

PARQUE ALCOSA **DENSITY**

Proyecto Final de Carrera

Carlos Barea Sandoval

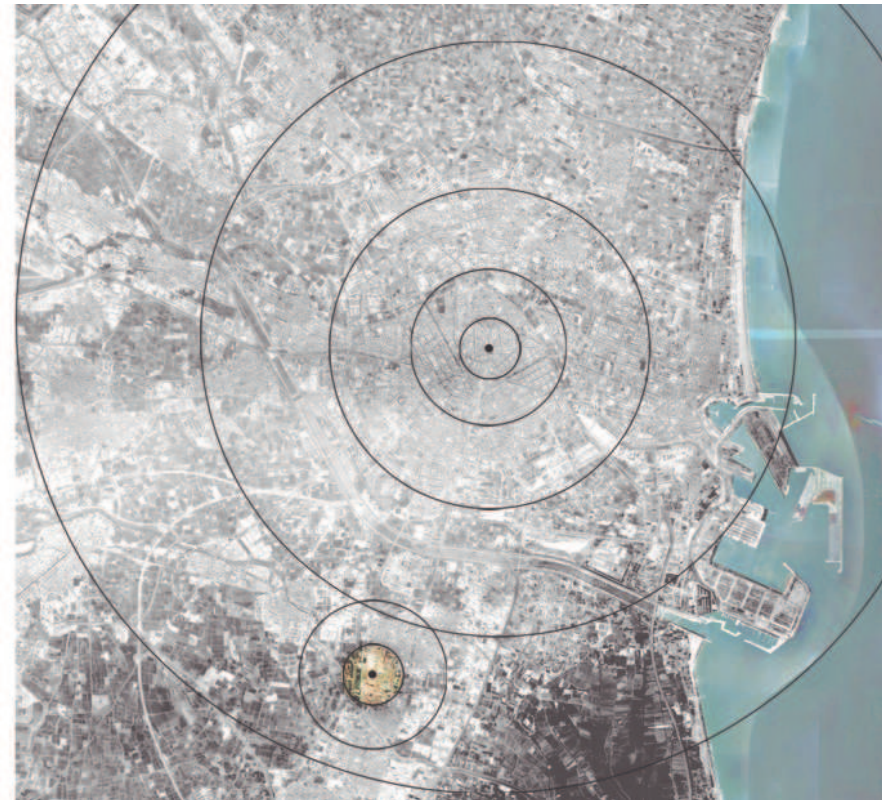
1. Introducción	Pág 7
2. Análisis	Pág 15
3. Estrategias	Pág 27
- Soluciones	
- Peatonalización	
- Bajos comerciales	
- Elemento Verde	
- Borde	
- Planta general	
4. Espacio público	Pág 51
- Esquema calle	
- Bajos comerciales	
- Nueva calle	
5. Intervención vivienda	Pág 67
- Vivienda preexistente	
- Actuaciones generales	
- Actuaciones particulares	
- Catálogo tipologías	
- Planta, alzado y sección	
6. Densificación	Pág 89
- Planteamiento	
- Borde urbano	
- Ideación torre	
- Planta baja	
- Tipologías	
- Plantas, alzado y sección	
7. Desarrollo técnico	Pág 121
- Estructura	
- Sección constructiva	
- AyS	



Se propone trabajar en el Parque Alcosa, barrio del municipio de Alfajar nacido en la década de los años 60. El objetivo consiste en identificar los problemas del ámbito de actuación, estudiar el concepto de densificación y aplicarlo a la resolución de nuevas tipologías de vivienda y equipamientos que reactiven y complementen el parque Alcosa y Alfajar.

Investigar en el campo de la densificación debe formar parte de proceso del proyecto. Se trata de acercar esta zona hacia la calidad de vida y el bienestar con herramientas propias de un momento de crisis social y económica al que nos enfrentamos.

Llevar a cabo un exhaustivo análisis y elaborar un diagnóstico debe formar parte del proceso del proyecto para conseguir un resultado coherente con todas las variables que afectan al objetivo y desarrollo del proyecto.



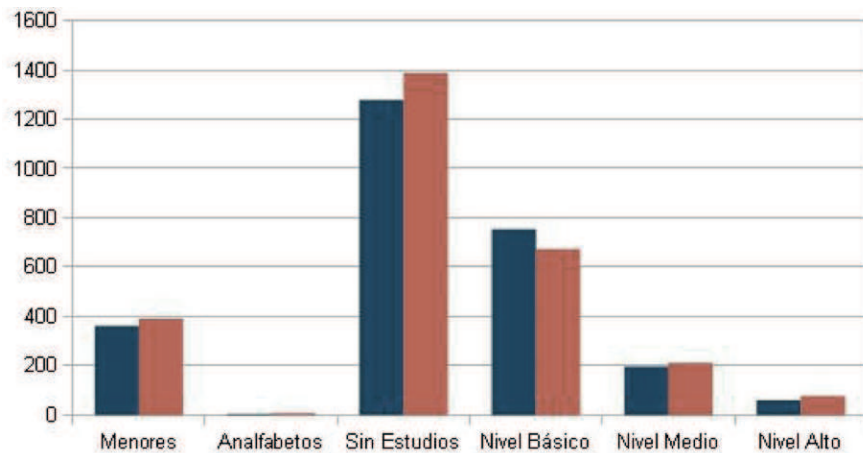


El Parque Alcosa está situado a 8 km al sur de Valencia y se encuentra al Sur-Oeste del término de Alfafar. Se encuentra situado entre los términos de Paiporta, con la acequia de Favara, Massanassa y Benetússer y delimitado por la antigua Carretera Nacional 340, que lo separa físicamente del resto del municipio. Paralela a la mencionada carretera se encuentra la vía férrea que también hace de barrera natural en cuanto a los límites del Barrio Orba y el Caso Antiguo de Alfafar. Debido a su enclave urbanístico más alejado del centro de Alfafar ha estado caracterizado desde sus inicios por el aislamiento frente a sus poblaciones vecinas y su propio Ayuntamiento, lo que por otro lado ha dado lugar a una fuerte cohesión social y carácter propios.

La construcción del barrio se comenzó en el año 1968 para dar respuesta a una población inmigrante procedente principalmente de las comunidades de Andalucía, Castilla la Mancha y Extremadura, la cual todavía tiene un peso poblacional que ronda casi el 50% de la población.

Desde un primer momento casi la totalidad del barrio fue proyectada como viviendas particulares. Debido al rápido proceso constructivo, no se tuvo en cuenta la dotación de determinados espacios necesarios para el encuentro y reunión de vecinos.

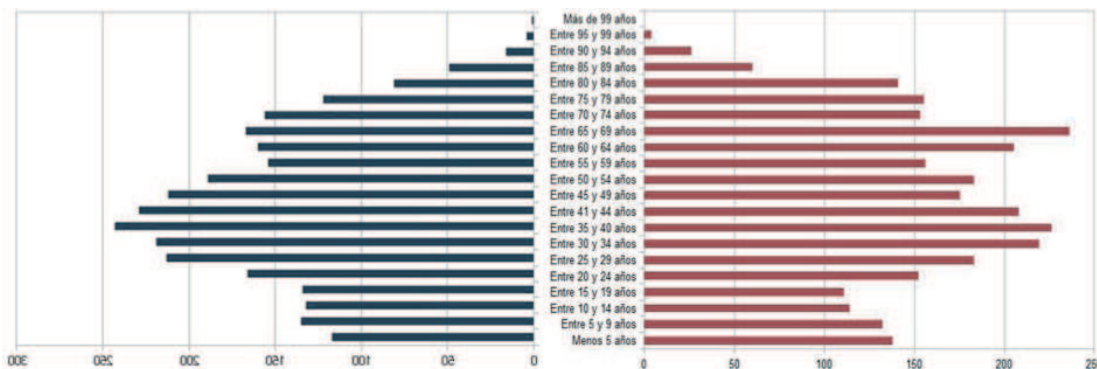




Cuenta con una población de 5.876 habitantes, de una edad media avanzada, y con 2.744 viviendas, de ellas entre un 15 % y un 20% desocupadas.

El porcentaje de inmigrantes extranjeros es del 20% y la tasa de paro del barrio es muy elevada, de un 40%. Otro dato a destacar es el nivel de analfabetización, muy superior al de la media. De lo que se deduce la gran escasez cultural y exclusión social que se dan en el barrio.

La crisis económica y los problemas sociales mantienen el barrio en una situación desoladora, ya que la falta de oportunidades de trabajo en el barrio y alrededores crean un problema de despoblación y envejecimiento de la población.



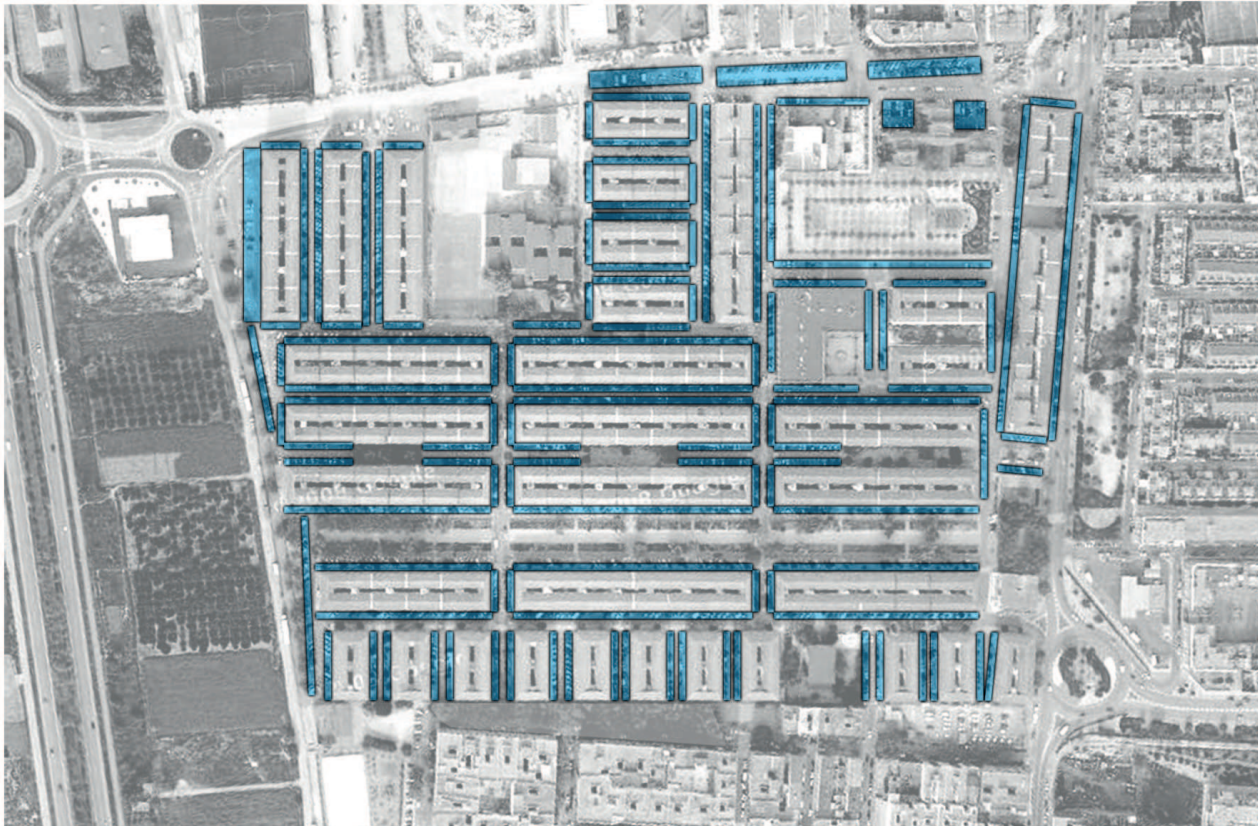


El barrio consiste en bloques longitudinales de planta baja mas cuatro con los bajos como vivienda. Las calles están dominadas por viario rodado dejando estrechas aceras junto a los bajos, que reducen considerablemente la intimidad, haciendo que la calle sea un mero tránsito entre el coche la vivienda.

Hay escasos espacios públicos de relación, como son la Plaza Miguel Hernández y la Av. Mediterráneo.

Ente las tres grandes vías que rodean el barrio se encuentra un entramado de calles con relativo tráfico que dificultan la vida en la calle, apareciendo además de los espacios públicos mencionados anteriormente algunas zonas ajardinadas que se sitúan entre calles cortadas que se usan como bolsas de aparcamiento, disminuyendo su accesibilidad y atractivo.

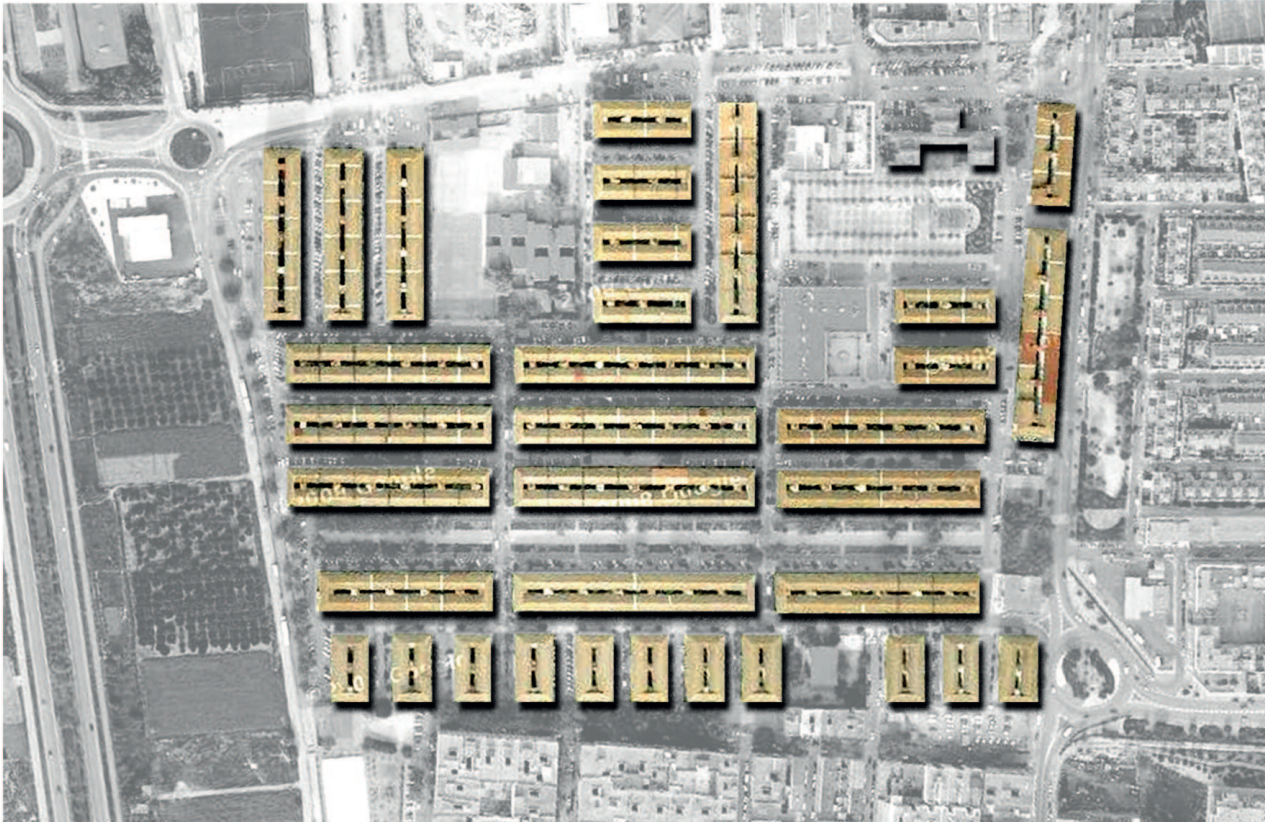




Como se puede observar el aparcamineto es el protagonista del barrio siendo uno de los mayores problemas del barrio.

La escasez y mala distribución del elemento verde hace que la calidad del espacio exterior del barrio sea baja. Esto junto con la poca cantidad de equipamiento, que se reduce a algún elemento educacional, edificios de asociaciones o reunión y el centro de salud, hace que el espacio no tenga ningún interés.



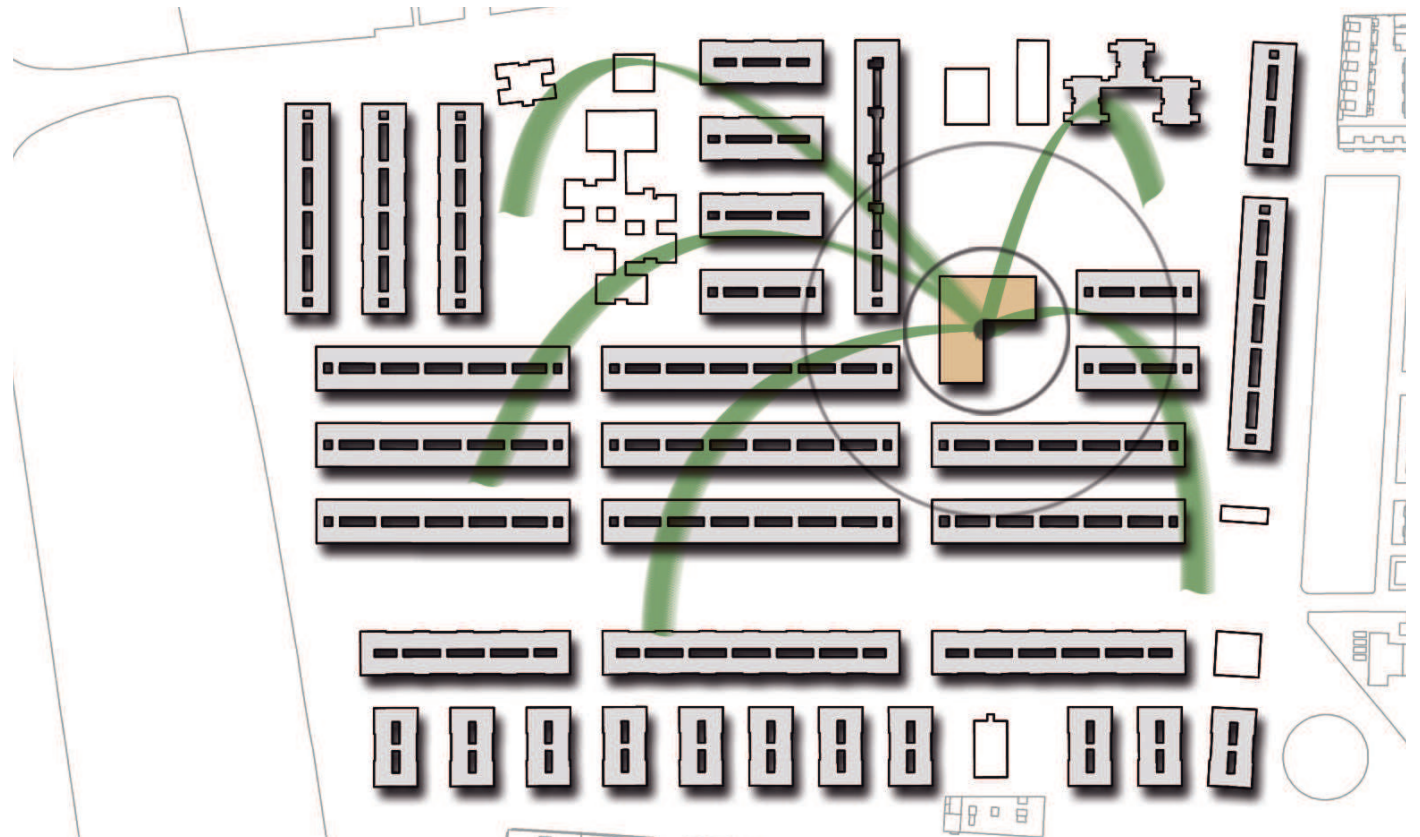


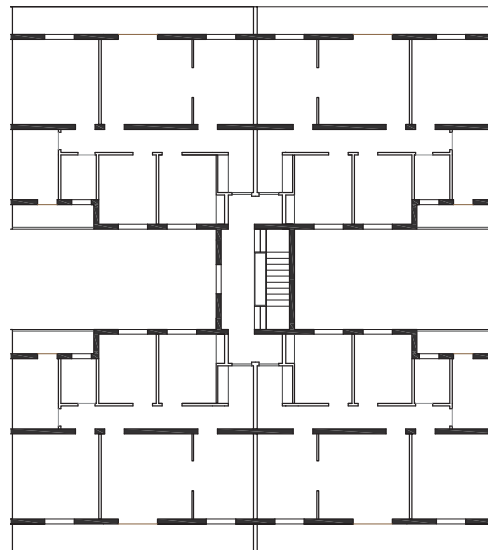
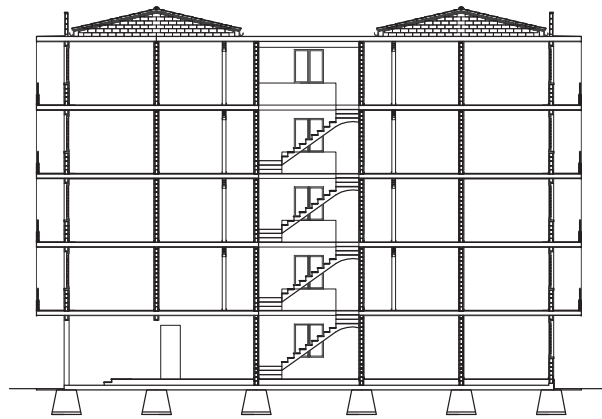
Existe una gran rigidez en el barrio en cuanto a la forma de los bloques y en cuanto a su tipología de vivienda.

La circulación transversal es escasa apareciendo largos ejes en una misma dirección.

Existe una fuerte cohesión social y participación ciudadana lo que ha propiciado durante años la creación de numerosas asociaciones respondiendo a las necesidades sociales y culturales del barrio. Un asociacionismo totalmente integrado en la vida cotidiana del barrio desde los años 80 cuando tuvieron que unir fuerzas para reivindicar equipamientos en el barrio.

El edificio de asociaciones reúne un gran número de estos grupos y supone un centro de actividad dentro del barrio.





Las viviendas funcionan con zaguanes de 16 viviendas, 4 viviendas por planta. La vivienda tipo consta de 4 habitaciones, un baño, salón y cocina en unos 75 m².

Esto, junto con la homogeneidad y la poca accesibilidad hacen que las viviendas no sean atractivas para nuevos inquilinos, ya que se no se adaptan a los nuevos modelos familiares.

- Protagonismo del coche. El barrio está dominado por el viario y los aparcamientos, en detrimento del tránsito peatonal, exceptuando algunas zonas, dando como resultado estrechas aceras entre coches y bajos de vivienda.

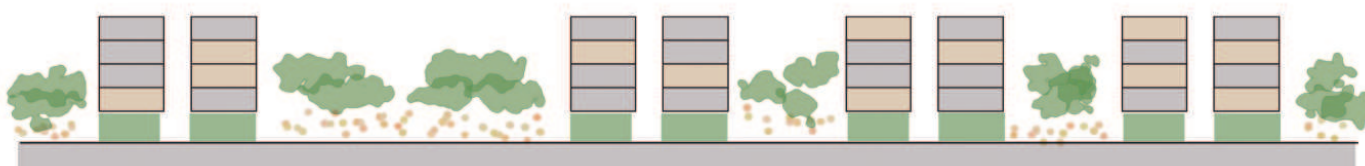
- Escasez dotacional. Se encuentran pocos equipamientos, y el escaso comercio se encuentra muy concentrado, lo que no favorece las circulaciones interiores del barrio a nivel peatonal.

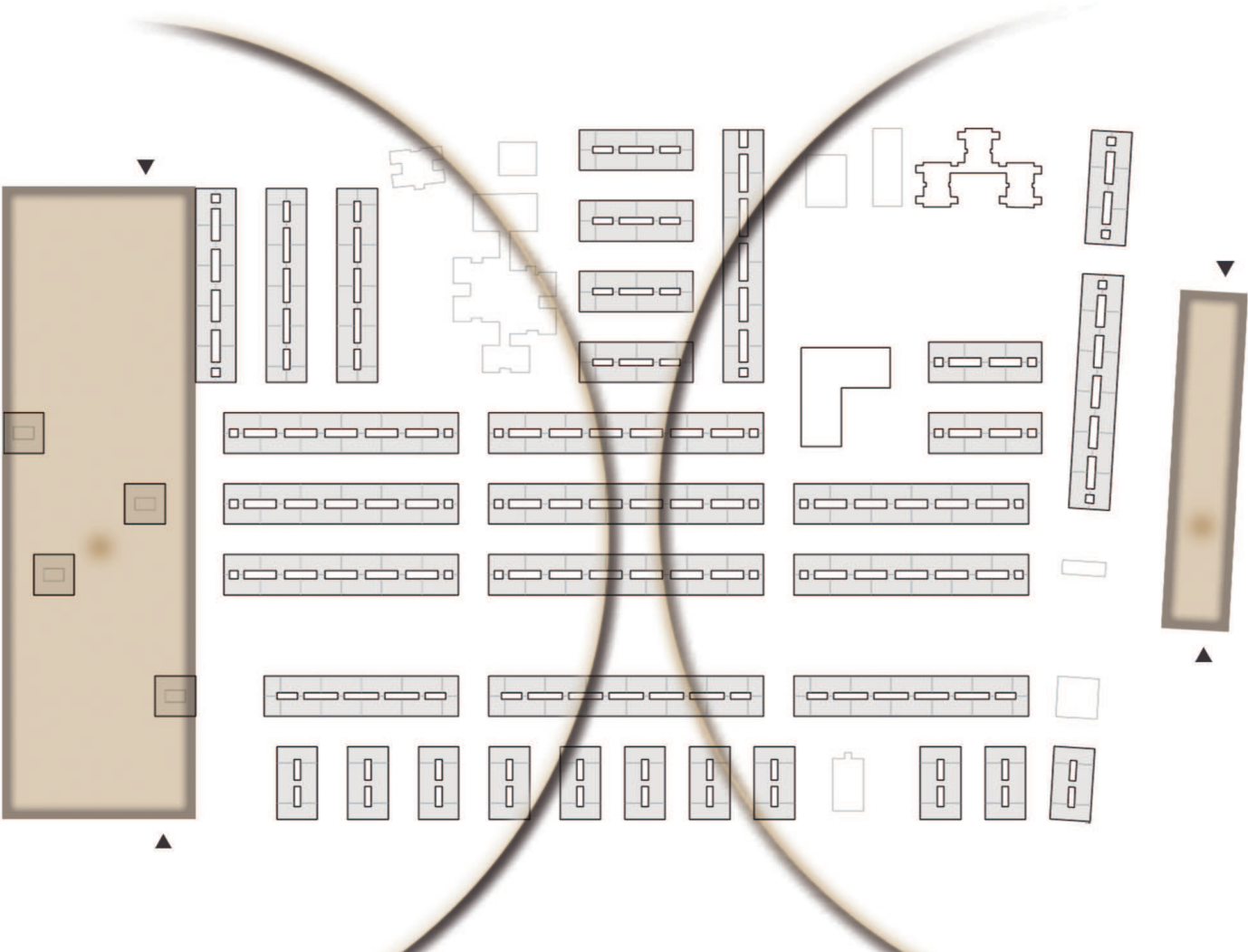
- Mala calidad del espacio público, como consecuencia de los problemas anteriores y de la pobre situación del elemento verde, carente de importancia dentro del barrio.

- Extrema rigidez y homogeneidad de las viviendas, amoldándose bien a un tipo de familia concreto sin corresponderse con la variedad de modelos familiares actuales.

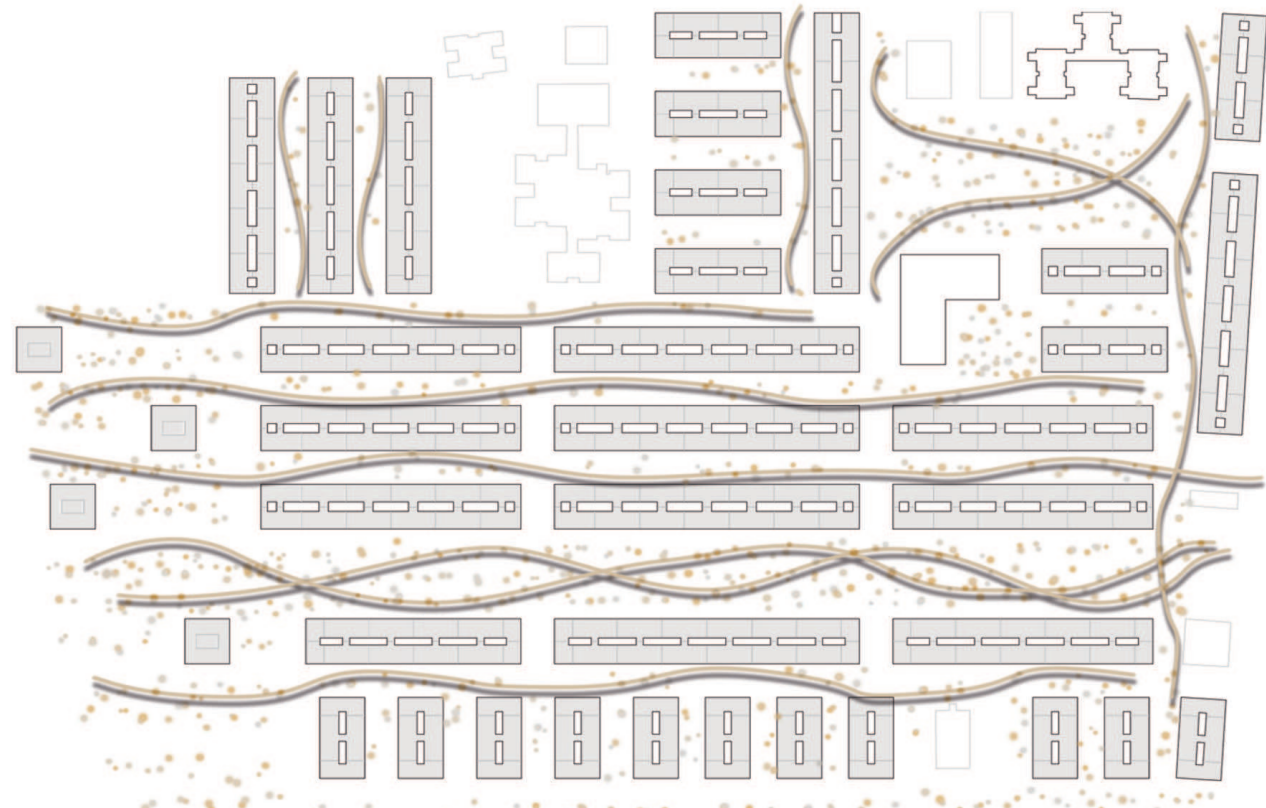
- Falta de actividad en el barrio que hace que no atraiga a nuevos habitantes al barrio.

- Peatonalización de las calles. El barrio estará dominado por el peatón y no por el coche. Para ello habrá que dispersar el aparcamiento reactivando los flujos y las circulaciones dentro del barrio.
- Incorporación de comercio en planta baja. Se colocarán locales comerciales en los bajos situados a norte y oeste, que junto con la peatonalización de las calles terminarán de reactivar el movimiento interno del barrio.
- Adición de elemento verde, incrementando considerablemente su superficie e importancia en las calles, dotando de calidad al espacio público.
- Intervención en la vivienda actual. Mejorándola a niveles de sostenibilidad y accesibilidad, y actuando sobre las viviendas vacías para heterogeneizar las tipologías y destinarlas a mayor número de usuarios posibles.
- Creación de un foco de atracción en el barrio. Definición de un borde en la zona oeste completando un eje verde que une el barrio con Valencia. En este borde aparece también la densificación de vivienda .



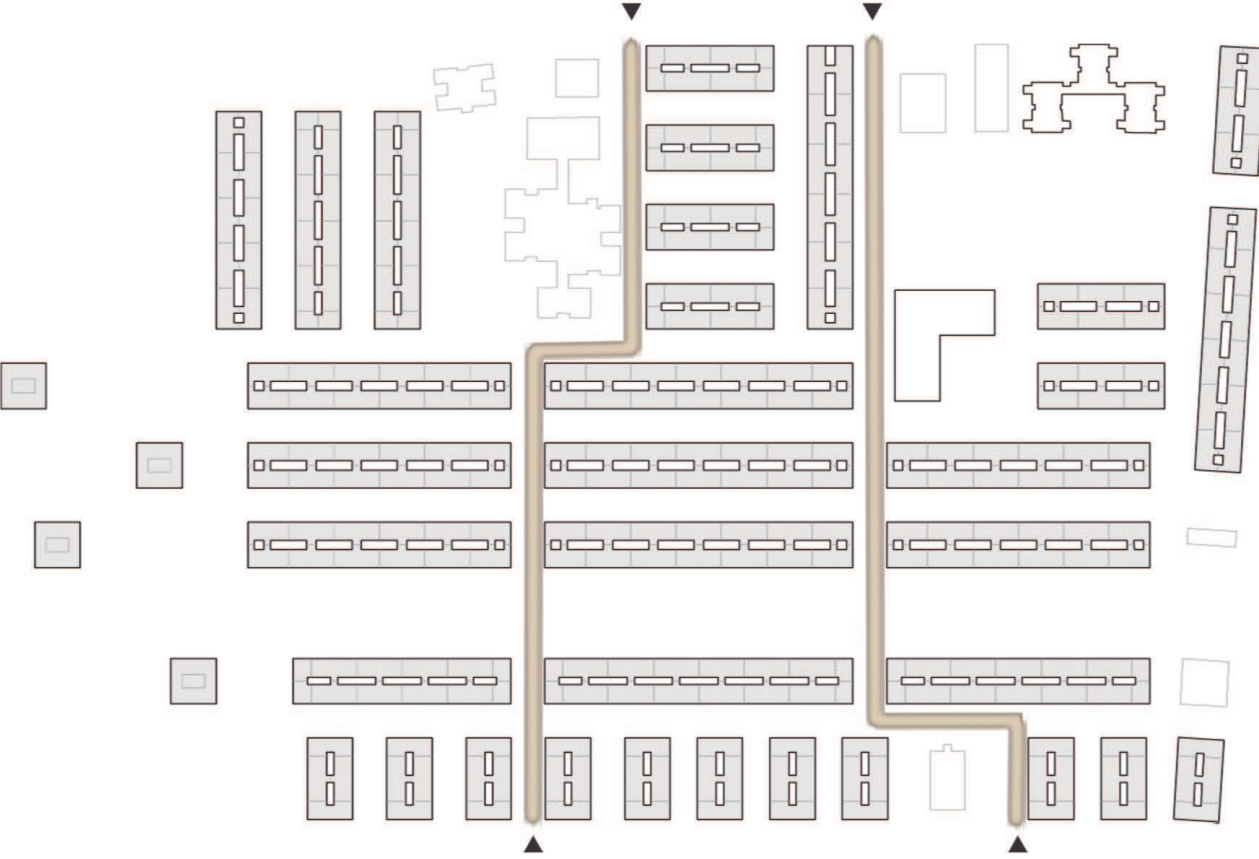


El primer paso es crear dos aparcamiento subterráneos disuasorios en los extremos este y oeste del barrio para sacar los coches del barrio y otorgarle el protagonismo al peatón. Debido al tamaño del barrio y a la situación de los parkings no habrá que desplazarse más de 5 minutos desde el coche hasta la vivienda.

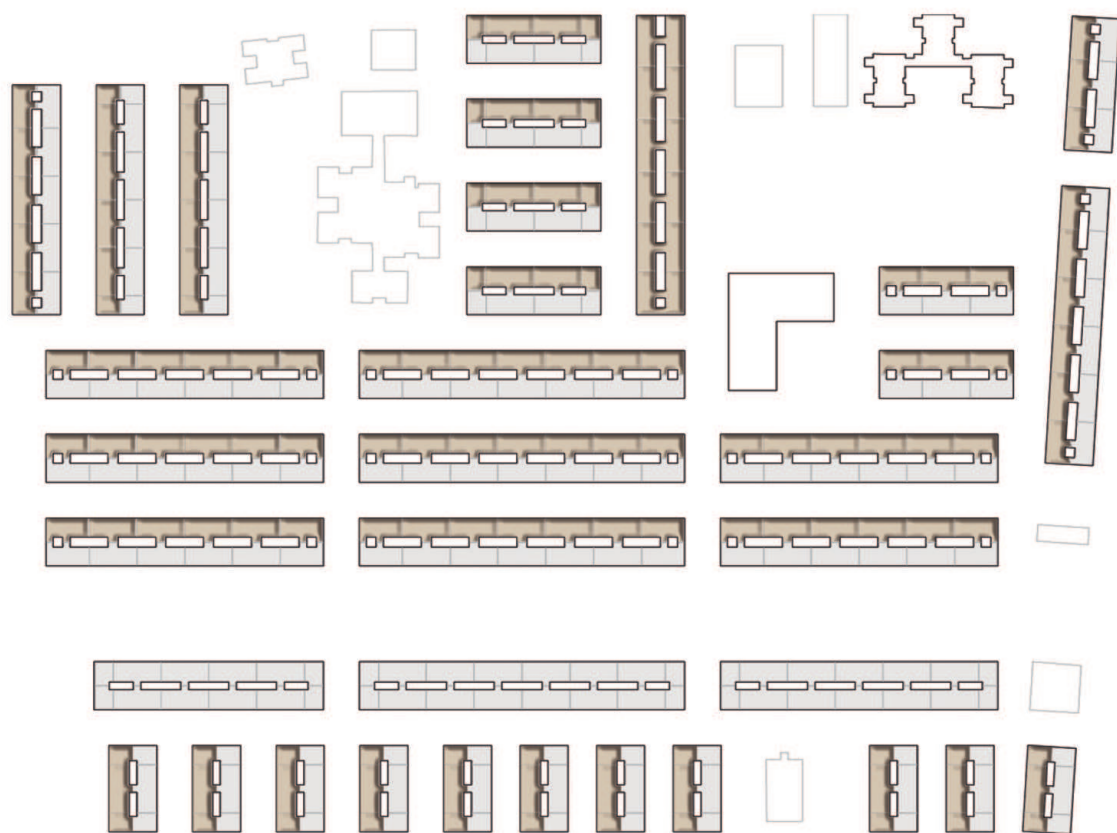


Al introducir estos aparcamientos se crean recorridos peatonales que generan actividad.

Estos flujos junto con la peatonalización del barrio y la desaparición del viario y el coche revitalizarán el movimiento en las calles.



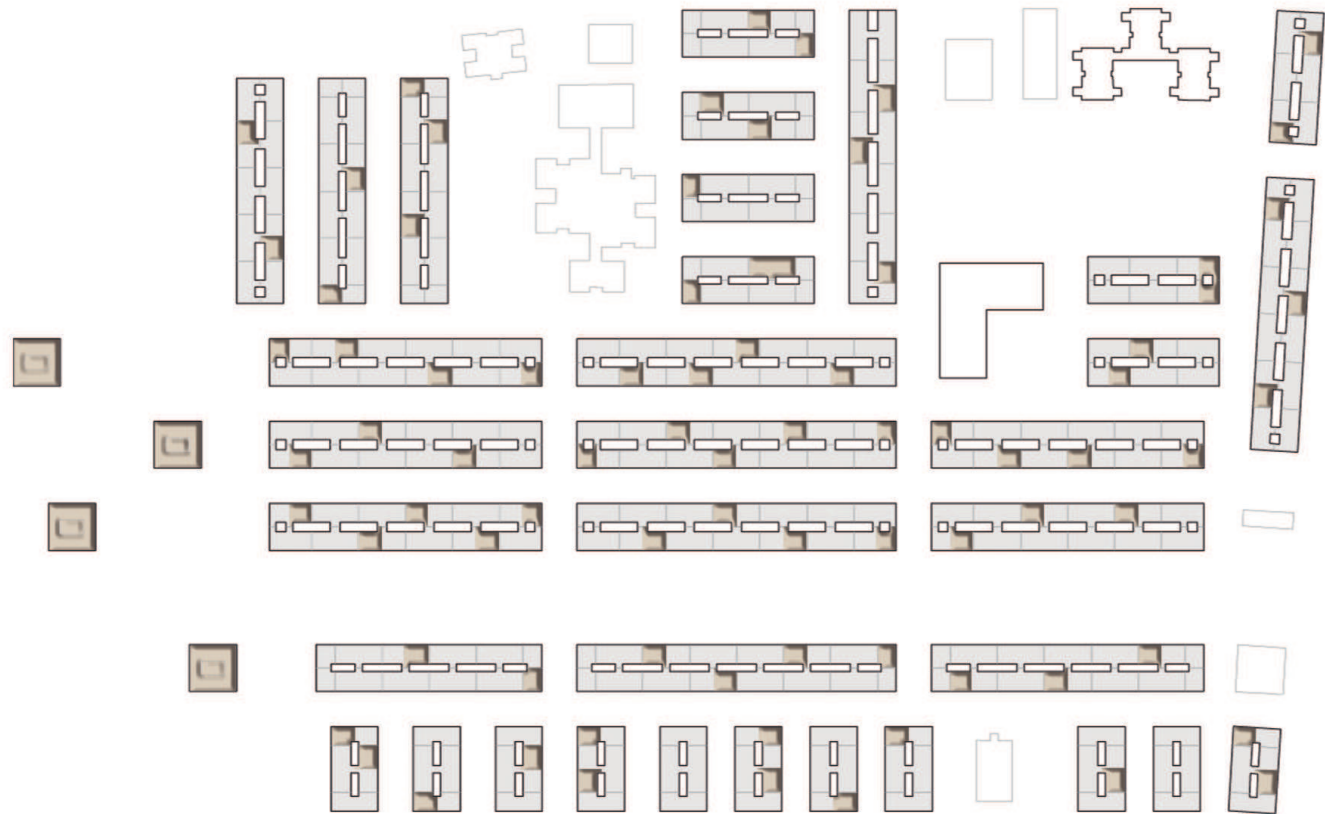
Se dejan dos vías de servicio para carga y descarga que atraviesan transversalmente el barrio y que dotarán a los equipamientos preexistentes y a los que se añadirán. Además todas las calles mantendrán el mínimo de anchura para vehículos de emergencia.

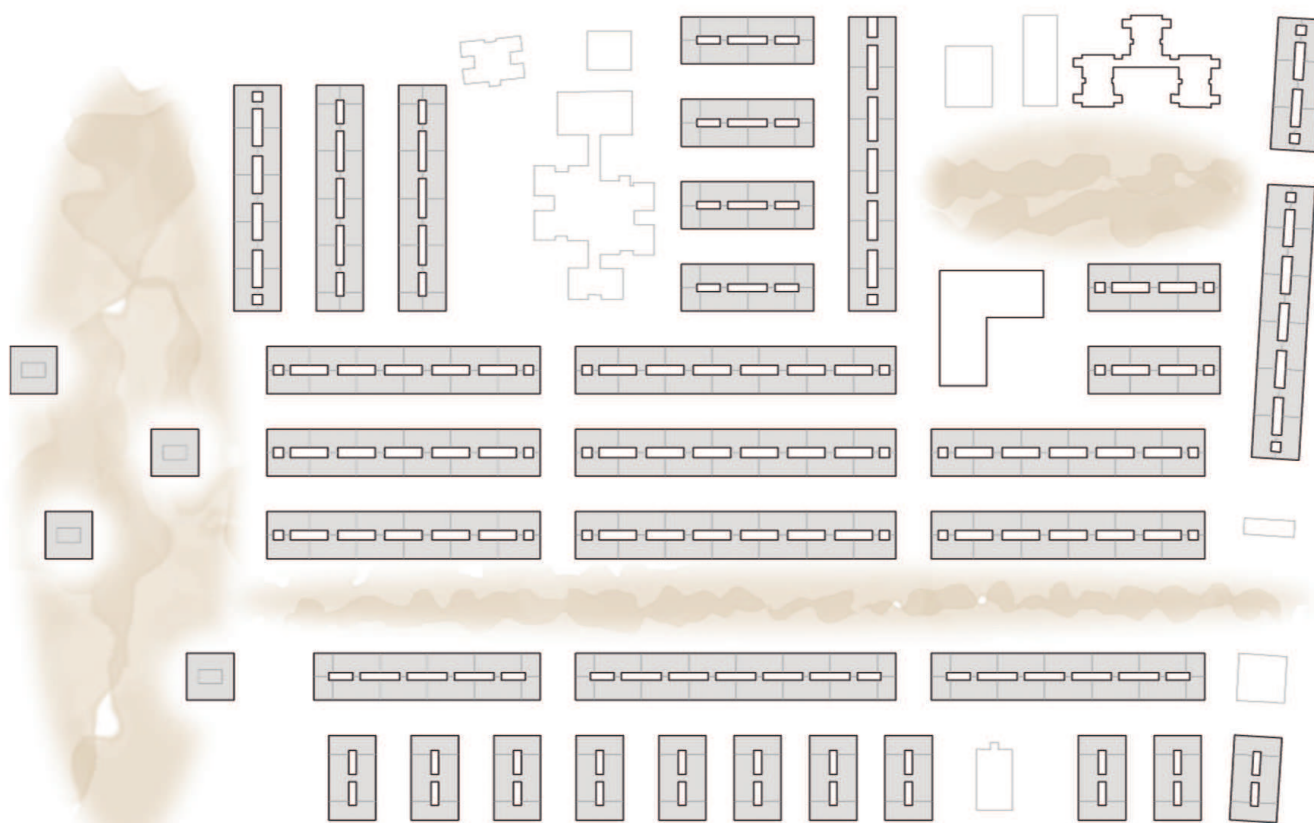


El siguiente paso es incorporar locales comerciales en planta baja que serán aprovechados al máximo debido a la peatonalización de las calles y generarán una actividad extra en el barrio.

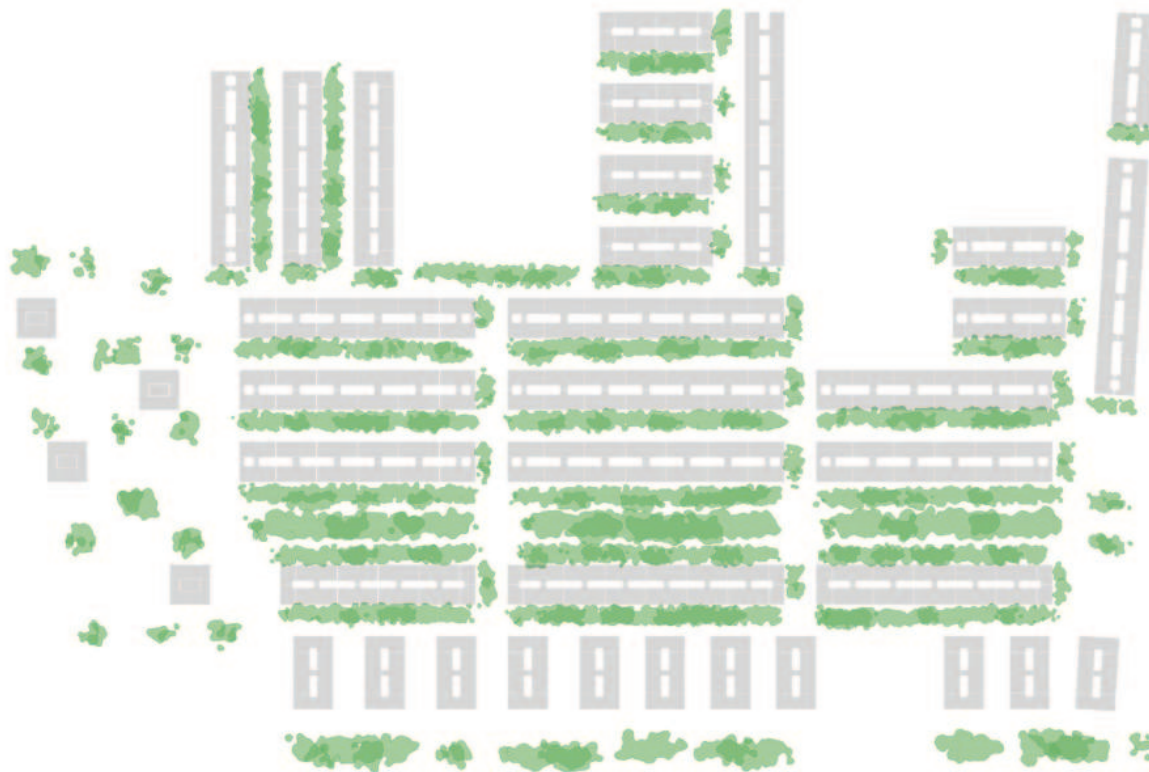
Supondrán un nuevo motor económico para el barrio, ya que se crearán puestos de trabajo y atraerán a nuevos habitantes. Se reactivarán los bajos que den a norte y a oeste dejando los bajos a sur y este con vivienda.

Para que la estrategia de los locales funcione, el Ayuntamiento deberá adquirir previamente las viviendas vacías (alrededor de 450) del barrio para el realojo de los propietarios de los bajos expropiados (alrededor de 230). Se podrá realojar tanto en viviendas adquiridas como en las torres del borde del barrio, según necesidades. El resto de viviendas vacías se dedicarán a alquiler.



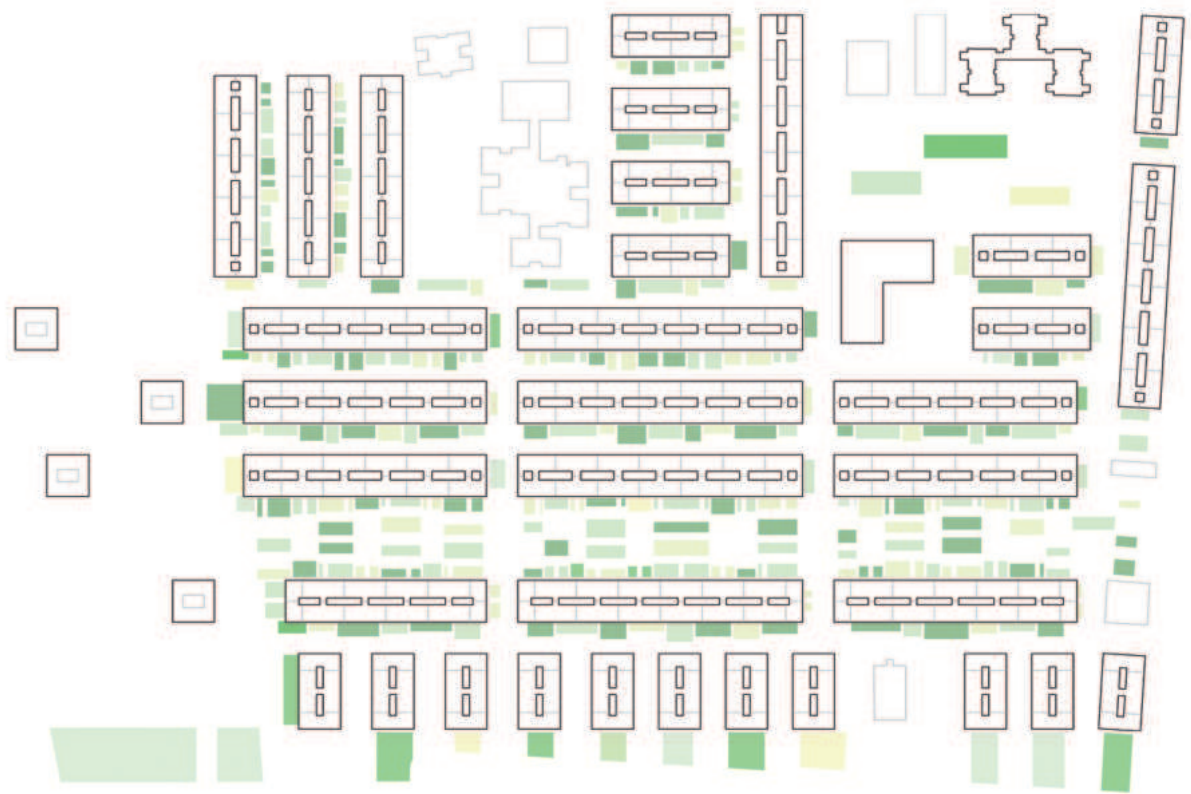


De esta manera se definirán diferentes zonas dentro del barrio, el nuevo borde, el boulevard y la plaza Miguel Hernández como lugares de estancia-relax, mientras que el resto de las calles como vías comerciales de fluidez peatonal.



Para mejorar el espacio público peatonal introducimos elemento verde en abundancia que no sólo mejora la calidad del espacio, de la vida de sus habitantes y de las condiciones climáticas, sino que proporcionan sombra tanto a los espacios de estancia como a las viviendas situados a sur y a este, mejorando las condiciones térmicas de las mismas.

La idea inicial era que cada calle constituyera en sí misma un eje verde que conviviera con la actividad comercial de los bajos elevando la calidad del espacio y de la actividad generada en las nuevas vías peatonales.



Se incrementará sustancialmente la superficie verde del barrio componiendo toda la superficie del mismo.



El arbolado introducido será un elemento importante ya dependerá de la orientación y situación, y dotará de cromatismo al barrio.

En el borde se creará una bolsa verde de aislamiento frente al tráfico rodado y que servirá de fondo visual del barrio.

Para potenciar las estrategias anteriores la incorporación de un foco de atracción en este borde sería clave, que atrajera personas de otros barrios de Alfafar y de otros municipios y poblara las calles y los locales.

Se trataría de elementos deportivos que completarán se eje verde desde Valencia.

En este borde también se introducirá el elemento densificador.

Se plantea definir un borde para el barrio que remate las intervenciones anteriores, aprovechando la construcción del aparcamiento, y suponga un gran espacio público sobre el que terminen las nuevas vías peatonales.

Además que se cree la posibilidad de un eje verde que una Alcosa con Valencia y el resto de municipios.





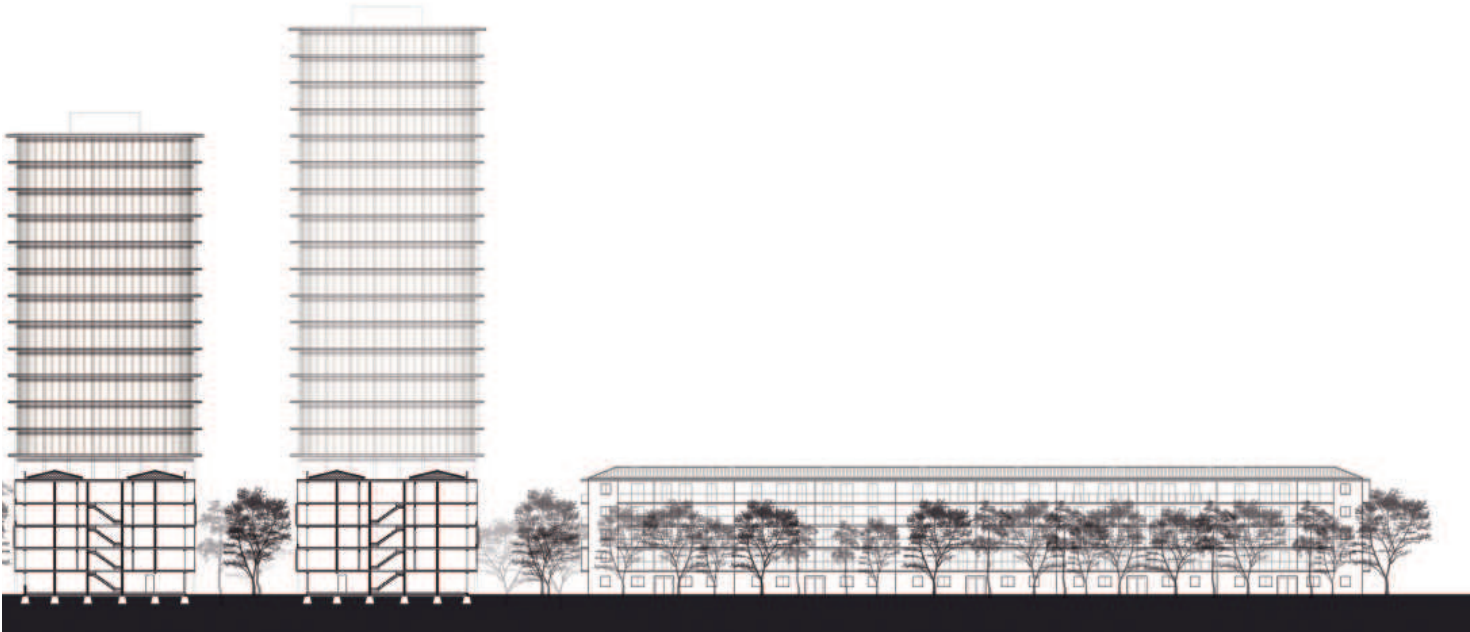


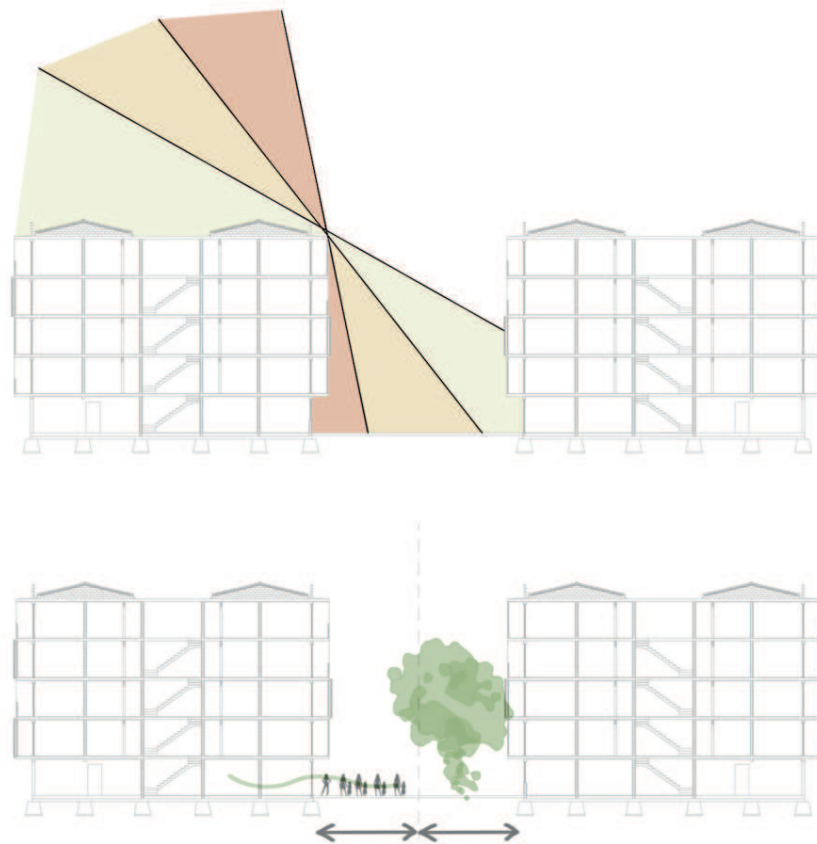












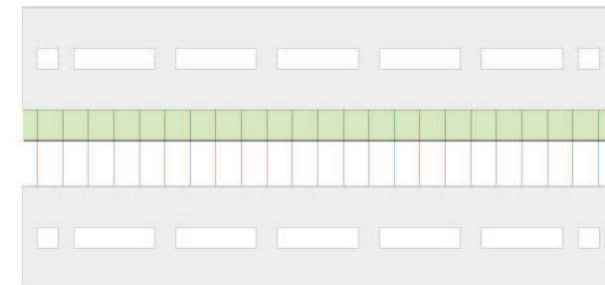
Tras analizar el tipo de calle, el soleamiento y diferentes usos de la misma, se decide la manera de intervenir a nivel urbanístico para llevar a cabo las estrategias propuestas anteriormente.

La primera intervención será la introducción de un espacio verde de un mínimo de 5 metros junto a bajos sur y este que otorgan intimidad a las viviendas y las separan de la actividad comercial que se desarrolla en la calle. Además estas fachadas se aprovechan del tamiz solar que supone el arbolado situado en este espacio.

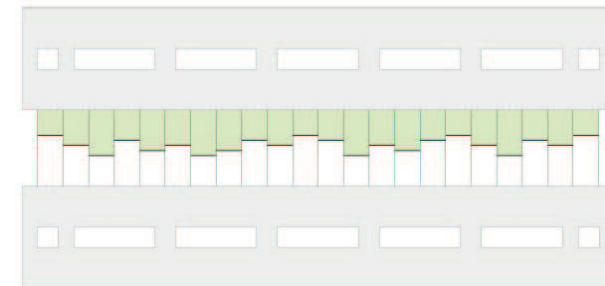
Para romper la continuidad de la calle y generar un espacio más dinámico se desdibuja la arista entre el pavimento y el verde en base a una modulación dejando siempre longitudes mínimas de paso para vehículos de emergencia.

Tomando como idea la huerta se generan unas juntas separadas a diferentes distancias empleando la misma modulación para formar diversidad de espacios dentro de la misma calle.

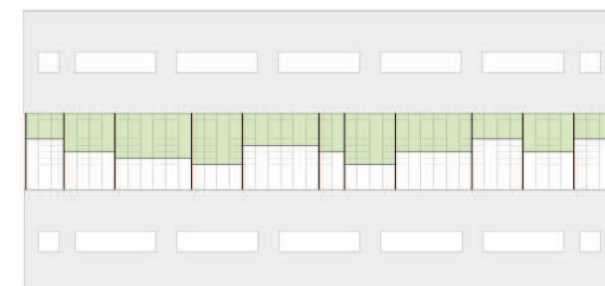
4. Siguiendo con la idea de la huerta cada espacio será tratado con un pavimento y un arbolado diferente según las dimensiones. En cada junta aparecerá el mobiliario urbano y la iluminación.



Paso 1



Paso 2



Paso 3



Los bajos a norte y a oeste que se alquilarán como locales serán modificados no sólo en la distribución interior sino también en fachada, ampliando los huecos hasta el suelo para mejorar la iluminación y la visibilidad hacia el interior.

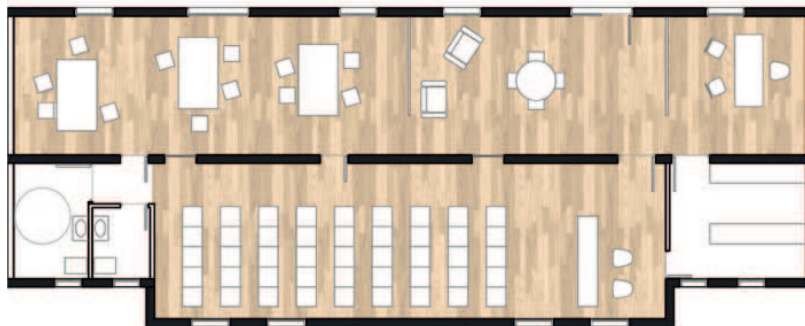
Ahora se proyectarán algunos ejemplos de uso para los bajos en alquiler, ofreciendo un catálogo de posibilidades para diferentes usos, comercio de proximidad, ocio-social, ...



Local 1. 70 m²

Destinado a empresa.

Oficina.



Local 2. 142 m²

Destinado a uso de social.

Centro de formación.

ESPACIO PÚBLICO_ BAJOS COMERCIALES

Local 3. 70 m²

Destinado a comercio de proximidad.

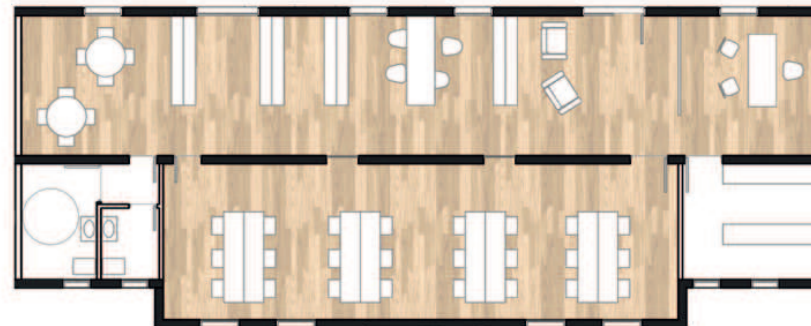
Cafetería.



Local 4. 142 m²

Destinado a empresa.

Coworking.





Local 5. 70 m²
Destinado a uso social.
Centro de jóvenes.



Local 6. 137 m²
Destinado a comercio de proximidad.
Gimnasio.

ESPACIO PÚBLICO_ BAJOS COMERCIALES

Local 7. 70 m²

Destinado a comercio de proximidad.

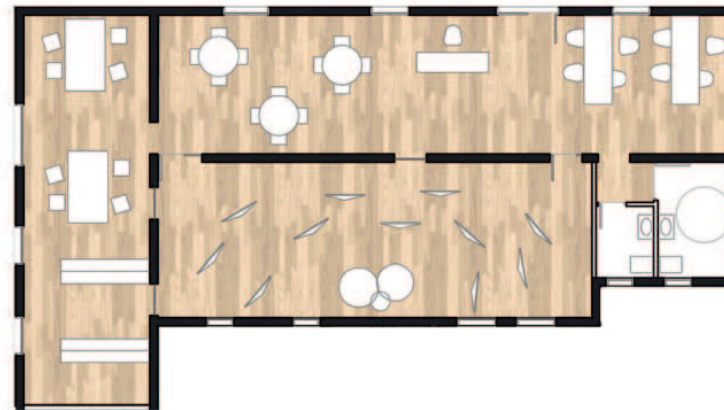
Tienda.

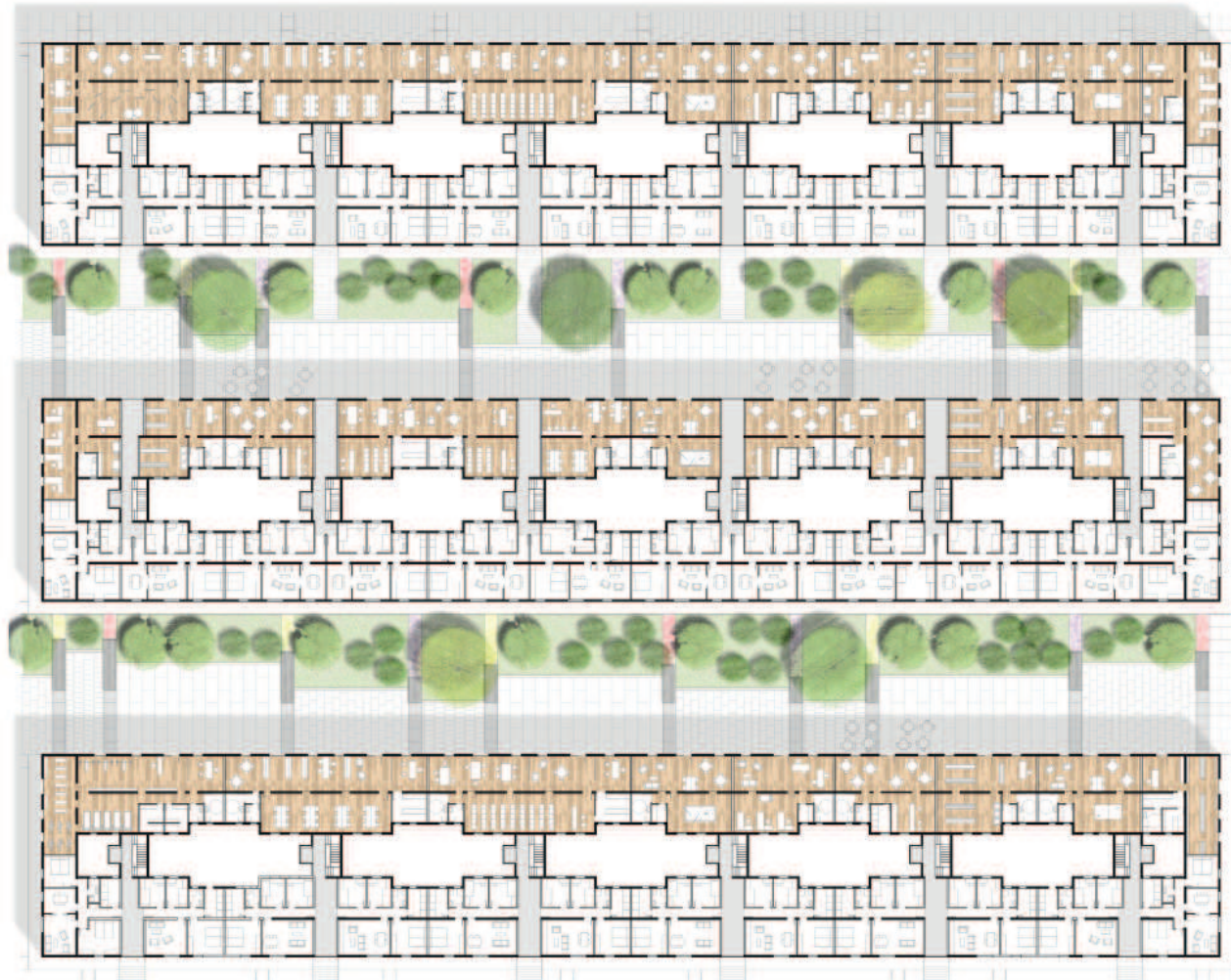


Local 8. 137 m²

Destinado a uso de social.

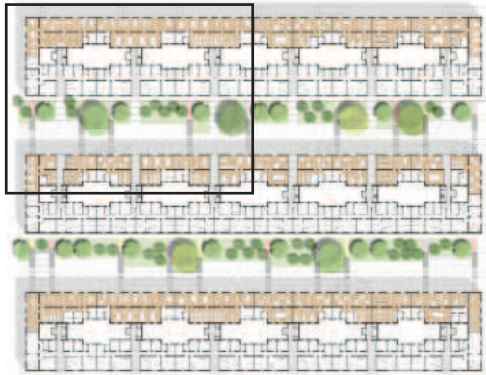
Centro social.

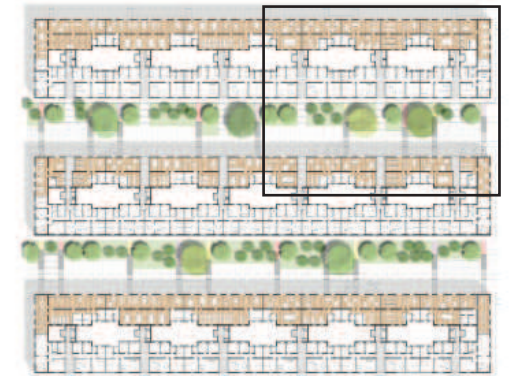
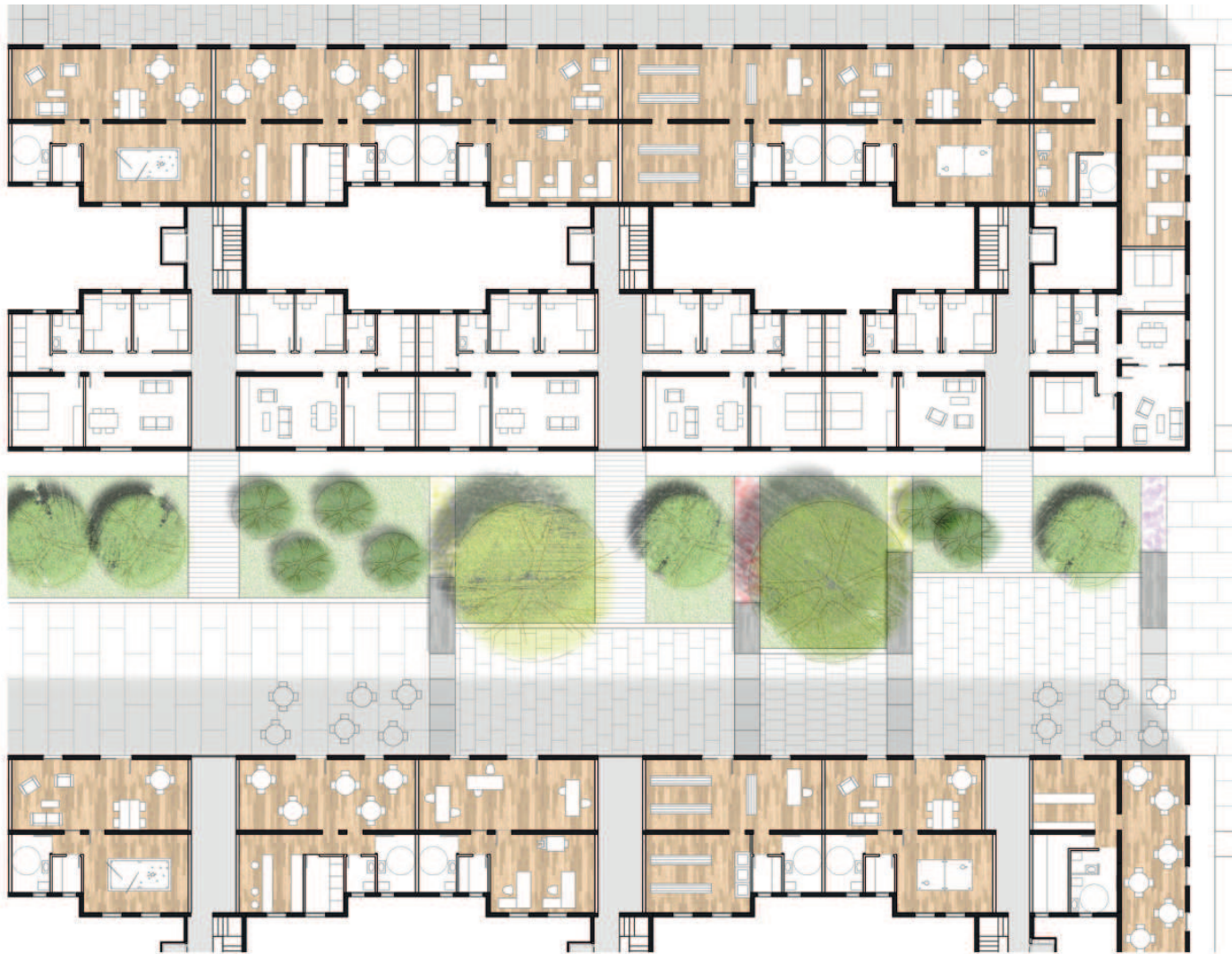




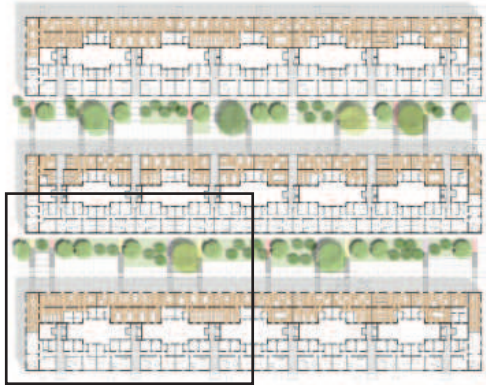
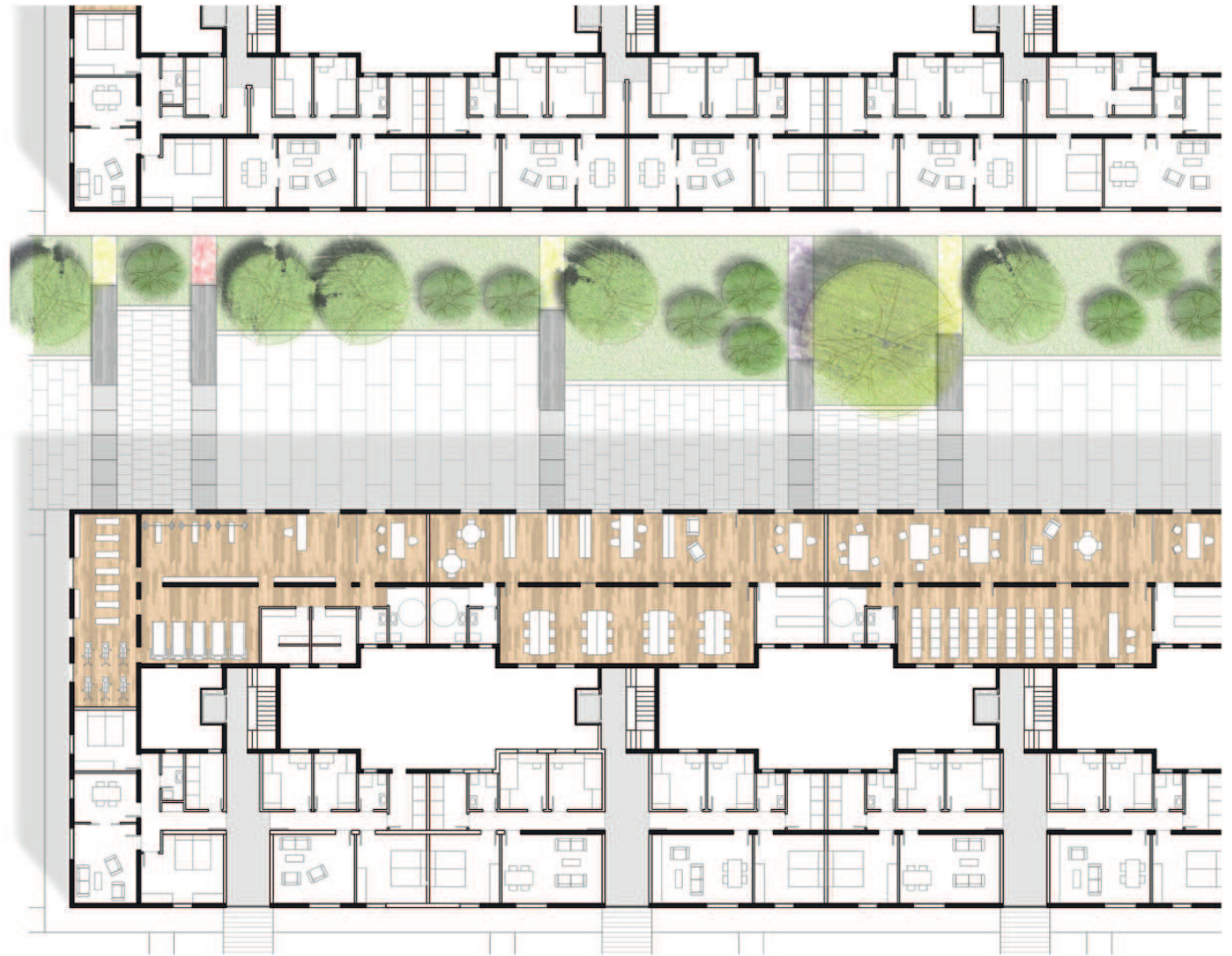
El resultado es una nueva calle totalmente peatonal llena de actividad en la que conviven la actividad social y comercial con las viviendas, usando como capa pereable el elemento verde.

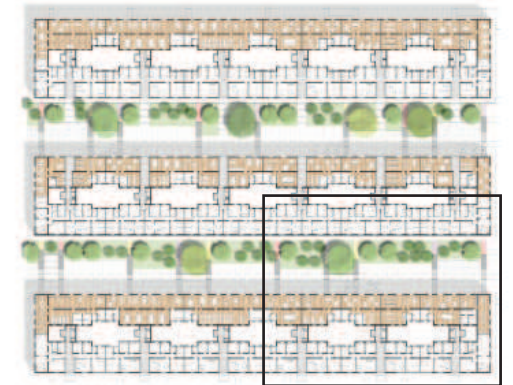
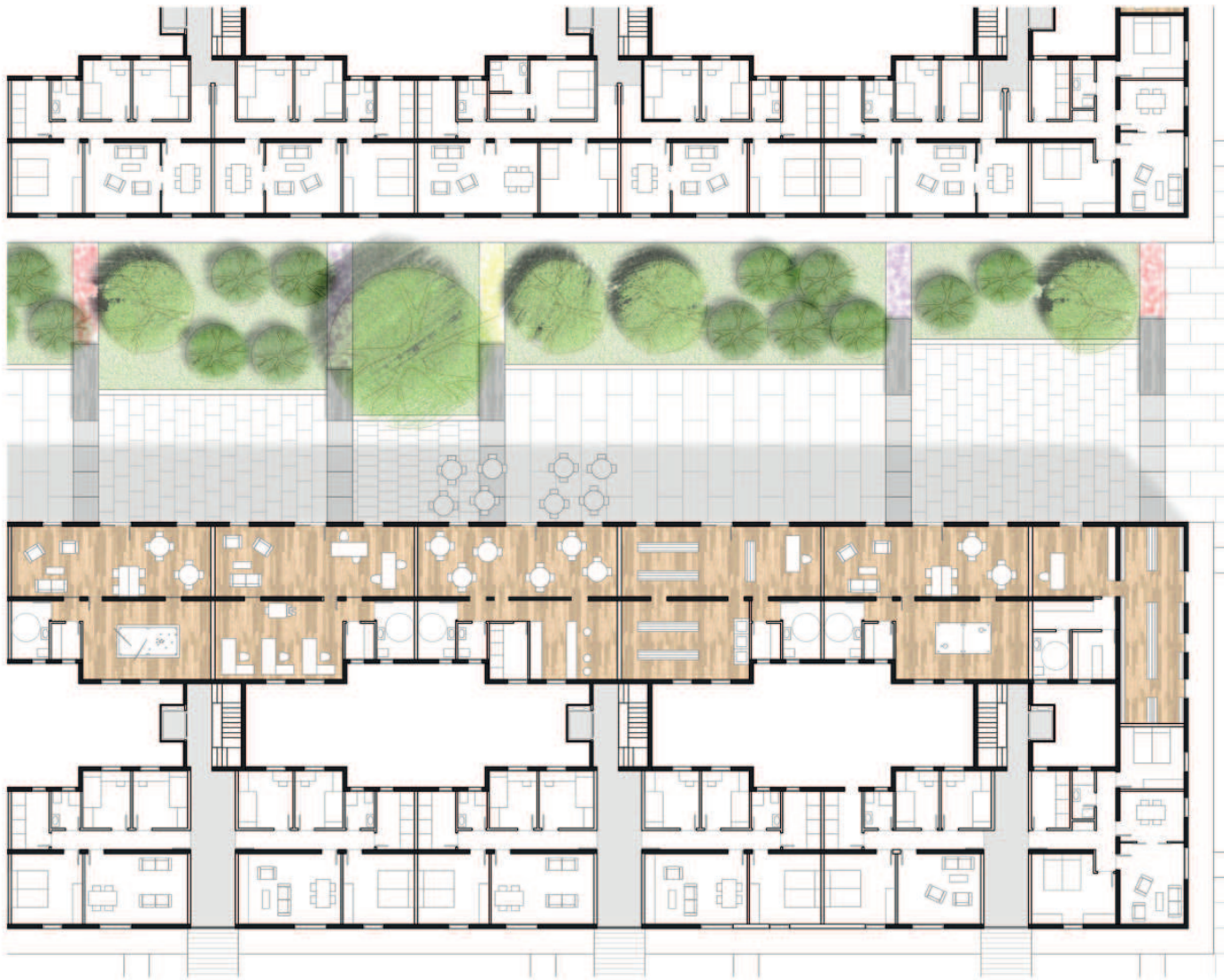
ESPACIO PÚBLICO_ NUEVA CALLE

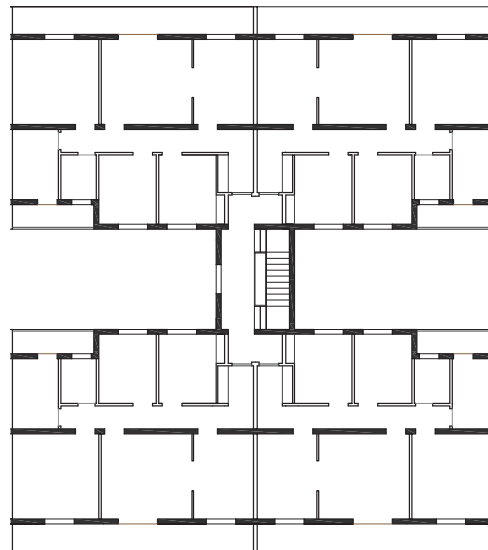
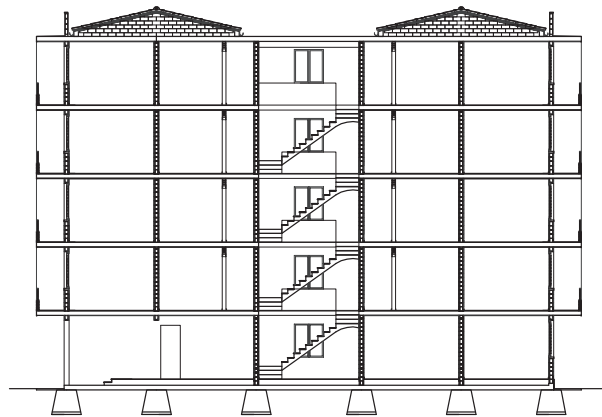




ESPACIO PÚBLICO_ NUEVA CALLE







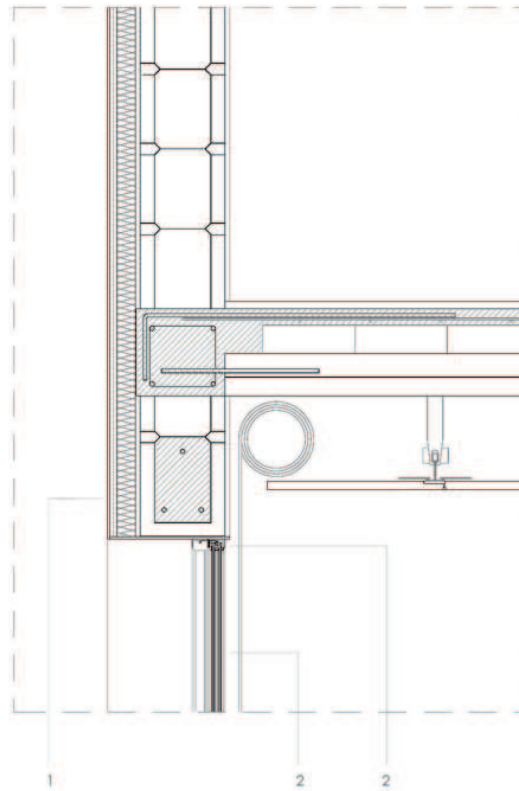
Se realizarán actuaciones generales sobre todos los bloques del barrio, destinadas a reducir el consumo energético de las viviendas y mejorar la calidad de vida y el confort de sus habitantes. Serán realizadas desde el exterior de la vivienda para no interferir en la rutina diaria de las personas que habiten en ellas.

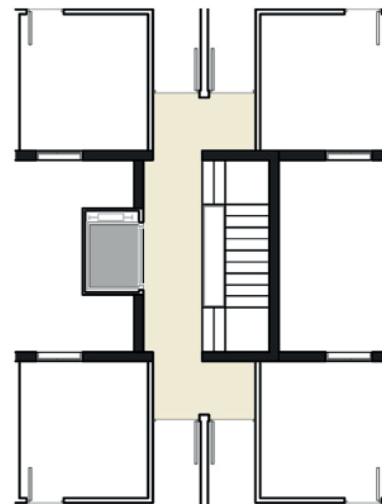


INTERVENCIÓN VIVIENDA_ ACTUACIONES GENERALES

1. Colocación de aislamiento sobre muros exteriores mediante proyección de poliuretano y revestimiento continuo monocapa. Se obtiene ahorro energético, reducción de puentes térmicos, reducción del riesgo de condensación y mayor confort, además de uniformidad en fachada.

2. Sustitución de las carpinterías por otras de pvc con rotura de puente térmico con cristal climalit para conseguir ahorro energético y mayor seguridad.

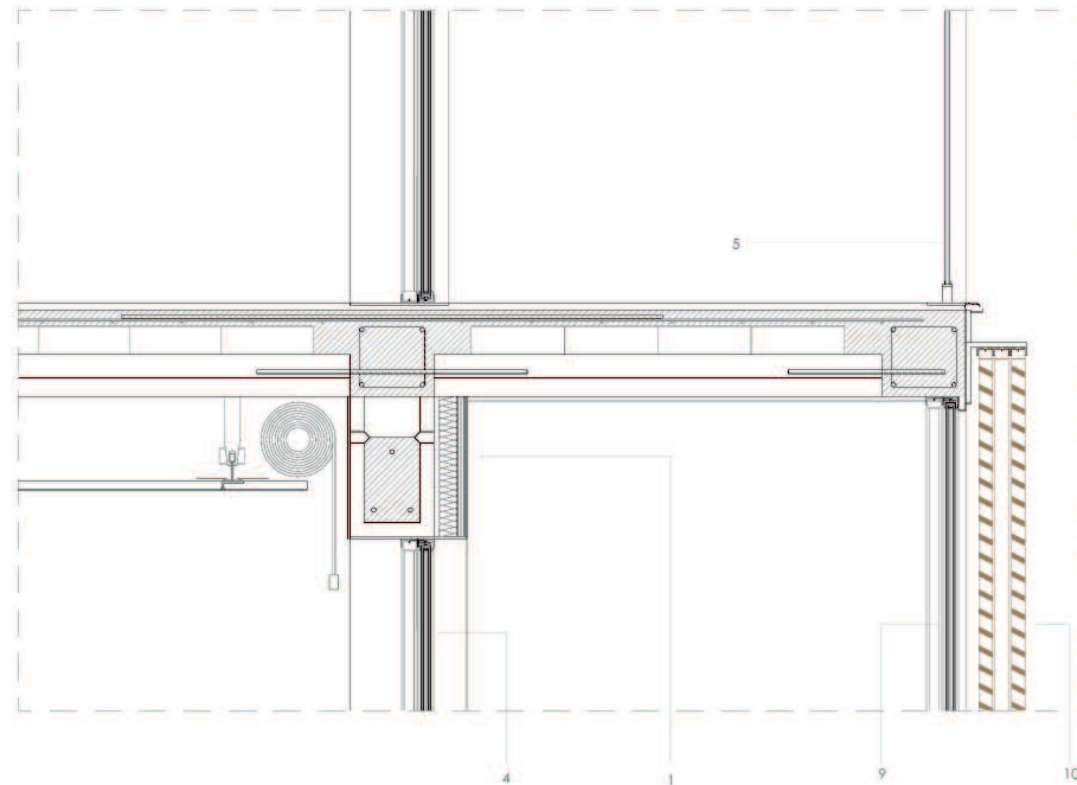




3. Adición de ascensor en patio interior junto a la escalera sin tocar el núcleo actual para evitar mayores obras, accediendo desde el mismo rellano. Se mejora la accesibilidad de las viviendas y el atractivo para nuevos inquilinos.

4. Ampliación de los huecos que dan al balcón hasta el suelo para posibilitar el acceso a este desde todas las estancias y aumentar su aprovechamiento, además de proporcionar mayor entrada de luz.

5. Sustitución del antepecho de ladrillo y barandilla de hierro por uno de aluminio y vidrio. Se obtiene mayor luminosidad en el interior, mayor ligereza sobre el voladizo y unidad visual de los bloques.



Sobre aquellas viviendas previamente vacías que se adquirieron para alquiler y realojo. El destino es mejorar la calidad del espacio interior para que resulten atractivas para nuevos usuarios con el fin de poder competir con otras de similar tipología.

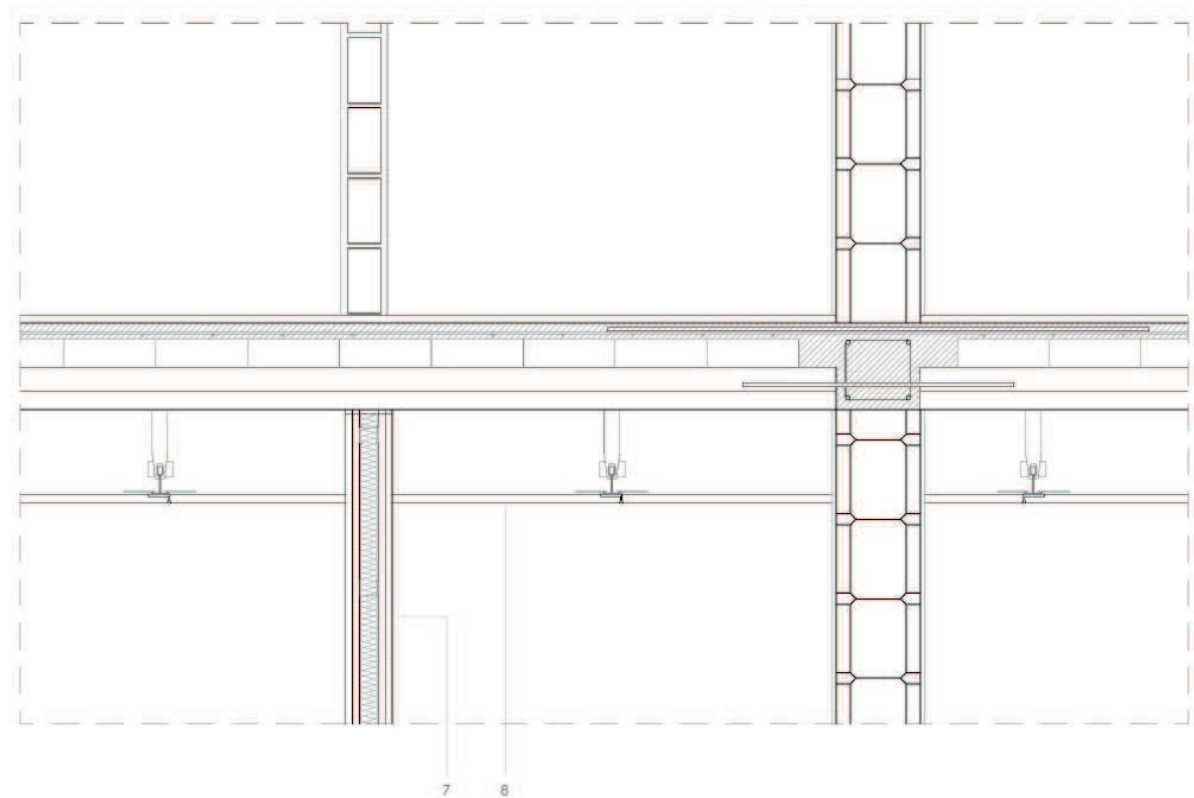
INTERVENCIÓN VIVIENDA_ ACTUACIONES PARTICULARES

6. Cambio de la distribución de los espacios interiores para heterogeneizar la tipología y ampliar el abanico de usuarios.

7. Sustitución de las tabiquerías interiores de ladrillo por otras de yeso laminado con aislante térmico y acústico, aportando mayor confort a la vivienda.

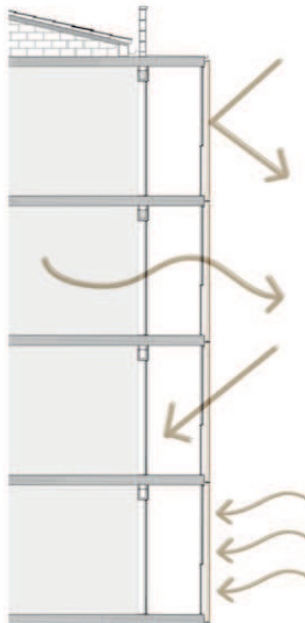
8. Adición de falso techo para posible canalización de instalaciones e introducción de luminarias

9. Acristalamiento del balcón para convertirlo en un espacio interior más del hogar y una posible segunda circulación aprovechando la transformación de los huecos. Además servirá también de colchón térmico mejorando las características térmicas de la vivienda.



10. Colocación de piel de láminas de madera sobre el nuevo acristalamiento como medio de control solar, mejorando las características climáticas de la vivienda y otorgando una nueva caracterización de las fachadas del barrio.

Consistirá en unos paneles correderos de 1,20 m que correrán sobre un perfil anclado al canto del voladizo.



Funcionamiento del colchón térmico.

- Verano día : Protección solar mediante piel y ventanas abiertas para favorecer la corriente.
- Verano noche: La terraza ventilada actúa como colchón térmico, ahora hay una masa de aire frío
- Invierno día: Las ventanas cerradas y la piel abierta para que se produzca la entrada de luz y calor
- Invierno noche: La terraza cerrada actúa como colchón térmico contra el frío, al acumular el calor del día

Tras analizar la tipología actual y las posibles unidades familiares a los cuales se adecua, se dispone a proponer una serie de modificaciones en la distribución para adecuar la vivienda a más tipos de usuarios y flexibilizar los espacios. Se pretende heterogeneizar los modelos familiares ya que la diversidad es interesante para el barrio.



La unidad familiar a la que responde la tipología original es una familia compuesta por una pareja más dos/tres hijos, en cuyo caso el espacio es escaso y falta un baño. Para unidades familiares más pequeñas sobraría una habitación y para más grandes faltaría aun más espacio. A continuación se analizarán algunas de las posibles unidades familiares que se podrían adaptar para estas viviendas.

- Tipología original con las actuaciones generales realizadas. Falta un baño.

Se añade un baño y se quitan dos habitaciones. Mayor espacio de salón y estar.

Pareja + 2 hijos



Se añade un baño y se quitan dos habitaciones. Mayor espacio de salón y estar. Habitación independiente con baño.

Pareja + persona mayor





Se añade un baño y se quitan dos habitaciones. Aparece zona de estudio.

Piso de estudiantes

Se quitan dos habitaciones y aparece lugar de trabajo. Mayor espacio de salón y estar.

Pareja emprendedora

INTERVENCIÓN VIVIENDA_ PLANTA BLOQUE





INTERVENCIÓN VIVIENDA_ ALZADO





INTERVENCIÓN VIVIENDA_ SECCIÓN









Valorando las diferentes posibilidades edificatorias se decide densificar en el borde oeste del barrio, aprovechando la construcción del parking y un nuevo espacio público para insertar cuatro torres. De esta manera no se tocan los bloques de viviendas originales garantizando así seguridad estructural.

Entre las torres aparecerán elementos deportivos y lúdicos que supondrán un elemento de atracción hacia el barrio ya que estarán situados en el posible eje verde que llega desde Valencia.

Debido a esto y junto con los diferentes usos de las torres generarán una actividad continua en el borde que tendrá repercusión en el resto del barrio.





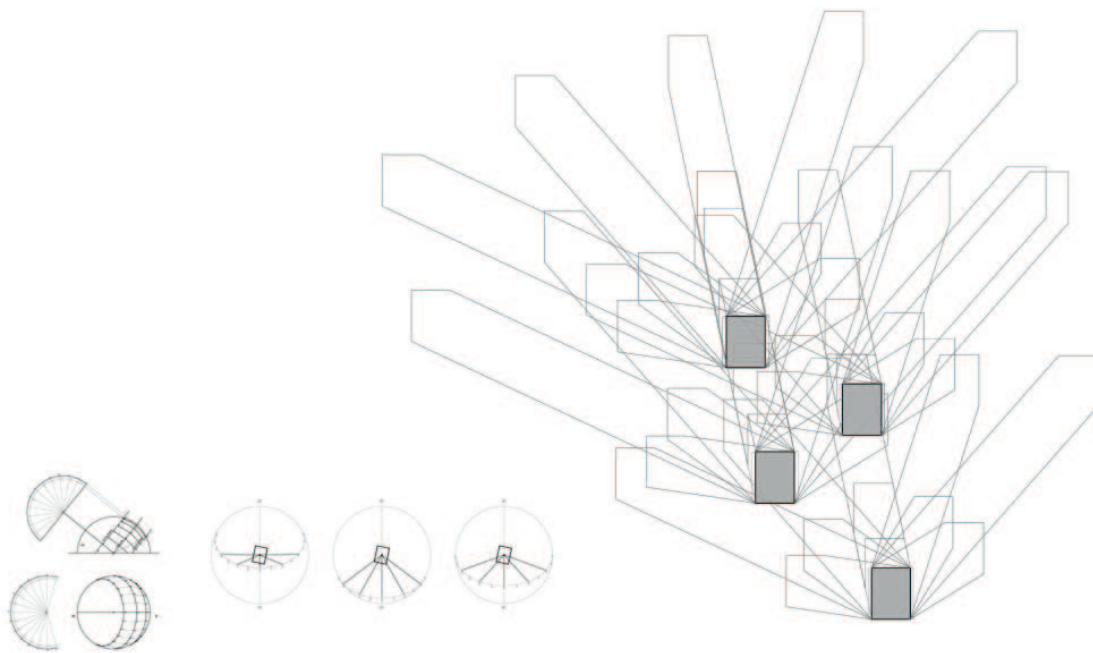
Los elementos del borde se distribuirán en bandas horizontales siguiendo los ejes del barrio, situándose las torres y las zonas deportivas en las bandas correspondientes a los edificios preexistentes, y los patios con elemento verde y las zonas tipo plaza en la continuación de las calles.

Este borde estará rematado con un colchón verde que nos separará del tráfico y servirá de final de perspectiva.

Algunas de los edificio tomados como referencia son las torres bioclimáticas de Vitoria de Ábalos y Herreros, en cuanto la optimización de su localización en busca del soleamiento adecuado para el consumo energético.

Y la torre BBVA de Oiza en cuanto a la búsqueda de un interior con vistas panorámicas del exterior.

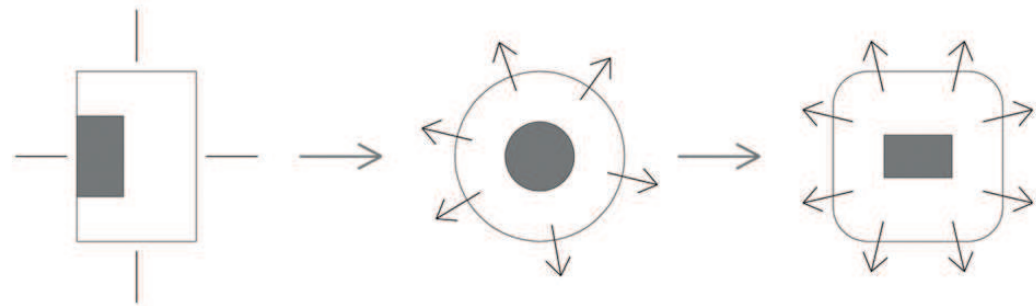


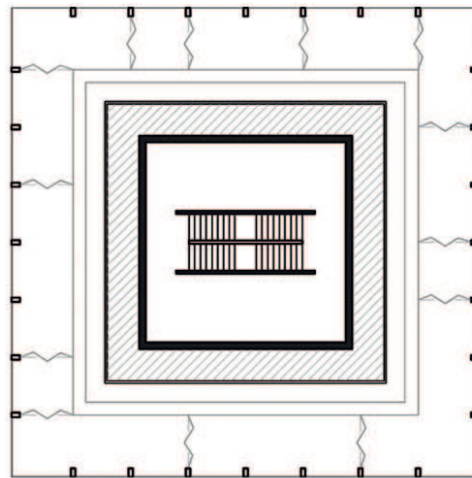
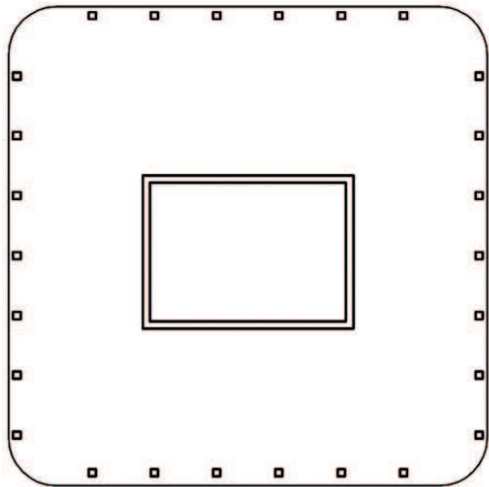
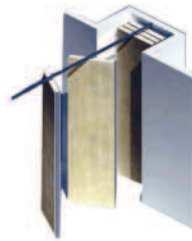
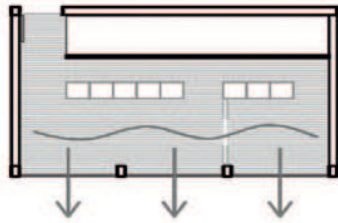


Para el emplazamiento de las torres además se ha estudiado el soleamiento para que la incidencia solar sea lo más favorable posible y optimizar el rendimiento energético.

Decidiendo el tipo de torre nos decantamos por buscar vistas 360° del paisaje, en detrimento de la orientación, en busca de un interior apaisado para intensificar la vista panorámica del exterior. De esta manera se elige un tipo de torre con un núcleo central vertical que comunique todas las viviendas de la torre aprovechando al máximo las vistas.

La forma final tiene los vértices acantonados para potenciar la idea de vistas, integrarse en los flujos transversales del borde y romper con la ortogonalidad de los bloques del barrio.

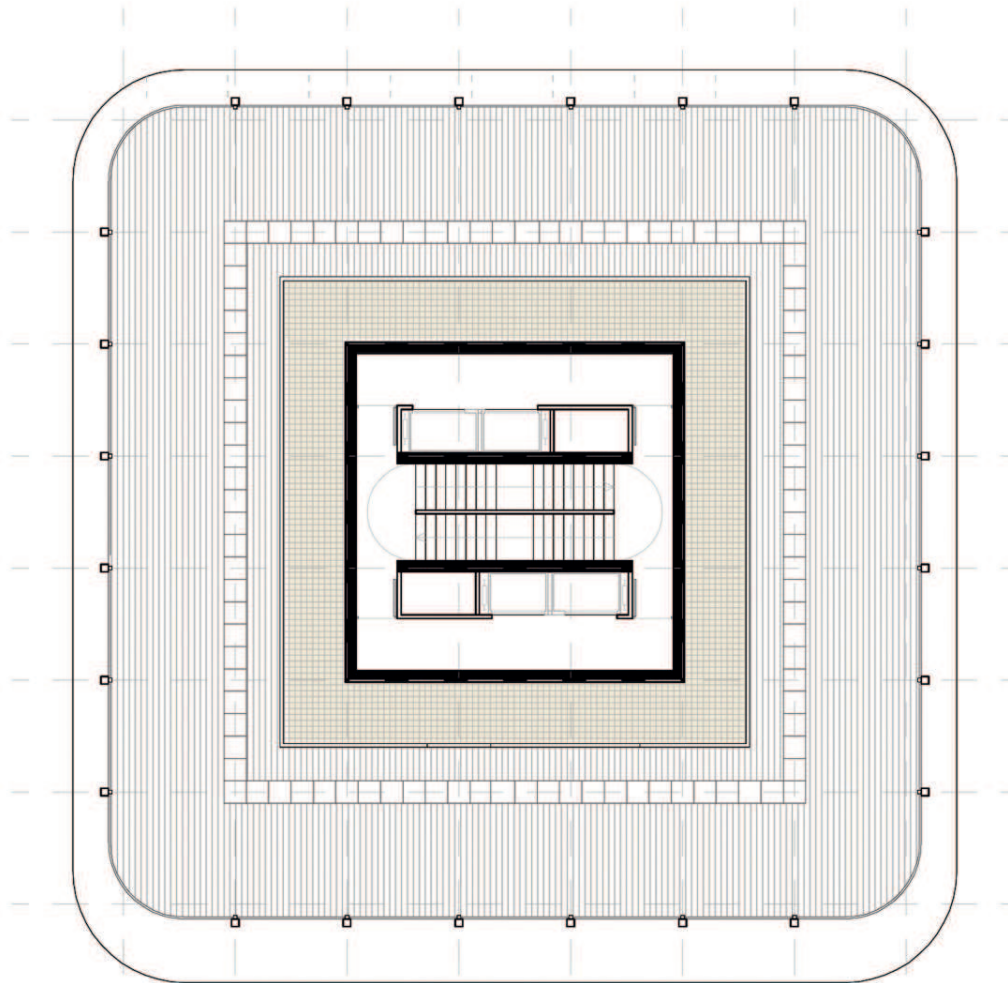




Se apuesta por una tipología cuyo lado largo sea el de fachada, ya que la idea es buscar vistas panorámicas, dejando junto al núcleo estructural los espacios húmedos. Partiendo de este núcleo se añadirán anillos de servidumbre hasta llegar al espacio servido el cual será divisible con paneles móviles aislantes para obtener la mayor flexibilidad posible. Así se podrá heterogeneizar la tipología de vivienda.

Las cuatro primera plantas de las torres no se dedicarán a uso propiamente residencial, sino que debido a la flexibilidad y las posibilidades de compartimentación de la planta se destinarán a diferentes usos como residencia, albergue, coworking, Las fachadas estarán debidamente diferenciadas trabajando dos escalas, la del barrio y la territorial. Asimismo las alturas serán menores en las torres más cercanas al barrio, para reducir el contraste. El elemento verde subirá desde el aparcamiento a través de patios donde también se situarán las escaleras.



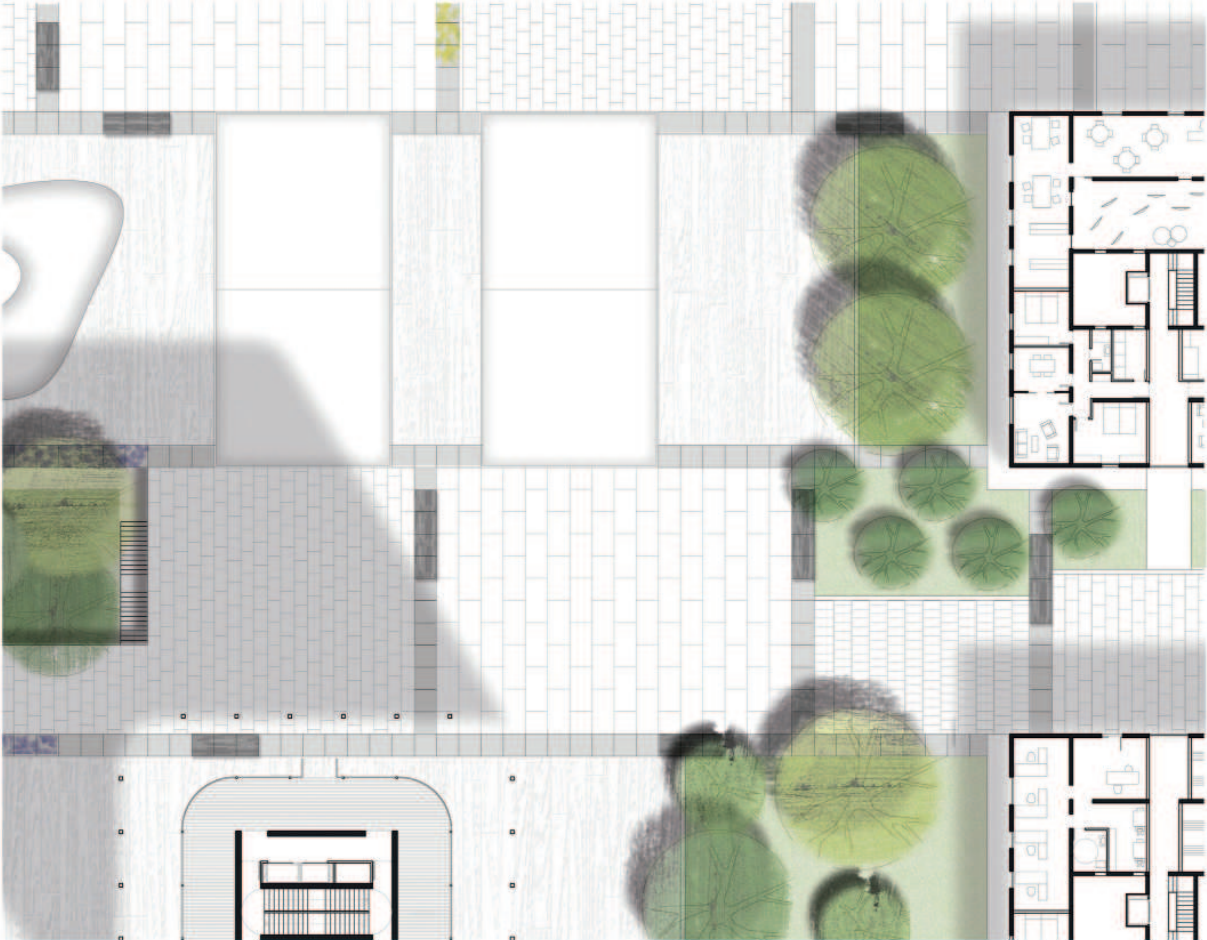


El esquema está claro, a partir del anillo estructural (muro de carga) aparecerá un anillo de espacio servidor húmedo (cocinas y baños). A continuación un corredor de servicio con el mueble encargado de albergar los paneles que tendrá diferentes usos y a continuación las habitaciones y el salón. De esta manera se optimiza la servidumbre hacia las estancias servidas. Además del núcleo estructural aparecerán pilares en fachada que se corresponderán con la modulación interior de las estancias con los paneles.

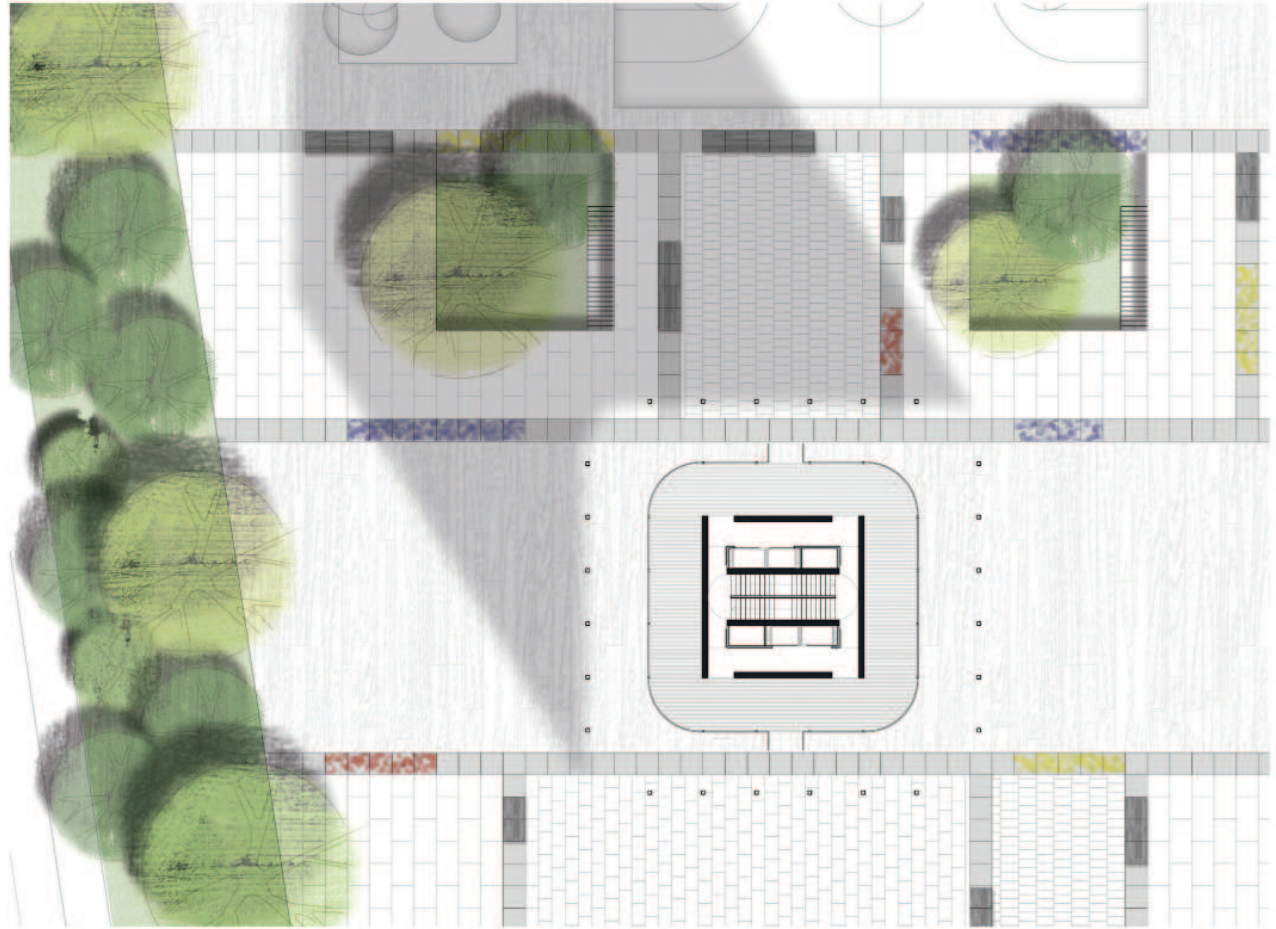
Pudiéndose quedar así una planta totalmente diáfana con los paneles recorridos, y la posibilidad de albergar en ella el uso deseado.

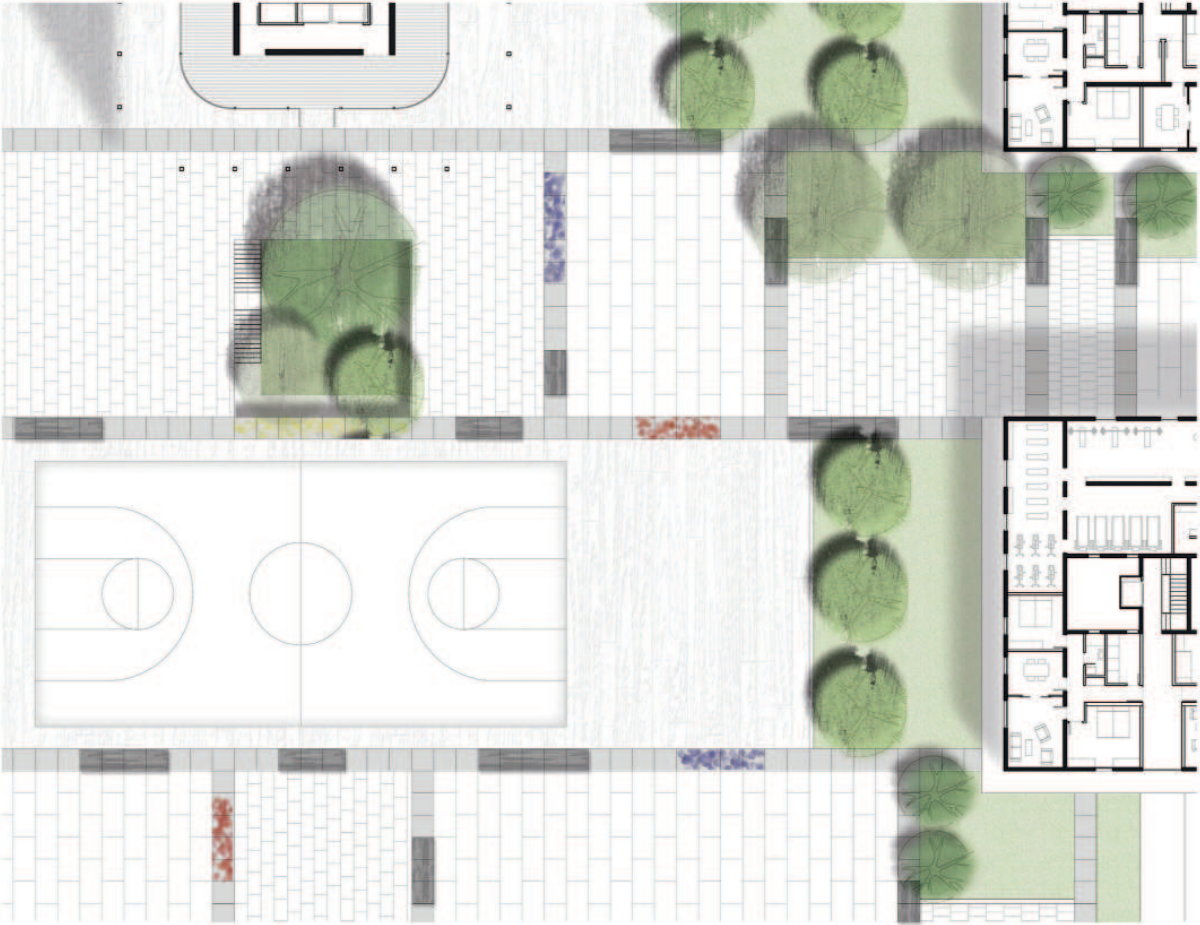






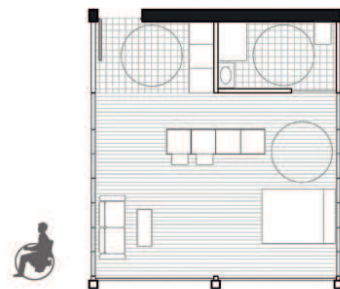
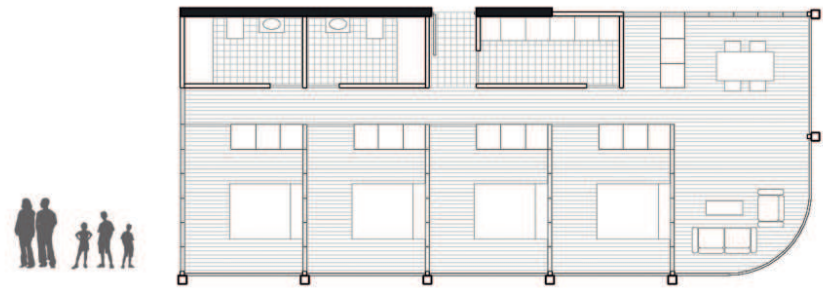
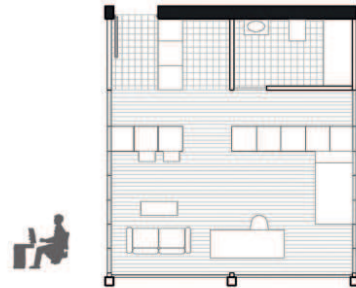
DENSIFICACIÓN_ PLANTA BAJA





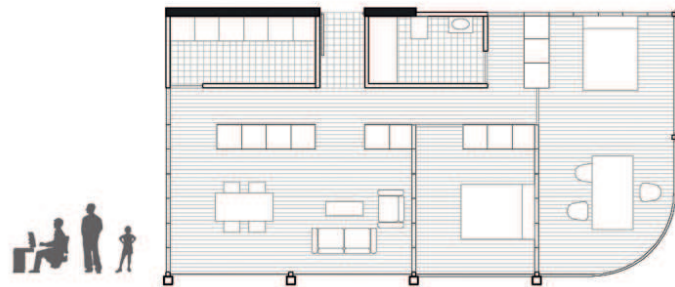
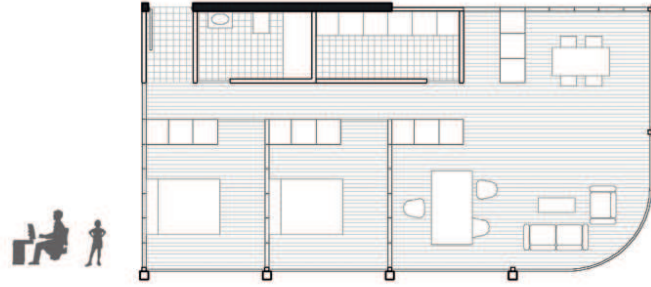
Debido a la flexibilidad de la planta se pueden proyectar diversidad de tipologías que satisfagan las necesidades de los modelos familiares actuales. No solamente con tipologías de diferentes superficies sino también con modificaciones dentro de los mismos metros cuadrados, con la adición o supresión de paneles, y con los distintos usos del mueble servidor, lo que nos permite resolver los casos generales y particulares de los actuales modelos familiares, como personas divorciadas, personas que trabajan desde casa, gente mayor sola o personas con movilidad reducida.

DENSIFICACIÓN_ TIPOLOGÍAS



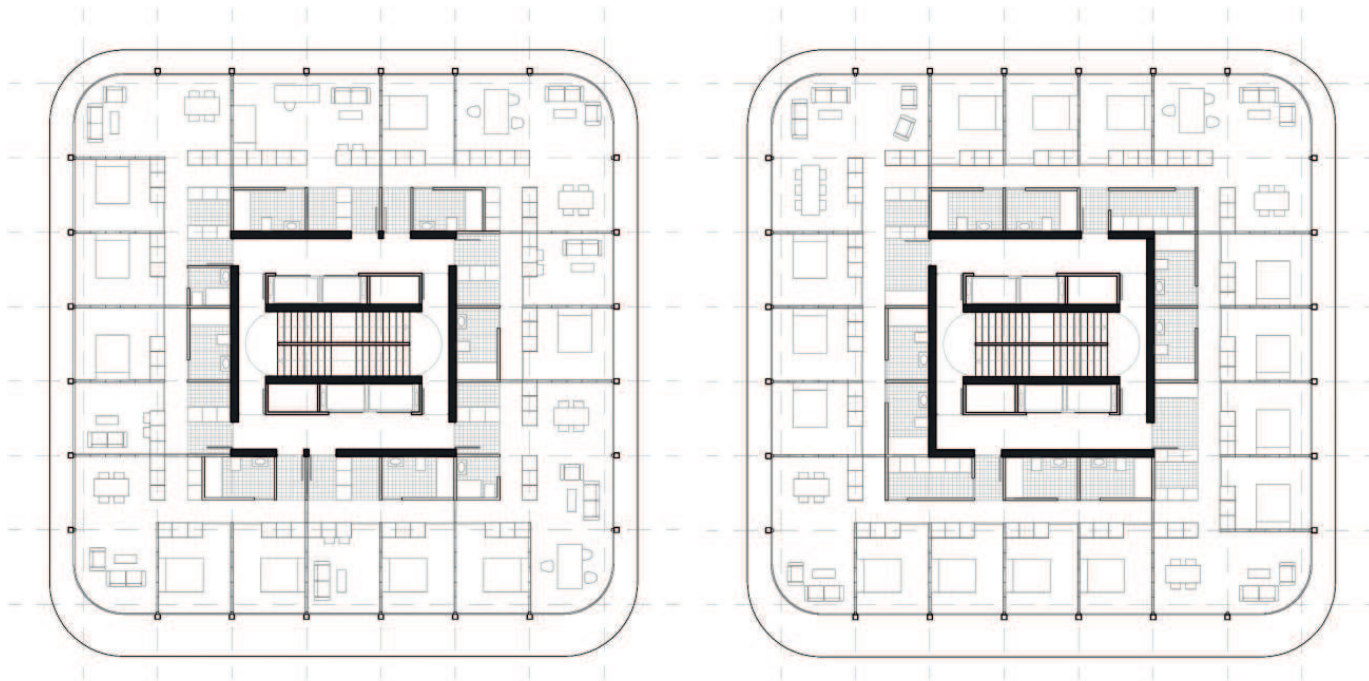
Tipo 1: dos módulos 37 m²

Tipo 4: cinco módulos. 95 m²



Tipo 2: tres módulos 57 m²

Tipo 4: cuatro módulos. 76 m²



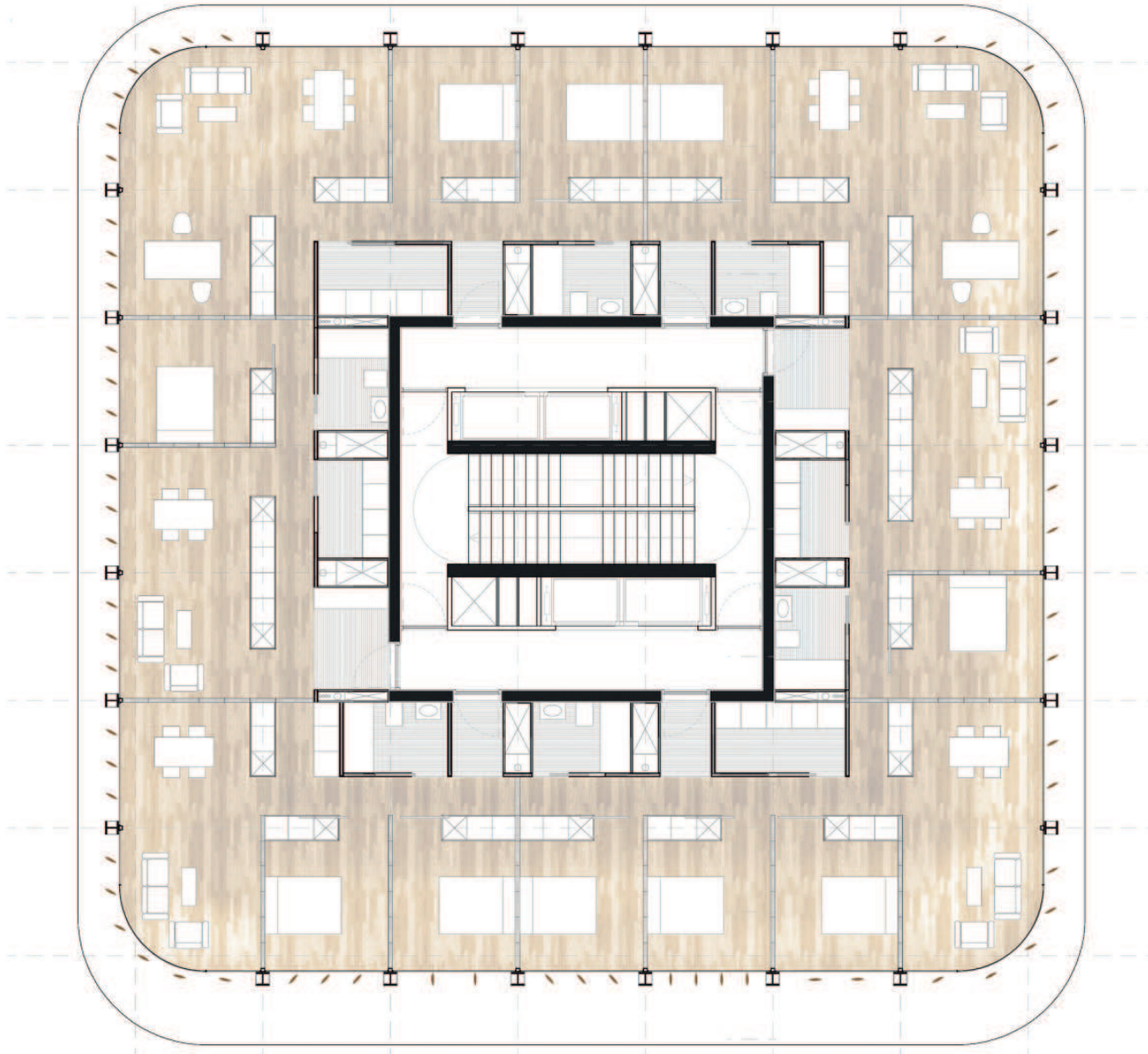
- La primera planta congrega tipologías 1 y 2. Aparecen 8 viviendas por planta. Estarían situadas en las plantas 4-8 de las torres.
- La segunda está compuesta por tipologías 4. Se reúnen 4 viviendas por planta. Estarían situadas en las 4 últimas plantas.

La distribución de las tipologías dentro de las torres se hará de manera que las más pequeñas ocupen las plantas más bajas, aumentando el tamaño según se sube en altura, dejando las más grandes con las mejores vistas, enfatizando aun más la idea de vistas panorámicas.

De este modo las tipologías 1 de dos módulos se encontrarán entre la planta 8 y la 12 de las torres, y las tipologías 4 de 5 cinco módulos en las últimas cuatro plantas.

En definitiva, en las viviendas de 20 plantas aparecerán 96 viviendas, mientras que en las de 16 plantas habrá 72 viviendas.

En total se construirán 336 viviendas de nueva planta, sin contar con el uso que se le den a las 4 primeras plantas, que junto con las viviendas preexistentes que se alquilan del barrio supondrán una densificación del 20%, siendo un aliciente para la actividad dentro de Parque Alcosa.

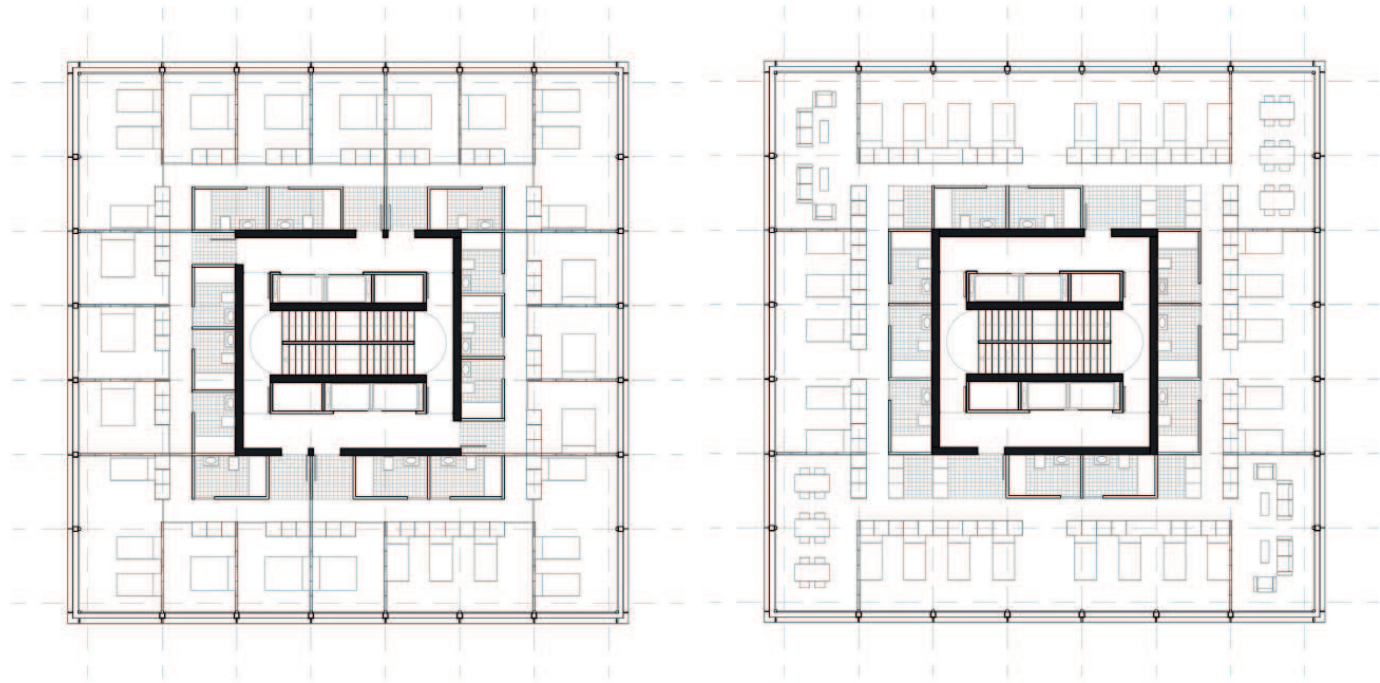


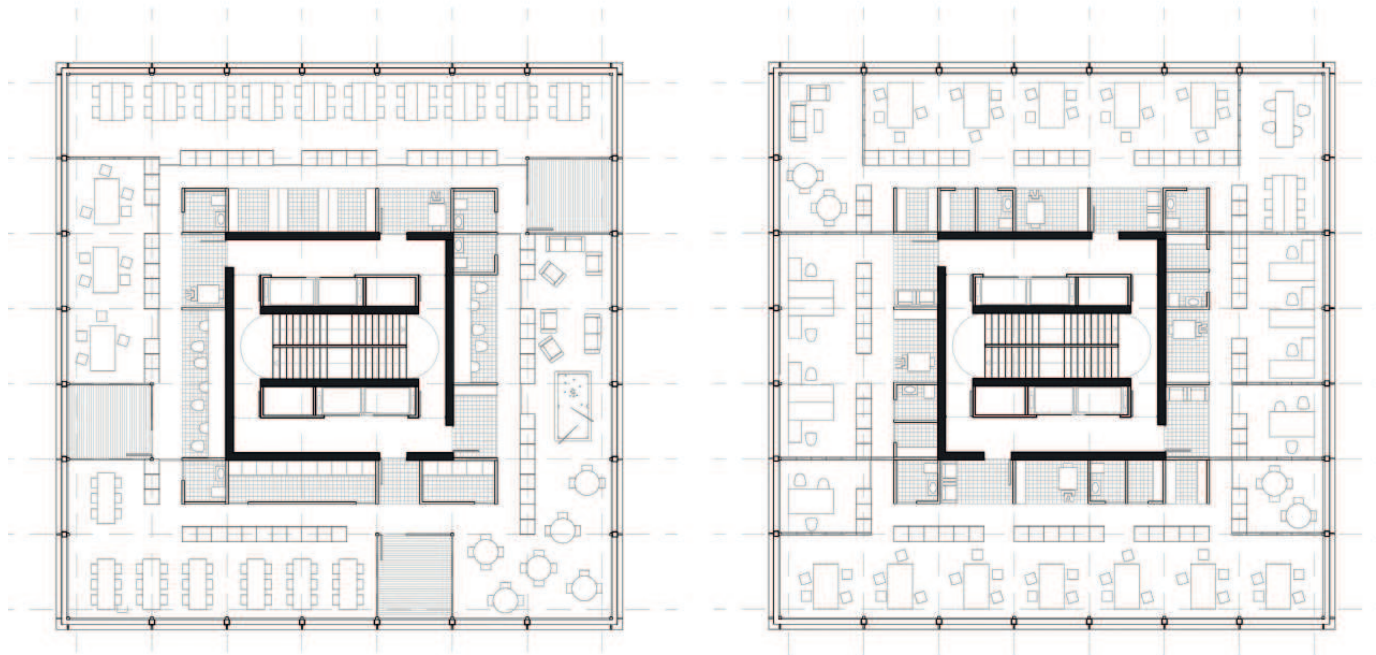
- La planta de vivienda está formada por tipologías 2 y 3, con distintas posibilidades de organización interior. Aparecen 6 viviendas por planta. Estarían situadas entre las plantas 8-12 u 8-16, dependiendo de la torre.

Las 4 primeras plantas están destinadas a un uso no estrictamente residencial, y se han propuesto algunos ejemplos.

La primera planta se ha distribuido tipo residencia, todos los espacios son habitaciones que podrían ser individuales, dobles o triples. En el anillo servidor sólo aparecerían baños, ya que los espacios de comedor y de ocio estarían en la cuarta planta.

La segunda se corresponde a un albergue con los espacios comunes de comedor y estancia integrados en la planta. Podrían aparecer habitaciones totalmente diáfanas.





La planta situada en la izquierda da la posibilidad de que las primeras plantas estén destinadas a coworking u oficinas, pudiendo aparecer grandes espacios de trabajo diáfanos o zonas mas compartimentadas.

La siguiente planta incorpora zonas comunes para una posible residencia o albergue. Se encuentran comedor, zonas de trabajo, biblioteca y zona de ocio. Todos los espacios estarían servidos por terrazas.

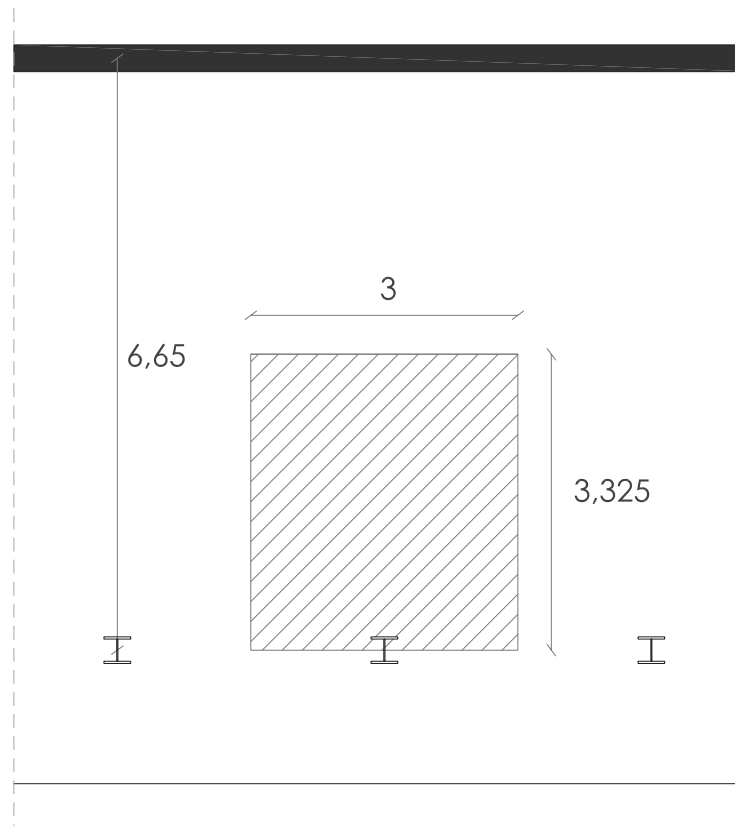
Como idea de proyecto se potencia la horizontalidad de los forjados, representándose como planos superpuestos, para enfatizar el espacio diáfano que se da en el interior. De esta manera también enmarcamos las vistas de la vivienda.

Se colocan como elementos de control solar lamas verticales, rotatorias en cada módulo, tratándose de diferente manera en cada orientación.



En las cuatro primeras plantas destinadas a diferentes usos, la fachada se trata de manera mas maciza en contraposición a los niveles superiores, colocando una piel de tipo textil, que deje pasar la luz y que a la vez mantenga la intimidad en el interior.





La estructura está formada por un núcleo central (muro de hormigón armado de 30cm de espesor) y pilares HEB en fachada. El edificio más alto tiene 20 plantas.

Calculo del pilar:

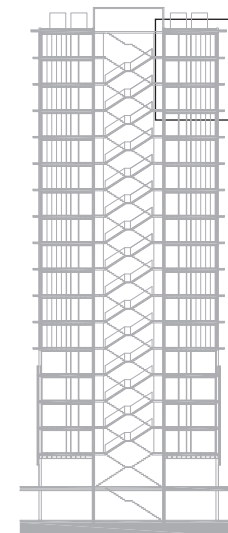
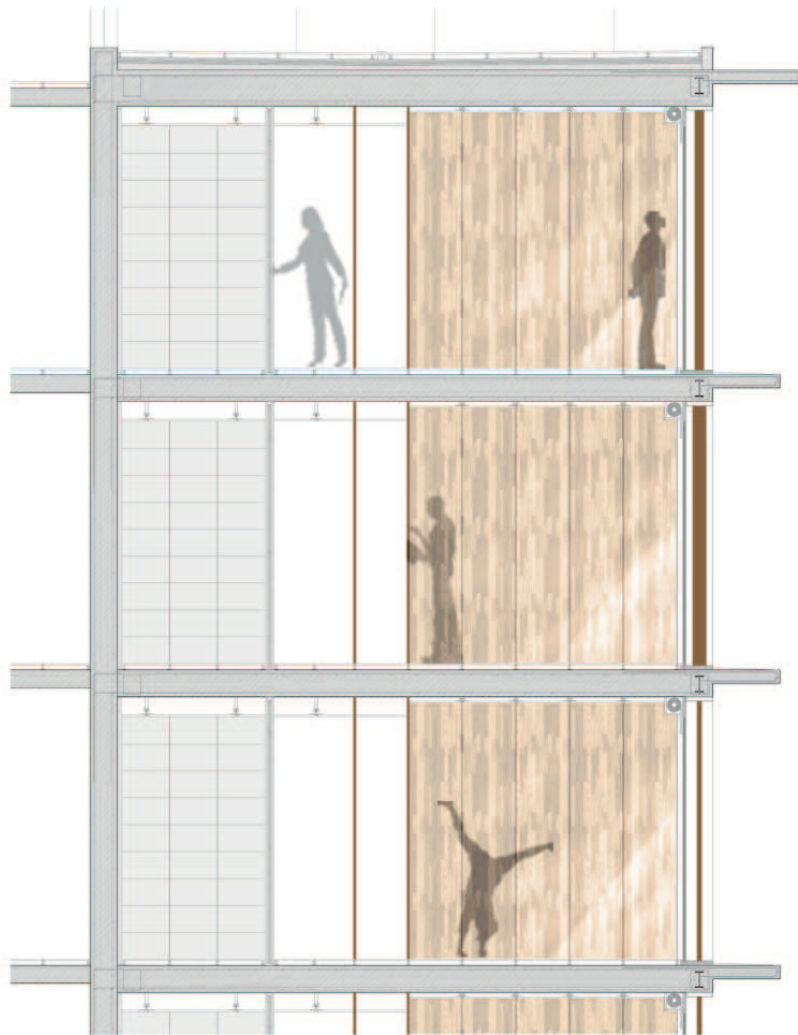
Las cargas ($P \times 1,35 + V \times 1,5$) = 10 KN/m²

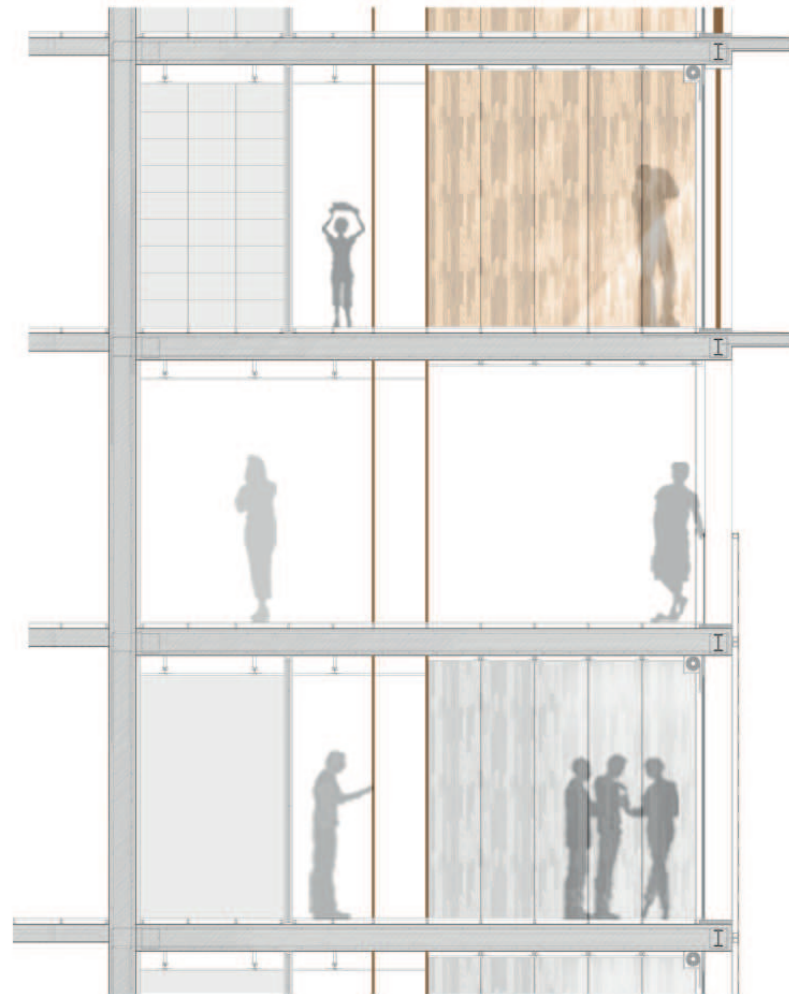
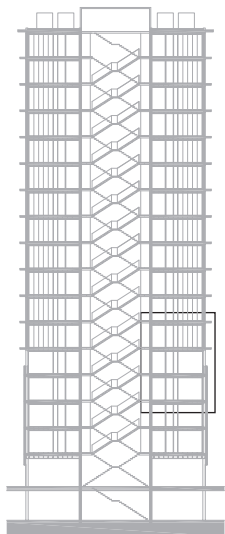
$N_d = 10 \text{ KN/m}^2 \times 3 \text{ m} \times 3,325 \text{ m} \times 20 = 2000 \text{ KN}$

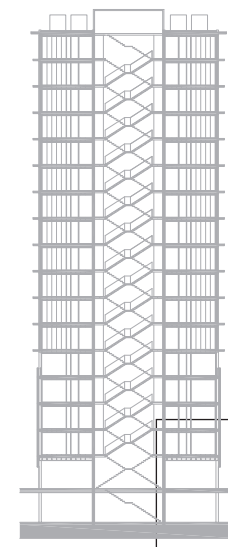
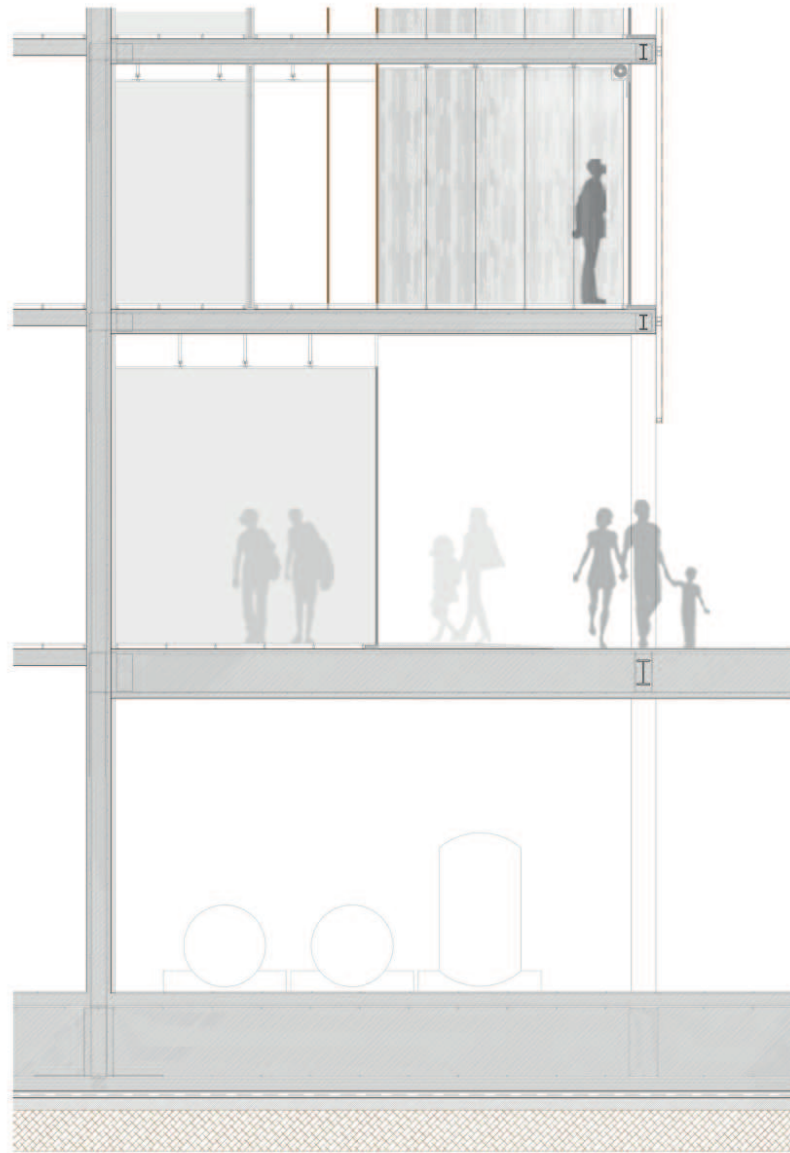
$A = N_d / f_{yd} = 2000 \times 10^3 \times 1,4 / (275 / 1,05)$

$A = 10,7 \times 10^3 \text{ mm}^2$

Se opta por un HEB 300 ($A = 14,9 \times 10^3 \text{ mm}^2$) por seguridad.

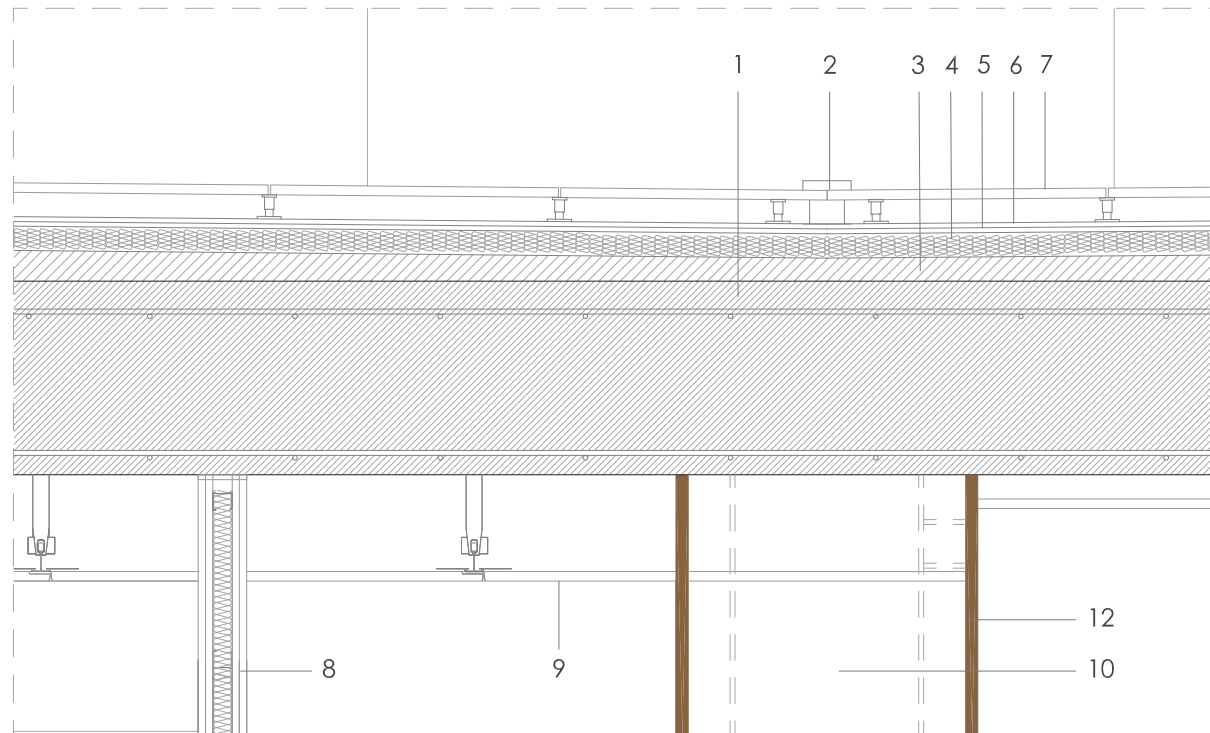
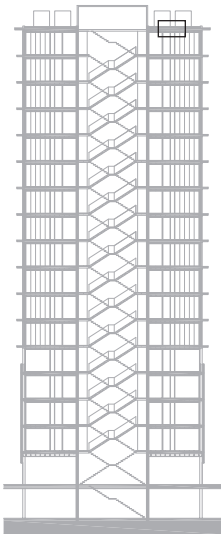


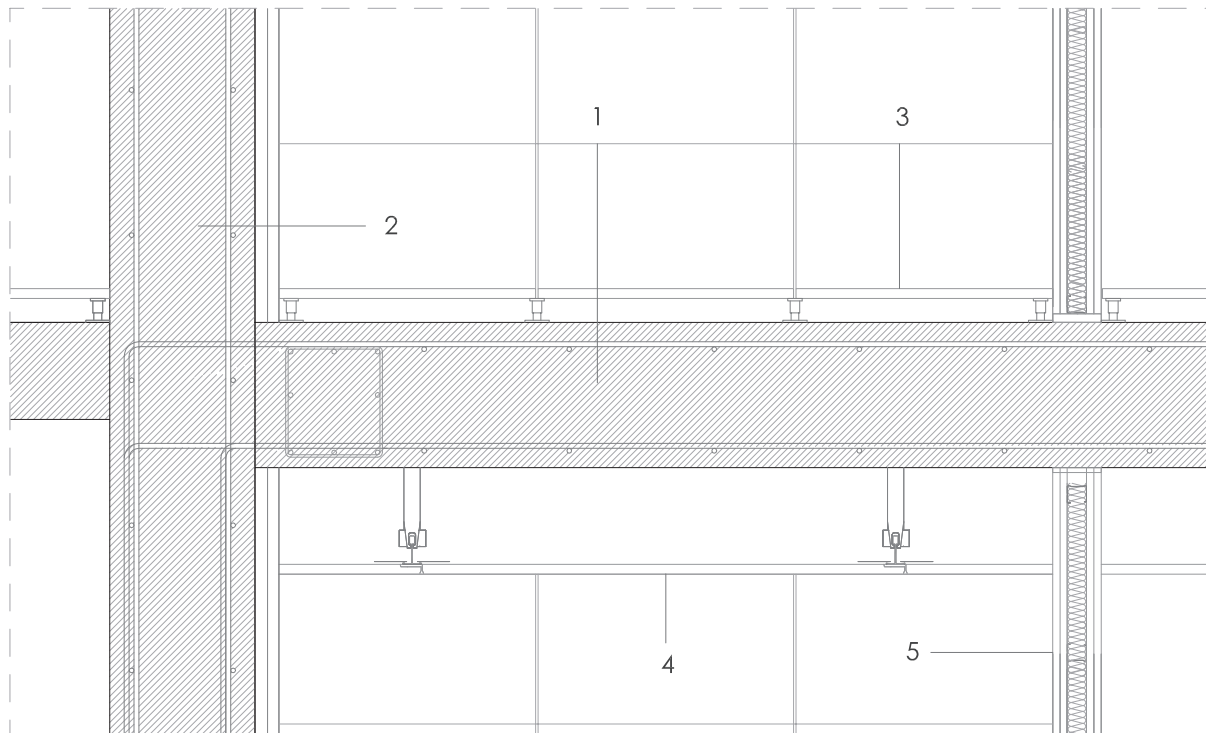




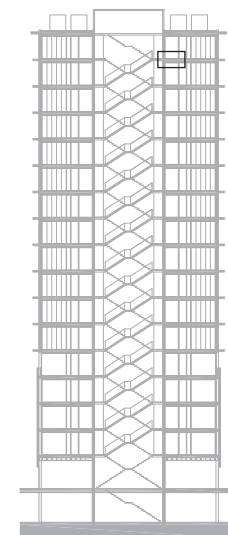
DESARROLLO TÉCNICO_ SECCIÓN CONSTRUCTIVA

1. Losa maciza de HA
2. Sumidero recogida aguas cubierta
3. Hormigón de pendiente
4. Aislante de poliestireno extruido
5. Lámina impermeable
6. Lámina geotextil
7. Pavimento registrable
8. Panel de yeso laminado con aislante
9. Falso techo
10. Conducto climatización
11. Mueble servidor

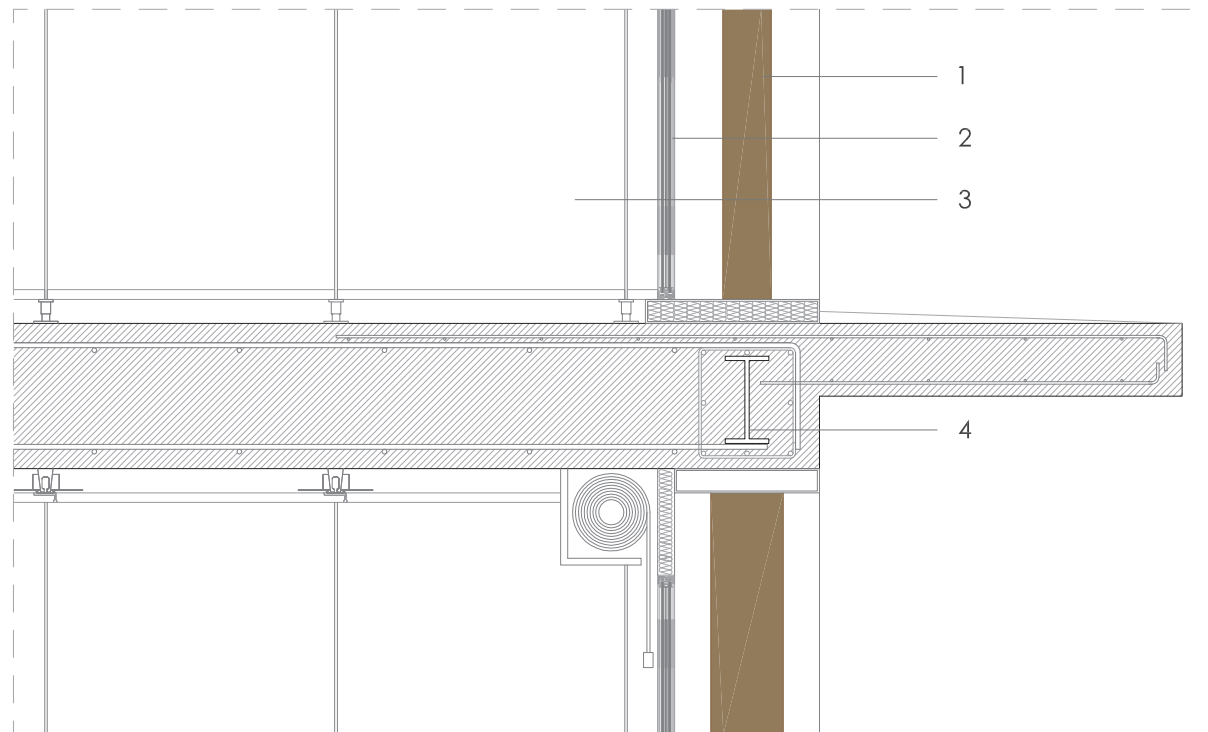
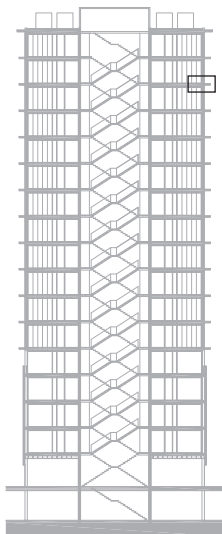


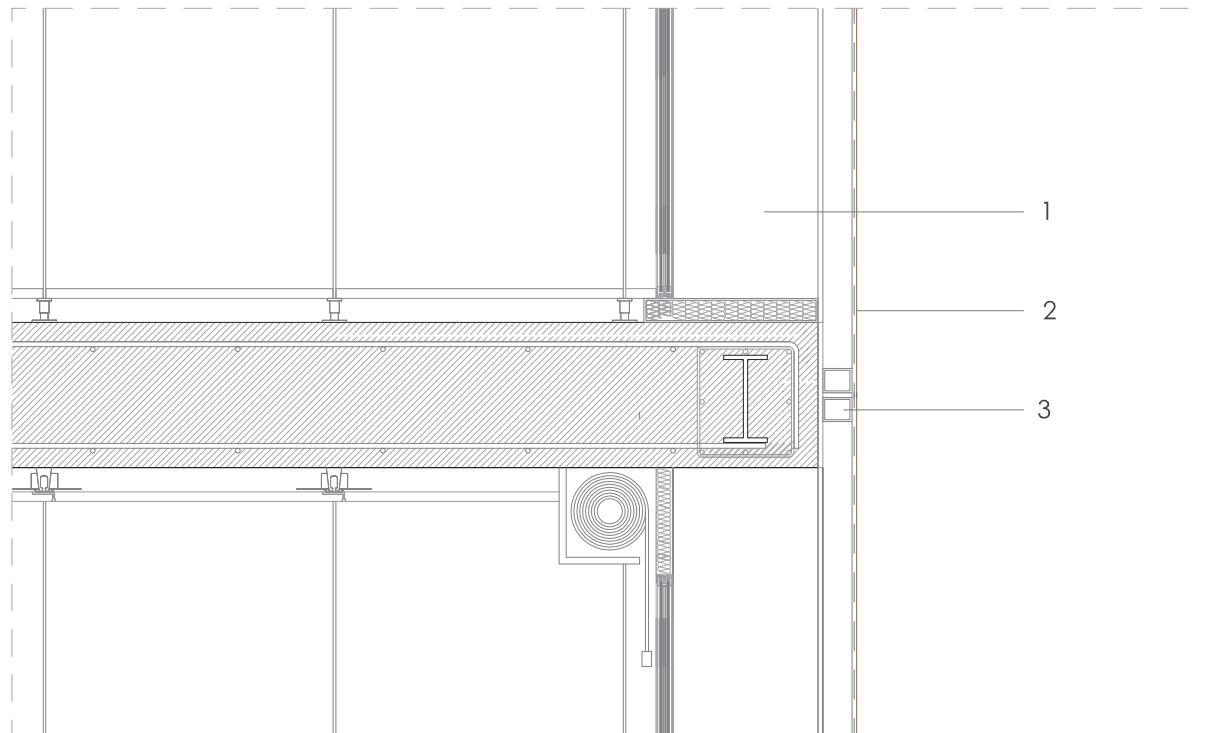


1. Losa maciza de HA
2. Muro de HA
3. Pavimento flotante
4. Falso techo
5. Panel de yeso laminado con aislante

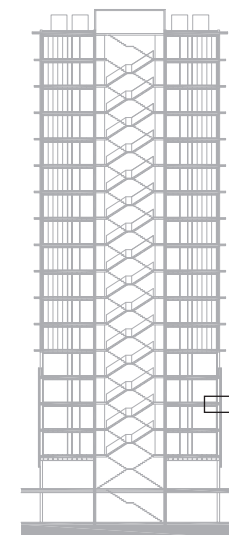


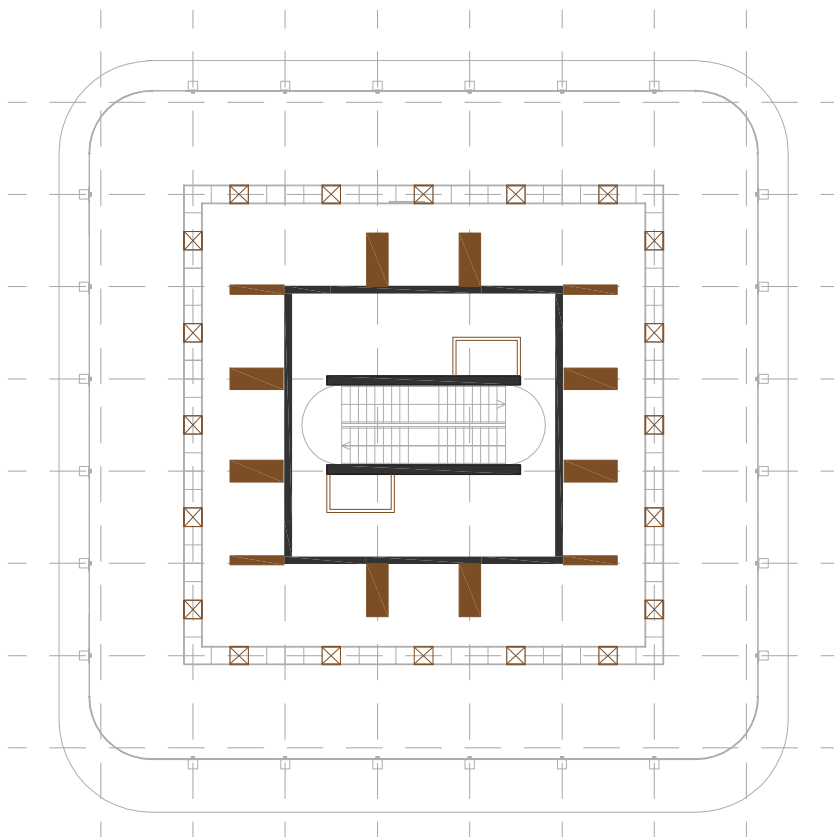
1. Lamas de madera orientables
2. Carpintería con vidrio climalit
3. Panel móvil aislante, acabado de madera
4. Viga de atado de pilares. Perfil IPE





1. Perfil HEB
2. Piel exterior, lámina textil
3. Bastidor sobre perfil en T



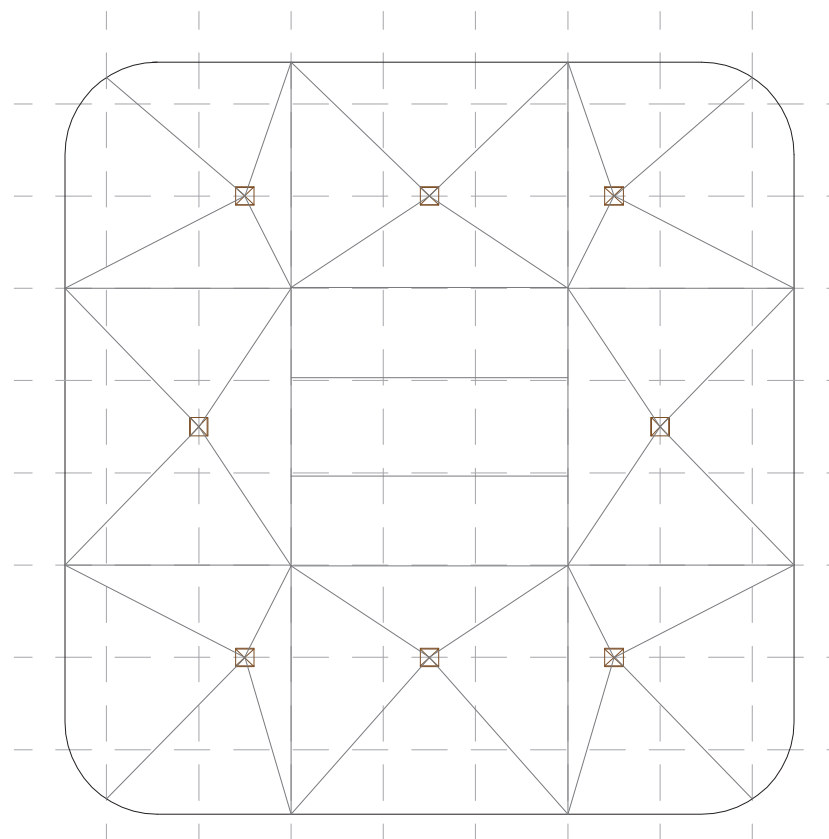


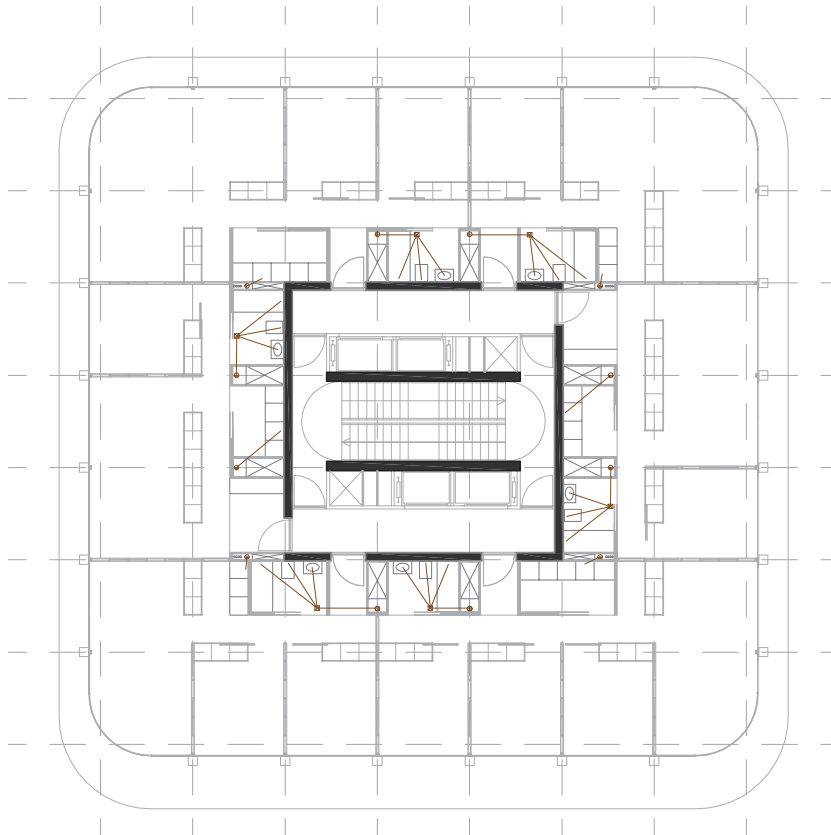
Huecos de instalaciones

Los huecos se encuentran dentro del anillo de espacios húmedos en base al módulo de división de espacios, y dentro del mueble servidor, dejando el espacio servido totalmente libre de cargas y el espacio servidor fácilmente divisible según la distribución de plnata que se haga.

Recogido de aguas cubierta.

La superficie de recogida nunca superará los 100m² y las bajantes de pluviales irán por dentro de unos de los módulos del armario.





Saneamiento

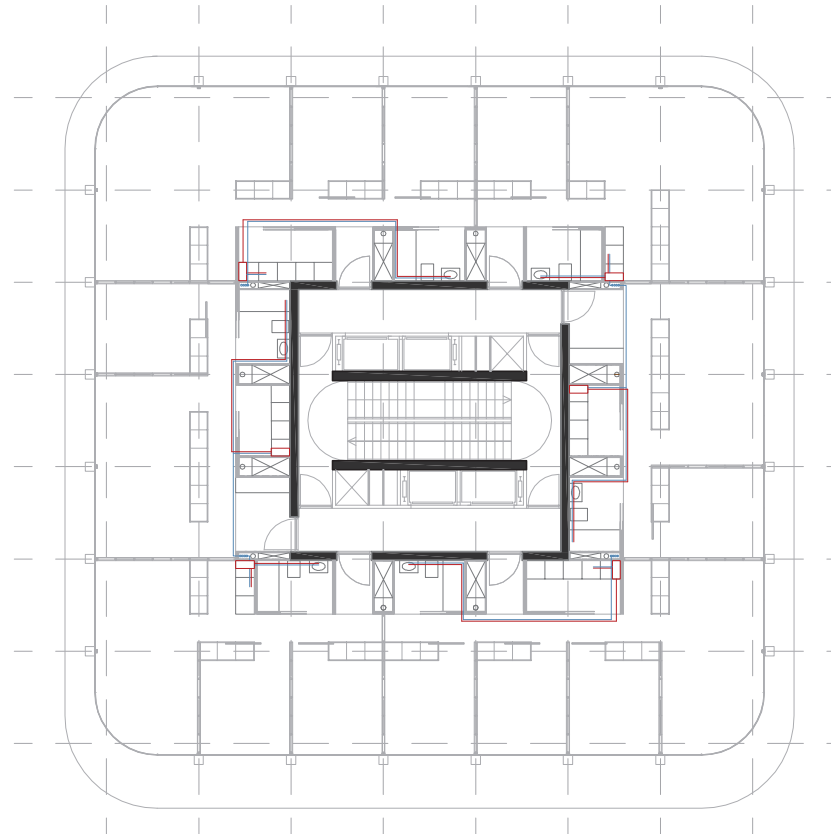
Las bajantes de residuales se encuentran en los patinillos de instalaciones del anillo, facilitando su red de entrega previo bote sifónico.

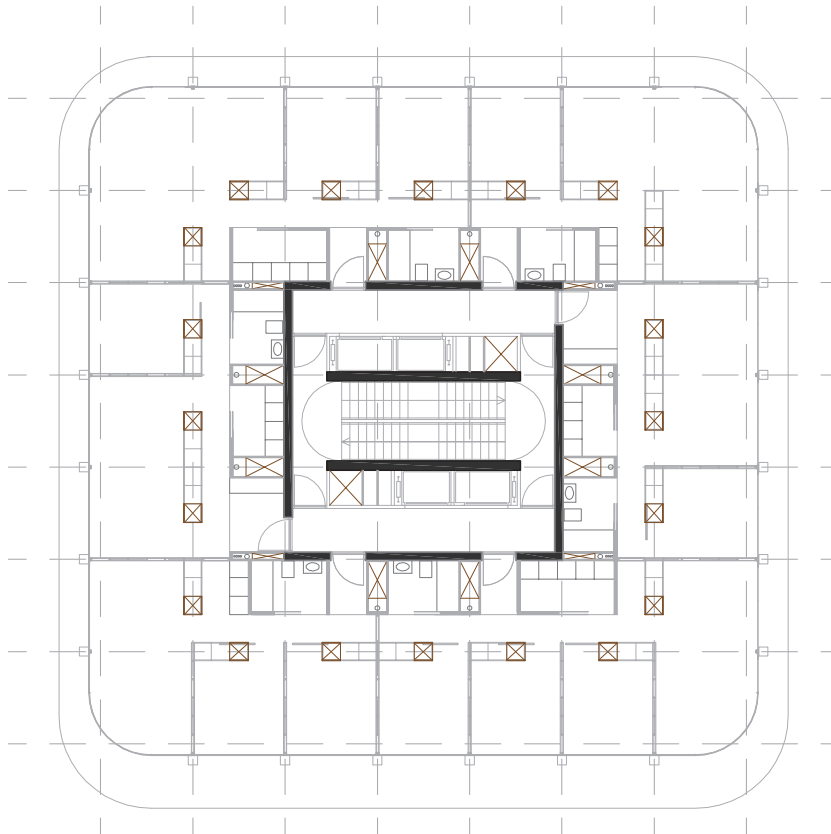
La evacuación de aguas se divide en dos tipos para su posterior tratamiesto, aguas pluviales, que se recogen en la cubierta por medio de sumideros, y mediante montantes verticales y colectores horizontales se conduce hasta una arqueta en la parte inferior del edificio. Lo mismo ocurre con las aguas fecales pero por un sistema de conducción independiente al anterior.

Agua fría y ACS

Debido a la altura de los edificios se coloca un sistema de bombeo en el sótano, habilitado para instalaciones, colocándose los conductos en los patinillos dentro del anillo húmedo.

El sistema para la obtención de agua caliente sanitaria es un sistema individualizado, donde cada vivienda posee su propio termo eléctrico, optimizando así el rendimiento.



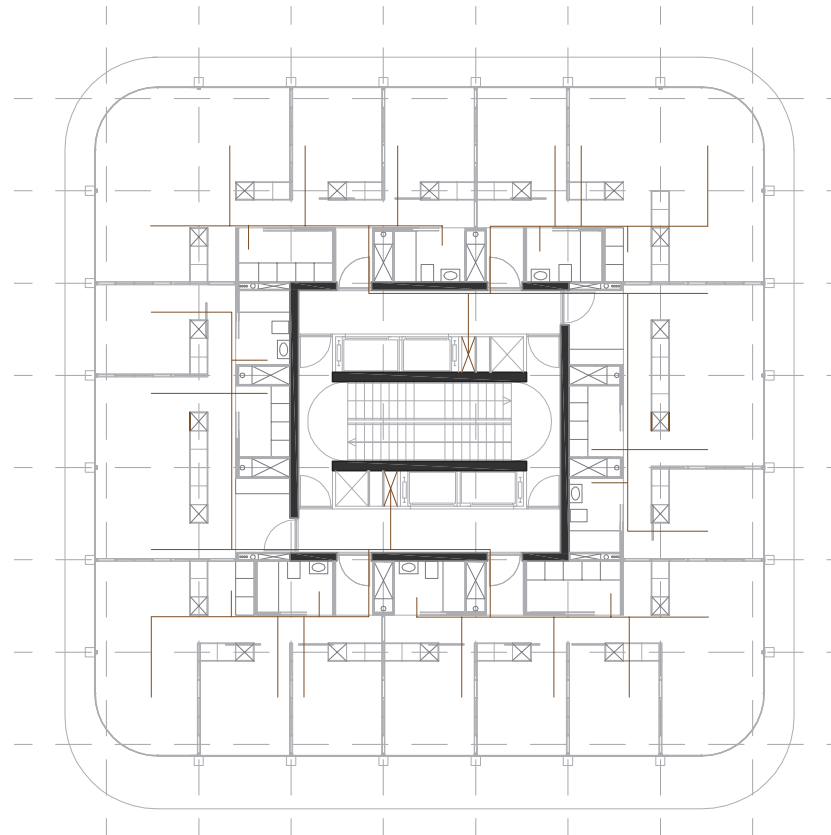


Ventilación y climatización

El edificio posee sistema de ventilación híbrido, el cual permite la extracción del aire por tiro natural cuando la presión y la temperatura ambientales son favorables para asegurar el caudal necesario, y por otro lado, cuando las condiciones ambientales no son favorables, un ventilador situado en la cubierta extrae automáticamente el aire. Cada estancia húmeda tiene su propio patinillo de ventilación y las escaleras tienen su ventilación junto a los ascensores. Para la climatización se emplea bomba de calor reversibles que puede dar calor o frío. La bomba de calor se localiza en la cubierta de nuestro edificio y por conductos de aire caliente o aire frío se transporta hasta una unidad interior que regula y emite el aire según las necesidades de los usuarios, situándose estos conductos en el mueble servidor, con acceso directo a las estancias servidas.

Luminotecnia

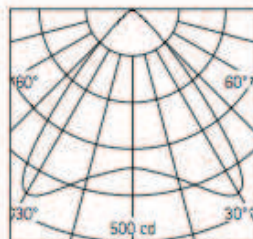
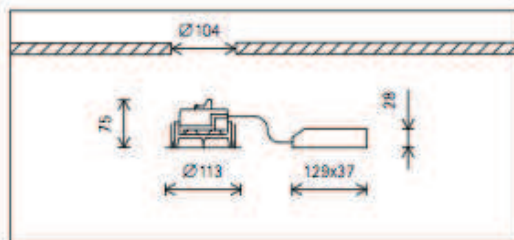
Los conductos eléctricos subirán por los huecos previstos junto a la escalera y se distribuirán a cada vivienda e irán incrustados en el falso techo.



ERCO

Compact LED Downlight

con LED



LED BW 760lm 3000K blanco cálido

LOR 0,87

B3203.000

LED BW 760lm 3000K blanco cálido
Versión 2
Detalle de montaje superpuesto
Sistema de lentes wide flood

Descripción del producto

Tamaño 3

Cuerpo: fundición de aluminio, con cuerpo de refrigeración, con cable de conexión L 750mm. Aro de sujeción: material sintético, negro.
Aro empotrable: Material sintético, blanco (RAL9002). Fijación para espesores de techo de 1-25mm con detalles de montaje superpuesto y de 12,5-25mm con detalle de montaje a ras de techo.

Incluye equipo auxiliar electrónico.
Clima de conexión de 2 polos.
Módulo LED: LEDs de alta potencia sobre circuito impreso de núcleo metálico. SDCM<2. CRI>90. L80/B10 50000h.
Sistema de lentes de polímero óptico.
Aro de apantallamiento con rejilla en cruz: material sintético, metalizado al vapor, plateado, estructurado. Cut-off óptico 30°.
Peso 0,60kg
LMF D

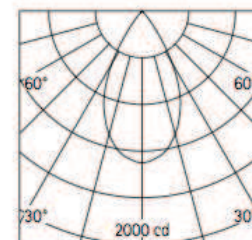
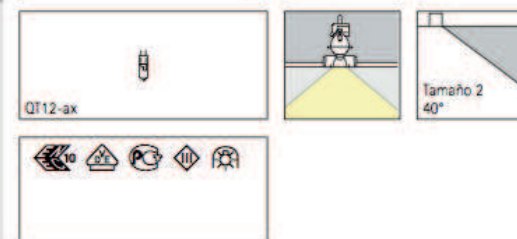
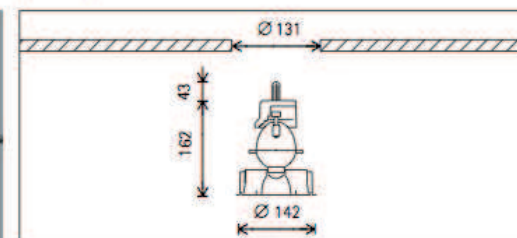
Luminotecnia

Habitaciones y salón

ERCO

Quintessence Downlight de doble foco

para lámparas halógenas de bajo voltaje



QT12-ax 90W 12V GY6.35 1800lm

LOR 0.53

46069.000
QT12-ax 90W 12V GY6.35 1800lm
Detalle de montaje superpuesto

Descripción del producto
Tamaño 4
Soporte de portalámparas: fundición de aluminio, como cuerpo de refrigeración.
Aro de sujeción: material sintético, negro.
Aro empotrable: material sintético, blanco (RAL9002). Fijación para espesores de techo de 1-25mm con detalles de montaje superpuesto y de 12,5-25mm con detalle de montaje a ras de techo.
Cable de conexión, L 500mm.
Reflector elipsoidal: aluminio, anodizado, brillante. Difusor: cristal, mate.
Reflector Darklight: aluminio, anodizado, brillante. Tamaño de reflector 2, ángulo de apantallamiento 40°.
Solicitar por separado el transformador conforme a la EN 61558 o EN 61347.
Peso 0,55kg
LMF D

Luminotecnia

Baños y cocinas

Protección contra incendios

Cumplimiento Normas DB-SI

1 .Propagación interior. Se limitara el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio. Sectorización del edificio en sectores de incendio, y garantizar la resistencia al fuego de los elementos constructivos que delimitan distintos sectores.

2 .Propagación exterior. Se limitara el riesgo de propagacion del incendio por el exterior, tanto en el edificio considerado como aotros edificios.

3.Evacuación de ocupantes El edificio dispondra de los medios de evacuacion adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.

4.Instalaciones de protección contra incendios El edificio dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, asi como la transmisión de la alarma a los ocupantes.

Bibliografía

Paisea

PaiseaDos

AV Monografias

Arquitectura Viva

Vía Arquitectura

Tectónica

www.reiter.com

www.erco.com

www.plataformaarquitectura.ecm

www.herrerarquitectos.com

www.fmangado.es

