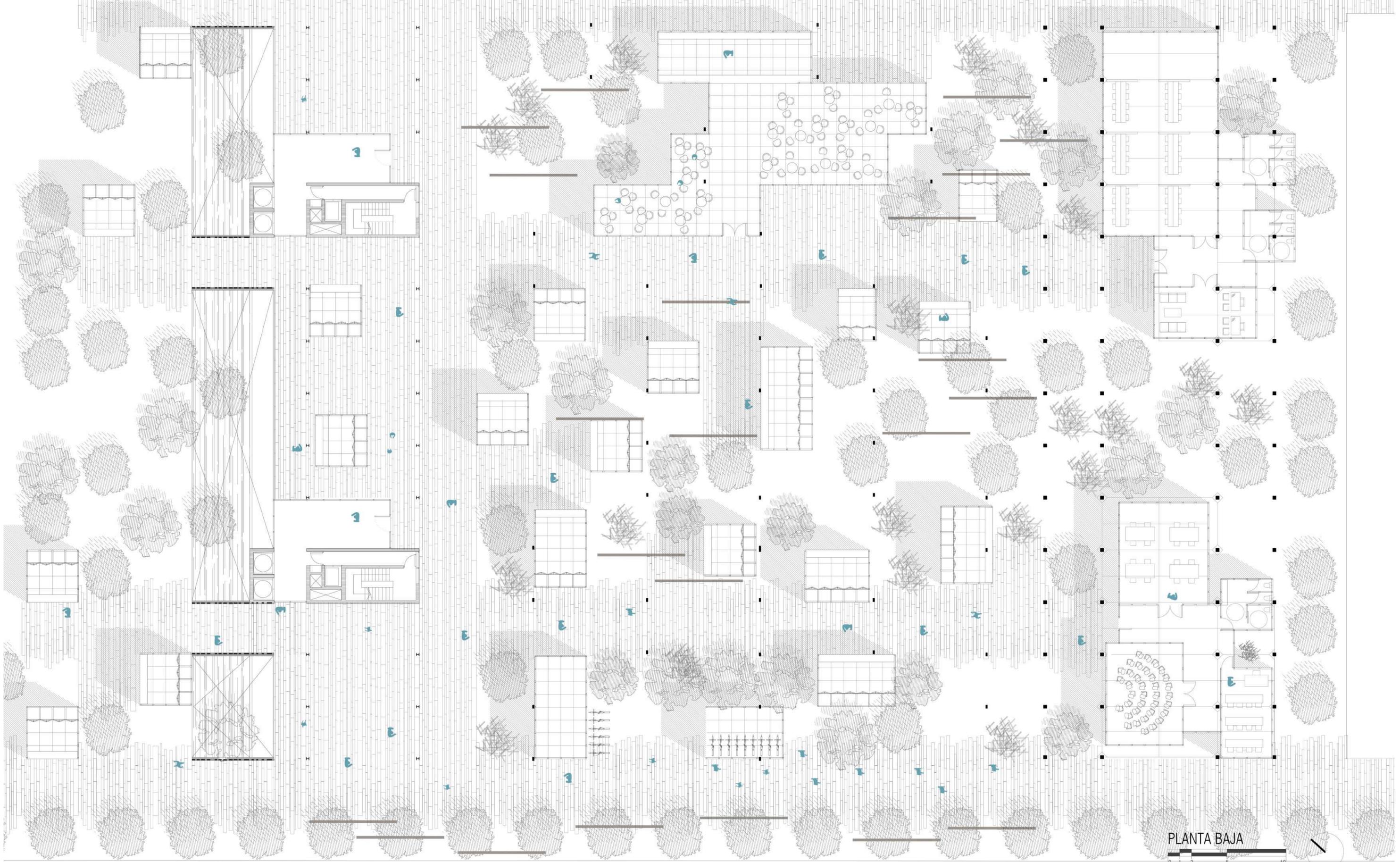
Carrer de Menéndez Pidal

PLANO DE SITUACIÓN

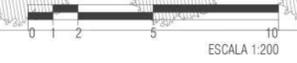


ESCALA 1:1000

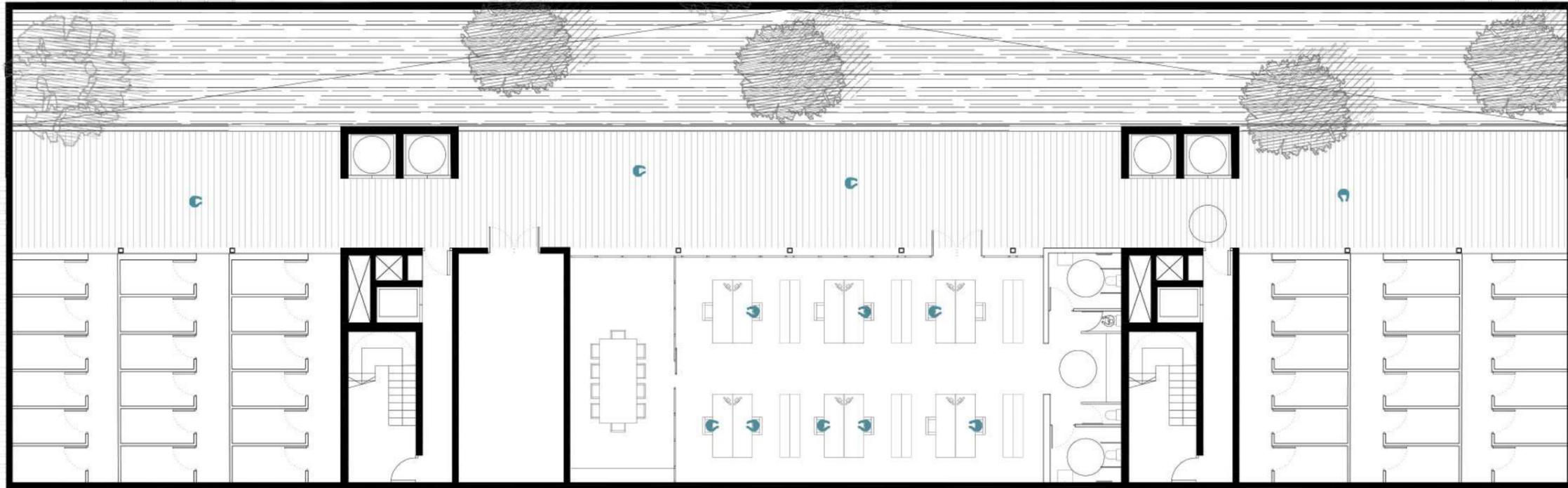




PLANTA BAJA

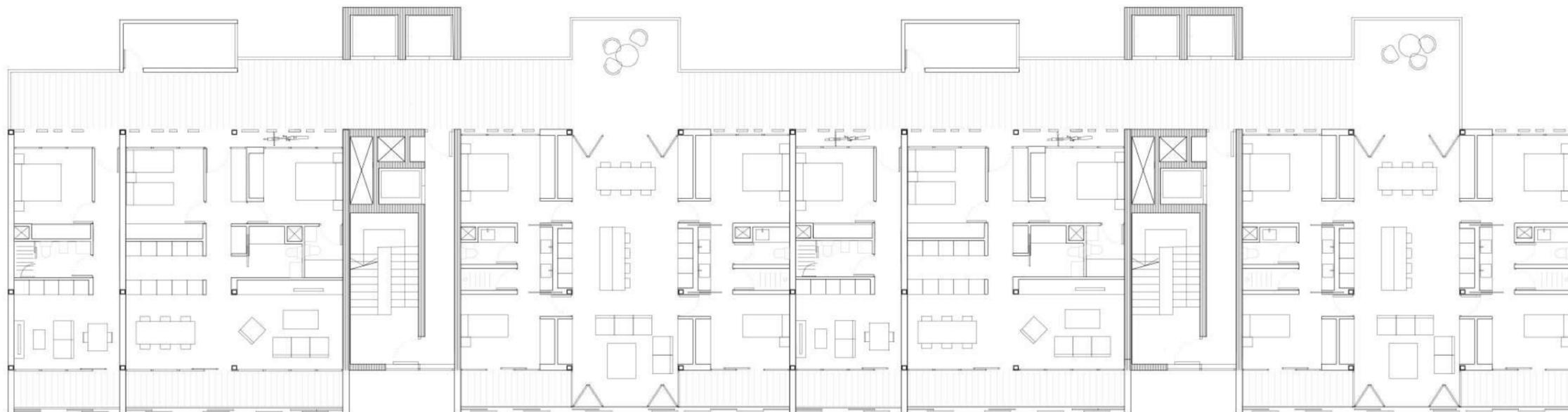


ESCALA 1:200

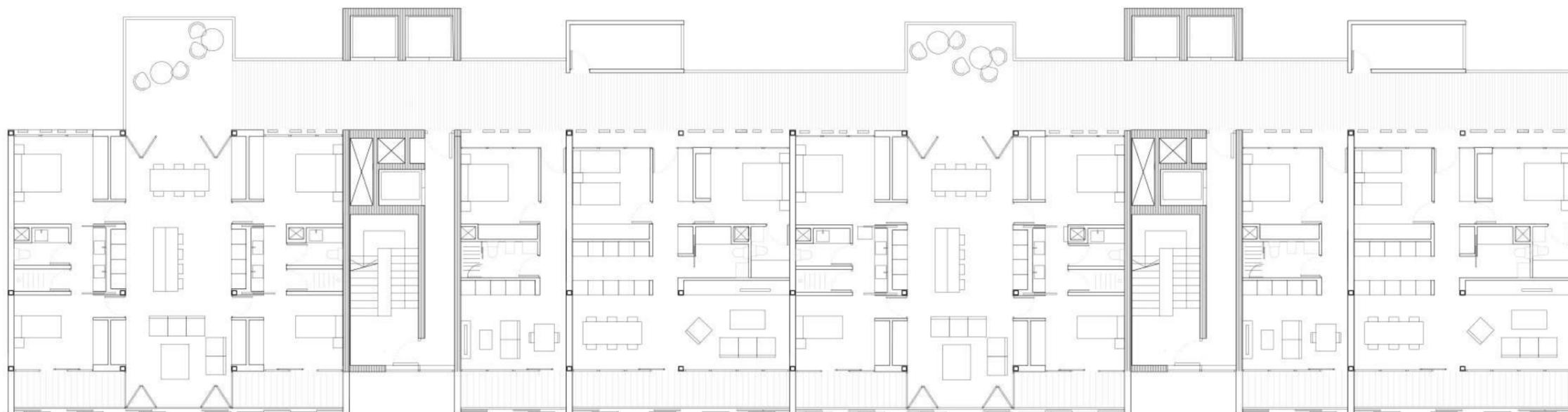


PLANTA SÓTANO

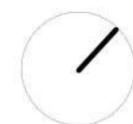
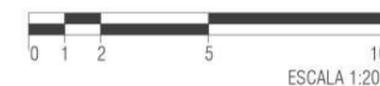




PLANTA NIVELES IMPARES

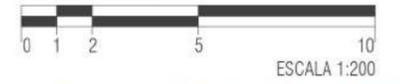


PLANTA NIVELES PARES





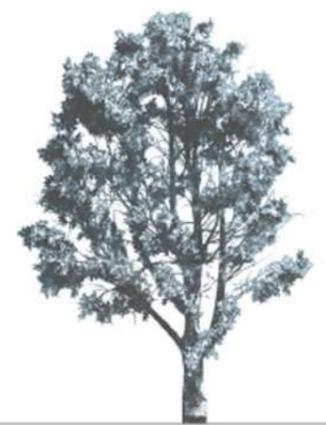
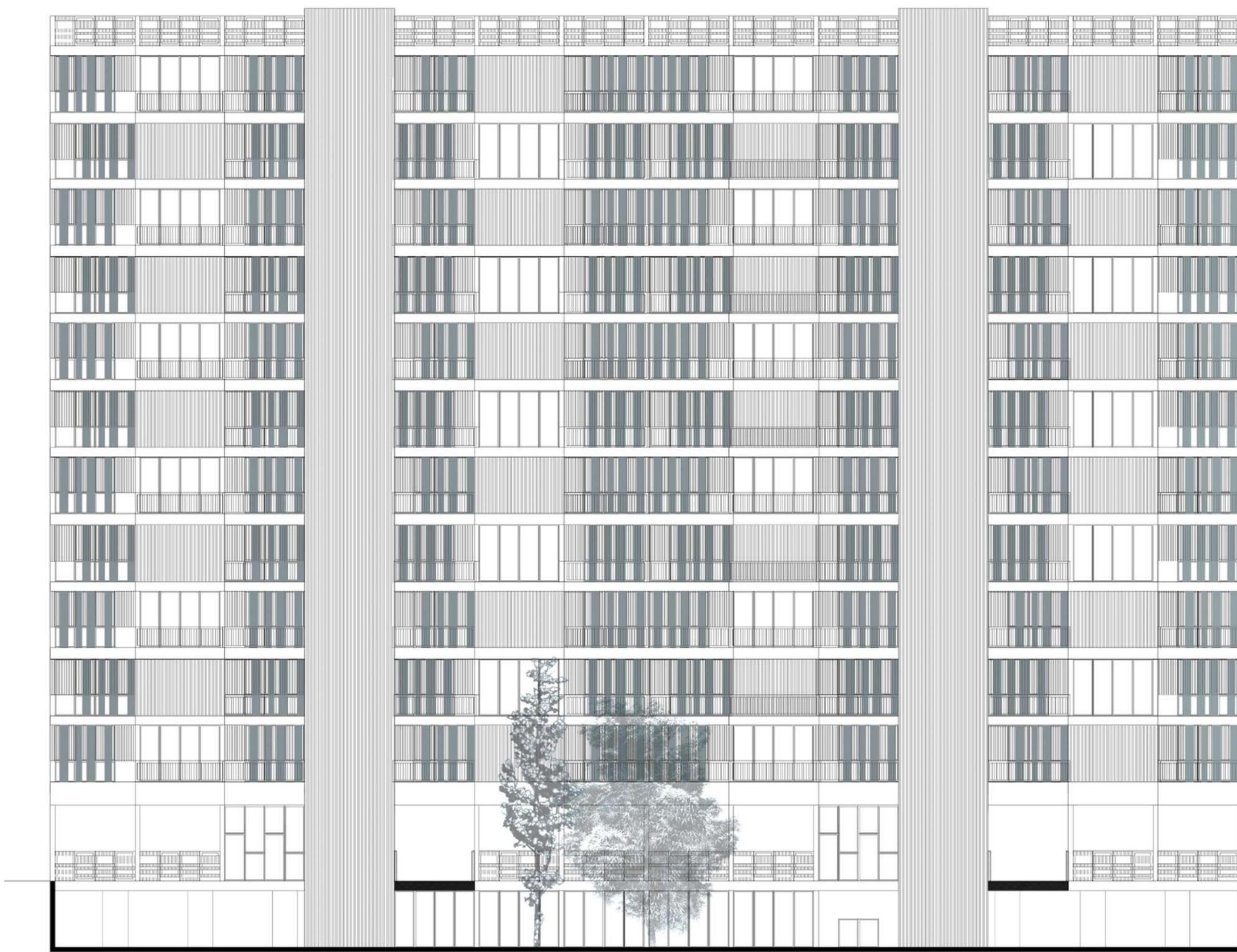
ALZADO SUR



GLOBAL  
HOMES

Lab\_H TFM JULIO 2017  
Santiago Sánchez Gómez





ALZADO NORTE

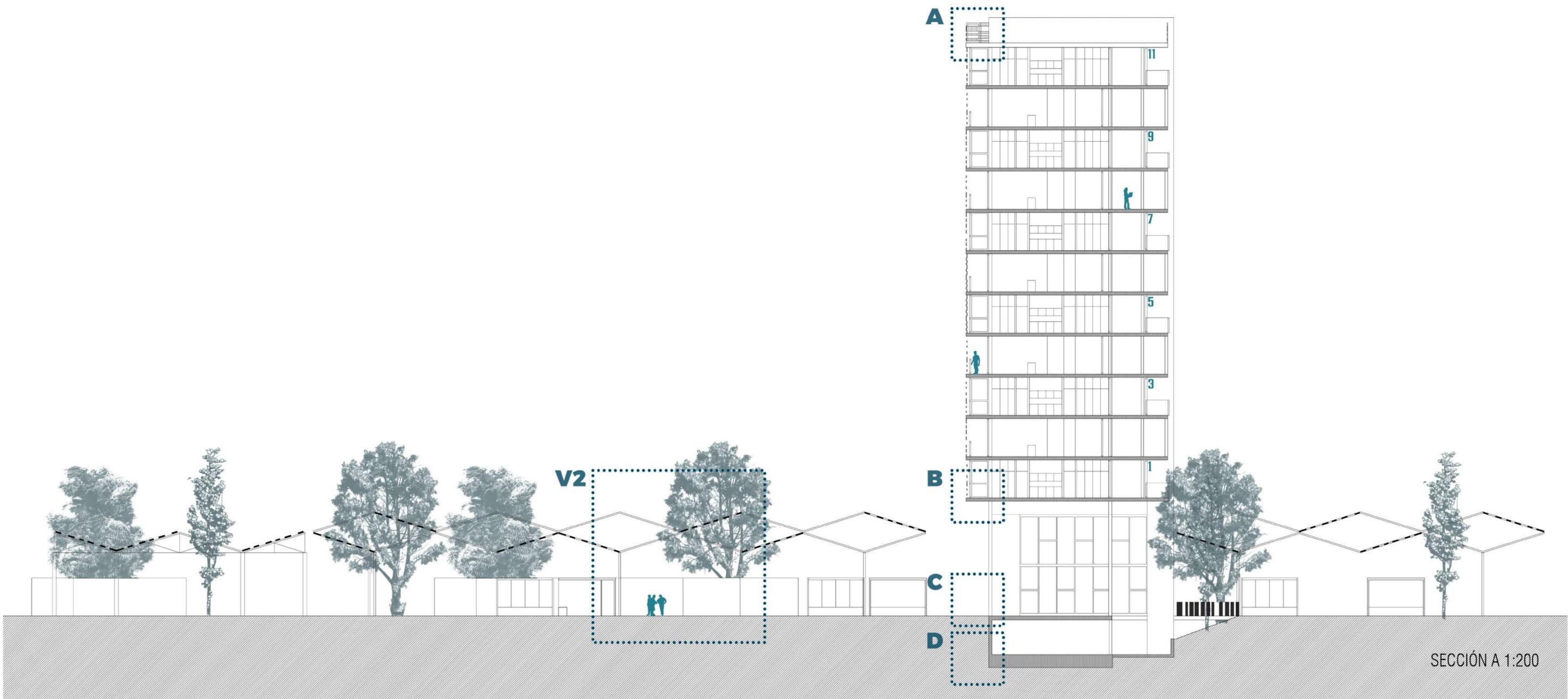


ESCALA 1:200

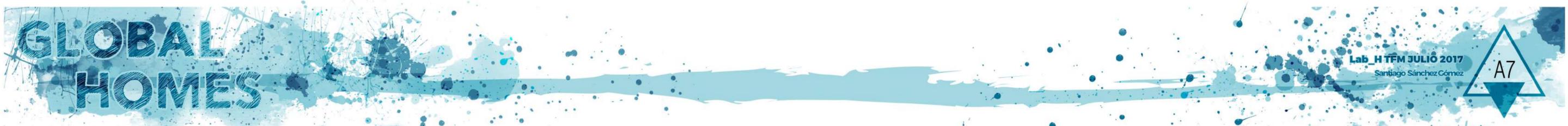
GLOBAL  
HOMES

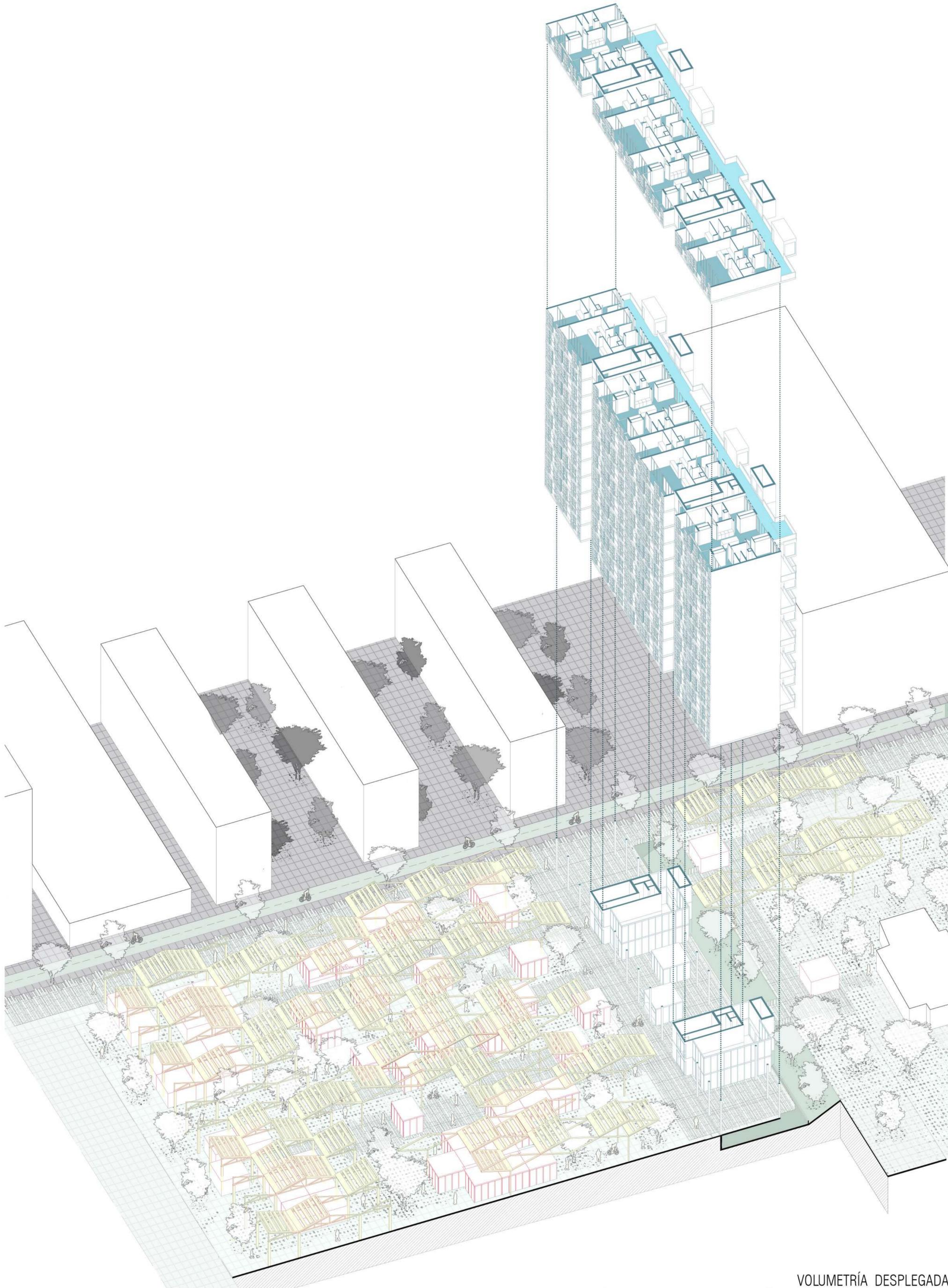
Lab\_H TFM JULIO 2017  
Santiago Sánchez Gómez





SECCIÓN A  
0 1 2 5 10  
ESCALA 1:200

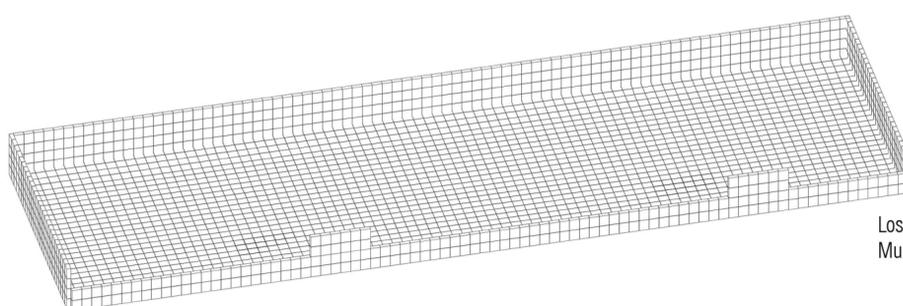




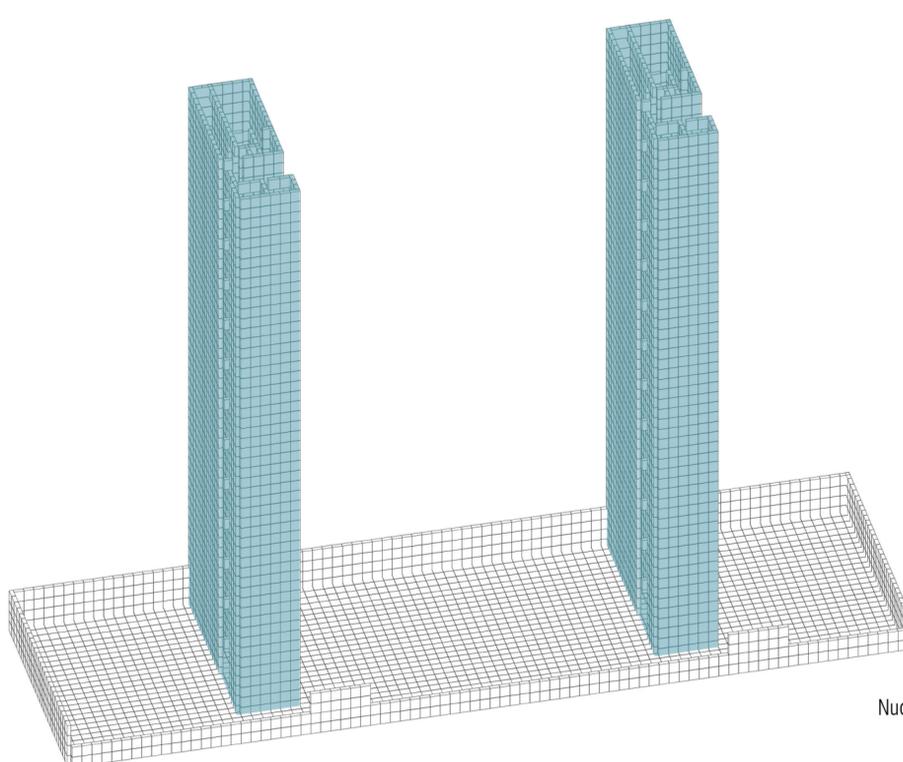
VOLUMETRÍA DESPLEGADA

# ESQUEMA ESTRUCTURAL

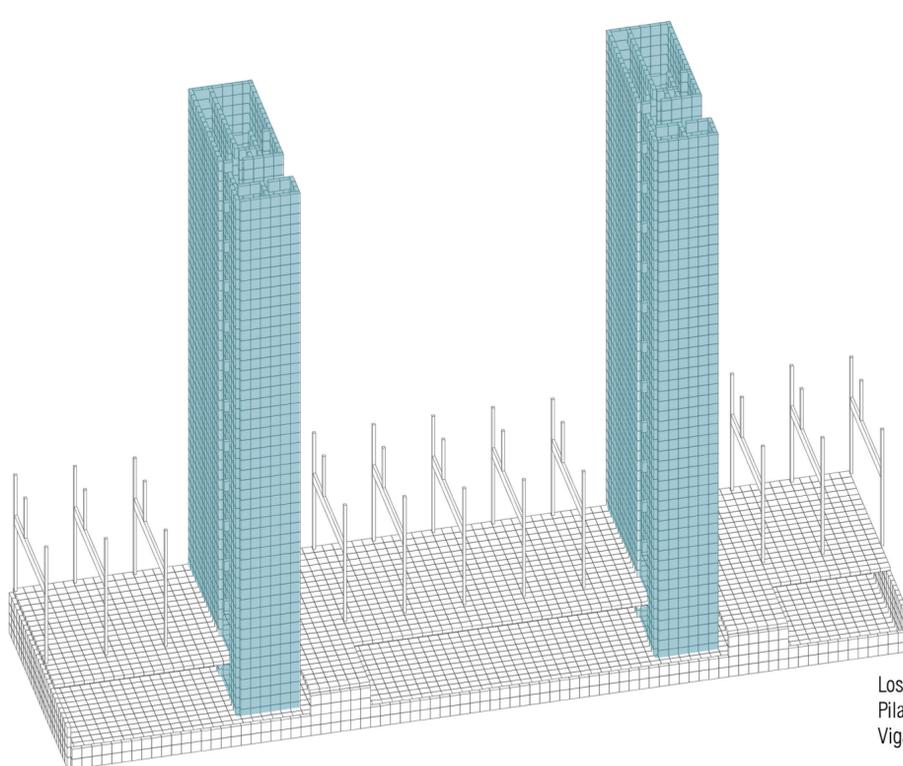
## MODELADO MEDIANTE ELEMENTOS FINITOS



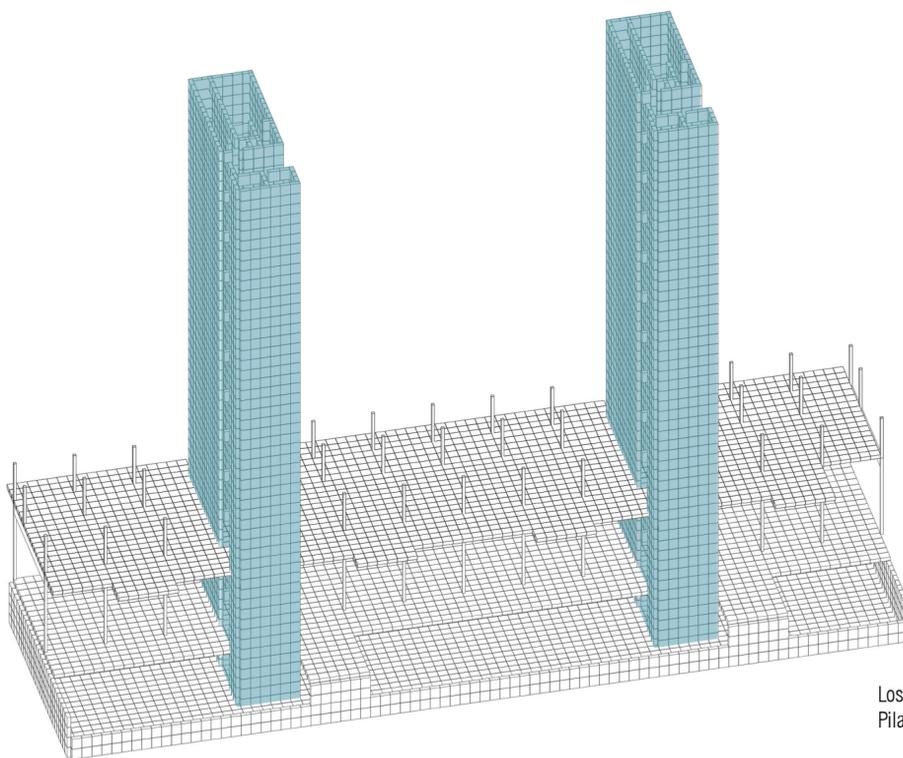
Losa de cimentación [110 cm]  
Muros de sótano [30 cm]



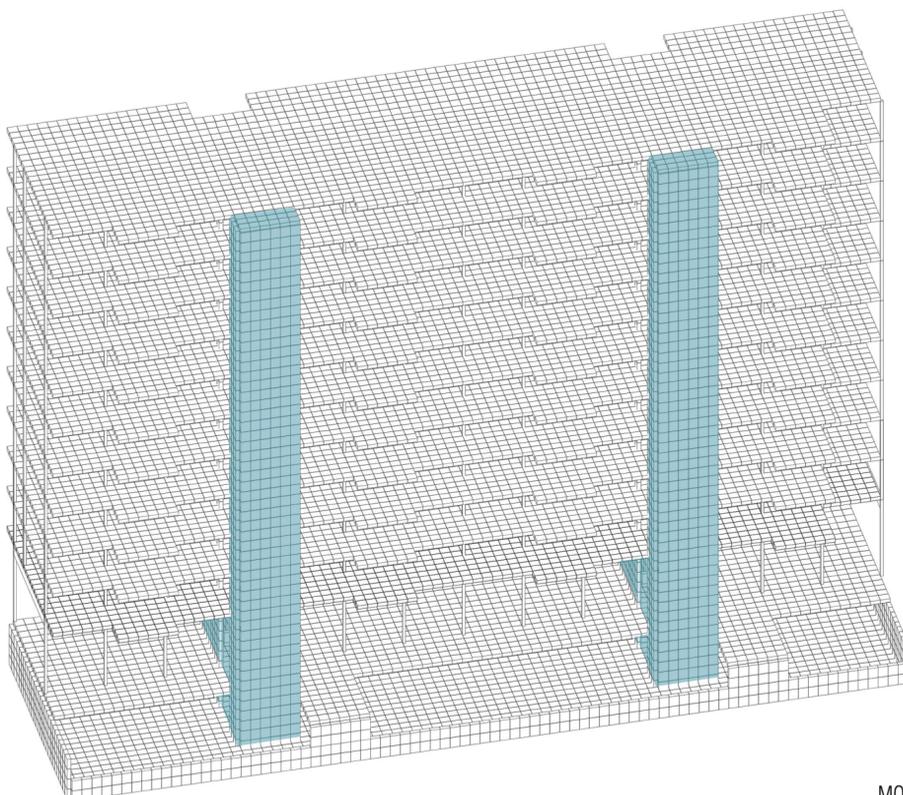
Nucleos de comunicación [25 cm]



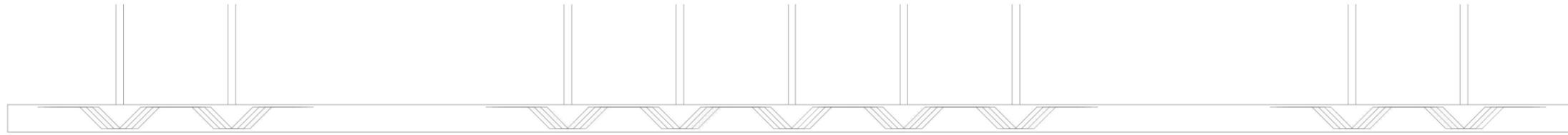
Losa de planta baja [20cm]  
Pilares metálicos HEB 240  
Viga de hormigón postesado [80 cm]



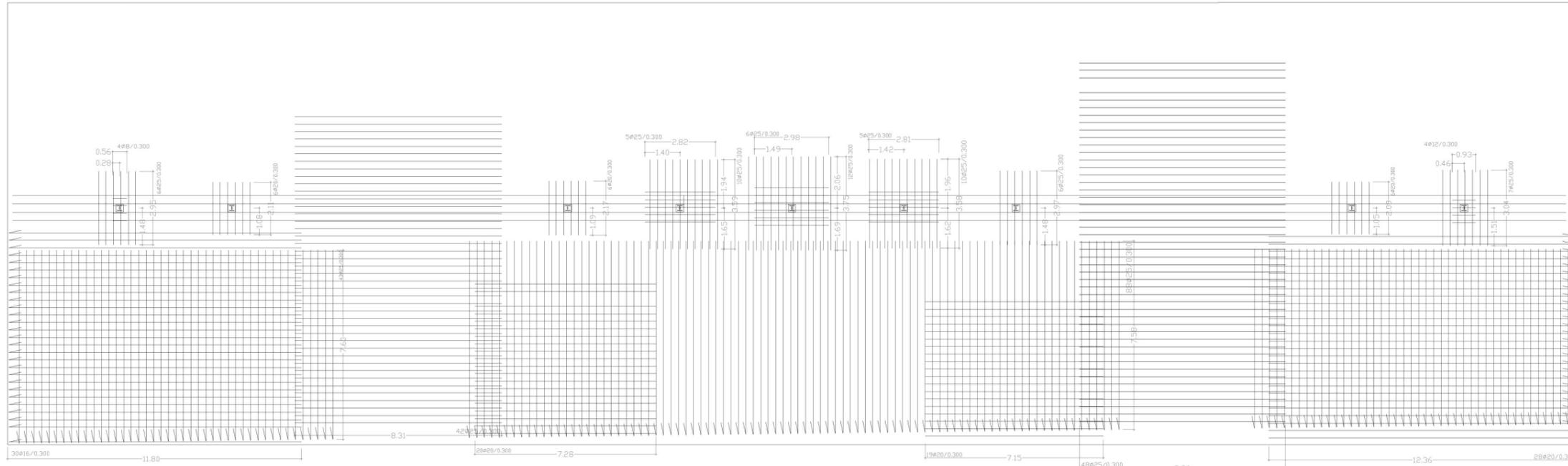
Losa de forjado [20cm]  
Pilares metálicos 2UPN 140



MODELO COMPLETO DEL EDIFICIO



SECCIÓN LOSA



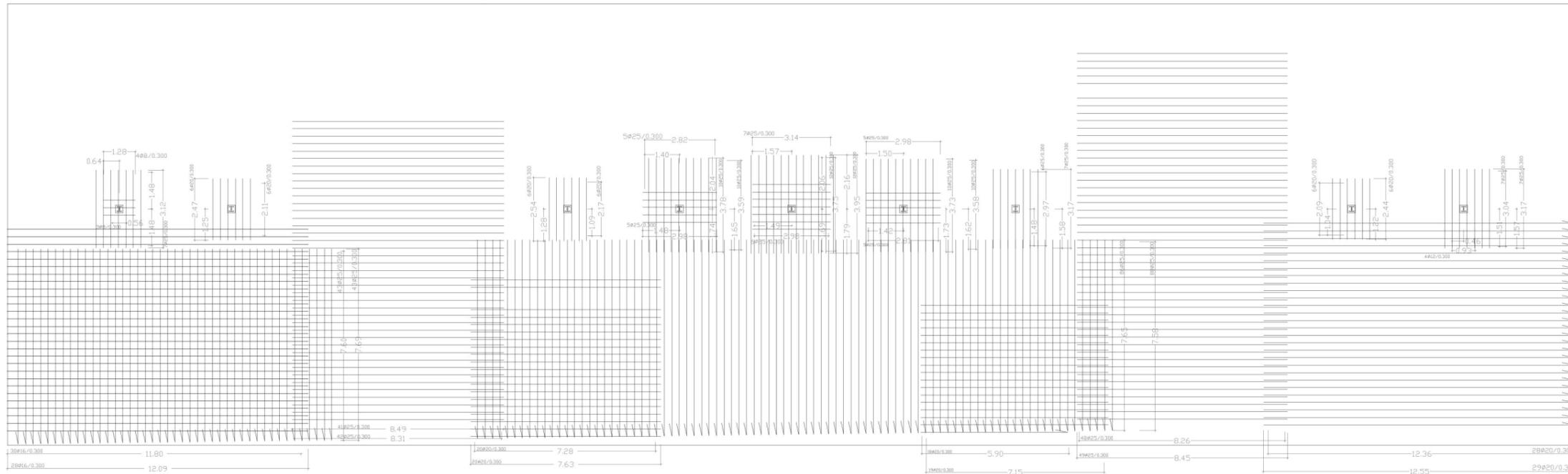
ARMADURA DE REFUERZO  
MOMENTOS POSITIVOS



ARMADURA BASE SUPERIOR  
25/30x30cm.



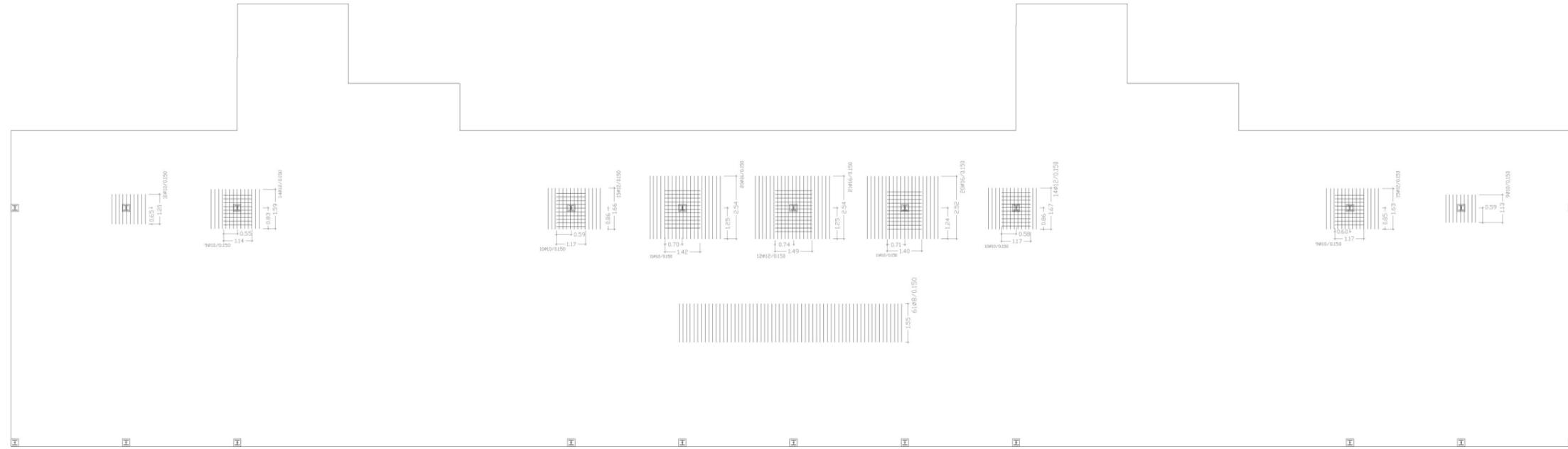
ARMADURA BASE INFERIOR  
25/30x30cm.



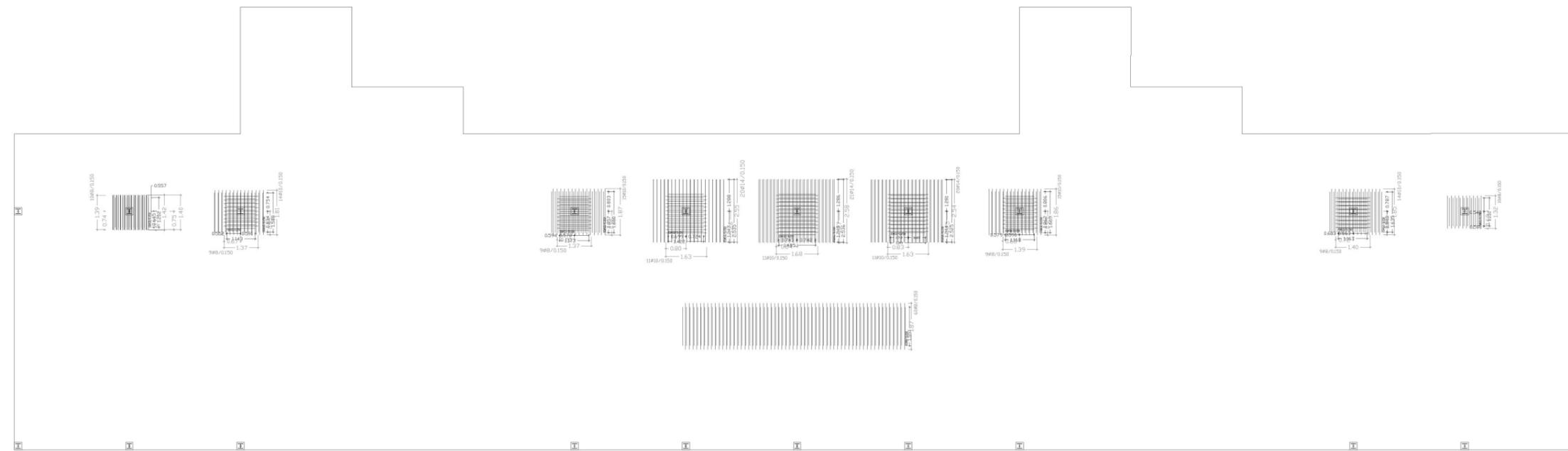
ARMADURA DE REFUERZO  
MOMENTOS POSITIVOS

ARMADURA  
LOSA CIMENTACIÓN





ARMADURA DE REFUERZO  
MOMENTOS POSITIVOS

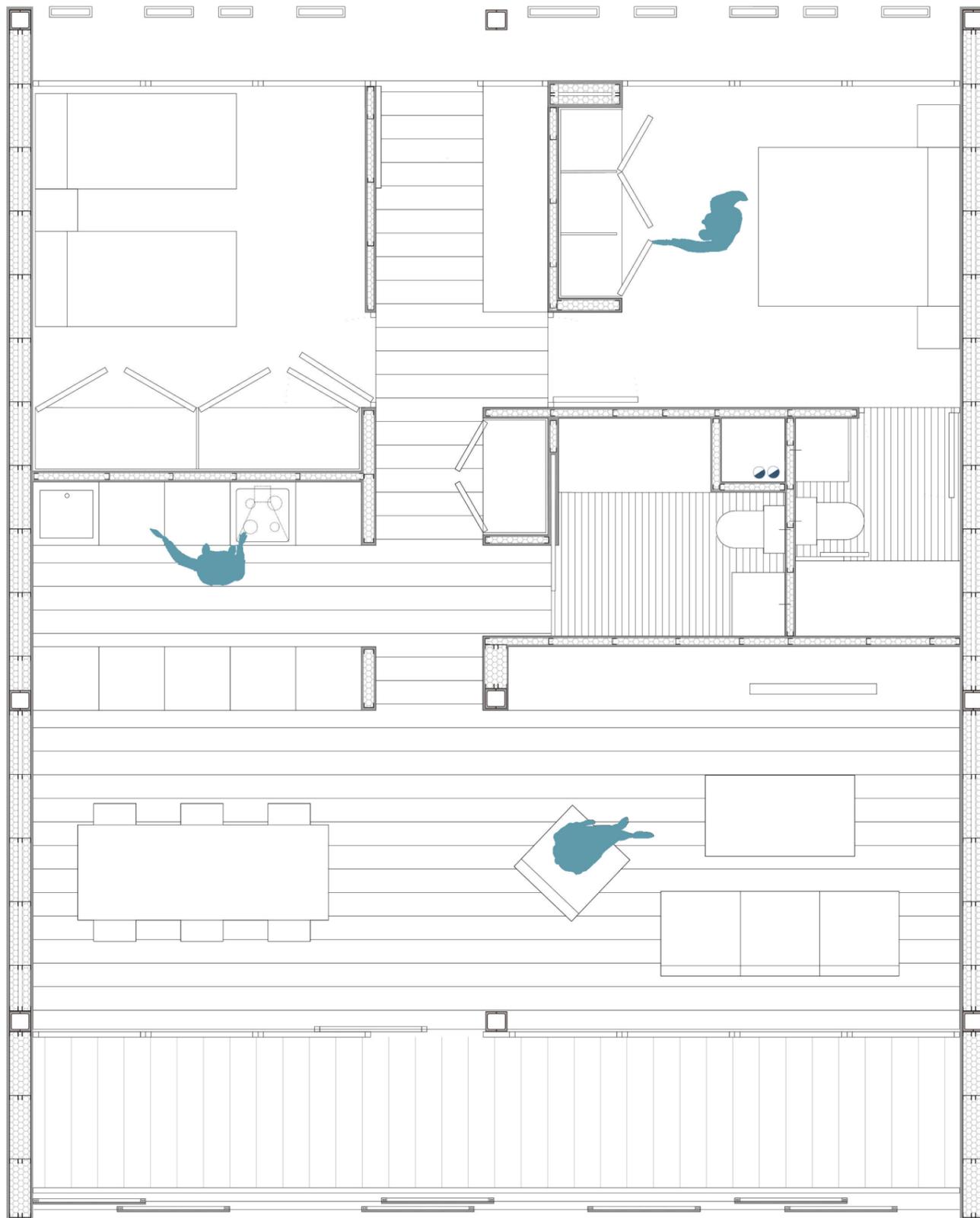


ARMADURA DE REFUERZO  
MOMENTOS POSITIVOS

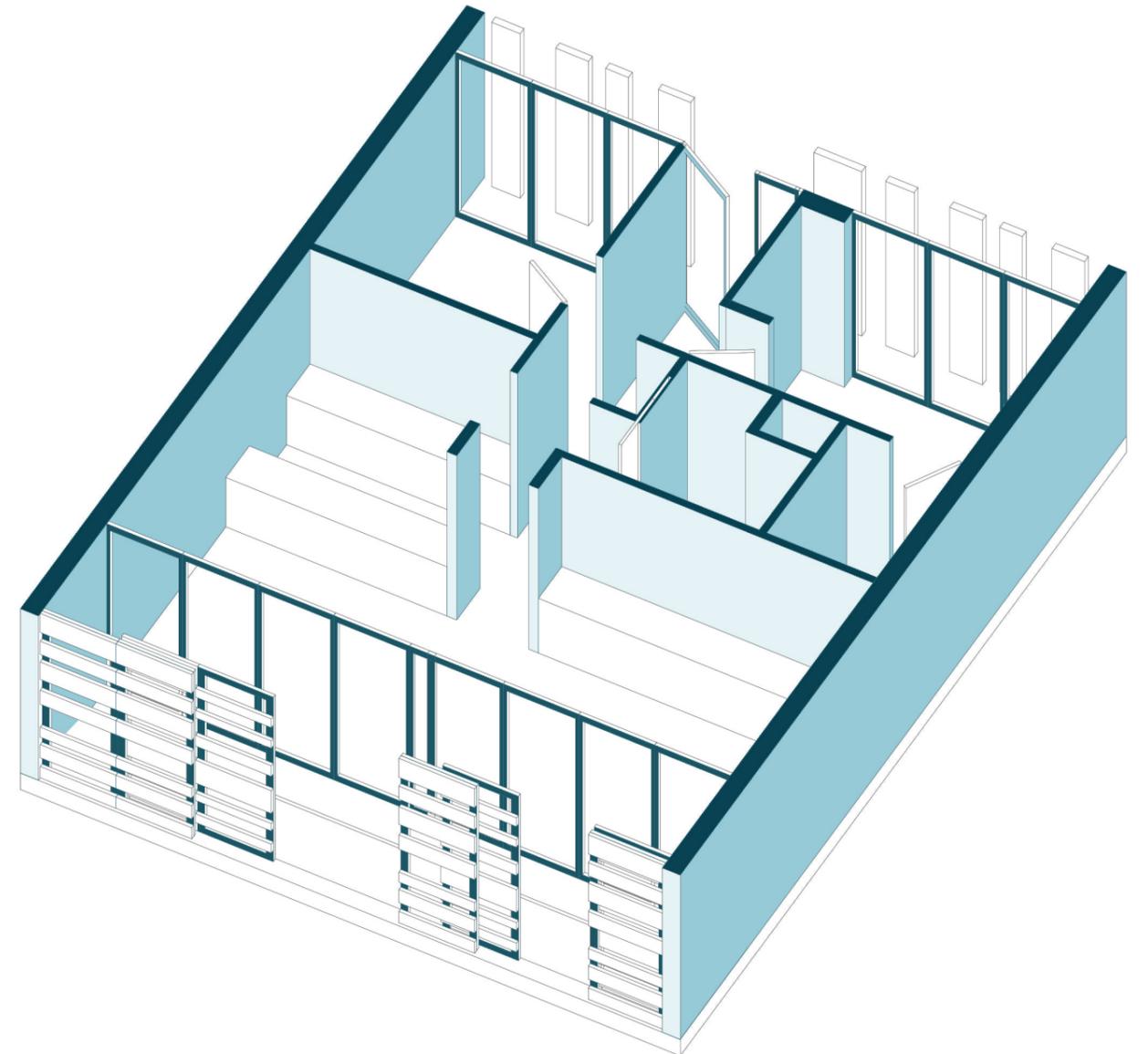
ARMADURA  
LOSA PLANTA BAJA



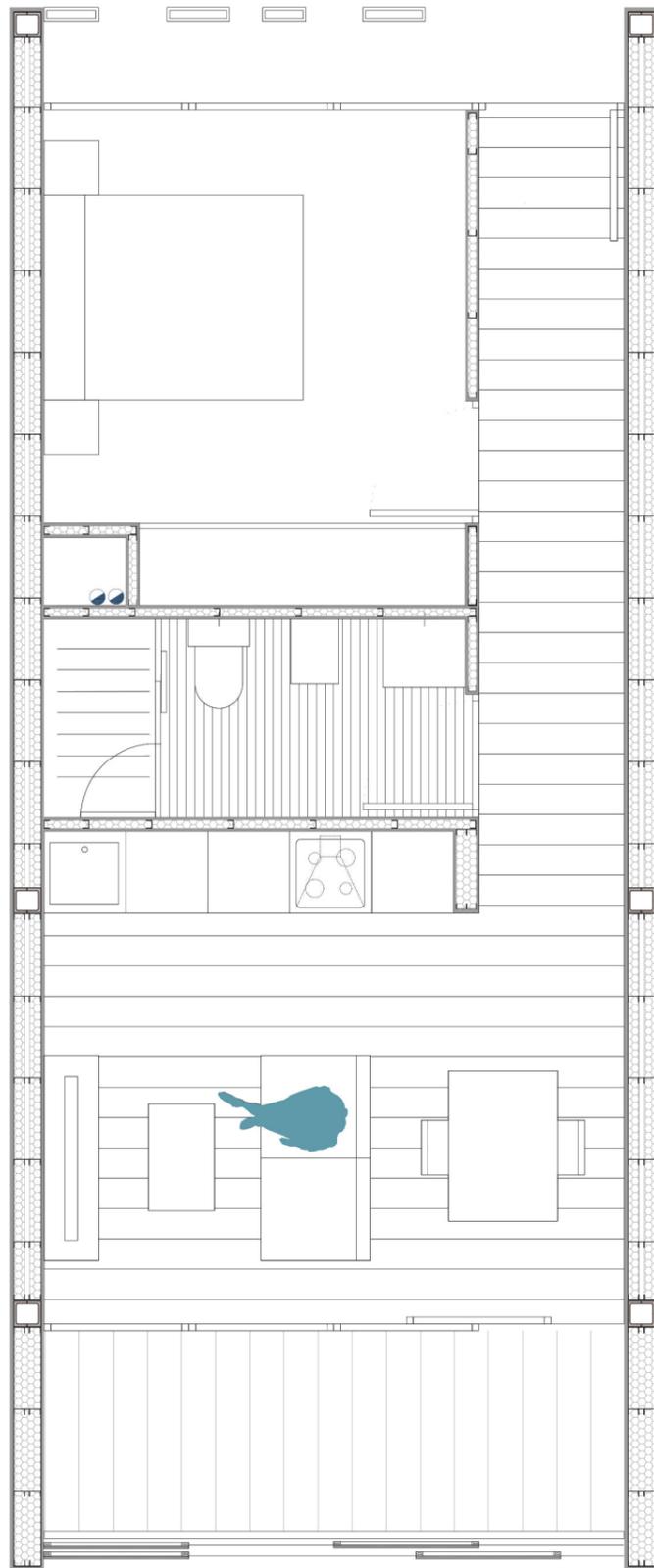




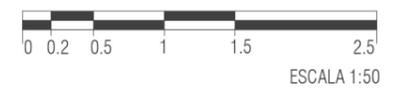
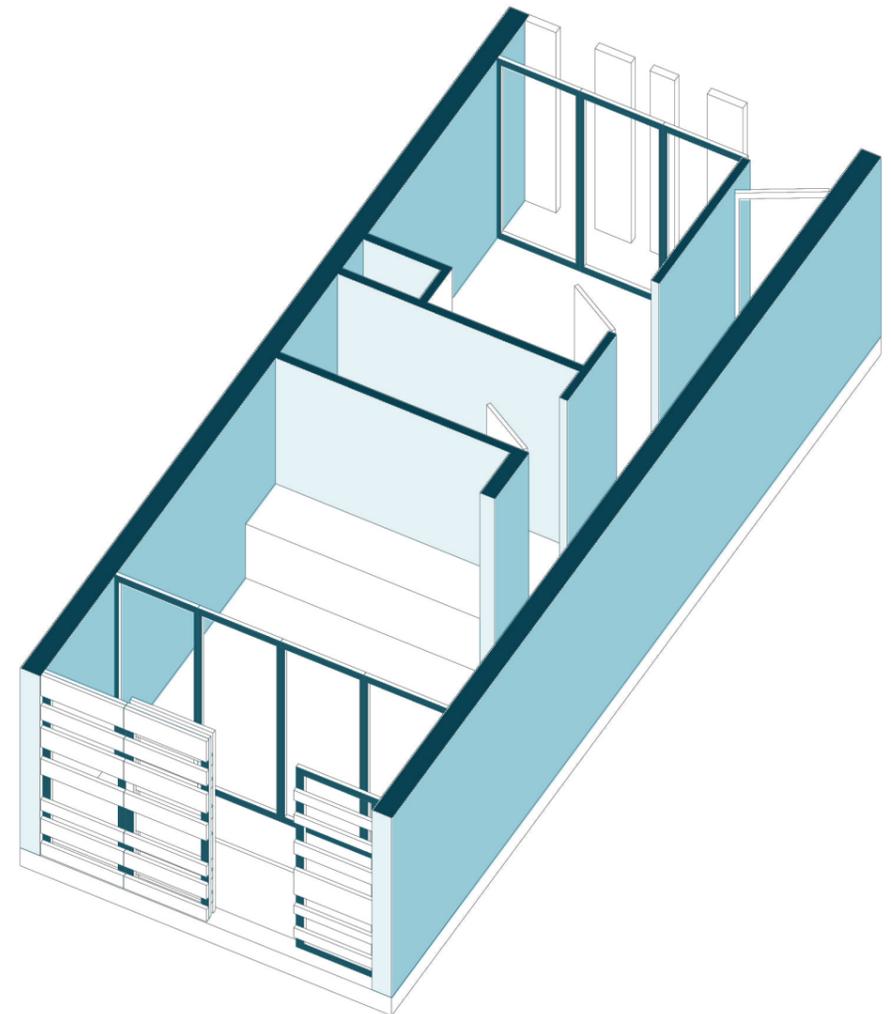
 Tipo A

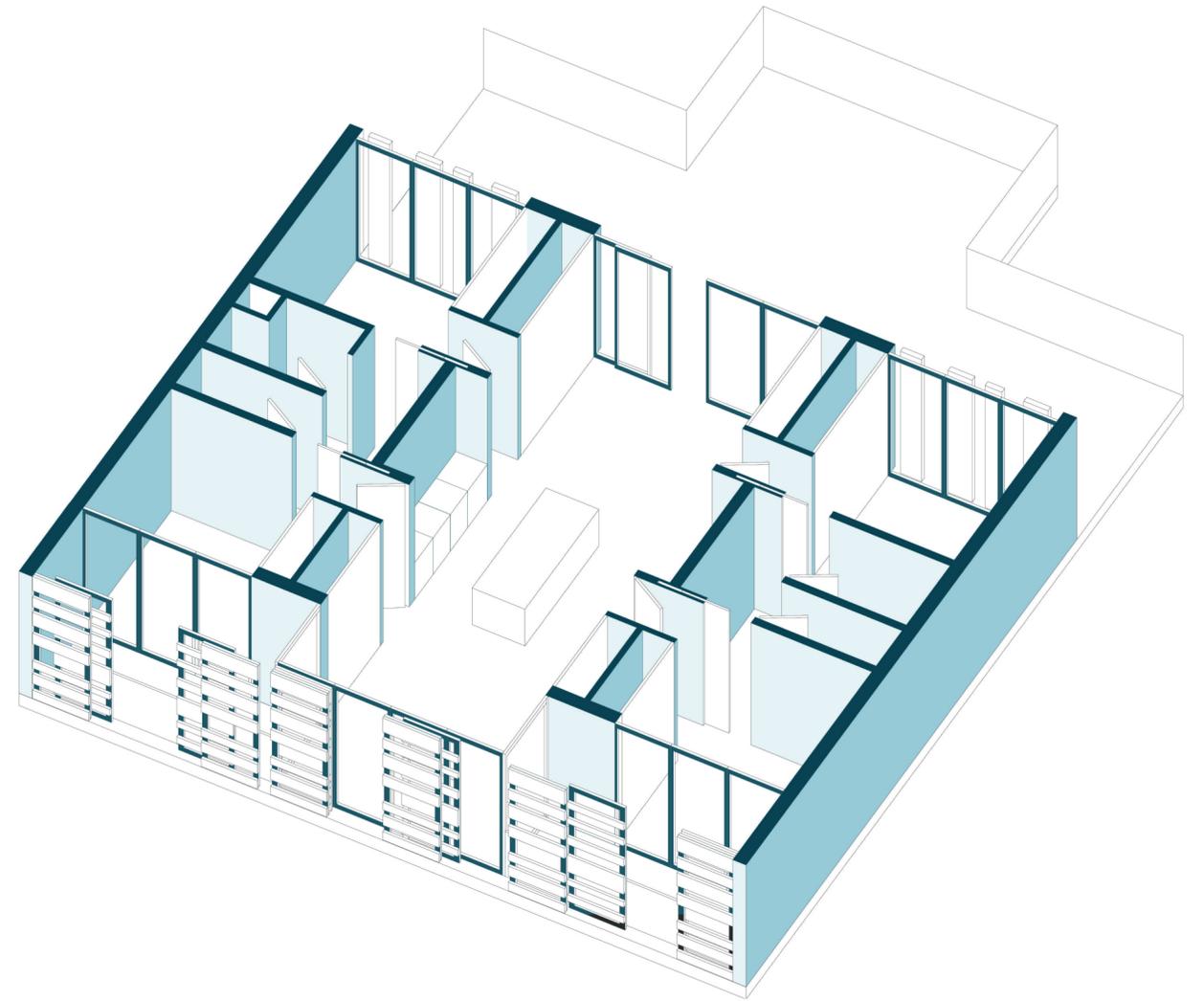
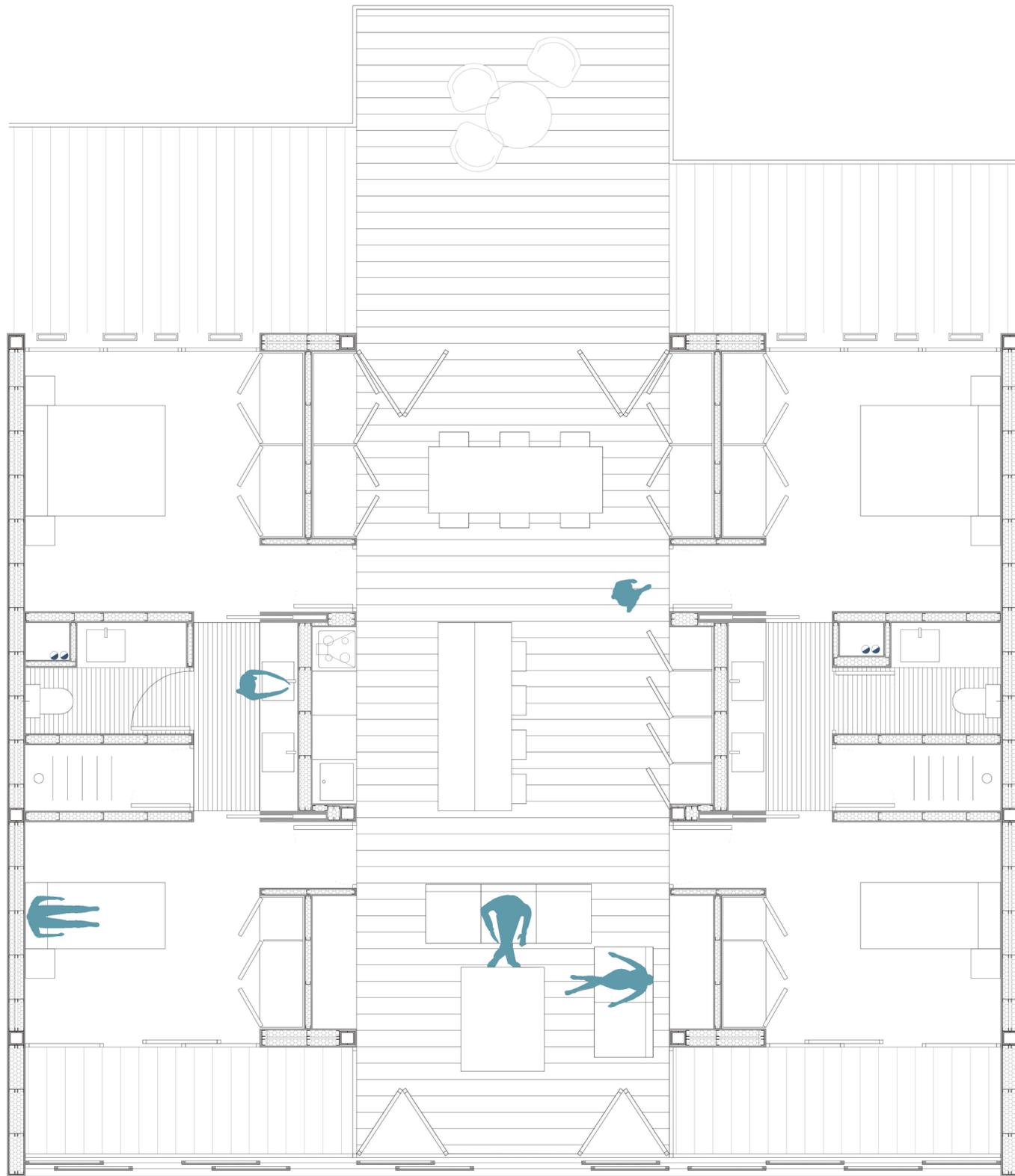


  
ESCALA 1:50



Tipo B





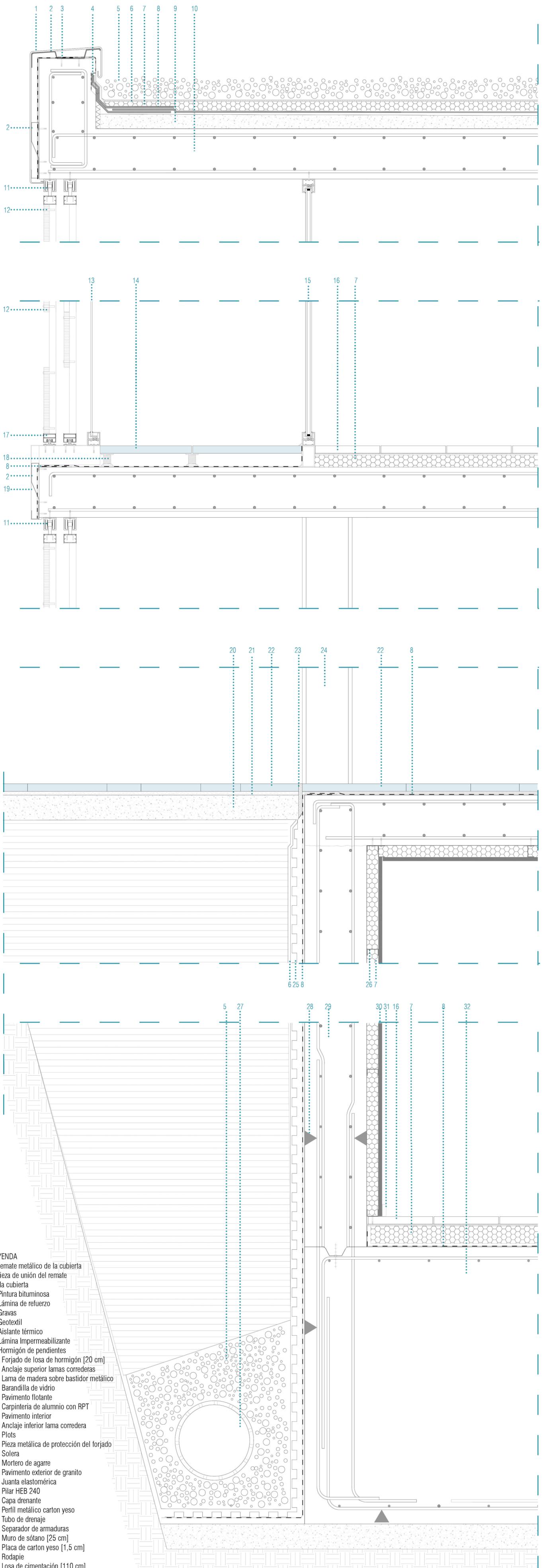

 Tipo C

PLANTA VIVIENDA TIPO C

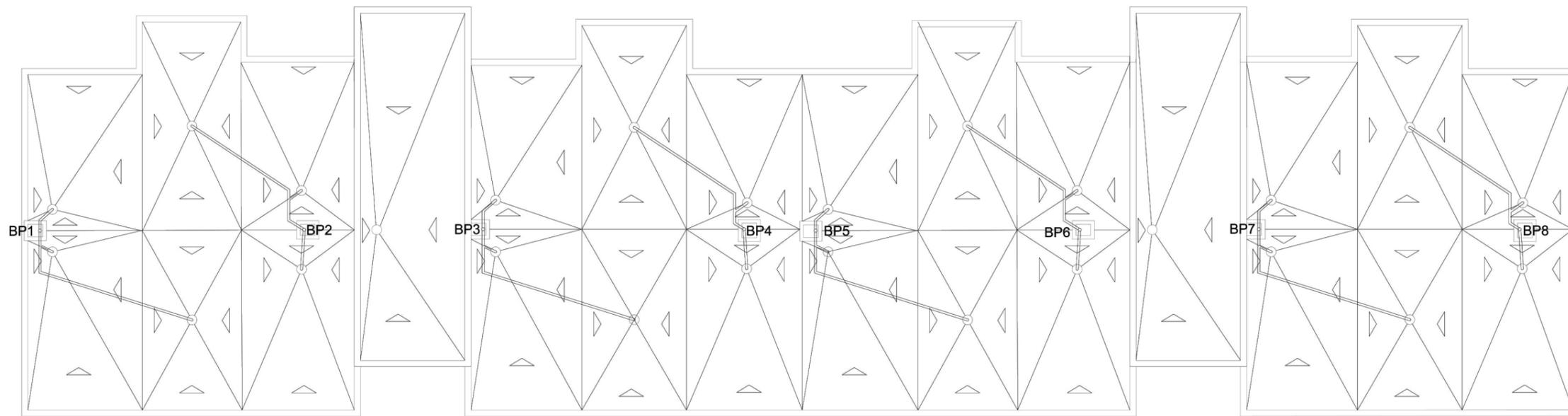


# SECCIÓN CONSTRUCTIVA

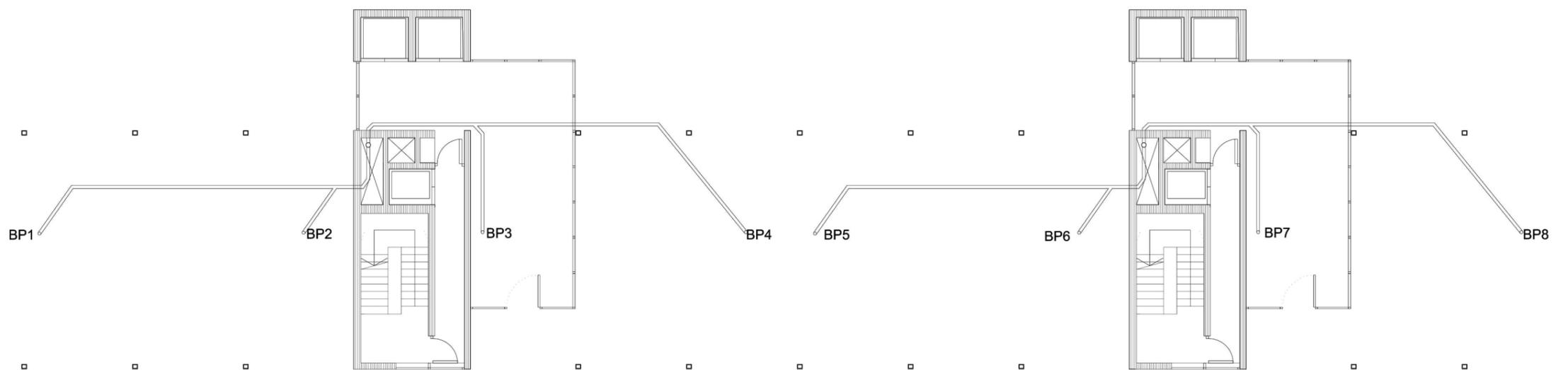
## ESCALA 1:10



- LEYENDA**
1. Remate metálico de la cubierta
  2. Pieza de unión del remate de la cubierta
  3. Pintura bituminosa
  4. Lámina de refuerzo
  5. Gravas
  6. Geotextil
  7. Aislante térmico
  8. Lámina Impermeabilizante
  9. Hormigón de pendientes
  10. Forjado de losa de hormigón [20 cm]
  11. Anclaje superior lamas correderas
  12. Lama de madera sobre bastidor metálico
  13. Barandilla de vidrio
  14. Pavimento flotante
  15. Carpintería de aluminio con RPT
  16. Pavimento interior
  17. Anclaje inferior lama corredera
  18. Plots
  19. Pieza metálica de protección del forjado
  20. Solera
  21. Mortero de agarre
  22. Pavimento exterior de granito
  23. Juntura elastomérica
  24. Pilar HEB 240
  25. Capa drenante
  26. Perfil metálico drenaje
  27. Tubo de drenaje
  28. Separador de armaduras
  29. Muro de sótano [25 cm]
  30. Placa de carton yeso [1,5 cm]
  31. Rodapie
  32. Losa de cimentación [110 cm]

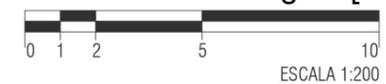


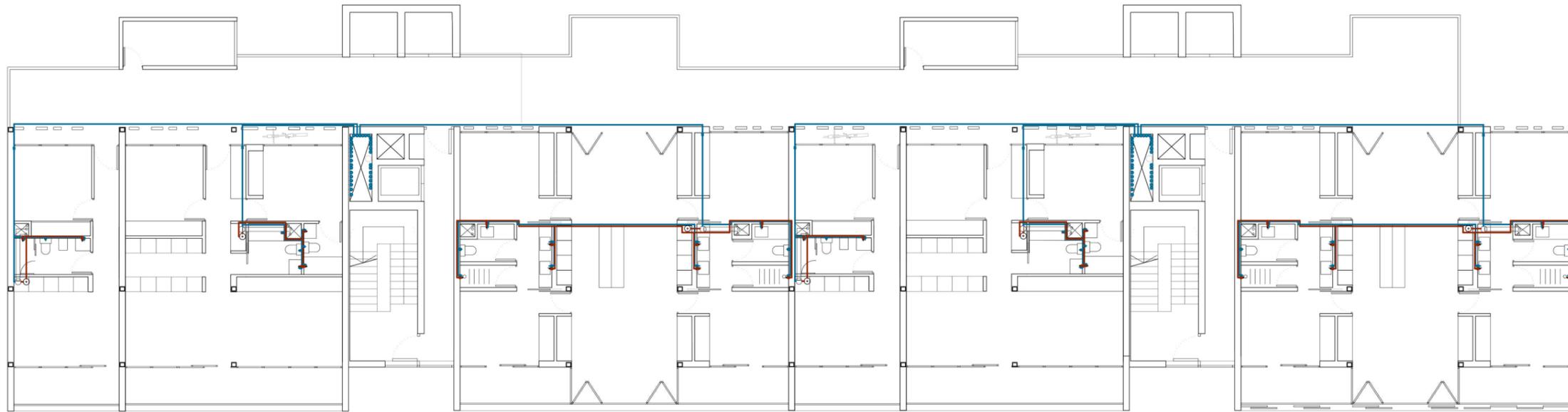
PLANTA CUBIERTA



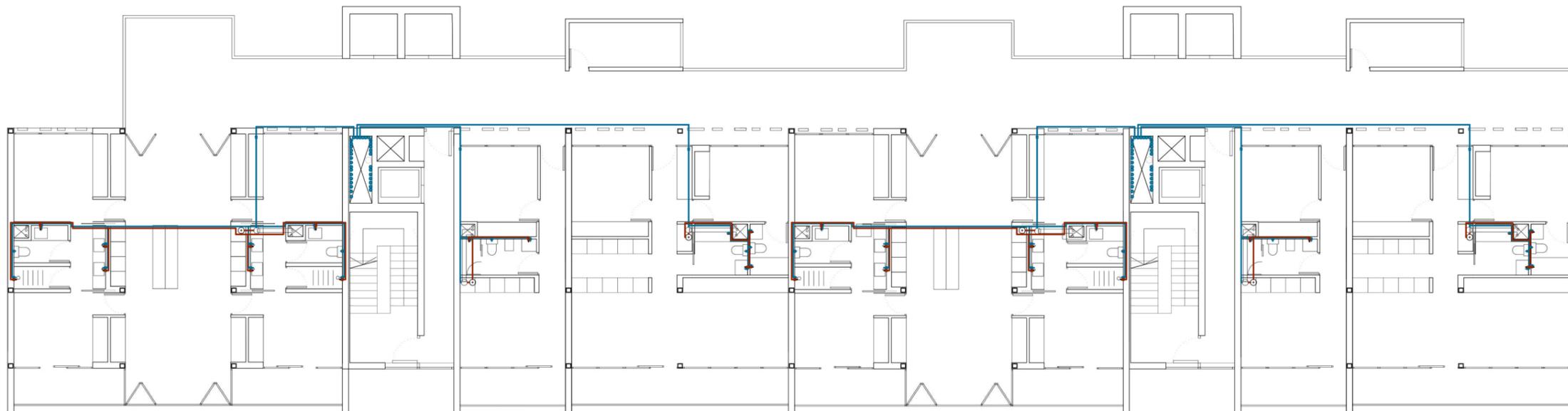
PLANTA BAJA

Evacuación de agua [Pluviales]



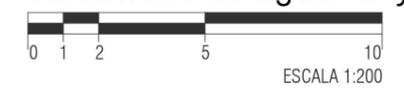


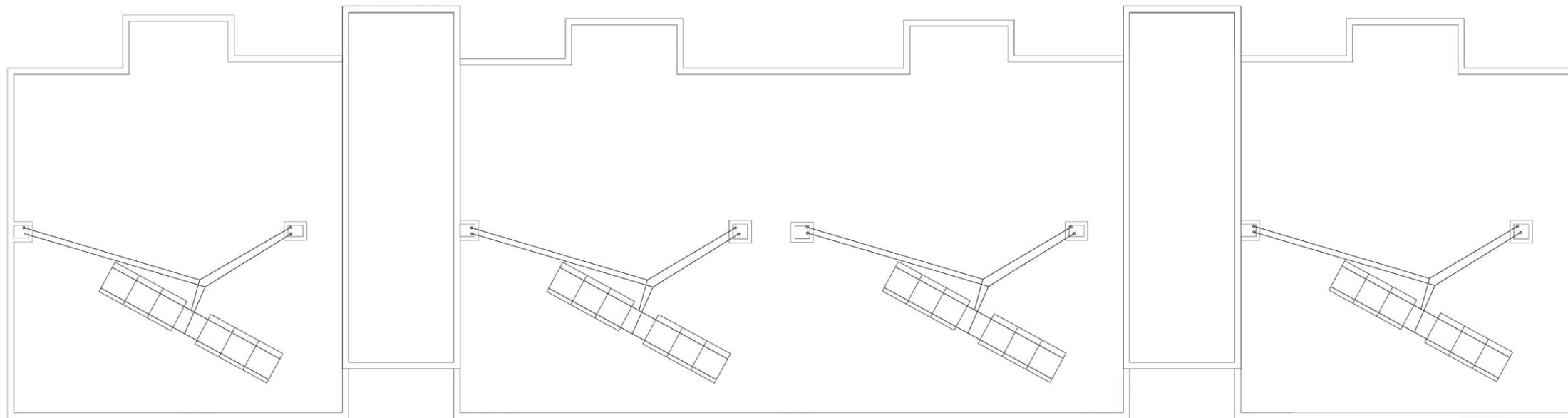
PLANTA NIVELES IMPARES



PLANTA NIVELES PARES

Suministro de agua AF y ACS





PLANTA DE CUBIERTA

## INSTALACIÓN DE PLACAS SOLARES

