

LA CALDERERÍA

Nuria Nadal Barcala - PFC T3

ÍNDICE

01. Visión Urbana

02. El edificio de los años 60

03. Trazas iniciales de la intervención

04. La propuesta

05. Las viviendas

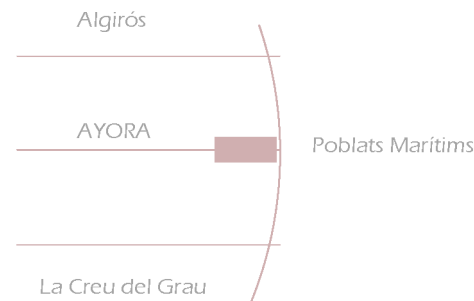
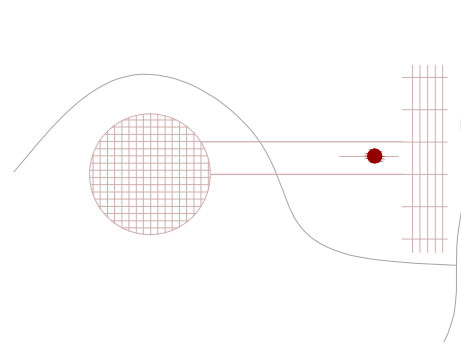
06. El suelo doméstico

07. Estructura

08. Construcción

09. Instalaciones

Visión Urbana



BARRIO: AYORA

La Calderería se encuentra en el barrio de Ayora, Valencia, un barrio residencial con escasos espacios que participen de la actividad social y la interacción entre sus habitantes. Es un barrio de tradición industrial, al igual que el edificio de La Calderería.

LA CALDERERÍA, AYORA Y SU ENTORNO

El edificio objeto de intervención se encuentra en el límite del barrio de Ayora, junto a la Calle de la Serradora que actúa como eje paralelo a la costa y que separa el barrio de Poblats Marítims.

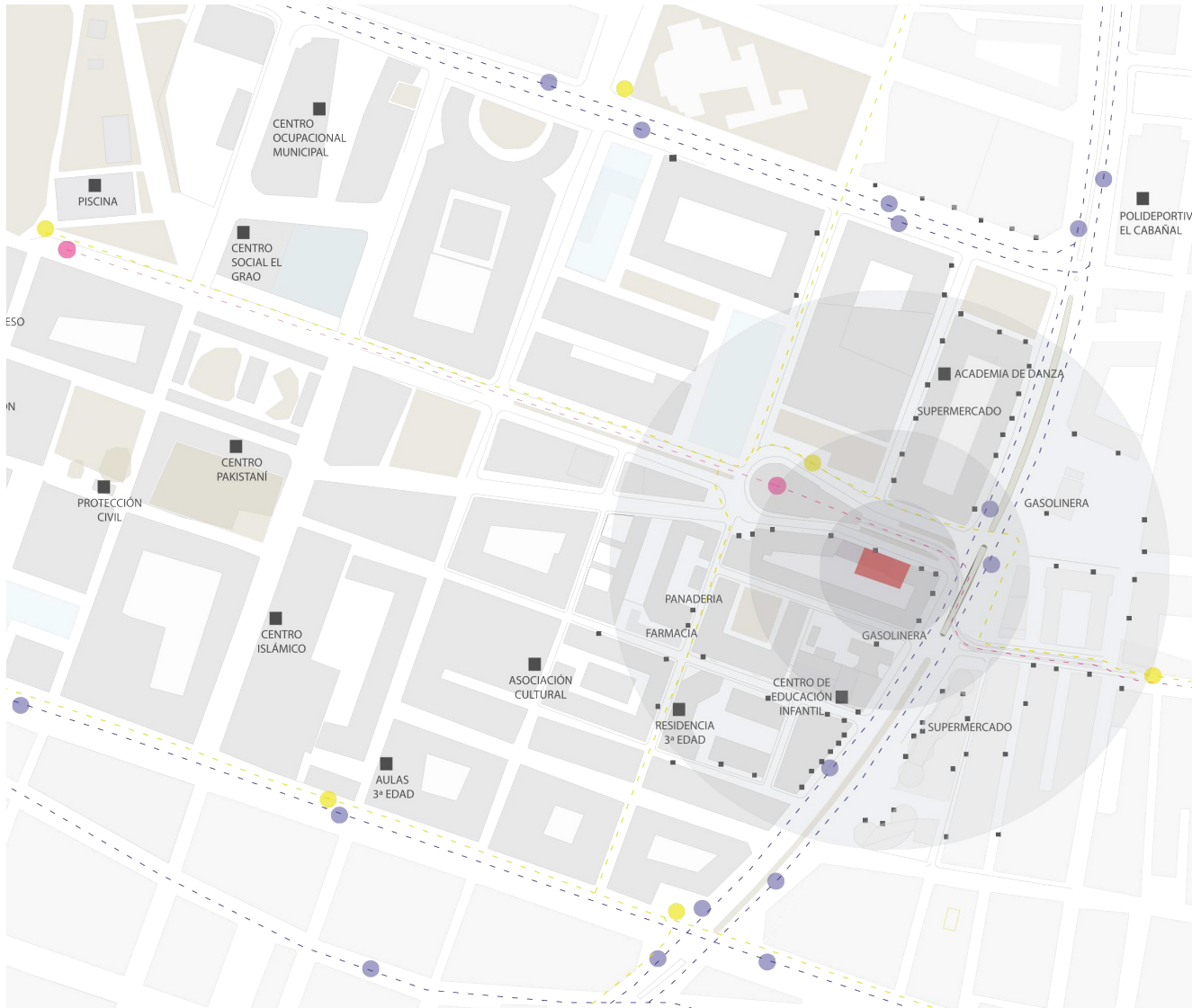
Por el norte y el sur respectivamente, encontramos los barrios de Algirós y La Creu del Grau.



La Calderería en el barrio:

Cuenta con un entorno urbano muy especial, próximo a un colegio pero alejado del centro del barrio. Ello implica una lejanía considerable a la mayoría de servicios primarios públicos básicos y necesarios.

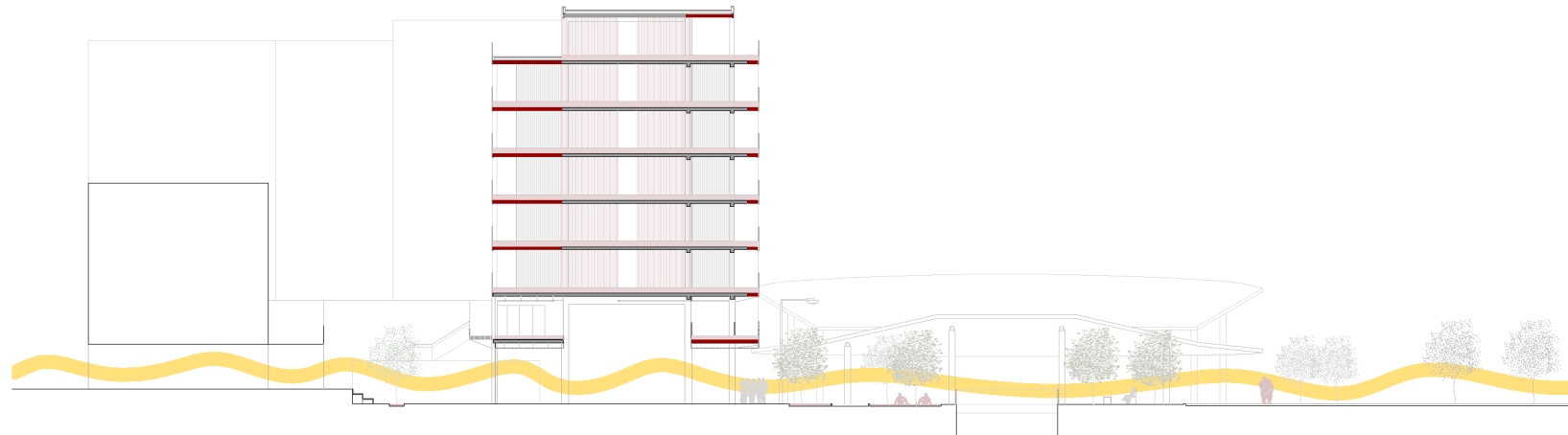
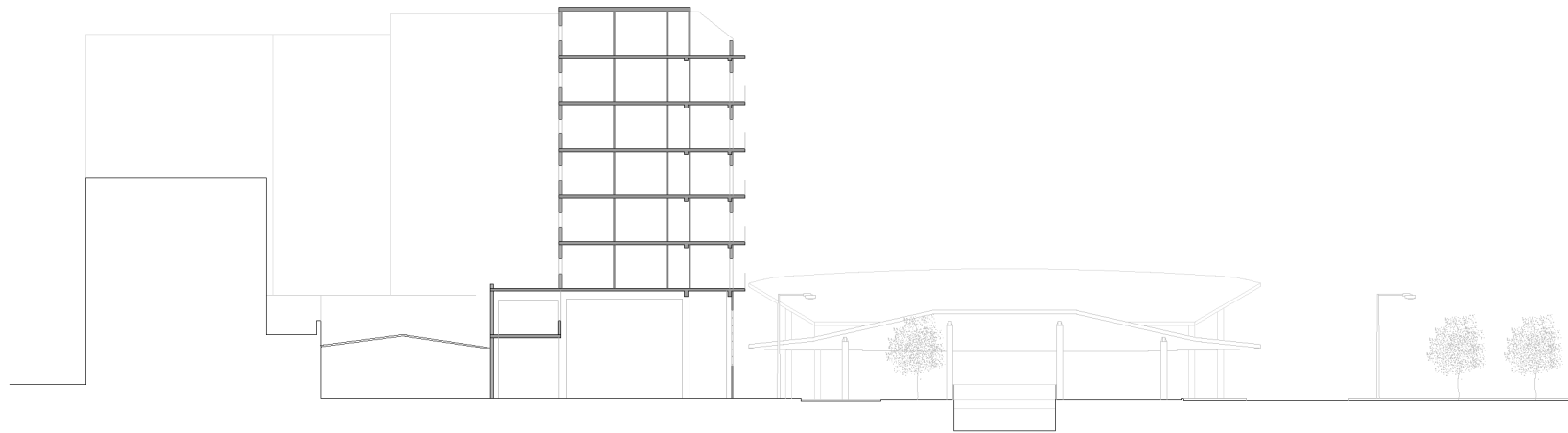
Análisis

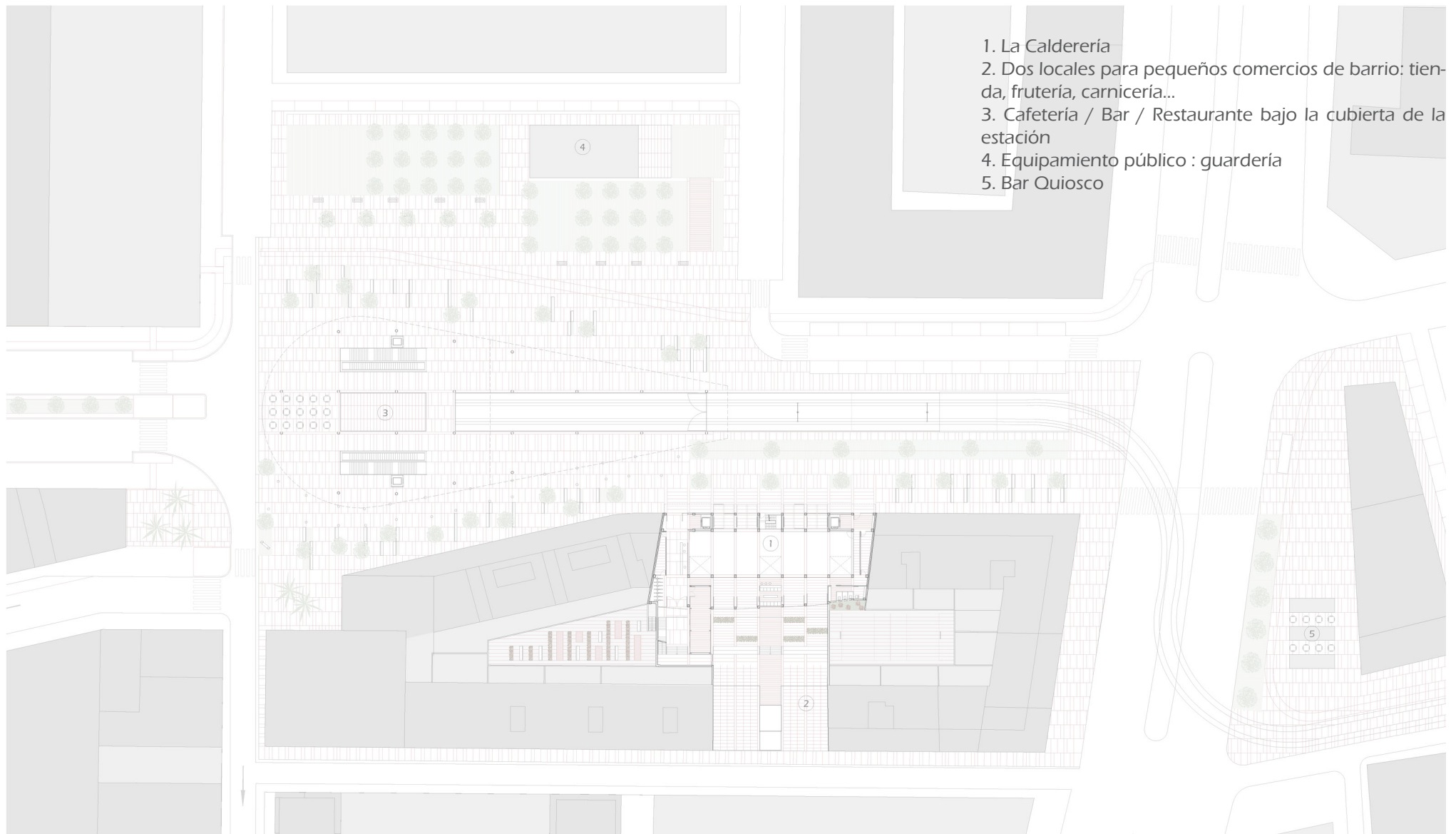


Se debe que destacar la buena conexión del edificio de La Calderería con el entorno urbano. La cercanía de la estación de Marítim-Serrería es una condición a tener en cuenta, por lo que se incorporará a la actuación. Además, La Calderería se encuentra cerca de paradas de autobús y Valenbisi, lo que implica una vez más una buena conexión del edificio y barrio con el resto de la ciudad.

El poco comercio en planta baja del entorno invita a crear locales para albergar al pequeño y mediano comercio que revitalice la calle.

La zona verde más próxima es la situada al lado de la estación Marítim-Serrería, pero parece escasa si se tiene en cuenta que en un radio de más de 200m no encontramos otra zona verde pública, aunque sí privada y como parte de edificios de bloques en altura.





La intervención urbana se basa en incluir operaciones mínimas que mejoren el entorno, como semipeatonalizar la calle Jeroni de Montsoriu para que únicamente vecinos puedan circular por ella. También se actúa en la estación desmaterializándola y convirtiéndola en un punto de encuentro entre Ayora y la ciudad.

Con la dotación de una guardería enfrentada al colegio público existente, y un bar/quiosco al otro lado de la calle de la Serradora, se pretende dotar a la zona de los servicios de los que parece carecer.

Por último, la intervención urbana se adentra en la planta baja de La Calderería, del edificio enfrente y del patio de manzana que comparten, haciéndolo accesible y utilizable. Todo ello con la intención de que el espacio que llamamos calle no sea únicamente eso, si no algo más. Algo que lleve al peatón a adentrarse en el edificio atraído por la curiosidad y que ello lleve a que el edificio de La Calderería se ocvierta en un edificio con identidad propia.



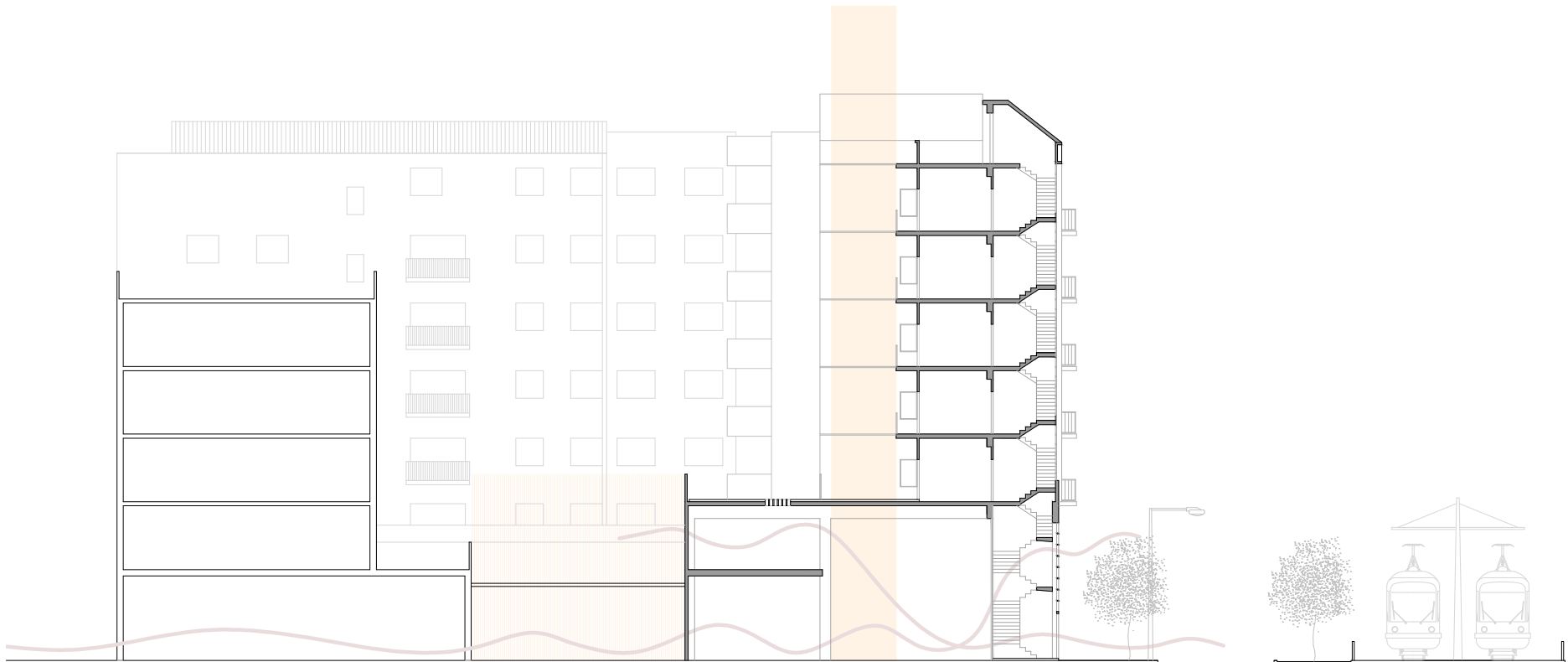
02.- El edificio de los años 60

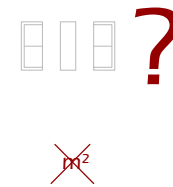
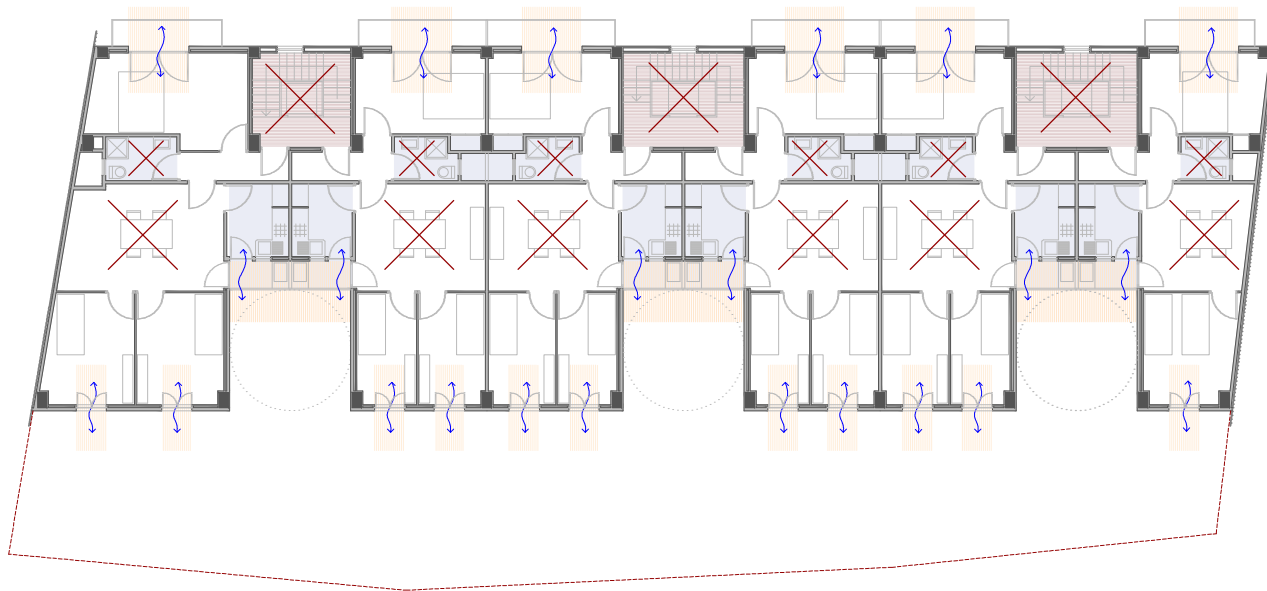
LA CALDERERÍA



Sección transversal actual por las escaleras 1:300

El edificio actual ofrece infinitas intervenciones a unos espacios que tienen un potencial enorme. En la sección se aprecia el volumen edificado y los 12 metros de profundidad de las viviendas ; un escenario proyectual inmejorable. Además, la planta baja se presta a actuaciones de apertura y relación espacial, conceptos que se incluyen en la propuesta de intervención.





Las viviendas están ordenadas , pero no bien distribuidas. En sus escasos 60 metros cuadrados habitables se distribuyen tres habitaciones exteriores, lo que lleva a colocar una diminuta habitación en el centro que hace de estar-comedor y que no cuenta con iluminación natural ni ventilación. La cocina por su parte, está situada junto al patio interior por donde previsiblemente discurren todas las instalaciones.

Aunque la planta de viviendas presente problemas, éstos son sólo oportunidades de actuación en la intervención propuesta.



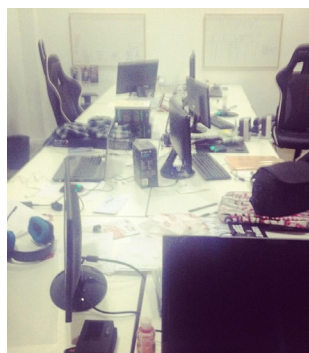
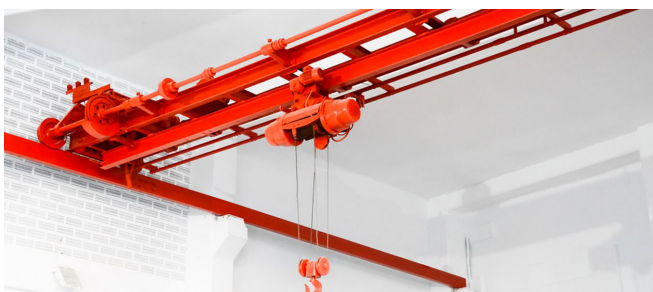
La Calderería nació a partir de un proyecto de activación y gestión colectiva de un espacio en desuso mediante la llamada masovería urbana (cesión de un espacio sin contraprestación monetaria a cambio de su mejora y conservación).

Lanzaron así proyectos de renovación, uso y aprovechamiento temporales del espacio. Dirigida a creadores y colectivos relacionados con la cultura emergente y la economía social y local ya que La Calderería quiso ser un laboratorio cultural local.

Su funcionamiento fue atípico, precisamente por eso, porque querían influir en el cambio hacia la modernización social de la ciudad.

A pesar de su año de vida, tuvo multitud de proyectos conferencias y cursillos de todos los ámbitos posibles desde; economía, arquitectura, sociología, cultura popular, nutrición y alimentación, medio ambiente, gastronomía, artes escénicas.

* Imágenes extraídas de: www.lacaldereria.org, www.pablomartinezmuniz.com, www.flickr.com/photos/lacaldereria y www.followgram.me/v/42141429/



Actualmente La Calderería la utilizan dos empresas tecnológicas con gran potencial en régimen de alquiler y para beneficio privado, dejando atrás el acuerdo de masovería urbana y con ello la colectividad del uso de las instalaciones en el ámbito local y fines sociales y locales.

Las dos empresas (Jugo y EnCom) son filiales de la empresa madre Canales. La empresa EmCom, es una compañía especializada en el desarrollo de videjuegos y producciones audiovisuales que tiene sus redes lanzadas en el mercado hispano-americano y del norte de África.

Canales en definitiva, ofrece servicios de diseño web, márketing online, producciones audiovisuales, gamificación desarrollo tecnológico y consultoría estratégica.

* Imágenes extraídas de: www.placanales.com, <http://followgram.me/v/42141429> e imagen propia

03.- Trazas iniciales de la intervención

BARRIO

Estación Maritim-Serrería como barrera en el espacio público

Sin zonas comunitarias entre los vecinos de una misma manzana de edificios.

Pocas zonas verdes en la zona

Buena dotación de colegios públicos

Falta de guarderías

Predomina la clase obrera y las pequeñas y medianas empresas

Apertura de la planta baja de La Calderería y del edificio enfrentado, dando acceso al patio de manzana que se abre y se ajardina, permitiendo el acceso público al mismo.

Desmaterialización de la estación y cubrición del hueco-mirador para albergar un equipamiento que sirva para unir las calles circundantes.

Aumento y mejora de las zonas verdes.

Propuesta de un área destinada a guardería pública

Peatonalización y restricción de tráfico dando lugar a una calle para peatones, no para coches.

EDIFICIO

Núcleos de comunicación en la cugía norte, con dimensiones no admitidas por la norma vigente.

Planta baja en régimen de alquiler e infrutilizada

Estructura de hormigón armado en buenas condiciones.

Relación nula entre el edificio y la calle.

Relación nula entre los vecinos de los tres bloques que forman el edificio.

Utilización mínima de la cubierta, la planta más cotizada de los edificios.

Viviendas con superficies mínimas

Nuevos núcleos de comunicación en el mismo sitio que los actuales.

Apertura de la planta baja hacia la calle y hacia el patio de manzana.

Aumento de superficie en la planta altillo, proponiendo una distribución adaptable según el uso.

Propuesta de diversos usos en planta baja y altillo, con distribuciones adaptables a ellos.

Aumento de la superficie construida de las viviendas, manteniendo el número de hogares por planta y en total

Aumento de superficie en la nueva planta ático, dotándola de espacios para la convivencia de los vecinos y sus actividades.

Propuesta de instalaciones que permiten autoabastecer a las viviendas en gran medida.

VIVIENDAS

Distribución de habitaciones tradicional con tabiques de ladrillo, todas exteriores con buena iluminación y ventilación natural.

Un baño con todas sus piezas en la misma habitación, sin proporcionar independencia de uso.

Cuarto de baño con dimensiones mínimas sin iluminación ni ventilación natural.

Cocina de pequeñas dimensiones cerrada y con iluminación y ventilación natural.

Estar-comedor diminuto, en el que se hace difícil combinar los dos usos debido a su reducido tamaño.

Estar-comedor sin iluminación ni ventilación natural.

Agrupación de elementos que se sirven de instalaciones de agua, de los núcleos húmedos.

Desjerarquización de habitaciones independientes.

Nueva forma de plantear la vivienda mínima de 77 m².

El suelo como algo más.

Adecuación a distintos grupos familiares

Cocina integrada y baño no exclusivo

Adaptabilidad con la inclusión de elementos móviles

Ventilación cruzada y aprovechamiento activo de los recursos.

Criterios generales:

1.- Recuperar los núcleos de comunicación

Actualmente el edificio está formado por tres núcleos de comunicación que forman tres comunidades de vecinos dentro del mismo edificio. Ya que las actuales escaleras no cumplen con la normativa, se plantea reubicar los nuevos núcleos de comunicación en la misma posición pero apostando por un sistema de corredor horizontal para fomentar la interacción entre vecinos.

2.- Transparencia y orden

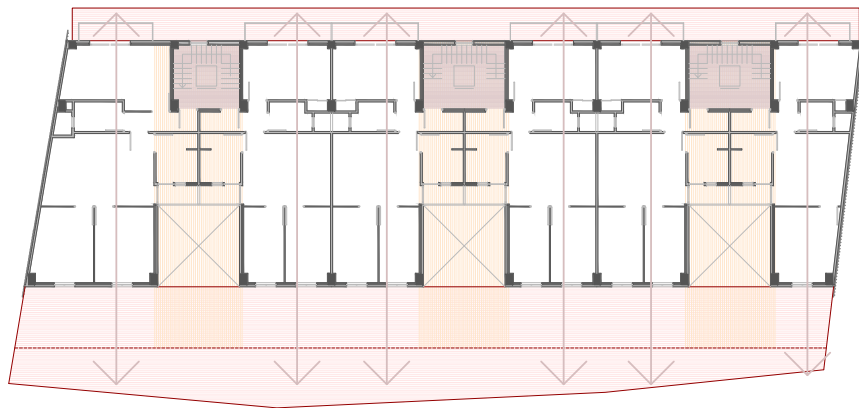
Se plantea ocupar las bandas transversales que crean los patios y núcleos de comunicación, con todos los servicios que cada planta requiera por sus características. De esta manera, en todas las plantas se permite la comunicación visual y la ventilación en el resto de crujías.

3.- Privacidad de norte a sur

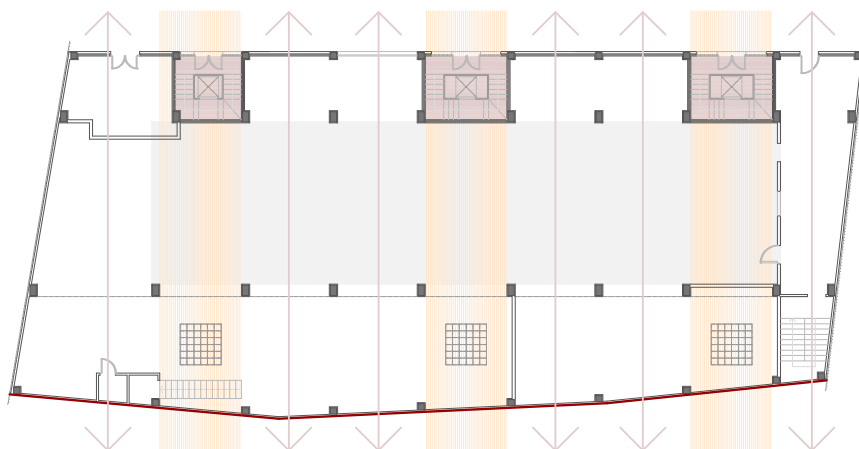
Teniendo en cuenta la orientación, se plantea toda la comunicación vertical y horizontal en la fachada norte para que el usuario atraviese filtros de privacidad a medida que va hacia el sur. De esta manera, la calle con carácter público en por donde se accede y se distribuye, el patio interior actúa como núcleo de las plantas y es el punto de máxima privacidad, y acabando en el sur se encuentra el patio de manzana con carácter privado y común.

4.- Aumento de superficie

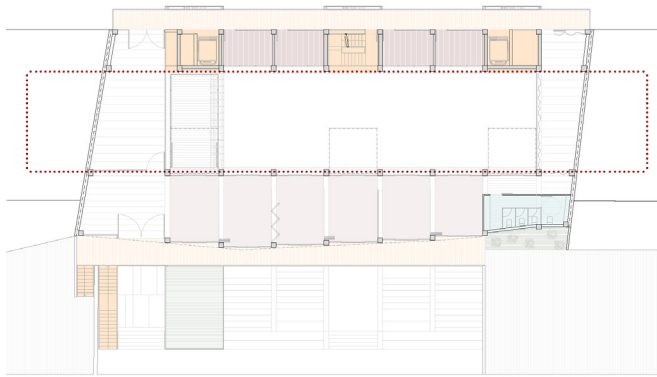
El llamado "sólido capaz" se aprovecha para aumentar la superficie de cada planta, dotando a las viviendas de mayor espacio.



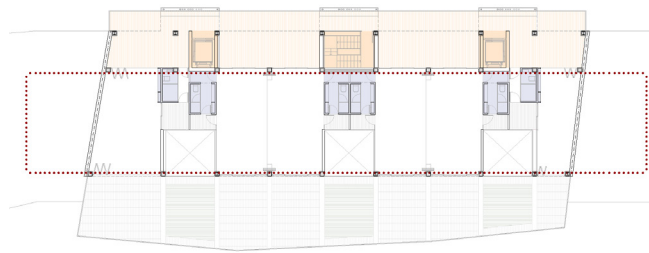
Planta viviendas tipo



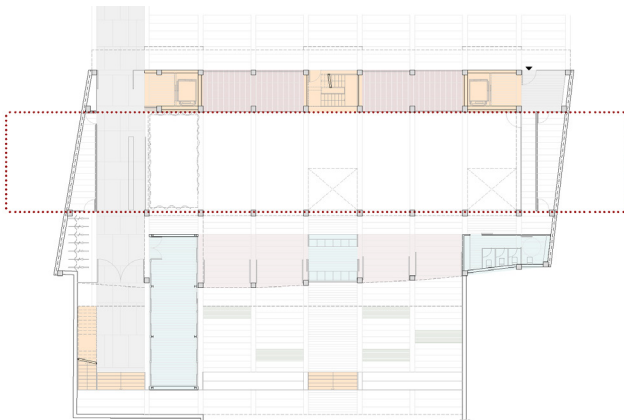
Planta baja



Planta altillo



Planta ático



Planta baja



Planta viviendas

- Núcleos de comunicación vertical
- Comunicación horizontal
- Accesos principales al edificio
- Acceso al zaguán de las viviendas
- Espacios sirvientes de La Calderería
- Área Todo aguas
- Espacio "Comodín-calle"
- Espacio "Comodín-patio"
- Espacio "Comodín-Común/Crecimiento"
- Área de actividad : el corazón de la planta

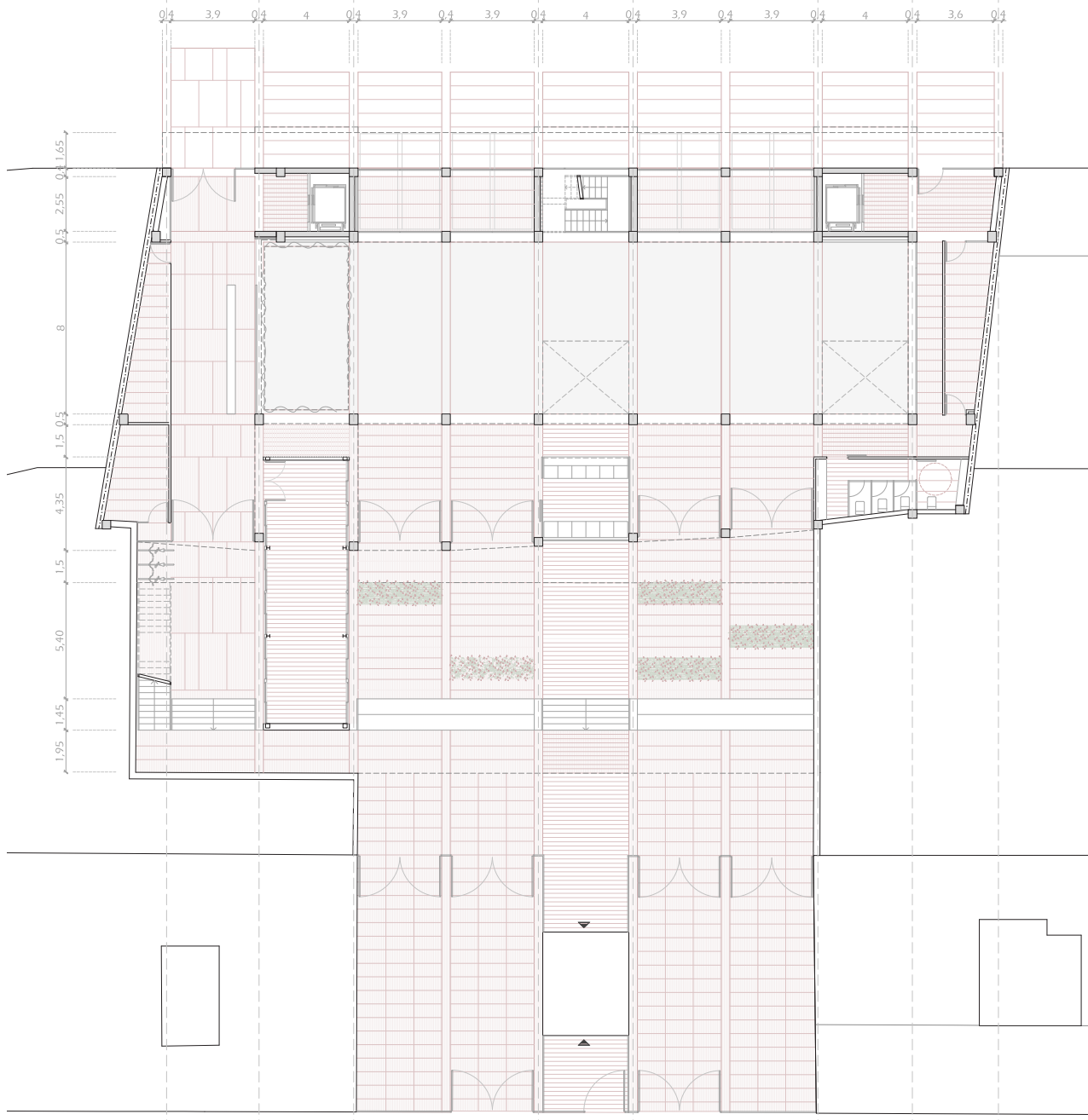


El alzado norte que da a la calle Jerónimo de Montso-riu representa la ideal del proyecto: recuperación de los tres núcleos de comunicación incluyendo en esas tres bandas el paso de instalaciones. Éste paso de instalaciones se realiza por fachada incluyendo en el proyecto como un elemento más de la composición.

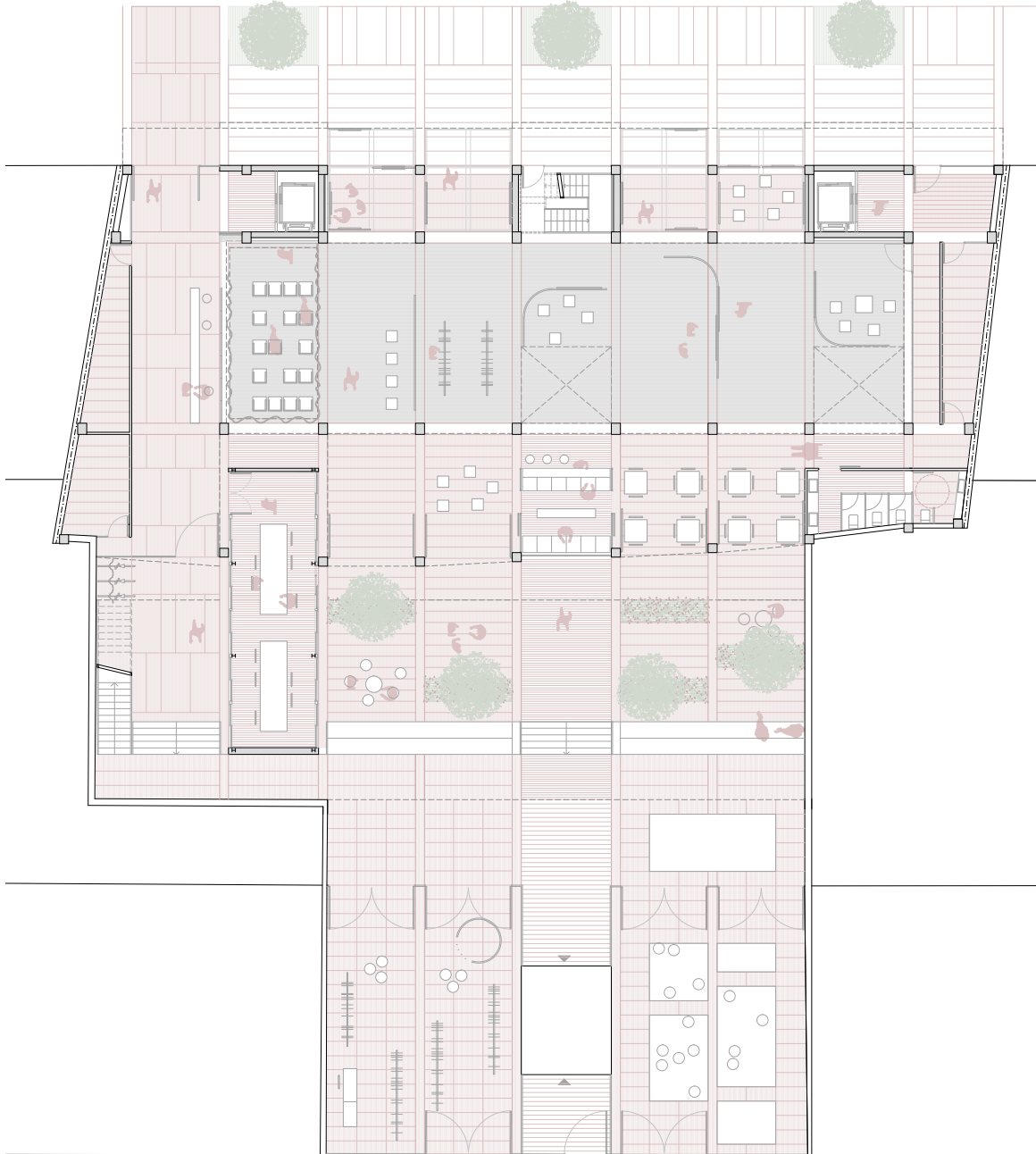
A continuación se reproducen palabras del libro "El tendedo de las instalaciones" de Ignacio Paricio, que explican perfectamente la intención de la fachada.

<<Ante la acumulación de instalaciones que son necesarias y la necesidad de acceder fácilmente a ellas cabe la posibilidad de dejarlas a la vista. (...) Pero entre el mostrar y el exhibir hay una distancia comparable. (...) La presencia de algunas instalaciones en muchos ámbitos arquitectónicos no solo es inevitable sino que a veces es muy conveniente. Se trata de un elemento más a resolver al plantearse el diseño de esos espacios y probablemente la solución más sensata esté en algún pacto inteligente entre la discreción y la accesibilidad.>>

Así, pues, al tratarse de una intervención en lo construido se opta por llevar el trazado de las instalaciones que lo permiten a la fachada norte, por donde discurren entre rejillas de acero inoxidable. En un futuro, las instalaciones pueden ser reparables y ampliables sin temor a falta de espacio.



En planta baja, como en el resto de plantas, los espacios se distribuyen obedeciendo a un criterio: ocupar los ejes norte-sur que crean los núcleos de comunicación y los patios interiores y permitir transparencia en el resto de crujías. De esta manera, se sitúan un aula polivalente, una pequeña barra y cocina de bar y los aseos, permitiendo que desde la calle se vea la zona ajardinada del patio de manzana.

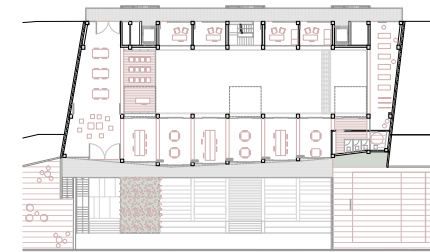
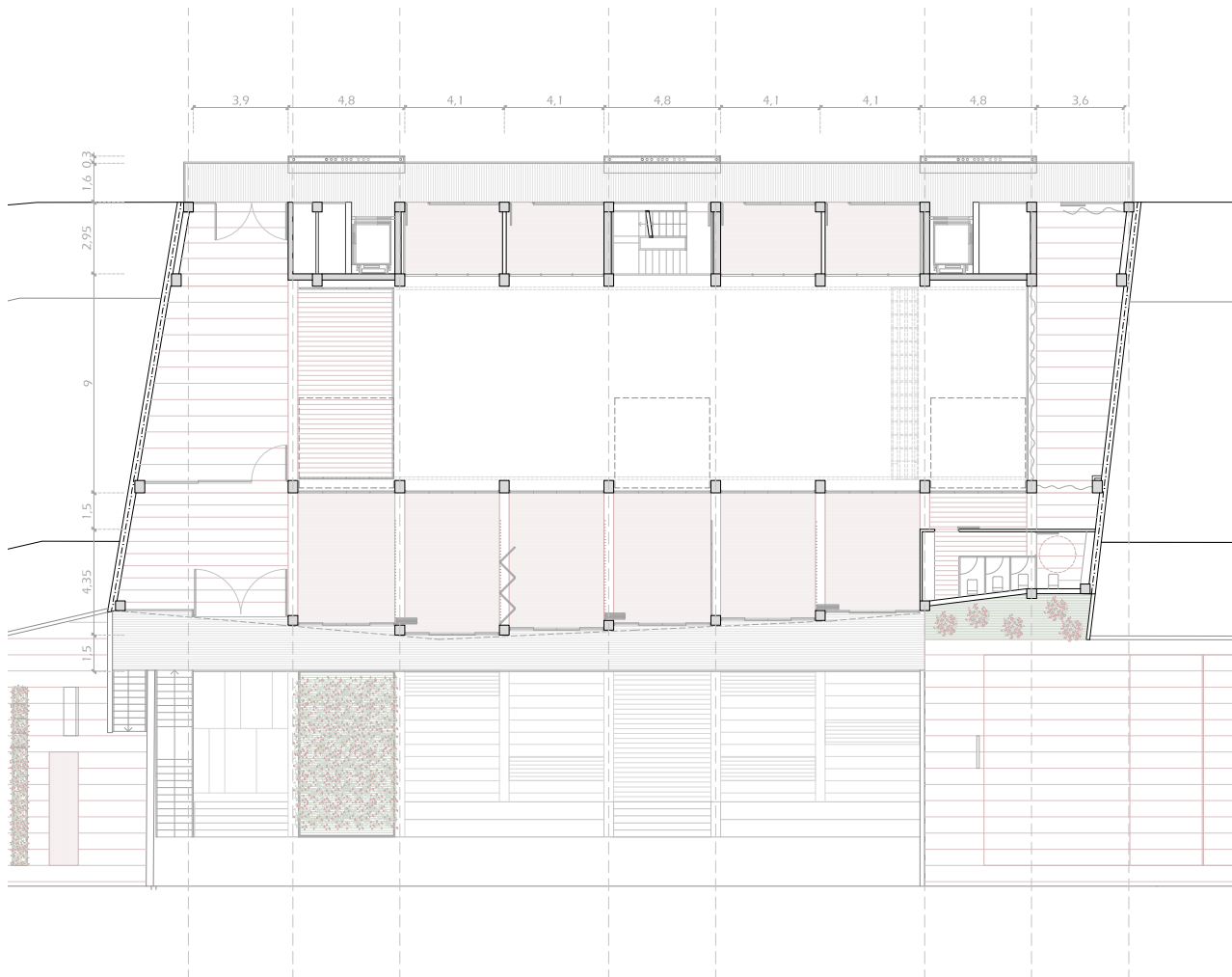


Los accesos a la planta baja se plantean en las crujiás de los extremos; la izquierda se entiende como la prolongación de la calle dentro del edificio y eje que distribuye al usuario por toda la planta. El acceso para residentes de las plantas de vivienda se produce por el extremo derecho, donde un pequeño zaguán con sitio para los buzones recibe al usuario.

En la crujiá norte se disponen unas carpinterías deslizables a través de unas guías en el falso techo que permiten abrir, cerrar o crear filtros de entrada al interior de la planta baja. Además, sirven para colgar todo tipo de elementos, como cuadros, pinturas etc.. Así, la crujiá norte se convierte en un filtro de entrada y salida a gusto del consumidor y permite una pequeña exposición de arte que puede ser trasladada a la calle.

Como elemento vertebrador de La Calderería, la doble altura se mantiene y se entiende un espacio que por sus características espaciales es único.

Por último, la planta baja se abre al patio de manzana y a la planta baja del edificio enfrentado, haciendo posible el diálogo entre los tres espacios. El patio de manzana se ajardina y se describe como un lugar para estar y relajarse. Además, desde aquí se puede acceder mediante una escalera exterior a la planta superior donde también se rescata el resto del patio de manzana.



Posible uso 1 : centro de día



Posible uso 2 : empresas actuales



Posible uso 3 : biblioteca



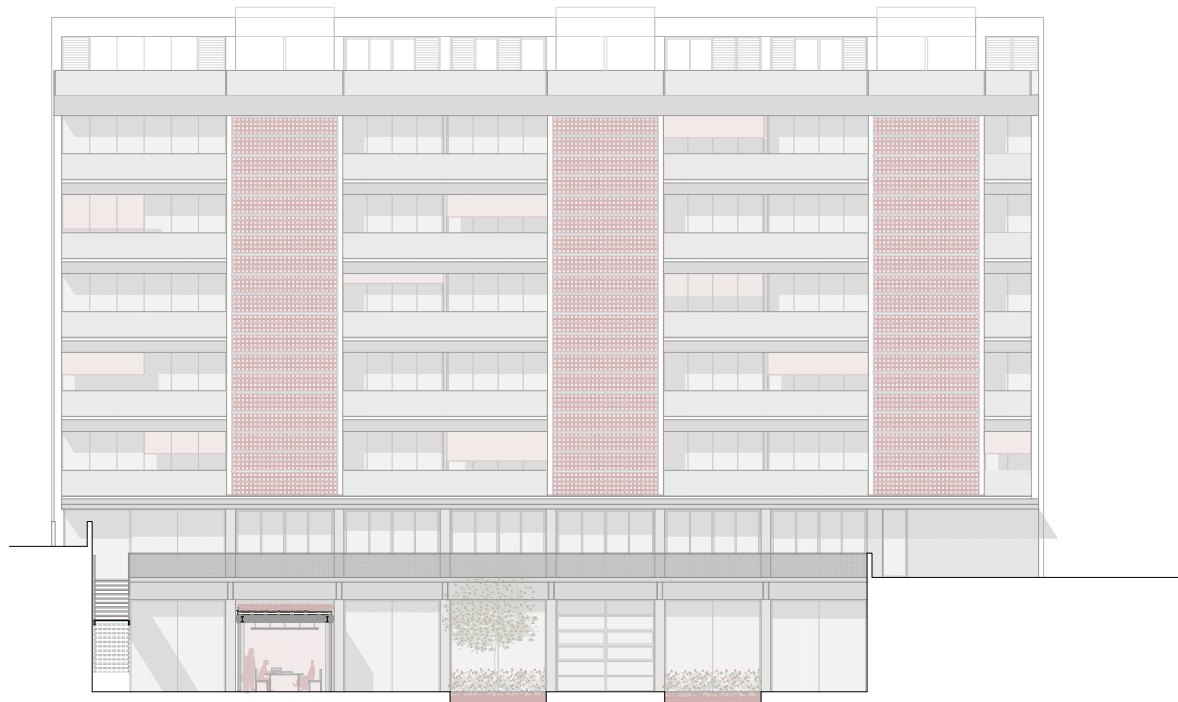
En planta altillo es una extensión de la planta baja, donde la pieza principal es la doble altura. Por ello se dispone en forma de atrio para que desde cualquier punto haya contacto visual directo con dicho espacio a doble altura.

A partir de esta planta y en las siguientes, un corredor norte distribuye al usuario desde los núcleos de comunicación hacia el resto de la planta.

En la crujía norte se plantea la posibilidad de compartimentar el espacio para crear unos pequeños despachos vinculados a la fachada norte y al carácter de "calle".

La parte sur, más vinculada al patio de manzana y por ello más privada, se entiende como una sucesión de espacios compartimentables o no dependiendo de las necesidades del momento.

Una plataforma ligera extiende la planta hacia el sur para comunicar los dos extremos del patio de manzana con el edificio. Ésta plataforma se entiende como un brise soleil transitable, ya que hace las funciones de protección solar y de plataforma.

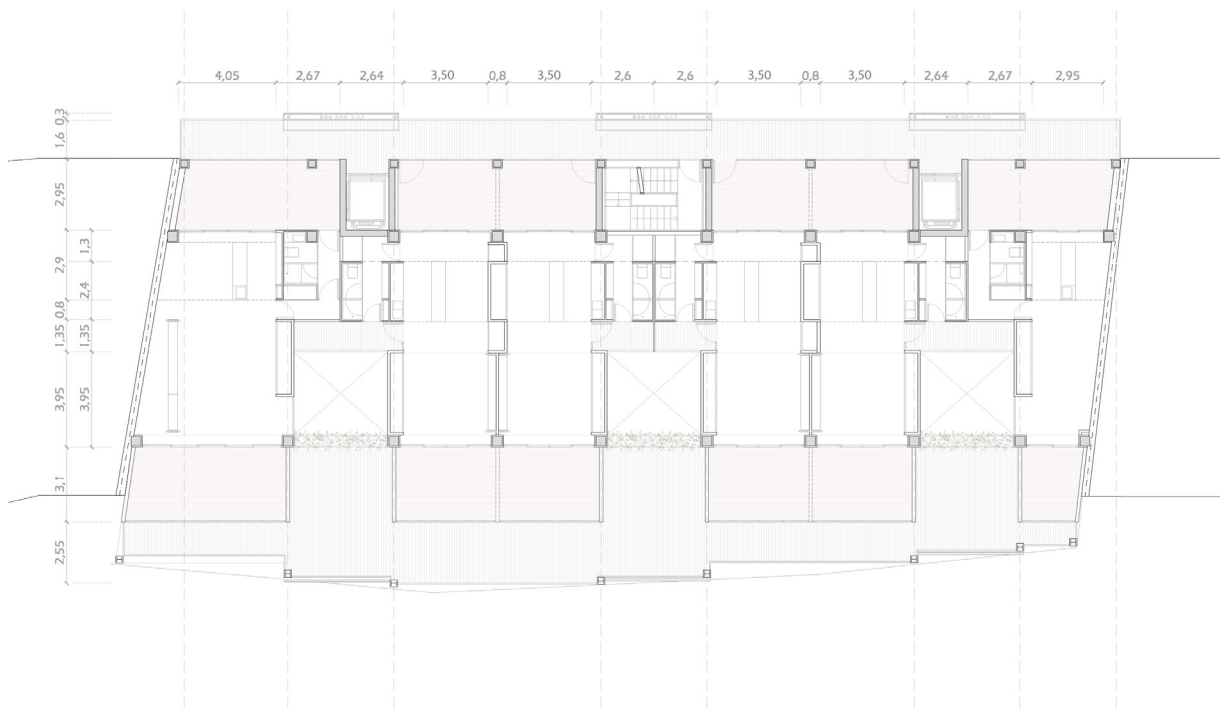


El carácter del patio de manzana y de la plataforma de planta altillo se plasman perfectamente en este alzado. Los espacios de reunión están acordes a los ajardinados, contando con el aula polivalente que disfruta de estos espacios.

En la fachada su se plasma la ampliación del edificio y la intención de integrar las instalaciones en la composición del edificio. En los tres ejes anteriormente citados se disponen placas de células fotovoltaicas para utilizar la energía solar como medio para generar electricidad y abastecer a las viviendas.

En las plantas de viviendas en la fachada sur se dispone un corredor únicamente accesible para los residentes que sirve como protección solar y como elemento de relación entre vecinos.

La planta ático presenta una gran terraza descubierta para todo tipo de actividades, que sirve de remate al alzado del edificio.



Las plantas de vivienda se plantean con una solución única que puede dar respuesta a muchas tipologías de vivienda. Se trata de un sistema básico diseñado para la vivienda mínima de 77 m², pero que se adapta perfectamente a posteriores ampliaciones.

La distribución se basa, como en todas las plantas, en agrupar los núcleos húmedos en los ejes norte-sur que forman los núcleos de comunicación y patios interiores.

Los baños se proyectan de tal manera que cada una de sus piezas pueda utilizarse de manera independiente al resto y con la suficiente intimidad. Además, cuentan con ventilación e iluminación natural y con un recorrido circular alrededor de los mismos y de la cocina.

La vivienda mínima cuenta con un estar de verano en la parte norte y un estar de invierno en la parte sur, atendiendo a las diferentes estaciones y sus características climáticas. Obviamente, dichas estancias se utilizarán como comedor, estar, estudio, sala de juegos, etc. según las necesidades de cada usuario.

La habitación sin nombre, la habitación central, es el núcleo de la vivienda, el corazón de todas las actividades de la misma. En ella se sitúan varios elementos para compartimentar el espacio sin perder el conjunto.

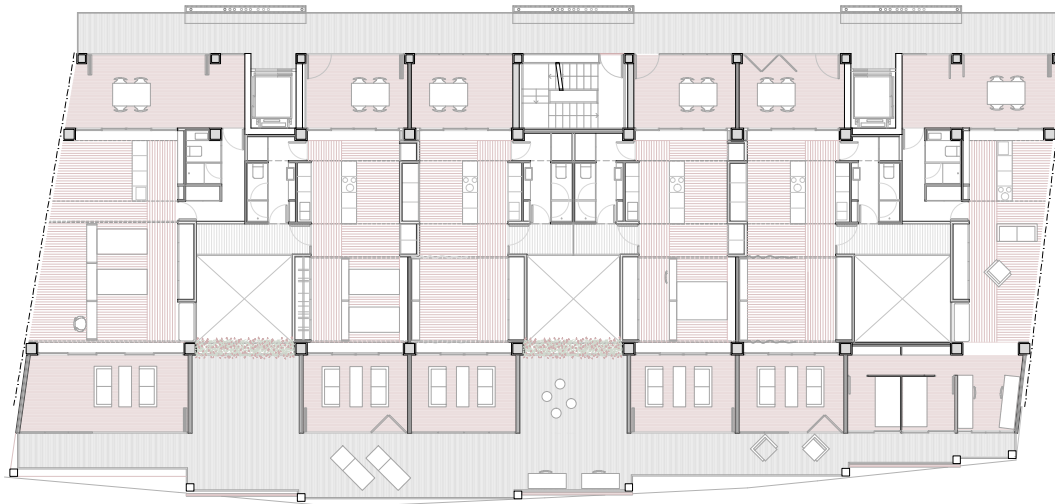
El primero de ellos es la encimera de la cocina, proyectada como una barra destinada a la preparación y cocción de alimentos con su correspondiente salida de humos. (sigue en la siguiente página)

El segundo elemento es una estantería móvil que puede quedar recogida en la medianera con la vivienda contigua, o puede desplazarse para constituir una separación entre la zona de almacenamiento de camas y los armarios-vestidor. Esta estantería puede utilizarse como mesa de estudio si así el usuario lo requiere. De esta manera y con la ayuda de textiles móviles, la zona de dormir queda independiente del resto de la casa.





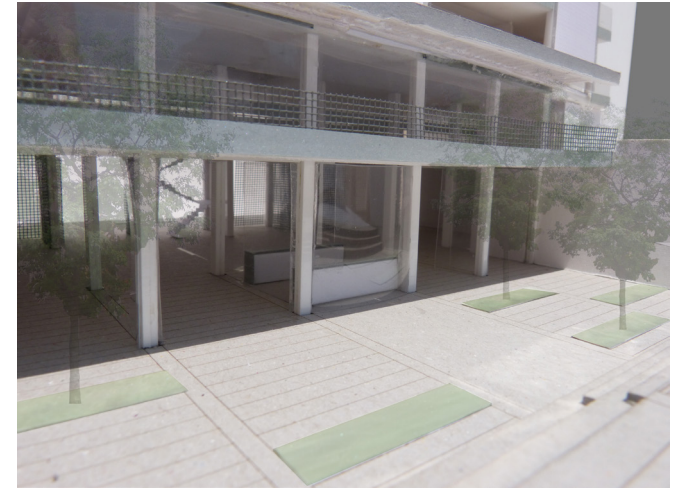
Las plantas primera y segunda se plantean como posible residencia. En ellas la interacción de los vecinos es mayor que en las viviendas particulares, por eso cada dos viviendas comparten el estar de verano y el estar de invierno. Así se fomenta la actividad vecinal, y además se cuenta con los espacios comunes privados de la parte sur.



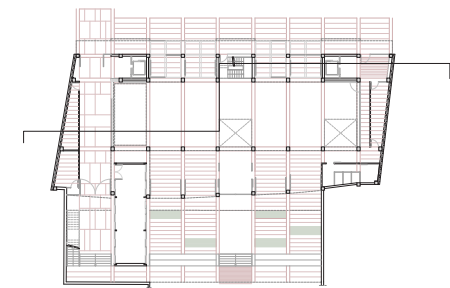
Las plantas tercera, cuarta y quinta corresponden a viviendas particulares de uso permanente. En la planta que se muestra, aparecen las viviendas mínimas y disponen de la superficie de crecimiento de la que más adelante se especificarán sus características. Aún, tratándose de viviendas particulares, estas cuentan con un corredor norte que podría entenderse como un lugar de encuentro casual, y un corredor sur común y privado que además dispone de amplios espacios para actividades comunes.

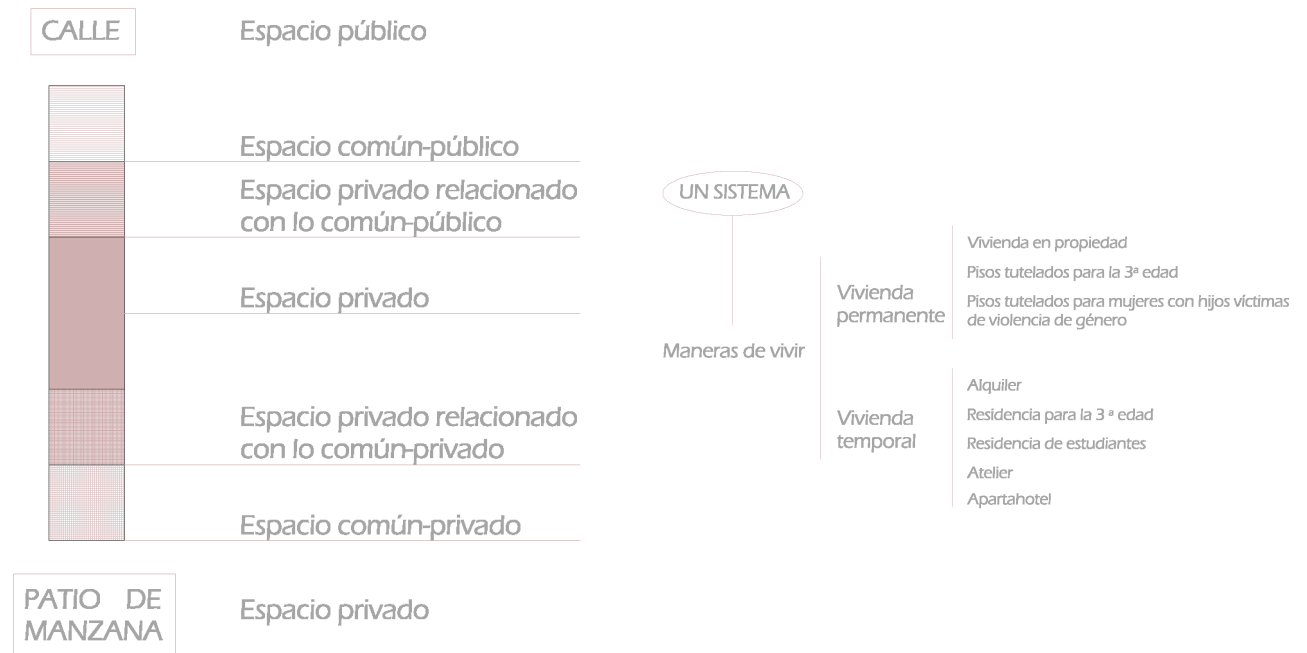


La recuperación de la planta ático como lugar común de la comunidad de vecinos es una característica importante de la intervención. En esta planta se plantean las dos habitaciones colindantes con las medianeras, una a cada lado, como parte de las zonas comunes del edificio albergando la lavandería y una sala de estr común. El resto puede ser utilizado por la vecindad, el posible centro de día de la planta atillo o alquilado a terceros para que formen allí su lugar de trabajo .



Con la intención de investigar las posibilidades que ofrece el suelo, se plantea en planta altillo y ático el sistema convencional de suelo técnico formado por baldosas de 60x60 cm. y soporte de altura regulable, bajo el que discurren las instalaciones de dicha planta. En cambio, en las plantas de viviendas se plantea el que se ha nombrado como suelo doméstico, un suelo por el que no sólo discurren instalaciones, si no también sirve para el almacenaje necesario que requieran los usuarios de las viviendas.





La privacidad de las viviendas es fundamental y para ello se han proyectado espacios y elementos que proporcionen dicha privacidad en función de las características de cada estancia.

El corredor con carácter público en por donde se accede y se distribuye, el patio interior actúa como núcleo de las plantas y es el punto de máxima privacidad, y acabando en el sur se encuentra el patio de manzana con carácter privado y común.

Las plantas de vivienda se plantean con una solución única que puede dar respuesta a muchas tipologías de vivienda. Se trata de un sistema básico diseñado para la vivienda mínima de 77 m², pero que se adapta perfectamente a posteriores ampliaciones.

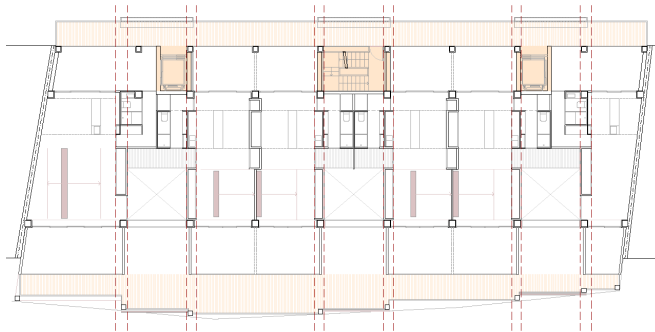
EL SUELO DOMÉSTICO



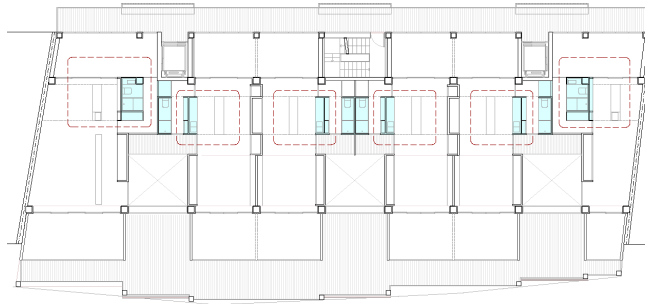
El suelo doméstico que se plantea en las viviendas permite, además albergar el recorrido de las instalaciones, un sistema de almacenaje de enseres estanco, ventilado y resistente. En él se pueden almacenar desde ropa, conservas, libros hasta las camas.

La vivienda proyectada permite que un mismo espacio pueda ser utilizado de diferente manera, en función de la hora del día y de las necesidades del usuario.

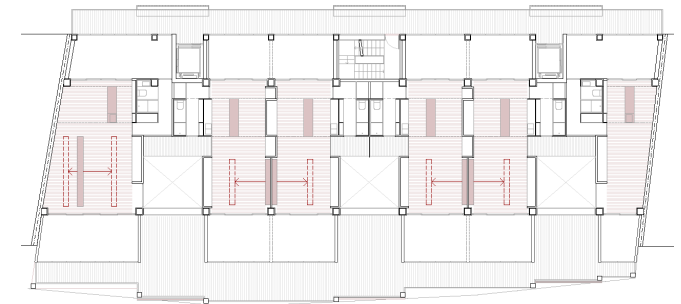
Elementos de distribución



- Comunicación horizontal
- Comunicación vertical



- Zona aguas
- Circulación alrededor de cocina y baño



- La habitación sin nombre
- Elementos distributivos del espacio: encimera fija y estantería móvil

La recuperación de los núcleos de comunicación como se plantea, implica la necesidad de un corredor de acceso a las viviendas. En la fachada sur también se dispone de un corredor, pero con carácter diferente. La peculiaridad de este último es que, además de servir de protección solar, sirve de lugar de reunión entre los vecinos de la misma planta.

Los núcleos húmedos se agrupan para facilitar el recorrido de las instalaciones. Además se agrupan en el eje norte-sur formado por los núcleos de comunicación vertical y los patios interiores.

Se nombra al corazón de la vivienda " la habitación sin nombre", es un lugar donde todas las actividades de la vivienda se encuentran. Es la habitación que aparece en el libro " La vivienda del mañana" de Georges Nelson y Henry Wright, que se adjunta en la siguiente página

LA HABITACION SIN NOMBRE

HACE POCOS MESES, un joven arquitecto que estaba trabajando en Washington, entró por casualidad en nuestra oficina para pasar el rato y cambiar opiniones. Sin embargo, era evidente que traía alguna otra idea en la mente. Permanecimos a la expectativa. Muy pronto surgió la idea, junto con un grueso lápiz negro. Buscamos papel y lo empujamos debajo del lápiz. Los arquitectos, como tal vez lo sepan los lectores, son muy aficionados a sazonar la conversación con un poco de dibujo. Una vez más, esperamos.

“¿Quieren ver un plano de vivienda perfecto?”, preguntó por fin. Inmediatamente sonrió como disculpándose, pero nosotros permanecimos muy serios. Nuestro visitante era uno de los arquitectos más brillantes del país, y sus ideas siempre tenían sentido y eran con frecuencia muy inspiradas.

“Seguramente que queremos ver el plano de vivienda perfecto. ¡Muéstralo!”

“Bueno —empezó a dibujar— comenzamos

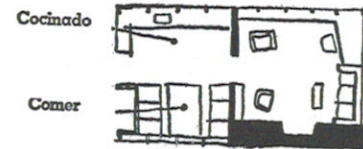


por el living-room. Sólo que no es en realidad un living-room. Demasiado pequeño. Tiene espacio para cuatro o seis personas solamente, y las paredes están cubiertas con estanterías para libros, escritorio empotrado, etc. Supongo que podríamos llamarlo estudio, o salita, o tal vez una habitación íntima. Los padres podrían utilizarlo para aislarse de los niños”.

Hasta el momento nos sentimos desilusionados. “¿Y qué? —preguntamos—. Hemos visto estudios antes”.

“Todavía no he terminado —y siguió dibujando—. Junto a esta habitación hay una pequeña cocina, para cocinar de un lado, y para comer del otro”.

“¿Y luego?”



“Luego, —prosiguió nuestro amigo—, entre esta cocina y una tercera habitación no hay tabique, o en todo caso sólo una mampara de vidrio. La tercera habitación es grande. La más grande de la casa”.



“La verdad es que parece muy grande —reconocimos—. ¿Y allí qué sucede?”

“Pues de todo, prácticamente. Ping-pong, bridge, cinematógrafo, baile. Los niños pueden jugar allí, o se puede cocinar en la chimenea. Lindo lugar para servir una cena, además”.

“¿Y cómo llamas a ese recinto?”

“Pues, no lo sé —respondió muy preocupado—. Lo pensaba llamar *la habitación sucia*, porque los materiales serían prácticamente indestructibles, y los niños podrían hacer cualquier desastre sin causar perjuicios. Pero ese no es un nombre muy bueno. Va a quedar demasiado lindo una vez amueblado”.

“A mí me parece un proyecto muy extraordinario —dijo uno de nosotros desdeñosamente—. ¿Dónde está la entrada? ¿Dónde quedan los dormitorios?”

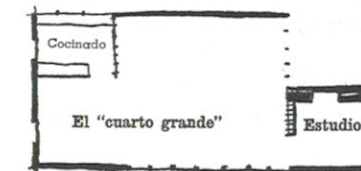
“Donde uno quiera ponerlos —replicó el arquitecto—. Y de todos modos no es un proyecto, es un diagrama”.

“¿Y qué es lo que hace perfecto al plano?”

“Pues la habitación grande, naturalmente. La habitación sin nombre”.

Pocos días después nos visitó otro arquitecto, que había llegado desde la costa del Pacífico vía Brasil, y otros puntos al norte de ese país. Por algún motivo que no recordamos, la conversación versó una vez más sobre la vivienda. Nuestro visitante de la costa del Pacífico también tenía una vivienda en la mente. Y esta vivienda también tenía una gran habitación. En realidad, descontando los dormitorios, la casa entera parecía ser una sola habitación de gran tamaño.

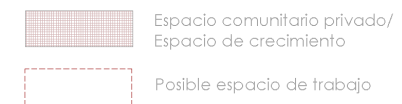
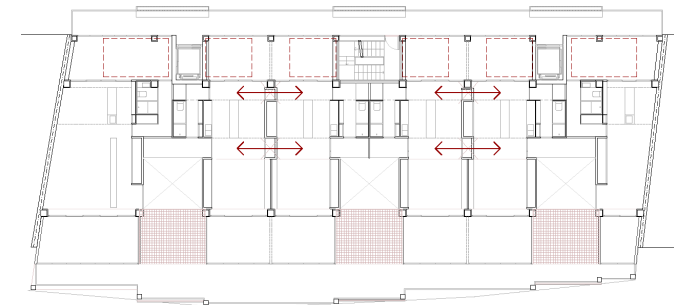
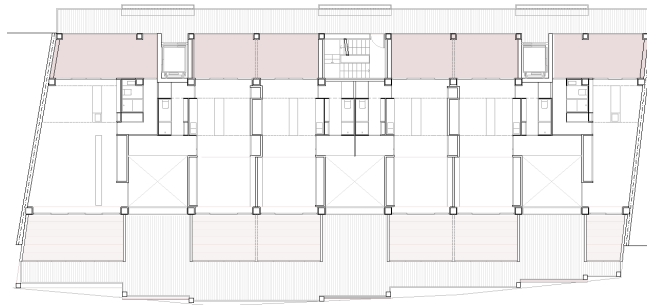
En la zona del living-room propiamente dicho había sólo dos separaciones: un tabique o cortina liviana para la cocina, y una barrera algo más maciza que formaba un estudio, espacio para leer o bien un simple rincón aislado. Esta



segunda separación consistía en estantes para libros que no llegaban al techo.

Todo esto nos pareció demasiado bueno para ser una simple coincidencia. ¿Había visto esta persona el primer plano? No, no lo había visto. Había estado perfeccionando esta idea durante mucho tiempo. Hacía pensar en el tipo de vivienda que todo el mundo aspira a tener para sí.

Elementos de distribución



ESTAR DE VERANO:

Area intermedia entre el corredor norte y la habitación sin nombre. Hace de filtro en el acceso a la vivienda y de colchón térmico. En verano, es el sitio perfecto para pasar la tarde.

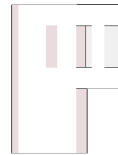
ESTAR DE INVIERNO / TERRAZA INVERNADERO:

Espacio de estar más privado orientado a sur y abierto al patio de manzana.

Las posibilidades de crecimiento de la vivienda se basan en varias posibilidades. Por un lado, es ocupar la zona sur enfrentada al patio interior. Por otro, consiste en unificar dos viviendas mínimas, extrayendo dos pequeños armarios o dos tabiques en función de las dos viviendas a agrupar.

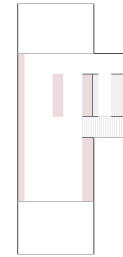






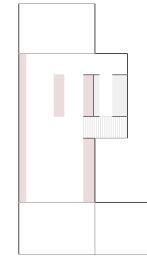
r - 50 m²

Pisos tutelados para la 3ª edad/para mujeres
Residencia para la 3ª edad
Residencia de estudiantes
Atelier



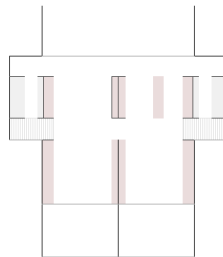
A - 77 m²

Vivienda en propiedad
Pisos tutelados para la 3ª edad/para mujeres
Alquiler
Apartahotel



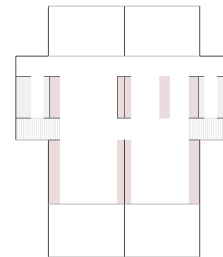
A' - 90 m²

Vivienda en propiedad
Pisos tutelados para la 3ª edad/para mujeres
Alquiler



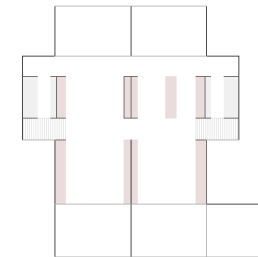
rr - 125 m²

Residencia para la 3ª edad
Residencia de estudiantes
Atelier



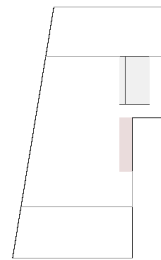
AA - 155 m²

Vivienda en propiedad
Alquiler
Residencia para la 3ª edad
Residencia de estudiantes



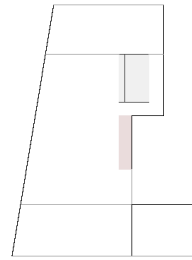
AA' - 165 m²

Vivienda en propiedad
Alquiler
Residencia para la 3ª edad
Residencia de estudiantes



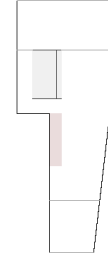
I - 100 m²

Vivienda en propiedad
Pisos tutelados para la 3^a edad/para mujeres
Alquiler
Residencia para la 3^a edad
Residencia de estudiantes



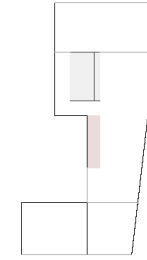
I' - 114 m²

Vivienda en propiedad
Pisos tutelados para la 3^a edad/para mujeres
Alquiler



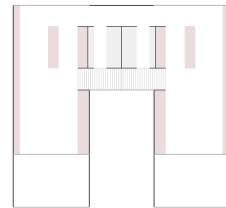
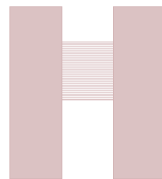
D - 66 m²

Vivienda en propiedad
Pisos tutelados para la 3^a edad/para mujeres
Alquiler
Apartahotel



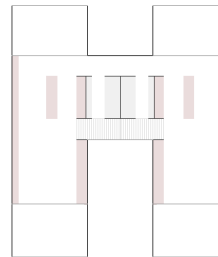
D' - 78 m²

Vivienda en propiedad
Pisos tutelados para la 3^a edad/para mujeres
Alquiler



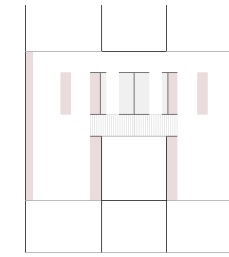
r x r - 125 m²

Residencia para la 3^a edad
Residencia de estudiantes
Atelier



A x A - 155 m²

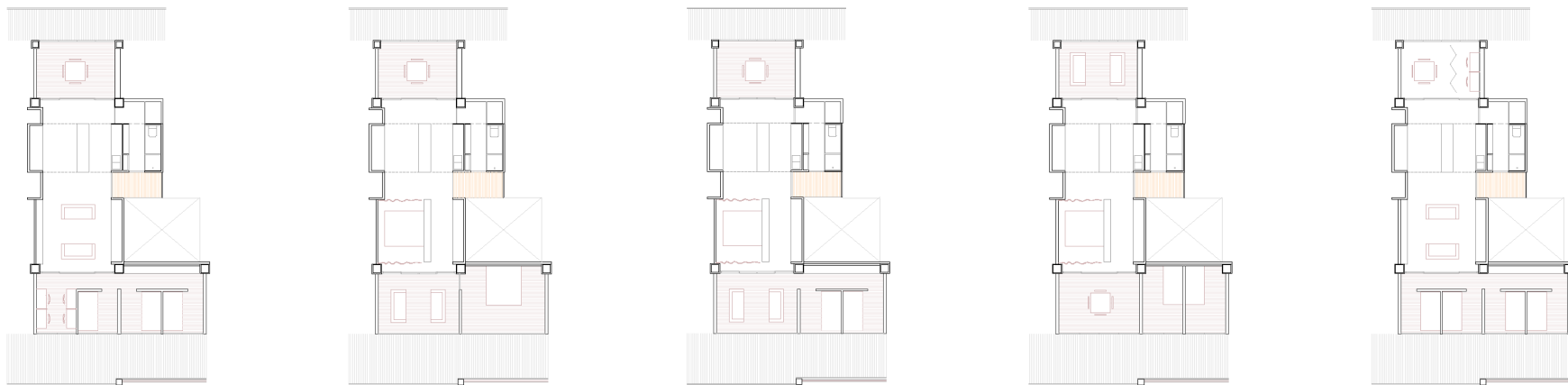
Vivienda en propiedad
Alquiler
Residencia para la 3^a edad
Residencia de estudiantes

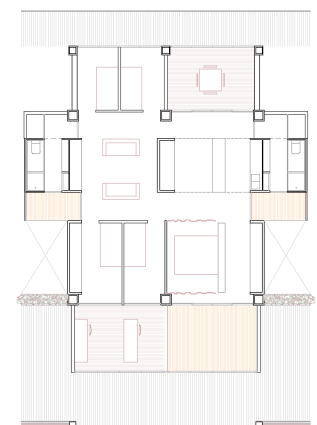
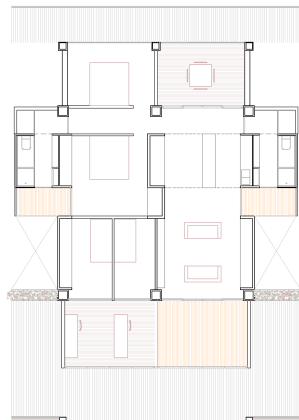
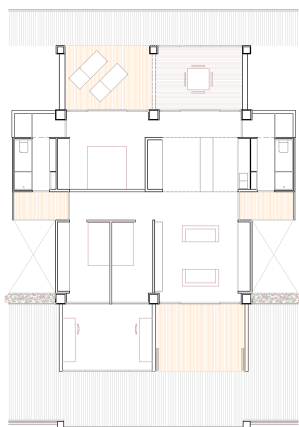


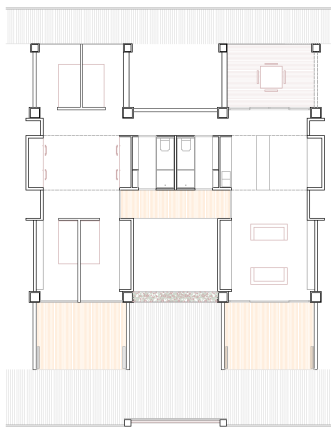
A x A' - 155 m²

Vivienda en propiedad
Alquiler
Residencia para la 3^a edad
Residencia de estudiantes









A continuación se reproducen algunos textos del libro "El tendido de las instalaciones" de Ignacio Paricio, en el que se explican las bases del suelo técnico frente al falso techo .

Graves inconvenientes de los falsos techos:

<< (...)Funcionales: puesto que no contacta con los planos que ocupa el usuario. La necesidad de conectar el techo con el plano de trabajo ha provocado la comercialización de mamparas para instalaciones que solo tienen que tocar al techo para permitir el descenso de las instalaciones (problemas de estabilidad aparte). (...)

De mantenimiento: las placas nunca recuperan la imagen original después de varias manipulaciones. Además, como se accede a ellos desde el espacio servido, provocan graves inconvenientes durante los trabajos de inspección o reparación. Como solo son manipulables desde el lado visto, su registro suele suponer un progresivo deterioro.(...)

Acústicos: esa misma simplicidad técnica del techo ha permitido el uso de soluciones de baja calidad que no resuelven ni la accesibilidad ni el aislamiento acústico. La continuidad de las cámaras para el paso de instalaciones está reñida con la separación acústica entre espacios, actuando como cámaras transmisoras. (...)

Mecánicos: Los sistemas de fijación son a veces excesivamente elementales, su ejecución queda inmediatamente oculta por las mismas placas y los técnicos que llevan el control de obra no ponen especial atención en un elemento casi transitorio. (...)

Compositivas: a pocos diseñadores les interesa la estúpida y rígida monotonía modular de esos blandos techos de placas colgadas.

En los modernos edificios de oficinas y edificios de viviendas, los tendidos de cables que primitivamente se disponían en cielos rasos se van desplazando hacia el suelo. Los inconvenientes, listados en el punto anterior, y especialmente la escasa relación de los aparatos informáticos situados sobre las mesas con ese lejano falso techo, están imponiendo un suelo técnico cada vez más prometedor.

El falso suelo tiene también una larga historia como espacio, para albergar conductos de aire caliente sobre todo, pero hasta los años 60 no nace como pavimento registrable capaz de alojar toda clase de tendidos. Los edificios de oficinas volvieron a ser los líderes de la operación. Durante años en estos edificios se ha recurrido a formas más o menos elaboradas de canalizaciones de tendidos eléctricos bajo pavimento. El recurso a unas canalizaciones metálicas que enlazan los puntos de conexión de diversos sistemas fue la solución más utilizada aunque su accesibilidad fuese limitada.

Hoy la solución estándar está conformada por un sistema de soportes metálicos de altura regulable sobre los que se apoyan unas losas cuadradas que generalmente miden 60x60 cm. Las losas pueden ser de aglomerado de viruta, hormigón, chapa de acero y relleno de anhídrido u otras soluciones.

Los suelos técnicos hoy pueden resistir prácticamente cualquier carga, recibir variadísimos pavimentos, alcanzar alturas de varios metros, asegurar la protección contra el fuego y garantizar al estanqueidad de los plenums.>>

El falso techo y suelo técnico

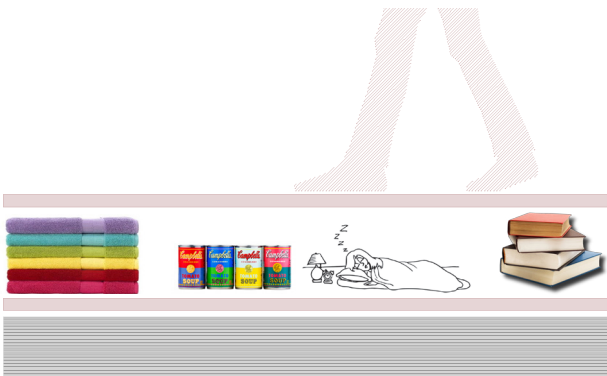
Una vez expuesto lo anterior, se toman dos decisiones en la intervención. La primera es, como se ha dicho en apartados anteriores, la utilización de suelo térmico en las plantas altillo y ático, con sus correspondientes baldosas y soportes de altura regulable. Se utiliza este sistema y no otro ya que responde perfectamente a las necesidades de ambas plantas. En ellas no hay necesidad de almacenamiento bajo suelo, puesto que diversos muebles pueden cumplir esa función. El único requerimiento es el de albergar el paso de instalaciones, punto que cumple.

La segunda decisión de proyecto es la relativa a las viviendas. Al ser viviendas mínimas de 77 m², en el almacenamiento es esencial e imprescindible. Dado que la altura libre entre forjados es generosa, 3m de altura, nada mejor que utilizar el suelo para algo más que únicamente ser pisado. Con este principio básico se inicia el proceso de propuesta de un suelo específico para viviendas que además de permitir paso de instalaciones, ofrezca la posibilidad de almacenamiento como si de un armario se tratara.

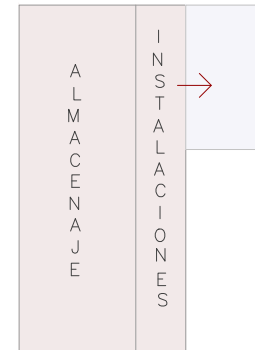
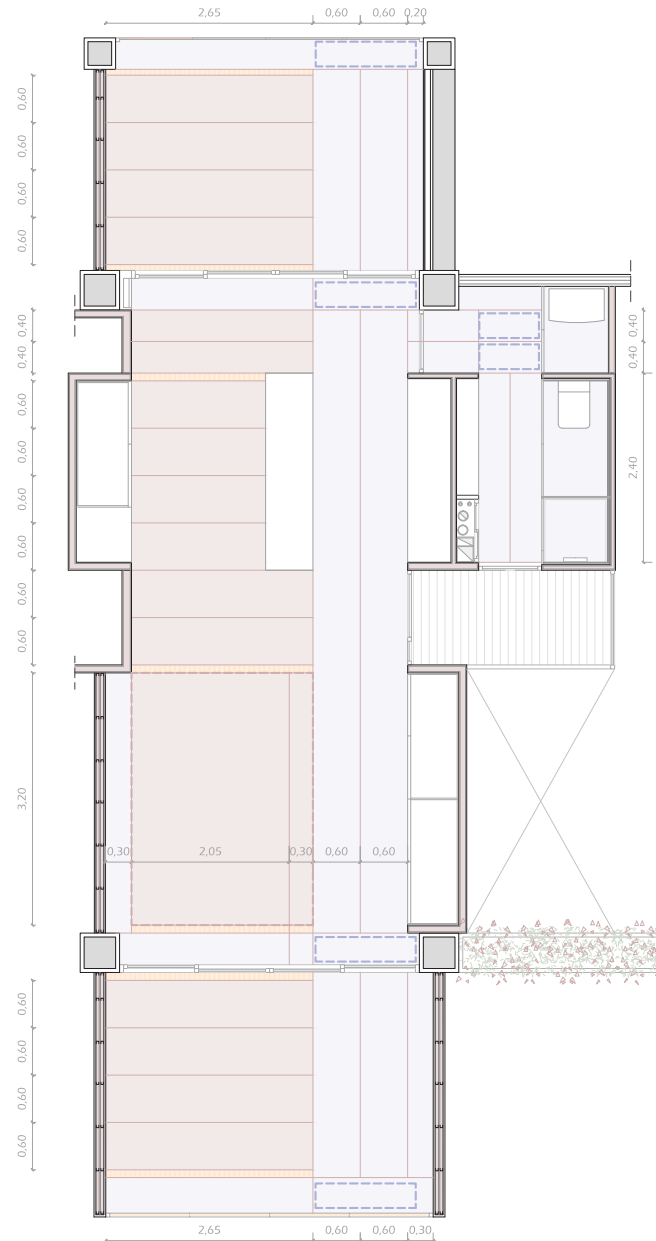
De esta manera se proyectan dos “cajas”, una para instalaciones y otra para almacenamiento de elementos.

Todo y con esto se pretende expresar la idea al máximo, por lo que también se propone almacenar el colchón de dormir de uso diario en el suelo.

En las siguientes paginas se detalla dicho suelo doméstico, lugar de aplicación, tipología, medidas y materiales.

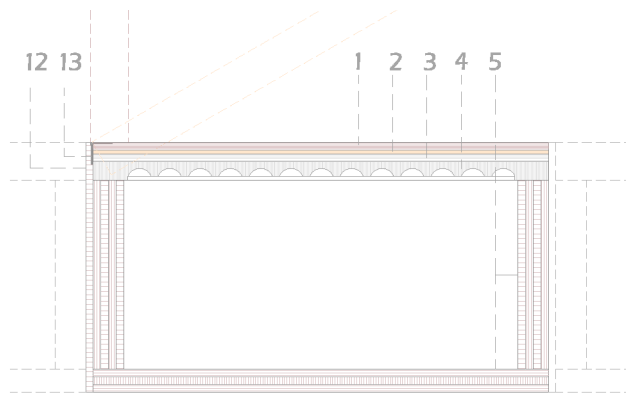


Suelo doméstico

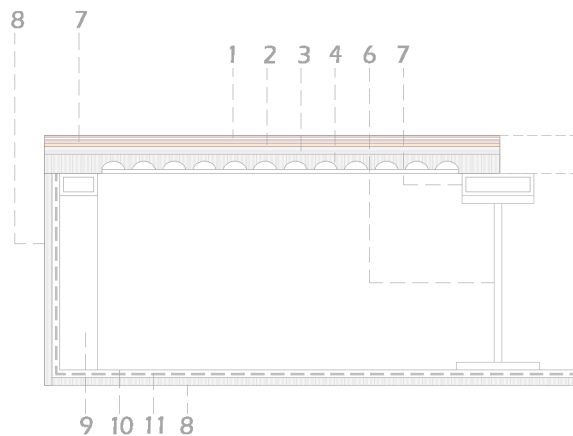


Leyenda Planta Suelo Doméstico

- Suelo doméstico para almacenamiento
- Paso de instalaciones bajo suelo doméstico
- Registro de instalaciones
- Tomas de corriente, televisión y teléfono
- Área de almacenamiento de camas



DETALLE 1 - 1' - Almacenamiento



DETALLE 2 - 2' - Paso de instalaciones

SUELO DOMÉSTICO

- 1 - Pavimento de madera de roble 10mm
- 2 - Membrana flexible para insonorización de 3mm.
- 3 - Cemento
- 4 - Base del pavimento con alveolos de resistencia
- 5 - Tablero de madera contralaminada. Base: 30mm.
Sujeción vertical: 40mm
- 6 - Pedestal de altura regulable
- 7 - Travesaño
- 8 - Chapa metálica de cierre del paso de instalaciones
- 9 - Bastidor metálico de soporte en el extremo
- 10 - Capa separadora geotextil antipunzonante
- 11 - Lámina impermeable
- 12 - Tablero separador de madera laminada 10mm
- 13 - Bisagra para apertura del suelo y pletinas en los dos extremos cortos para la sujeción de la tapa una vez abierta

*El pavimento y sobre superior de las cajas que forman el suelo doméstico utilizan el sistema de la empresa Movinord, Suelo técnico Stringered

ALMACENAMIENTO DE CAMAS. Combinaciones posibles



El sistema de almacenamiento de las camas se basa en el mecanismo de una grúa hidráulica. La idea es que mediante un motor eléctrico, un mecanismo como el de dicha grúa permita subir el somier y el colchón aproximadamente 70 cms , es decir, elevar la cama 50 cms.por encima del pavimento. Si todo ello fuera posible, las barras encargadas de elevar la cama se situarían a la altura del somier quedando enbebidas en él.

Al tratarse de una intervención en un edificio existente, el sistema estructural debe ir acorde a éste y no incorporar grandes movimientos ni deformaciones ya que eso podría suponer que la estructura colapsara.

Se elige un sistema mixto compuesto de pilares y vigas metálicos, y placas alveolares de 20cm de canto, unificando la estructura existente y la nueva con una capa de compresión de 8cm para solidarizar ambas.

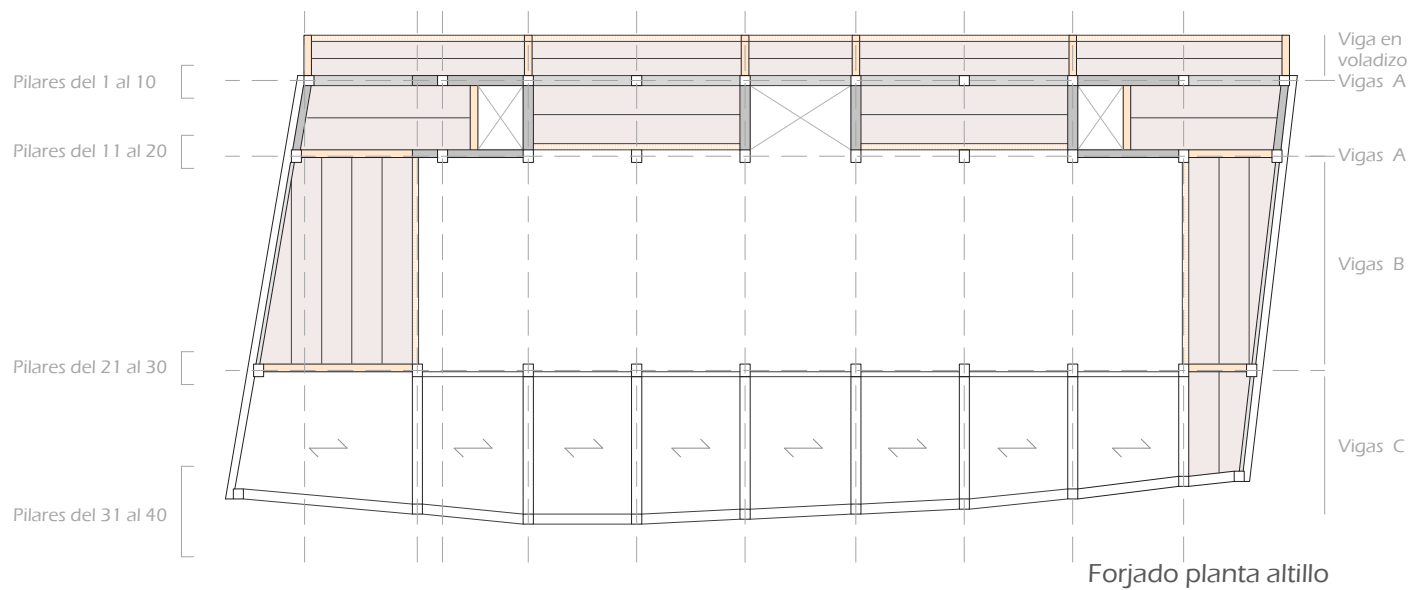
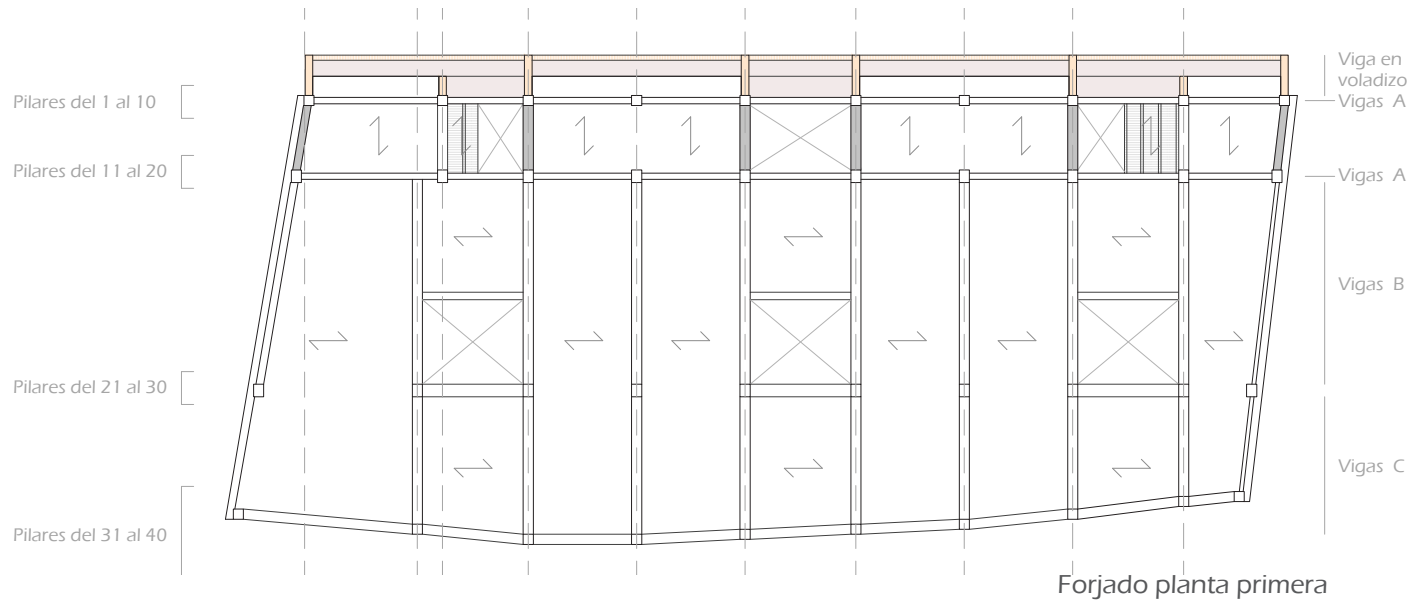
En la crujía norte se construye un corredor a base de vigas en voladizo y placas alveolares. Dichas vigas en voladizo se anclan a los pilares existentes mediante placas de anclaje, pernos de acero inoxidable y resina epoxi. Al añadir estos voladizos en el nudo rígido existente entre vigas y pilares de hormigón armado, se crea un momento adicional, y por consiguiente una deformación adicional, que la estructura existente no está dimensionada para soportar. Por eso, en los puntos en los que se anclan estas vigas en voladizo se añaden un muro de hormigón armado que arriostran el pilar en cuestión y el

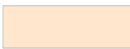






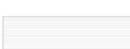
inmediatamente posterior. De esta manera, se crea un núcleo capaz de soportar dicha adición de momento.

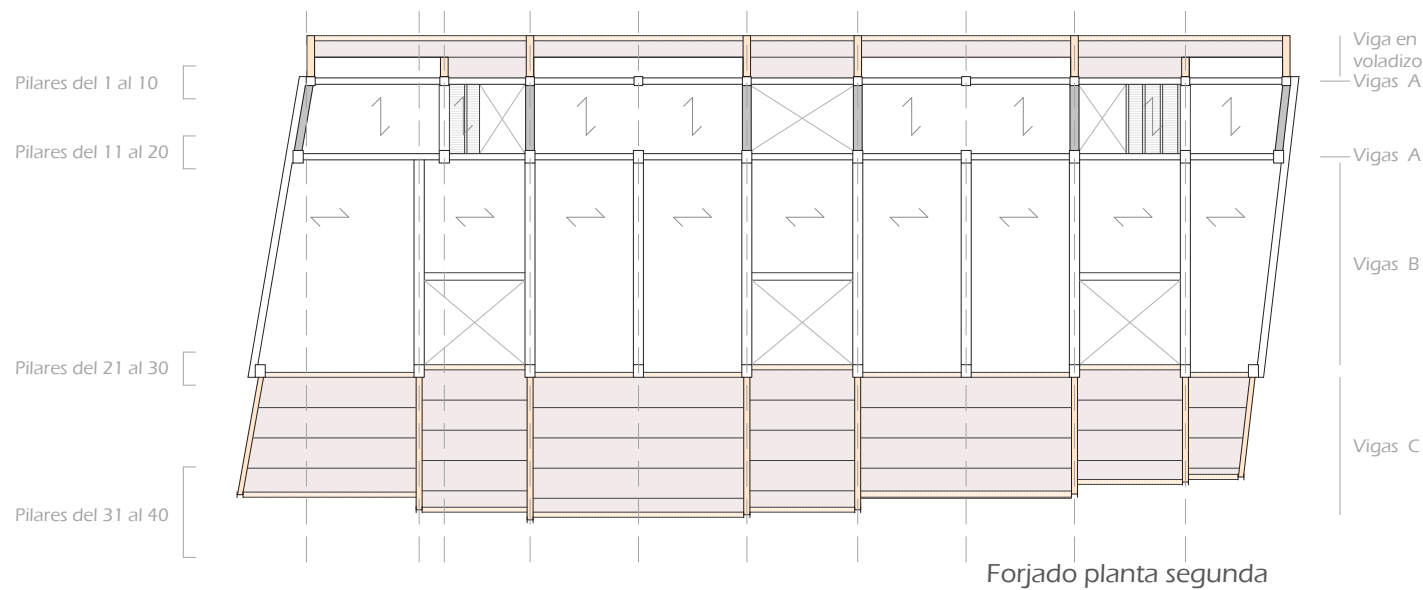
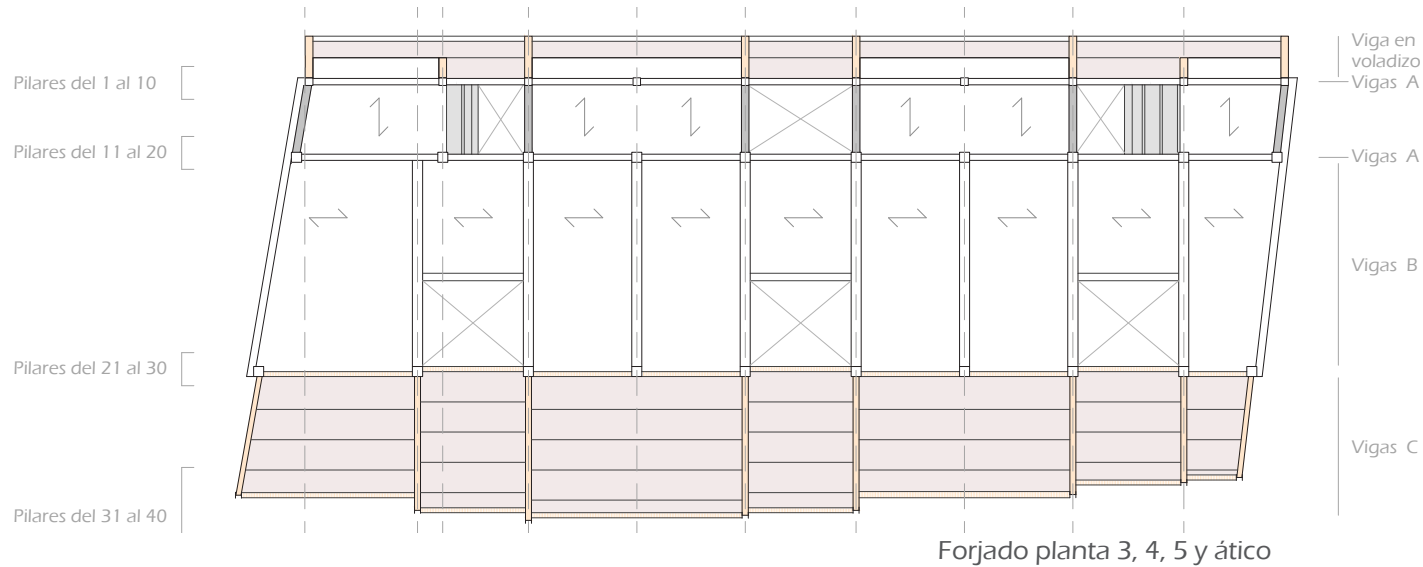
En la parte sur del edificio, las vigas siguen la dirección norte-sur de las existentes. Se anclan al nudo de la misma manera que lo anterior descrito, y por la parte sur se encuentra con el nuevo pilar metálico.









Los pilares metálicos precisan de una placa de anclaje para unirlos a los existentes. Además, se propone un recubrimiento de fibra de carbono en los pilares del 31 al 40 para que actúe como encamisado y soporte las nuevas cargas que los nuevos pilares transmitirán.

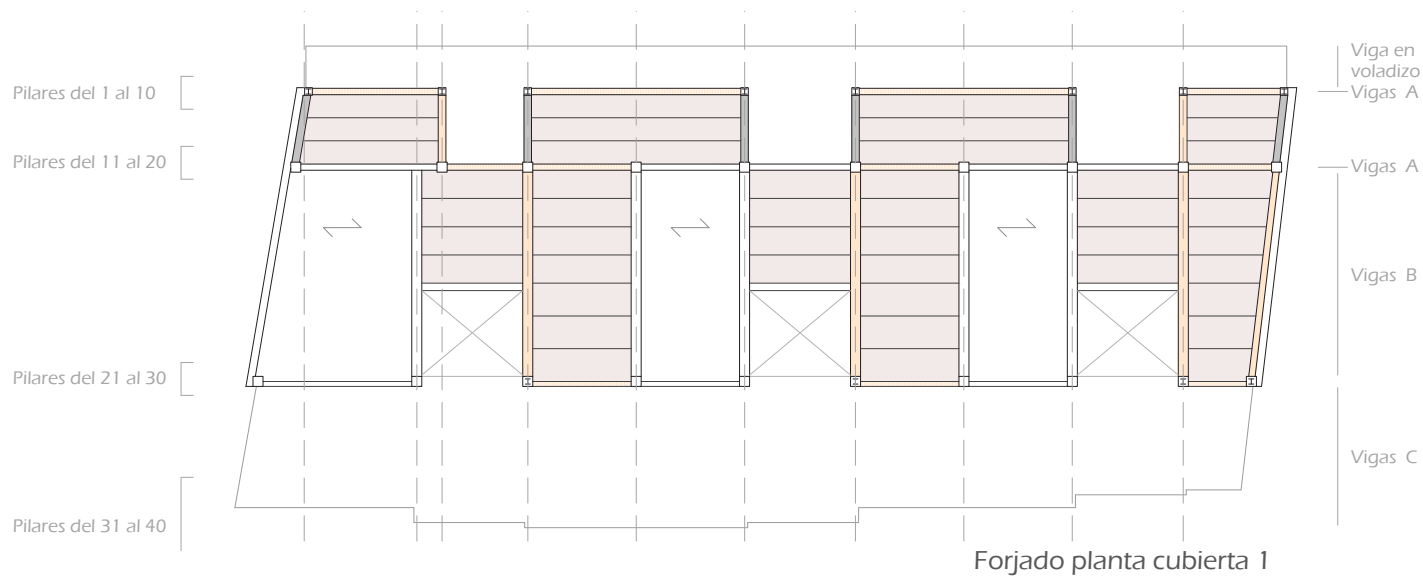
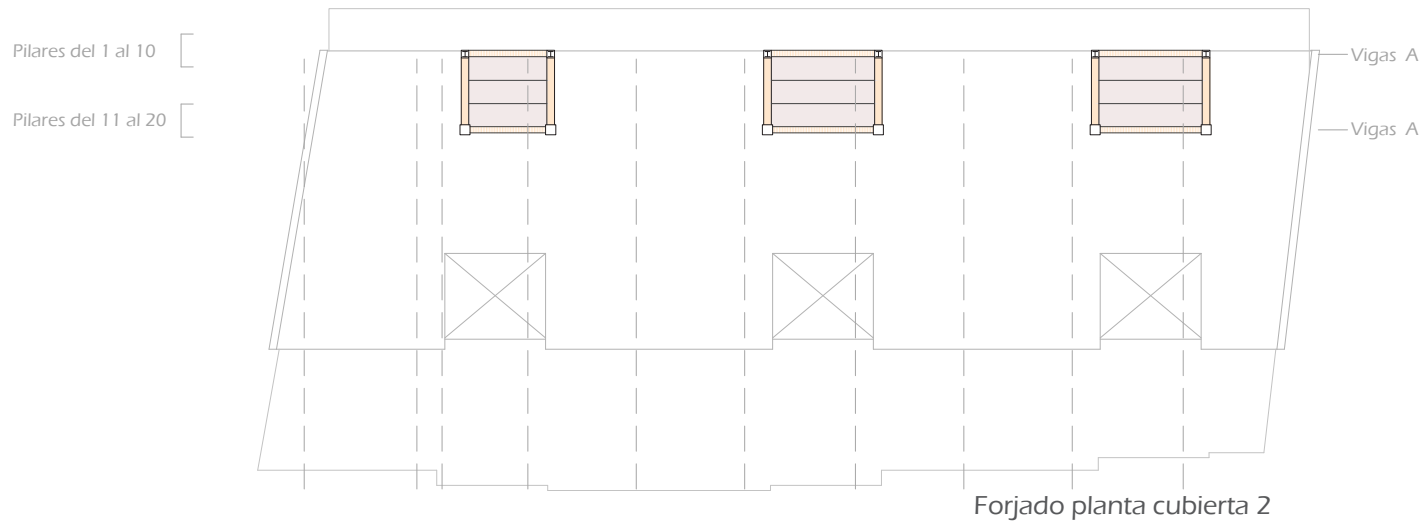
Se sabe que para hacer realidad esta intervención se debería actuar en la cimentación reforzando la actual y añadiendo nuevos elementos. Pero al no disponer de datos suficientes del terreno y al no ser el objeto del proyecto el estudio de dicha cimentación, se cree que es suficiente con mencionar que sería imprescindible realizar un estudio detallado de cómo resolver la intervención en la cimentación.


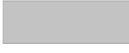



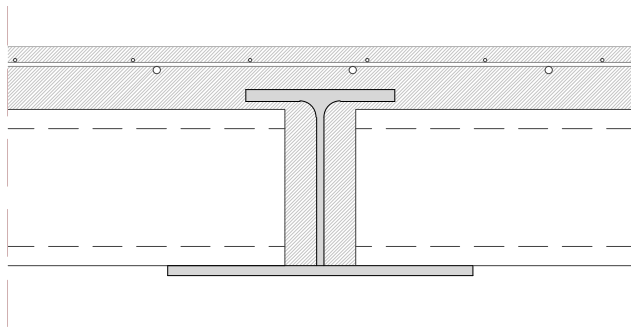
-  Vigas . Perfil IFB , 1/2 IPE 450
-  Viga en voladizo. Perfil IFB , 1/2 IPE 450
-  Zuncho de borde. Perfil UPE 240
-  Placas alveolares con anchura regular 120cm, y en algunos casos anchura personalizada
-  Muros de hormigón armado.
-  Nervios de hormigón armado
-  Forjado unidireccional existente
-  Área de forjado unidireccional nuevo



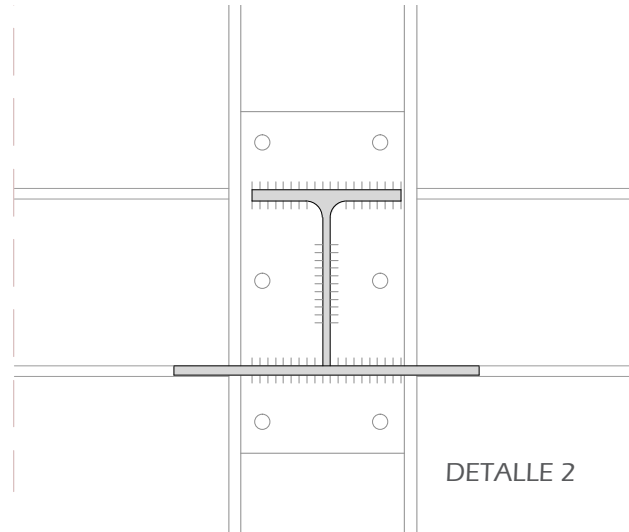
-  Vigas . Perfil IFB , 1/2 IPE 450
-  Viga en voladizo. Perfil IFB , 1/2 IPE 450
-  Zuncho de borde. Perfil UPE 240
-  Placas alveolares con anchura regular 120cm, y en algunos casos anchura personalizada
-  Muros de hormigón armado.
-  Nervios de hormigón armado
-  Forjado unidireccional existente
-  Área de forjado unidireccional nuevo



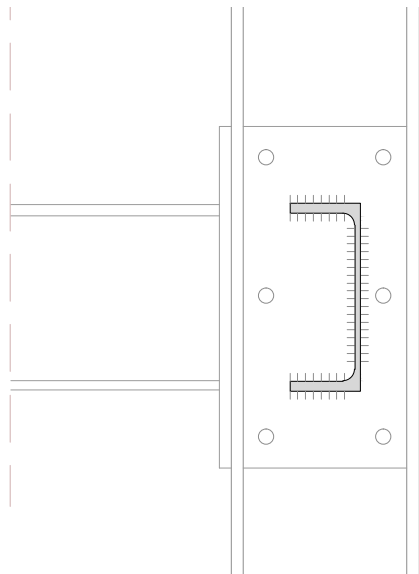
-  Vigas . Perfil IFB , 1/2 IPE 450
-  Viga en voladizo. Perfil IFB , 1/2 IPE 450
-  Zuncho de borde. Perfil UPE 240
-  Placas alveolares con anchura regular 120cm, y en algunos casos anchura personalizada
-  Muros de hormigón armado.
-  Nervios de hormigón armado
-  Forjado unidireccional existente
-  Área de forjado unidireccional nuevo



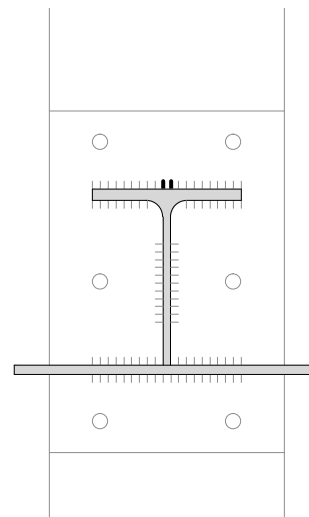
DETALLE 1



DETALLE 2



DETALLE 3



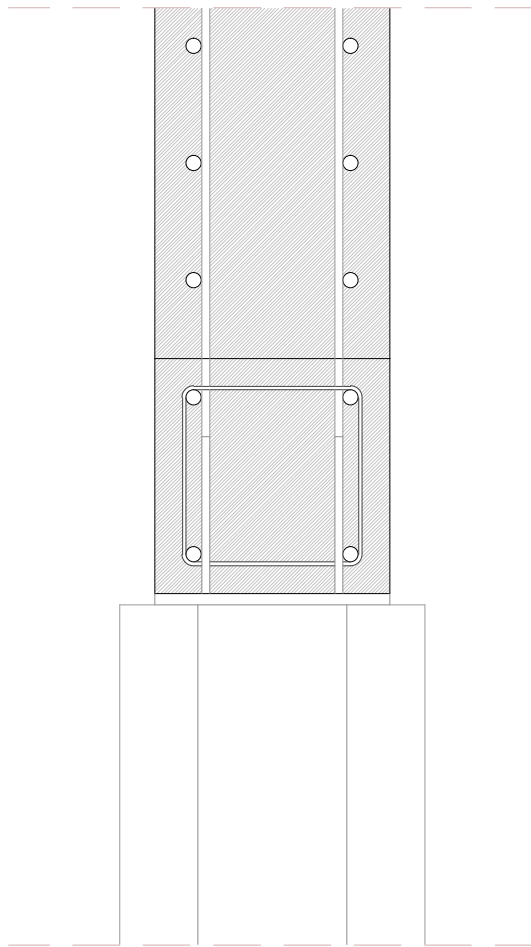
DETALLE 4

DETALLE 1 - Detalle tipo de unión de viga con placas alveolares a cada lado, unificando el conjunto con una capa de compresión de 8cm.

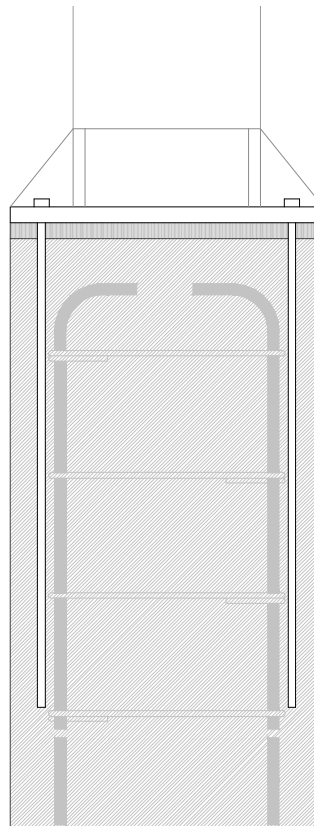
DETALLE 2 - Detalle situado en la parte sur de las plantas de viviendas, donde se encuentra la unión de viga con el pilar HEB y los zunchos perimetrales.

DETALLE 3 - Detalle del pilar HEB y los zunchos perimetrales.

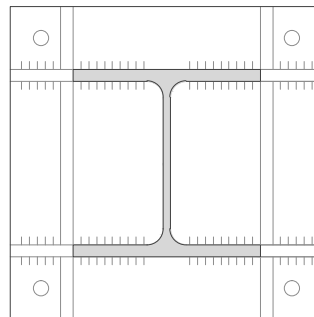
DETALLE 4 - Detalle situado en la parte norte de todas las plantas, donde se encuentra la unión de viga en voladizo con el pilar de hormigón armado existente.



DETALLE 5



DETALLE 6



DETALLE 5 - Detalle situado en la parte norte de los núcleos de comunicación. Encuentro entre el nuevo muro de hormigón armado que arriostra los pilares de la primera crujía y dicho pilar existente de H.A. , y encuentro entre este último con la viga en voladizo

DETALLE 6 - Unión de los pilares del 31 al 40 con los nuevos pilares metálicos, mediante una placa de anclaje y escuadras resistentes en la base.

Cuadro de pilares y vigas existentes y nuevos

PILARES	P. BAJA	P. ALTILLO	P. PRIMERA	P. SEGUNDA	P. TERCERA P. CUARTA P. QUINTA	P. ÁTICO P. CUBIERTA
1 - 10	40x40 4 Ø 18	40x40 4 Ø 18	35x35 4 Ø 16	30x30 4 Ø 14	30x30 4 Ø 14	HEB (HEB-200*)
11 - 20	40x50 4 Ø 20	40x50 4 Ø 20	40x50 4 Ø 18	40x40 4 Ø 16	40x40 4 Ø 14	40x40 4 Ø 14
21 - 30	40x50 4 Ø 20	40x50 4 Ø 20	40x50 4 Ø 18	40x40 4 Ø 16	40x40 4 Ø 14	40x40 4 Ø 14
31 - 40	40x40 4 Ø 16	40x40 4 Ø 16	HEB (HEB-240*)	HEB (HEB-240*)	HEB (HEB-240*)	HEB (HEB-240*)

VIGAS (sólo elementos portantes)	P. ALTILLO suelo	P. PRIMERA suelo	P. SEGUNDA suelo	P. 3, 4, 5 y Atico ,suelo	P. CUBIERTA 1 suelo	P.CUBIERTA 2 suelo
Viga en voladizo	IFB 1/2 IPE 450	IFB 1/2 IPE 450	IFB 1/2 IPE 450	IFB 1/2 IPE 450	IFB 1/2 IPE 450	-
A	IFB 1/2 IPE 450	40 x 25	40 x 25	40 x 25	40 x 25	UPE 240 (en dirección transversal)
B	-	75 x 40	75 x 40	75 x 40	75 x 40	-
C	50 x 30	50 x 30	IFB 1/2 IPE 450	IFB 1/2 IPE 450	IFB 1/2 IPE 450	-

XXX - Estructura existente
 XXX - Estructura nueva



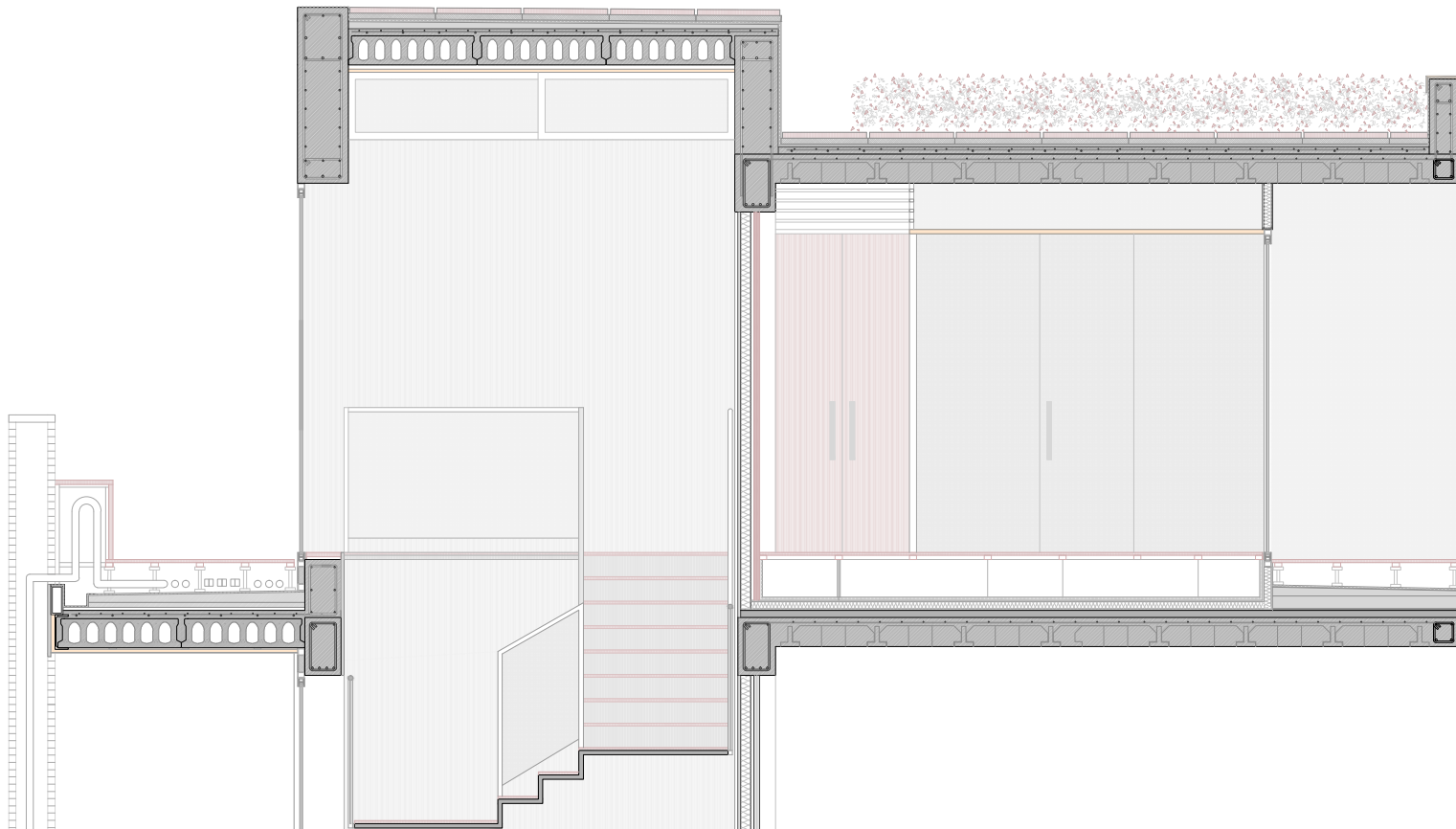
DETALLE 1 - Planta ático

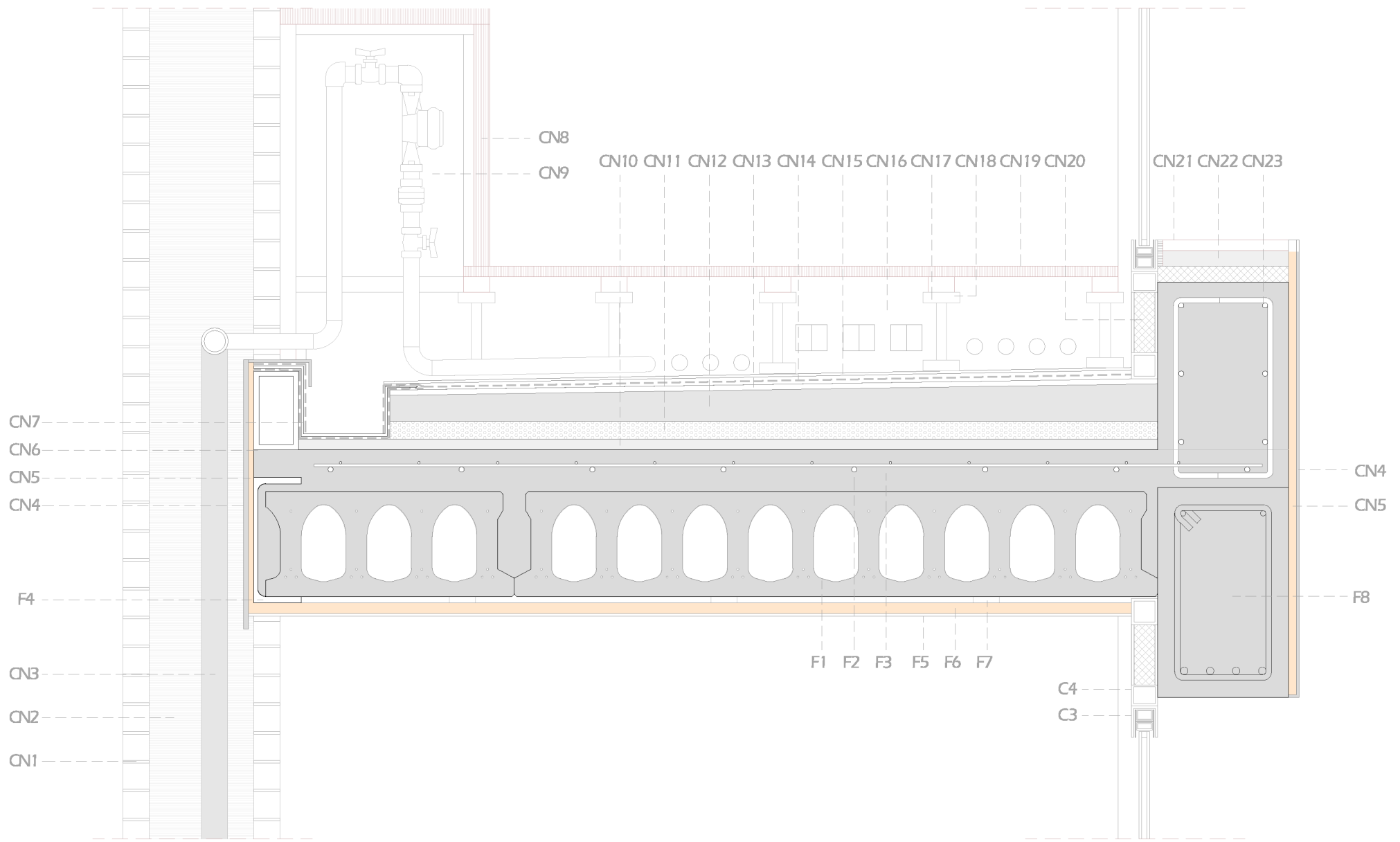
DETALLE 2 - Corredor Norte

DETALLE 3 - Cubierta vegetal-aljibe

DETALLE 4 - Terraza Sur

DETALLE 5 -Plataforma Sur y planta altillo





CORREDOR NORTE

En la fachada Norte discurren las instalaciones por unas estructuras de rejilla de acero galvanizado que las conducen hasta cada planta. Se disponen unos bancos para albergar llaves de paso y contadores, dependiendo del caso, y para dotar de vida, movimiento al corredor para que sea un lugar de estar y no lugar de paso. El agua de lluvia que se filtre por los tabloneros de madera de IPÉ del corredor, acaba en un canalón que conduce a varios desagües redirigiendo el agua al cuarto de depuración, situado en planta baja, para su posterior uso como agua de riego y agua para las cisternas de los inodoros

- CN1 - Planchas de rejilla de acero inoxidable
- CN2 - Planchas de acero galvanizado, cierre de estructura para el paso de instalaciones
- CN3 - Instalaciones
- CN4 - Chapa de acero inoxidable
- CN5 - Banda elastomérica
- CN6 - Perfil tubular de acero 150x85mm
- CN7 - Canalón metálico
- CN8 - Banco madera IPÉ sujeta por rastreles de madera 50x50mm y tabloneros separados entre sí 1mm
- CN9 - Contador individual de agua fría sanitaria
- CN10 - Capa de mortero de cemento e=20mm
- CN11 - Arlita
- CN12 - Hormigón celular para la formación del 2% de pendiente
- CN13 - Capa de mortero de cemento e=10mm
- CN14 - Lámina impermeable
- CN15 - Capa separadora geotextil
- CN16 - Paso de instalaciones
- CN17 - Soporte de altura regulable
- CN18 - Rastreles de madera de sección 30x50mm
- CN19 - Pavimento de tabloneros de madera IPÉ e=20mm separados
- CN20 - Plancha de poliuretano extruido y bastidores metálicos
- CN21 - Baldosa cerámica
- CN22 - Mortero de agarre
- CN23 - Nervio de hormigón armado

FORJADOS Y FALSOS TECHOS

Se elige utilizar placas alveolares por su alto control durante la fabricación, lo que da un producto de alta calidad que aguanta perfectamente luces de 8 metros con un canto de 20cm. Esta dimensión es también uno de los motivos de su elección, pues se igualan los forjados, el actual y en nuevo, y se unifica todo mediante la capa de compresión correspondiente.

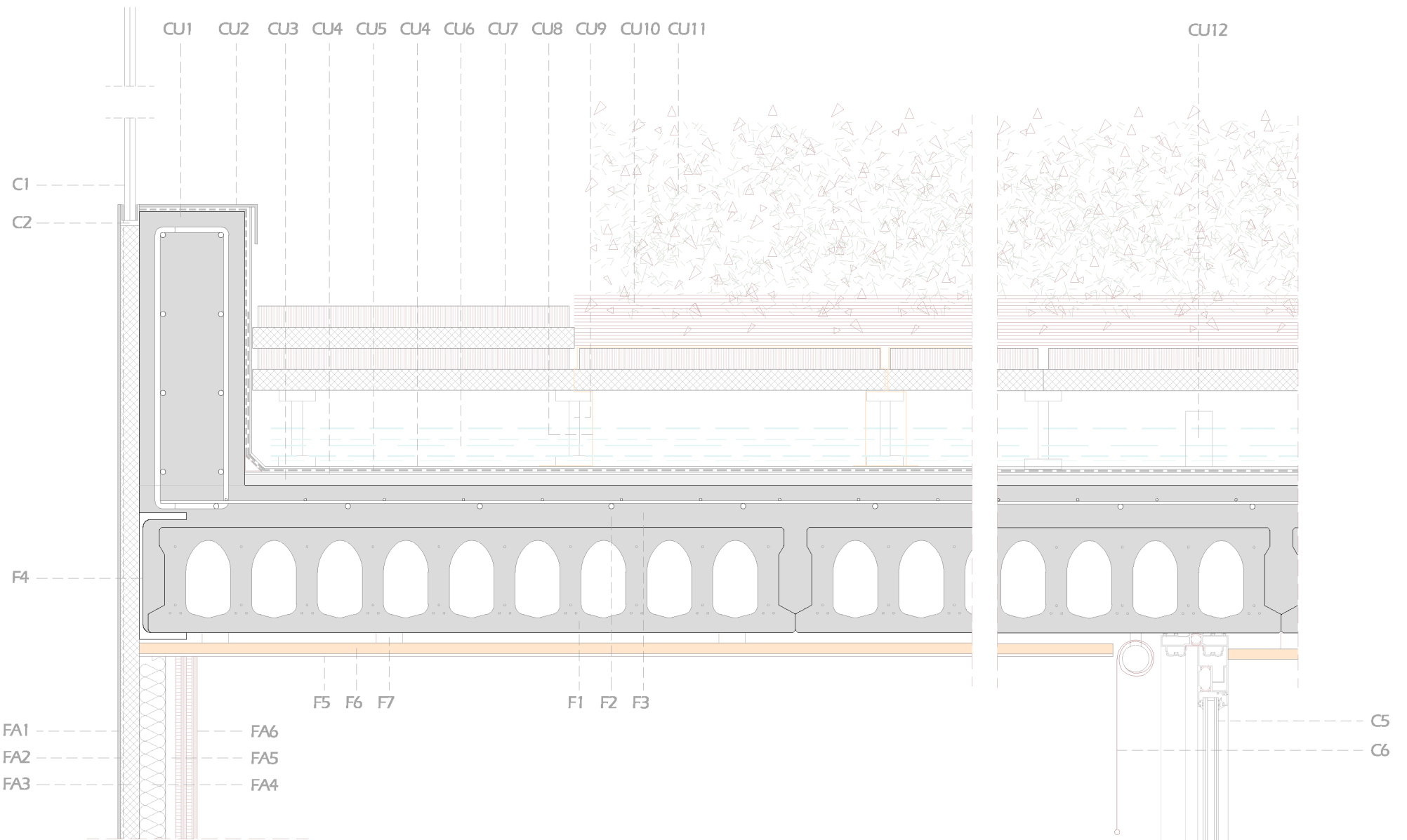
- F1 - Placa alveolar
- F2 - Armadura de negativos
- F3 - Capa de compresión 80mm.
- F4 - UPN 240
- F5 - Chapa metálica
- F6 - Lana de roca e=20mm
- F7 - Subestructura de bastidores de sujeción del falso techo
- F8 - Viga existente 400x250mm
- F9 - Forjado existente, unidireccional de viguetas y bovedillas

Leyenda Detalle 2 - Corredor Norte

CARPINTERÍAS Y VIDRIOS

Todas las carpinterías presentan rotura de puente térmico, lo que aumenta de manera muy considerable la eficiencia energética del edificio.

- C1 - Barandilla de vidrio de seguridad 1+1
- C2 - Perfil de sujeción del vidrio de seguridad
- C3 - Carpintería de PVC de vidrio fijo
- C4 - Bastidor premarco de tubo de acero con relleno de aislante de roca
- C5 - Carpintería de vidrio fijo + Correderas
- C6 - Carpintería de PVC de vidrio fijo con rotura de puente térmico + Carpintería Corredera de PVC con rotura de puente térmico



CUBIERTA ECOLÓGICA VEGETAL ALJIBE

Sistema de cubierta invertida ajardinada ligera de la patente Intemper, en la que la vegetación se abastece del agua acumulada en el aljibe. La elección de esta tipología de cubierta es debida a su excelente comportamiento como aislante térmico, a su escaso mantenimiento y al aprovechamiento del agua de lluvia. Según un estudio de este tipo de cubiertas y publicado en el Informe de la Construcción Vol.60, 511, 15-24, Julio-Septiembre 2008, la cubierta vegetal aljibe reduce un 70,7% el consumo de calefacción y refrigeración respecto a las cubierta invertida.

- CU1 - Pretel de hormigón armado
- CU2 - Chapa de acero inoxidable
- CU3 - Capa de regularización de mortero de cemento e=20mm
- CU4 - Capa auxiliar antipunzonante de fieltro sintético
- CU5 - Lámina impermeable
- CU6 - Agua
- CU7 - Losa filtrante:
 - Hormigón poroso de altas prestaciones e=40mm
 - Poliestireno extruido XPS e=40mm
- CU8 - Capa auxiliar absorbente
- CU9 - Soporte de altura regulable
- CU10 - Sustrato vegetal especial
- CU11 - Vegetación tapizante autóctona resistente a condiciones extremas
- CU12 - Rebosadero de PVC

FACHADA PATIO INTERIOR

Siendo coherentes con el antiguo uso de la planta baja como calderería, las fachadas se revisten con chapas metálicas que cierran todo el sistema constructivo del edificio y le confieren el carácter siderúrgico que tuvo en su origen. Además, se utilizan elementos prefabricados y de fácil y rápida colocación.

- FA1 - Chapa de acero inoxidable
- FA2 - Estructura de soporte formado por bastidores verticales de tubos de acero con relleno de lana de roca
- FA3 - Plancha de poliestireno extruido XPS e=35mm
- FA4 - Aislamiento térmico de lana de roca
- FA5 - Cámara de aire e=20mm
- FA6 - Tablero de madera contralaminada 40mm

CARPINTERÍAS Y VIDRIOS

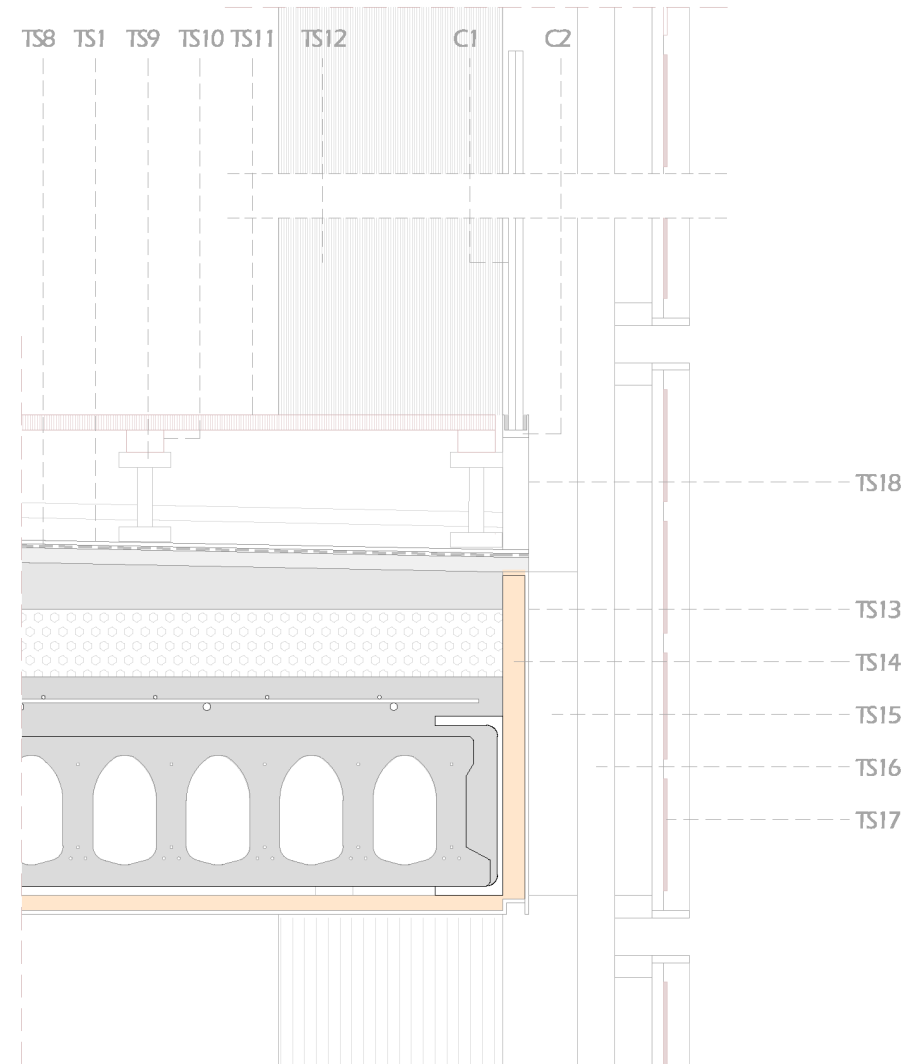
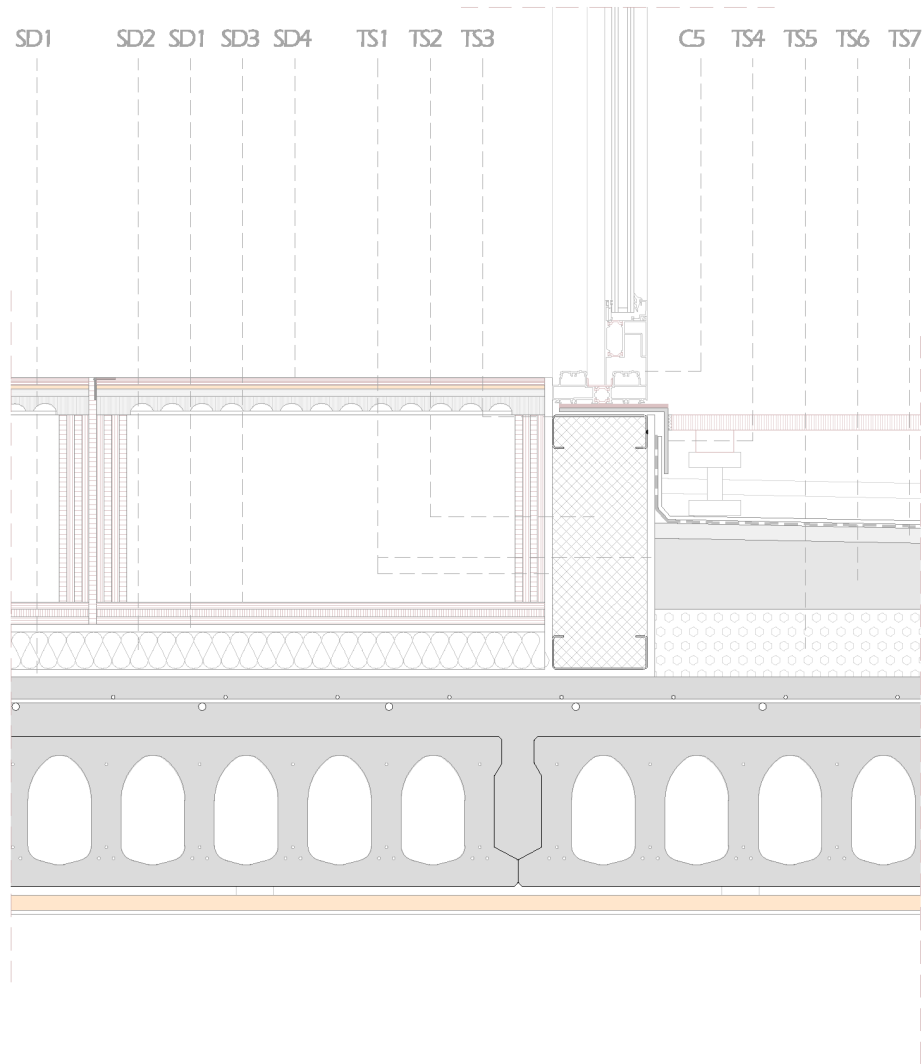
Todas las carpinterías presentan rotura de puente térmico, lo que aumenta de manera muy considerable la eficiencia energética del edificio.

- C1 - Barandilla de vidrio de seguridad 1+1
- C2 - Perfil de sujeción del vidrio de seguridad
- C3 - Carpintería de PVC de vidrio fijo
- C4 - Bastidor premarco de tubo de acero con relleno de aislante de roca
- C5 - Carpintería de vidrio fijo + Correderas
- C6 - Carpintería de PVC de vidrio fijo con rotura de puente térmico + Carpintería Corredera de PVC con rotura de puente térmico

FORJADOS Y FALSOS TECHOS

Se elige utilizar placas alveolares por su alto control durante la fabricación, lo que da un producto de alta calidad que aguanta perfectamente luces de 8 metros con un canto de 20cm. Ésta dimensión es también uno de los motivos de su elección, pues se igualan los forjados, el actual y en nuevo, y se unifica todo mediante la capa de compresión correspondiente.

- F1 - Placa alveolar
- F2 - Armadura de negativos
- F3 - Capa de compresión 80mm.
- F4 - UPN 240
- F5 - Chapa metálica
- F6 - Lana de roca e=20mm
- F7 - Subestructura de bastidores de sujeción del falso techo
- F8 - Viga existente 400x250mm
- F9 - Forjado existente, unidireccional de viguetas y bovedillas



TERRAZA SUR

Aprovechando la orientación sur, se disponen placas solares de células fotovoltaicas mediante unas baterías y transformadores, generan electricidad a las viviendas, Además, sirve como protección solar.

- TS1 - Capa separadora
- TS2 - Aislamiento térmico de lana de roca
- TS3 - Subestructura auxiliar
- TS4 - Chapa de acero inoxidable
- TS5 - Arlita
- TS6 - Hormigón celular para la formación del 2% de pendiente
- TS7 - Capa de mortero de cemento e=20mm
- TS8 - Lámina impermeable
- TS9 - Soporte de altura regulable
- TS10 - Rastreles de madera de sección 30x50mm
- TS11 - Pavimento de tabloncillos de madera IPÉ e=20mm
- TS12 - Pilar metálico HEB 240 + Pintura intumescente + Placa rígida aguapanel para exteriores
- TS13 - Chapa de acero inoxidable
- TS14 - Banda elastomérica
- TS15 - Placa anclaje de estructura de paneles solares fotovoltaicos
- TS16 - Subestructura de bastidores 50x50
- TS18 - Paneles solares de células fotovoltaicas
- TS19 - Soportes puntuales para la carpintería del antepecho de vidrio

SUELO DOMÉSTICO

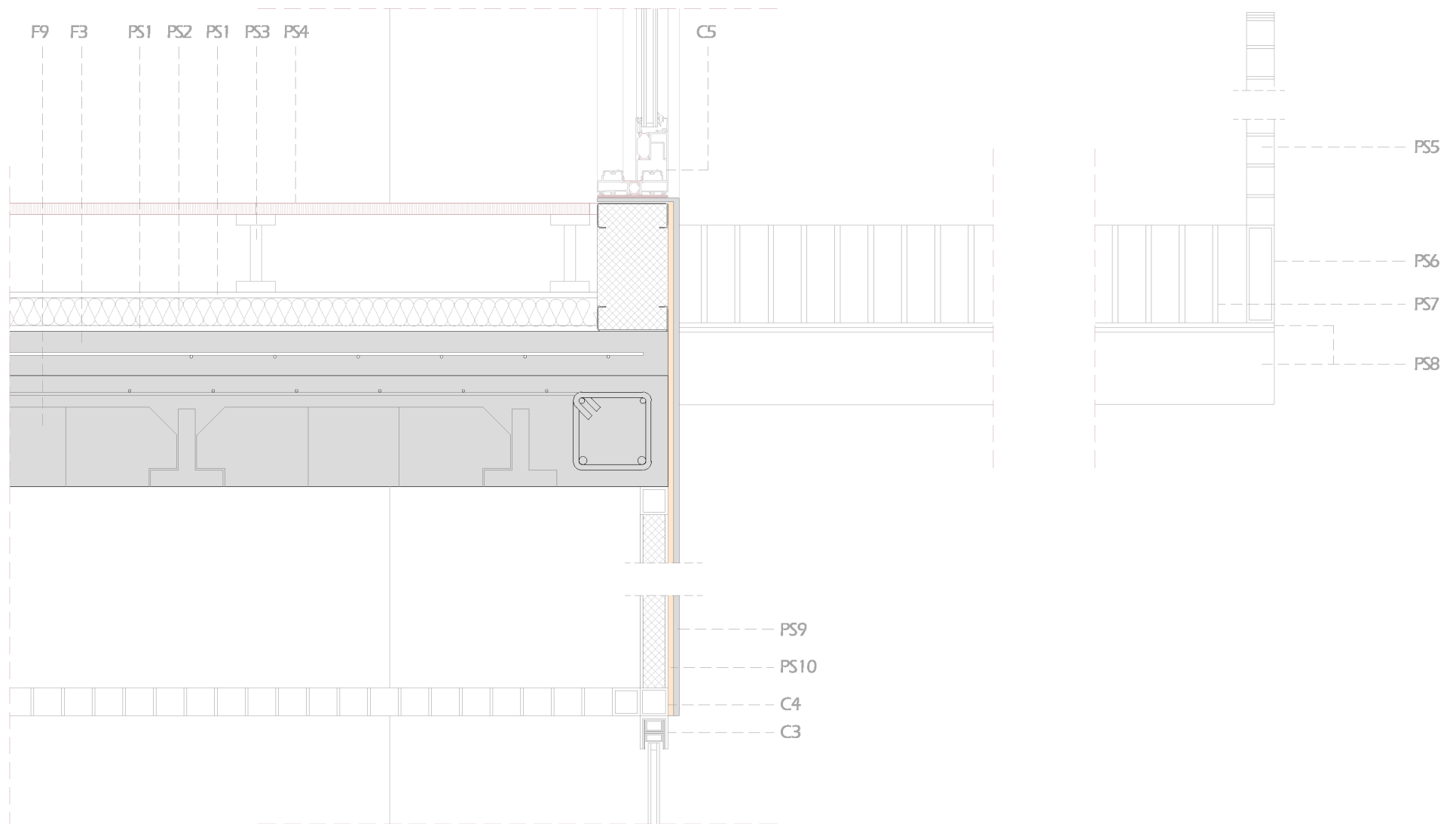
Con el objetivo de explorar el suelo técnico, llevarlo al extremo y ver sus posibilidades, se opta por esta solución para permitir el almacenamiento de cualquier cosa, desde comida, hasta colchones, pasando por ropa y utensilios varios.

- SD1 - Capa separadora
- SD2 - Aislante térmico y acústico e=50mm
- SD3 - Base de los cajones que forman el suelo
- SD4 - Pavimento y tapa de los cajones que forman el suelo

CARPINTERÍAS Y VIDRIOS

Todas las carpinterías presentan rotura de puente térmico, lo que aumenta de manera muy considerable la eficiencia energética del edificio.

- C1 - Barandilla de vidrio de seguridad 1+1
- C2 - Perfil de sujeción del vidrio de seguridad
- C3 - Carpintería de PVC de vidrio fijo
- C4 - Bastidor premarco de tubo de acero con relleno de aislante de roca
- C5 - Carpintería de vidrio fijo + Correderas
- C6 - Carpintería de PVC de vidrio fijo con rotura de puente térmico + Carpintería Corredera de PVC con rotura de puente térmico



PLATAFORMA SUR Y PLANTA ALTILLO

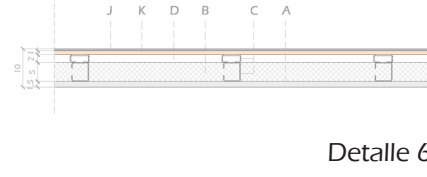
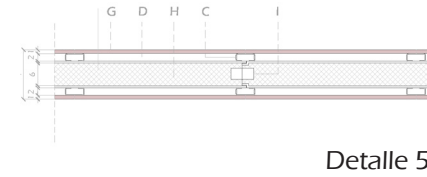
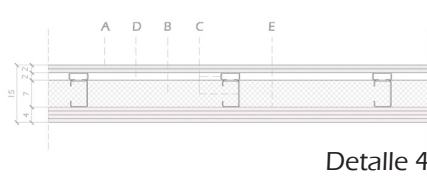
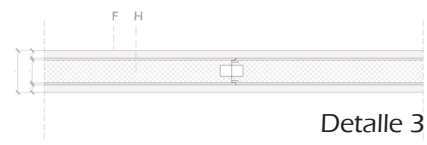
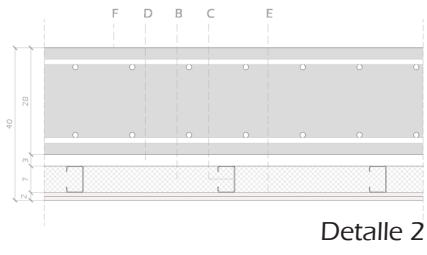
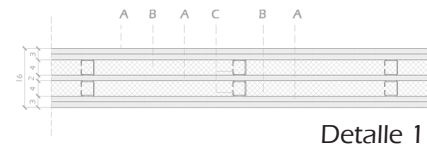
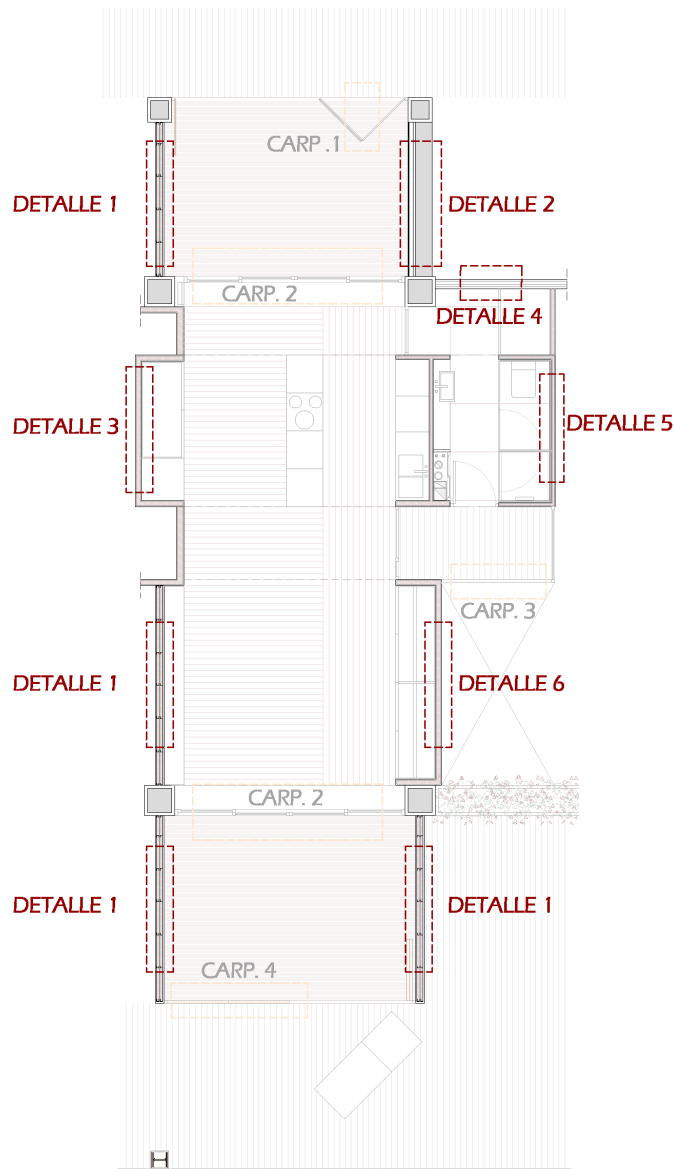
Siguiendo con el objetivo de explorar todo lo que el suelo puede ofrecer, en las plantas semi-públicas, la planta altillo y el ático, se coloca suelo técnico a base de baldosas sujetas con travesaños y pedestales, facilitando el paso de instalaciones por la parte inferior del

- PS1 - Capa separadora
- PS2 - Aislante térmico y acústico e=50mm
- PS3 - Pedestales de altura regulable
- PS4 - Pavimento de baldosas de suelo técnico 60x60
- PS5 - Rejilla de acero inoxidable como antepecho
- PS6 - Perfil tubular metálico
- PS7 - Pletinas de acero soldadas al 1/2 IPE 200
- PS8 - Ménsula de apoyo de las pletinas
2 1/2 IPE 200 soldados por las alas
- PS9 - Chapa de acero inoxidable
- PS10 - Banda elastomérica

CARPINTERÍAS Y VIDRIOS

Todas las carpinterías presentan rotura de puente térmico, lo que aumenta de manera muy considerable la eficiencia energética del edificio.

- C1 - Barandilla de vidrio de seguridad 1+1
- C2 - Perfil de sujeción del vidrio de seguridad
- C3 - Carpintería de PVC de vidrio fijo
- C4 - Bastidor premarco de tubo de acero con relleno de aislante de roca
- C5 - Carpintería de vidrio fijo + Correderas
- C6 - Carpintería de PVC de vidrio fijo con rotura de puente térmico
+ Carpintería Corredera de PVC con rotura de puente térmico



TIPOLOGÍA DE PARTICIONES VERTICALES

- A - Placa cartón yeso 15 mm
- B - Aislamiento térmico y acústico
- C - Bastidor de sujeción
- D - Cámara de aire
- E - Tablero de madera contralaminada
- F - Muro de hormigón armado
- G - Panel laminado compacto, estratificado de alta presión
- H - Panel Sandwich
- I - Taco continuo de EPS para rotura de puente térmico
- J - Chapa de acero inoxidable
- K - Plancha de poliestireno extruido

- CARP. 1 - Vidrio templado blanco
- CARP. 2 - Carpintería de 4 hojas correderas
- CARP. 3 - Antepecho de vidrio transparente
- CARP. 4 - Carpintería de policarbonato

Agua fría sanitaria - CTE DB-HS4

La entrada de agua corriente a la calderería se lleva a cabo mediante la conexión de la Acometida a la sala de Suministro de Agua en la planta baja. Esta sala técnica, se presenta como una habitación en la que albergar aljibe, bomba acumulador y contadores de cada piso por separado. El agua que proviene de la acometida se distribuye por el edificio por suministro directo en los casos en que la presión en los grifos es la mínima aceptable, y en los demás casos a través de una bomba de velocidad variable que la impulsa a las plantas más altas.

El tendido de instalaciones discurre por falso techo en planta baja y por suelo técnico y suelo doméstico en el resto de plantas.


La conexión con los diferentes pisos y la distribución vertical se realiza a través de los pasos de instalaciones de la fachada norte.

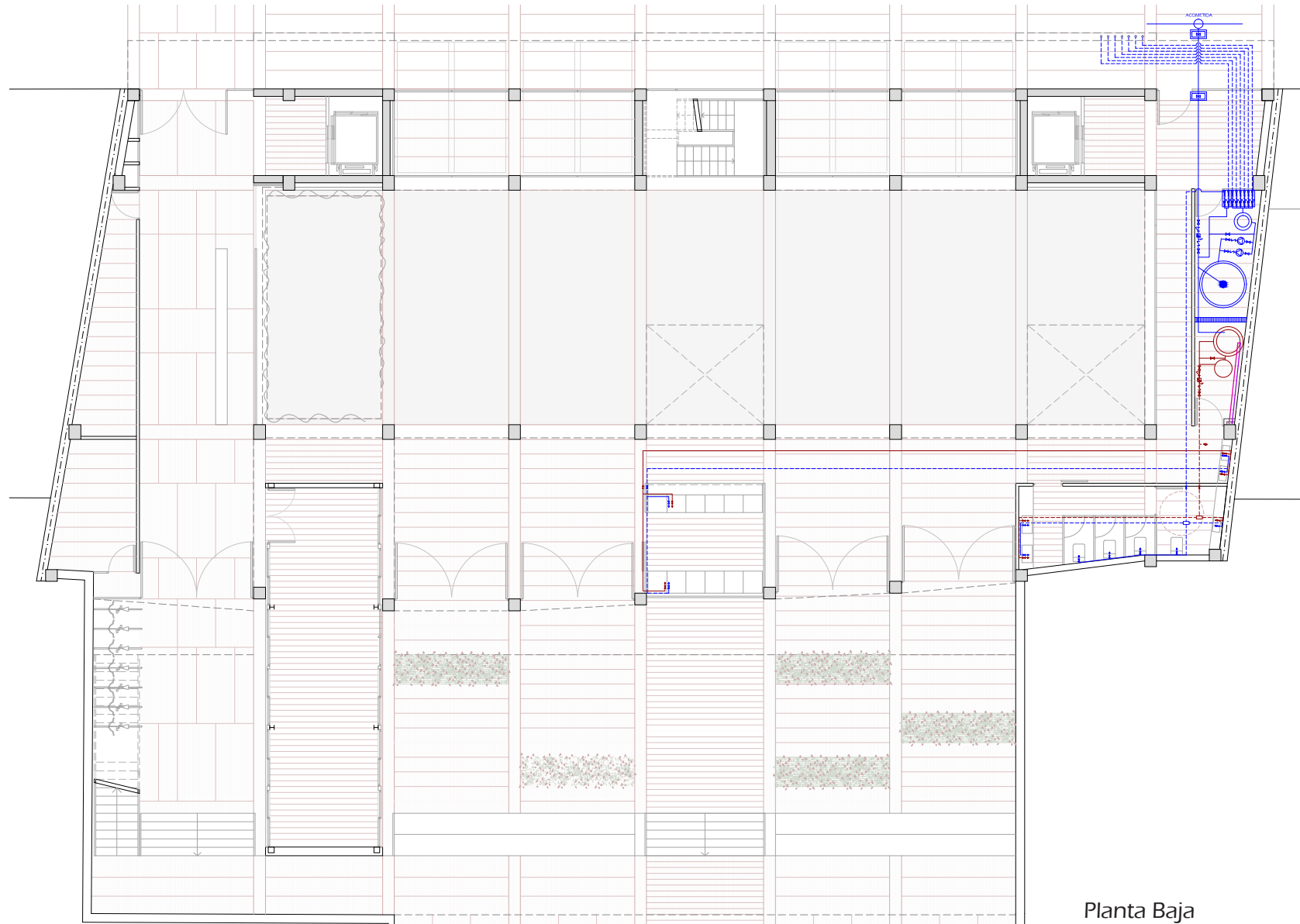
En todas las plantas se disponen unos bancos en cuyo interior aparecen los contadores individuales de cada vivienda.

Agua Caliente Sanitaria - CTE DB-HS4

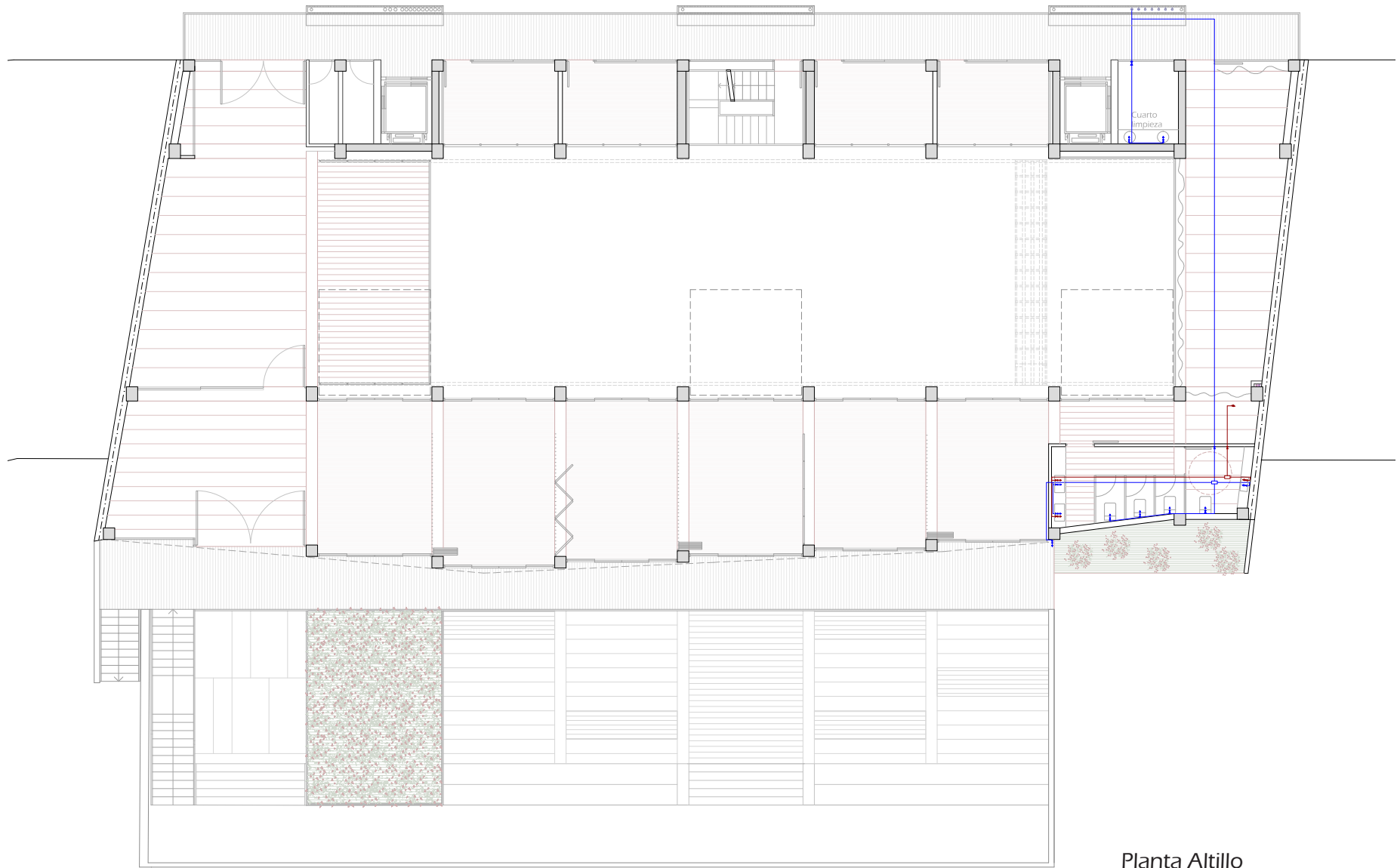
El agua caliente sanitaria se produce por medio de los captadores solares. Como fuente de apoyo se instalan calderas eléctricas individuales en cada vivienda para terminar de calentar el agua. En el intercambiador situado en la cubierta el agua calentada bajará a las viviendas de cada planta por medio de bajantes comunes, la pérdida de calor del agua será complementada con los calentadores individuales.

Legenda

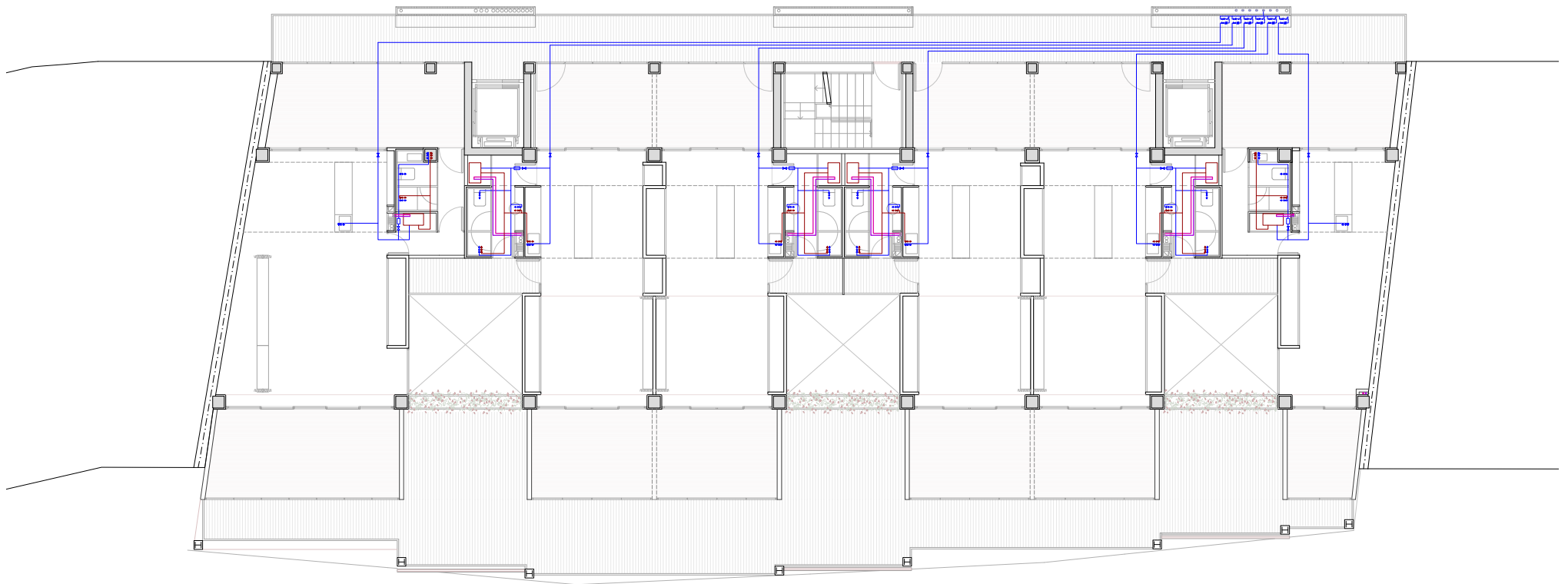
-  Trazado agua fría por techo
-  Trazado agua fría por suelo
-  Trazado agua caliente sanitaria por techo
-  Trazado agua caliente sanitaria por suelo
-  Llave de paso
-  Contador
-  Filtro
-  Llave de vaciado
-  Válvula de retención
-  Llegada a cada aparato
-  Bomba
-  Depósito acumulador
-  Aljibe
-  Caldera eléctrica con acumulador
-  Trazado ACS secundario de ida a las viviendas
-  Trazado ACS secundario de retorno de las viviendas
-  Trazado ACS terciario de ida a los captadores
-  Trazado ACS terciario de retorno de los captadores
-  Intercambiador
-  Captador solar



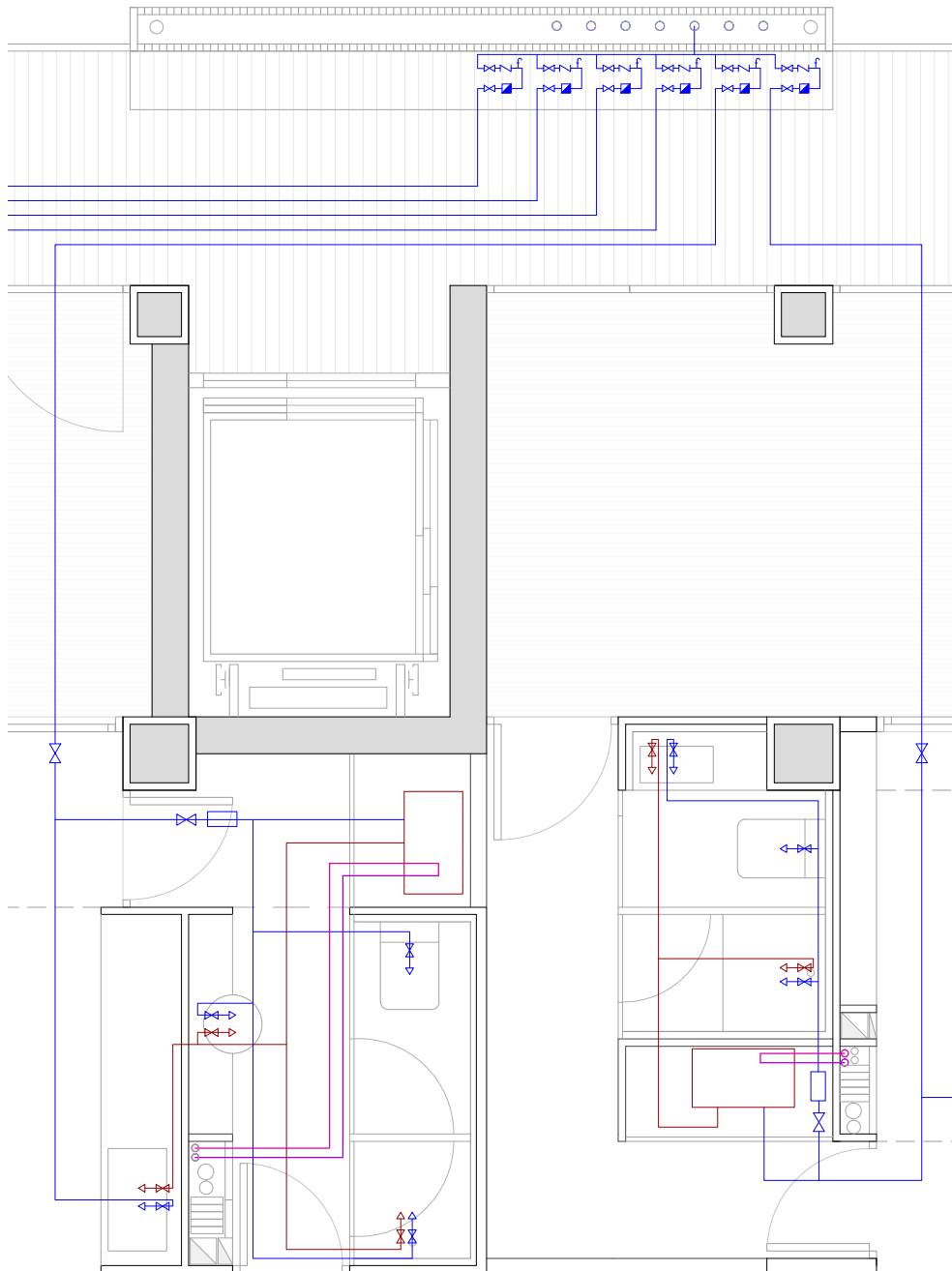
Planta Baja



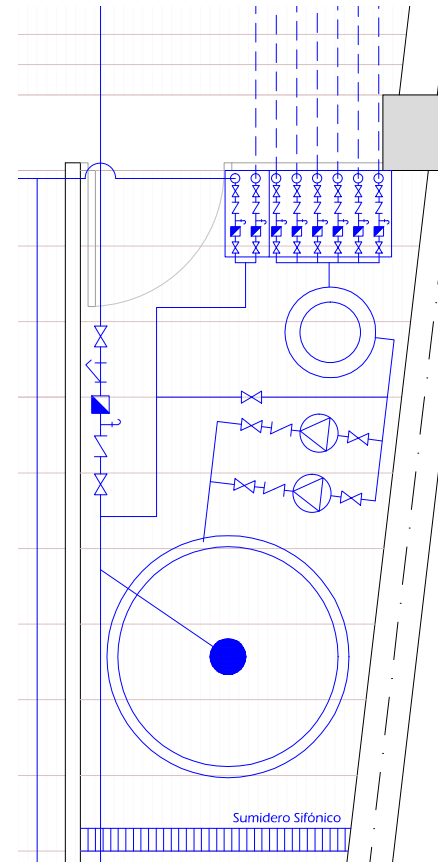
Planta Altillo



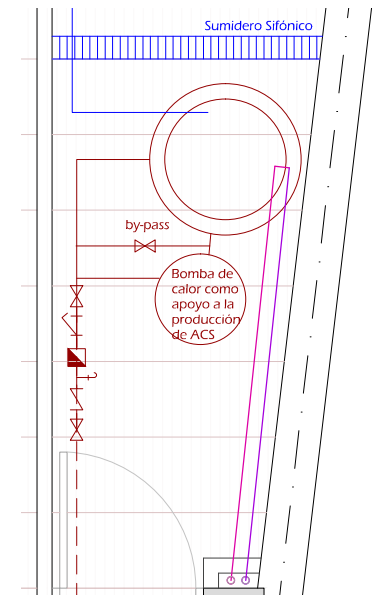
Planta Viviendas



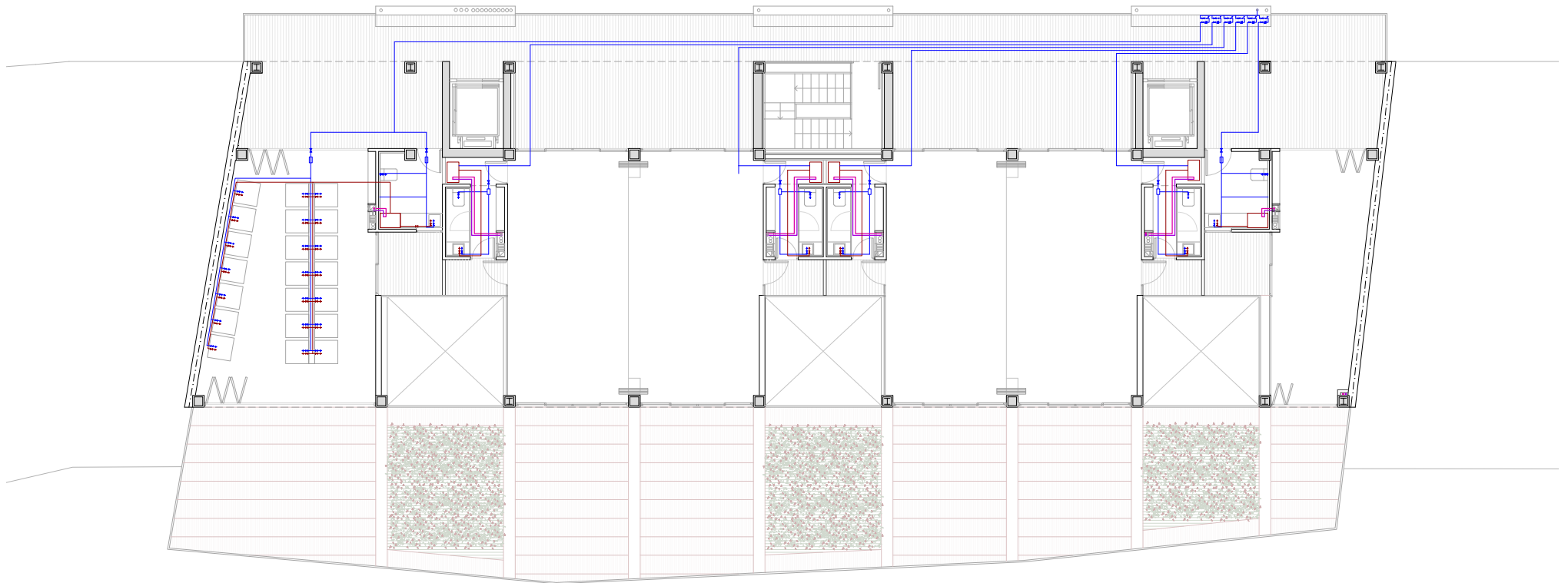
Detalle instalación de agua fría y caliente sanitaria en las dos tipologías de vivienda



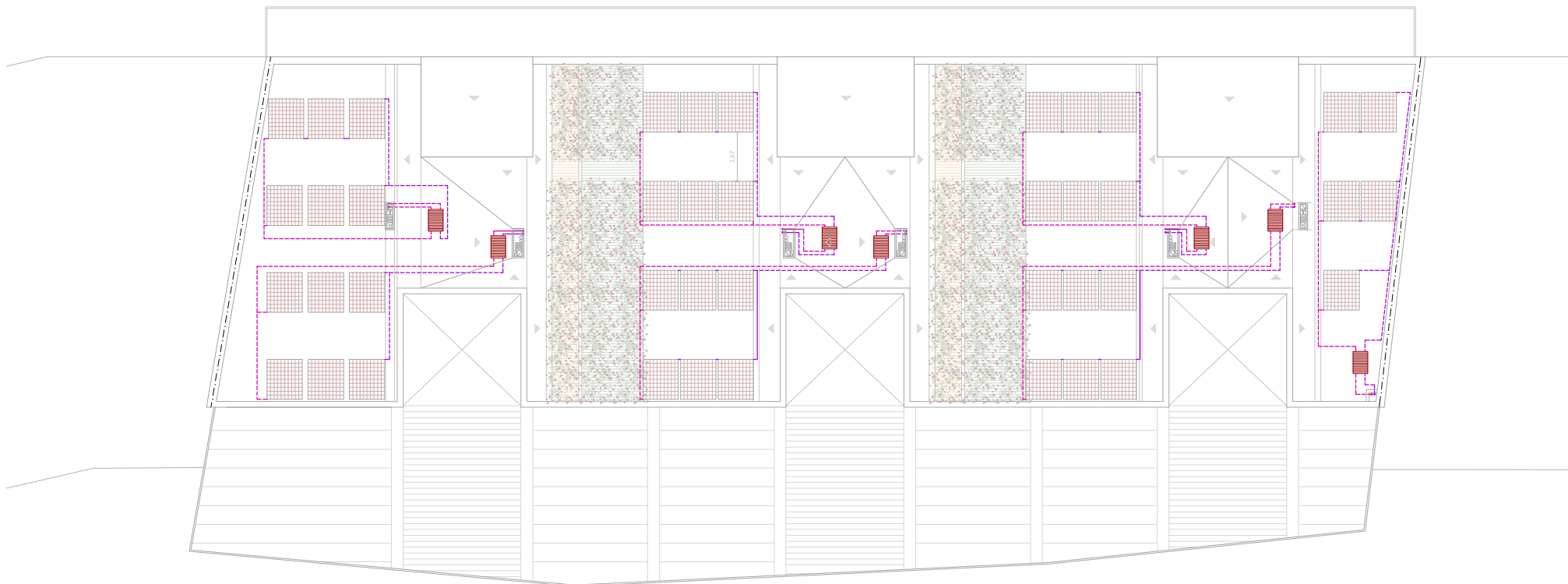
Detalle cuarto Agua fría Planta baja



Detalle cuarto ACS - Planta baja



Planta Ático



Planta Cubierta

Calefacción

Además de la bomba de calor ,se dispone un tendido de intalaciones de calefacción por agua y radiadores ya que se entiende que el confort proporcionado por este sistema es sustancialmente diferente al de la bomba de calor.


El sistema aprovecha el exceso de captadores solares para agua caliente sanitaria para, con una misma caldera eléctrica de apoyo, suministrar agua caliente a los radiadores que a su vez calefactarán las distintas estancias.

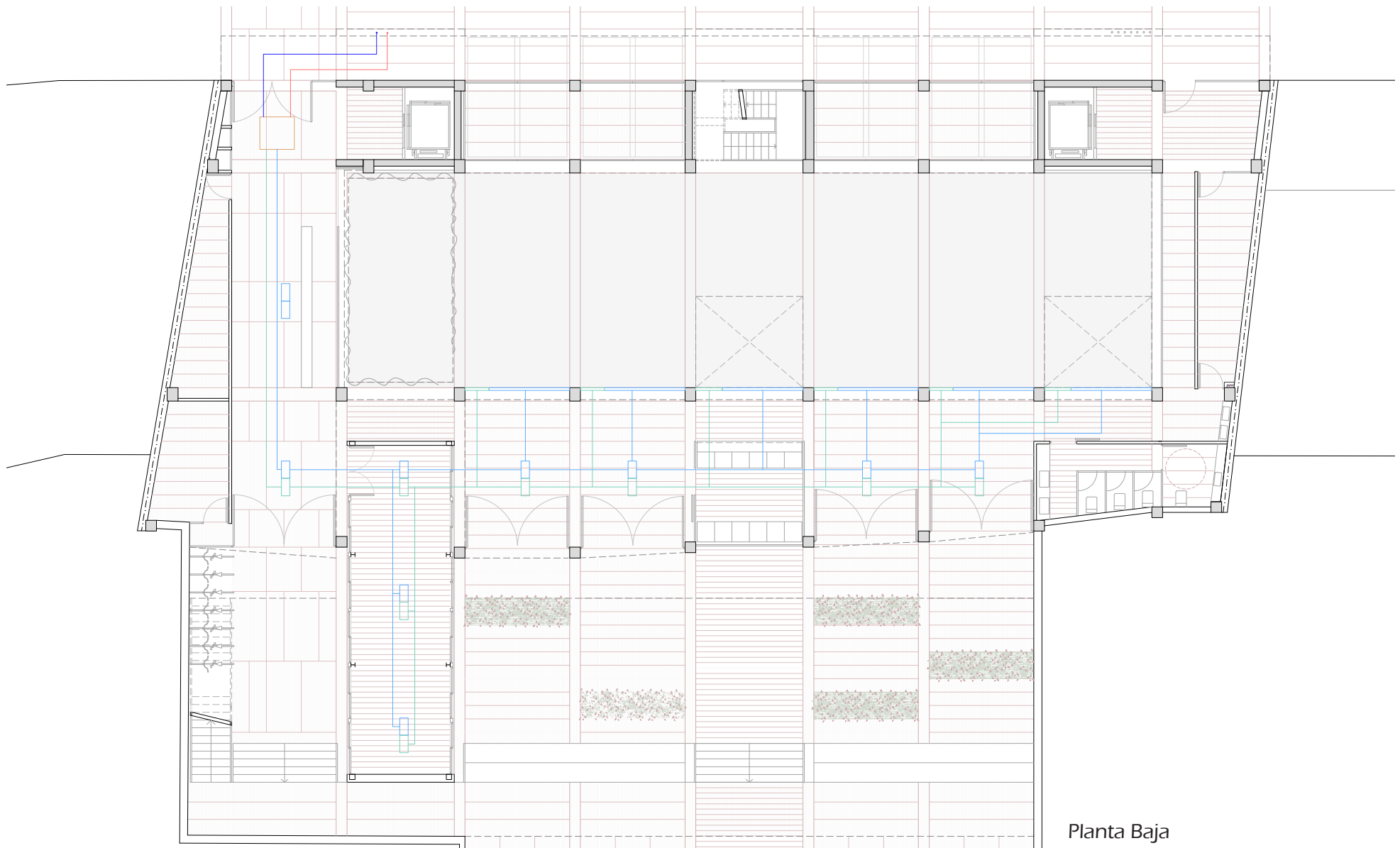
Bomba de calor

Se ha optado por desarrollar un sistema de climatización mediante conductos de aire utilizando el sistema de bomba de calor, que permite calefactar las estancias en invierno y refrigerarlas en verano.

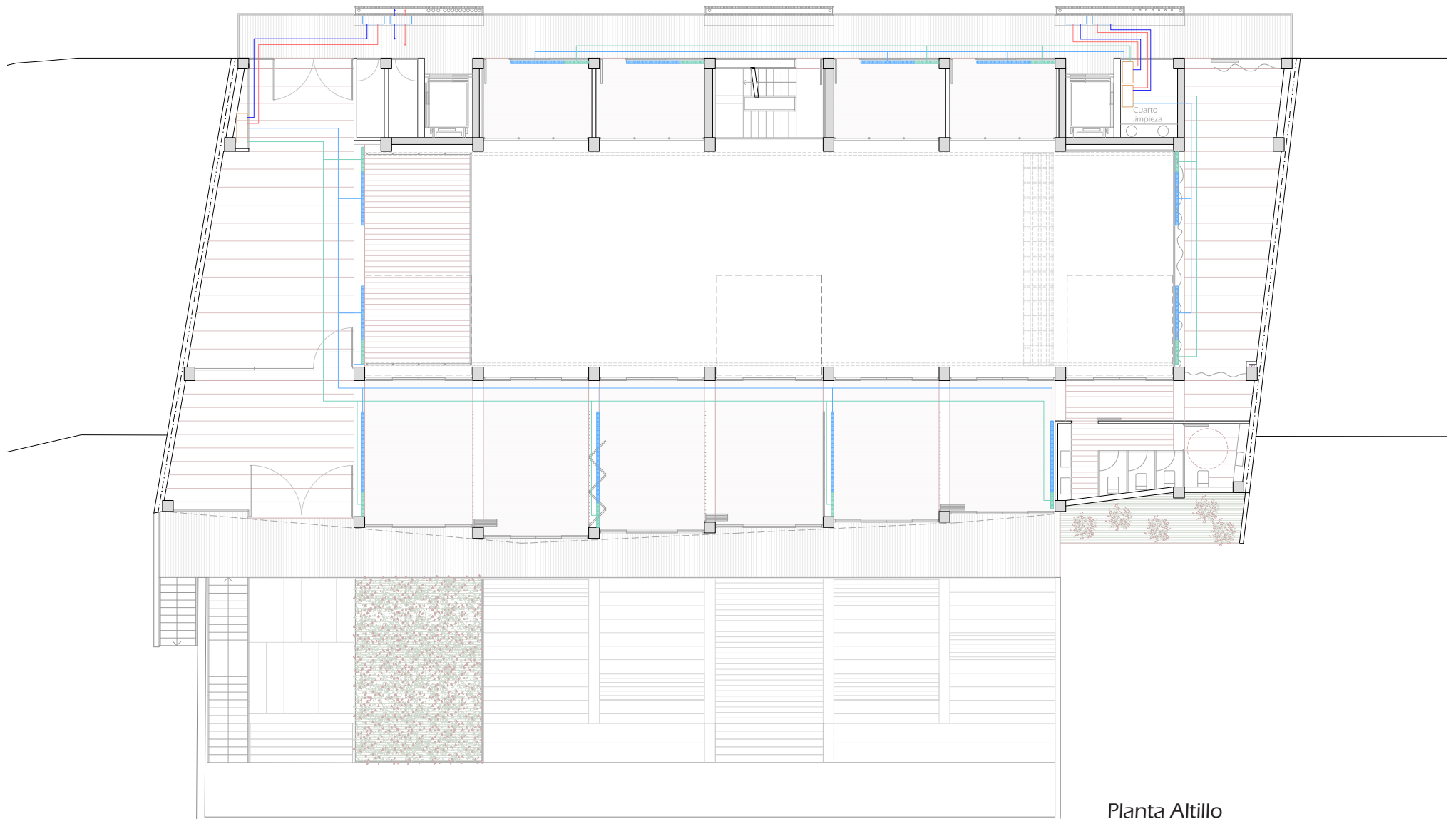
El sistema está conformado por un condensador situado en los bancos del corredor norte suficientemente ventilados, que absorbe y expulsa el aire mediante ventiladores, y que impulsa el refrigerante al equipo interior donde a través de conductos se impulsa el aire climatizado a cada una de las estancias por falso techo o por rejilla en el suelo, según el caso.

Leyenda

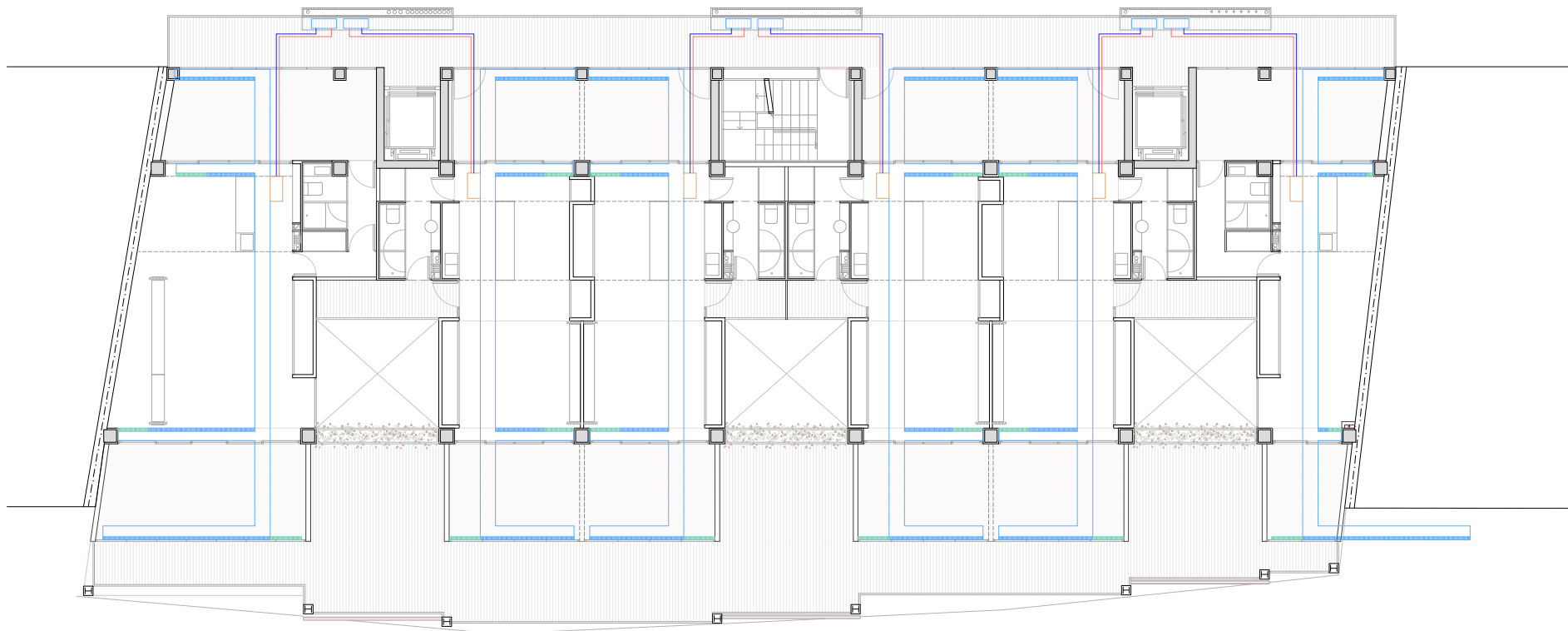
-  Calefacción.Trazado de ida del fluido calorportante
-  Calefacción.Trazado de vuelta del fluido calorportante
-  Caldera eléctrica con acumulador
-  Radiadores de agua 80x70cm
-  Radiadores de agua 40x200cm
-  Bomba de calor.Trazado de fluido frigénico dirección condensador - evaporador
-  Bomba de calor.Trazado de fluido frigénico dirección evaporador- condensador
-  Bomba de aire.Trazado de los conductos que transportan el aire
-  Bomba de calor.Equipo interior- evaporador, ventilador, elemento de control
-  Bomba de calor.Conducto de salida del aire
-  Bomba de calor.rejilla de ventilación .Ventilación por plenum



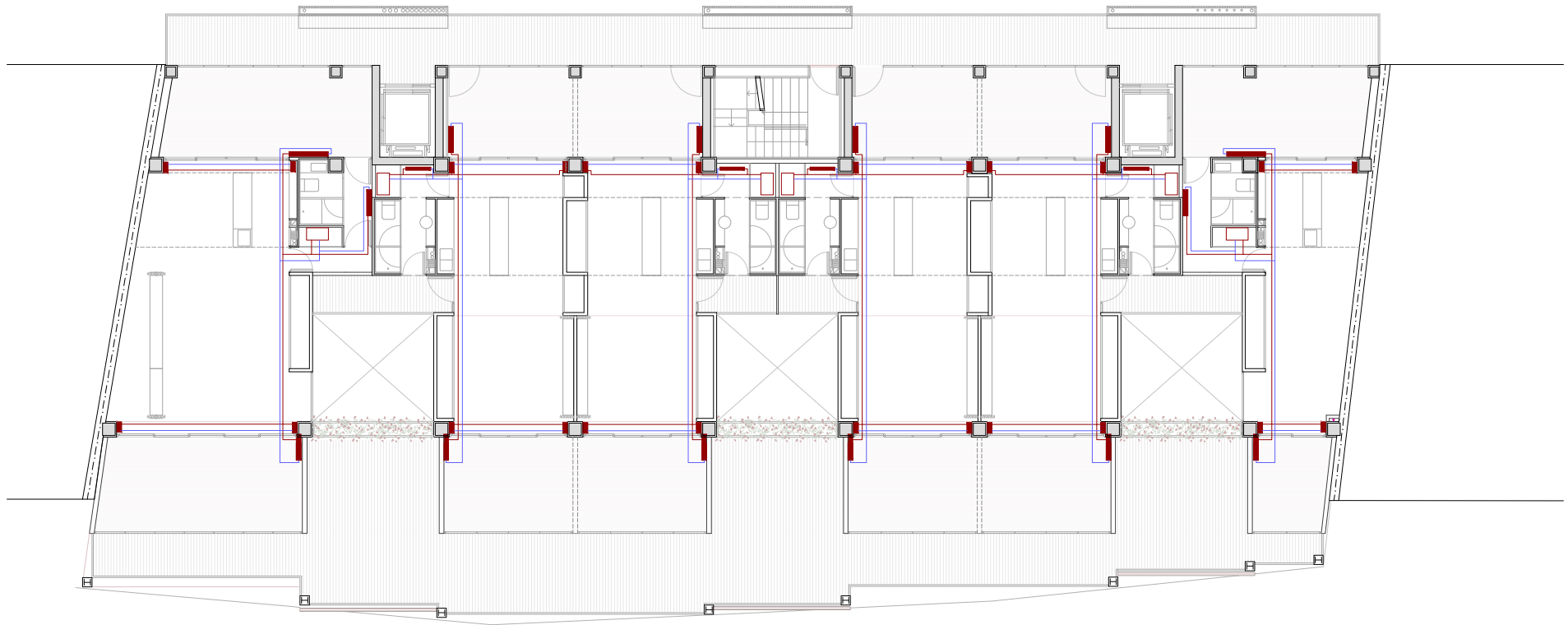
Planta Baja



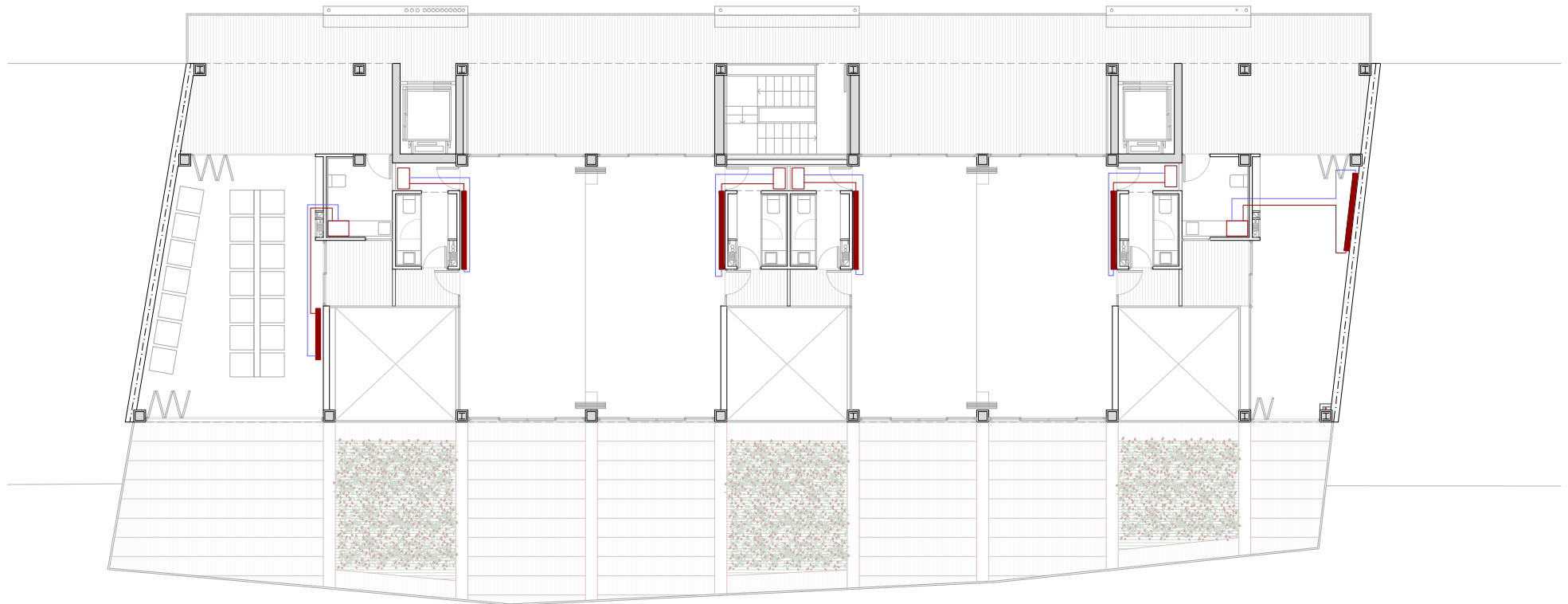
Planta Altillo



Planta Viviendas



Planta Viviendas



Planta Ático

Saneamiento. Evacuación de aguas pluviales y residuales - CTE DB-HS5

Se proyecta un sistema separativo construido por dos redes independientes para la evacuación de aguas residuales y pluviales. Esta división permite una mejor adecuación a un proceso posterior de depuración, la posibilidad de un dimensionamiento estricto de cada conducción y además, evita las sobrepresiones de las bajantes residuales para intensidades de lluvia mayores a las previstas.

En última instancia las aguas se vierten a la red de saneamiento mediante colectores horizontales situados bajo el falso techo de la planta de la Calderería y que unen las bajantes verticales con la red general. Los colectores de pluviales y residuales realizan recorridos paralelos, aunque a cotas sensiblemente diferentes,

Ventilación - CTE DB-HS3

La ventilación de las zonas húmedas se podría resolver abriendo ventanas simplemente, pues la mayoría están en contacto directo con el exterior, pero la realidad es que la ventilación natural, debido a las nuevas normativas ha dejado de ser una opción posible. Así pues en las zonas húmedas de las viviendas se plantea una ventilación híbrida, complementada con puertas exteriores. Pero además de eso se precisan de elementos de extracción mecánica específica de vapores y contaminantes de cocción para cocina y de extracción de vapores para baños. Estas extracciones se realizarán mediante conductos independientes (cada vivienda el suyo propio) hasta las bocas de expulsión.

Reutilización de aguas grises

Se plantea un sistema de reutilización de aguas grises, entendiendo éstas como las que resultan del vertido de baños, duchas y lavabos. Se estrata de aguas sucias con un bajo nivel de contaminantes, es decir, aguas no potables pero fácilmente tratables para su uso en limpieza de exteriores, riego y sobretodo cisternas de baño.

Este sistema implica una la duplicidad de desagües y tuberías, pero únicamente utilizando el agua depurada en cisternas de inodoro se llegan a ahorrar 200 litros/ día por vivienda.

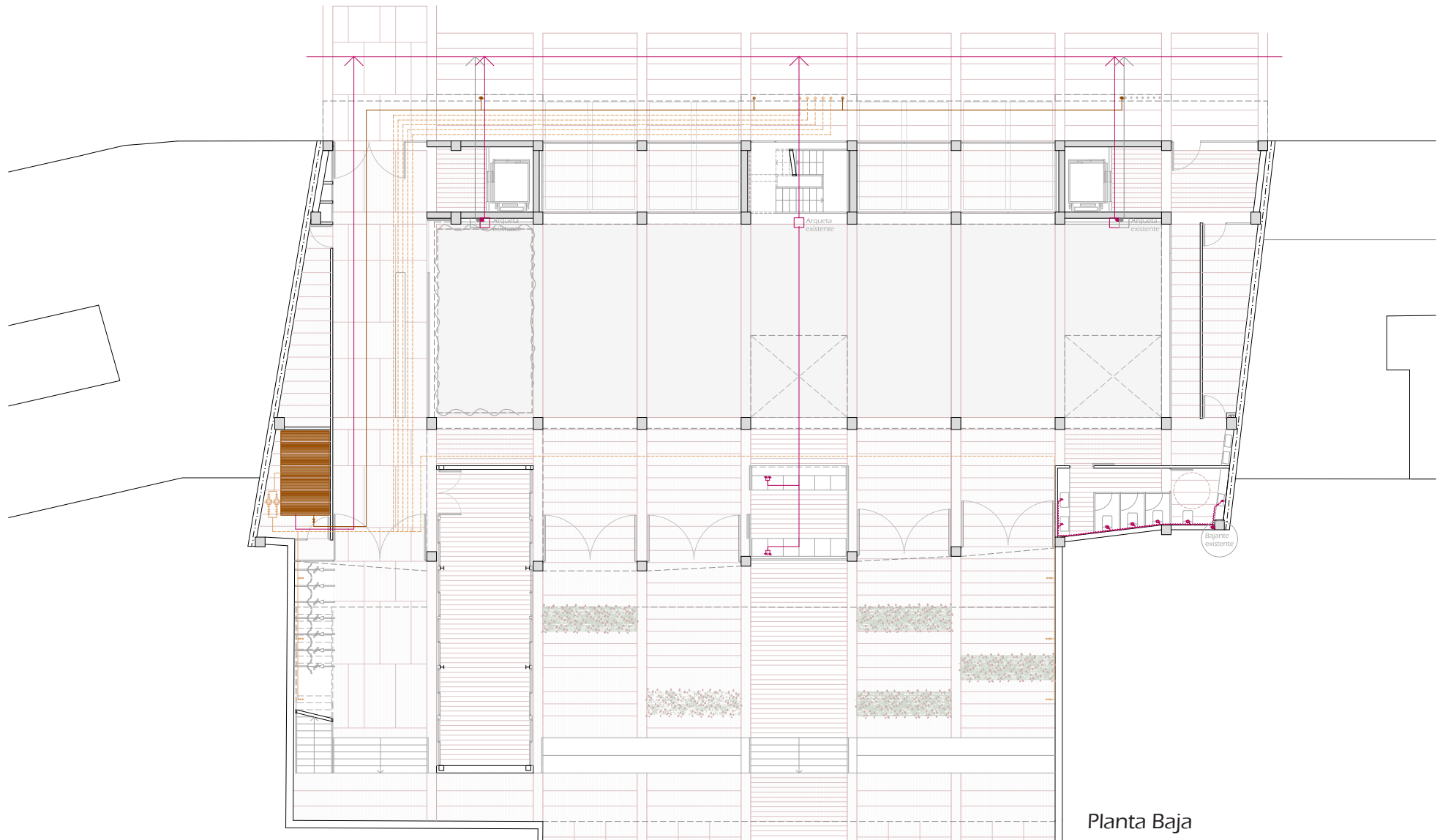
Mediante una equipo compacto de filtración y depuración situado en planta baja, el ahorro de agua puede variar entre el 6% y el 40%.

En este depósito , y con un mínimo tratamiento, el agua es bombeada hacia cada una de las viviendas a través de una instalación específica que discurre por la fachada norte.

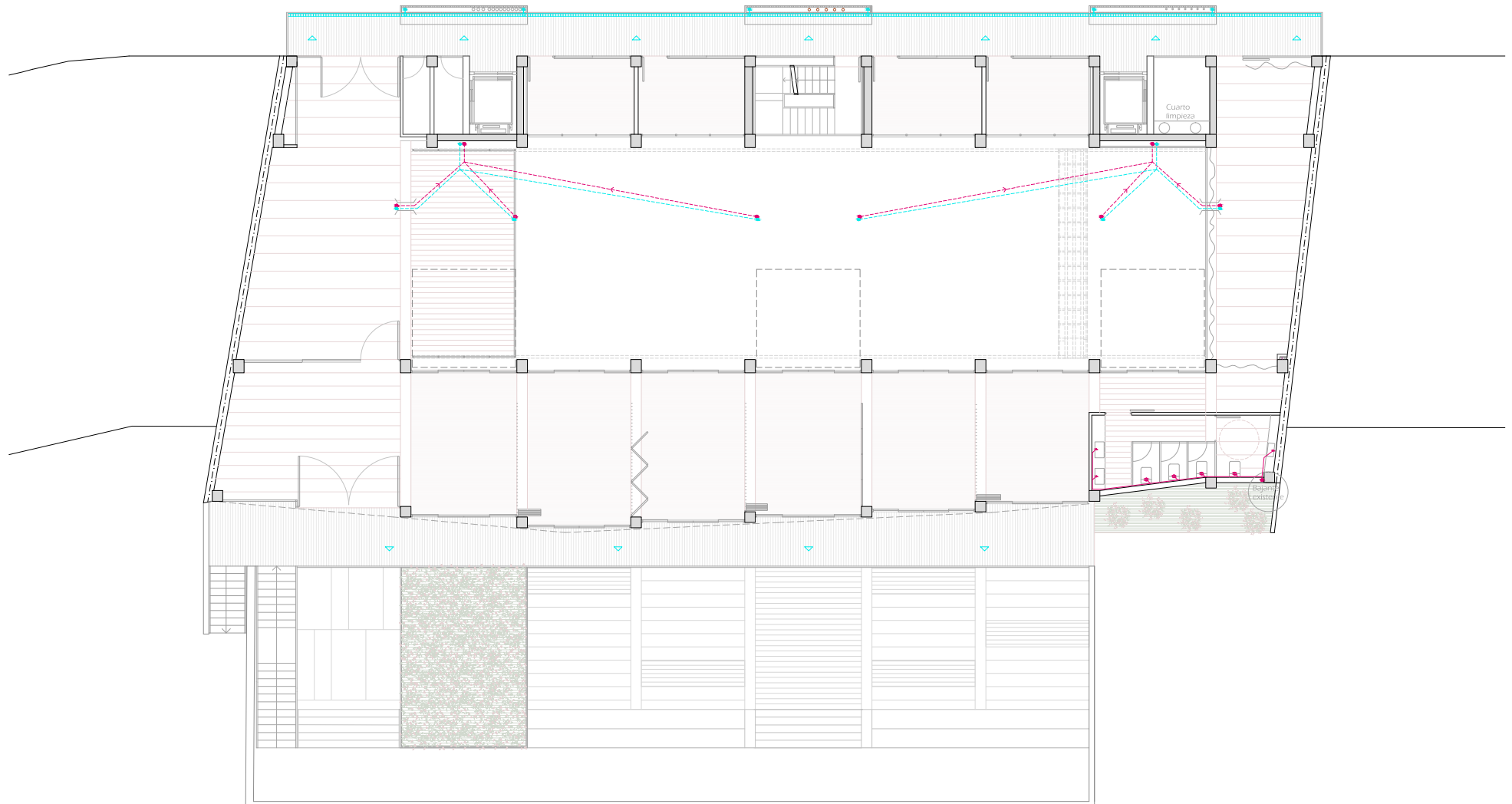
-  Arqueta existente. Sistema separativo
-  Bajante de residuales
-  Trazado de aguas residuales
-  Pasatubos por viga perforada
-  Rebosadero en cubierta aljibe
-  Trazado de aguas pluviales
-  Dirección de pendiente
-  Sumidero
-  Bajante de pluviales
-  Nueva arqueta para pluviales. Sistema separativo
-  Conductos de extracción de humos
-  Conductos de ventilación. Ventilación híbrida
-  Bote sifónico
-  Trazado de tuberías de recogida de aguas grises
-  Trazado de aguas grises recicladas hasta cisternas y grifos
-  Depósito de reciclaje y almacenaje de aguas grises para su reutilización

* La líneas a trazos significa el trazado de instalaciones por falso techo

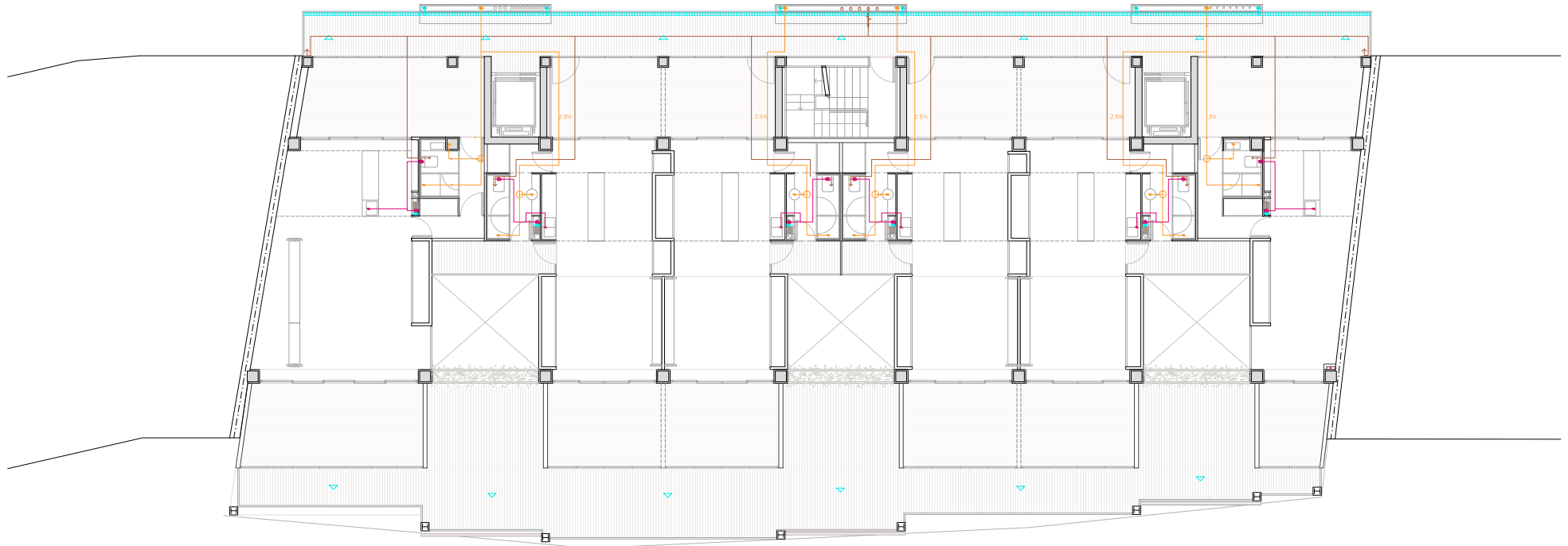
* La líneas a continuas significan el trazado de instalaciones bajo el pavimento



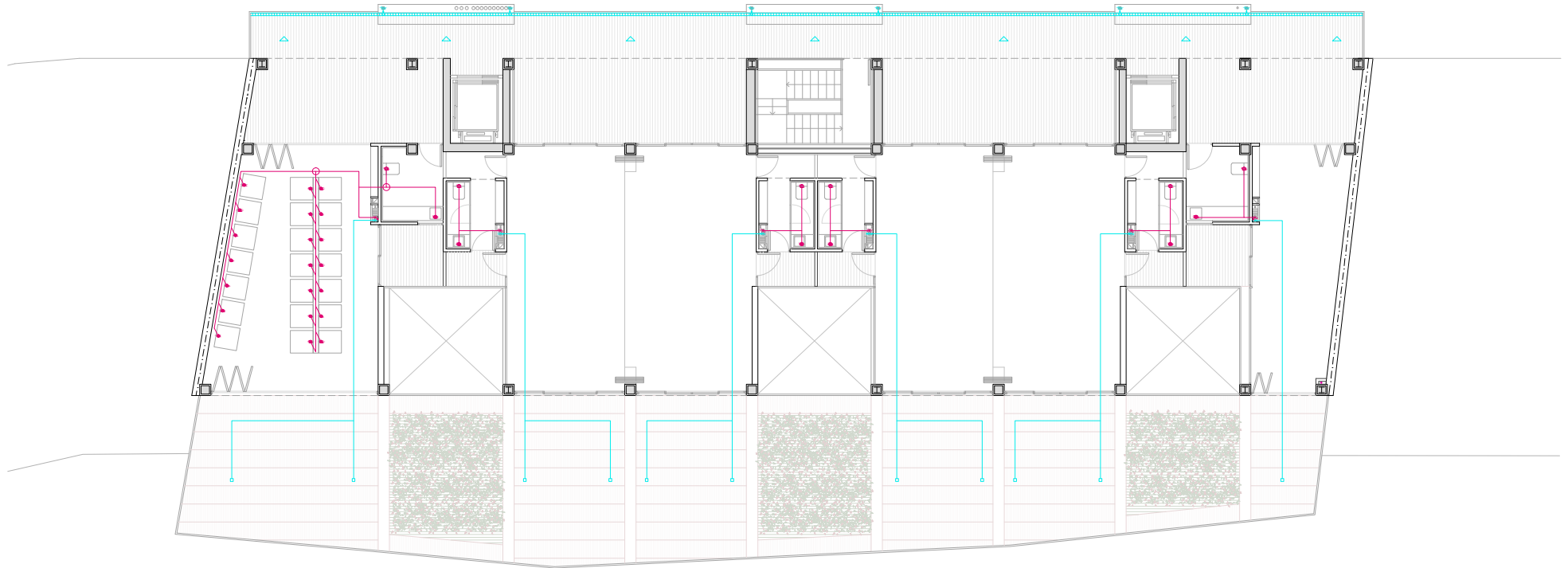
Planta Baja



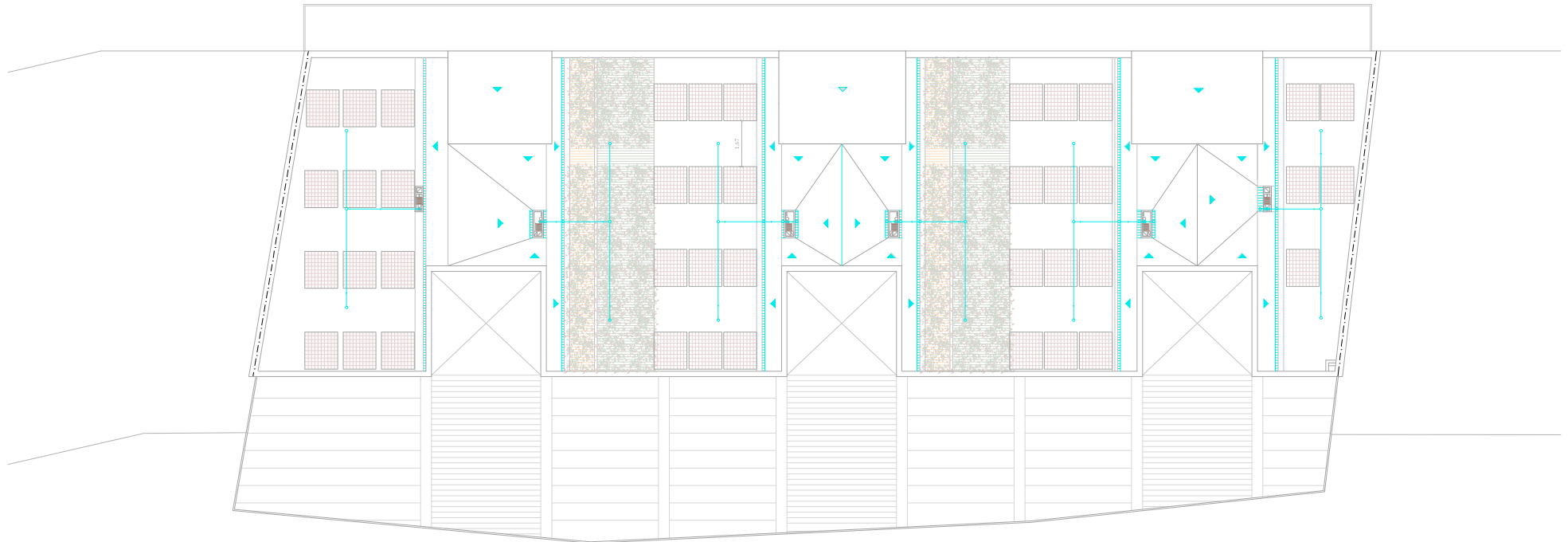
Planta Altillo



Planta Viviendas



Planta Ático



Planta Cubierta

Electricidad

En el diagrama unifilar están representadas todas las partes que componen el sistema de potencia del edificio de modo gráfico, teniendo en cuenta las conexiones que hay entre ellas, para lograr así una visualización completa del sistema de la forma más sencilla. En este diagrama se representa la entrada de la Línea de Baja Tensión al edificio que conecta con las dos Cajas Generales de Protección que dan suministro a las viviendas, a la Calderería y a los elementos comunes del edificio. Las CGP se encuentran en la Planta Baja de la Calderería. Por normativa éstas deben estar en contacto con la calle, pero la manera de configurar la Calderería pasa por considerar ese vano como una calle. Es evidente, pues el pavimento de la calle se extiende hacia el interior. Las Líneas Generales de Alimentación enlazan las CGP con la centralización de contadores que se encuentra en la planta baja del edificio. De ahí parten las Derivaciones Individuales que suministran la energía eléctrica a las instalaciones de los usuarios. Las LGA1 llega a la Centralización de Contadores, que se encuentra en un local cerrado cumpliendo con la norma UNE-EN 20.324 y UNE-EN 50.102 de grado de protección mínima. De ella partirán las Derivaciones Individuales que darán suministro a las viviendas. Del mismo modo las Derivaciones Individuales de la LGA2 darán suministro a las zonas comunes del edificio, a los Servicios Generales del edificio, como a los ascensores o los grupos de hidropresión.

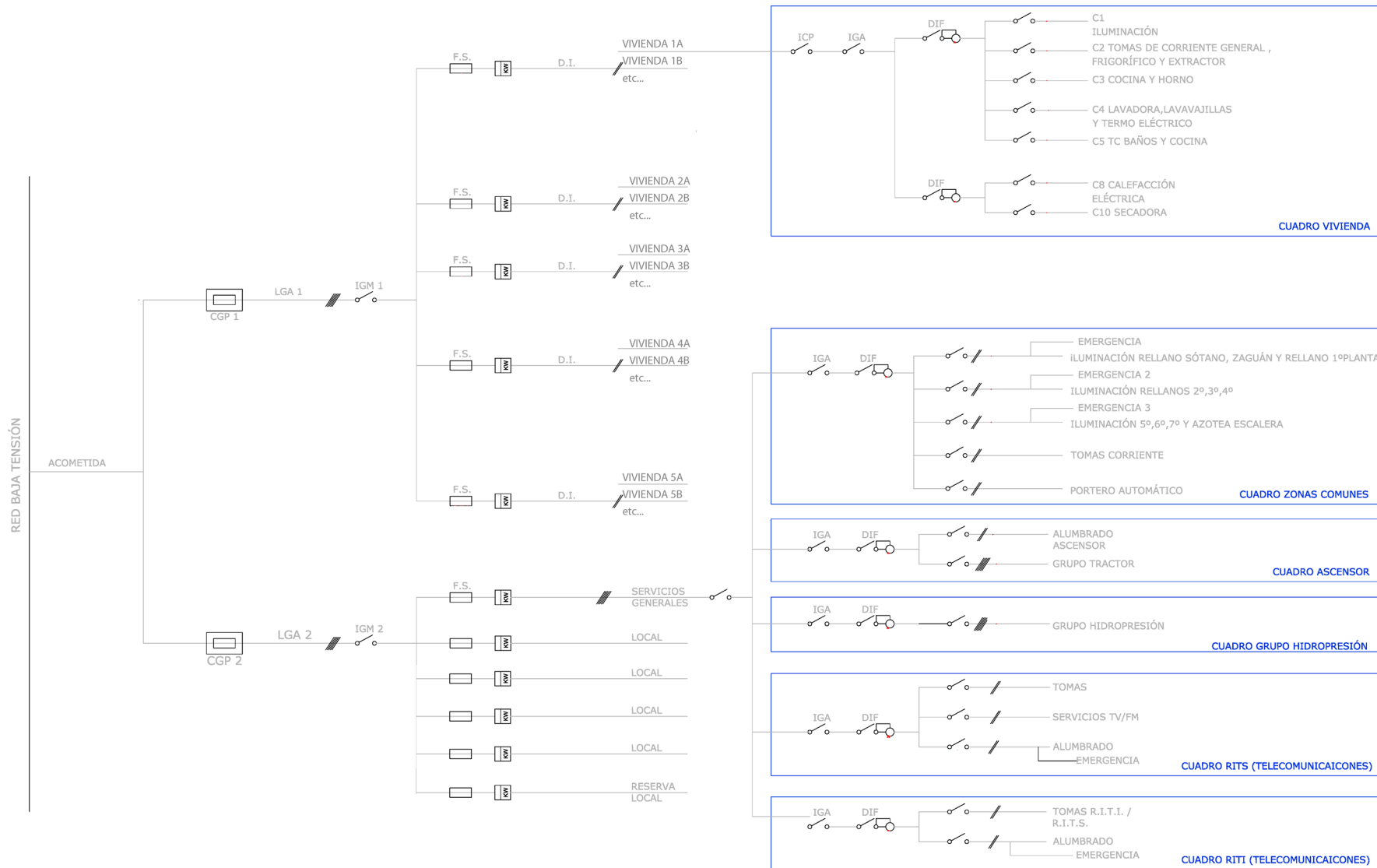
— Circuito energía fotovoltaica

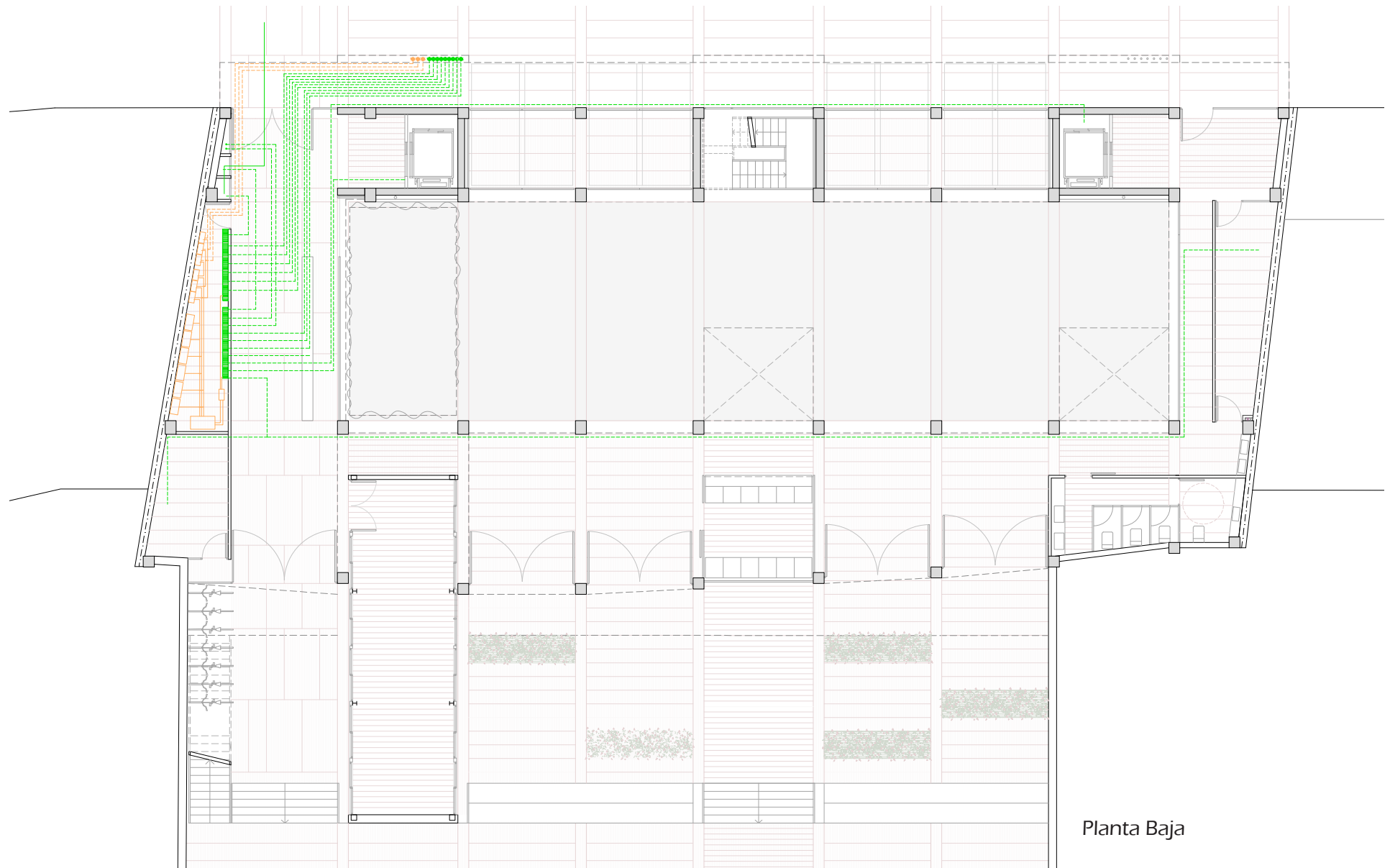
— Electricidad

Telecomunicaciones

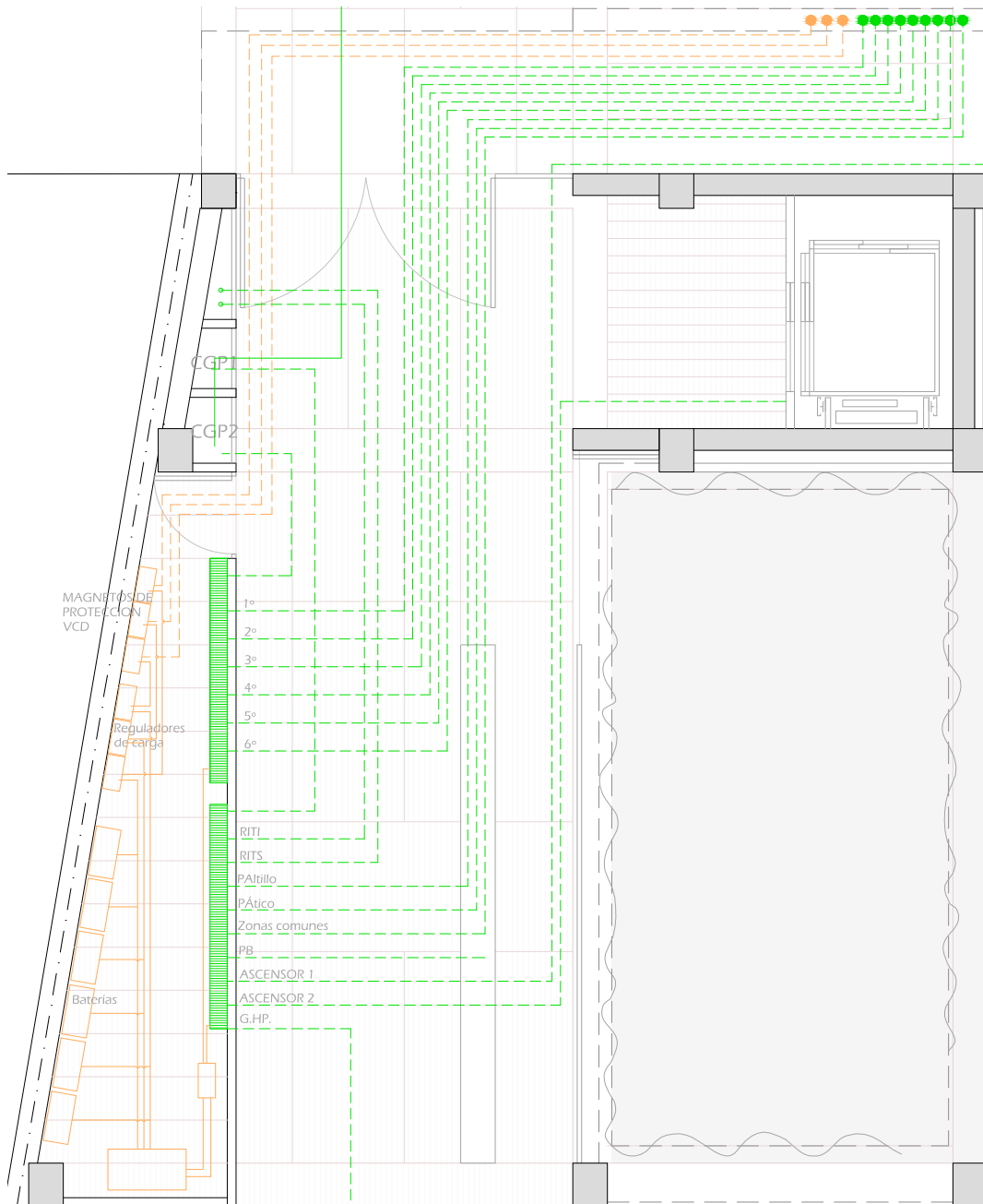
Los recintos de R.I.T.I y R.I.T.S (Inferior y superior) se resuelven colocando el R.I.T.I y el R.I.T.S. dentro de los cuartos especialmente habilitados para ellos de la planta altillo. A través del paso de instalaciones de la fachada norte irá el cableado para uso telefónico, conexión a internet, etc.

Diagrama unifilar

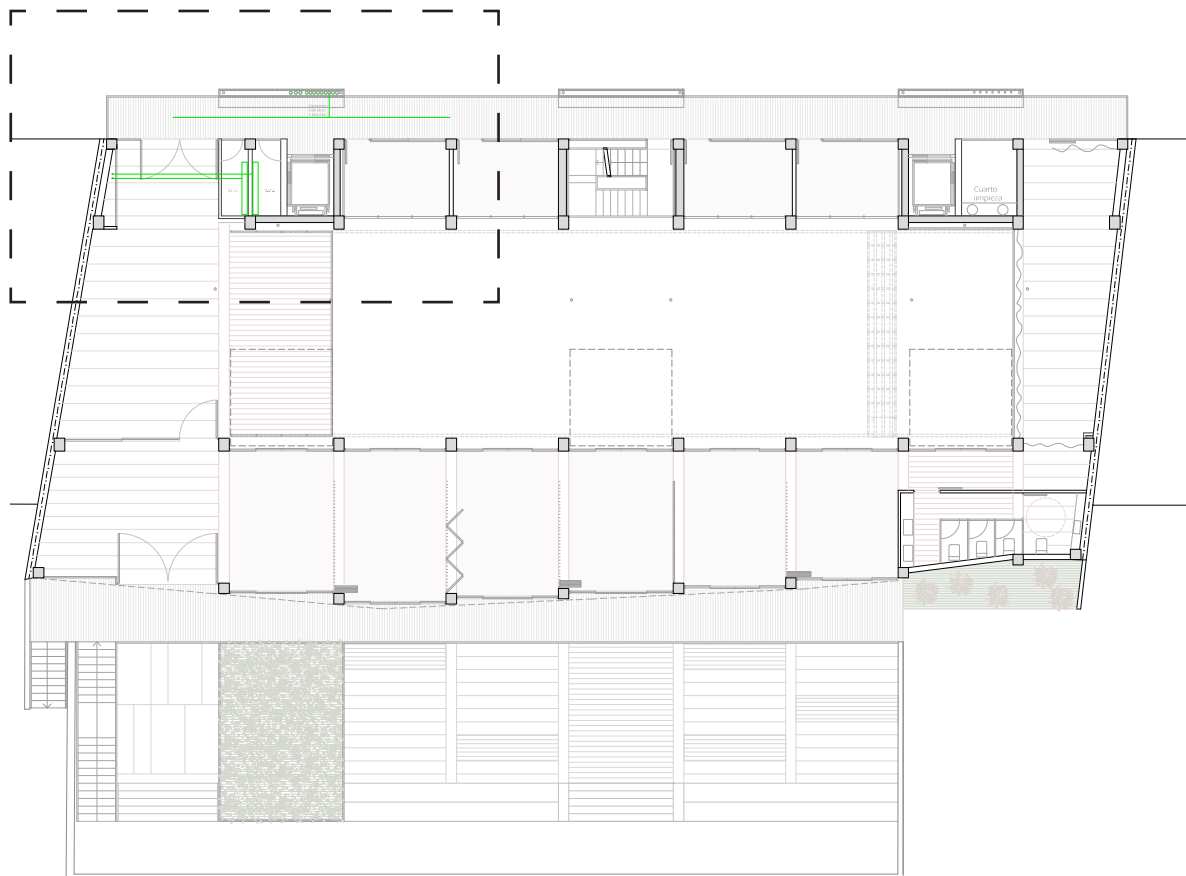




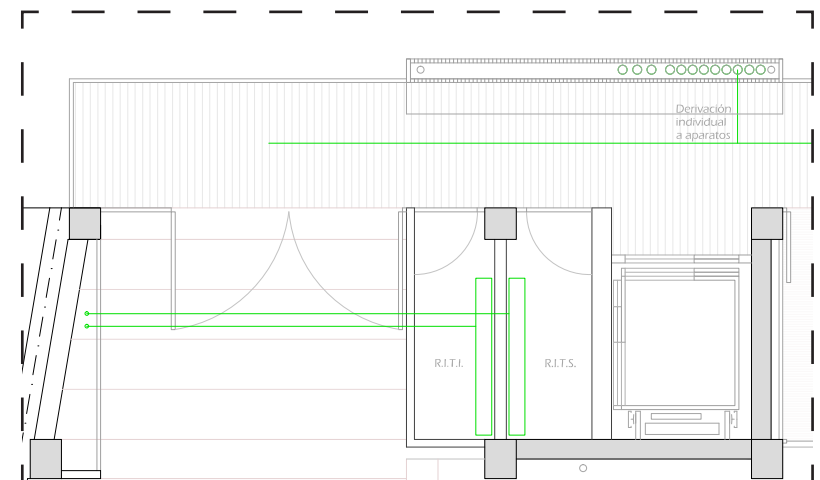
Planta Baja

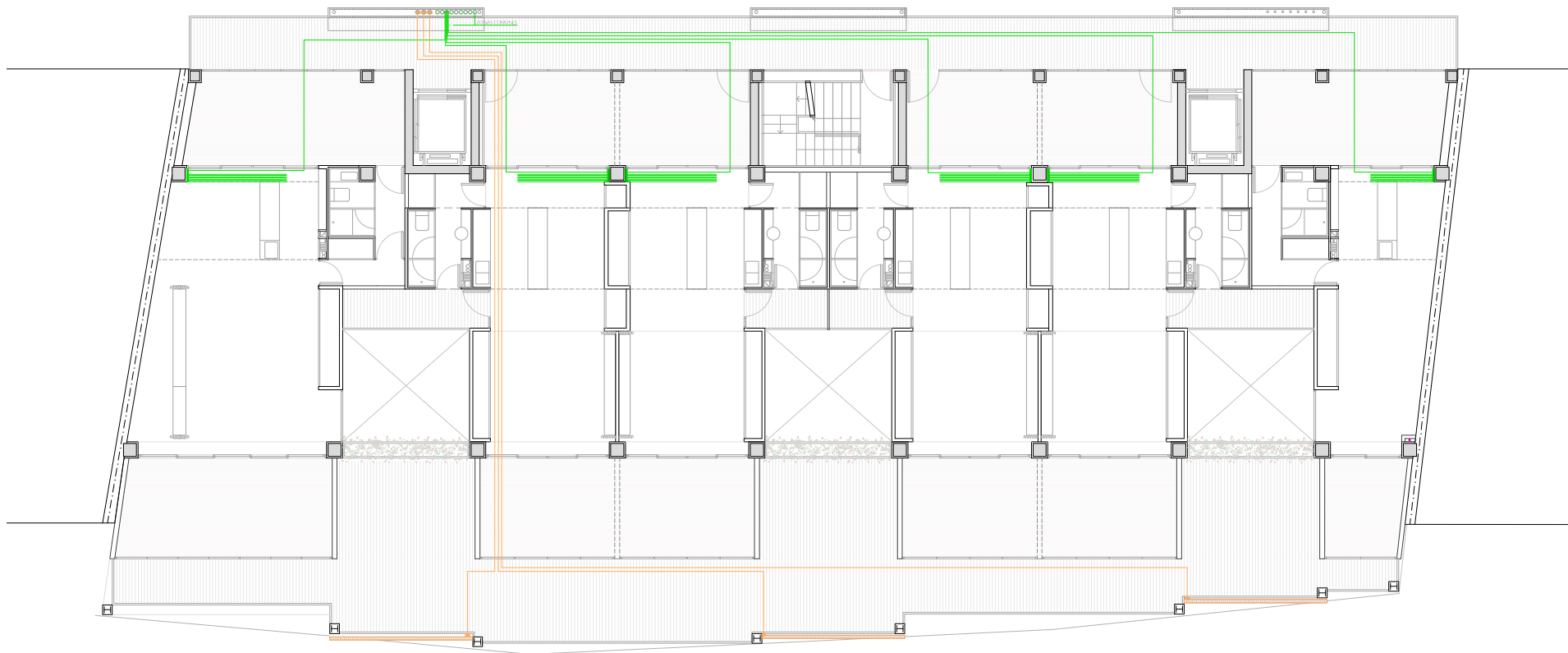


Detalle Planta baja 1:75

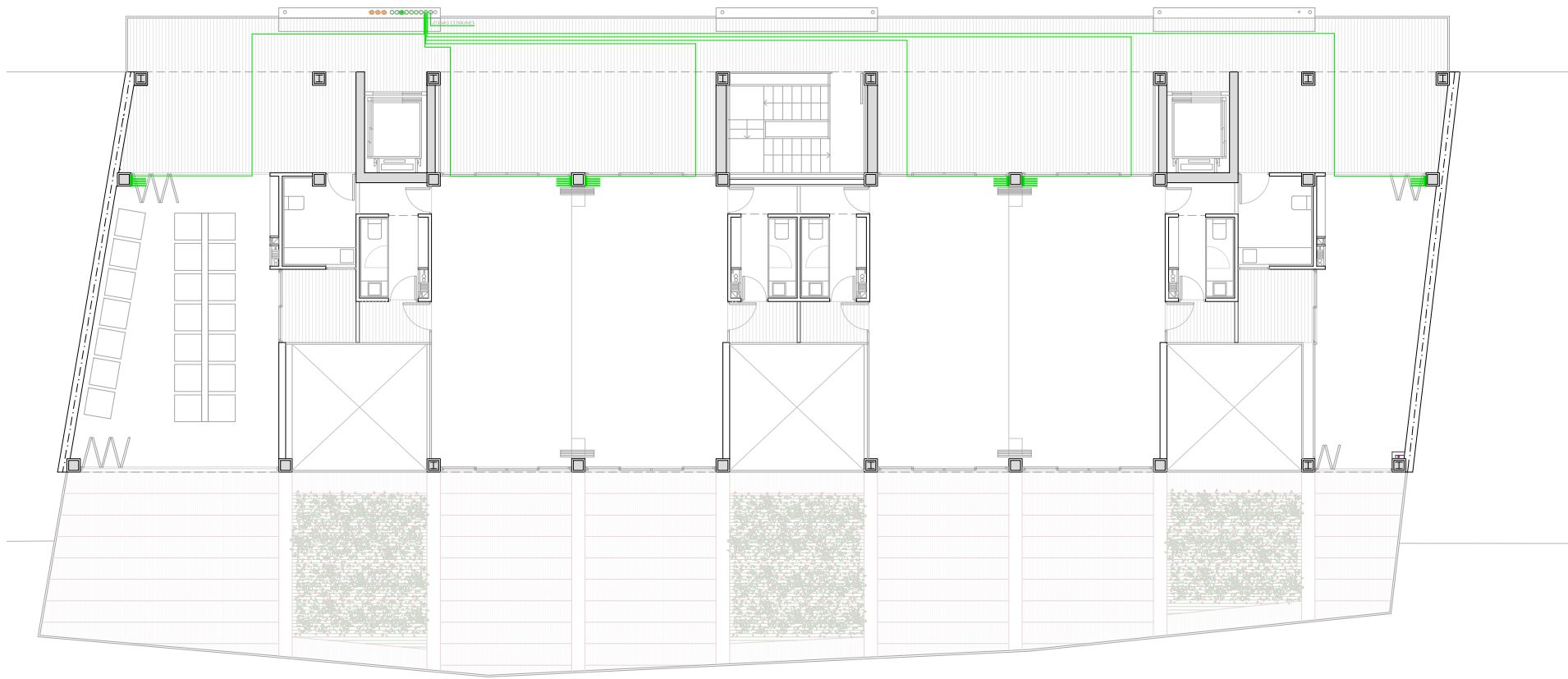


Planta Altillo





Planta Viviendas



Planta Ático

Gestión

La idea que se genera detrás de la intervención y que tiene que ver con la gestión del edificio es el formar una cooperativa con todos los vecinos propietarios de una o varias viviendas. Es decir, el edificio entero es de los residentes.

A partir de ahí, los espacios son aprovechables por la comunidad o alquilables a terceros, lo que genera ingresos en la comunidad para el mantenimiento de la edificación.

La planta baja se plantea como un lugar donde muchos usos pueden acontecer simultáneamente. Ya que la intervención en este espacio requiere una aportación económica importante, el sistema de masovería urbana podría funcionar a la aceptablemente. Así se iría regenerando el edificio.

DEDICADO A MI ABUELO, QUE ME HA ACOMPAÑADO DURANTE TODO EL PROCESO. GRACIAS POR TODOS LOS MOMENTOS QUE ME HAS REGALADO, POR TU CARIÑO Y TU DEVOCIÓN. ESTÉS DONDE ESTÉS, GRACIAS.
