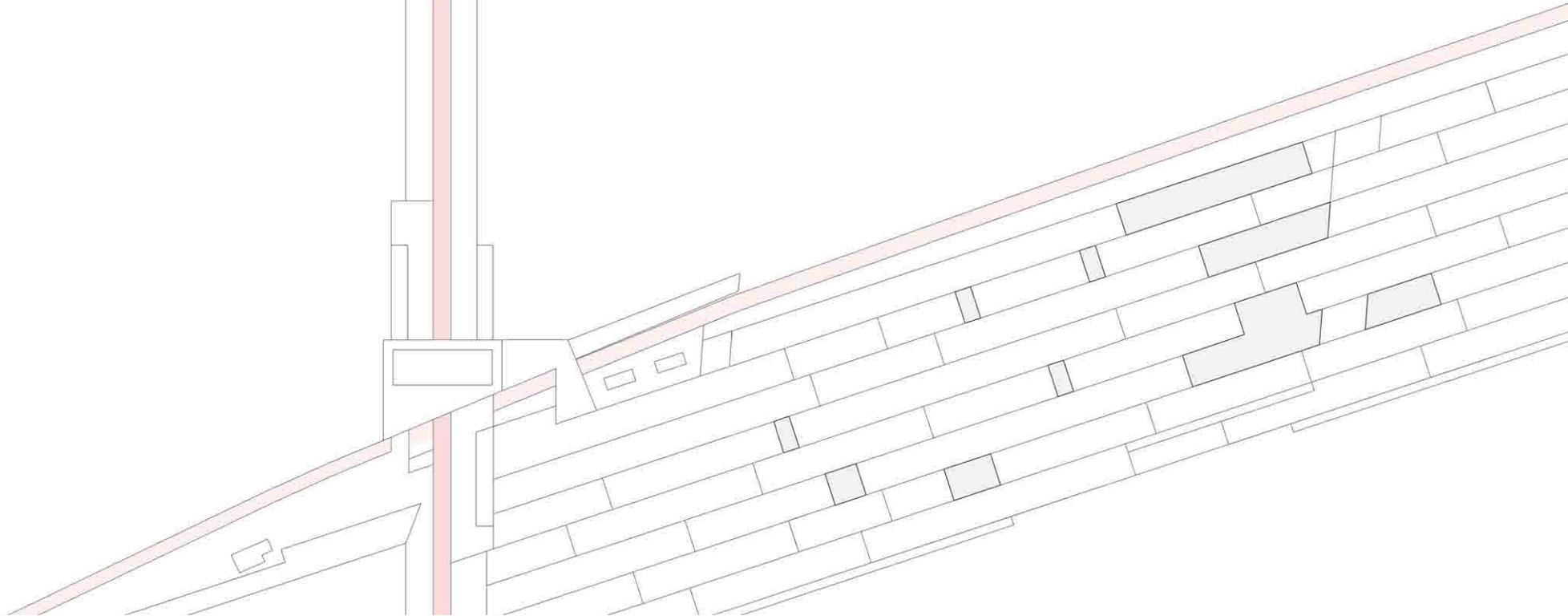


ESTRATEGIA DE REGENERACIÓN URBANA EN EL BARRIO DE SAN ISIDRO.
INTERCAMBIADOR, CONTENEDOR POLIVALENTE Y TORRE DE OFICINAS.

RAFAEL PARDO GUARDIOLA

TRABAJO FINAL DE MÁSTER HABILITANTE

TALLER 3



ALUMNO/ STUDENT/ ALUMNE: **Rafael Pardo Guardiola**

ÁREA TEMÁTICA/ TEMATIC AREA/ ÀREA TEMÀTICA: **Taller 3**

TÍTULO/ TITLE/ TÍTOL:

Estrategia de regeneración urbana en el barrio de San Isidro. Intercambiador, contenedor polivalente y torre de oficinas. /

Urban regeneration strategy. Train-subway station, polivalent container and office tower. /

Estratègia de regeneració urbana en el barri de Sant Isidre. Intercanviador, contenidor polivalent i torre d'oficines.

RESUMEN/ SUMMARY/ RESUM:

La estrategia consta, por una parte, del análisis y propuesta de regeneración urbana de ámbito urbanístico para el barrio de San Isidro con un enfoque más global, y, por otra parte, del desarrollo de una zona concreta de la intervención planteada, la que se desarrollará con más profundidad y detalle.

La propuesta específica aborda el desarrollo de uno de los puntos más conflictivos del barrio: el cruce entre el tren de cercanías y la línea de metro, proponiendo una serie de rampas en ambas direcciones y plataformas para solventar los duros límites que se generan y para enlazar las paradas de metro y de tren. Así como un edificio de oficinas y un contenedor multifuncional con un pequeña y flexible sala de audiciones, y una sala de exposiciones. Con esto se busca promover la actividad social y laboral en un barrio residencial con apenas actividad y con tantas posibilidades de comunicación a gran escala.

On the one hand, the strategy is composed of an urbanistic analysis and proposal for the district of San Isidro, and on the other hand, a proposal of a specific area from the global proposal, which has been developed more detailed.

This detailed proposal consists of developing one of the most conflicted areas of the district: the crossing between train and subway lines. It consists of a system of elevated platforms and ramps in order to solve the problem of the limits and to connect the train and subway lines, as well as an office tower and multifunctional container that includes a basic and flexible auditorium-conference hall and an exhibition hall, for promote social and working activity in a residential district with low working activity and provided with so much connection possibilities.

L'estratègia consta, d'una banda, de l'anàlisi i proposta d'àmbit urbanístic per al barri de Sant Isidre amb un enfocament més global, i, d'altra banda, del desenvolupament d'una zona concreta de la intervenció plantejada, la que es desenvoluparà amb més profunditat i detall. La proposta específica consta del desenvolupament d'un dels punts més conflictius del barri: l'encreuament entre el tren proximitats i la línia de metre, proposant una sèrie de rampes en ambdós direccions i plataformes per a resoldre els durs límits que es generen i per a enllaçar les parades de metre i de tren. Així com un edifici d'oficines i un contenidor multifuncional amb un xicotet i flexible auditori-sala de conferències i una sala d'exposicions. Amb açò es busca promoure l'activitat social i laboral en un barri residencial tot just activitat i amb tantes possibilitats de comunicació a gran escala.

PALABRAS CLAVE/ KEY WORDS/ PARAULES CLAU:

San Isidro, Valencia, regeneración urbana, intercambiador, torre de oficinas, contenedor polivalente, teatro, auditorio, metro, tren. /

San Isidro, Valencia, urban regeneration, station, office tower, multifunctional container, auditorium, subway, train./

Sant Isidre, València, regeneració urbana, intercanviador, torre d'oficines, contenidor polivalent, auditori, metre, tren.

ÍNDICE

1. ESTRATEGIA URBANÍSTICA

- 1.1. Análisis del barrio
- 1.2. Propuesta urbanística

2. PROYECTAR EN UN LÍMITE URBANO

Parque lineal

3. ESTRATEGIA PROYECTUAL PORMENORIZADA

Intercambiador - torre - edificio polivalente

3.1. Estímulo de la propuesta: premisas

3.2. Concepto

3.2.1. Plataformas

3.2.2. Torre y caja

3.3. Geometría

3.4. Formalización proyecto I

3.4.1. Planta parada de metro y acceso plataformas

3.4.2. Plataforma 1. Cota +5

3.4.3. Plataforma 2. Cota +10

3.4.4. Planta baja del contenedor polivalente.

3.4.5. Planta sala de audiciones.

3.4.6. Estructura.

3.4.7. Construcción

3.5. Formalización proyecto II

3.5.1. Torre

3.5.2. Estructura

3.5.3. Instalaciones

3.5.4. Construcción.

1. ESTRATEGIA URBANÍSTICA

- 1.1. Análisis del barrio
- 1.2. Propuesta urbanística

1.1. ANÁLISIS DEL BARRIO

SITUACIÓN E HISTORIA

El barrio de San Isidro se sitúa en la zona suroeste de la ciudad de Valencia, contiguo al nuevo cauce del río Turia, en el distrito de Patraix. Para hablar de San Isidro es imprescindible hablar de límites, de desconexión y de singularidad. Queda definido por unos lindes muy abruptos en sus cuatro caras.

Al suroeste, un talud de 9 metros de altura por el que pasa el tren de cercanías tras el cual se sitúan las cocheras de la EMT, la autovía y el nuevo cauce.

Al sureste, la línea de metro emergente a cielo descubierto, tras la cual se encuentra un jardín con un campo de fútbol y un pequeño aparcamiento, y un largo muro que delimita el Cementerio de Valencia.

Al noreste, la Av. de les Tres Creus, una avenida tipo bulevar de 4 carriles por sentido de circulación rápida.

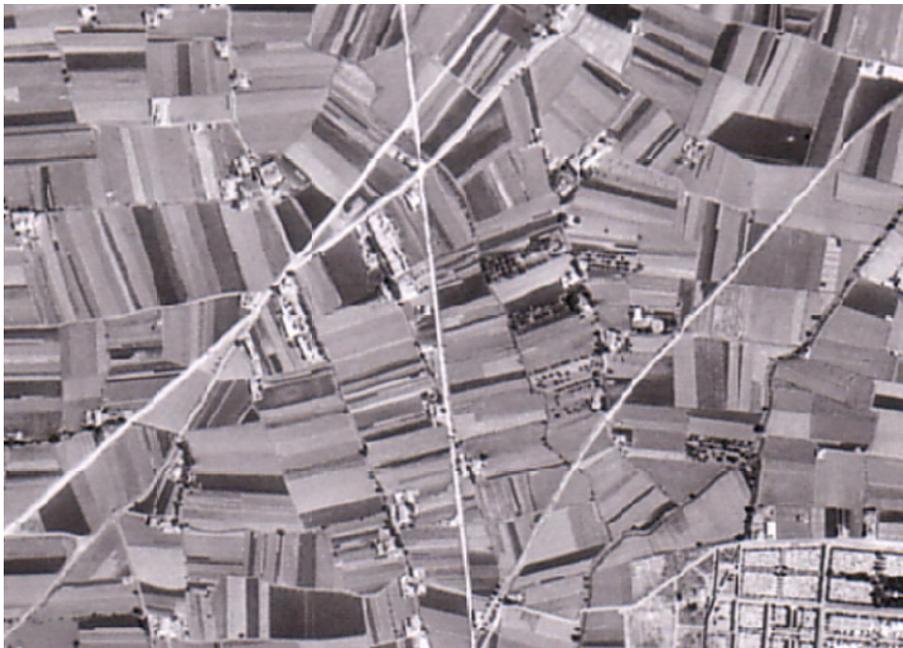
Al noroeste, de nuevo otra avenida, el Camí Nou de Picanya, tras la que se sitúa el Polígono Industrial de Vara de Quart.

La tipología es de manzana cerrada, muy similares a las del Segundo Ensanche de Valencia (1907, F. Mora), pudiendo ser una reproducción aislada de dicho Plan General. Sin embargo, debido a los fuertes límites que impiden su conexión y expansión, y a la lejanía con la zona del Ensanche, esta tipología acentúa aún más su carácter aislado y singular.





San isidro en la actualidad



San isidro años 50-60

Si analizamos el origen del actual barrio observamos un cambio radical en su crecimiento, que fue impuesto a partir de unas trazas urbanas que nada tenían que ver con las preexistentes, formadas a partir de pequeños caminos y campos de huerta salpicados con pequeñas construcciones como barracas, alquerías y casas, que surgían en serie a lo largo de estos caminos.

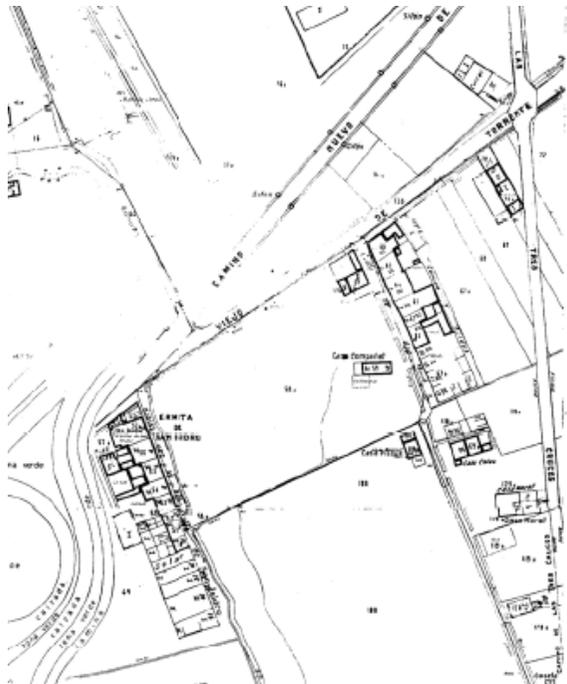
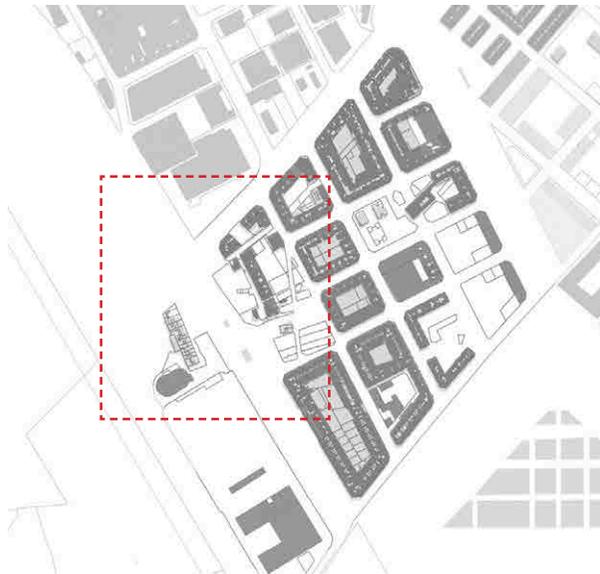
Sólo se conservan algunas de aquellas construcciones, como la Alquería de los Frailes, las hileras de viviendas del Carrer de Pau y el Carrer de San Isidre, donde se encuentra la Parroquia de Nuestra Señora de los Desamparados y San Isidro. Tras la urbanización de la nueva trama, tanto éstas edificaciones como su entorno inmediato han quedado descontextualizados y sin relación alguna con ésta.



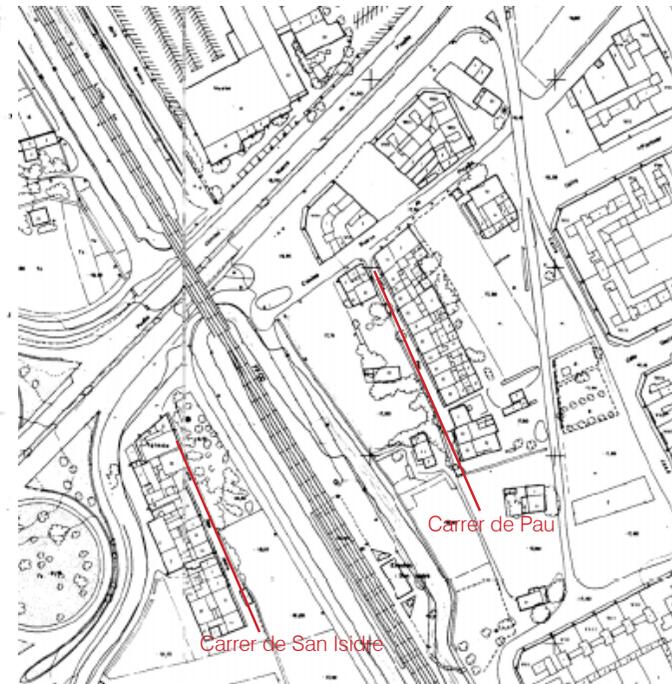
San isidro años 70



San isidro en la actualidad



Años 60

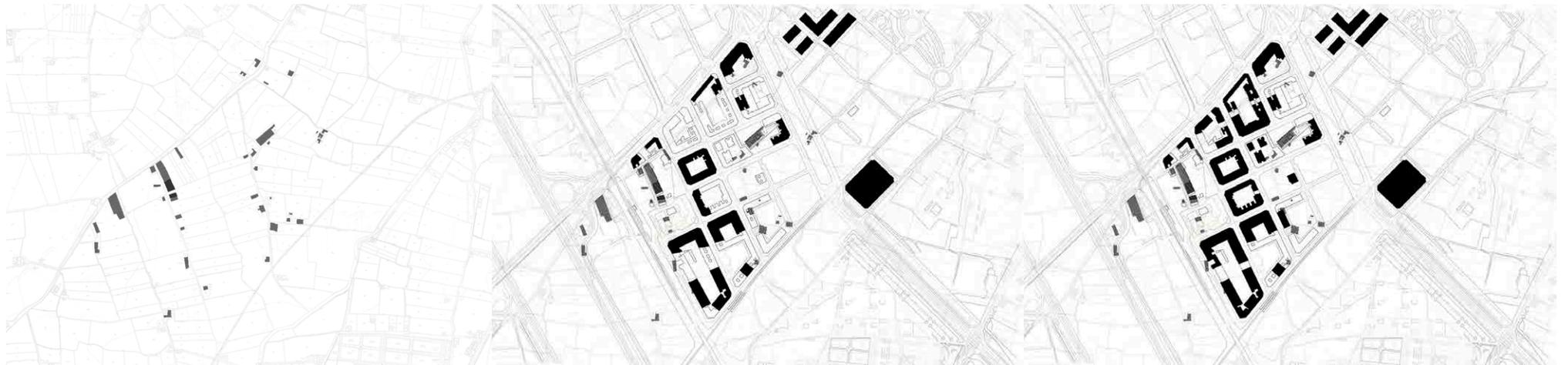


Años 80

Si el corazón del antiguo barrio se situaba entre el Carrer de Pau y el Carrer de San Isidre, espacio comprendido entre las dos hileras ya citadas, ahora este espacio ha sido dividido en dos por el talud que sostiene la infraestructura del tren de cercanías, acentuando más la falta de cohesión del barrio, y haciendo menos accesible la Parroquia.



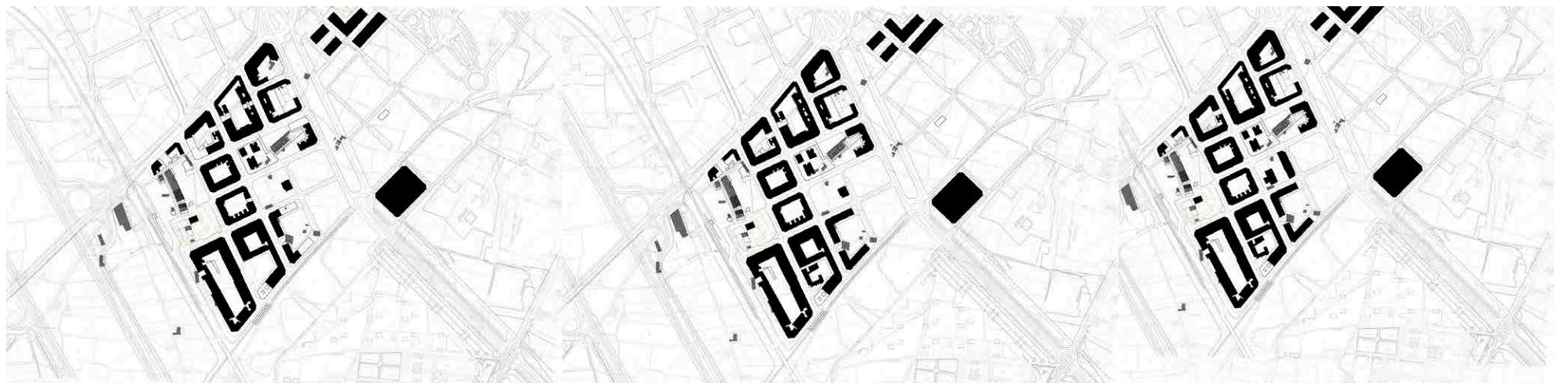
Evolución histórica de San Isidro



1956

1980

1992



2001

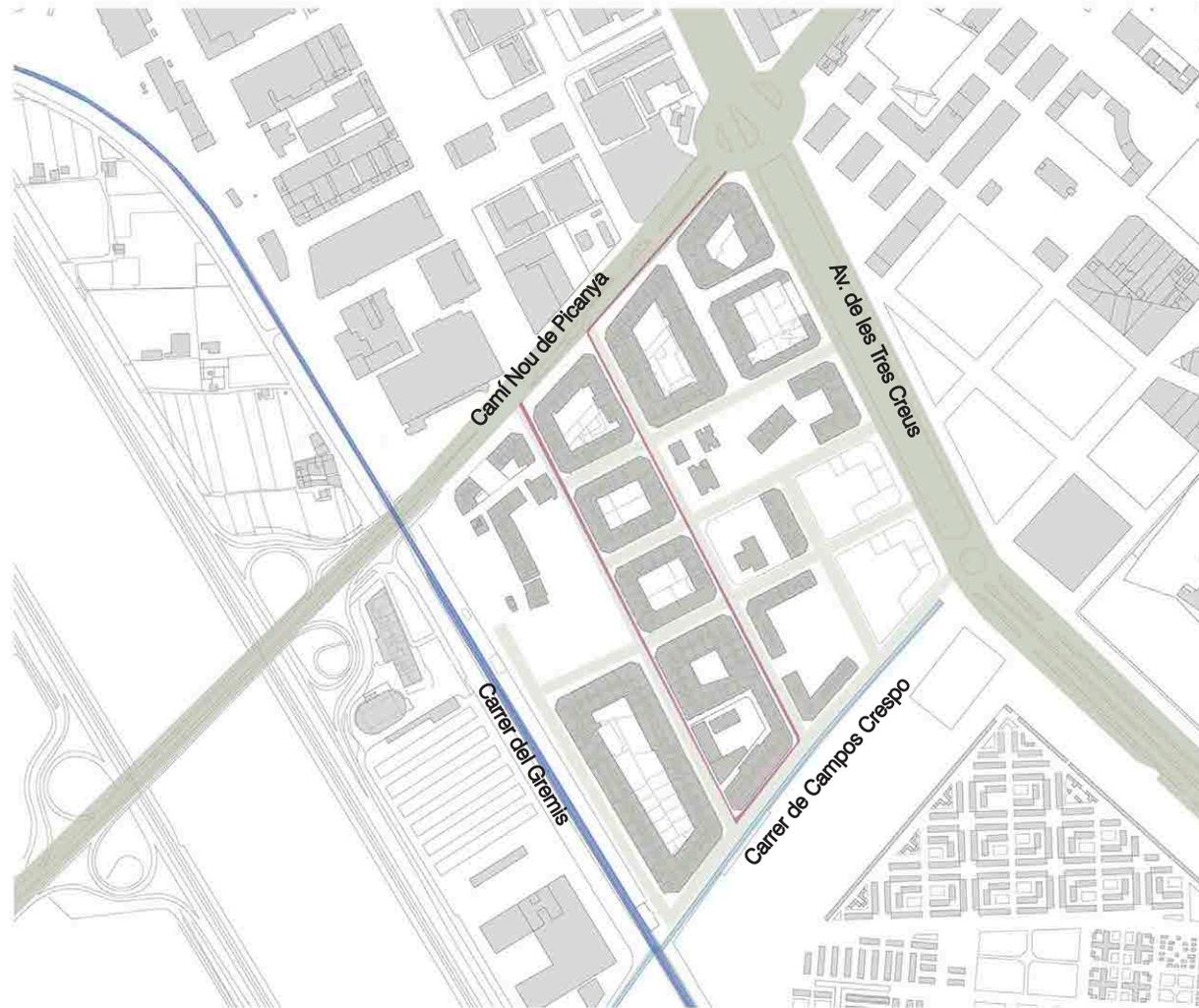
2006

2015

TRÁFICO

El barrio queda delimitado rotundamente por 4 calles formando un rombo, que, a su vez, está estructurado por una rejilla ortogonal de calles con circulación rodada que atraviesan el barrio de extremo a extremo.

En la parte norte, dos avenidas de circulación rápida. Al suroeste el talud con la línea de tren, y el metro al descubierto al sureste. Todo este tejido de vías de transporte forman un barrio excesivamente regular, fragmentado en manzanas rodeadas, como islas, por calzadas con coches, dificultando la libre y cómoda circulación de los viandantes, y su relación con las distintas zonas del barrio.



- | | |
|--|---|
|  TRÁFICO RODADO DE ALTA VELOCIDAD |  TRÁFICO RODADO VELOCIDAD MEDIA / BAJA |
|  VIAS ADIF (tren) |  VIAS FGV (metro) |

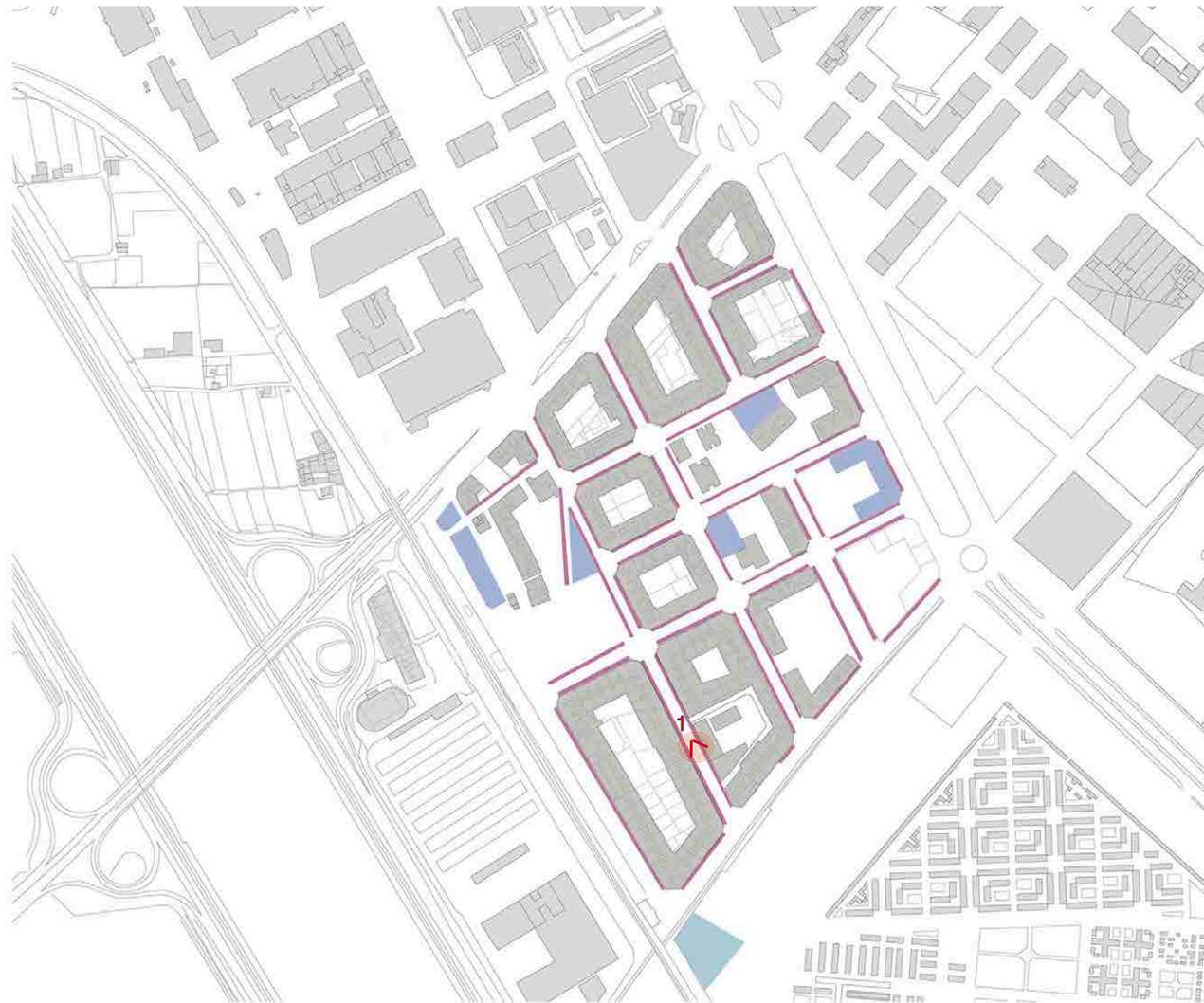


Carrer del Gremis. Se puede observar el gran impacto del talud.

APARCAMIENTOS Y VACÍOS URBANOS

Cuando uno visita San Isidro tiene la sensación desde el primer momento de que es un barrio dedicado más a los vehículos que a las personas. En cada calle encontramos aparcamientos en serie en ambos lados, dejando aceras estrechas por las que apenas se puede desarrollar otra actividad a parte de caminar. Es por eso que a penas existen comercios que se extiendan y ocupen parte de la vía pública.

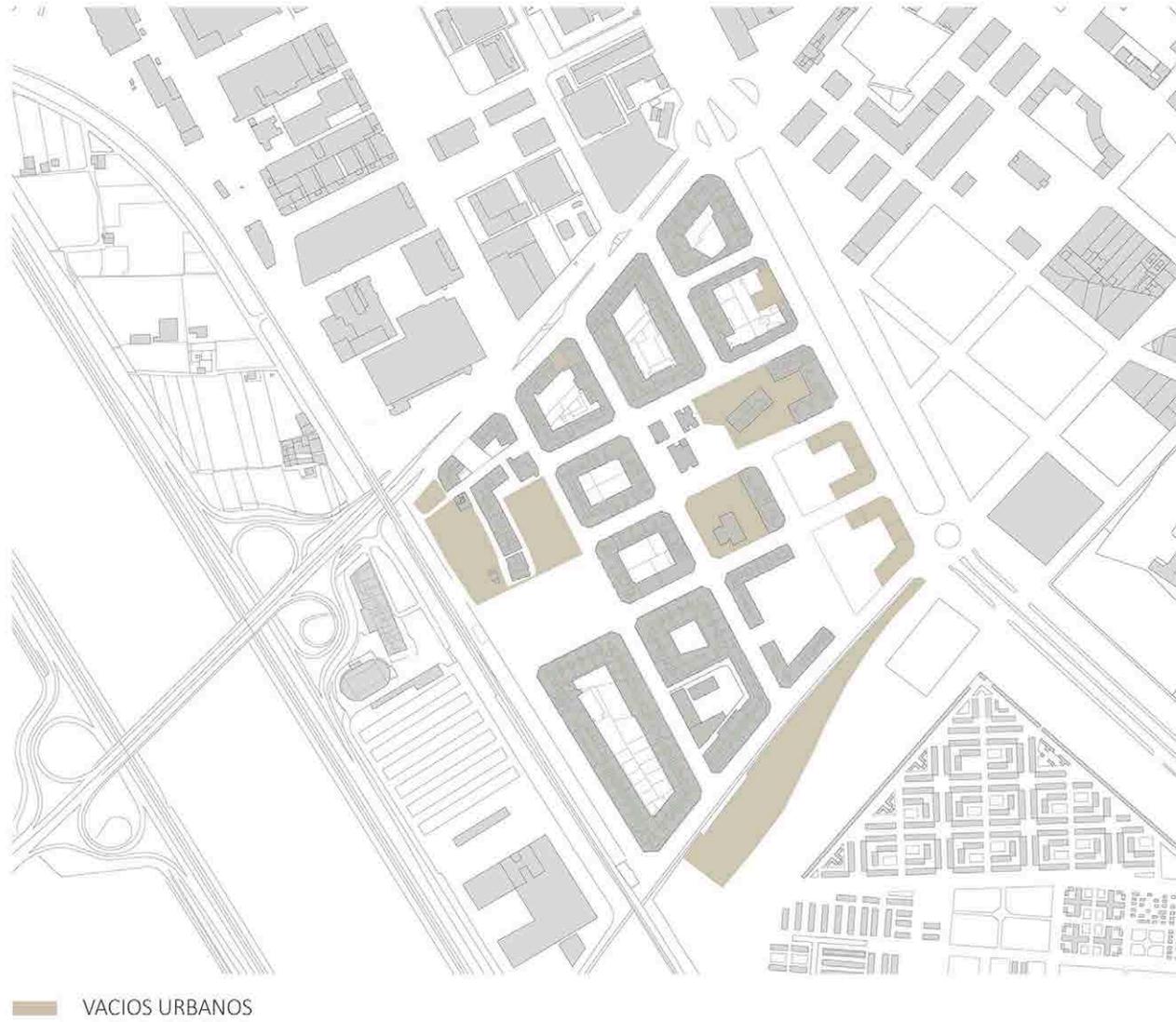
También se hacen muy presentes los vacíos urbanos, espacios sin urbanizar y sin un uso definido, abandonados a su suerte y frecuentemente ocupados por vehículos como aparcamiento ocasional. Estos vacíos se concentran sobre todo en las zonas contiguas a las antiguas construcciones de la Alquería y el Carrer de Pau, haciendo aún más evidente la ausencia de integración en el barrio. También los encontramos junto a la Comisaría de Policía de Patraix en la parte central, junto a la avenida en la parte noreste, como huellas de las venideras edificaciones, y a lo largo de la vía de metro, junto al parque contiguo al cementerio, denotando aún más su desconexión e inutilidad.

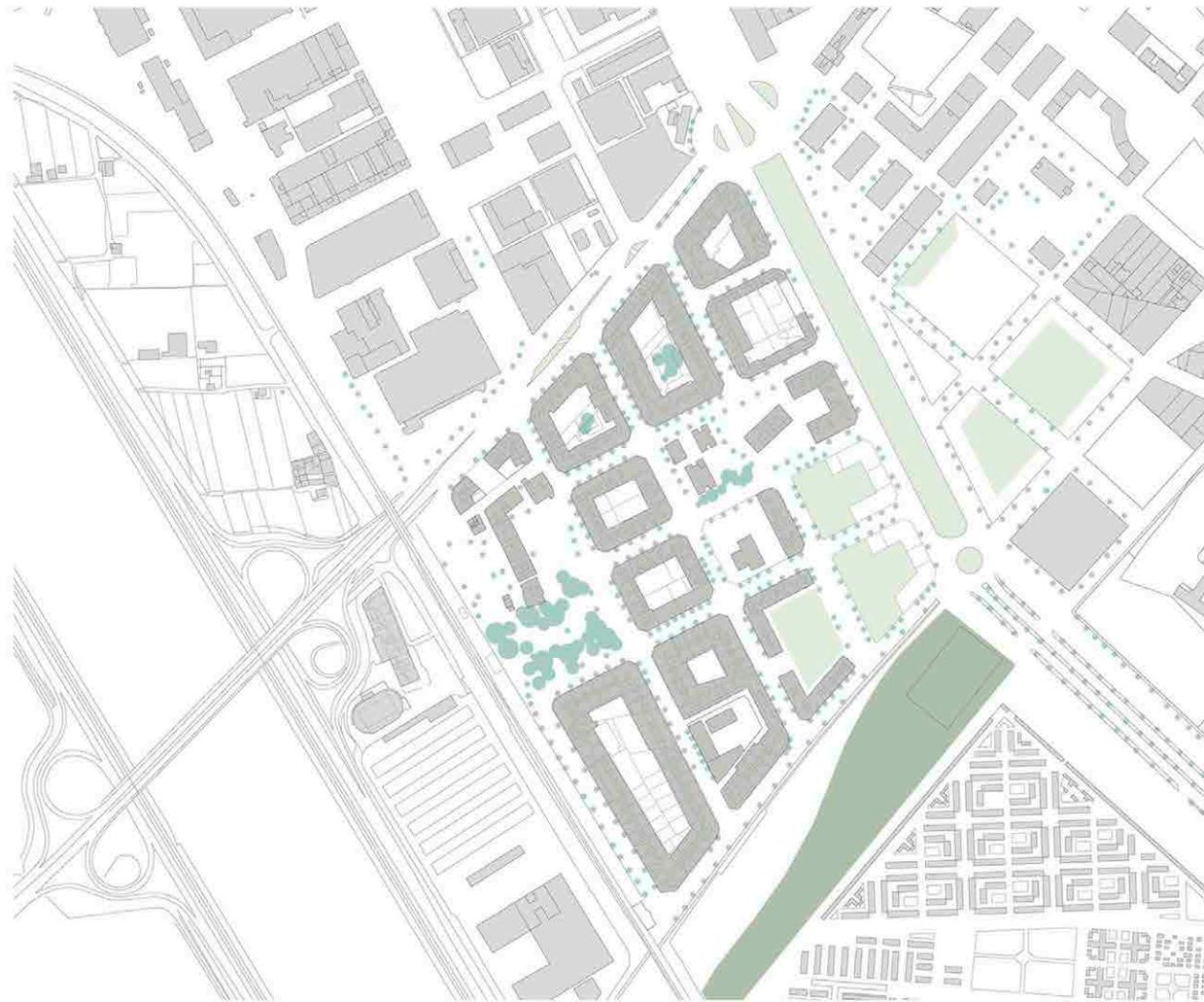


- CONJUNTO DE APARCAMIENTOS EN SUPERFICIE
- VACIOS URBANOS EMPLEADOS COMO APARCAMIENTOS
- LINEAS DE APARCAMIENTOS EN SUPERFICIE



(1) Carrer de Jose Andreu Alabarta





■ PARQUE URBANO ■ ARBOLADO
■ ZONAS VERDES

ZONAS VERDES

Otro aspecto a destacar es la gran cantidad de vegetación, predominantemente árboles de hoja caduca a lo largo de todas las calles y a ambos lados. Las zonas arbóreas se densifican en el Parque Viejo de San Isidro al suroeste y en la zona del Colegio de Nicolau Primitiu, incluso en algunos patios de manzana. También encontramos zonas de parques urbanos con zonas predominantes de plantas tapizantes y arbustivas, como el Jardín de la Vida junto al cementerio y zonas contiguas a edificaciones en la parte este.

DOTACIONES

El barrio alberga diferentes tipos de dotaciones; dos colegios, la Comisaría de Policía Local de Patraix, una parroquia, un campo de fútbol, un pabellón deportivo, un centro de salud y Cementerio de Valencia. Más al norte, pero dentro de Patraix se encuentra el Colegio Público Eliseo Vidal. Se puede ver que es un barrio con bastantes dotaciones para la población infantil y juvenil.

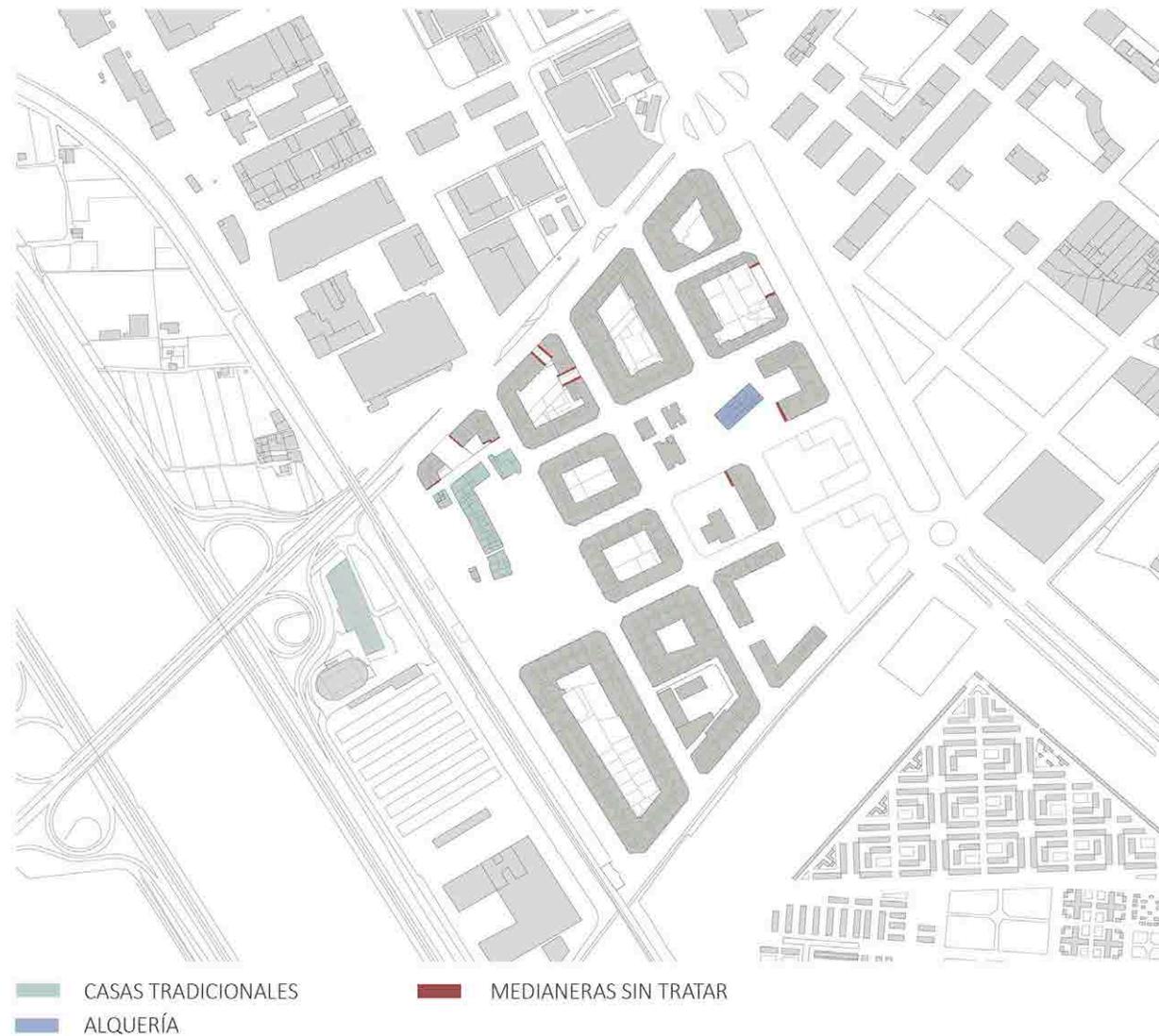


(1) Comisaría de Policía de Patraix



(2) Colegio San Nicolau Primitiu

- | | | |
|---|---|--|
|  DEPORTIVO |  RELIGIOSO |  POLICIAL |
|  EDUCATIVO |  CENTRO DE SALUD |  CEMENTERIO |



ELEMENTOS SINGULARES

A parte de las casas tradicionales y la Alquería de los Frailes que ya se indicaron anteriormente, existe un potente elemento que se repite y se hace muy presente cuando recorremos el barrio: las medianeras de las manzanas que aún no se han edificado. Éstas aparecen como grandes superficies verticales fuera de escala y desoladores. Son elementos que alienan la imagen del barrio evidenciando la falta de integración de la nueva trama y su forzada imposición. La imagen se hace aún más dramática cuando una construcción antigua se interpone delante de una medianera.



Vista de la Alquería de los Frailes



(1) Viviendas de la Calle Pau



(2) Viviendas de la Calle Pau



(3) Alquería de los Frailes



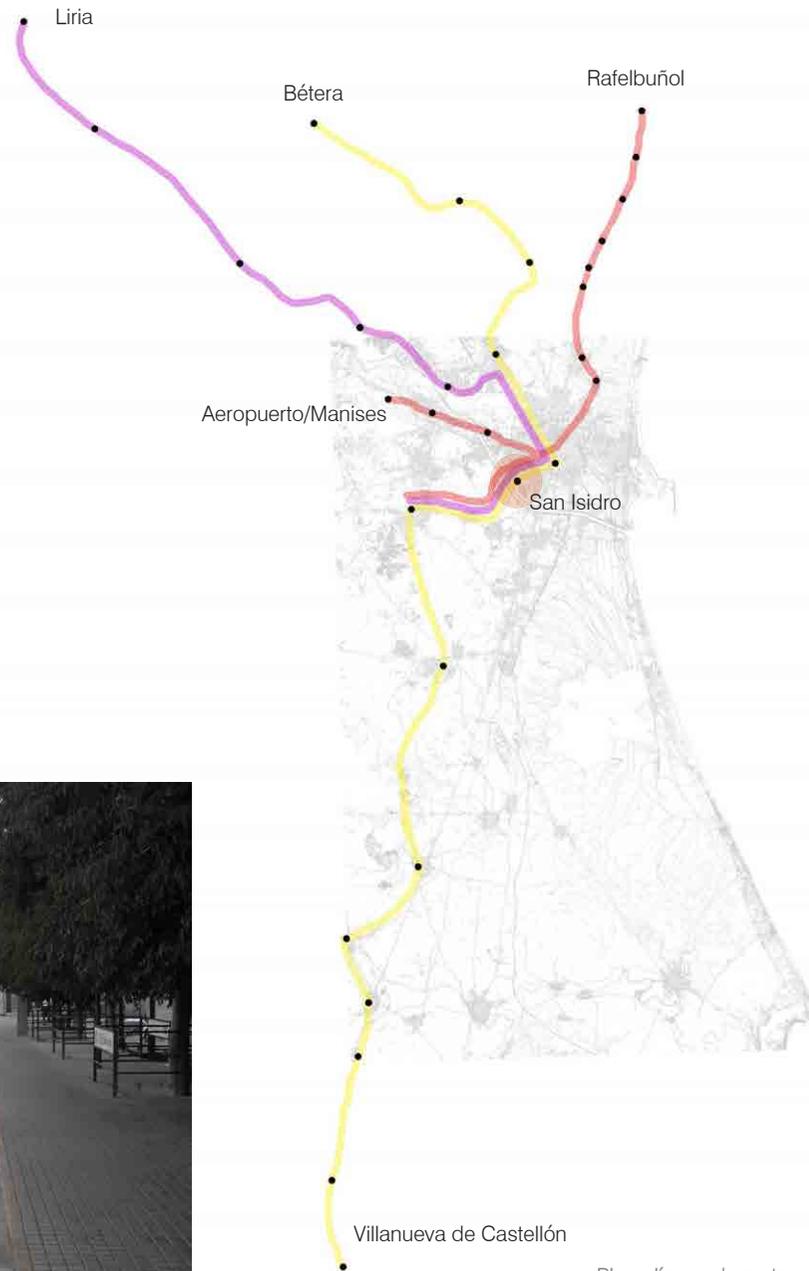
(4) Viviendas de la Calle Pau



(5) Parroquia de Nuestra Señora de los Desamparados



(6) Viviendas de la Calle Pau



Plano líneas de metro

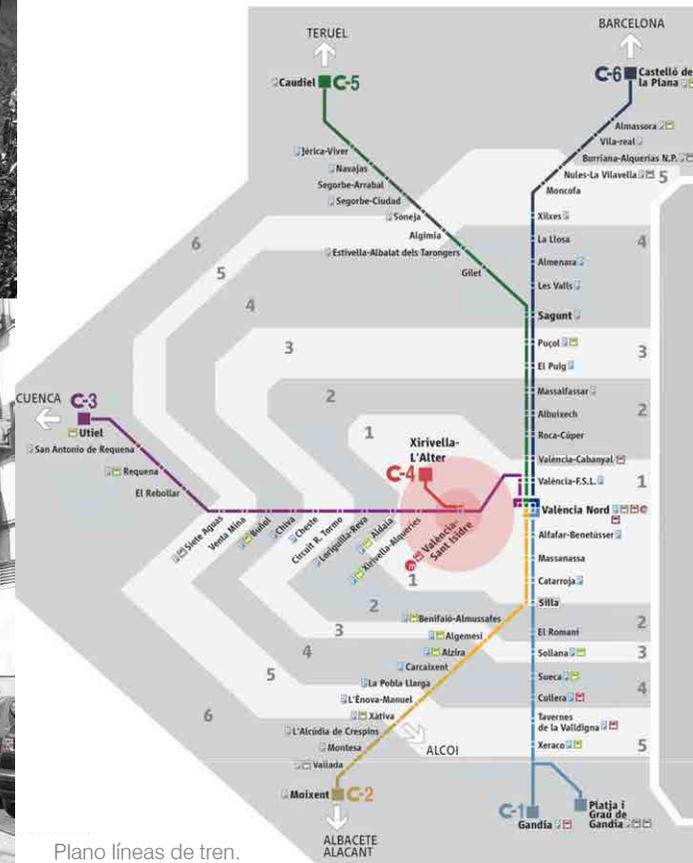
TRANSPORTE PÚBLICO: METRO Y TREN

San Isidro tiene un grandísimo potencial de conexión a mayor escala con pueblos y ciudades cercanas. Son precisamente esas dos líneas que se cruzan ortogonalmente y que tan enorme impacto han creado a nivel urbano y paisajístico lo que, por otro lado puede permitir ser un punto estratégico para el transporte público.

Por un lado, el metro tiene una parada de la línea 1 en San Isidro, la línea de mayor recorrido conectando de norte a sur Bétera con Villanueva de Castellón.

Por otro lado, el tren de cercanías, a 9 metros de altura permitiendo el paso del metro, cubre un amplio radio en todas direcciones conectando de forma radial Utiel al oeste, Caudiel y Castellón de la Plana al norte, y Gandía y Moixent al sur.





Plano líneas de tren.

La estación de tren se sitúa en la intersección de las líneas de metro y tren, sin embargo no da acceso a las paradas de metro; hay que salir al exterior y caminar una distancia considerable teniendo en cuenta su proximidad.

A su vez, la estación tiene como acceso una gran escalera colocada inmediata al acceso y que desemboca directamente a una pequeña acera contigua a la calzada. El acceso es por tanto, algo forzado, no busca un espacio de relación con el exterior que sirva de transición para los viajeros.

Como aspecto positivo hay que resaltar el gran **control visual** del parque y entorno que se adquiere al subir hasta la estación. De pronto podemos observar lo que desde la calle era ocultado parcialmente por la parada de metro, y vemos el parque contiguo al metro incluso el cementerio. Desde aquí el barrio ha cambiado y vemos un atisbo de orden y esperanza dentro del caos.

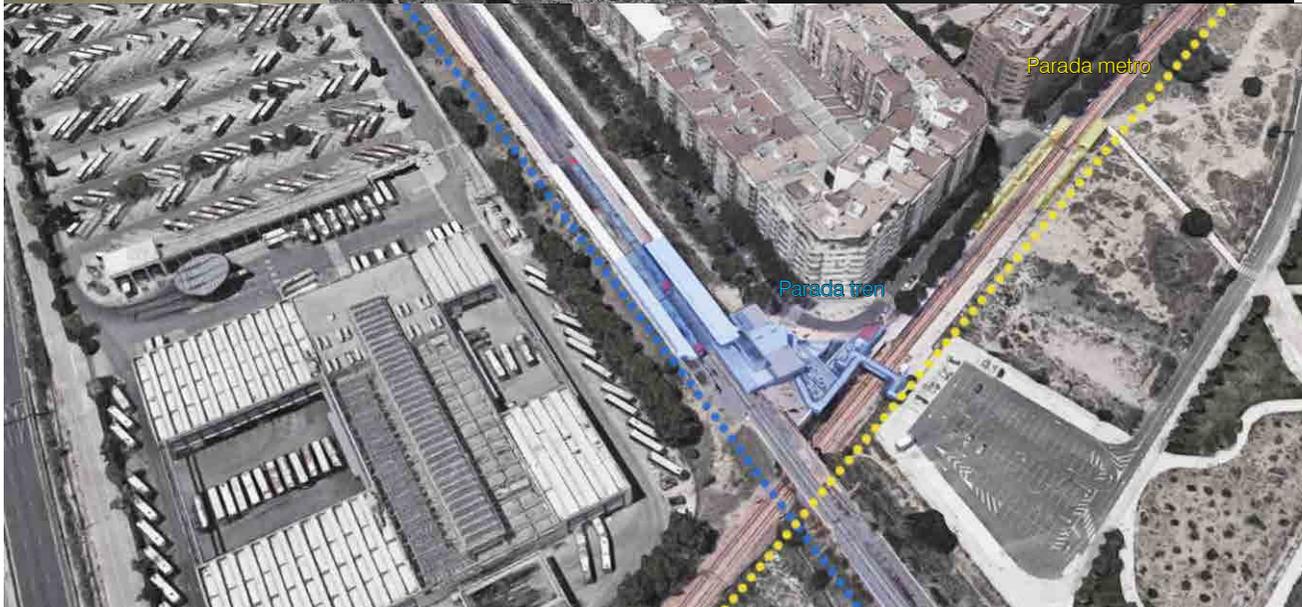


Vista desde actual estación de tren



La parada de metro se sitúa a lo largo de la calle de Campos Creso, sin embargo no es accesible en cualquier punto ya que se sitúa elevada 1,2 m de la cota de la calle, actuando como barrera hacia el parque lineal. El acceso a la parada de sentido opuesto se realiza por un pasaje soterrado que consiste en una escalera cubierta por una estructura metálica protegida con uralita. La otra opción es una pasarela metálica junto a la estación de tren que contiene una escalera metálica y dos ascensores, siendo esta la única posibilidad para acceso para minusválidos.

Se trata por tanto de accesos puntuales, poco evidentes, y que resuelven funcionalmente un problema pero crean a su vez otros derivados de una solución poco clara y resuelta sin una estrategia de general, sin tener en cuenta la relación con el entorno y los otros medios de comunicación.



CONEXIÓN CON EL CASCO HISTÓRICO

En el esquema se representan los recorridos más inmediatos para ir de San Isidro al casco histórico de la ciudad por los principales medios de transporte (a pie, en bicicleta, en autobús y en metro) para evaluar su relación con éste.

Desde la línea 72 de autobús se puede ir desde la Plaza del Ayuntamiento de manera muy directa a San Isidro.

A través de la L1 del metro se puede ir directamente hasta la Calle Colón tras 5 paradas.

A pié, la manera más rápida sería partir por la calle de Campos Crespo (junto a estación de metro) y continuar en línea recta hasta la Gran Vía de Ramón y Cajal, lo cual serían 2,2 Km, aproximadamente 30 minutos.

En bicicleta siguiendo el carril bici desde la Gran Vía de Ramón y Cajal por a Calle de Conca podemos llegar ininterrumpidamente a San Isidro y conectar al recorrido situado paralelo al Nuevo Cauce del Río Turia.

Se observa, por tanto una rica conexión mediante medios de transporte alternativos al coche individual, y que por tanto, habría que replantearse el impacto que está teniendo actualmente el coche en el interior del barrio.





Vista de la Parroquia de Nuestra Señora de los Desamparados



Vista de las viviendas de la calle Pau en los años 80 y al fondo la nueva trama urbana.

CONCLUSIONES. IDENTIDAD. LLENOS Y VACÍOS.

San Isidro es un barrio con una actividad laboral casi nula, donde hay una pobre actividad social ya que sus habitantes tienen que abandonar el barrio durante el día para ir a trabajar. Es por eso que se puede hablar de él como “barrio dormitorio” ya que la mayor parte de los vecinos lo habitan durante los horarios no laborales.

Por otra parte, reclama una **identidad** para poder identificarlo dentro del entorno de Valencia. Como vimos sus orígenes fueron prácticamente borrados en pro de una trama homogénea forzosamente impuesta.

Sin embargo, esta trama ha dejado importantes **vacíos urbanos**, que si bien actualmente son motivo de degradación y falta de cohesión, son potencialmente la fuente de grandes posibilidades de regeneración urbana. Es por eso que, aunque la nueva estructura urbana es ya prácticamente irreversible, se pueden plantear propuestas de regeneración que exploten ese potencial basado en los vacíos, que serán las cicatrices sanadas que perpetúen lo que fue San Isidro en un origen, pero adaptados a las nuevas necesidades sociales de hoy en día, y siempre unificando el nuevo barrio como un todo.



Vista de pequeña construcción agrícola y al fondo las nuevas construcciones.

1.2. PROPUESTA URBANÍSTICA



Plano propuesta urbanística San Isidro.



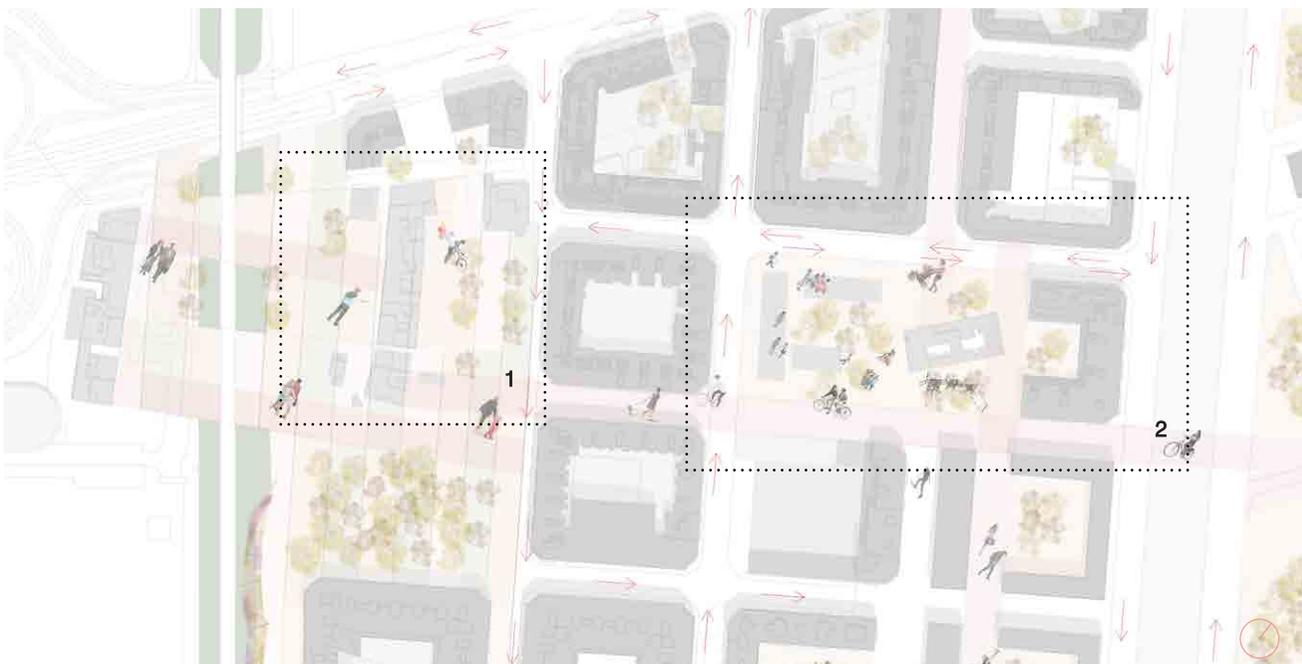
NUEVOS USOS



Una de las claves para regeneración urbana consiste en dar un nuevo uso a aquello que ha sido descontextualizado por las nuevas condiciones exteriores o porque carece de él actualmente.

En primer lugar, las **viviendas de la calle Pau (1)** actualmente están teniendo problemas de degradación debido a su antigüedad, a su vez el uso como vivienda ya no funciona debido al nuevo contexto urbano que le ha sido impuesto.

Sería oportuno un nuevo uso social y cultural, con una posible ampliación para acondicionarlas a la nueva sociedad, y permitir su mantenimiento aportando riqueza e interés al nuevo parque urbano que se propone, pero sin perder la esencia del origen agrícola al que pertenecen.



Por ello se propone un **museo y centro de interpretación de la huerta**, para promover y perpetuar algo tan especial que siempre ha pertenecido al barrio y su cultura.

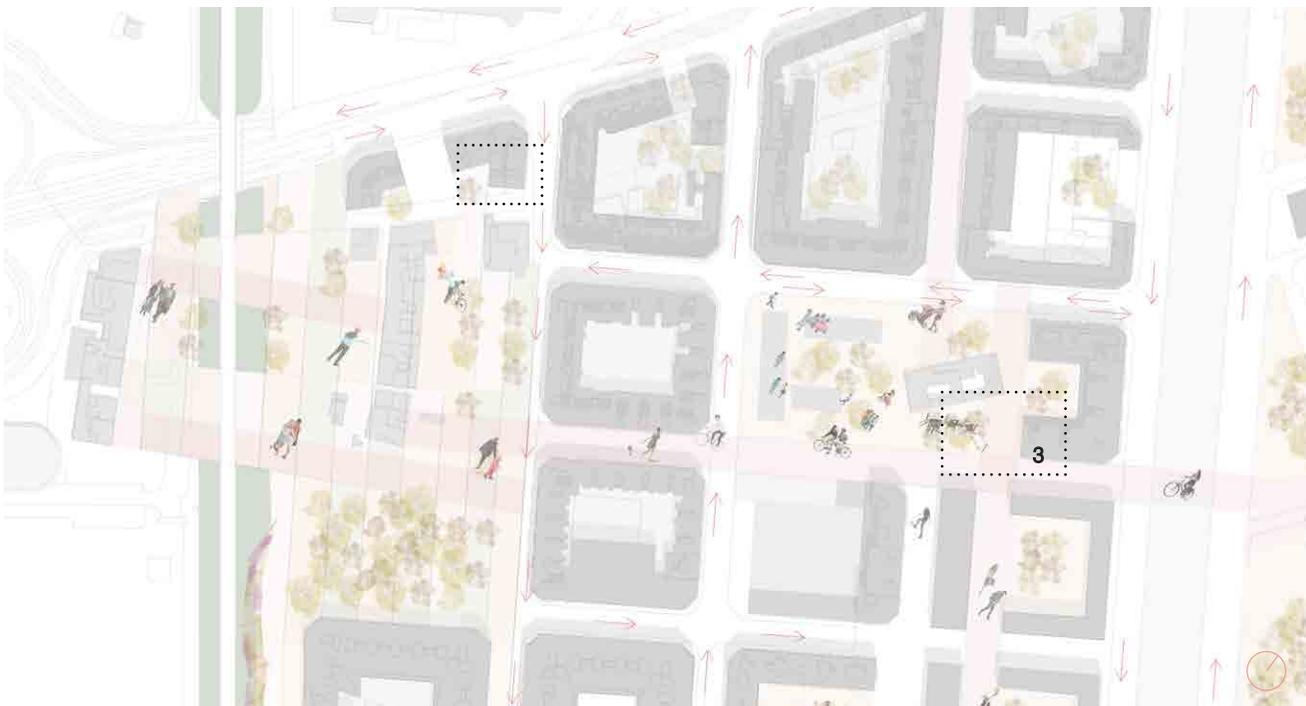
También se propone eliminar el actual **Centro Municipal para Mayores** situado junto a éstas viviendas, y trasladar su uso a parte de éstas construcciones y su posible ampliación.

En cuanto al **Colegio de San Nicolau Primitiu (2)**, se propone eliminarlo y proyectar uno nuevo con condiciones dignas para desarrollar su plenitud y como reclaman los vecinos.

El emplazamiento para este nuevo colegio sería el mismo y la **Alquería de los Frailes** pasaría a ser un anexo de éste como **biblioteca y sala de audición**, a la vez que podría servir al público en general para los mismo usos en distintos horarios.



3



Además de la integración de los edificios históricos en el barrio existen algunas patologías puntuales que merecen de nuevo especial atención.

MEDIANERAS

El problema con las medianeras se soluciona en algunos casos con la edificación contigua de edificios. Sin embargo, en otros casos interesa proponer soluciones alternativas de menor impacto, de uso público, que promueva la actividad social y que dote a San Isidro de identidad .

Es por eso que se proponen unas construcciones de carácter casi efímero (3) compuestas por una serie de plataformas con diferentes dotaciones como Wi-fi, fuente de agua, zonas de trabajo o taller, y que, a su vez, servirían como grandes murales para exponer o desarrollar arte urbano que servirán como una reclamo del barrio.

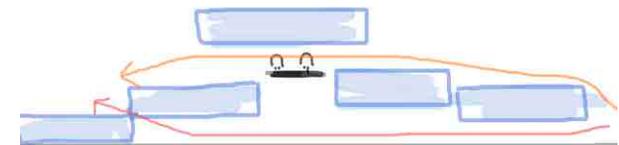


INTERCAMBIADOR METRO-TREN

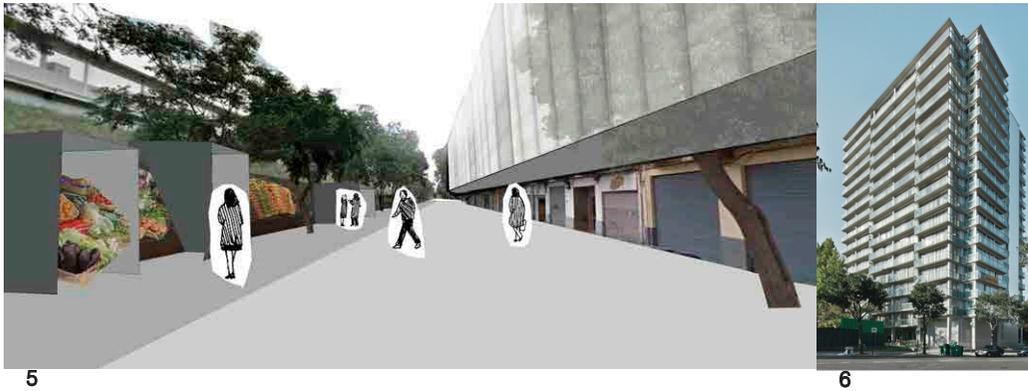
Veíamos que el límite tan marcado de la parte noreste generado por la línea de metro, el parque y el cementerio evitaba la conexión del parque con ese entorno.

Lo que se propone es soterrar parcialmente ese tramo del metro, concretamente **retrasar la salida** a superficie al Carrer de José Andreu Alabarta, y generar un **intercambiador (4)** que ponga en relación la estación del tren y del metro y entender este espacio como un único todo que permita el intercambio de personas de un medio de transporte al otro.

Para ello se establecen una serie de grandes rampas que bien pueden entenderse como extensiones de la propia calle debido a su anchura y su reducida pendiente, que desembocan en plataformas que permiten sobrepasar la línea de metro y de tren ininterrumpidamente. Coronando a estas plataformas se proyectan una torre de oficinas y un contenedor polivalente con sala de audiciones y sala de exposiciones/talleres para fomentar la actividad social, cultural y laboral en una zona con tanto flujo de personas.



Primeros bocetos de ideación: sección por vías de tren



CARRER DELS GREMIS

El problema con las viviendas del carrer dels Gremis (5) es su proximidad a la vía del tren y el impacto acústico que ello genera. Actualmente las vías cuentan con una barrera acústica en esa zona; ampliarla sólo perjudicaría a las vistas, a la ventilación y oscurecería la calle, pero sobre todo generaría un gran impacto visual.

Lo que se propone es una solución similar a la que propusieron Lacaton y Vassal/ Druôt en la rehabilitación de una torre en París (6), construir una segunda fachada modular que sirva de transición entre el exterior y el interior y como barrera acústica, a la vez que se regenera la imagen de la calle.



Ésta calle tiene unas características muy peculiares debido a la presencia del talud, que aunque una barrera, se puede entender como un jardín inclinado que enriquece y acota su escala. Por otro lado, conecta el parque de la calle Pau con el intercambiador del metro y tren. Teniendo en cuenta su potencial de conectar, se propone un **mercado lineal** utilizando el propio talud para albergar los puestos necesarios para que incentive a recorrerla y generar un uso ligado a la huerta y de carácter artesano al barrio.



EJES PEATONALES

Para conectar el barrio tanto interiormente como exteriormente se proponen dos ejes peatonales ortogonales entre sí que se cruzan en la parte central del barrio donde se sitúa la Alquería. De esta forma el barrio se puede recorrer en ambas direcciones por vías completamente peatonales que albergarán a su vez carril bici.

El eje peatonal **norte-sur** (7) conecta el casco histórico de Valencia con San Isidro pasando por la Alquería, el Colegio Nicolau Primitiu, el nuevo centro de interpretación de la huerta, pasando por una apertura en el talud para desembocar en las casas de la calle San Isidro, la antigua Parroquia y el pabellón deportivo. También se plantea otra perforación del talud para poner de nuevo en relación las antiguas casas de la calle Pau con la Parroquia, y también permitir un acceso directo a ésta.

El eje **este-oeste** (8) conecta el cementerio con el sector industrial pasando junto a la Alquería.

Con esta intervención, no sólo se activa un flujo de personas que recorren el barrio, si no que se generen puntos de encuentro interiores principales: la zona de la Alquería y el parque junto a la calle Pau.

APARCAMIENTOS

Lo primero que se pretende solucionar es el impacto de los vehículos. Para ello se libera prácticamente todo el espacio destinado a aparcamiento en de la calle para concentrarlo en dos aparcamientos correctamente habilitados.

El principal y mayor (9) se sitúa en el parque junto al cementerio cubierto por una plataforma que permite pasar por encima y ser utilizado como espacio libre. Con esto también se consigue liberar el tráfico interno del barrio ya que se accedería (10) directamente desde la Avenida de les Tres Creus, al noreste.

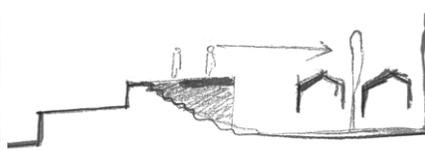
Por otro lado, se plantea un edificio de aparcamiento (11) a menor escala en el centro de la trama urbana: el emplazamiento de la comisaría de Patraix; proponiendo un edificio de comisaría (12) con la fachada principal dando a la calle Dr. Rafael Bartual, frente al Colegio Nicolau Primitiu. En esa misma parcela se proponen dos edificios de viviendas que solucionen el problema de las medianeras y completen el edificio preexistente.



VÍAS RODADAS

La red de vías rodadas actual invade en exceso la vía peatonal estableciendo un desequilibrio entre coche y peatón. El problema de las aceras se soluciona parcialmente con la eliminación de plazas de aparcamiento, pero aún así el barrio pide calles completamente peatonales. Para ello se proponen mayoritariamente calzadas de sentido único de modo que la trama se convierta en un circuito por el que el coche pueda acceder a cada punto del barrio causando el mínimo impacto. Se proponen por tanto un acceso y salida por cada una de las avenidas colindantes.

2. PROYECTAR EN UN LÍMITE URBANO



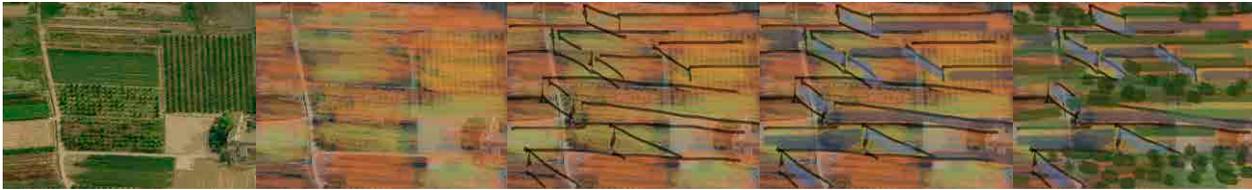
PARQUE LINEAL

En cuanto al parque junto al cementerio, debido a su escasa funcionalidad y a su diseño rígido se considera que no satisface las exigencias del barrio, sobre todo teniendo en cuenta el singular emplazamiento en el que se encuentra: quizá el límite del barrio con más posibilidades y una gran posibilidad de regeneración para el barrio.

En la parte central del parque se propone un aparcamiento cubierto por una plataforma con pendiente (4%) ascendente hacia el cementerio de tal manera que permite llegar a una cota tal que la barrera visual del muro desaparece solapada por la nueva plataforma convirtiéndose en un mirador volcado a un interesante paisaje generado por las cubiertas de cerámica a dos aguas de los nichos y la vegetación que los acompaña. De pronto, uno puede elevarse por encima de la barrera y observar curioso el paisaje oculto que tanto tiempo le ha sido impedido, pero desde un punto de vista pasivo, respetuoso y alejado.

Por fin se podrá acceder al parque directamente desde cualquier punto de la calle de Campos Crespo, gracias al retaso en la salida a superficie del metro.





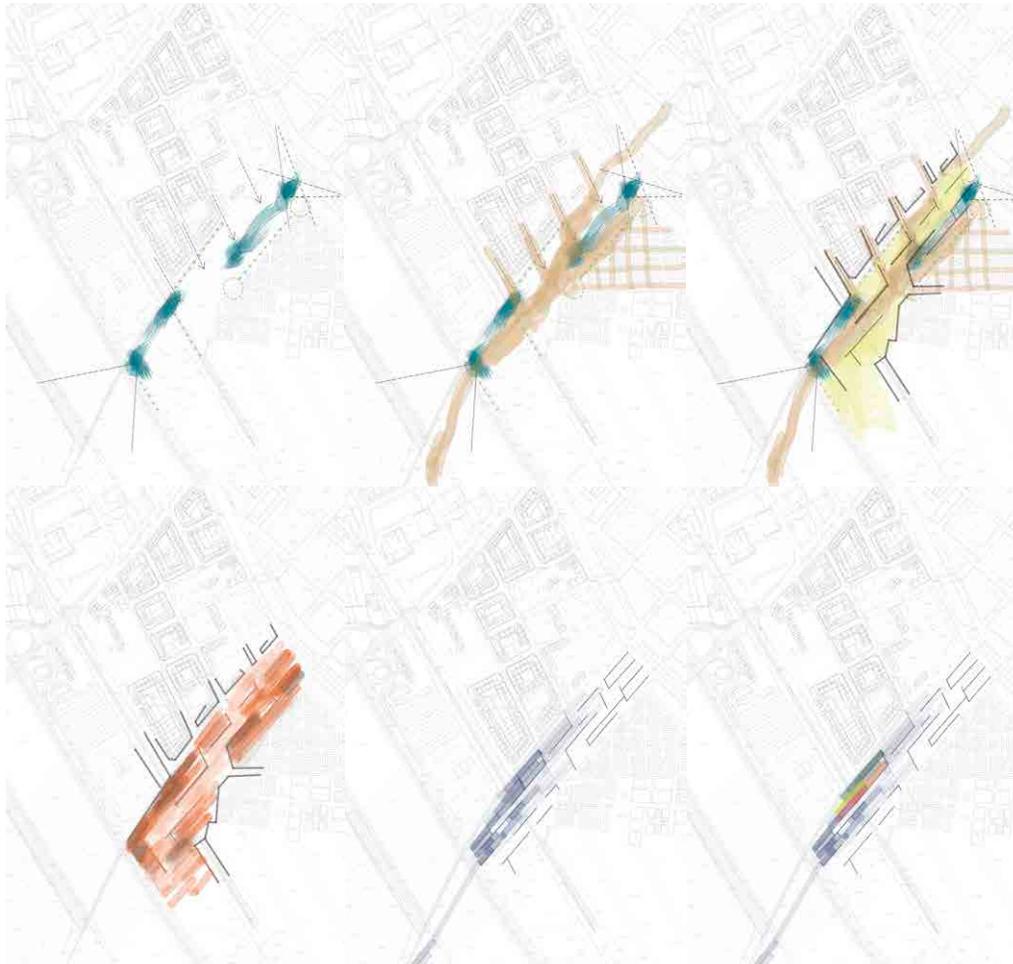
En cuanto al muro que separa el parque, es fragmentado y retranqueado para permitir accesos diagonales bajo un zaguán generado por la nueva plataforma, y la integración de ésta como parte del nuevo límite.

Por lo tanto, esta intervención no sólo se entiende como un parque al servicio de los vecinos, sino también como una transición entre barrio y cementerio que solventa el abrupto límite en algo mestizo entre linde y continuidad.

Tanto la plataforma como el aparcamiento son accesibles mediante grandes rampas paralelas a la dirección de las bandas que dotan de continuidad longitudinal al parque.

Para iluminar e aparcamiento se realizan unas perforaciones creando patios de los que emergen árboles hasta la superficie para mantener la continuidad de vegetación a lo largo del parque. La entrada de coches se efectúa por dos accesos desde la Av. de les Tres Creus.

El parque sobrepasa el talud mediante una gran apertura que no impide la continuidad de la vía del tren, culminando en un campo de fútbol y una zona de gradas y mirador hacia el Nuevo Cauce del Río Turia, accesible también desde el intercambiador.



Primeros dibujos de ideación



Partiendo de una organización de bandas paralelas al muro del cementerio, que distan 15 m entre ellas (divisible por 2,5: buen módulo para organizar un aparcamiento), el nuevo parque tendrá una gran diversidad de usos, ámbitos, y permitirá el desarrollo de multitud de actividades.

Se entiende como un conjunto de parcelas donde se pueden llevar a cabo diferentes actividades mediante el empleo de diferentes pavimentos, texturas, vegetaciones tapizantes y arbustivas, y árboles frutales.

También huertos urbanos al servicio de los vecinos que podrán ser fomentados por talleres del nuevo Centro de Interpretación de la Huerta. La fragmentación y diversidad de colores y texturas nos recordarán inevitablemente a lo que este territorio fue en un origen, será una clara reminiscencia a la huerta que hace unas décadas los vecinos y sus antepasados cosechaban y que hoy sus descendientes pueden recorrer, utilizar, y, en menor medida, cosechar y producir de manera sostenible para que aquellas raíces que tanto anhelan perduren en la nueva sociedad.



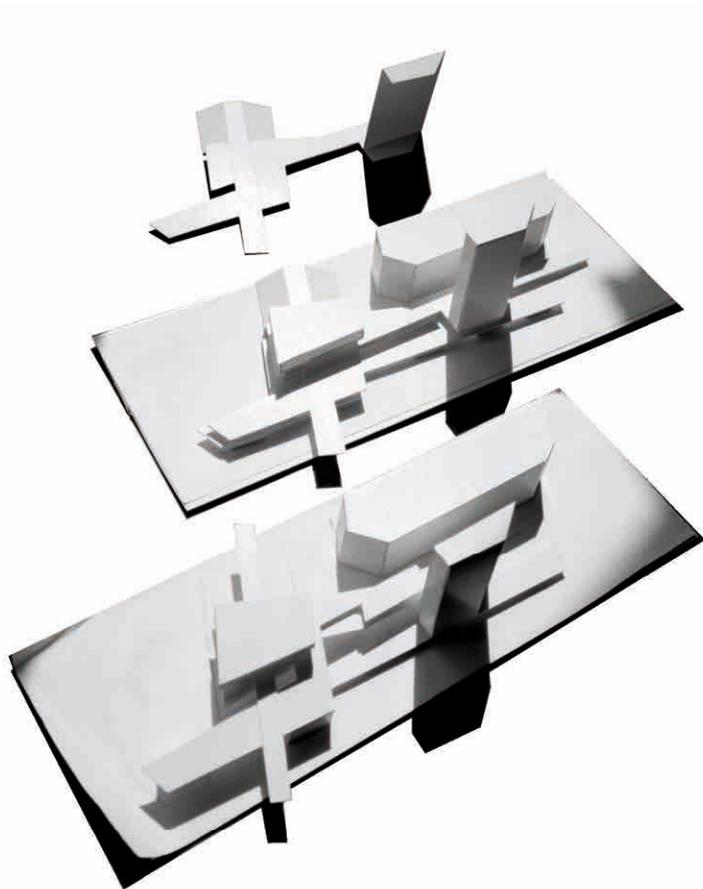


Propuesta parque lineal.





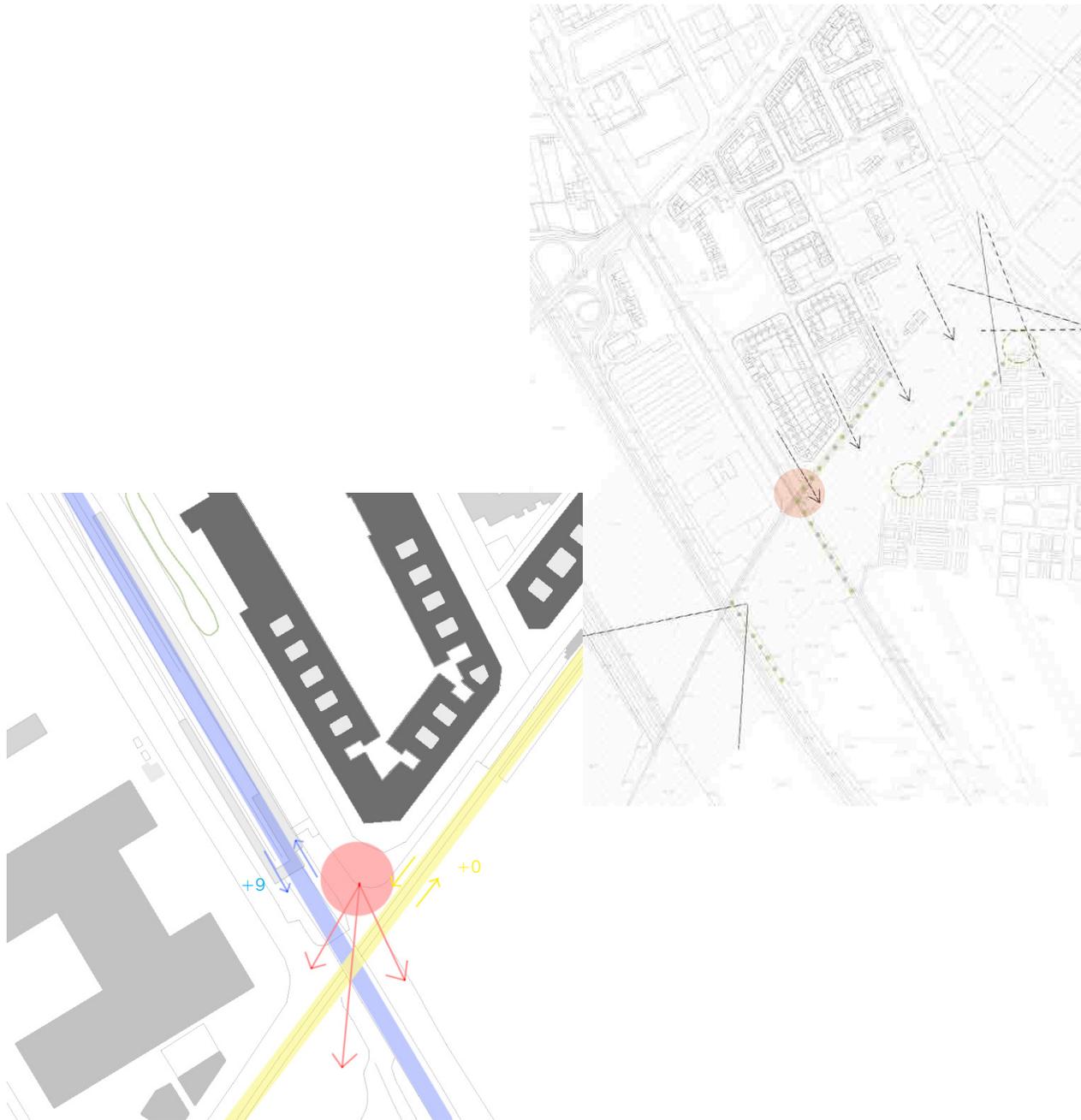
Vista de pájaro de la propuesta.



3. ESTRATEGIA PROYECTUAL PORMENORIZADA

Intercambiador - torre - edificio polivalente

- 3.1. Estímulo de la propuesta: premisas
- 3.2. Concepto
 - 3.2.1. Plataformas
 - 3.2.2. Torre y caja
- 3.3. Geometría
- 3.4. Formalización proyecto I
 - 3.4.1. Planta parada de metro y acceso plataformas
 - 3.4.2. Plataforma 1. Cota +5
 - 3.4.3. Plataforma 2. Cota +10
 - 3.4.4. Planta baja del contenedor polivalente.
 - 3.4.5. Planta sala de audiciones.
 - 3.4.6. Estructura.
 - 3.4.7. Construcción
- 3.5. Formalización proyecto II
 - 3.5.1. Torre
 - 3.5.2. Estructura
 - 3.5.3. Instalaciones
 - 3.5.4. Construcción.



3.1. ESTÍMULO DE LA PROPUESTA: PREMISAS

El planteamiento de poder acceder desde cualquier punto de la calle al parque se consigue fácilmente con el retraso de la salida al exterior de la línea de metro. Sin embargo, hay un punto clave que requiere una intervención más compleja ya que se juntan varias condiciones en una zona muy pequeña. Tales como el cruce entre la línea de metro y de tren, soportada por el talud, la primera a cota cero y la segunda elevada 9 metros.

La idea es conectar de la manera más efectiva, accesible e inmediata los entornos generados por esta barrera en forma de cruz, teniendo en cuenta la diferencia de cota entre éstas, y las dos paradas (dos sentidos de línea) del metro y de tren.

Por otro lado, se entiende este punto como de gran interés debido al flujo de gente que se puede llegar a generar al enlazar adecuadamente estas dos medios de transporte y crear un espacio adecuado para éste fin. Para fomentar ésta idea, y teniendo en cuenta la escasa actividad laboral y social del barrio, se propone buscar soluciones que solventen éste déficit y que llenen de vida y actividad el barrio, a la vez de dotarlo de identidad y crear un punto de reclamo para el exterior.

3.2. CONCEPTO

3.2.1. PLATAFORMAS

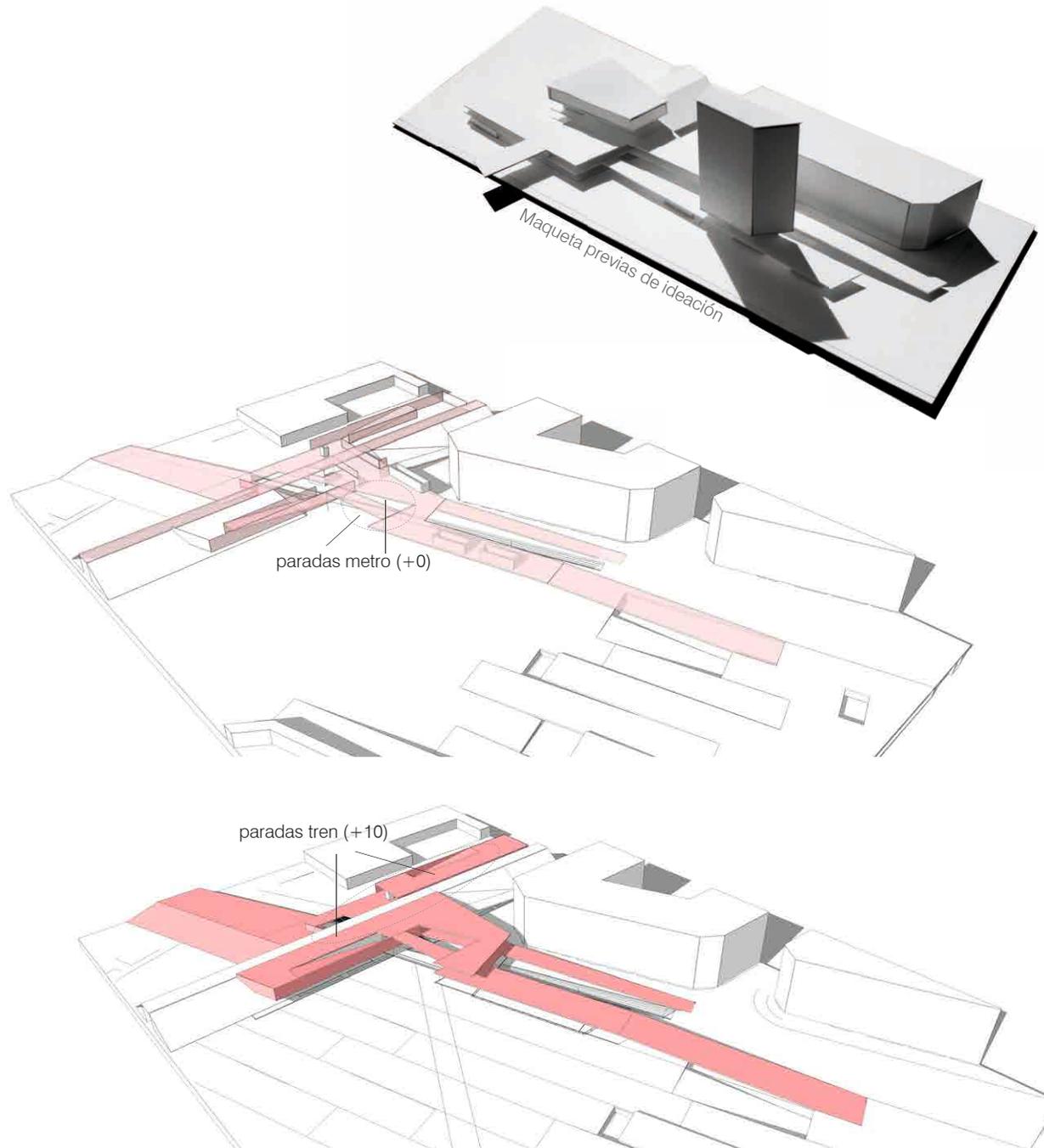
Para solucionar este complejo contexto se plantean dos plataformas horizontales: una a cota +5 y la otra a cota +10.

La primera es el corazón del proyecto, donde habrá el mayor flujo de personas y desde donde se podrá acceder a cualquier otro punto. Desde ésta se podrá acceder al otro lado del parque separado por la línea de metro y a la parada de sentido opuesto, también se puede acceder a ambas paradas de tren mediante rampas.

Para crear continuidad, se ha enlazado con las gradas del campo de fútbol y un mirador a la misma cota de la plataforma. A su vez, esta plataforma sirve de cubierta para la parada de metro.

La segunda (+10) está dividida por la línea de tren y permitirá el acceso a éste, desde aquí se adquiere un gran control visual del parque, a un lado, y del río, los huertos e incluso "Sociópolis", al otro.

Las plataformas en sí mismas cumplen su función actuando como una extensión del terreno, que se quiebra en anchas y grandes rampas con una leve pendiente hasta llegar a la zona completamente horizontal, donde se producen el dinámico flujo de personas.

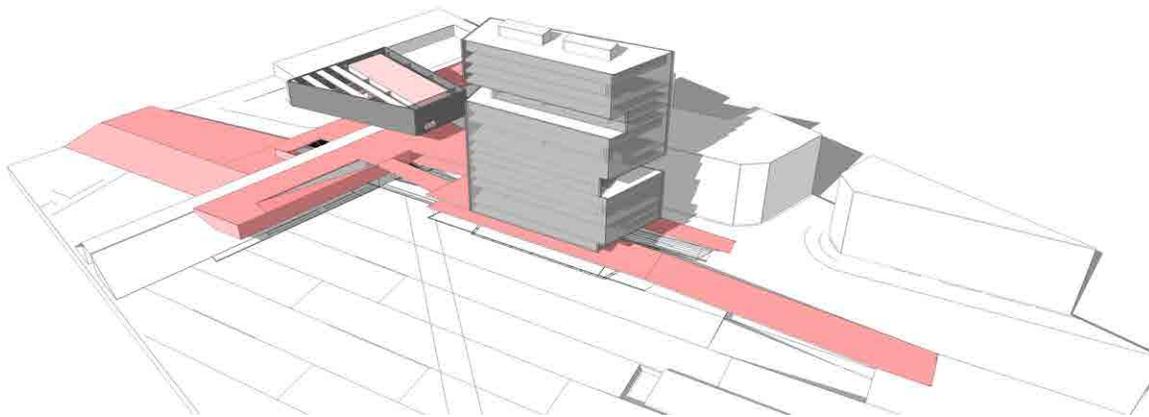
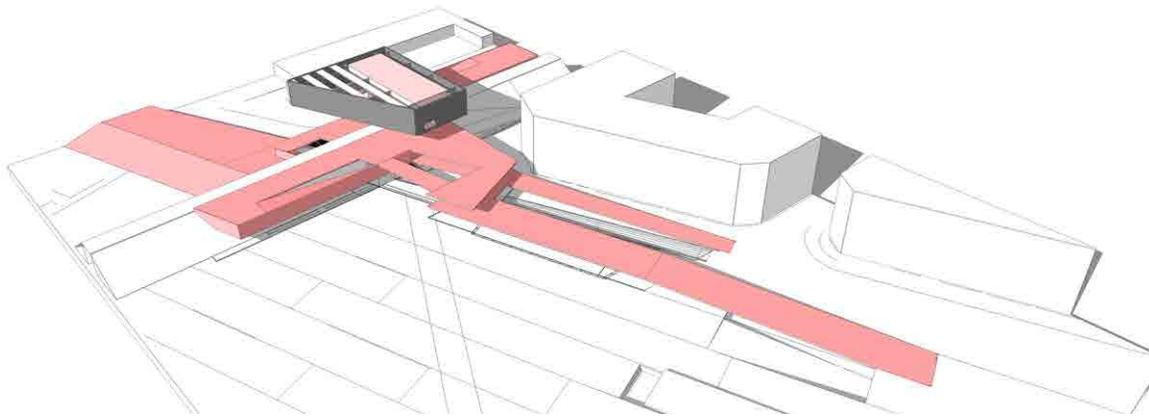


3.2.2. TORRE Y CAJA

Por lo tanto, necesitan ámbitos donde se desarrollen funciones más estáticas que podrá albergar el barrio. Además de lo ya comentado sobre fomentar la actividad social, cultural y laboral.

Es por ello que se plantean dos grandes elementos, dos grandes puntos de referencia no sólo en este sistema de plataformas si no para todo el parque e incluso el barrio.

Esta propuesta consta de una torre de oficinas de 18 plantas sobre la plataforma superior (20 plantas en total), y un contenedor flexible con una zona de exposiciones/talleres y una sala de audiciones para 300 personas. Estos elementos aparecen "flotando" por encima de la plataforma como dos cuerpos independientes que se relacionan entre sí por el material y a su vez contrastan con un juego de horizontalidad y verticalidad que dotan al conjunto de dinamismo y diversidad.





3.3. GEOMETRÍA

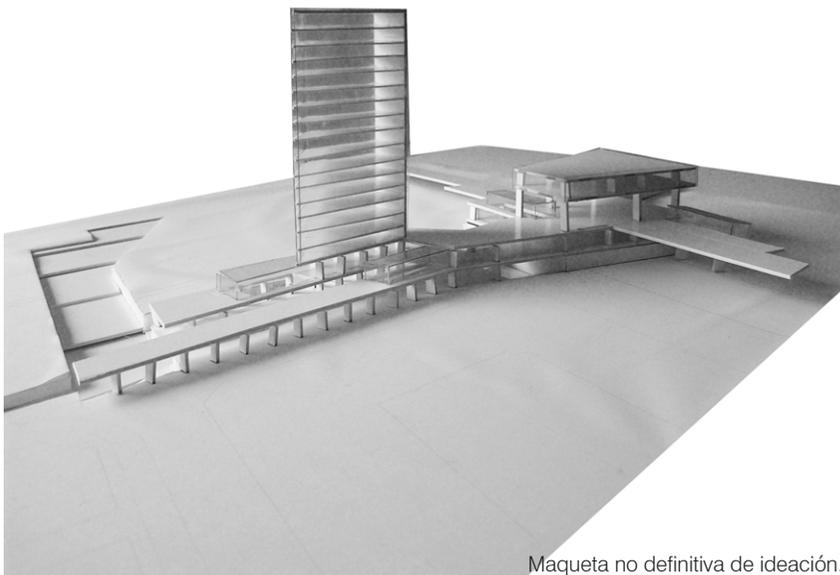
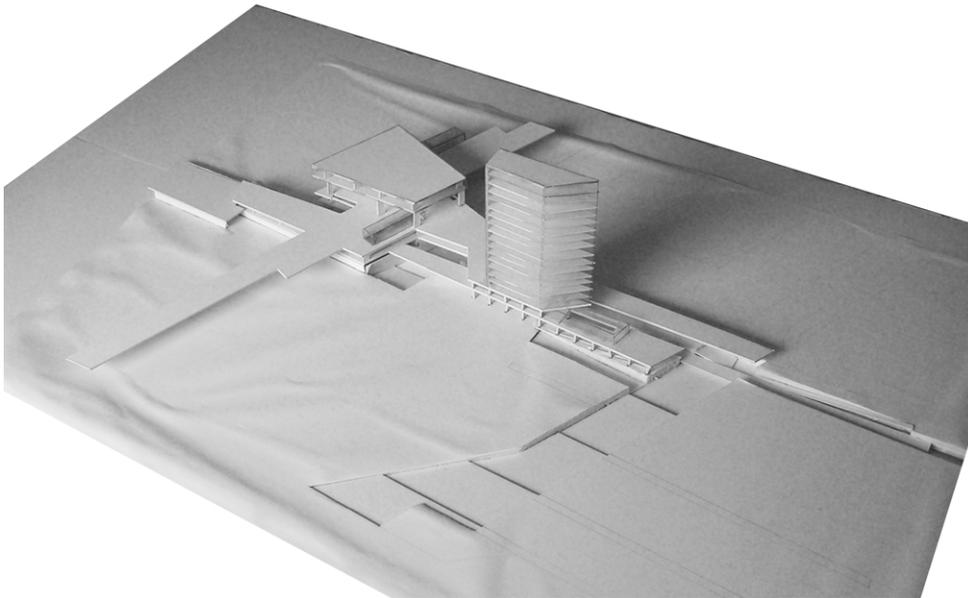
Para materializar la forma de la intervención se ha seguido una serie de alineaciones provenientes del entorno: las calles/manzanas, el talud y la dirección del parque. Siguiendo estas direcciones las plataformas casi surgen de manera natural.

Se ha buscado una clara fragmentación y el deslizamiento entre objetos para causar una sensación de dinamismo en las formas, un concepto que bien define el uso y carácter de un intercambiador.

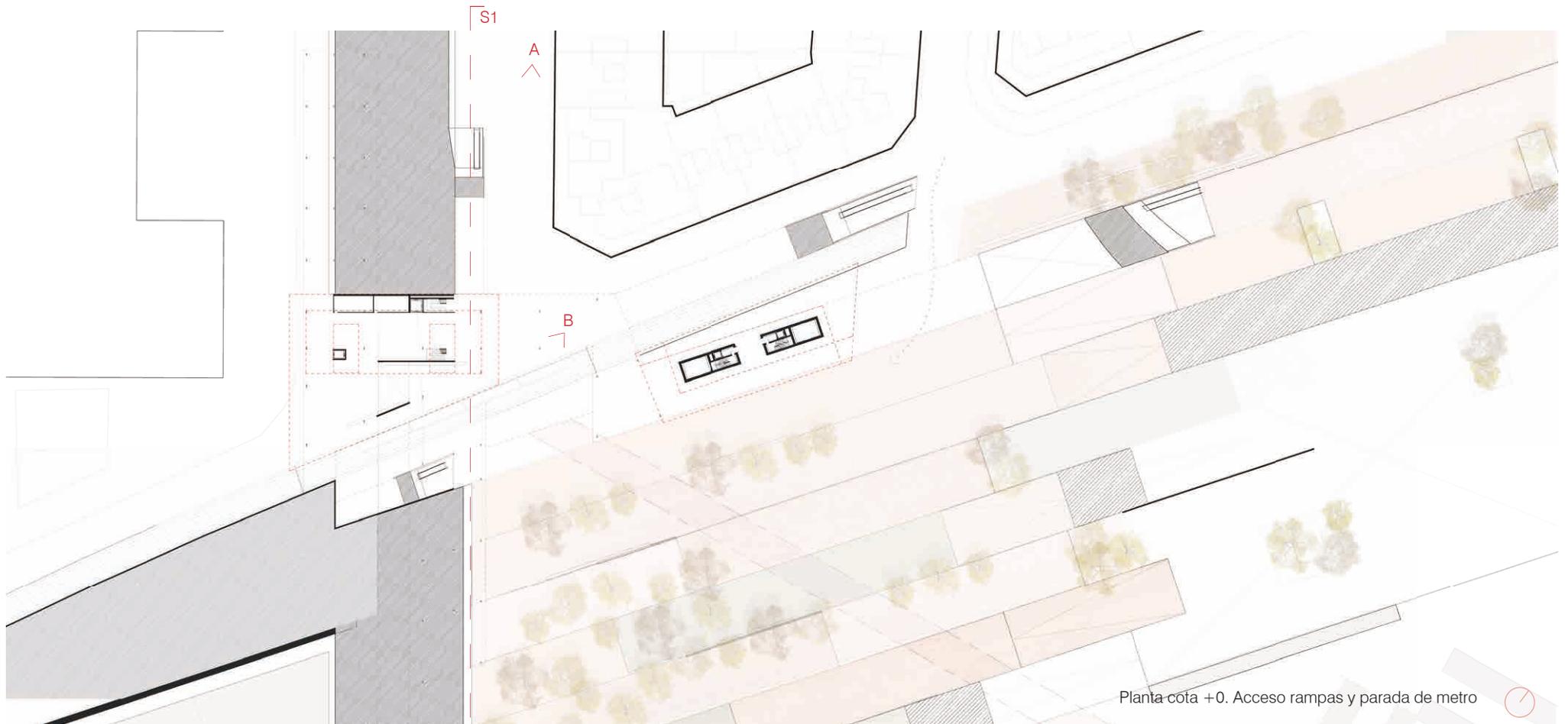
3.4. FORMALIZACIÓN PROYECTO I

3.4.1. PLANTA PARADA METRO Y ACCESO PLATAFORMAS. COTA 0.

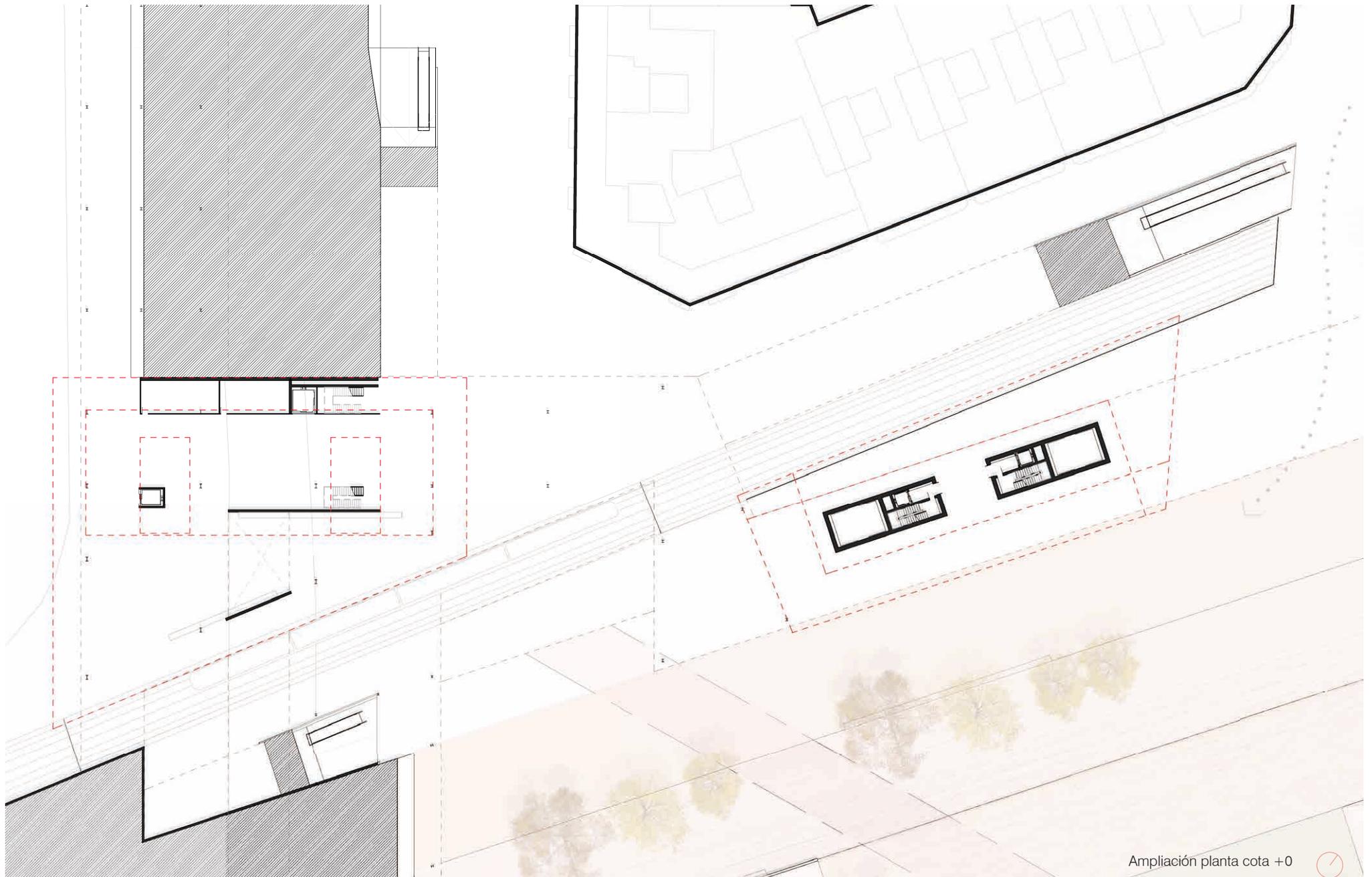
El acceso a la primera plataforma se efectúa mediante cualquiera de las 4 rampas principales. Cada rampa consta de escaleras mecánicas para agilizar la subida. También se puede acceder por los ascensores situados bajo la plataforma junto al talud o los del núcleo de la torre, y por las escaleras junto a éstos. Se puede ver en línea discontinua roja las proyecciones del contenedor polivalente y la torre. En la zona de la parada de metro se ha tratado de introducir mediante una apertura central y aperturas laterales siguiendo la línea de metro. También se ha perforado completamente el talud para poder pasar al otro lado, crear un recorrido e introducir luz.



Maqueta no definitiva de ideación.

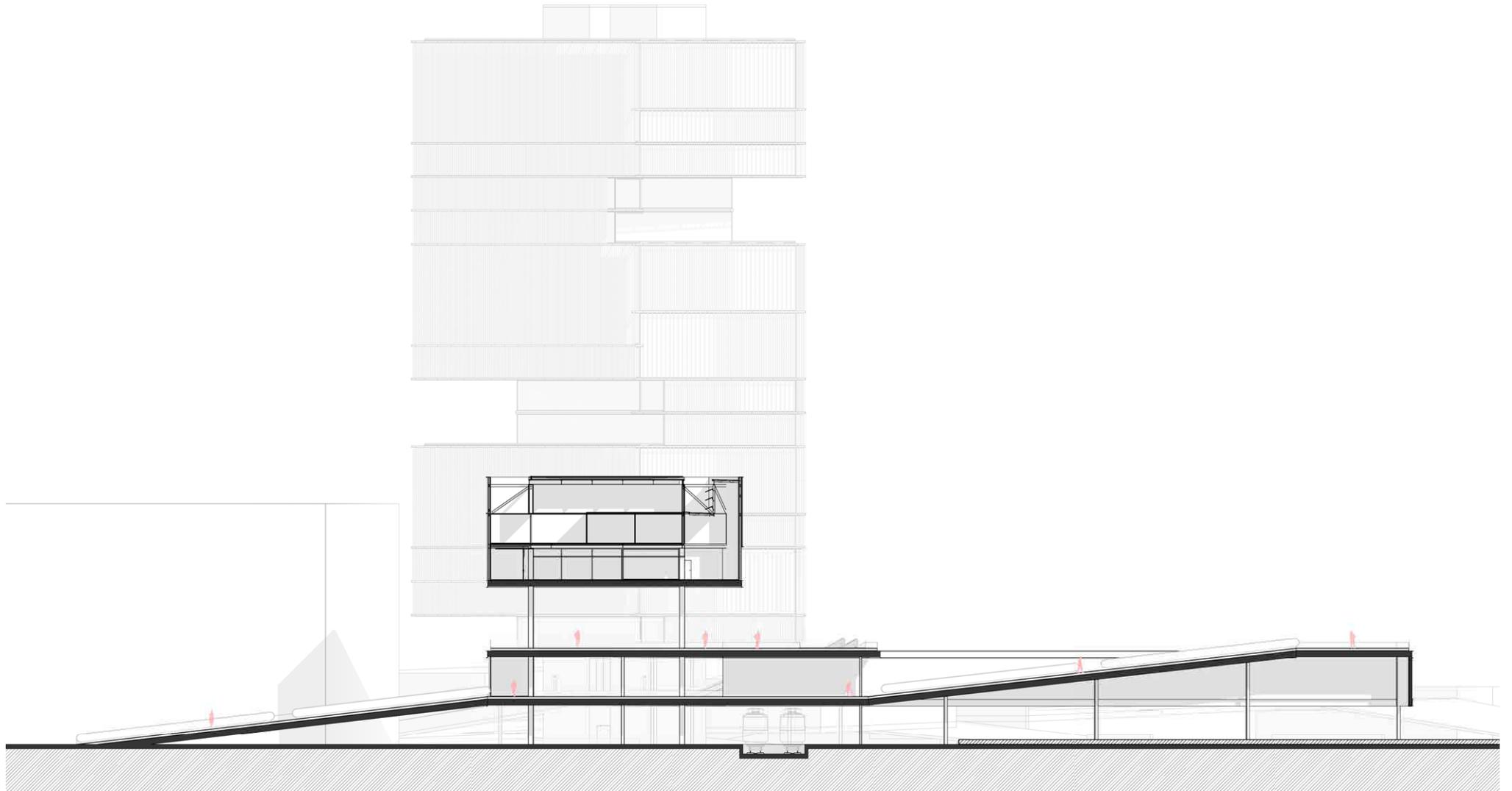


Planta cota +0. Acceso rampas y parada de metro





Vista "A". Acceso a plataforma desde talud.



Sección S1



Vista "B". Parada de metro.

3.4.2. PLATAFORMA 1. COTA +5.

Una vez se ha accedido a la primera plataforma, se sitúa entre la línea de metro (abajo) y la línea de tren (arriba), por lo que se adquiere un amplio control de movimiento y puede desplazarse a cualquier salida sin cambiar de nivel.

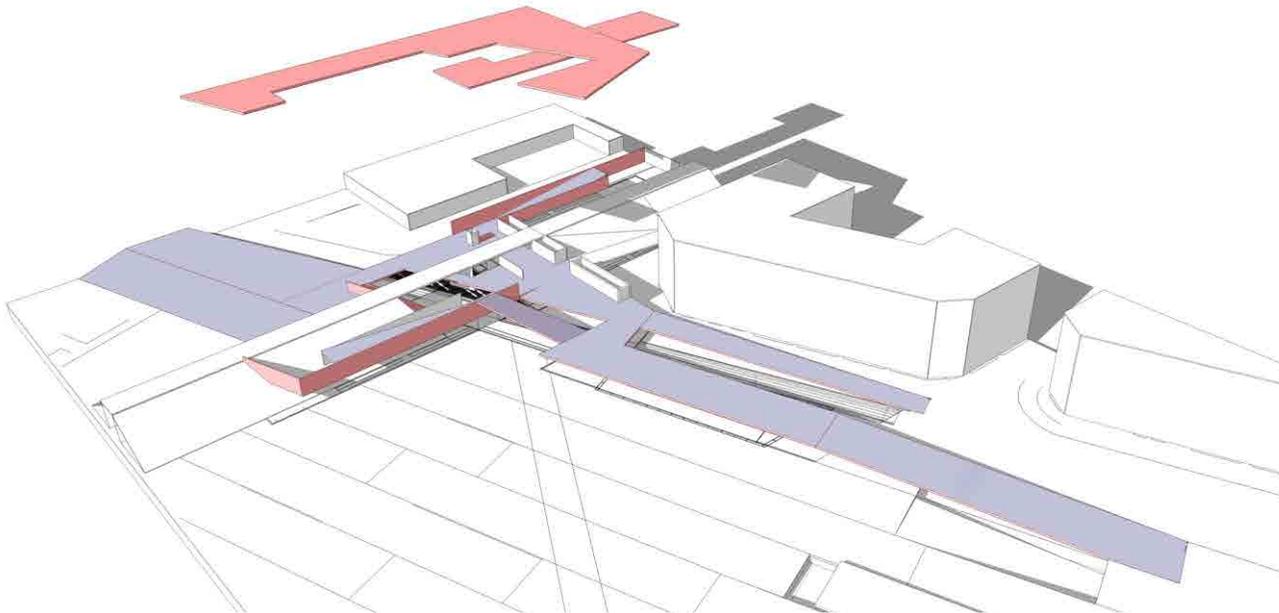
Es en esta plataforma donde las barreras desaparecen realmente, facilitando los accesos a una y otra parte de las vías de tren y metro.

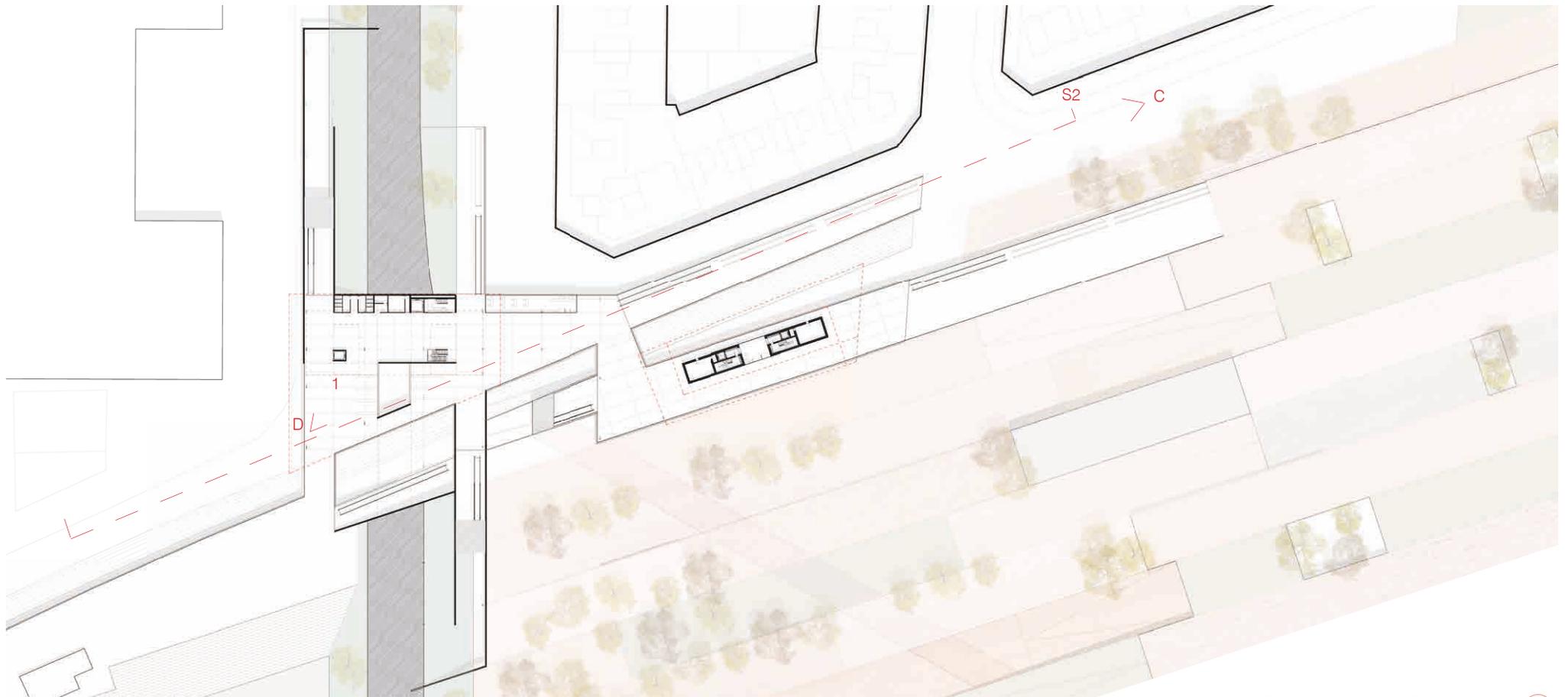
Existe en este nivel un punto clave que actúa como una plaza y punto de encuentro (1), generado por una perforación en la cubierta que amplía el campo visual y permite entender el conjunto de manera unitaria, ya que desde aquí se pueden visualizar todos los elementos relevantes del conjunto: el contenedor polivalente “flotando” como una caja que cubre el espacio de la estación de tren (desde aquí, sigue siendo un elemento de referencia que ya asimilamos desde la calle de acceso), las vías del tren, las del metro, y la torre, a lo lejos.

Es en este punto, el corazón del proyecto, donde uno puede entender dónde está y a dónde quiere dirigirse.

Si sube por una de las dos rampas, llegará a la parada de tren, si baja, a la de metro, y si sigue su recorrido, a las gradas del campo de fútbol y al mirador.

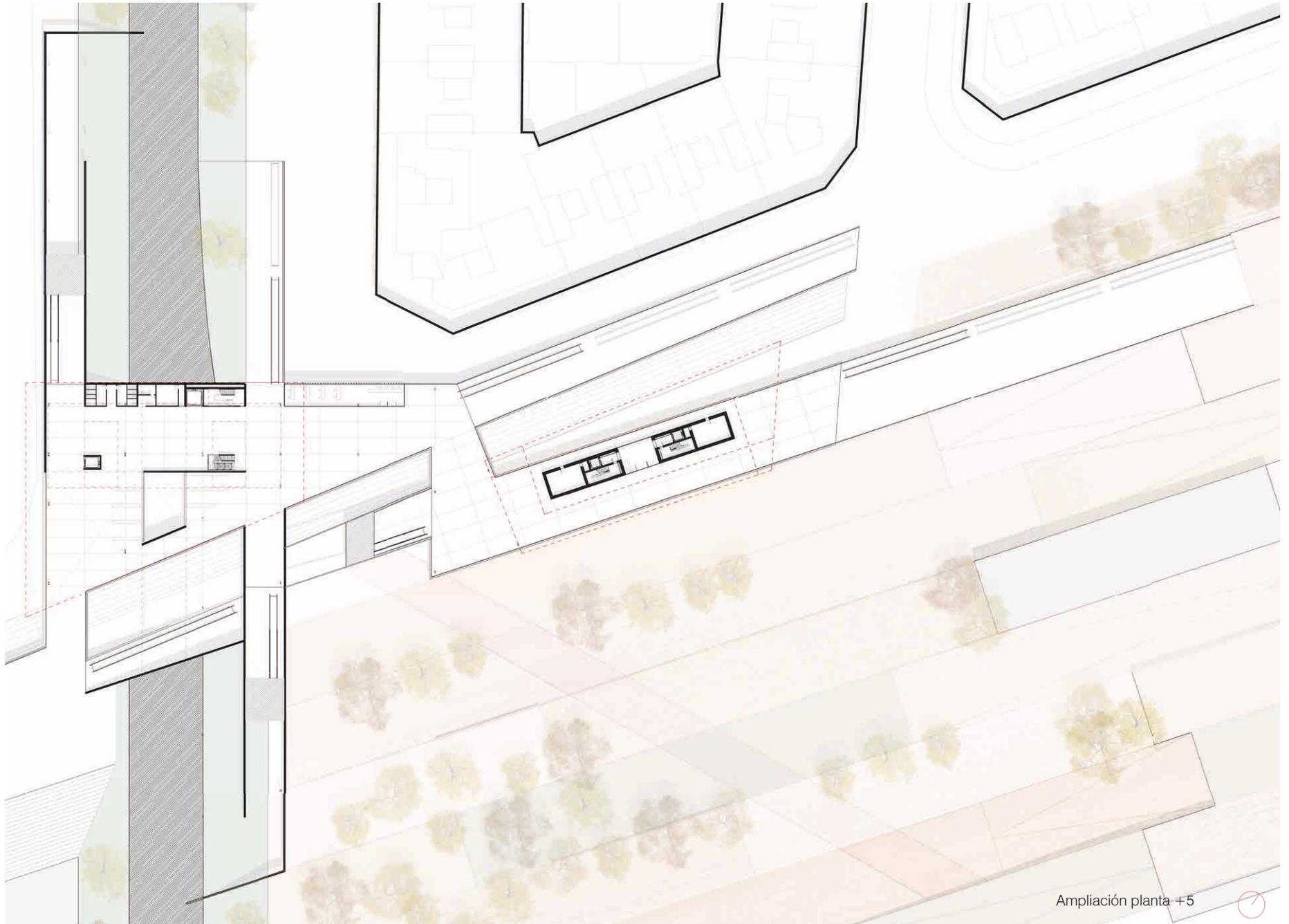
En esta planta se encuentra la administración y el mostrador para la venta de tickets de tren. También aseos para ambos sexos y minusválidos, un módulo de escalera y ascensor de emergencia que abarca desde la planta baja hasta la planta más alta del contenedor polivalente, y también otra escalera y ascensor de acceso más inmediato.





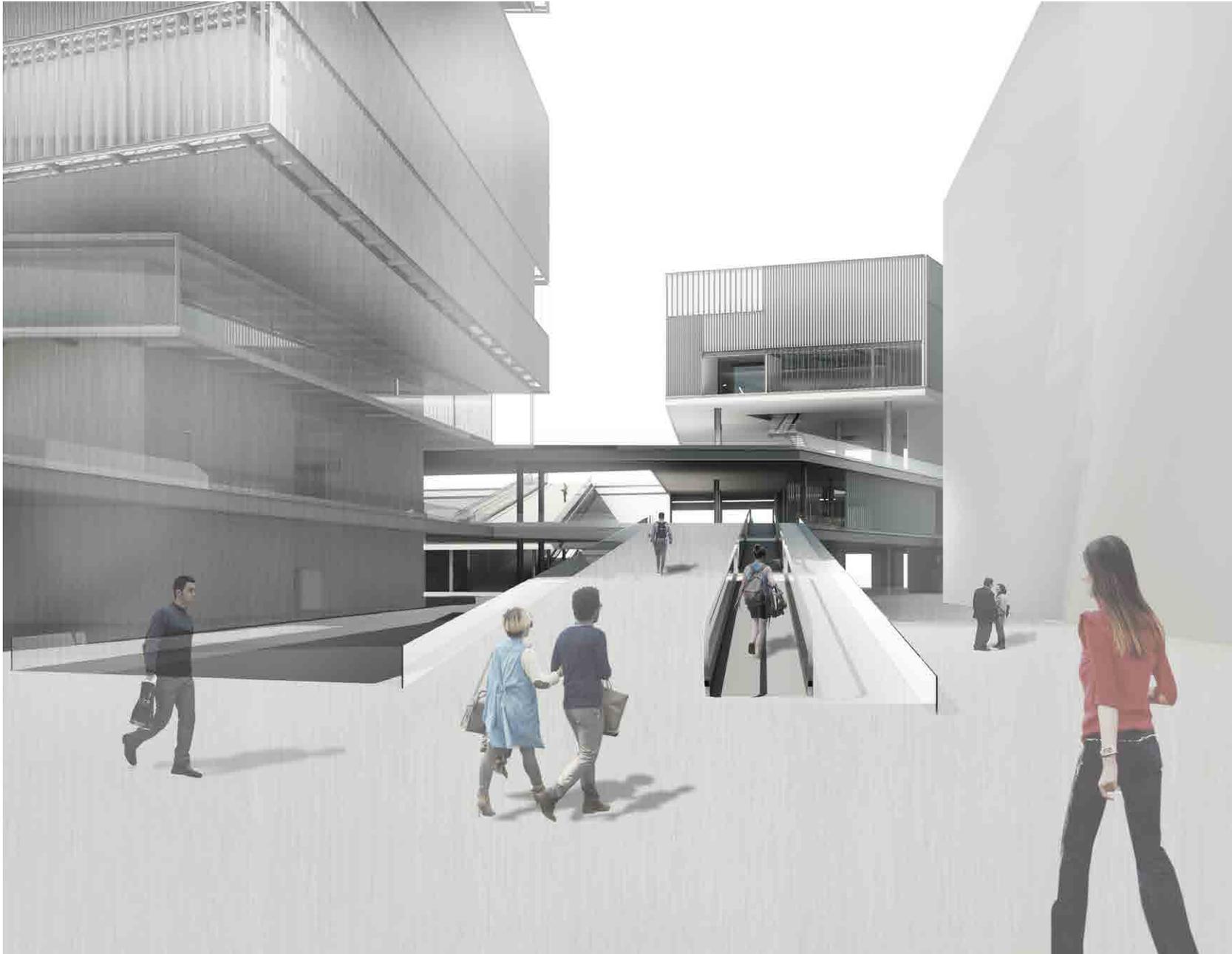
Planta plataforma 1. Cota +5.







Sección fugada S2. Acceso desde rampa de la calle Campos Crespo



Vista "C". Acceso por la rampa desde la calle Campos Crespo.



Vista "D". Plaza en la plataforma 1. Cota +5.

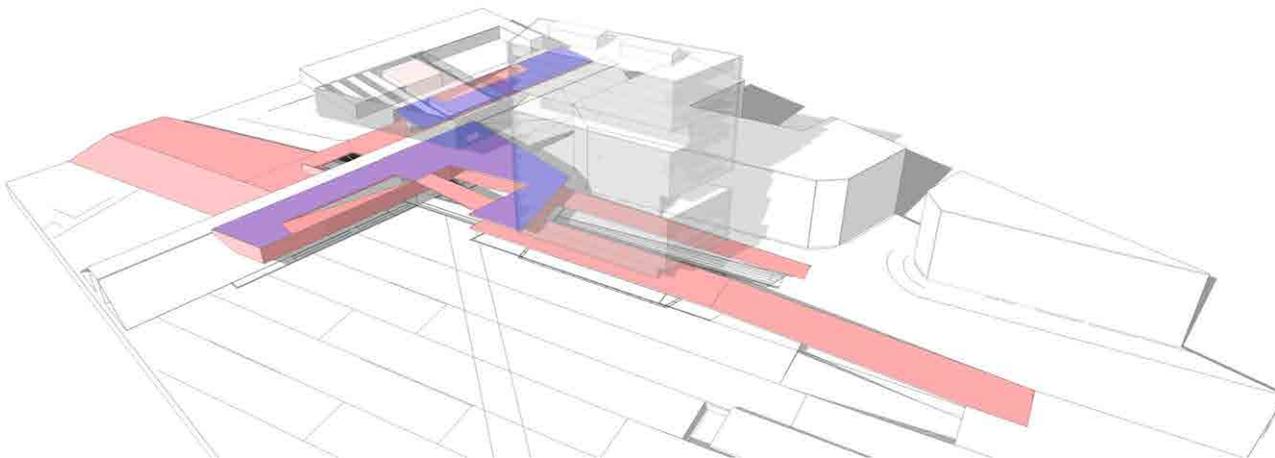
3.4.3. PLATAFORMA 2. COTA +10. PARADA DE TREN.

En la plataforma superior se encuentran las paradas de tren que actúan también como miradores debido a su privilegiada situación.

En esta plataforma la dirección, que hasta se había basado en la línea de metro, gira drásticamente casi 90 grados para alinearse con la del talud/vía de tren, componiendo dos elementos en forma de cajas desplazadas entre sí que convergen en una zona central acogida de nuevo por el componente que unifica la propuesta, el contenedor polivalente, como un elemento protector, singular y de referencia desde cualquier punto visual.

Este es el efecto creado cuando uno asciende por la rampa desde la plataforma inferior guiado por la luz que desciende, hasta encontrarse en un espacio abierto y panorámico.

Luego giraría 180 grados para por fin observar un gran cuerpo, que contrastando con la plataforma, parece levitar (el contenedor). Y tendrá la curiosidad de observarlo unos segundos, para seguidamente tener el impulso de dirigirse hacia él y quizás explorar curioso su parte inferior, donde descubrirá las dos aperturas por las que podrá acceder a esta "nube", que ahora lo invita a entrar.







Ampliación planta +10

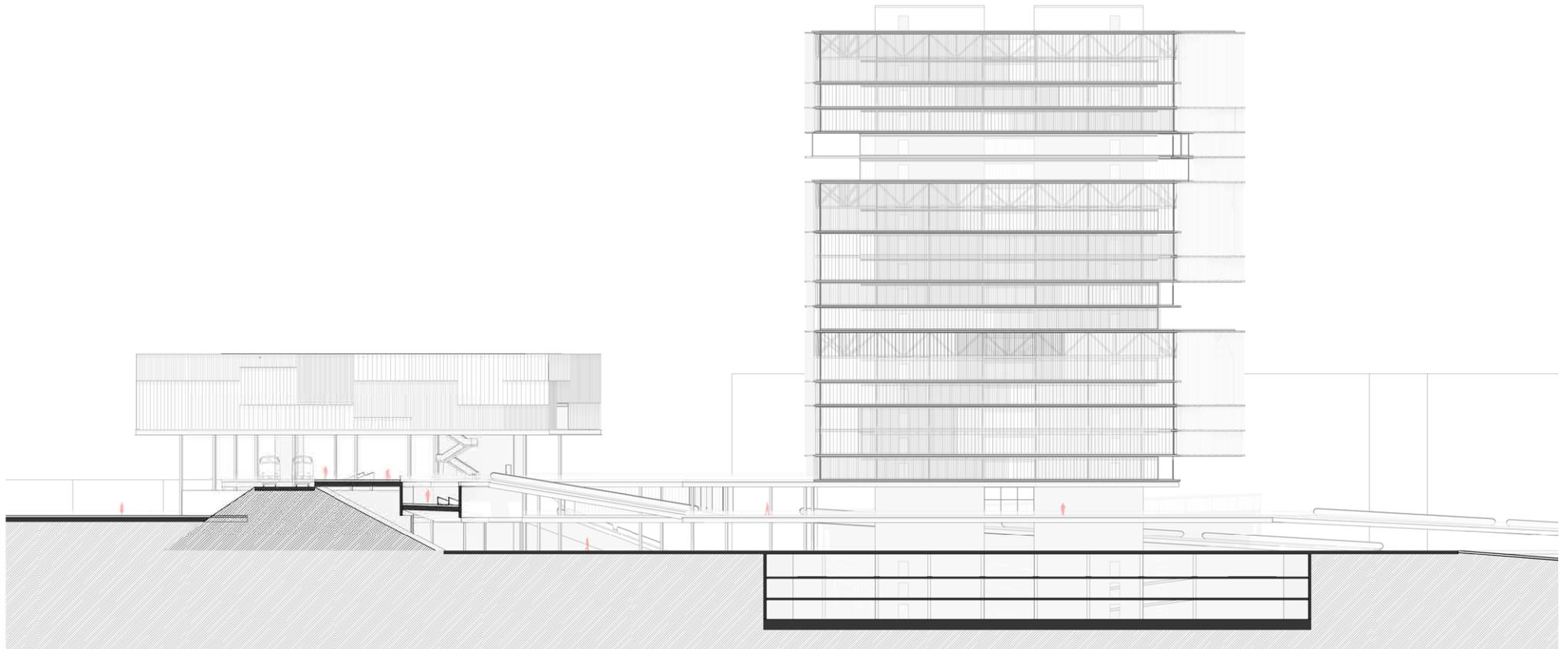




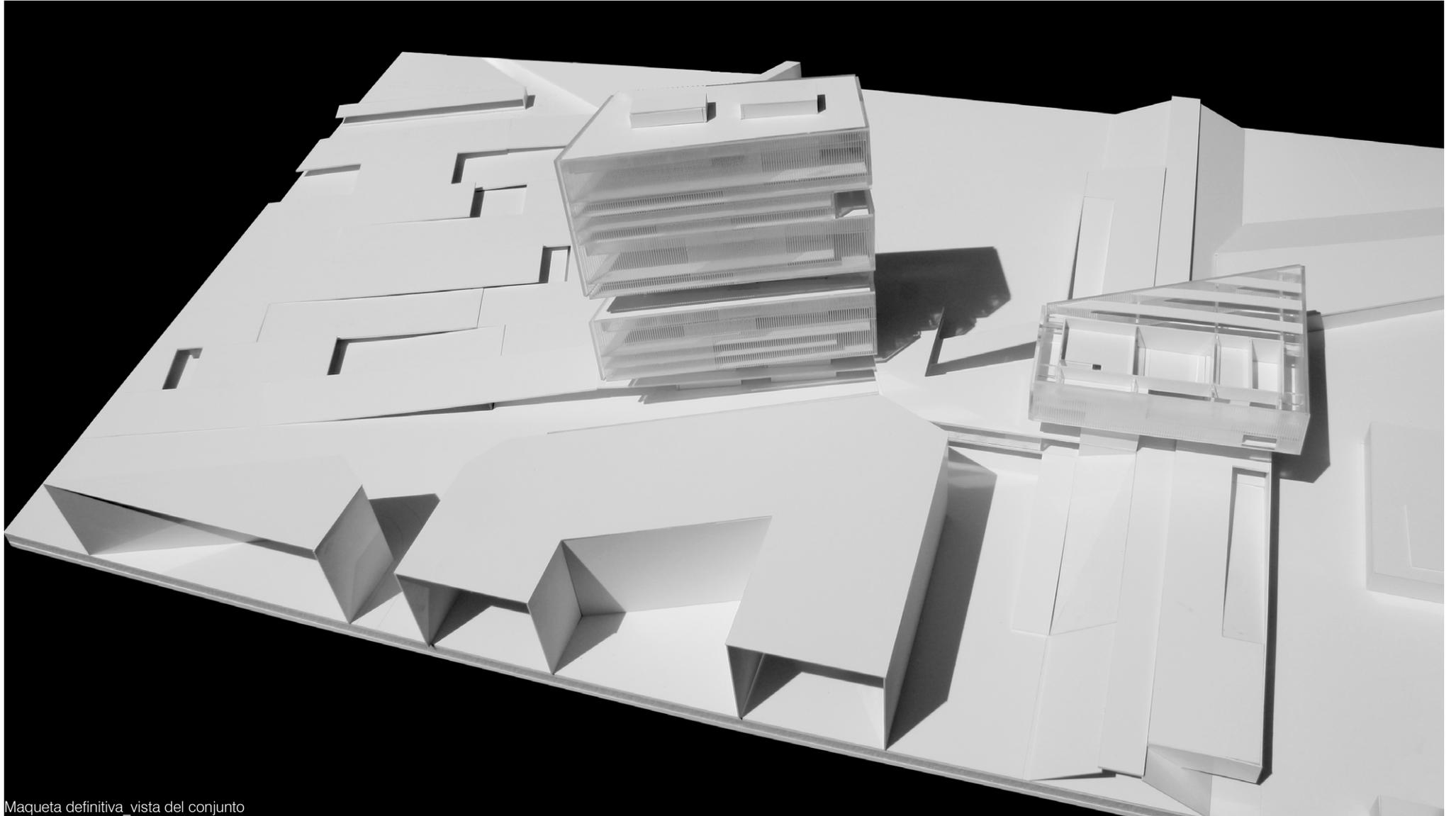
Vista "E". Parada tren. Cota +10.



Vista "F". Parada tren. Cota +10.



Sección "S3".



Maqueta definitiva_vista del conjunto

3.4.4. PLANTA BAJA DEL CONTENEDOR POLIVALENTE. COTA +17.

Una vez uno ha ascendido, ya sea por el ascensor o por la escalera, se encuentra en un espacio previo acotado verticalmente por un plano horizontal dejando una altura libre de 2,3 m. Desde aquí se puede a penas intuir el espacio principal a través de la franja que deja el plano superior y el suelo.

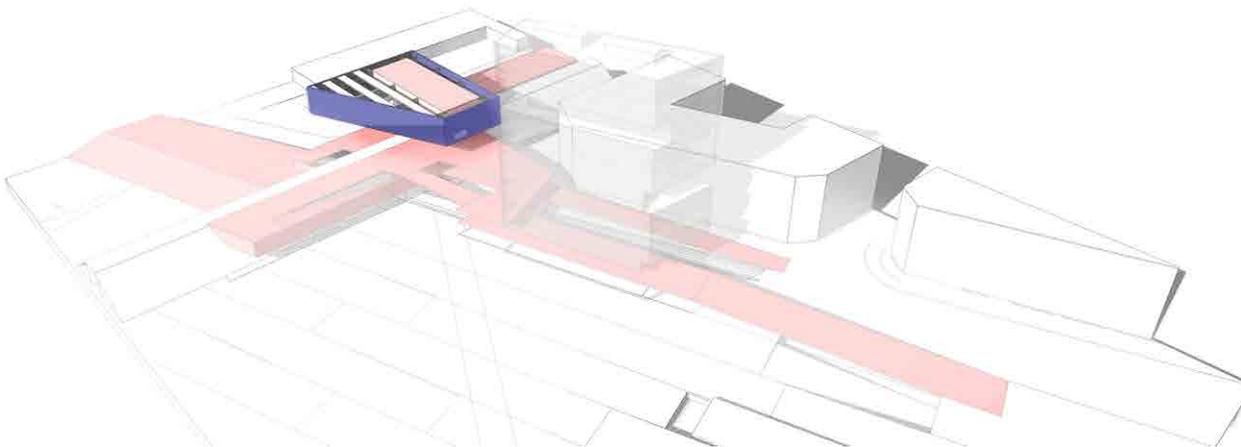
Es en el momento en el que uno deja atrás esa superficie horizontal superior que casi lo constreñía cuando nota el fuerte estallido creado por un fuerte contraste de estímulos, inducidos por la gran altura, diafanidad y luz cenital. La calidad de colores producida por nuevos materiales como madera y piedra contrastan con los tonos pálidos del exterior, como si el edificio tuviera una doble piel, una exterior que protege de las inclemencias del ambiente y otra interior que acoge al público.

Casi es como estar en un espacio al aire libre, pero con un tratamiento de materiales, entrada de luz controlada, sensaciones de aislamiento y protección, propios de un espacio interior.

Y es precisamente esa intención de aislamiento la premisa que define la forma de este elemento; un aislamiento necesario debido a su situación, tan próxima al tren, y al programa que se lleva a cabo.

Es por eso que esta pieza queda bien definida en sección, interpretándola como una caja hueca impenetrable en sus caras inferior y laterales, para abrirse y nutrirse a través de su parte superior, como si se tratase de una flor.

Esta planta consta de dos huecos en el forjado donde se producen los accesos principales por un ascensor y una



escalera que arrancan desde la cota cero.

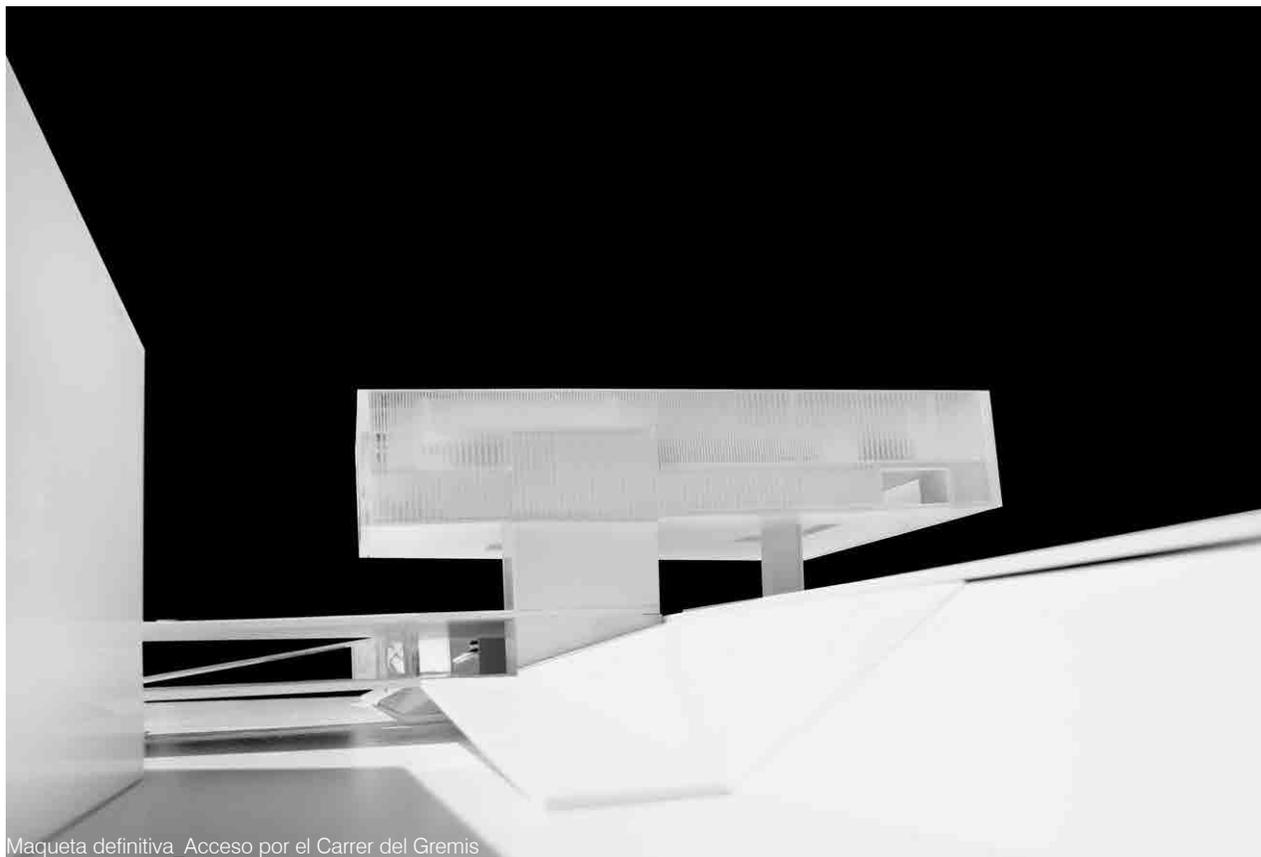
Tiene también dos aperturas controladas en la fachada: una mira a las vías del tren y la otra a la torre, y un patio lineal en la parte oeste.

Esta planta alberga la administración y mostrador, la escalera y ascensor de emergencia, que por sus dimensiones actúa como montacargas, y un módulo de baños incluyendo el de minusválidos. También cuenta con unos almacenes para guardar el material de exposición y otros utensilios.

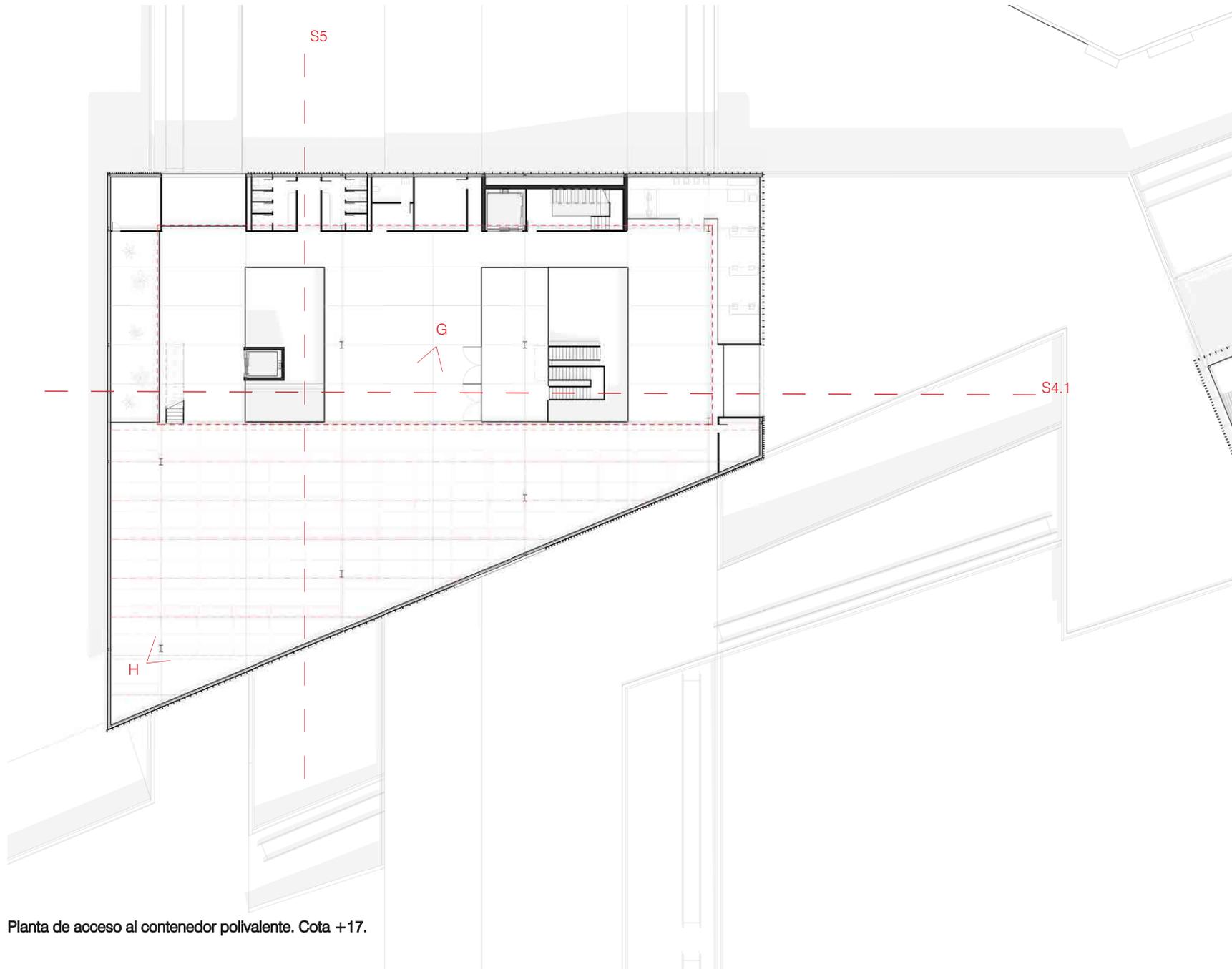
Todo esto organizado al rededor de la fachada, actuando de manera simbólica como si se tratase de un gran muro que aísla del exterior.

Este pieza se puede entender como una composición de dos: por una lado la coraza exterior que cierra todas aperturas para protegerse excepto la cara de arriba, y una caja cerrada que levita dentro de ésta, sin tocar ninguna cara, cerrándose por completo en todas direcciones, donde da lugar la actividad que más aislamiento necesita: la sala de audiciones.

El acceso, como se ha comentado, se produce por el zaguán cubierto por la sala de audiciones, tras el cuál se sitúa el espacio principal, un espacio diáfano iluminado por un sistema de lucernarios regulables creando un espacio flexible que puede albergar mucho usos, como exposiciones artísticas, eventos culturales o talleres de diversos tipos.



Maqueta definitiva_Acceso por el Carrer del Gremis



Planta de acceso al contenedor polivalente. Cota +17.



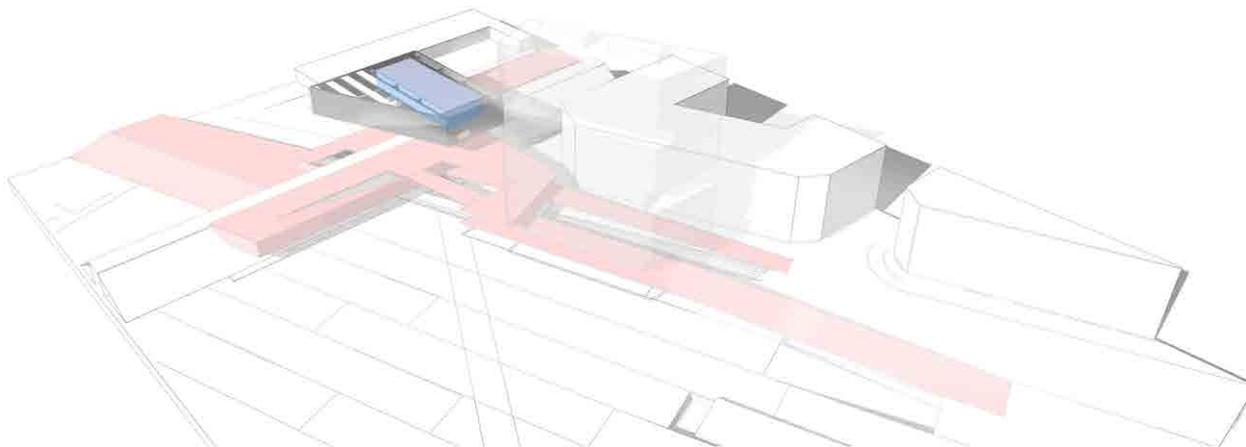
3.4.5. PLANTA SALA DE AUDICIONES.

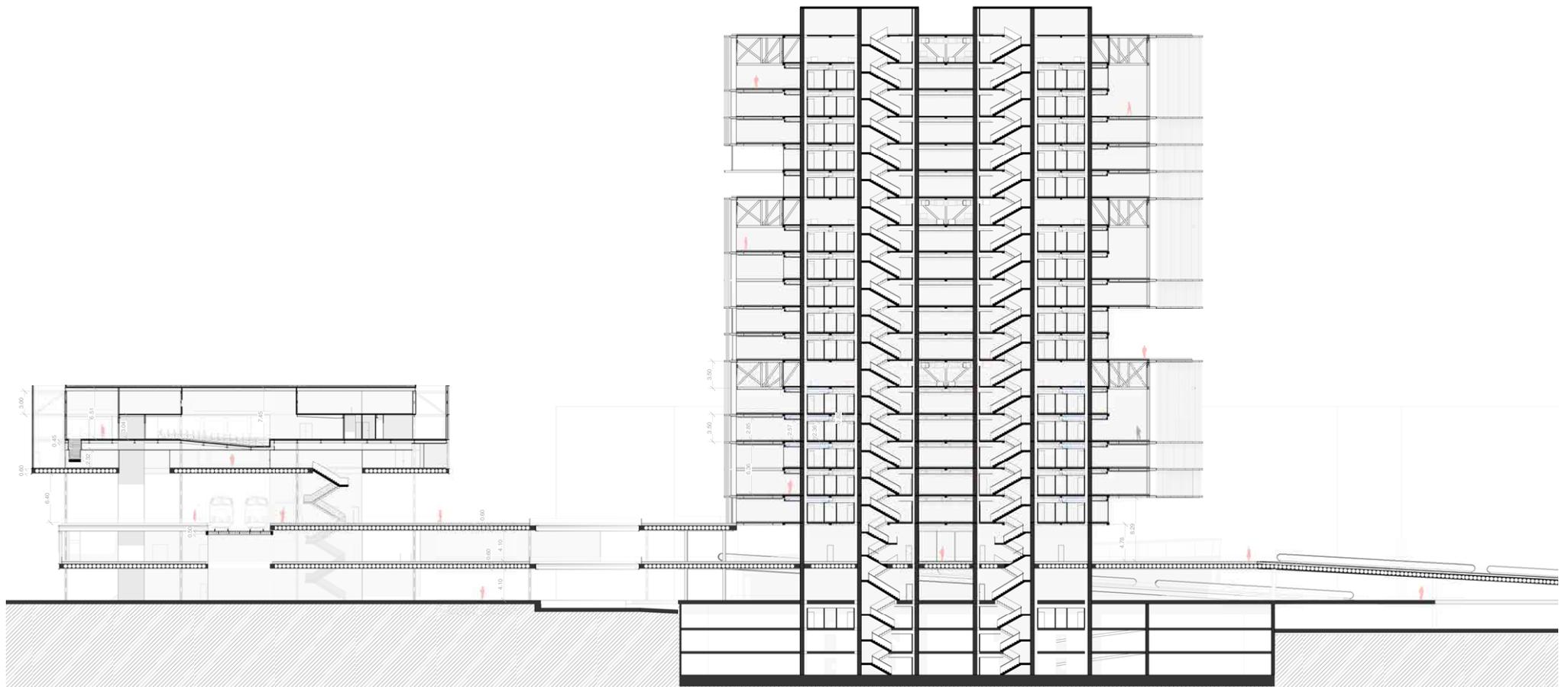
A ésta última el público accede a través de una escalera situada junto al patio o mediante el ascensor, que desembocan en un foyer iluminado por un patio lineal que servirá de transición o antesala para la sala de audiciones, separada por un vestíbulo de independencia con doble puerta que también alberga unos servicios y el acceso a la sala técnica y almacén, en una planta superior.

El patio que iluminaba al foyer se extiende para iluminar también la sala de audiciones, aunque puede ser cerrado para tamizar la luz si se requiere. Al entrar existe un zaguán que cubre una altura para acoger al público, seguido del cual la sala crece a dos alturas para formar un espacio de mayor escala. La sala consta de una pendiente donde se sitúan los asientos, pero hay un tramo que continúa hasta el escenario para que una persona del público discapacitada pueda acceder inmediatamente al escenario sin barreras.

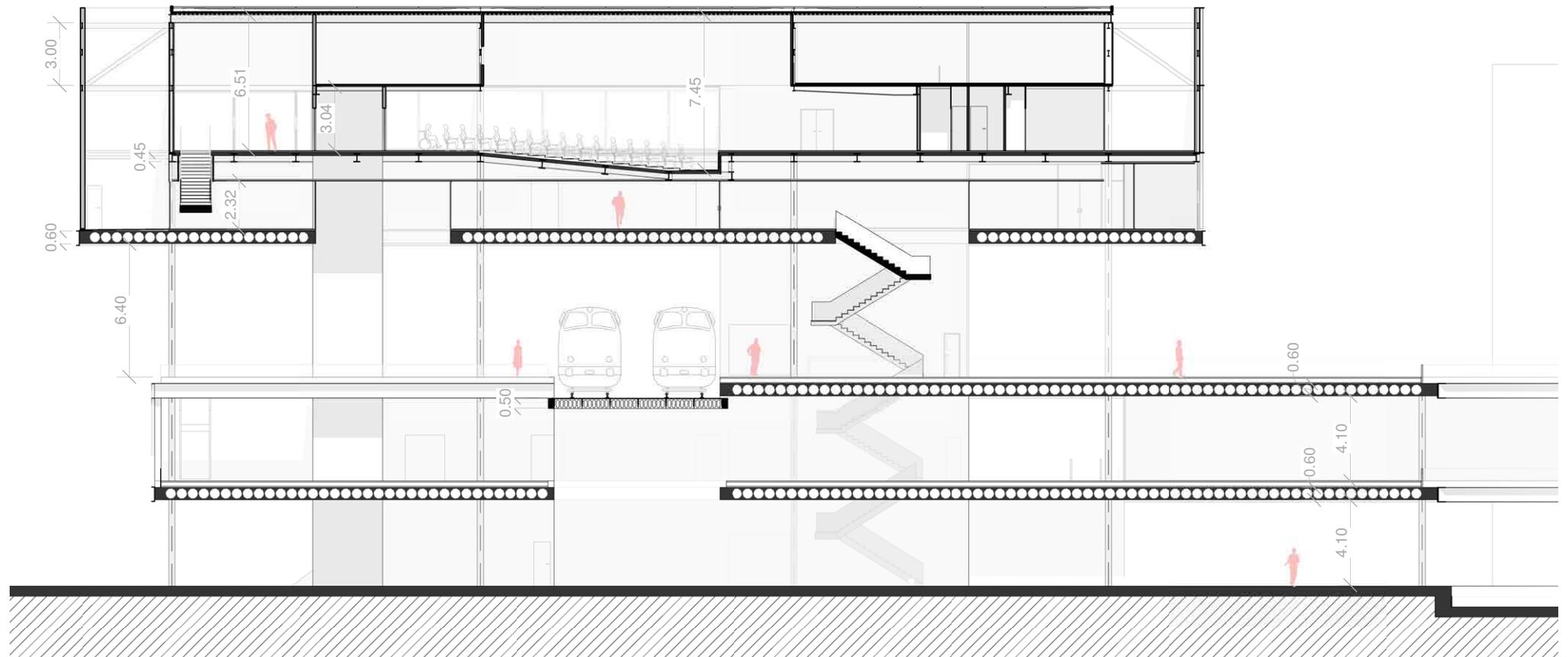
La sala tendrá asientos desmontables para darle la mayor flexibilidad, ya que podría ser usado ocasionalmente como lugar de ensayo para la banda musical del Barrio o para otros usos.

La entrada para las personas que actúen se realiza por el módulo de escalera y montacargas de emergencia, que desembocan en un vestíbulo que conecta el escenario y los camerinos. Éstos iluminados de nuevo por un patio que permite iluminar a la vez que aislar del exterior, dotando a este espacio de un carácter más privado. Desde los camerinos se puede subir por medio de unas escaleras secundarias a un espacio de almacén y ensayo.

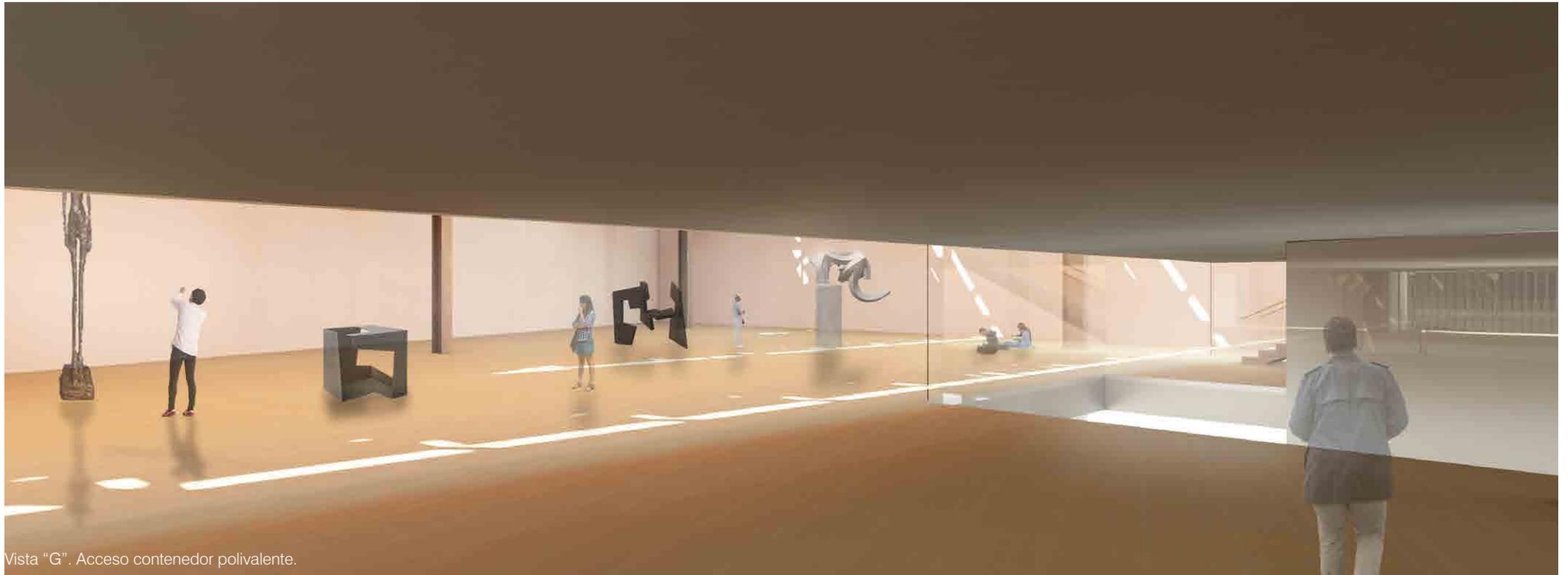




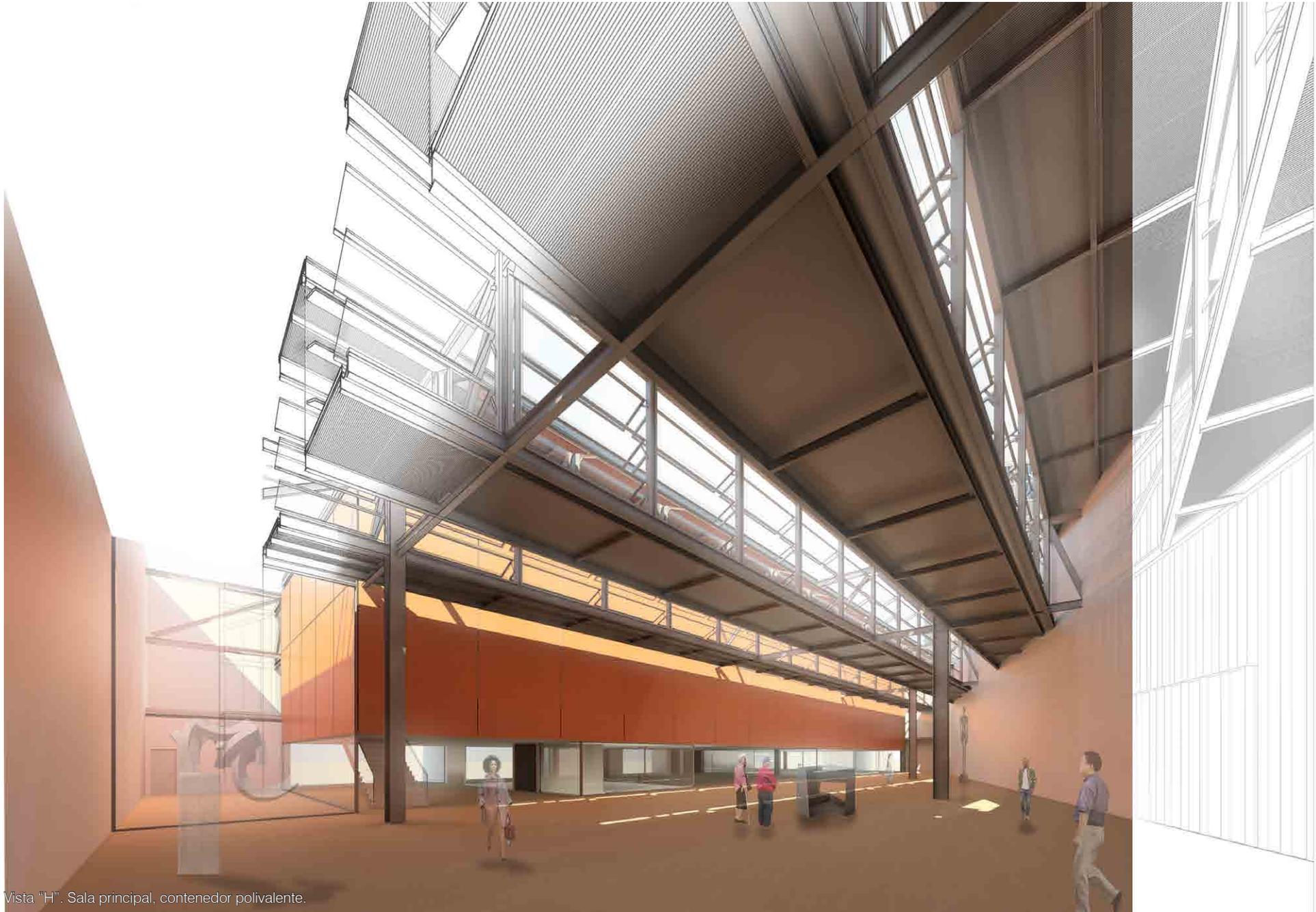
Sección S4.2



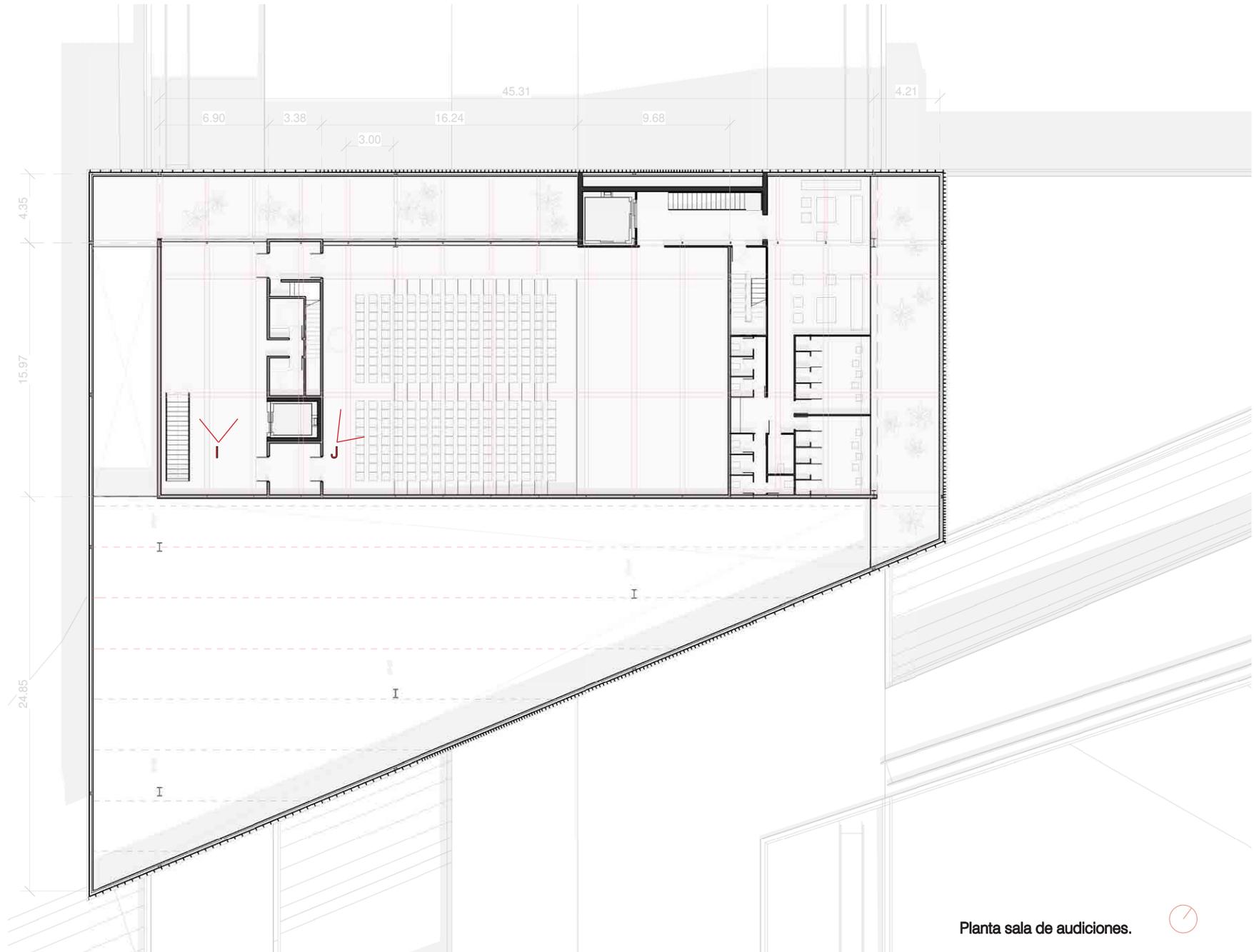
Sección S4.1



Vista "G". Acceso contenedor polivalente.



Vista "H". Sala principal, contenedor polivalente.

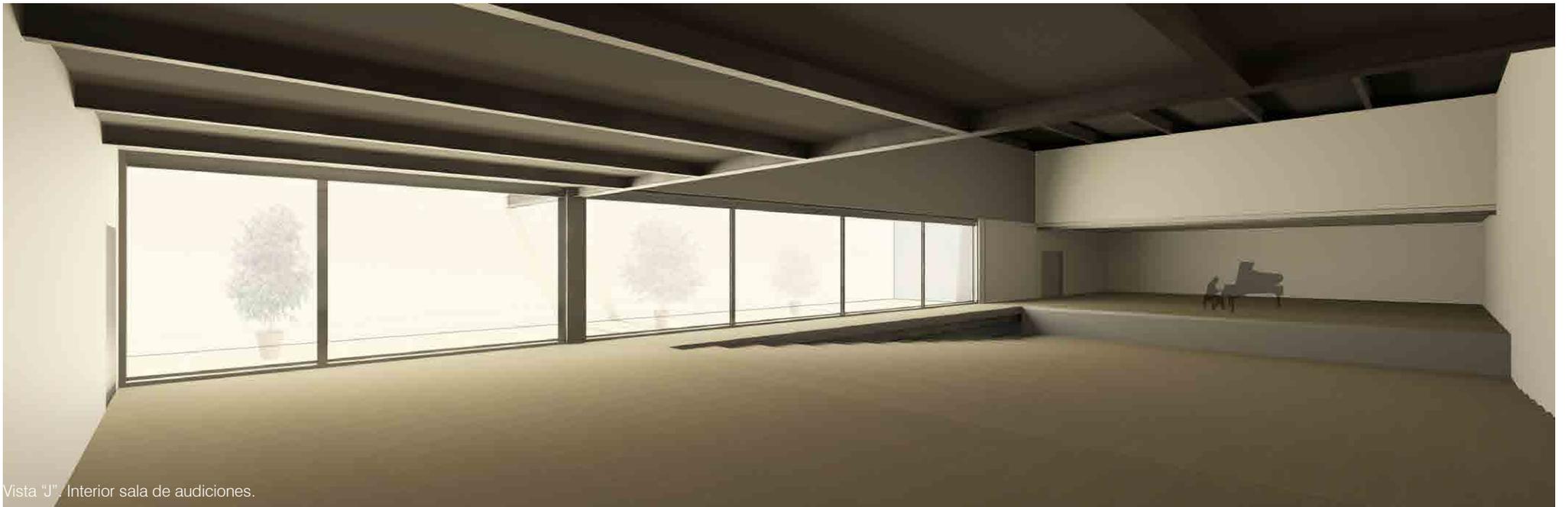


Planta sala de audiciones.





Vista "I". Foyer sala de audiciones.



Vista "J". Interior sala de audiciones.



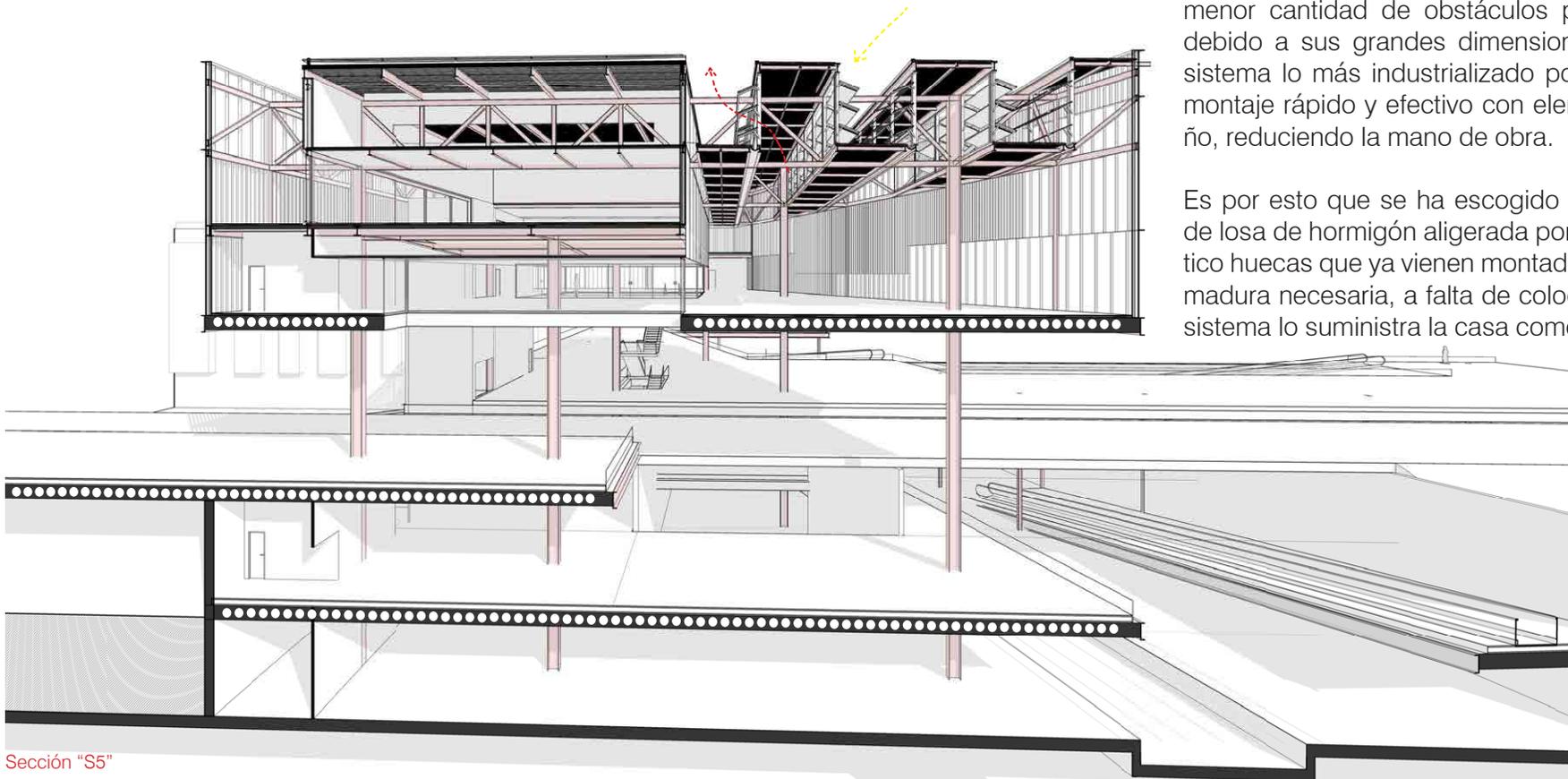
Maqueta definitiva_vista del conjunto

3.4.6 ESTRUCTURA

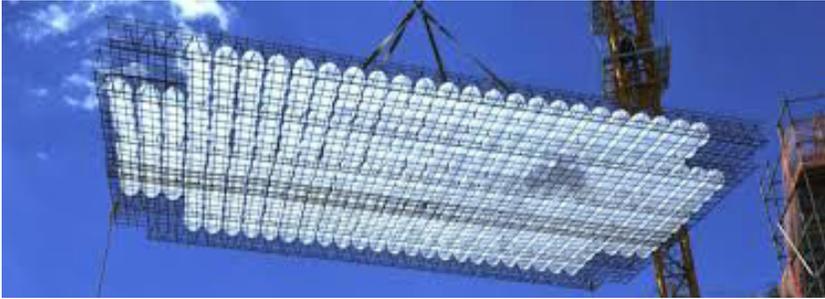
Una propuesta de esta complejidad requiere una variedad de soluciones para solventar los diferentes problemas estructurales para cada caso y confeccionar una estructura lo más óptima posible. No obstante, se ha procurado unificar al máximo posible el sistema, pero siempre basándose en esa premisa.

Debido a distintas direcciones que toman las plataformas y a su adaptabilidad al entorno surgen formas que no siguen una geometría modular rectangular. Además, interesa dar a este espacio un carácter diáfano y con la menor cantidad de obstáculos posible. Sin embargo, debido a sus grandes dimensiones sería oportuno un sistema lo más industrializado posible que requiera un montaje rápido y efectivo con elementos de gran tamaño, reduciendo la mano de obra.

Es por esto que se ha escogido un sistema estructural de losa de hormigón aligerada por unas esferas de plástico huecas que ya vienen montadas de fábrica con la armadura necesaria, a falta de colocar y hormigonar. Este sistema lo suministra la casa comercial "Bubble Deck".



Sección "S5"



Se ha empleado para las plataformas y el forjado inferior de la caja con un canto de 60 cm, lo que permite grandes luces, y vuelos que contrarrestan en parte los momentos flectores positivos generados por éstas, dando lugar a un sistema bastante isostático, que funciona como un grueso tablero homogéneo.

Para apoyarla se han utilizado pilares de acero extruido HEB 300 y HEB 550, según la altura y número de forjados que soportan. Los pilares intentan acoplarse a modo de cuadrícula al espacio, pero con las excepciones establecidas por los cambios de alineación.

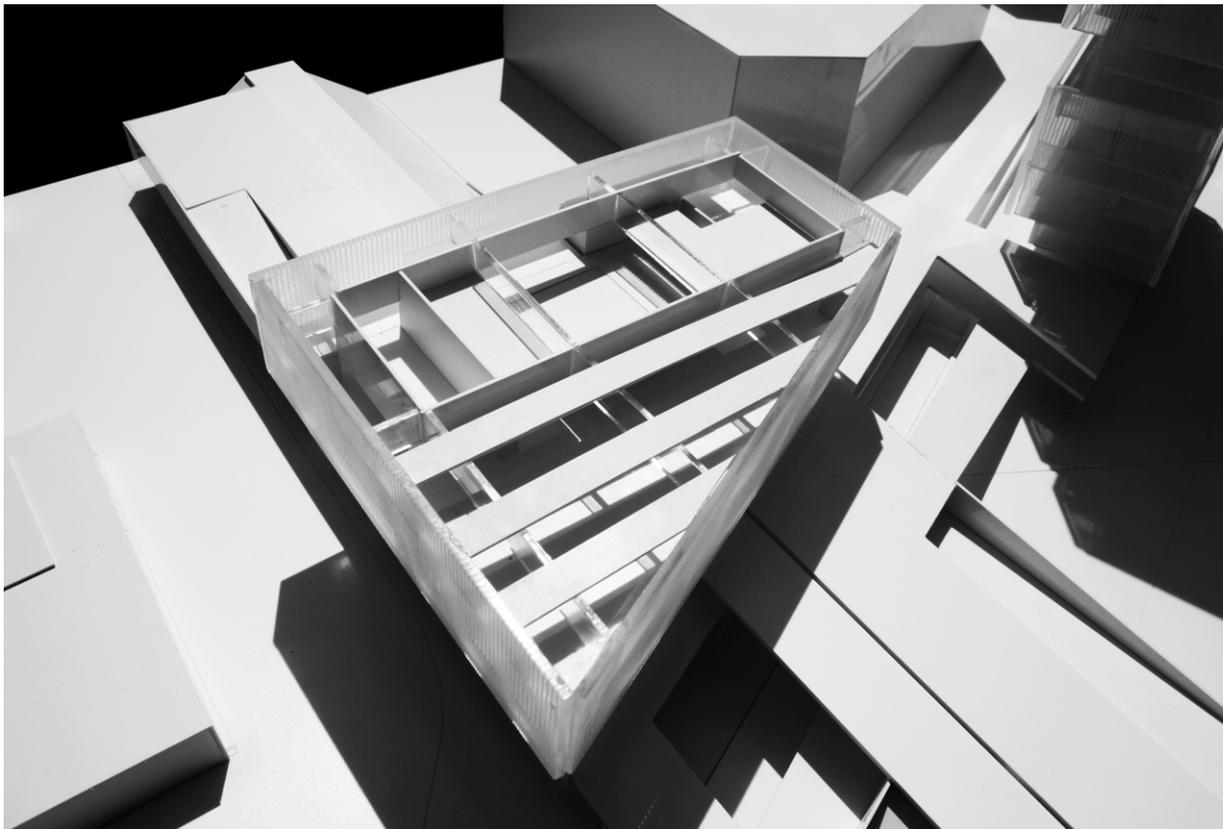
A su vez, se han utilizado los elementos fijos tales como el ascensor y el módulo de escalera y ascensor de emergencia para ser utilizados como dos núcleos rígidos de hormigón armado, que no sólo colaborarán con el peso de los forjados, sino, sobre todo, para rigidizar frente a solicitaciones horizontales e impedir que la “caja” actúe como un péndulo. Para impedir este efecto también se ha procurado que este volumen tenga el menor peso posible, utilizando estructuras metálicas de varios tipos.

Para la cubierta de la “caja” se ha empleado un sistema de cerchas de 3,5 m de canto en cuadrícula ortogonal que apoyan en los pilares mismos pilares de las plataformas, que han ascendido.

Gracias al canto de la cubierta se crean los lucernarios del espacio principal formados a partir de perfiles metálicos y paneles sandwich.



Sistema estructural Bubble Deck.

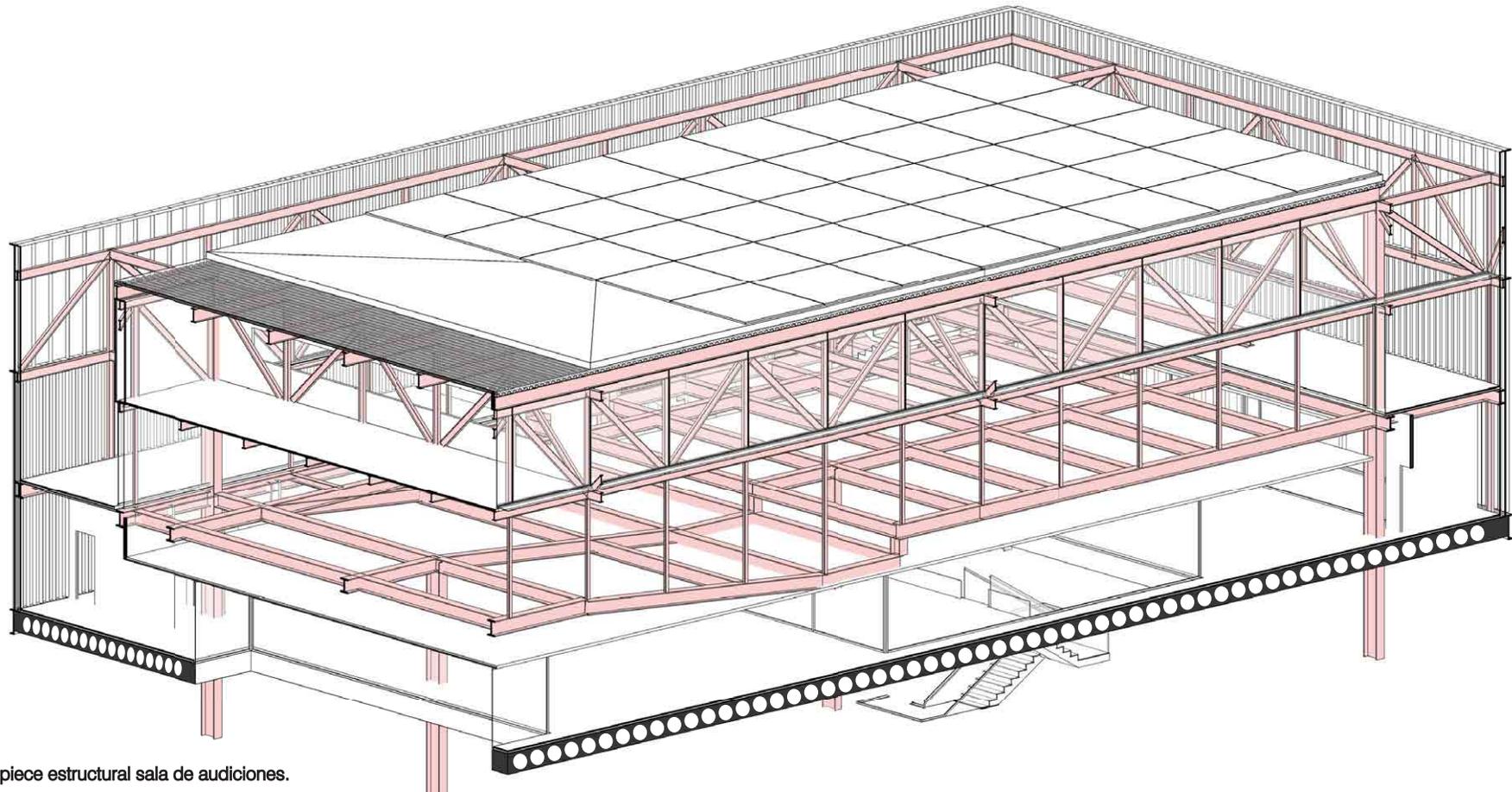


Maqueta definitiva_parte superior contenedor

Para la sala de audiciones se ha empleado un sistema mixto de vigas ortogonales entre sí y losa maciza de hormigón armado de 15 cm, utilizando perfiles de acero HEB 400 debido a su mayor rigidez para menor canto (aunque menos óptimos que los IPE) para solventar las grandes luces. Este forjado apoya en los pilares que emergen desde las plataformas, pero debido a las grandes distancias entre éstos y a un vuelo transversal se propone utilizar las grandes cerchas superiores para que colaboren por medio de una serie de pequeños tirantes soldados a los zunchos de borde.

Para la cubierta de la sala de audiciones se emplea un sistema ligero de vigas metálicas con forjado de chapa colaborante.

En cuanto a la línea de tren que cruza por la intervención se propone un sistema independiente al de la "caja" y las plataformas para evitar las vibraciones producidas por el paso del tren, mediante un sistema de losas alveolares apoyadas sobre muros de hormigón armado.



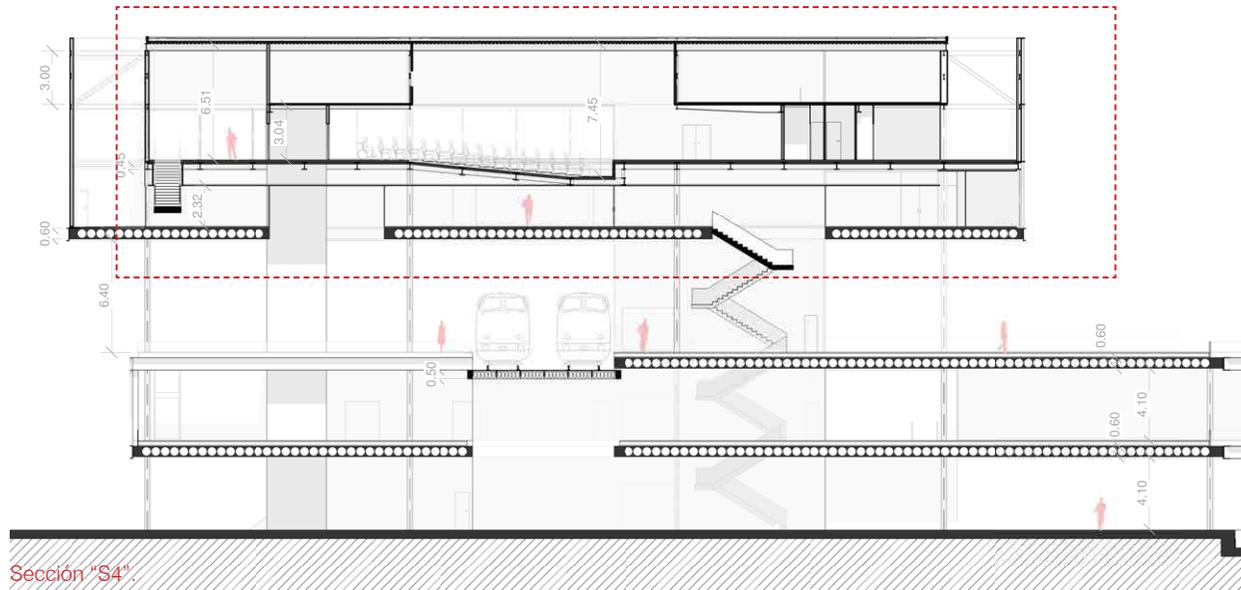
Despiece estructural sala de audiciones.

3.4.7. CONSTRUCCIÓN

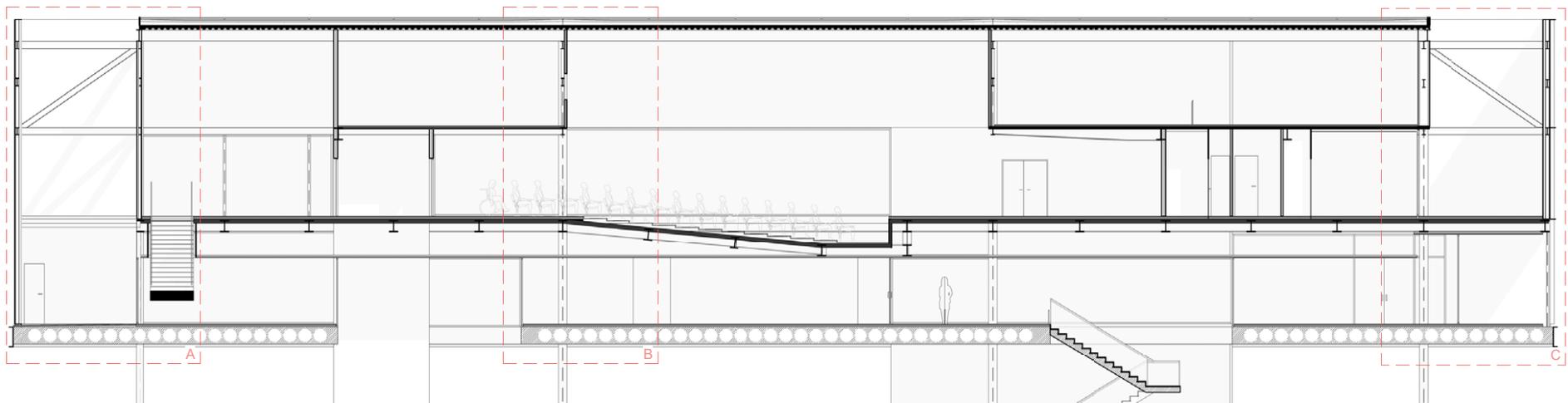
El concepto de plataforma ha sido concebido como un plano, que se puede quebrar en determinados puntos pero siempre mantiene el mismo espesor y planicidad. Para acentuar aún más este concepto se ha empleado un perfil metálico armado en U para crear un oscuro que dará texturaymarcaráaún más la horizontalidad de la plataforma.

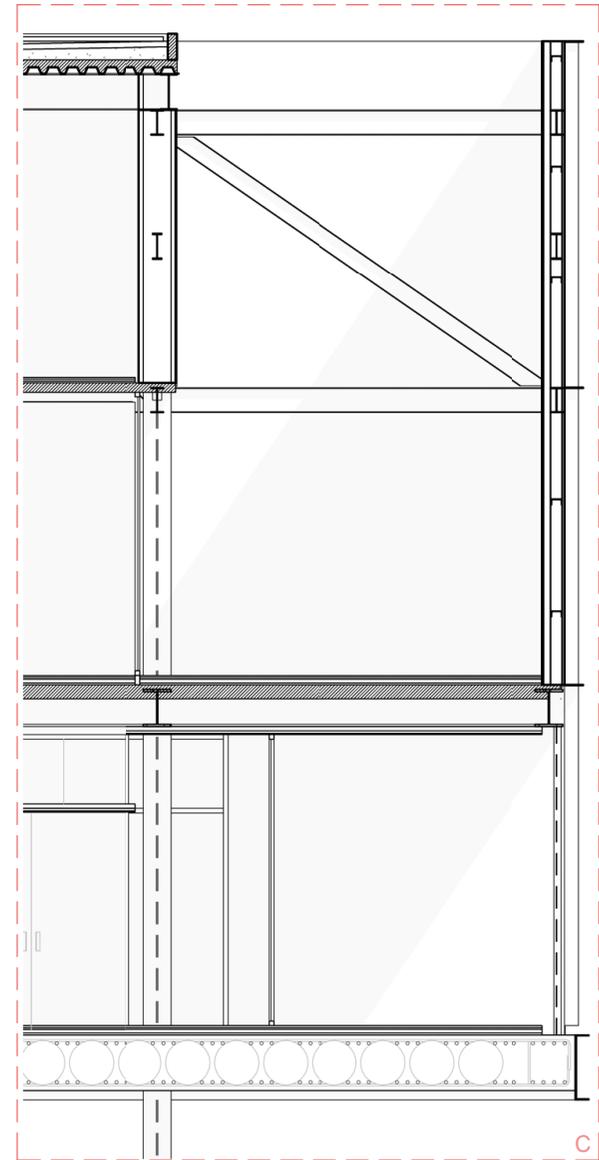
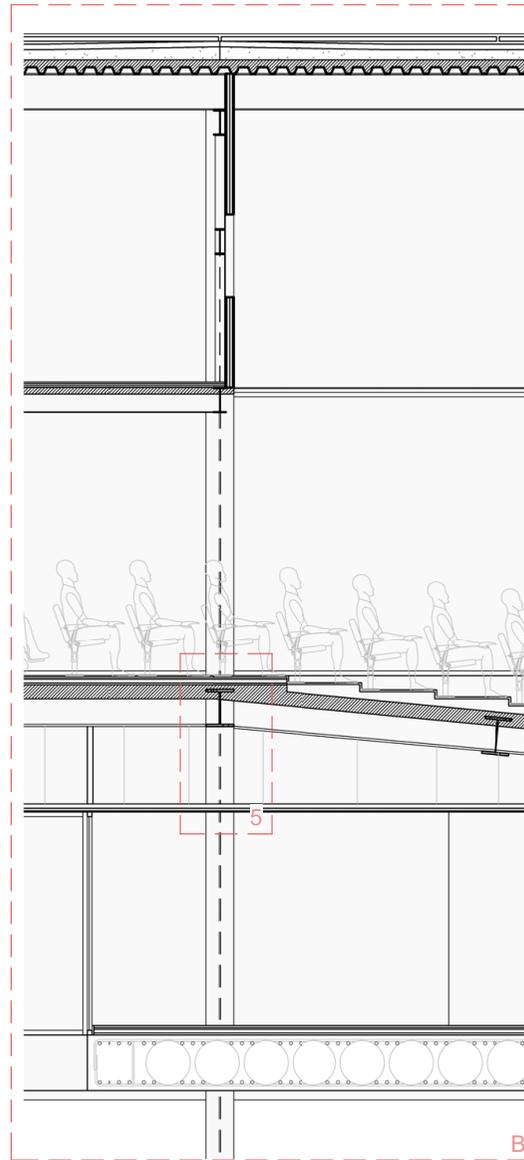
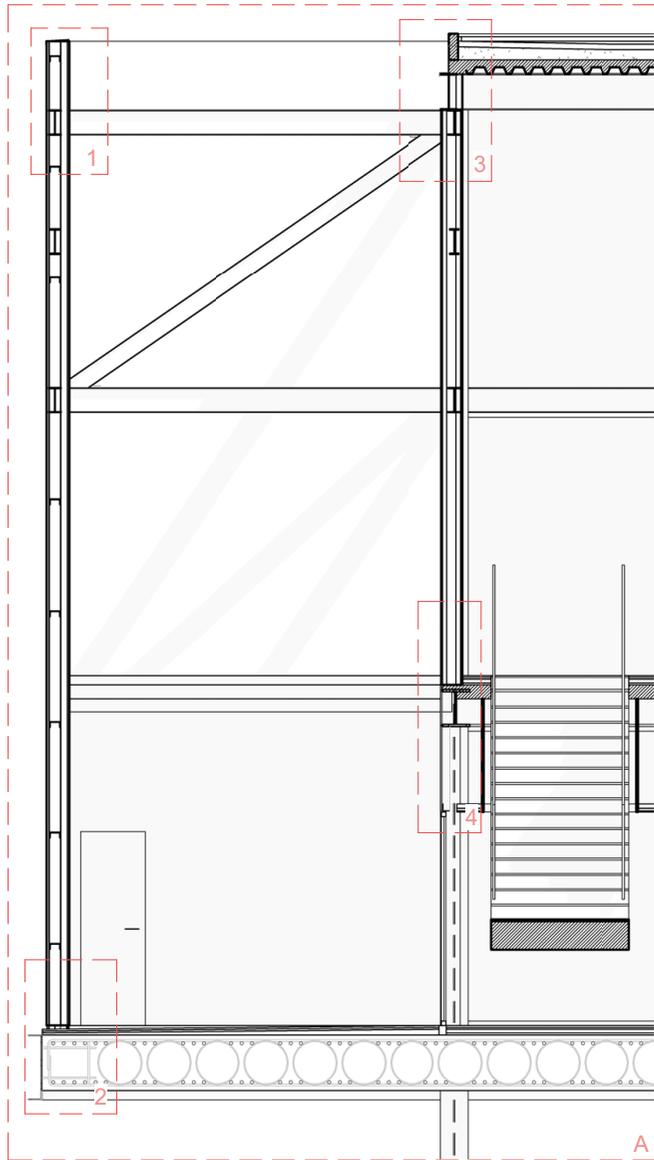
Este perfil no es estructural, pero sirve como una solución constructiva que evita marcas de lluvia en el canto del forjado y permite fijar elementos que pueden ser utilizados a conveniencia si así se decide a lo largo de la vida útil del edificio (lamas protección solar, fachadas, etc).

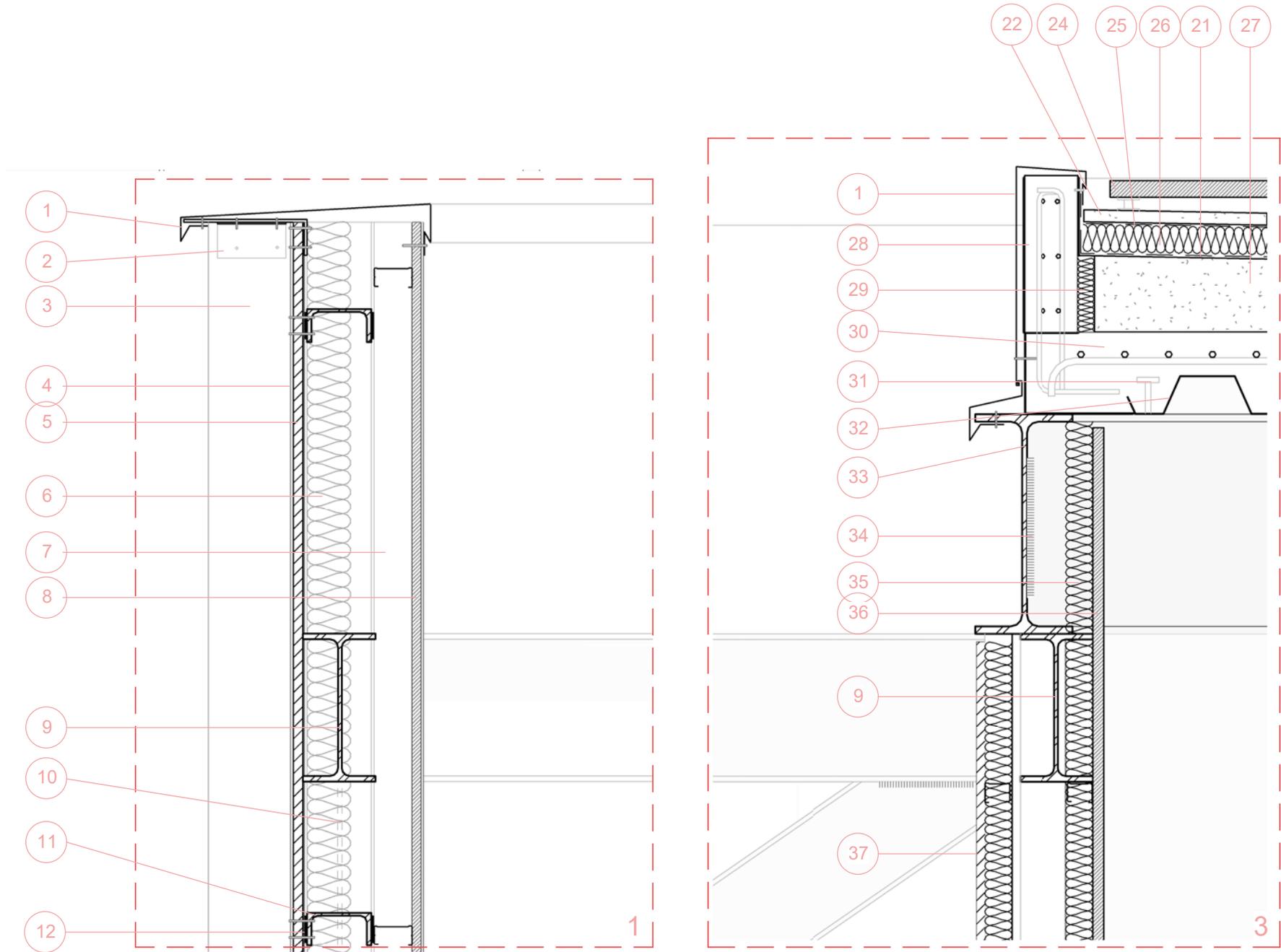
Con el pavimento de las plataformas se ha mantenido el planteamiento de industrialización escogiendo bloques de hormigón con una leve armadura de retracción y temperatura, sobre pedestales para que el agua se filtre por las juntas y sea conducida por un sistema de cubierta invertida oculta bajo estos bloques.

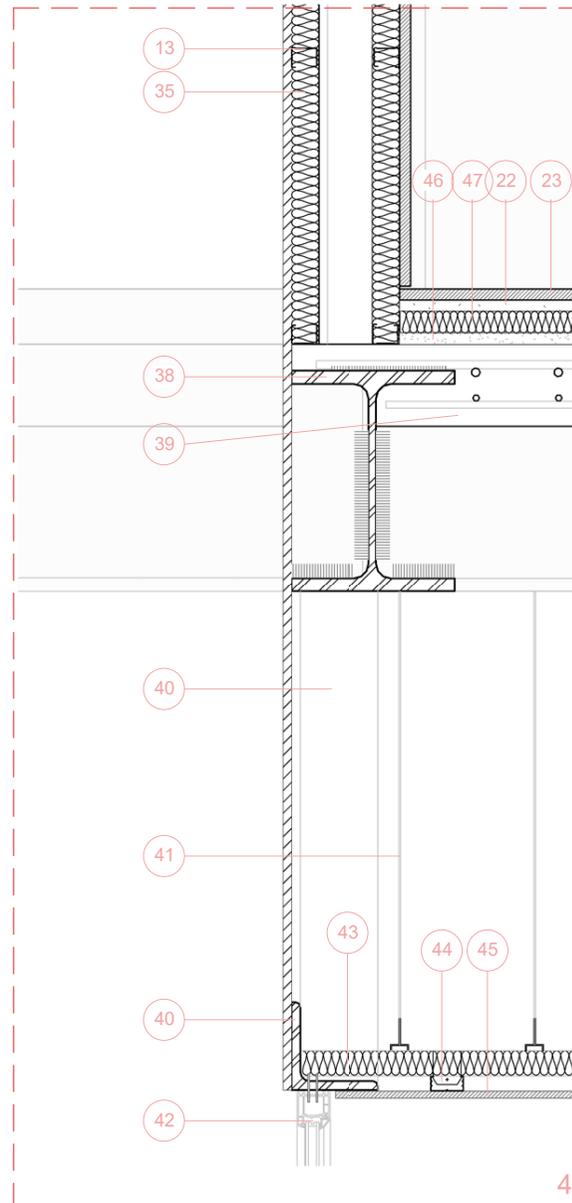
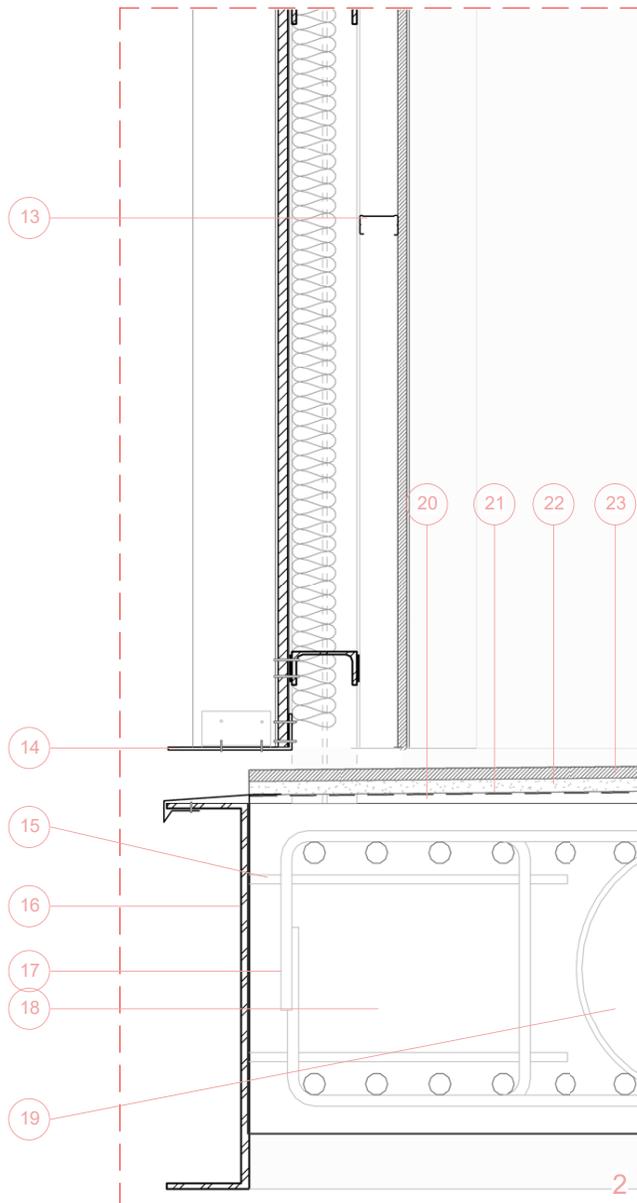


Sección "S4"









Con respecto al contenedor polivalente se ha optado por una fachada ligera compuesta por una serie de lamas horizontales y verticales de aluminio con distintas separación entre sí que crean un ritmo fragmentando la fachada y hacen que la percepción del volumen tenga una escala menor, más humana.

Estas lamas se sujetan fijan mecánicamente a unos perfiles horizontales que a su vez van fijados a unos paneles hidrófugos de madera con una chapa de aluminio que los recubre en su cara exterior para obtener el mismo brillo que las lamas. Todo este sistema se sujeta a una subestructura de perfiles verticales IPE 120 fijados a la cercha superior y al forjado inferior y unos UPE 120 horizontales anclados a los IPE.

Los paneles se fijan mecánicamente a ésta subestructura introduciendo una banda elastomérica de neopreno que absorbe las vibraciones.

En su cara interior hay un trasdosado de perfiles de acero laminado en frío anclado a la anterior subestructura interponiendo de nuevo una banda de neopreno, que sujetan paneles acústicos para evitar la reverberación del interior.

Respecto a la fachada de la sala de audiciones, se ha empleado un sistema de paneles de madera baquelizada que aportan calidez al conjunto y remarcan la pieza como un elemento independiente al resto. En el interior se ha optado de nuevo por paneles acústicos.

Los lucernarios del espacio principal está formado por dos aperturas verticales a cada lado. Una da a norte y la otra a sur, por lo que se disponen de ventanas motorizadas tipo gravent y un sistema de persianas opacas en la cara sur, que permiten cerrarse y ventilar por la cara norte en verano y abrirse y captar radiación solar en invierno.

1. Albardilla chapa aluminio
2. Perfil L acero galvanizado
3. Pletina aluminio 5 mm
4. Chapa aluminio fijada a tablero
5. Tablero conglomerado madera hidrógufo 20 mm
6. Aislante panel poliestireno extruido 8 cm
7. Perfil acero galvanizado vertical (subestructura fijación panel)
8. Panel cartón yeso resistente al agua 15 mm + enlucido yeso
9. Cordón superior celosía IPE 270
10. Pilar acero IPE 120
11. Perfil acero UPE 120 (subestructura fijación panel)
12. Banda amortiguación acústica neopreno.
13. Perfil acero galvanizado horizontal (subestructura fijación panel)
14. Perfil L aluminio
15. Perno anclaje
16. Perfil en U acero armado
17. Armadura acero corrugado d = 20 mm
18. Losa hormigón armado aligerada 60 cm (sistema bubbledeck)
19. Esfera PVC aligerado losa hormigón (sistema bubbledeck)
20. Hormigón de pendientes
21. Lámina impermeable asfáltica
22. Mortero de agarre 2 cm
23. Pavimento piedra caliza
24. Protección cubierta caliza
25. Membrana separadora geotextil
26. Aislamiento panel poliestireno extruido 5,5 cm
27. Hormigón ligero de pendientes
28. Peto cubierta muro hormigón armado 10 cm
29. Panel poliestierio expandido 3 cm
30. Forjado hormigón colaborante 15 cm
31. Conector viga metálica con forjado colaborante
32. Chapa grecada colaborante de acero
33. Viga acero IPE 400
34. Soldadura acero
35. Aislante panel poliestireno extruido 5 cm
36. Panel acústico cartón-yeso 2 cm
37. Panel madera baquelizada 1,5 cm
38. Viga acero HEB 400
39. Losa hormigón armado 15 cm
40. Perfil L acero 160 x 160 x 16
41. Tirante para falso techo
42. Ventana vidrio con carpintería de aluminio
43. Aislante lana mineral 4,5 cm
44. Sistema fijación panel falso techo
45. Panel cartón-yeso falso techo 1,3 cm
46. Hormigón autonivelante
47. Aislante acústico lana mineral

3.5. FORMALIZACIÓN PROYECTO II

3.5.1. TORRE

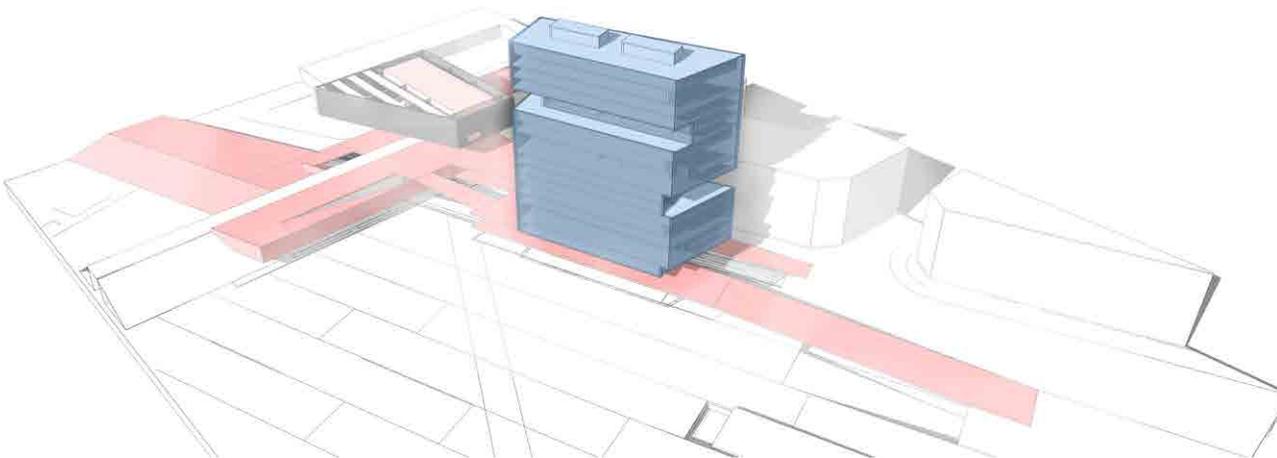
La torre es, al igual que la “caja”, el elemento que corona la plataforma, cuya verticalidad contrasta con la horizontalidad de aquella. Está situada sobre la zona de la parada de metro más alejada de la calle, respetando así una distancia prudente de al calle para no constreñirla en exceso.

El concepto de torre se ha planteado como un elemento marcada verticalidad con respecto a su entorno, y que parece levitar por encima de la plataforma, como un componente independiente.

También se ha procurado “romper” la escala del edificio mediante su aparente fragmentación en piezas menores. De esta forma parece haber tres piezas menores en vez de una mayor. Este concepto ha sido fundamental para que el impacto de ésta no sea excesivo y poder ponerla en contexto con el entorno.

Este efecto se ha conseguido a través de un sistema estructural que separa el edificio en tres piezas cada una de las cuales se suspende de una planta técnica de gran rigidez sujeta a un núcleo muy rígido, sin pilares, dando la sensación de que está flotando.

También se ha llegado a él por medio de una diversidad de tipos de planta que se superponen. En concreto tres plantas tipo que no están en contacto con las mismas fachadas, por lo que al superponerse se crea un juego de dobles alturas y alturas simples que, evidenciadas en el exterior, crean la sensación de que el edificio tiene una menor escala al reducirse el número de plantas aparentes. Este sistema recuerda al empleado por Frank Lloyd Wright en la torre del conjunto Johnson Wax.



La geometría en planta viene dada de nuevo por las diferentes alineaciones del entorno, de tal manera que el la parte anterior del edificio se adelanta en pronunciado ángulo agudo creando un interés visual que crea dinamismo al igual que las plataformas.

El acceso se produce desde la primera plataforma (cota +5), tras subir la muy suave rampa que parte del sistema de bandas del parque, quebrándose como una extensión del terreno. La torre acoge al viandante con una doble altura para luego pasar a una altura simple, gracias a la diversidad de las plantas.

Se ha pretendido que la torre se pueda utilizar de la forma más flexible posible, entendiendo las plantas como espacios diáfanos susceptibles de ser distribuidos y colonizados de según las necesidades de los usuarios, mediante paneles móviles, tabiques ligeros o incluso el propio mobiliario.

También se ha acondicionado para una posible división de propiedades dentro de la misma planta, estableciendo dos núcleos simétricos, un espacio central de recepción y un sistema de climatización dividido en 4 partes por planta.

Cada uno de los núcleos cuenta con un amplio ascensor de 2,7 x 2,8 m y una escalera de evacuación especialmente protegida, dos baños accesibles para minusválidos y un pequeño almacén.



Maqueta definitiva_vista del conjunto



Maqueta definitiva_vista desde el Carrer José Andreu Alabarta



Maqueta definitiva_vista desde el Carrer de Campos Crespo

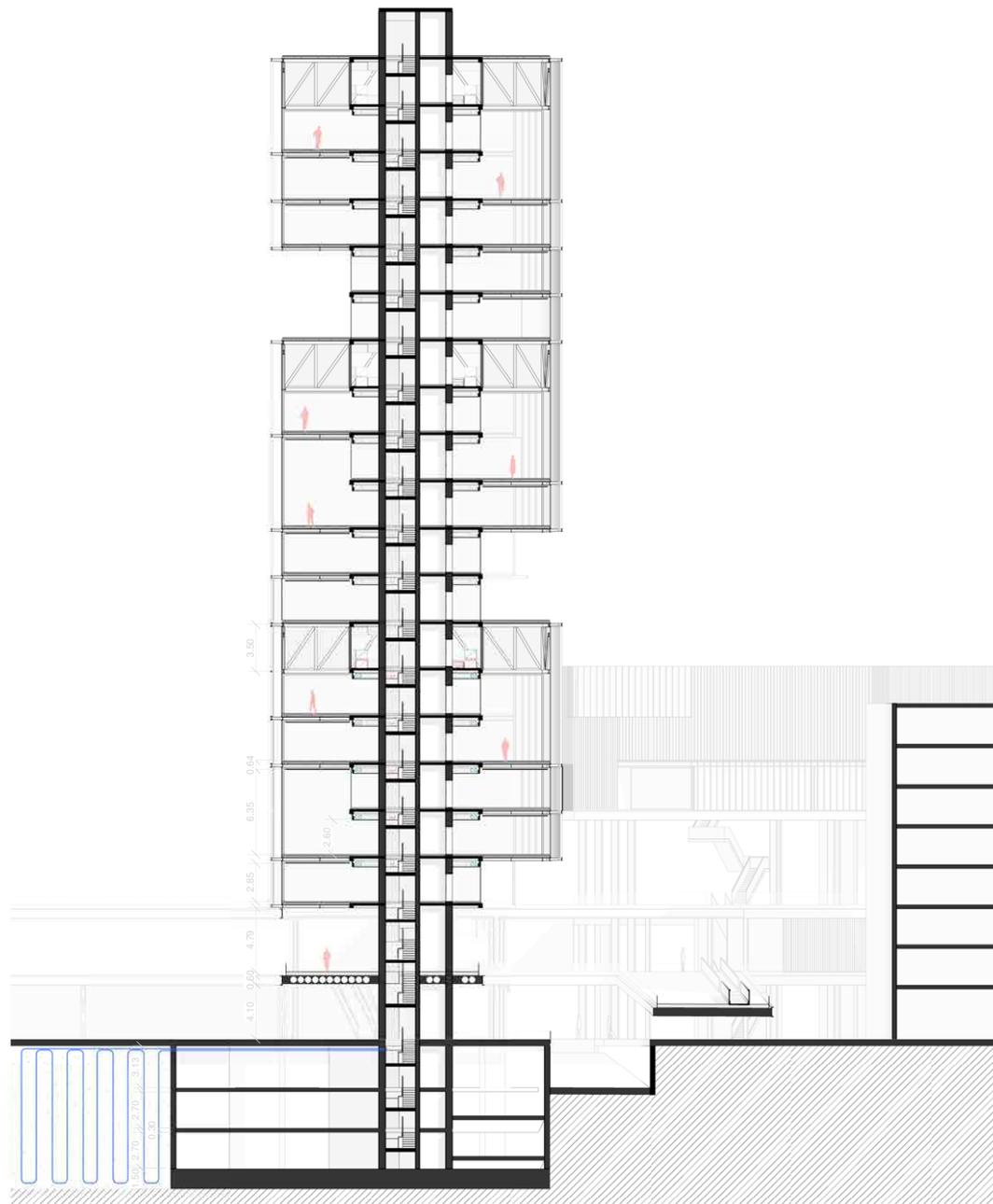
3.5.2. ESTRUCTURA

La columna vertebral de la estructura consta de un núcleo muy rígido formado por muros de hormigón armado de 50 cm de espesor, situado en el centro, sostenido en su base por tres plantas de sótano y apoyado en una losa de 1,5 metros de canto.

Como ya se ha comentado, el edificio se divide, no sólo formalmente, sino también estructuralmente, en 3 partes, cada una de las cuales consta de un sistema de cerchas de 3,5 m de canto (1 planta) de las cuales cuelgan los forjados inferiores a través de unos tirantes de acero (HEB 140) en la fachada que distan 3,75 metros entre sí.

Todos los forjados contienen una losa de 17 cm rigidizada por ménsulas de 35 cm de canto. Anclada a la cual se dispone una retícula de vigas de acero cada 3,75 m. Las vigas tipo se resuelven con perfiles IPE 220, pero en algunos casos de mayor luz se utilizan perfiles mayores para rigidizar.

Este sistema de ménsula de hormigón de la cual parte una estructura más ligera permite concentrar los momentos flectores más cerca del núcleo para que las solicitaciones en los extremos sean menores. De este modo el los forjados son más hiperestáticos y las cerchas tienen solicitaciones menores en los extremos. Un método parecido se utilizó para la estructura de la Torre Castelar de Rafael de la Hoz, en Madrid.



Sección "S6".



Vista acceso torre desde rampa.

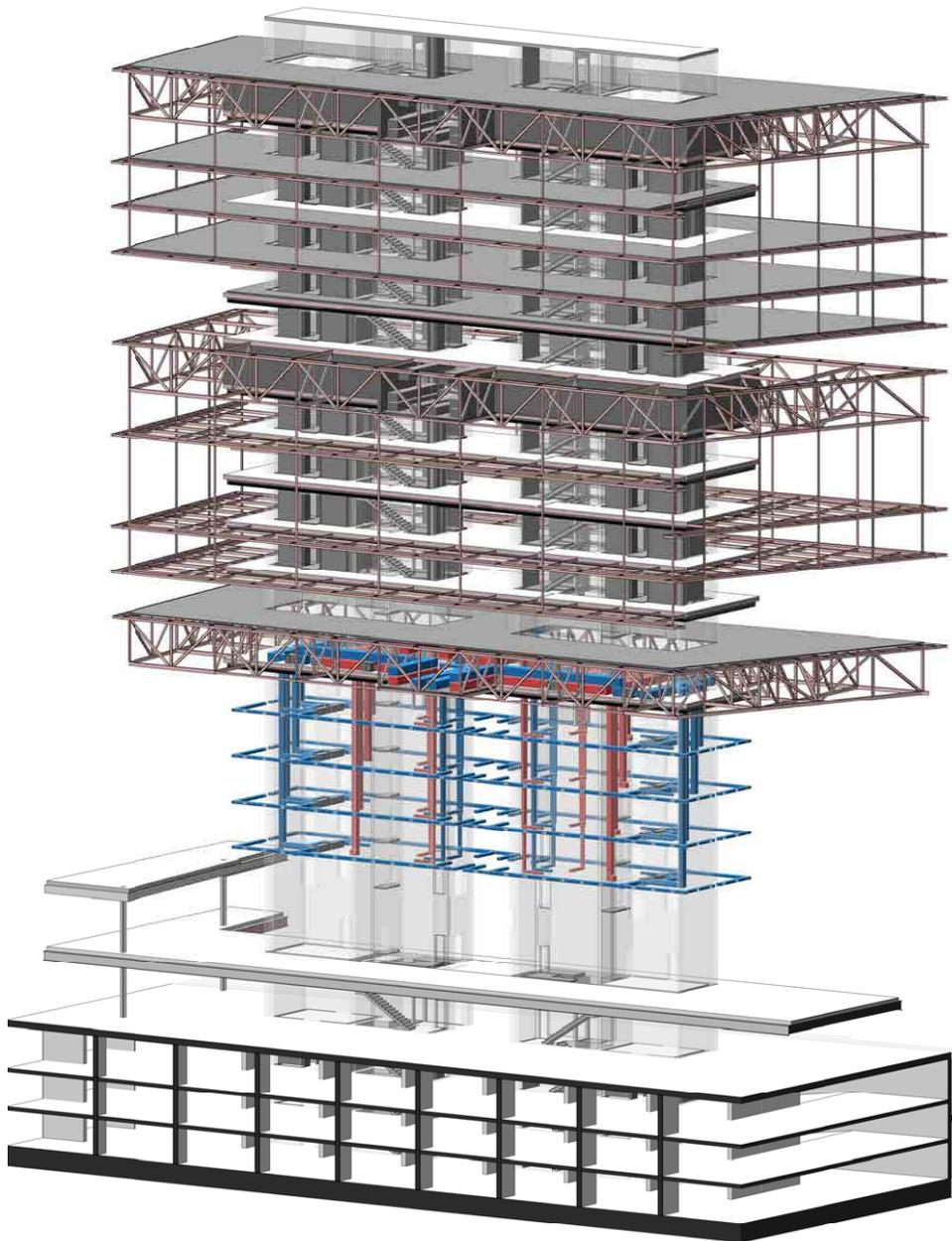
En la sección transversal se puede observar cómo los forjados que no alcanzan la fachada terminan con el voladizo generado por las ménsulas de hormigón. De esta forma el peso total que tiene que soportar la cercha disminuye, y el sistema queda equilibrado al intercalarse los tipos de planta, para que, en su conjunto, se creen las menores excentricidades posibles, de tal manera que la resultante a un lado y a otro sea bastante similar.

3.5.3. INSTALACIONES

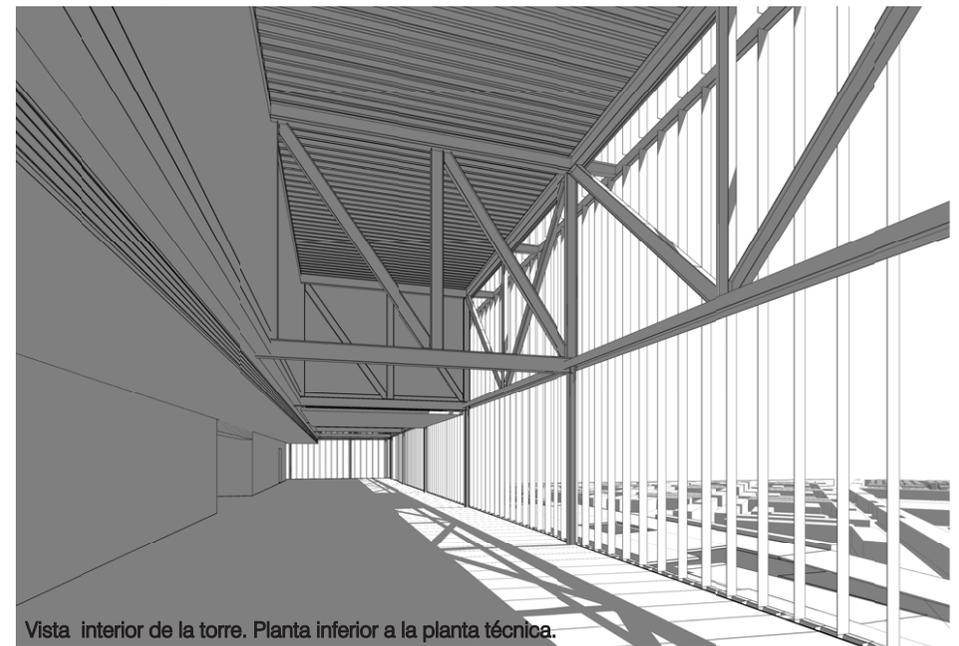
Se propone un sistema de ventilación y acondicionamiento térmico aire-agua, de manera que el agua es el intercambiador de temperatura entre el ambiente y la bomba de calor. Se propone un sistema de tuberías conectado a las bombas de calor que recircularía el agua hasta el subsuelo aprovechando la inercia térmica del terreno para desprender el calor o el frío según el sentido de funcionamiento de la bomba de calor.

Cada planta se conecta mediante conductos verticales a la planta técnica inmediatamente superior donde gracias a unos ventiladores y filtros se expulsa y se recoge el aire exterior.

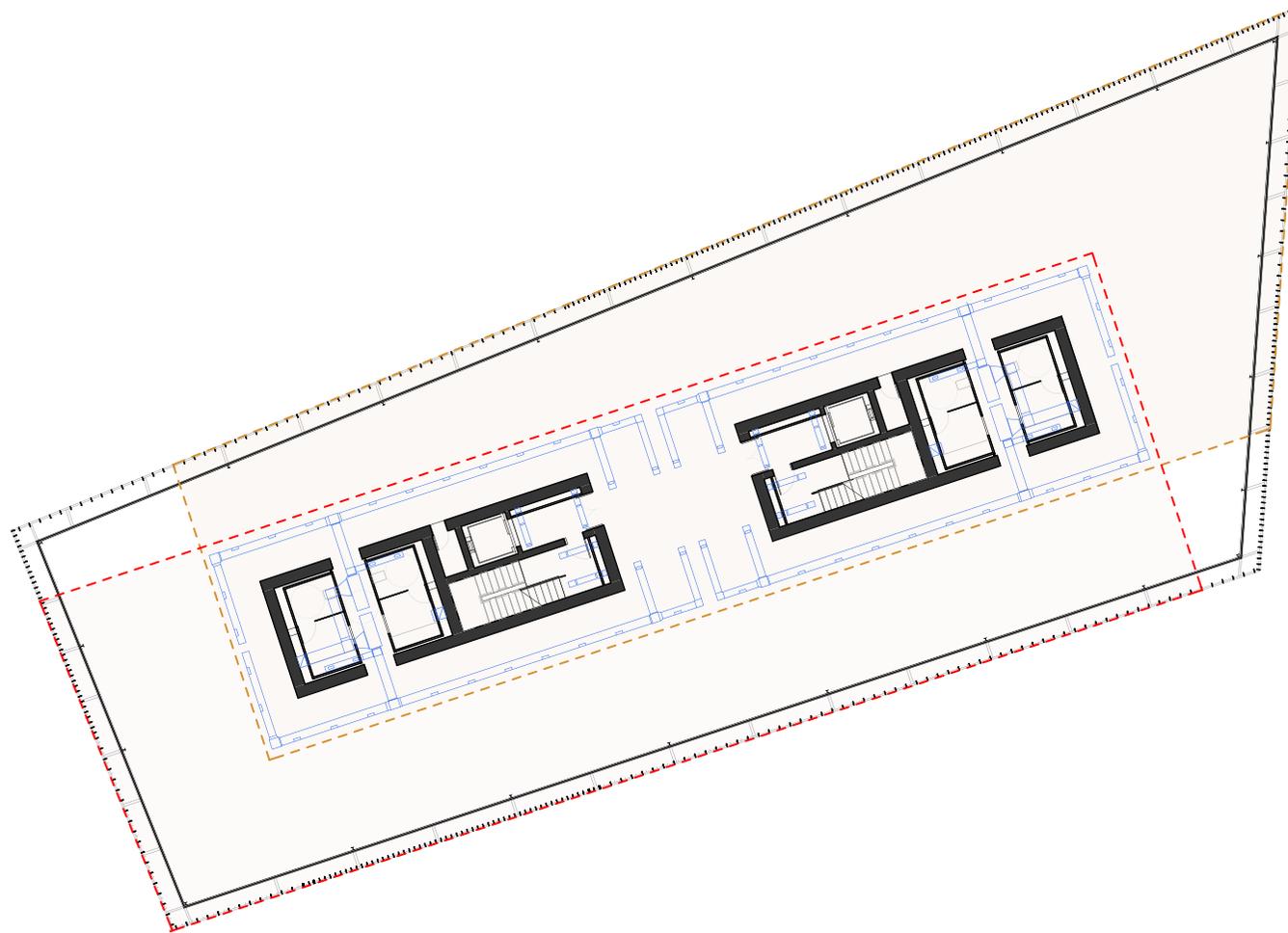
Cada planta consta de varias bombas de calor que para, si conviven más de una propiedad, independizarlas para gestionar el consumo.



Despiece de la estructura e instalaciones de la torre.



Vista interior de la torre. Planta inferior a la planta técnica.



Tipos de plantas superpuestas y sistema de climatización y ventilación.



Sección "S7".

3.5.4. CONSTRUCCIÓN

La construcción de este edificio se basa prácticamente en la estructura, prácticamente todas las decisiones se toman en relación con la estructura. Bajo la ménsula se dispone una altura menor condicionada por el sistema de conductos de ventilación, creando así un espacio de circulación perimetral.

Más hacia el exterior, la altura libre crece debido a reducción de falso techo.

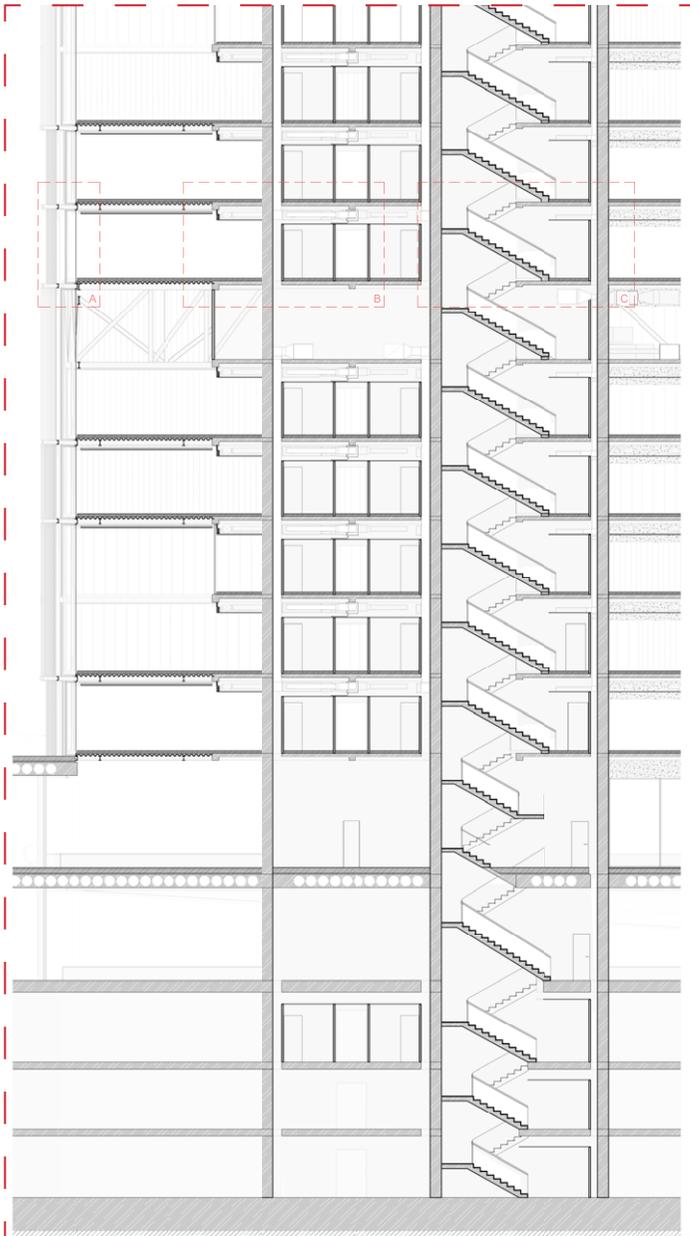
El edificio a penas cuenta con sistemas de partición, a parte del núcleo de hormigón. Únicamente en los servicios, donde se dispone elementos ligeros de partición de cartón yeso.

En las plantas inmediatamente inferiores a las de las cerchas se generan espacios a doble altura dejando las grandes cerchas a la vista. Solamente en la parte central se interrumpe para el paso de los conductos generales de ventilación hasta la fachada.

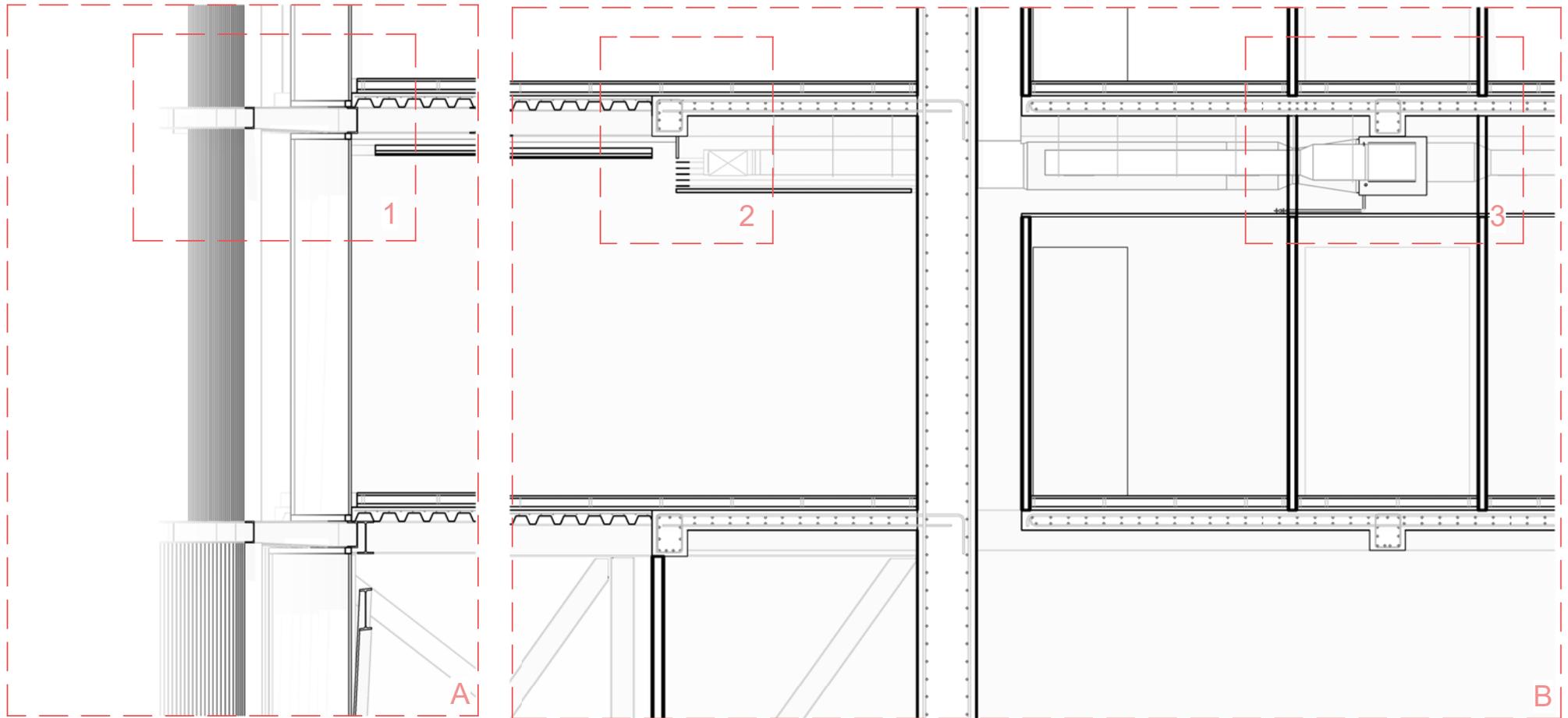
El interés constructivo de la torre, dejando a un lado la parte estructural, radica en la fachada.

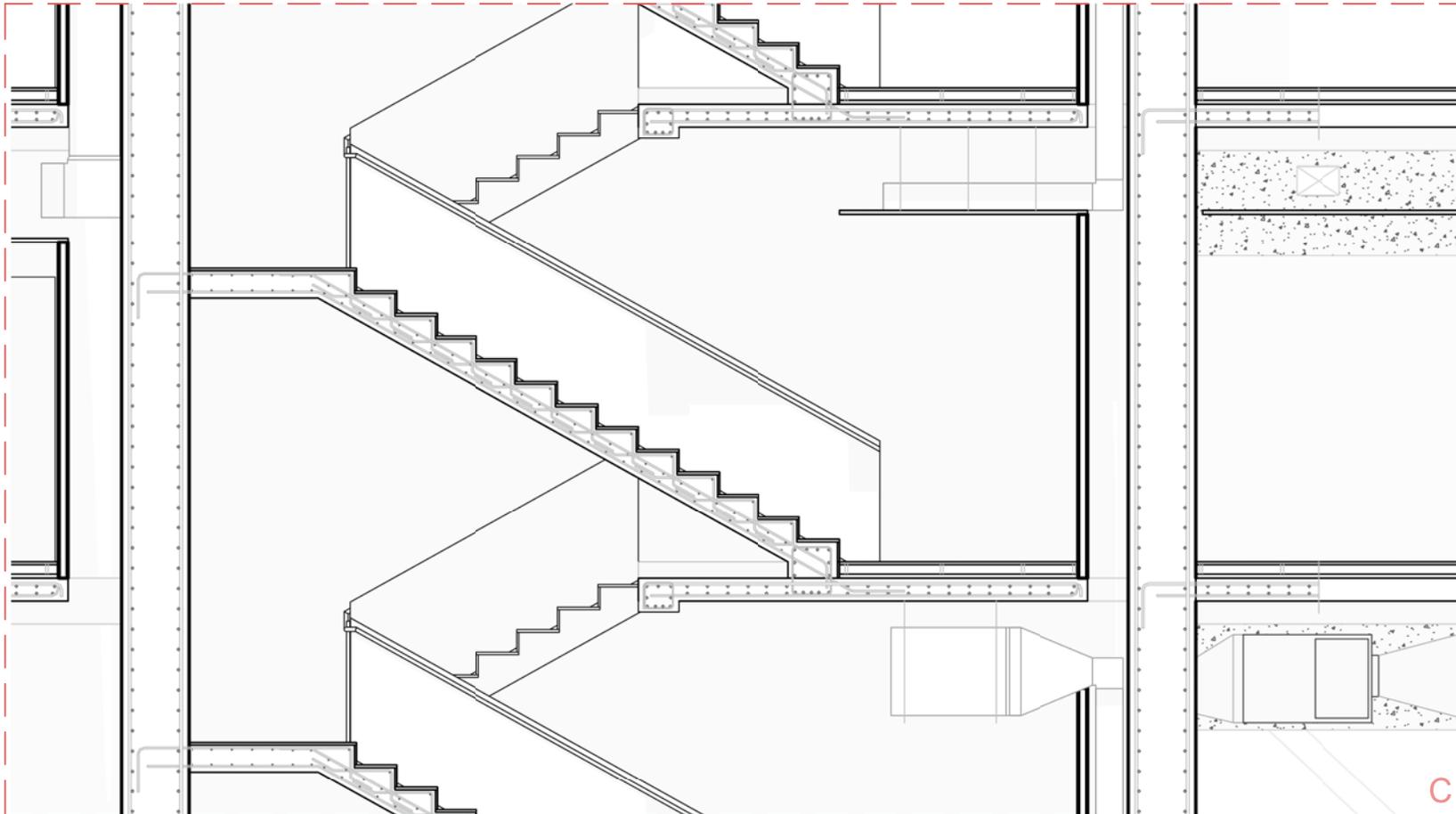
Los forjados que llegan hasta la fachada se extienden más allá de ésta para crear una pasarela de mantenimiento que a su vez actúa como brise soleil que protegerá de los rayos solares verticales.

La extensión de estos forjados se realiza con un perfil de sección variable en cuyo extremo se recoge un zuncho UPE 180 donde apoya el sistema de lamas que, relacionándose con el contenedor polivalente, compone la fachada exterior.

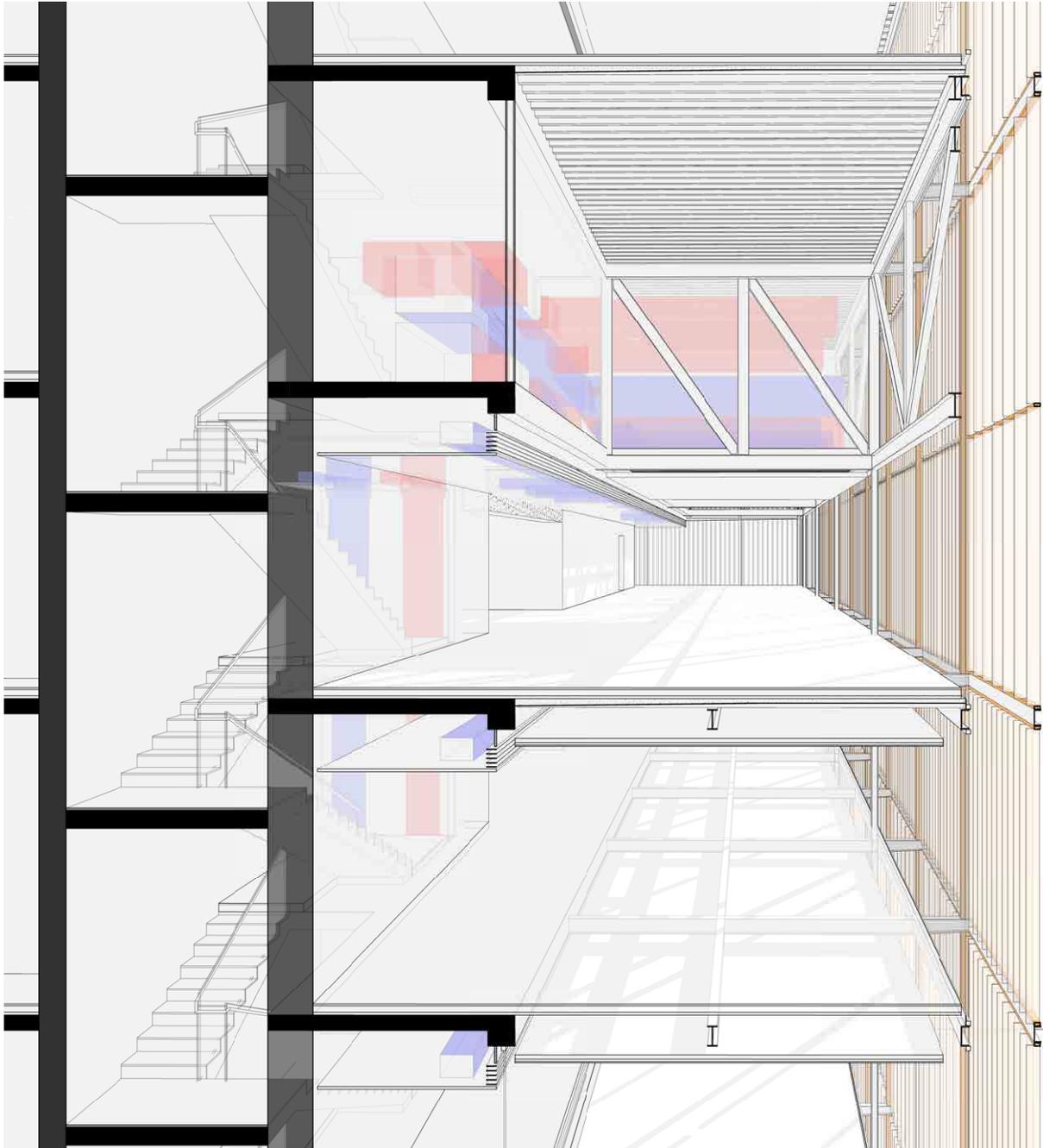


Porción sección "S7".





1. Lama vertical aluminio extruido (Tamiluz. Lamas motorizadas)
2. Perfil sujeción lama aluminio extruido
3. Perfil acero UPE 180
4. Sistema rotación lamas: brazo telescópico y motor
5. Carpintería aluminio extruido
6. Muro cortina doble vidrio laminado
7. Perfil L acero anclaje muro cortina
8. Sistema sujeción paneles falso techo
9. Aislamiento lana de roca 2,7 cm
10. Falso techo panel cartón yeso
11. Zuncho de borde acero UPE 220
12. Pedestal regulable
13. Chapa acero colaborante
14. Forjado colaborante 12 cm
15. Hormigón autonivelante
16. Pavimento losa piedra caliza 2 cm
17. Viga acero IPE 220
18. Cable fijación falso techo
19. Zuncho de borde hormigón armado 30 x 34 cm
20. Losa maciza hormigón armado 17 cm
21. Panel cartón yeso 2 cm
22. Rejilla ventilación aluminio
23. Cable sujeción conducto ventilación
24. Conducto ventilación acero galvanizado
25. Perfil L apoyo conducto
26. Panel cartón yeso 1,5 cm
27. Aislamiento lana de roca 4,5 cm
28. Perfil acero galvanizado laminado en frío (subestructura panel)
29. Tubería climatización por agua (geotermia)
30. Bomba de calor refrigeración por agua
31. Rejilla Trámex acero 5 x 5 cm



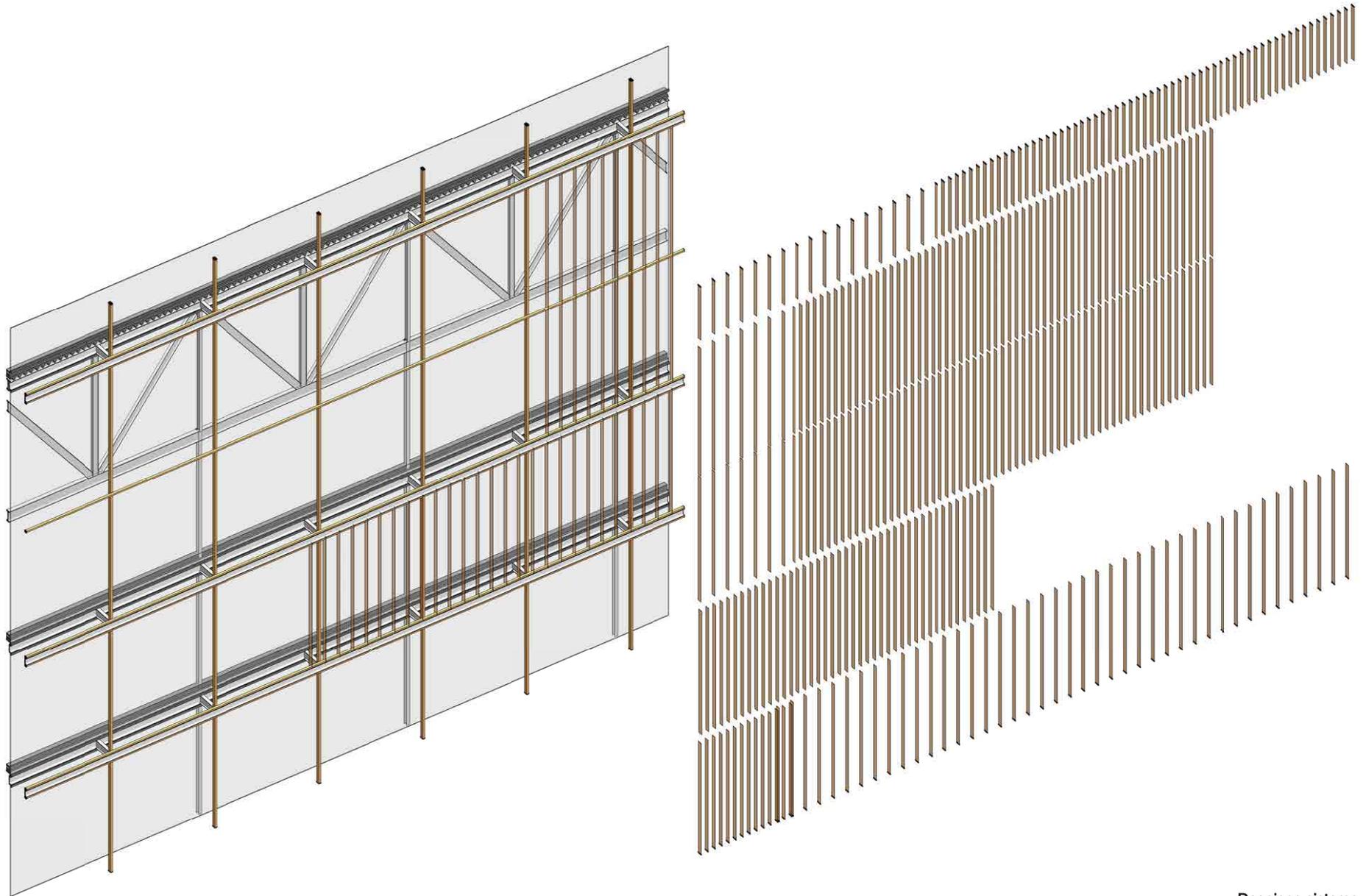
De esta forma, cada forjado que llega a la fachada queda marcado en el exterior, señalando la posición de las plantas e interrumpiendo el sistema de lamas.

El sistema de lamas consta de perfiles huecos de aluminio extruido cuya orientación se puede controlar gracias a un sistema motorizado ofrecido por la casa comercial Tamiluz. Esto permite la protección solar para los rayos solares más horizontales, a la vez que se pueden crear ámbitos más oscuros o más claros, más o menos privados, según el interés del usuario.

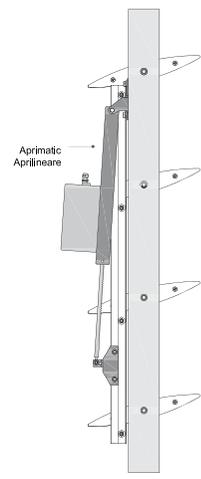
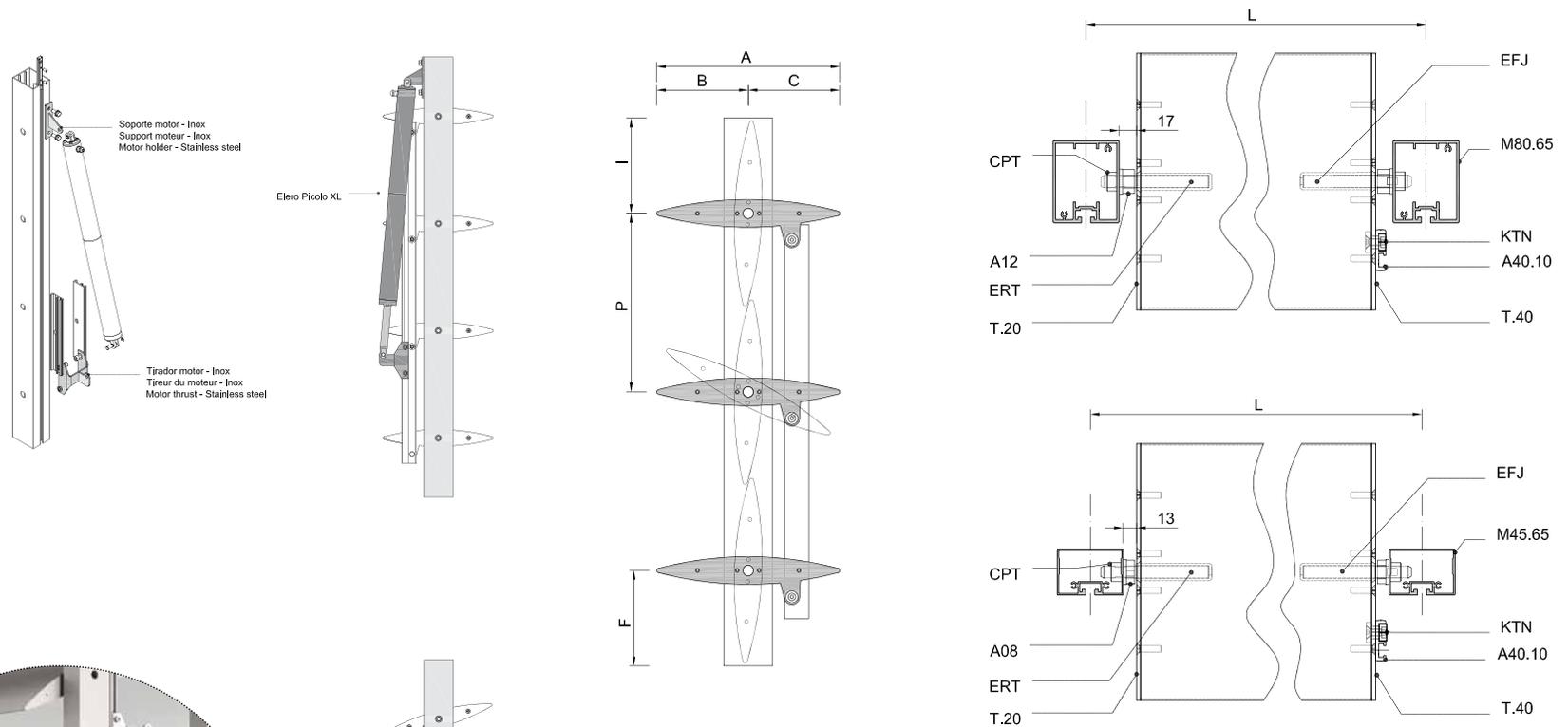
Este sistema se sustenta mediante una subestructura de gran rigidez transversal que se ancla a los voladizos que conforman las pasarelas de mantenimiento.

Los brise soleil y las lamas verticales componen un flexible sistema de protección solar que se adapta a cualquier condición exterior.

Sección constructiva fugada. Sistema de lamas.



Despiece sistema de lamas



Dimensiones principales:

A	150 mm
B	75 mm
C	75 mm
F	80 mm
I	80 mm
Paso de lama P estándar:	140 mm
Lamas por arrastre:	máx. 25
Ángulo de apertura:	máx 112°

Sistema de lamas motorizadas de aluminio extrusionado Tamiluz.