



PROYECTO FINAL DE CARRERA

ETSAV-UPV ENERO 2014 t3

MARIA JESÚS REIG ALBEROLA

TUTORES: ÍÑIGO MAGRO + MÓNICA GARCÍA

Quisiera agradecer en primer lugar al taller 3 el haber propuesto un tema que me ha permitido ver la arquitectura de una forma diferente, mucho más realista y cercana a las personas. Creo sinceramente que el tema propuesto de vivienda colectiva sobre la ciudad ya construída será uno de los grandes retos para los arquitectos en los próximos años y gracias a este proyecto se nos ha dotado de herramientas para afrontar esos proyectos futuros.

Como no podría ser de otra forma, agradezco a las personas que han estado apoyándome durante todo el proceso de formación como arquitecta y, especialmente, a los que lo han hecho en este proyecto final.

ÍNDICE

ENUNCIADO

CONTEXTUALIZACIÓN	05
CONTEXTO SOCIAL	07
CONTEXTO URBANO	10
CONCLUSIÓN: REFLEXIÓN PERSONAL	11
APROXIMACIÓN	13
APROXIMACIÓN SOCIAL	15
APROXIMACIÓN URBANA	20
PROPUESTA	25
PROPUESTA URBANA	28
Estado actual	
Directrices y objetivos	
Proyecto de referencia	
Propuesta	
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	33
Gestión	33
La Calderería: fábrica de alternativas	34
Estado actual	
Directrices y objetivos	
Proyectos de referencia	
Plantas actuales	
Propuesta	
Vista	
Espacios comunes: lugares de relación	50
Estado actual	
Directrices y objetivos	

Proyectos de referencia	
Plantas actuales	
Propuesta	
Vista	
Vivienda colectiva	64
Estado actual	
Directrices y objetivos	
Proyectos de referencia	
Propuesta	
Flexibilidad de la tipología básica	
Evolución de la tipología básica	
Diversidad tipológica	
Transformabilidad y perfectibilidad de la tipología	
Materialización de la tipología básica	
Vistas	
Visión del conjunto y materialización	82
Fachadas	
Secciones	
Aspectos técnicos	101
Instalaciones previstas	
Transformación de los forjados	
Predimensionado de la estructura añadida	
FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	121

ENUNCIADO

*“Proponemos para el presente curso **re-formar** el edificio de La Calderería para mejorar las condiciones de habitabilidad de sus viviendas; **renovar** sus elementos obsoletos y **corregir** los planteamientos iniciáticos de su arquitectura con la finalidad de que el nuevo edificio reformado sea capaz de adaptarse a las necesidades de la vivienda contemporánea.*

El proyecto tendrá que elaborar, por tanto, una propuesta que haga renovar las cualidades espaciales y materiales del edificio, contemplando, a su vez, la posibilidad de ir incorporando y sustituyendo aquellos elementos necesarios para su adecuación a los nuevos usos previstos. La arquitectura resultante tendrá que ser capaz de dar nuevas respuestas espaciales, funcionales y constructivas desde planteamientos estrictamente contemporáneos: una arquitectura que resuelva no sólo los aspectos programáticos y funcionales de sus nuevos usos, sino también todos aquellos derivados de la interpretación personal del lugar en el que se ubica.”₅

CONTEXTUALIZACIÓN

Modos de vivir: factores influyentes

La importancia social de la vivienda viene derivada de ser una representación de quien vive en ella. Es considerado el bien más importante ya que abarca gran parte de los gastos y es “un objeto” usado a diario.

Fatores como la rápida y más frecuente ruptura y recomposición de las familias, la baja natalidad, el aumento de la preocupación por la higiene y la ecología, el aumento de las actividades de ocio, la igualdad de sexos o la generalización del bricolaje y la cocina como hobbies inciden en cómo se vive la vivienda y en cuáles son los espacios necesarios y sus características para realizar estas funciones.

“La evolución de las costumbres no se refleja básicamente en el tipo de actividades desarrolladas en la vivienda, que son prácticamente las mismas de siempre, sino cómo se llevan a cabo estas actividades.”³



Evolución de las costumbres al realizar la misma actividad

Evolución tipológica

Actualmente nos encontramos con una gran contradicción a la hora de convivir. Por una parte se desea una mayor privacidad e independencia desde edades tempranas. Se busca tener “todo lo necesario” en la misma habitación pero a la vez las relaciones entre los diferentes miembros de la familia son más abiertas de lo que eran en el pasado y se comparten la mayoría de los momentos de ocio.

“Las viviendas que se construyen están pensadas básicamente para un modelo de ocupación compuesto por una pareja con hijos. Realmente éste es el modelo mayoritario en nuestra sociedad pero solamente corresponde a la mitad de las ocupaciones. El resto de modelos de ocupación, aunque sean minoritarios, son suficientemente importantes para que también tengan una consideración específica.”³

La igualdad deseada entre el hombre y la mujer y la desjerarquización cada vez mayor dentro del mismo núcleo familiar se debería ver reflejado en las viviendas. Espacios de relación importantes y espacios privados “democráticos” en los que los privilegios de “los adultos” frente a “los menores” no exista.

“La flexibilidad de las viviendas también puede constituir una buena respuesta a la diversidad programática actual y a muchas otras consideraciones (...) entre ellas: la necesidad de que una vivienda anónima se adecua fácilmente a una ocupación concreta, la evolución de esta misma ocupación, los cambios periódicos de ritmo de vida, el deseo de incorporar nuevos equipos a la vivienda(...), la necesidad de que se pueda desarrollar más de una actividad en cada uno de los espacios en que se divide.”³

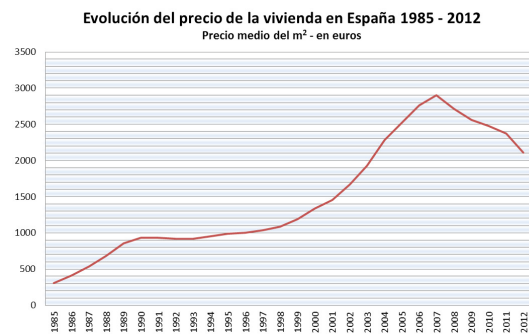
La cocina como núcleo de la vivienda se hace cada vez más latente. Ha dejado de ser un espacio que en el siglo pasado era únicamente utilizado para el trabajo (de asistentes o de la mujer de la casa) a un lugar de convivencia y de relación entre los diferentes miembros del núcleo familiar.

Parece un absurdo seguir planteando viviendas rígidas para un núcleo familiar tradicional inquebrantable pues la familia actual es cambiante y esto se debe ver reflejado en unas viviendas que respondan mejor a las singularidades generadas en la sociedad.

Trabajar y vivir

La introducción masiva de internet en la vida de las personas ha revolucionado tanto la forma de relacionarnos como la forma de entender la relación entre tarea y su lugar de desarrollo. Actos que antes eran exclusivos de realizarse en la vía pública como compras o transferencias bancarias se hacen cada vez más desde casa. Internet ha abierto el abanico de posibilidades en modos de consumo y no ha sido menos en cuanto al trabajo.

Trabajar desde casa o conjugar el teletrabajo con el trabajo en oficina ya es una realidad en una gran parte de los países desarrollados. Siendo España un país de pequeñas y medianas empresas dentro de las cuales el autoempleo tiene una gran importancia, será un punto a tener en cuenta en cuanto al diseño la vivienda para poder favorecer la convivencia de vida laboral y familiar o social en una misma unidad.



Acceso y gestión de la vivienda.

La compra de vivienda como segunda residencia ha sido, hasta ahora, una parte importante del mercado inmobiliario hasta el fin de la burbuja inmobiliaria en los últimos años. “Tener y mantener dos vivienda en buenas condiciones de uso es muy caro. El resultado es que cuando se dispone de dos residencias (...) ninguna de las dos es realmente confortable”³. Suponiendo que la situación actual provoque en el ciudadano un cambio de mentalidad no sólo habrá que suponer una no compra de una segunda residencia sino también el posible cambio de tendencia dando más importancia al arrendamiento.

El coste de la vivienda se vio disparado en las últimas décadas aunque actualmente se encuentra en descenso. Una posible desvinculación del precio de los valores del mercado libre podría alcanzarse con la formación de cooperativas de vivienda que la promocionen a un precio asequible. Además, la mejora de edificios obsoletos (como el que es objeto de este proyecto) y la oferta de vivienda con los servicios mínimos pueden ser una gran ayuda al control del precio y al acceso de la vivienda de grupos familiares o de convivencia no tradicionales ayudando también a solucionar uno de los problemas de la vivienda: la poca influencia de las personas en su diseño ya que cada usuario completaría su vivienda al ritmo económico que se pudiera permitir y de una forma ajustada a sus necesidades diarias.

Pensar en nuevos modelos de acceso y promoción de la vivienda facilitaría el acceso a la vivienda a aquellos grupos que actualmente se encuentran fuera de la norma. La práctica obligación de compartir gastos para acceder a una vivienda que, normalmente, no sufre las necesidades espaciales ni funcionales de estos grupos podría encontrar solución en modos alternativos como la aparcería urbana (masovería), la cooperativa de cesión de uso o la cooperativa de construcción. Entender al ciudadano como un elemento pro-activo, que se implica y decide cómo vivir en comunidad.

El arquitecto: herramienta social

“El diseño basado solamente en los valores sostenido por el cliente está tan lejos de construir un servicio a los usuarios como el diseño que se basa solamente en la experiencia

profesional”₇ afirma Rodolfo Livingston.

El vagaje cultural y arquitectónico adquirido por un arquitecto deberían estar al servicio de la sociedad y ser un punto de apoyo, una herramienta, que facilite y dé asesoramiento técnico a unas necesidades constructivas.

El diseño de la vivienda como elemento vertebrador social no debe estar desvinculado del usuario y regirse únicamente por temas técnicos, estilísticos o compositivos. Es una parte fundamental de la vida de las personas y el arquitecto debería actuar más como un “realizador de deseos del usuario” que como un “realizador de sus propios deseos”. Así pues, y a grandes rasgos, el arquitecto dejaría de estar presente únicamente en un proceso proyectual idílico, ausente de la realidad social, y pasaría a estar al servicio de unos usuarios durante un largo período de tiempo pues, en el caso de la vivienda, sería el arquitecto la herramienta proyectual de las viviendas con servicios mínimos y a su vez, como conocedor del proyecto, podría volver a participar en el proceso de terminación de las viviendas.

Estas experiencias acercarían al arquitecto y al usuario. El primero tendría una mayor y mejor conexión con el destinatario del proyecto y el segundo dejaría de ser un ciudadano pasivo que acepta lo que hay a querer formar parte pro-activa de las decisiones proyectuales.

Así pues, aunando deseos sociales y conocimientos arquitectónicos (urbanísticos, constructivos, económicos...) el resultado será más satisfactorio y socialmente más útil.



-Quinta Monroy, Chile. Proyectos “elemental”. Alejandro Aravena.
Ejemplo de cómo el arquitecto puede ser una herramienta social.

CONTEXTO URBANO

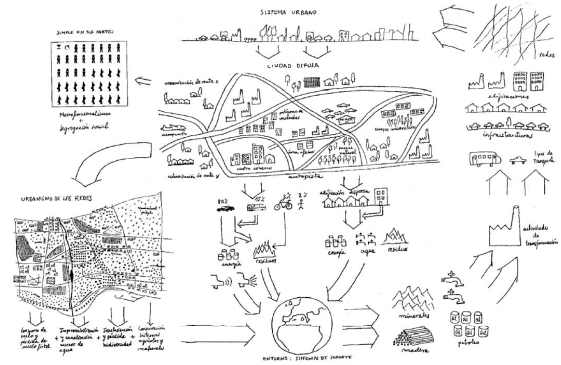
“La ciudad no es el problema, es la solución” decía Jaime Lerner.

*“Si atendemos a la relación entre el uso del suelo y la sostenibilidad, en un mundo cada vez más urbanizado, con una población urbana que llegará al 75-80% a nivel mundial en 2050 y que en Europa superará dicho porcentaje, no se puede sino pensar en la vivienda agrupada. La sostenibilidad del planeta depende en gran medida del replanteamiento que hagamos respecto a la construcción de ciudades, teniendo en cuenta que el tejido tradicional representa el 80% de cada una de ellas. La eficiencia de las viviendas es crucial para la formación de ciudades compactadas y para evitar, o revertir, el grave peligro de la ciudad difusa. La vivienda colectiva dentro de la ciudad densa evita el consumo masivo de territorio.”*⁴

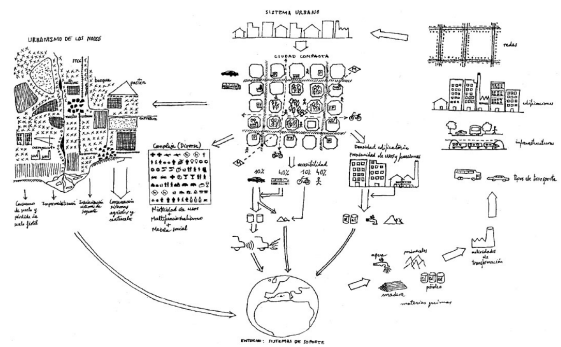
Incidir y fomentar las ciudades mixtas en las que las funciones diarias no necesitan de transporte ayudará a sostenibilidad de la ciudad. La ciudad mediterránea es un buen ejemplo tradicional de densidad y convivencia de diferentes usos, lo que nos sirve de buena base sobre la que trabajar para mejorarla sin necesidad de realizar cambios bruscos. La proximidad de la vivienda hacia centros de ocio y otras partes de la ciudad está hoy en día muy valorada. La generalización de la tecnología en el día a día nos ha acrecentado el deseo de inmediatez, de estar bien conectados tanto socialmente como geográficamente.

El espacio público se ha centrado en las calles, muchas veces mal dimensionadas y con demasiada presencia del automóvil, y en algunos parques y plazas que, dependiendo de la ciudad, estaban mejor o peor conectados. Ese era el espacio de relación y el cambio de espacio público (la calle) a espacio privado (la vivienda) se hacía (y hace normalmente en la actualidad) de forma radical una vez que se pasaba el portal. Ampliar los espacios de sociabilización como las plazas y crear otros nuevos como interiores de manzana o azoteas enriquecerá la variedad de espacios de relación y los aumentará considerablemente.

*“Así pues, cabe reivindicar aquellas experiencias donde el proyecto residencial forma parte de un proyecto urbano equilibrado. Es importante entender que las viviendas no son ni pueden ser piezas autónomas sobre un tablero de juego. Cuando funcionan, cuando son capaces de favorecer la creación de redes sociales y comunitarias, crean ciudad real y lo hacen sobre las bases de un buen proyecto urbano”*⁴



Esquema de la ciudad difusa, Salvador Palenzuela Rueda.



Esquema de la ciudad compacta, Salvador Palenzuela Rueda.

CONCLUSIÓN: REFLEXIÓN PERSONAL

Vivir en colectivo ha sido durante mucho tiempo el mal que muchos han querido evitar. Huir de los posibles conflictos vecinales, de la diversidad y la complejidad de la sociedad y volverse, todavía más, individualista no ha sido sino otro síntoma más de la sociedad del egoísmo que ha quedado, tras la última crisis, demostradamente fracasada. Una sociedad que vive rodeada de obsolescencia programada y que ha aprendido a tomar la vivienda como un bien de inversión (incluso a veces de especulación) y no como lo que debería ser, un bien de uso. El acceso a la vivienda se ha ido endureciendo y una vez se consigue, hipotecarse de por vida parece la única opción. Así quedamos unidos a una vivienda que puede que no supla nuestras necesidades cambiantes a lo largo de los años.

Se necesita una alternativa.

Pero, ¿cómo cambiar esta situación en la sociedad desde el papel de arquitecto si son los mismos arquitectos los que ven a la vivienda como un “arte menor”?

La vivienda colectiva en la ciudad ha quedado demostrada como la más sostenible cuando forma parte de un entorno multifuncional en la que los desplazamientos son de poca distancia. Para hacer atractiva la idea de la vivienda colectiva, el usuario debe recibir mucho más de lo que imagina:

J-P. Vassal: “es aberrante hacer soñar a la gente con viviendas unifamiliares cuando éstas plantean un evidente problema al consumir territorio (···)”

F. Druot: “volviendo a la casa unifamiliar, lo que de ella podemos retener es la libertad que nos sugiere, incluso si se trata de una libertad imaginaria. Se acostumbra a pensar que esta libertad siempre es modelable. Esta libertad debe penetrar en las viviendas apiladas para flexibilizar su uso(···)”

J-P. Vassal: “Esta idea de libertad se refiere a que haya un pequeño jardín, es decir, un espacio apropiable, incluso si no se utiliza para nada”₁



Proyecto “Casitas”, Granada. Colectivo Palace.

La suma de viviendas es la que, principalmente, configura ciudad. Las ciudades envejecen y se van quedando obsoletas. Hasta ahora los esfuerzos se han centrado en construir nuevas viviendas y no en mejorar las existentes. Habrá que redirigir el trabajo del arquitecto a la actualización de lo existente para, por un lado, sacar a la ciudad de la “obsolescencia programada” preparando los edificios para mejoras futuras y, por otro lado, facilitar el acceso a la vivienda a un precio más asequible junto a nuevos agentes sociales como las cooperativas y así convertir la vivienda en un bien de uso.

Este proyecto me parece una oportunidad para demostrar que la solución a los diferentes problemas de la vivienda actual consiste en mejorar y “repoblar” aquellas viviendas la ciudad construida.

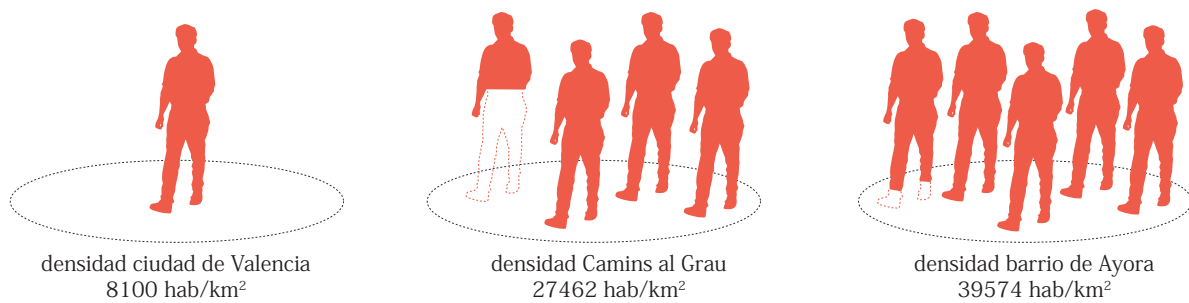
APROXIMACIÓN

APROXIMACIÓN SOCIAL

“Es imposible empezar una sociedad desde cero. El edificio deberá adaptarse a la sociedad existente y deberá favorecer la participación ciudadana” “reconocer la complejidad de la sociedad, de sus costumbres. Favorecer la relación intergeneracional”⁶

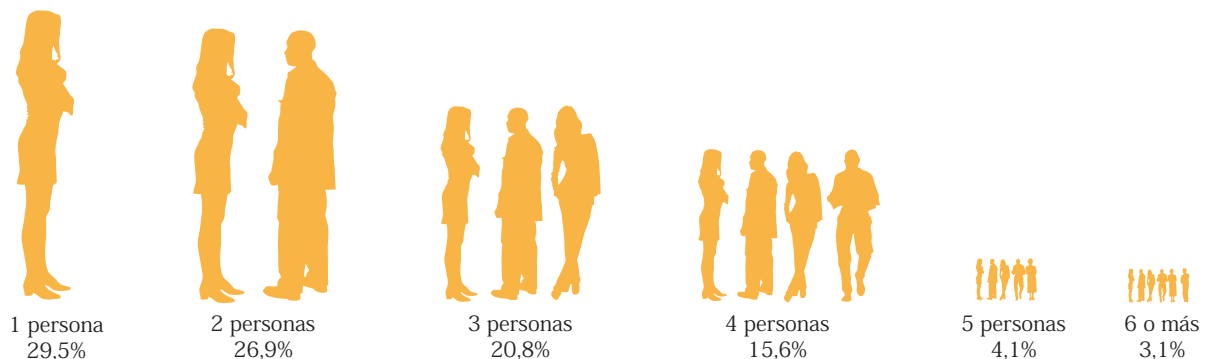
Distribución demográfica

Densidad de población

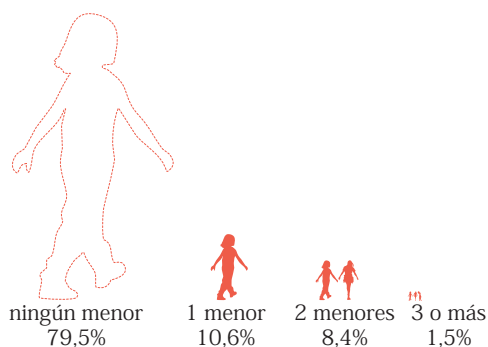


La densidad del barrio de Ayora casi quintuplica la densidad de la ciudad de Valencia, siendo uno de los barrios más densos de toda la ciudad. Podemos afirmar que nos encontramos en un barrio en el que las actuaciones que se lleven a cabo tendrán una alta posibilidad de alcanzar a un gran número de habitantes.

Nº de hojas familiares en Ayora⁸



Nº de menores en las hojas familiares⁸



Los núcleos familiares en el barrio de Ayora son, principalmente, de un número reducido de personas: una, dos y tres, lejos de lo “estándar”.

Además la presencia de menores en los núcleos familiares es prácticamente nula, dato que no orienta sobre el número de hijos de las familias, tomaremos la media española que está entre uno y dos hijos.

Estos datos serán relevantes para la propuesta de las tipologías.

Agentes sociales activos

El barrio de Ayora se caracteriza por su elevado número de agentes sociales que tiene. Un gran número de asociaciones, centros de enseñanza, cultura y aprendizaje que funcionan con un programa de actividades amplio dejan entrever un barrio activo y vivo.

Hace un par de años en el diario ABC se publicaba la siguiente noticia que deja constancia de la preocupación de los ciudadanos por el barrio.

VALENCIA

Camins al Grau reclama su modernización

26.07.11 - 00:20 - L. S. | VALENCIA.

Amics del Barrio Lebón y Vilanova del Grao reivindican más limpieza en las calles y un control de roedores y cucarachas

Los vecinos exigen las 130 viviendas previstas junto a la avenida del Puerto

Se encuentran a escasos metros del circuito de Fórmula 1 de Valencia y de la avenida de Francia, símbolos de la modernidad de la capital del Turia, y por eso, los vecinos de Marítimo-Ayora, Grao, Barrio Lebón y Vilanova del Grao consideran que ha llegado la hora de que se resuelvan los asuntos pendientes en estos barrios.

Uno de los proyectos que ya ha empezado a materializarse, pero donde los vecinos no bajan la guardia para que no se produzcan parones, está en las calles de Guillem de Anglesola y Marino Albesa, a espaldas de la avenida del Puerto. «Han empezado a derribar unas casas que hace más de 20 años que se tenían que haber tirado. Ahora mismo el Consistorio ha conseguido desbloquear el proyecto para que el agente urbanizador que lo tenía que derribar todo intervenga. Pero nuestra lucha se centra en que no sólo tiren las casas y nos dejen esto como un solar, queremos que se urbanice y que hagan las 130 viviendas previstas», según Pedro Llorca y Carmen Vila, representantes de la asociación Marítimo-Ayora.

Según detallan, el agente urbanizador se ha comprometido a impulsarlo, «pero vamos a estar pendientes porque no queremos que se pare esto», añaden.

Centro social

Otra de las peticiones que este colectivo manifiesta en este recorrido de LAS PROVINCIAS por el distrito de Camins al Grau es que se termine la rehabilitación del centro social el Grao. «Hace más de siete años que desalojaron el centro social porque el edificio tenía aluminosis y hace unos cuatro se inició la reforma, pero creo ha habido problemas con la empresa y está todo muy parado. Exigimos que se termine la reforma porque en este edificio había un centro de mayores, una escuela de adultos, muchas actividades culturales del barrio y hasta una escuela infantil que se tuvo que trasladar al patio del colegio Jaime I», indican Llorca y Vila. Por eso, reclaman que se retomen los trabajos «ya que es fundamental que los vecinos recuperemos estos espacios sociales y culturales».

Otro asunto pendiente de solución es el chalé de Ayora. «Antes estaba alquilado para una escuela infantil, pero ahora ya lleva más de un año cerrado y los vecinos pensamos que es un sitio ideal para poner una ludoteca infantil, puesto que está rodeado de un parque».

En el Barrio Lebón, junto a Tomás de Montañana y la avenida Baleares reclaman que un solar de las antiguas cocheras de los autobuses municipales (ubicado entre Lebón y Tomás de Montañana) se limpie, «se adecue y que nos digan el uso pendiente que tiene, si es para jardín o para otro fin», indica Teresa Seguí, de la asociación Amics del Barrio Lebón. También piden que se urbanice la plaza Ascensión Xirivella y que se tire el muro de una antigua fábrica recayente a la avenida de Baleares.

Este colectivo está satisfecho del nuevo parque habilitado en la calle Pere II el Ceremoniós -donde hubo que retirar suelo contaminado- y reconoce el gran esfuerzo del Ayuntamiento, pero pide que se controle la plaga de cucarachas del barrio. «Junto a este parque hay un antiguo depósito de gas y esa zona y su entorno está plagado de cucarachas», añade Seguí.

También argumentan que se ha notado sensiblemente en el barrio «cómo ha bajado el nivel de limpieza de las calles», explica Teresa Seguí. En Vilanova del Grao también han detectado el mismo problema, tal como indica Julia Sevilla. «Tenemos menos personal de limpieza. Además, queremos que limpien el solar de Islas Canarias con Noguera, que está lleno de suciedad y ratas».

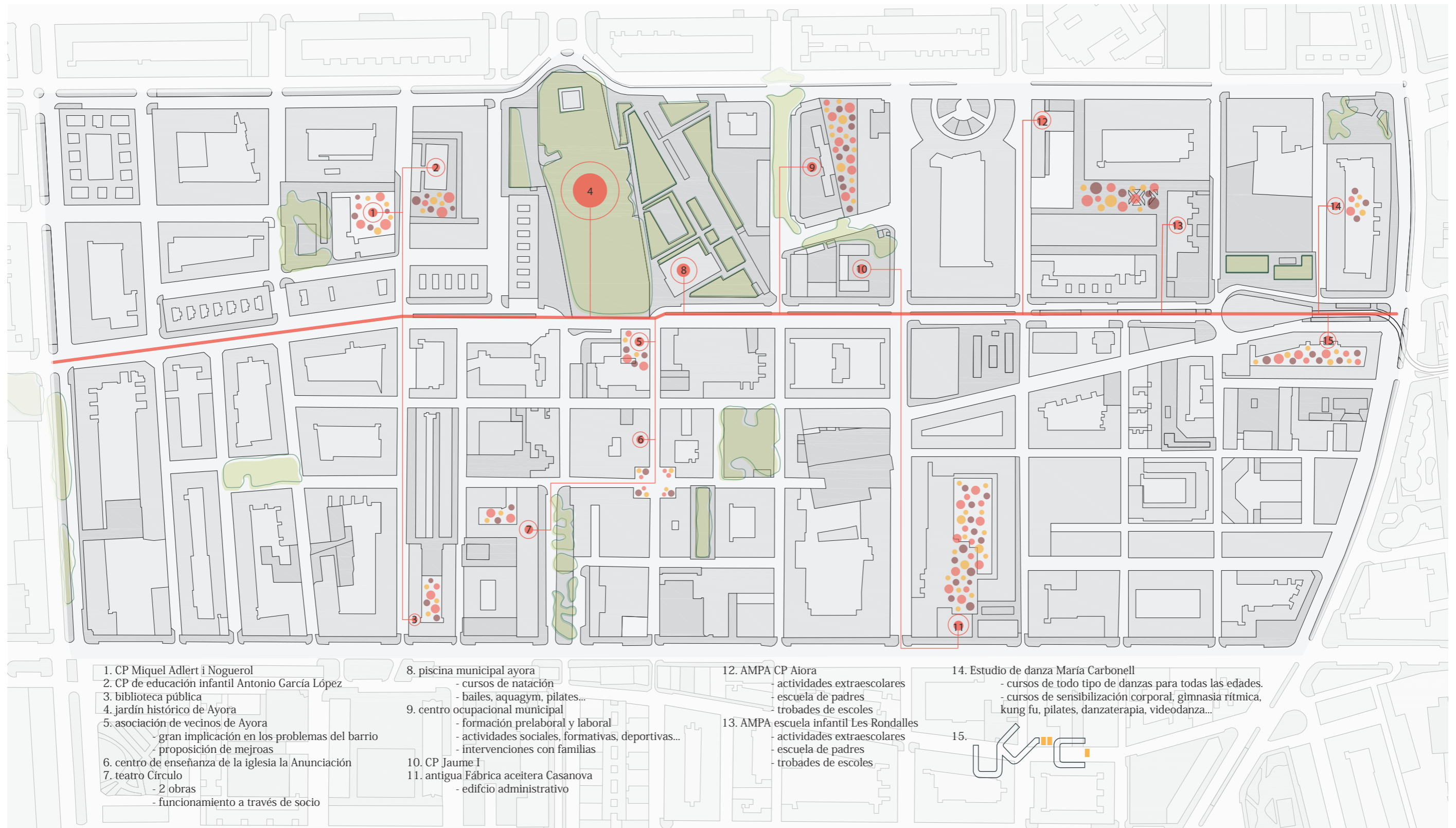
En Vilanova del Grao también reclaman un nuevo centro de salud, «porque el centro médico que tenemos está saturado de cartillas por los nuevos vecinos que han ido llegando a la avenida Baleares y avenida de Francia», según Sevilla. También carece el barrio de escuelas infantiles públicas y de un jardín en la calle Carolina Álvarez que lleva pendiente décadas.

Otra reivindicación es la necesidad de aparcamientos. «Sondearon para hacer uno entre las calles Islas Canarias y Rodrigo de Pertegás, pero no lo han sacado adelante y en la zona los vecinos no tenemos dónde dejar los coches», indica Julia Sevilla, de Vilanova del Grao.

Actividades propuestas

Actualmente los agentes sociales se encuentran dispersos por el barrio, sin una red de vía pública que pueda unirlos o favorecer su interconocimiento.

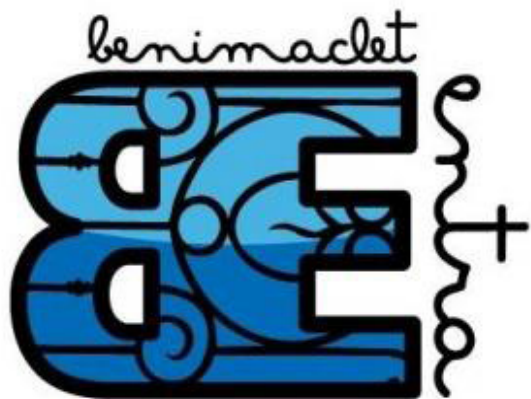
Como idea que no se desarrollará en este proyecto, propongo que cada uno de estos puntos actúe como punto regenerador de un interior de manzana o de un espacio público adyacente. Si se consiguieran activar todos estos puntos, podría generarse una red de espacios públicos más rica de la existente. El proyecto de la Calderería podría servir como punto de inicio, un ejemplo de cómo se puede ir a la vez recuperando la vivienda en mal estado e interiores de manzana. Sería una acción de acupuntura urbana centrada en puntos que ya están activados.



Experiencias de referencia

En Valencia ya se han dado experiencias exitosas en cuanto a organización y promoción de barrios. Son diferentes entre ellas pero todas han conseguido dar a conocer más su barrio con todas las ventajas que ello conlleva.

El barrio de Ayora podría tomar alguna de estas experiencias como referencia o crear la suya propia más adaptada a sus necesidades e inquietudes que detecten las asociaciones y colectivos.



Experiencia 1: Benimaclet entra.

Surge de la unión de asociaciones y comercios interesados en la gestión y promoción del barrio de Benimaclet. Actúa como plataforma autogestionada que propone mensualmente actividades por el barrio promovidas por las mismas asociaciones y comercios. Al situarse dentro de la agenda consiguen publicitarse y llevar a cabo proyectos que, probablemente, no surgirían individualmente.

Experiencia 2: Cabanyal íntim.

Es un festival de teatro que emplea las artes escénicas para poner el punto de atención sobre las casas en peligro de demolición declaradas BIC. Mediante la cultura se da a conocer el estado del barrio y la importancia de su arquitectura.



Experiencia 3: Ruzafa.

En el barrio de Ruzafa cada cierto tiempo se organizan pequeñas rutas como la "Ruzafa fashion week" y el "Ruzafa gastro weekend" en el que diferentes comercios del barrio dan a conocer lo que hacen y consiguen que sus calles se vivan de una manera diferente



Experiencia 4: Ciutat vella oberta.

Es un colectivo formado por personas cercanas al arte que junto a comercios y asociaciones de Ciutat Vella crean este festival. Sus objetivos se centran en promocionar el arte en el barrio para hacerlo más cercano, contribuir a la recuperación del carácter cultural de Ciutat Vella y, además, ser una atracción turística más.

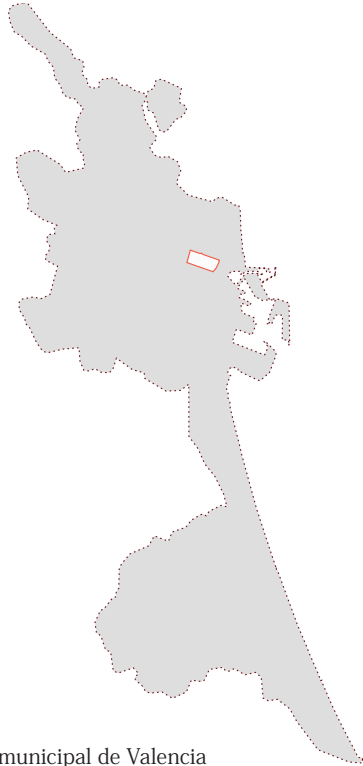


APROXIMACIÓN URBANA

Conectividad

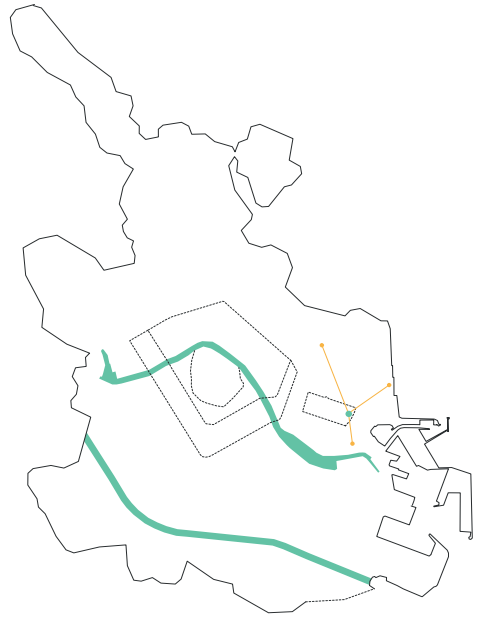
El barrio de Ayora está situado en la zona este de la parte urbana del término municipal de Valencia. Tiene unos límites muy marcados y definidos por las calles Dr. Manuel Candela, la de los Santos Justo y Pastor y Serrería, y la avenida del Puerto.

Su localización le permite una muy buena conexión con el resto de la ciudad y en particular la de la Calderería por su proximidad a la estación de metro Maritim-Serrería.



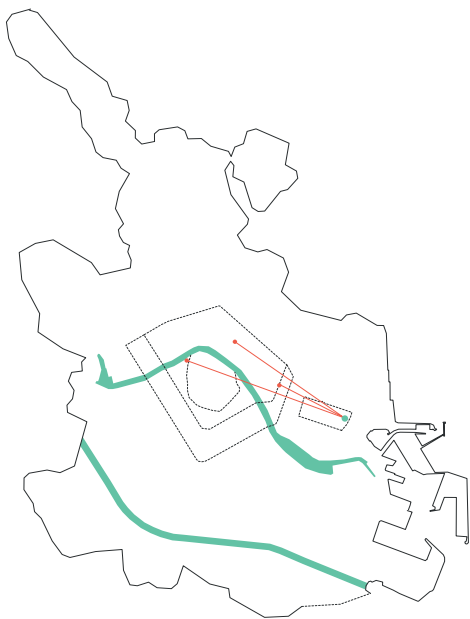
término municipal de Valencia

Desplazamientos caminando



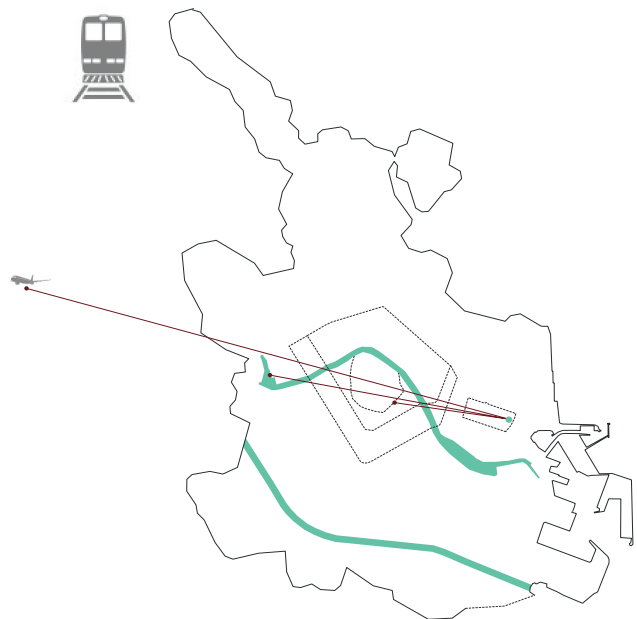
- 10 minutos: las Naves
- 20 minutos: playa
- 30 minutos: ETSAV-UPV

Desplazamientos en bicicleta



- 10 minutos: Estadio Mestalla
- 20 minutos: Jardín de Viveros
- 30 minutos: MUVIM

Desplazamientos en metro



- 10 minutos: C/Colón
- 20 minutos: parque de Cabecera
- 30 minutos: aeropuerto

Situación de la vivienda ⁸

Uso de las viviendas

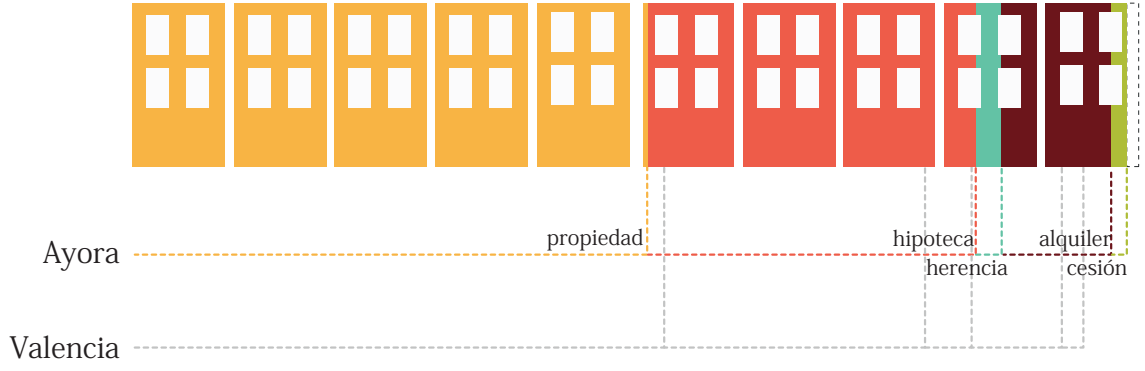


Estado de mantenimiento de las viviendas



Como datos destacables de la situación de las viviendas en el barrio de Ayora son el 17,5% de vivienda desocupadas que prácticamente coincide con el 19% de viviendas que precisan mejoras (en estado deficiente, malo o ruinoso)

Estado de tenencia de las viviendas



En cuanto al estado de tenencia, el barrio de Ayora presenta unos datos cercanos a la media de la ciudad. Con proyectos que favorezcan nuevos modos de acceso y gestión de la vivienda podría incrementarse el porcentaje de alquiler (actualmente del 8,6%) hasta convertirse en una alternativa real a la propiedad.

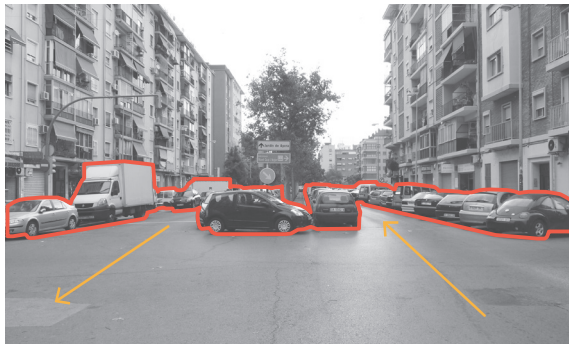
Recorrido gráfico hasta la Calderería

El recorrido se realiza por el eje principal del barrio formado por las calles Rodríguez de Cepeda, Ramiro de Maeztu y Jerónimo de Monsoriu. Convendría que este eje mejorara y se eliminaran problemas que se ven reflejados en las fotografías como la excesiva presencia del coche, la escasa dimensión de las aceras o, en caso contrario, la falta de arbolado que favorezca el paseo por este eje.

Localización de las fotografías

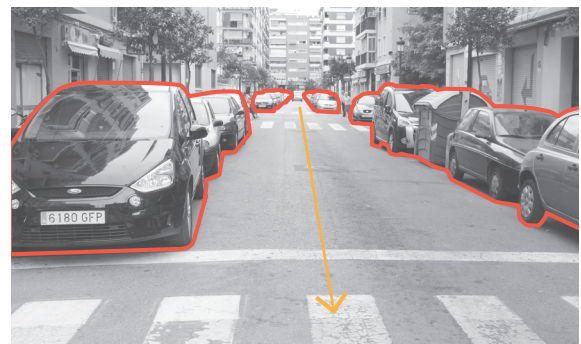


Foto 1: inicio de Ramiro de Maeztu



excesiva presencia de coches
vegetación desaprovechada

Foto 2: calle de la floresta



excesiva presencia de coches
carencia de vegetación
aceras demasiado estrechas

Foto 3: parte trasera del jardín de Ayora



excesiva presencia de coches
aceras demasiado estrechas
mala conexión con el jardín de Ayora

Foto 4: inicio de Jerónimo de Monsoriu



excesiva presencia de coches
vegetación de poco porte
discontinuidad del carril bici

Foto 5: plaza anexa a Jerónimo de Monsoriu



ejemplo de plaza dentro del barrio de Ayora que diariamente tiene una importante vida social

Foto 5: parada de Marítim-Serrería



poca transparencia de la estación
 devió del tráfico para crear una plaza

Foto 6: parada de Marítim-Serrería



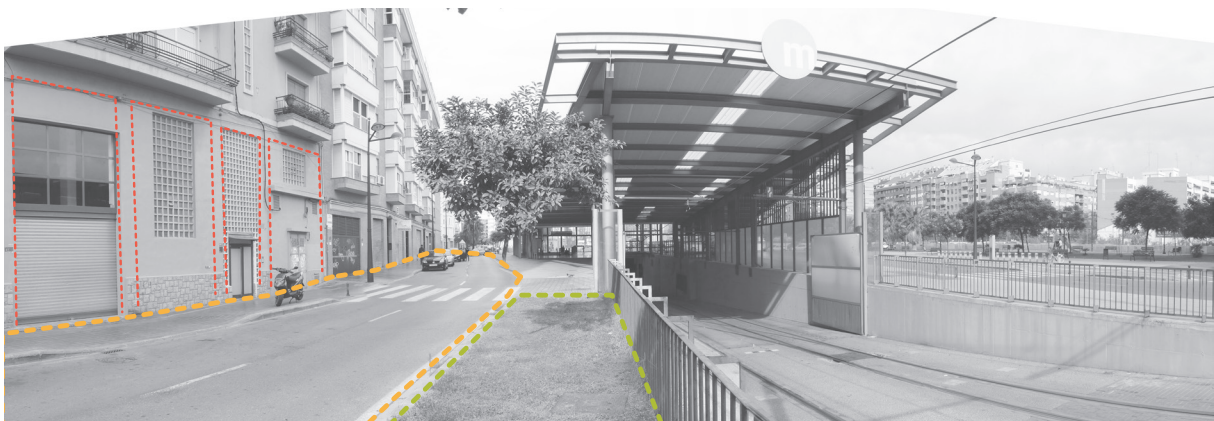
desnivel insalvable del metro

Foto 6: plaza frente a la Calderería



mantenimiento y mejora de la vegetación existente
 control del tráfico junto a la plaza

Foto 6: acceso a la Calderería



eliminación del tráfico en frente de la Calderería
 mantenimiento y mejora de la vegetación existente
 apertura de la Calderería a la calle

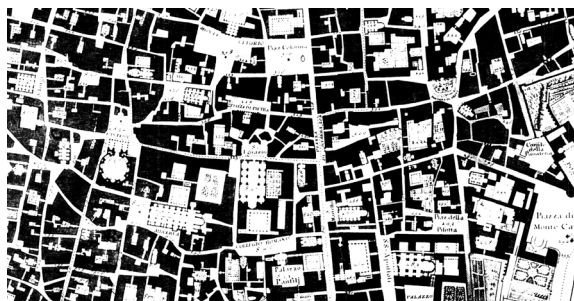
PROPUESTA

La propuesta para el edificio de la Calderería pretende ser un ejemplo de cómo las arquitecturas obsoletas existentes pueden recuperarse y re-incorporarse a la ciudad; cómo abriendo los interiores de manzana a la ciudad podría crearse una red de espacios públicos mucho más amplia de la que se conoce y disfruta actualmente sin necesidad de invadir más territorio, simplemente “escarbando” y dando uso a espacios infra-utilizados.

“Hoy en día lo existente conforma una ciudad compleja, rica y difícil; y es con todo este material que debemos trabajar”¹

La vivienda como elemento básico de la ciudad y que se vuelve caduca cada vez de una forma más rápida, debe actualizarse y prepararse para los posibles cambios futuros. Responder a la dualidad público-privado que caracteriza la vivienda colectiva será uno de los mayores retos.

Las viviendas pasarán de ser individuales y apiladas a entenderse como “una” vivienda colectiva, como una unidad formada por partes independientes, en las que vivir juntos suma. Suma experiencias y oportunidades de crecer mediante el conocimiento colectivo.



plano de Roma de Giambattista Nolli
integra los edificios públicos a la red de espacios públicos de Roma

PROPUESTA URBANA

Estado actual

Si seguimos la “ruta principal” del barrio de Ayora, la formada por las calles Rodríguez de Cepeda, Ramiro de Maeztu y Jerónimo de Monrosiu, tenemos como fondo de perspectiva la estación de Marítim Serrera.



En la zona situada enfrente de la Calderería se encuentra una plaza que no tiene ningún tipo de conexión con el edificio debido a las vías y estación del metro. A pesar de que el espacio verde y de juegos es pequeño, suele estar frecuentado por padre con niños del barrio y tiene una gran actividad por las tardes. Además cuenta con una estación de bicicletas públicas junto a la entrada al metro lo que favorece la intermodalidad en el transporte



La calle donde se encuentra la Calderería está delimitada por el edificio y las vías del metro que, en ese mismo punto, sale a la superficie. La acera es demasiado estrecha y la fachada totalmente opaca, lo que no deja intuir las actividades que se pueden estar llevando a cabo dentro ni permite que éstas salgan a la calle a pesar de que el tráfico sea prácticamente inexistente.



Directrices y objetivos

El principal objetivo de la propuesta urbana es integrar en una misma propuesta la mejora de la plaza y zona verde existente junto a la Calle Benigànim, la estación de Marítim-Serveria y la Calderería creando una gran plaza exenta de tráfico rodado.

La estación es un obstáculo insalvable pero en vez de entenderlo como un problema, se transformará en una oportunidad de crear un elemento bisagra entre una zona más dinámica, de juego, en la actual plaza y otra zona más calmada que conduce a la Calderería. Para su mejor integración, se eliminará el cerramiento de vidrio y se cubrirá parte de la doble altura con un suelo traslúcido que permita llevar luz a la zona de andenes de la estación subterránea pero a la vez sirva para crear un espacio en el que se puedan celebrar eventos que sean un punto de atracción en el final del eje principal del barrio.

La vegetación existente en la actual plaza se integrará en la propuesta, se ampliará y añadirá más arbolado y zonas diferenciadas de estar y juegos para niños. No se harán grandes cambios, simplemente se mejorará, ya que la plaza es muy frecuentada.

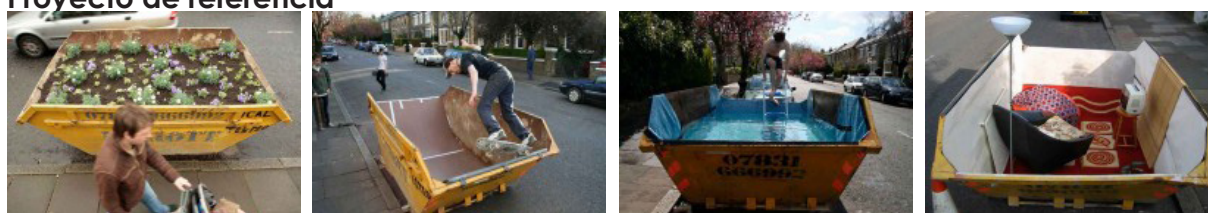
Finalmente, la calle que separa a la Calderería de la estación será una plaza dura que permita la llegada tranquila de público, el paso puntual de vehículos para carga-descarga y acceso a garajes, y que las actividades generadas en la Calderería puedan salir al espacio público.

Se pretende un diseño acabado pero no estático, con unas funciones mínimas que los ciudadanos puedan ampliar en el momento que lo consideren necesario con propuestas surgidas, por ejemplo, en concursos o talleres.



fotografía de Robert Doisneau

Proyecto de referencia



proyecto Skip Conversions, Oliver Bishop-Young
 ejemplo de cómo con sencillos proyectos se pueden ampliar los usos del espacio público

Passeig de Sant Joan, Barcelona - Lola Domenech



Propuesta

Vegetación:



arce blanco
altura ≈ 20m
diámetro ≈ 8m



morera
altura ≈ 10m
diámetro ≈ 6m



acacia
altura ≈ 8m
diámetro ≈ 4m



ceriflor
altura ≈ 15-80cm



gayomba
altura ≈ 1-3m

Pavimentos pétreos:

Ecogranic (empresa pvt) que transforman los gases contaminantes presentes en núcleos urbanos en productos inocuos para la salud humana y sin impacto en el medio ambiente.



pavimento principal
losa 40x40cm color acero



pavimento secundario
losa 20x30cm color óxido

Pavimento de caucho ecológico
empresa degoma



pavimento zona de juegos
losa 100x50cm

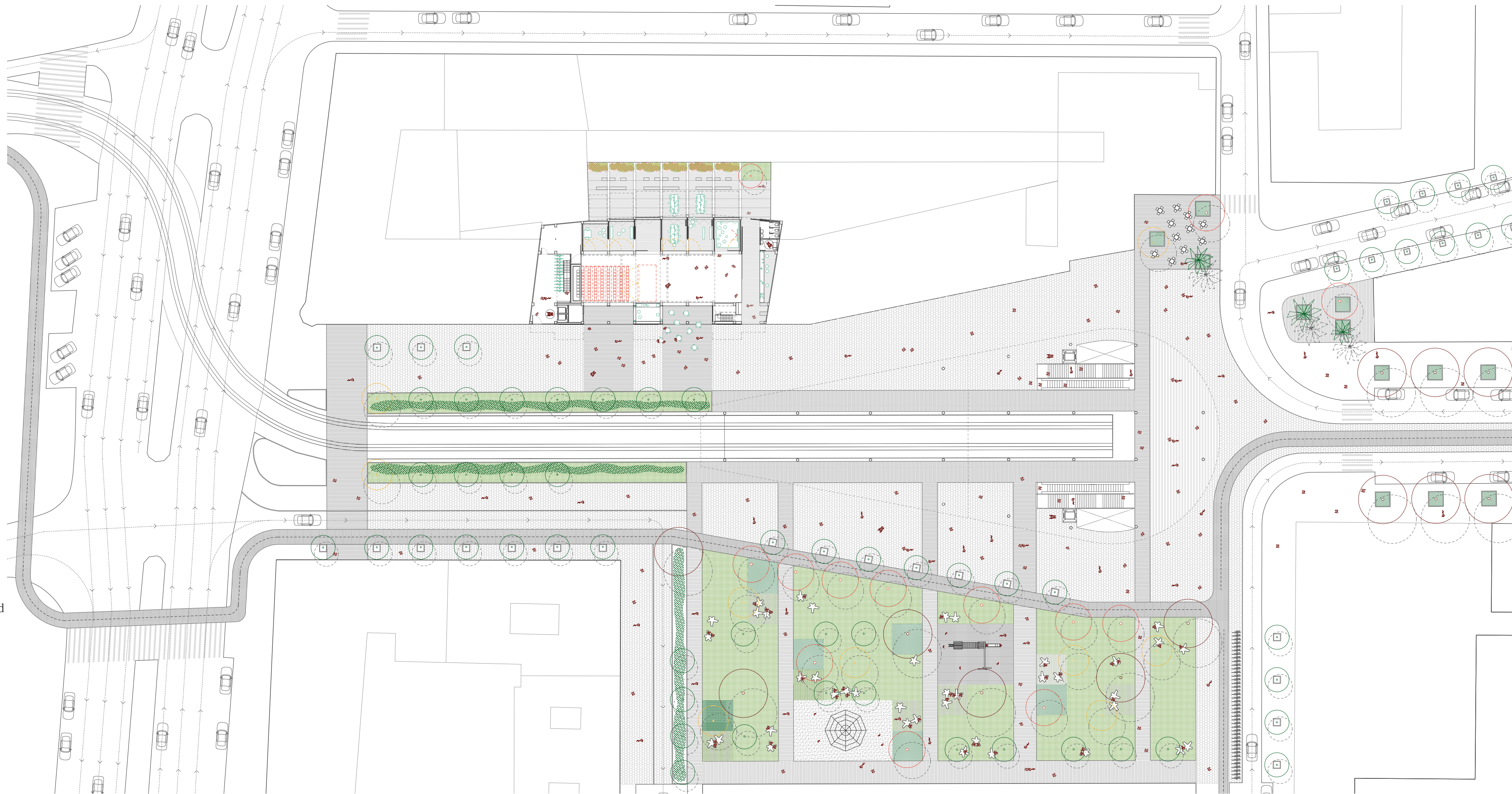
Mobiliario:
asiento Starfish, Tuñón+Mansilla.Escofet



Entorno

e_1:500

- árbol existente
- arce blanco
- morera
- acacia
- césped
- gayomba
- ceriflor
- arena
- pavimento de caucho
- pétreo principal
- pétreo secundario
- pétreo secundario+césped



E
N
U
N
C
I
A
D
O

C
O
N
T
E
X
T
U
A
L
I
Z
A
C
I
O
N

A
P
R
O
X
I
M
A
C
I
O
N

P
R
O
P
U
E
S
T
A

PROPUESTA ARQUITECTONICA

“No derribar nunca, no restar ni reemplazar nunca, sino añadir, transformar y utilizar siempre” “uno puede llegar mucho más lejos partiendo de algo que empezando de cero”₁

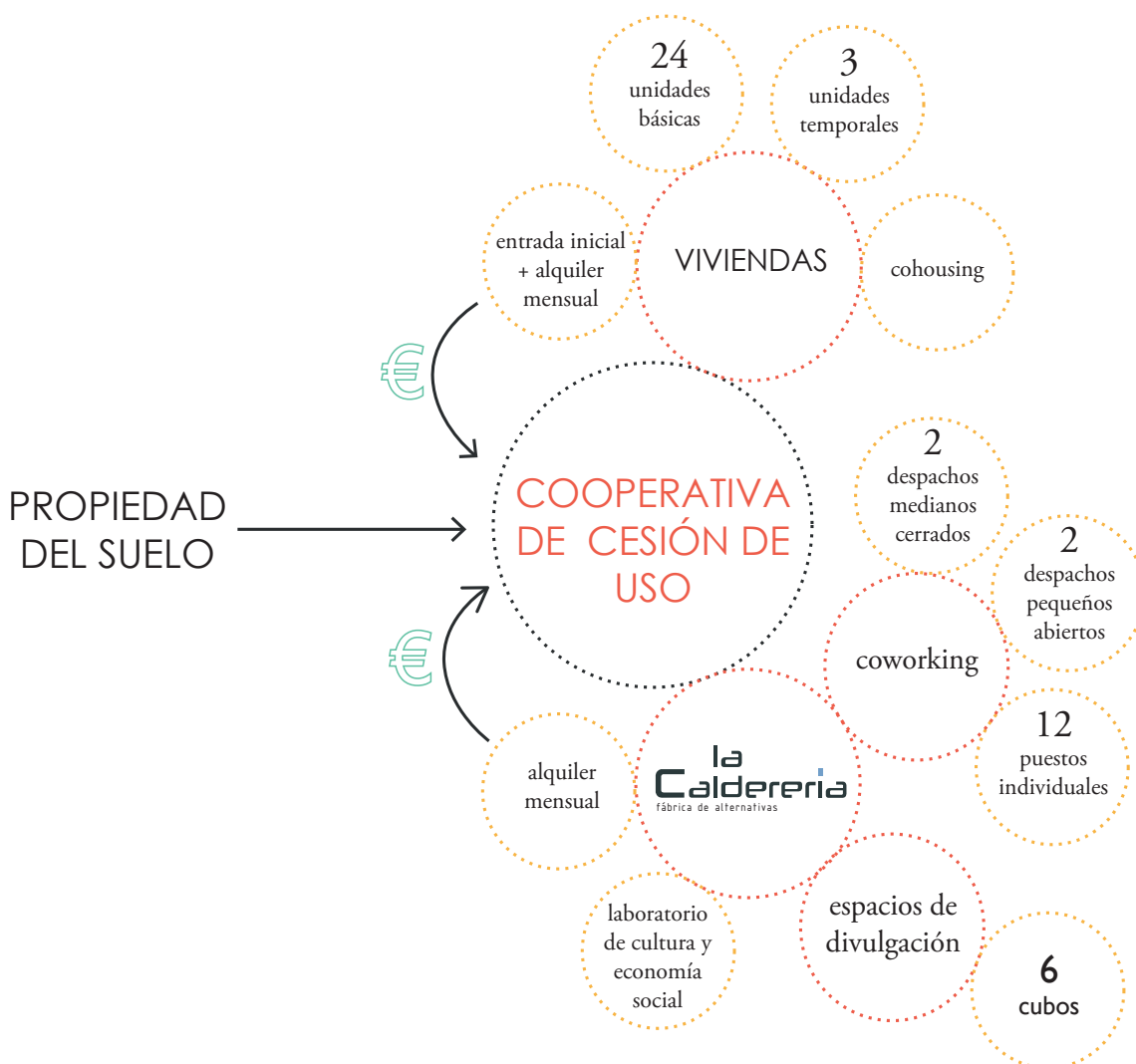
La propuesta arquitectónica se divide en tres partes: la Calderería, espacios comunes y vivienda colectiva. En toda ella se busca un aprovechamiento máximo del edificio existente principalmente en elementos muy costosos como la estructura y el trazado de las instalaciones. Serán puntos de partida para la propuesta.

Tanto para la mejora como para la transformación de las diferentes partes del proyecto actual, se trabajará sobre lo existente, eliminando obstáculos y complementando las funciones deseadas con elementos estructurales prefabricados lo más ligeros posibles y montados con sistemas en seco.

GESTIÓN

La gestión tanto de las viviendas como de la Calderería se realizará a través de una cooperativa de cesión de uso. Se pretende garantizar así tanto el acceso a la vivienda social a un precio aceptable como posibilitar de una forma realista el mantenimiento de la propia cooperativa y, de esta forma, de la fábrica de alternativas.

“Acercar la arquitectura a la gente”₁



LA CALDERERÍA: FÁBRICA DE ALTERNATIVAS

Estado actual

Desde hace aproximadamente un año, la Calderería se encuentra cerrada tras un des-acuerdo con el propietario y la forma de tenencia que se pretendía, la mosovería urbana.

Remontándonos unos años atrás, la Calderería surge del encuentro *Comboi a la fresca* realizado en Valencia en 2011 y tras la propuesta de una inmobiliaria a la CIV (coordinadora d'iniciatives veïnals) de la re-activación de una nave vacía (la Calderería). Tal y como la CIV describe: *“El proyecto de activación se concentra en la gestión de la planta baja (...) se busca facilitar, de esta forma, la consolidación de un innovador clúster de proyectos sociales y colectivos, basados en la cultura de la creatividad y la solidaridad, que posibilite el establecimiento de nuevas conexiones entre agentes locales múltiples que sean capaces de generar sinergias y oportunidades de colaboración que, a su vez, contribuyan al fortalecimiento del tejido social y cultural de la ciudad de Valencia.”*⁹

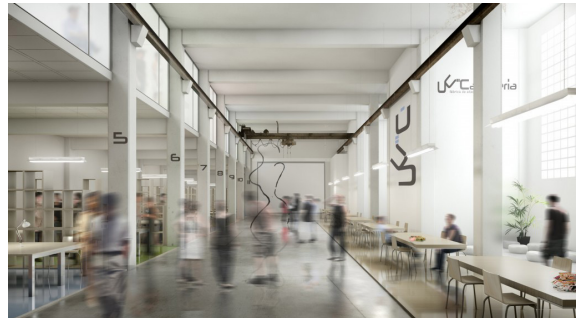


imagen de cómo se pretendía que fuera la Calderería

La Calderería - fábrica de alternativas se propone como un laboratorio de cultura y economía social en el que se desarrollen como temas principales: las tecnologías sociales y redes de cooperación la optimización de recursos culturales, la autogestión, los nuevos modos de producción cultural, el conocimiento libre, la innovación social cooperativa, los aprendizajes y pedagogías colaborativas, la autoconstrucción, las empresas del procomún, las alternativas económicas...

El proyecto de activación contempla la utilización de los diferentes espacios disponibles en la Calderería de forma tanto puntual como colectiva. Los diferentes usuarios realizarían, a cambio, obras de acondicionamiento de sus espacios que posteriormente serían valoradas por la CIV, además de ayudar económicamente con los gastos corrientes de la Calderería.

Durante el tiempo que estuvo funcionando la Calderería, se presentaron numerosos proyectos para su uso tanto temporal como permanente.

El proyecto de la Calderería llegó a estar presente incluso en prensa a nivel nacional:

EL PAÍS

COMUNIDAD VALENCIANA

La forja de alternativas

La Calderería es un nuevo espacio de cogestión en Valencia para crear “cultura emergente y economía social” en una vieja fábrica

FERRAN BONO | Valencia | 11 JUN 2012 - 21:09 CET

Archivado en: Valencia Comunidad Valenciana Espacios artísticos España Arte Política Trabajo Cultura Sociedad



Imagen de la nave de La Calderería de Mariela Apolonia

El continuo goteo de nuevos espacios alternativos pone en evidencia el distanciamiento entre la oferta institucional y las demandas de los colectivos ciudadanos más inquietos. Conceptos como cogestión, economía social, *masovería* urbana, trabajo en red y prácticas de intercambio y colaboración sustentan proyectos novedosos como el último que va a abrir sus puertas en Valencia

el próximo 20 de junio.

Se trata de La Calderería. Fábrica de alternativas. No está en Russafa, que se ha erigido en el barrio con la vida cultural más dinámica de la ciudad y parece que todo pasa allí, si pasa algo. Está en el barrio de Ayora, junto a la estación de Metro Marítim-Serrería, en una antigua nave que se dedicaba a fabricar calderos, silos y demás contenedores metálicos. Ahora pretende “ser un laboratorio de cultura emergente y de economía social”, según manifiestan sus propios promotores, integrados en la [Coordinadora de Iniciativas Ciudadanas \(LaCIV\)](#).

Dadas las dificultades actuales del sector inmobiliario, la promotora Invergi2 propuso a este colectivo activar la nave vacía mediante *masovería*, es decir, la cesión de un espacio a cambio de su mejora. Y así lo está haciendo este equipo “multidisciplinar e independiente” de profesionales procedentes del mundo de la arquitectura, el paisajismo, el cine, el arte o la gestión cultural. Ya revelaron algo de sus propósitos cuando pusieron en marcha el proyecto [Comboi a la fresca. En Arquitecturas colectivas](#), por ejemplo, reivindicaron el espacio público recuperando [solares abandonados en Valencia](#) para el uso y disfrute ciudadano y cultural durante unos días del pasado mes de julio.

La Calderería, de hecho, surge de ese mismo objetivo inicial de reutilizar espacios en desuso para convertirse en un “*cluster* (racimo) de proyectos sociales y colectivos, basados en la cultura de la creatividad y la solidaridad”, según se explica en su dossier de presentación.

Para ello, se ofertan diferentes espacios de producción dentro de los 1.000 metros cuadrados de La Calderería a los que se puede optar mediante una convocatoria (www.laciv.org). Además de la inauguración, se ha organizado un taller práctico de construcción con madera y el seminario *Frente a la estafa. De las miradas críticas a las alternativas económicas*, en colaboración con el Instituto Francés de Valencia.

E
N
U
N
C
I
A
D
O

C
O
N
T
E
X
T
U
A
L
I
Z
A
C
I
Ó
N

A
P
R
O
X
I
M
A
C
I
Ó
N

P
R
O
P
U
E
S
T
A



puerta de acceso a la Calderería



vista interior de la Calderería



acceso al altillo desde la Calderería



vista aérea de la nave colindante que será parte del proyecto



vestíbulo del acceso al altillo desde la calle



pasillo del altillo



comunicación del altillo con la planta baja



despacho en el altillo

Directrices y objetivos

Tras el análisis de las actividades que se dan en el barrio, se propone la recuperación de la idea de *fábrica de alternativas* con el tema central de *laboratorio de cultura y economía social* determinada en su momento por la CIV. Espacios de alquiler puntual o temporal en el que se desarrollen los temas propuesto.

La mayor diferencia erradicaría en que el proyecto ya está finalizado por lo que la aportación deberá ser exclusivamente económica y no en obra de rehabilitación realizada.

Se mantiene la idea de alquiler de espacios para talleres, conferencias u otras actividades al público pero estos estarán centrados en la planta baja. Las zonas destinadas a trabajo (zona de coworking) pasarán a formar parte del altillo, donde antiguamente se encontraban los despachos.

La Calderería muestra las características de la fábrica que en su día fue. Es totalmente hermética y diáfana y apenas tiene conexión con la calle. Para que funcione como fábrica de alternativas y sea un **regenerador del barrio** debe abrirse y crear un **espacio flexible** que pueda albergar una o varias actividades propuestas.

La nave anexa a la Calderería se encuentra en un “limbo” ya que fue un aparcamiento ilegal y actualmente está en desuso. El proyecto la incluirá, iniciando así la **recuperación de los interiores de manzana** propuesta como intervención urbana.

La gran altura de la Calderería es muy difícil de encontrar hoy en día en un bajo dentro del tejido urbano y será un punto a destacar. Acotando esta altura con **pasarelas** conseguiremos que la gran altura destaque más y crear más superficie para el **espacio de coworking**.

Proyectos de referencia

Recuperación del interior de manzana:

Patio Bellavista, Santiago (Chile) - Plan3 Arquitectos



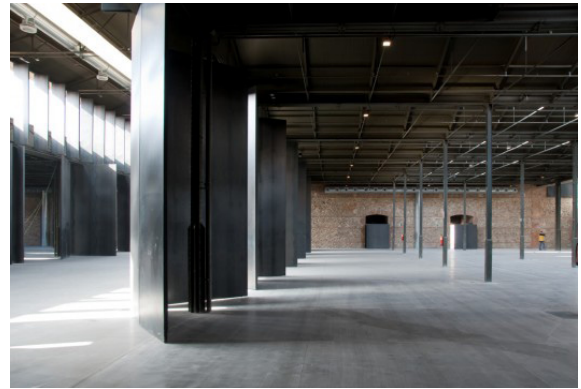
Biblioteca, Centro para la tercera edad e interior en Sant Antoni, Barcelona - RCR Arquitectes



E
N
U
N
C
I
A
D
O

Espacio cultural:

Nave 16, Matadero-Madrid - ICA (I.Carnicero/I. Vila/A. Virseda) Arquitectos



C
O
N
T
E
X
T
U
A
L
I
Z
A
C
I
Ó
N

Oficinas Hub, Madrid - Churtichaga + Quadra-Salcedo Arquitectos

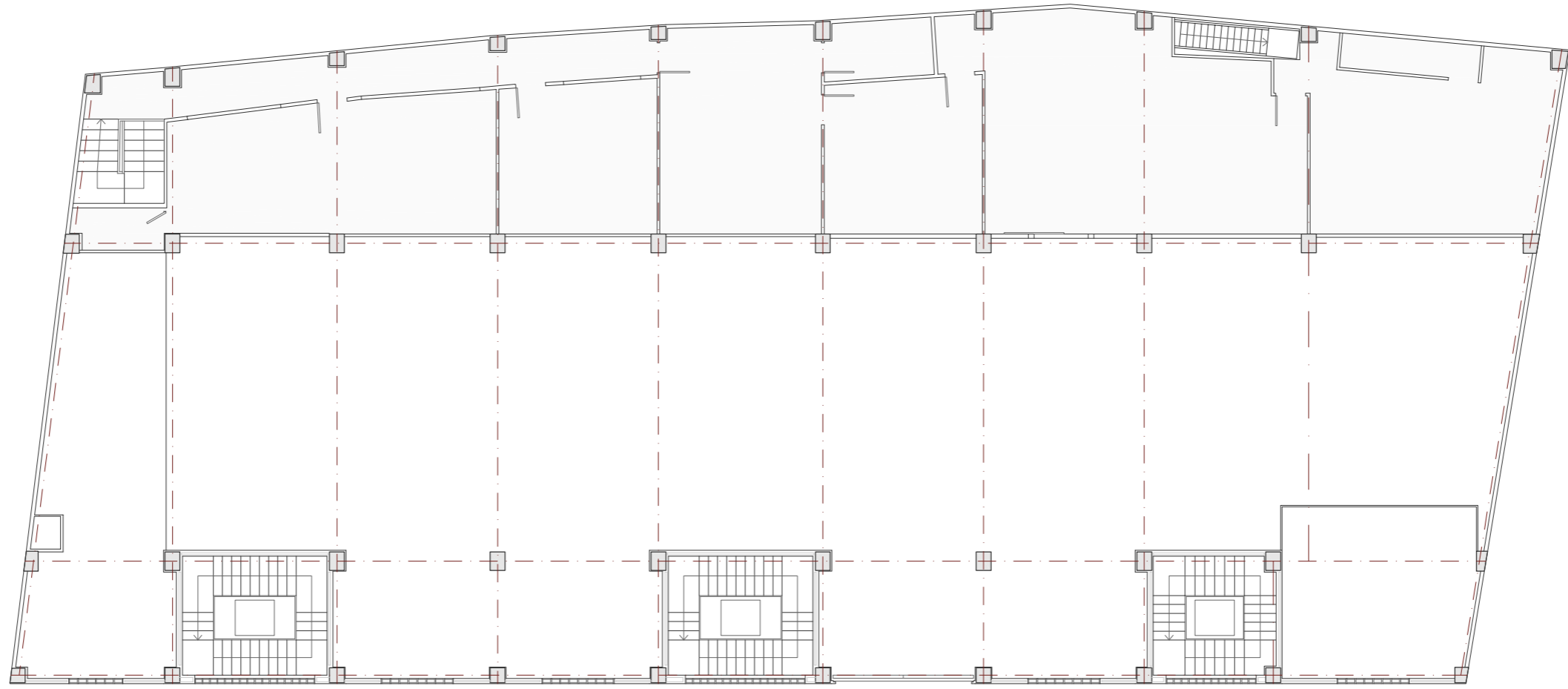


A
P
R
O
X
I
M
A
C
I
Ó
N

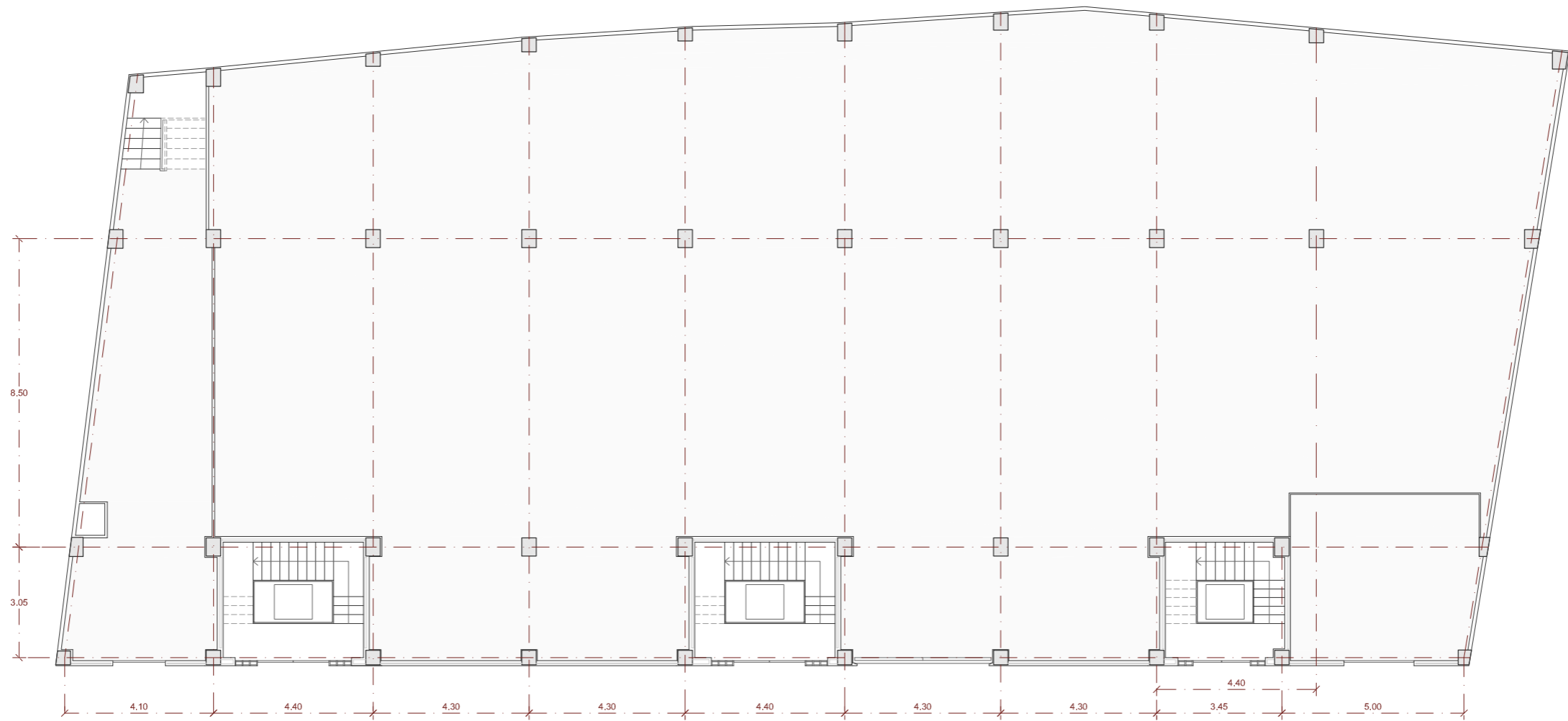
P
R
O
P
U
E
S
T
A

Plantas actuales

Planta del attillo
e_1:150



Planta baja
e_1:150



Propuesta

TRANSFORMACIÓN
"limpieza" de los actuales núcleos
de comunicación y reconversión
en nuevas funciones

AMPLIACIÓN
aumento de la superficie del
attico para espacio de coworking

ADICIÓN
apropiación de la nave
adjunta a la Calderería

FILTRO
piel de acero perforada que permita tanto una visión
tamizada exterior interior como grandes aperturas

DESCOMPARTIMENTACIÓN
liberación del espacio del attico

APERTURA
crear una nueva fachada para la
Calderería que se relaciones mejor
con la calle

E
N
U
N
C
I
A
D
O

C
O
N
T
E
X
T
U
A
L
I
Z
A
C
I
O
N

A
P
R
O
X
I
M
A
C
I
O
N

P
R
O
P
U
E
S
T
A

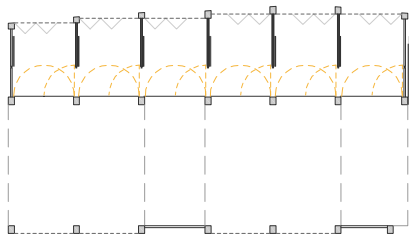
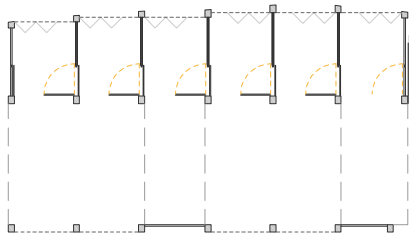
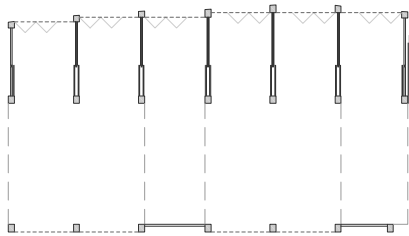
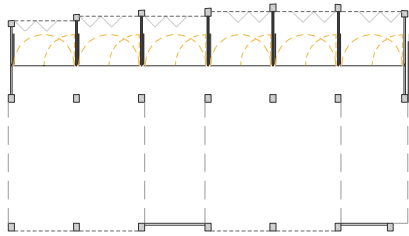
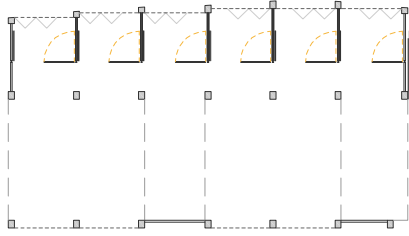
E
N
U
N
C
I
A
D
O

C
O
N
T
E
X
T
U
A
L
I
Z
A
C
I
Ó
N

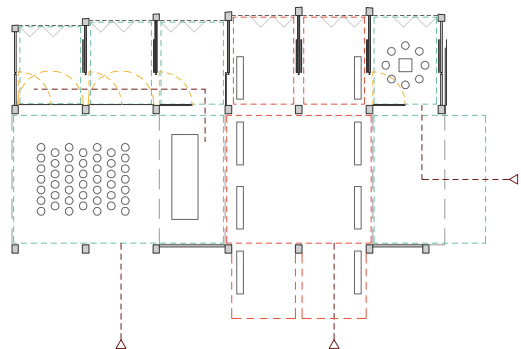
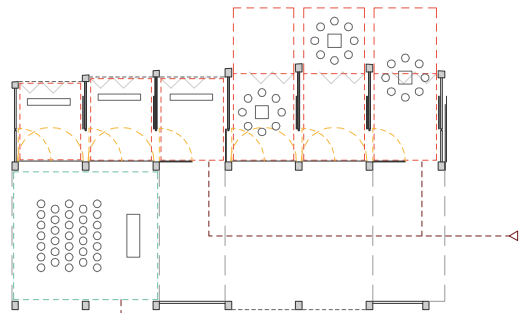
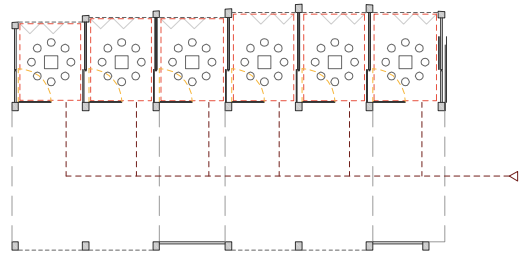
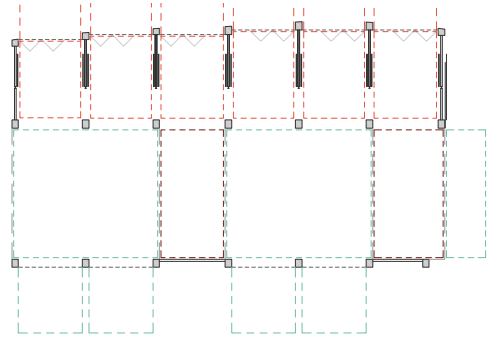
A
P
R
O
X
I
M
A
C
I
Ó
N

P
R
O
P
U
E
S
T
A

Flexibilidad espacial de la Calderería

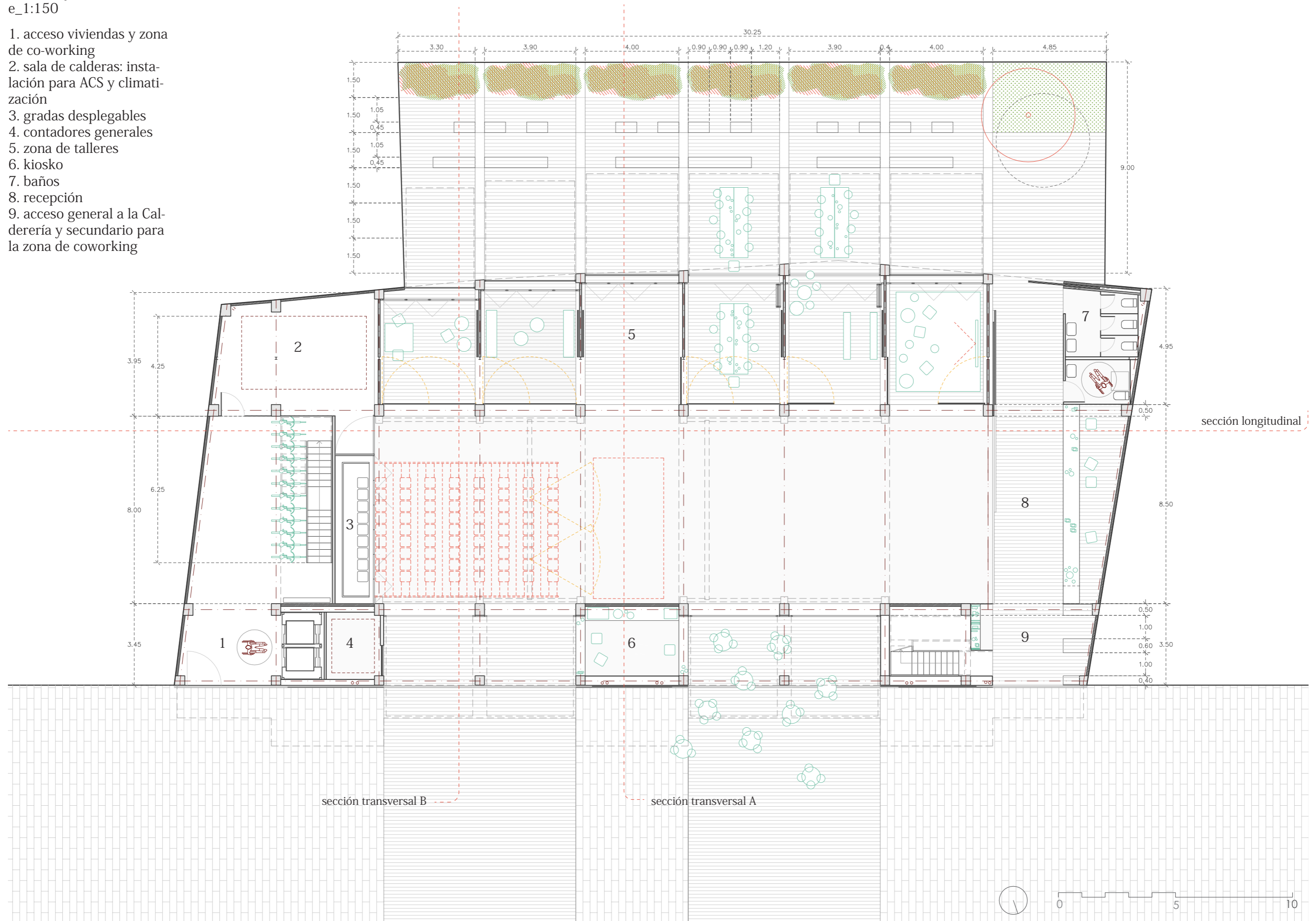


Convivencia de usos en la Calderería



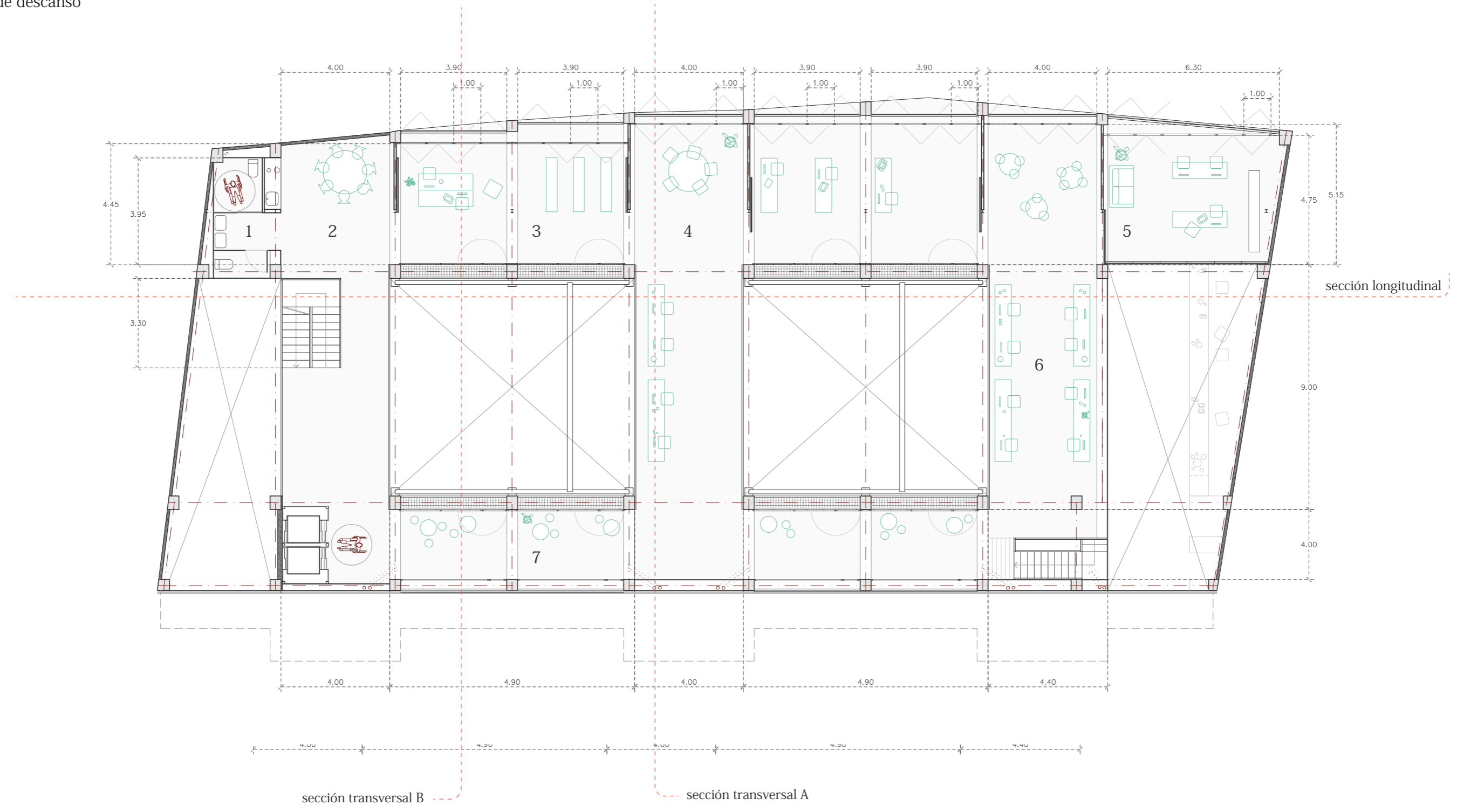
Planta baja: la Calderería, fábrica de alternativas
e_1:150

1. acceso viviendas y zona de co-working
2. sala de calderas: instalación para ACS y climatización
3. gradas desplegadas
4. contadores generales
5. zona de talleres
6. kiosko
7. baños
8. recepción
9. acceso general a la Calderería y secundario para la zona de coworking

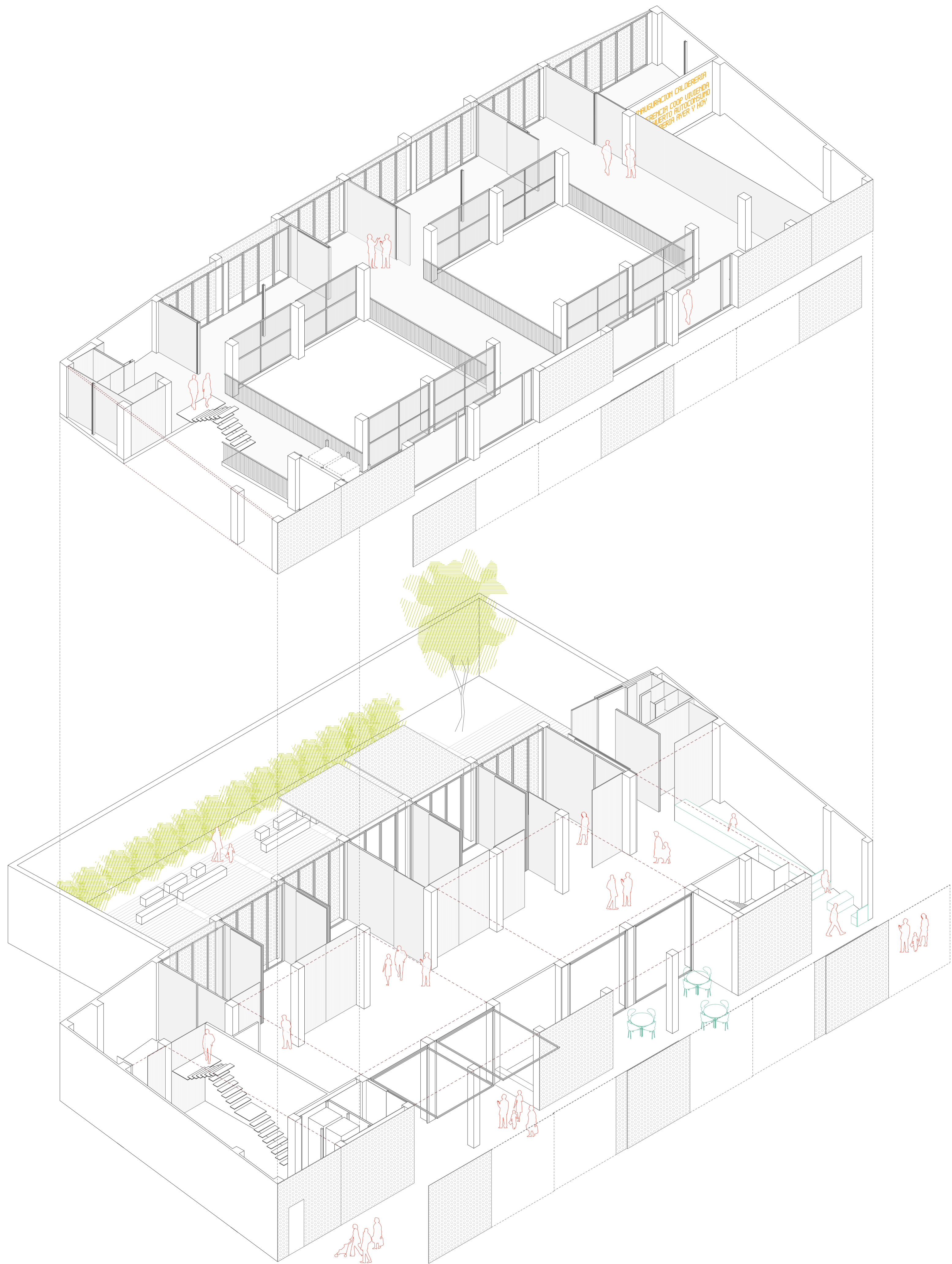


Planta altillo: coworking
e_1:150

- 1. baños
- 2. zona de comida/cocina
- 3. oficina cerrada
- 4. sala común
- 5. administración de la cooperativa
- 6. puesto de trabajo
- 7. zona de descanso



ENUNCIADO
CONTEXTUALIZACIÓN
APROXIMACIÓN
PROPUESTA





E
N
U
N
C
I
A
D
O

C
O
N
T
E
X
T
U
A
L
I
Z
A
C
I
Ó
N

A
P
R
O
X
I
M
A
C
I
Ó
N

P
R
O
P
U
E
S
T
A

ESPACIOS COMUNES: LUGARES DE RELACIÓN

Estado actual

Los espacios comunes son, hoy en día, prácticamente inexistentes. Tanto los zaguanes como las escaleras tienen una dimensión tan reducida que apenas permiten el paso de dos personas a la vez imposibilitando la relación entre los vecinos. La azotea es un espacio en desuso, se encuentra en mal estado y, además, se encuentra dividida en tres ya que era de servicio a las tres “casa de conserjes” que existen en el ático.

Funcionalmente llama la atención la introducción del ascensor en un hueco de escalera. No forma parte del proyecto original sino que fue añadido en la ampliación. El acceso lo tiene en la planta primera por lo que es totalmente disfuncional en su servicio a personas que lo requieren obligatoriamente como las personas con discapacidades físicas.



zaguan de entrada al bloque



escalera



descansillo de la escalera



azotea

Directrices y objetivos

La principal función que se pretende para los espacios comunes es favorecer la **relación entre los vecinos**.

La planta primera, actualmente ocupada por viviendas, y la azotea serán las principales zonas de espacios comunes y serán tratadas como **plazas cubiertas con módulos de servicios** que favorezcan la actividad.

La **planta primera** podrá ser utilizada tanto por los trabajadores del espacio de coworking como por los vecinos y servirá de **bisagra** entre lo público, la Calderería, y lo privado, la vivienda. La **azotea**, sin embargo, será de uso exclusivo para los vecinos.

Para evitar la desconexión de los espacios comunes, se **re-utilizan** los núcleos actuales de comunicación y se amplían con una **pasarela a norte** que cumple una **doble función**: por una parte dar acceso a las viviendas y a los posibles espacios de trabajo dentro de las mismas y, por otra parte, ser un mirador al barrio. Su colocación a la fachada norte (realmente noreste) permitirá dedicar la otra fachada más soleada (suroeste) para uso de las viviendas.



actuación de The Beatles en una azotea

Proyectos de referencia

Idea para espacios comunitarios, Druot&Lacaton&Vassal,



Viviendas de protección oficial, Salou - Toni Gironés



Unité d'habitation, Marsella - Le Corbusier



E
N
U
N
C
I
A
D
O

C
O
N
T
E
X
T
U
A
L
I
Z
A
C
I
Ó
N

A
P
R
O
X
I
M
A
C
I
Ó
N

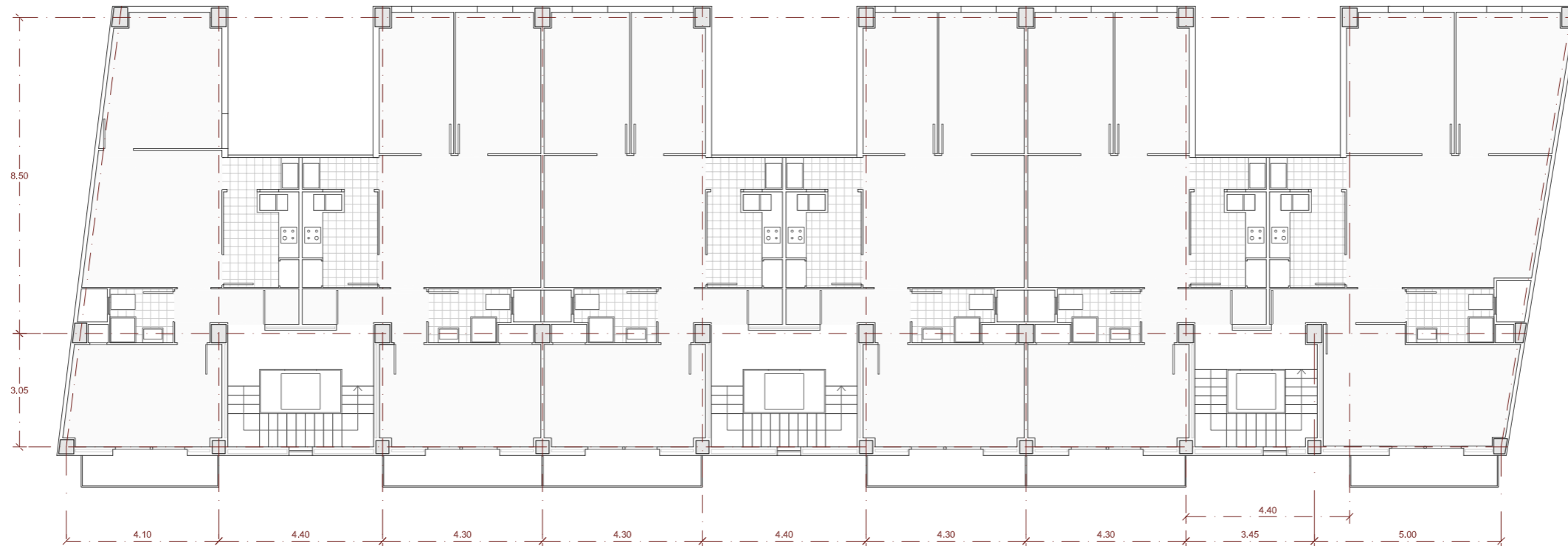
P
R
O
P
U
E
S
T
A

Plantas actuales

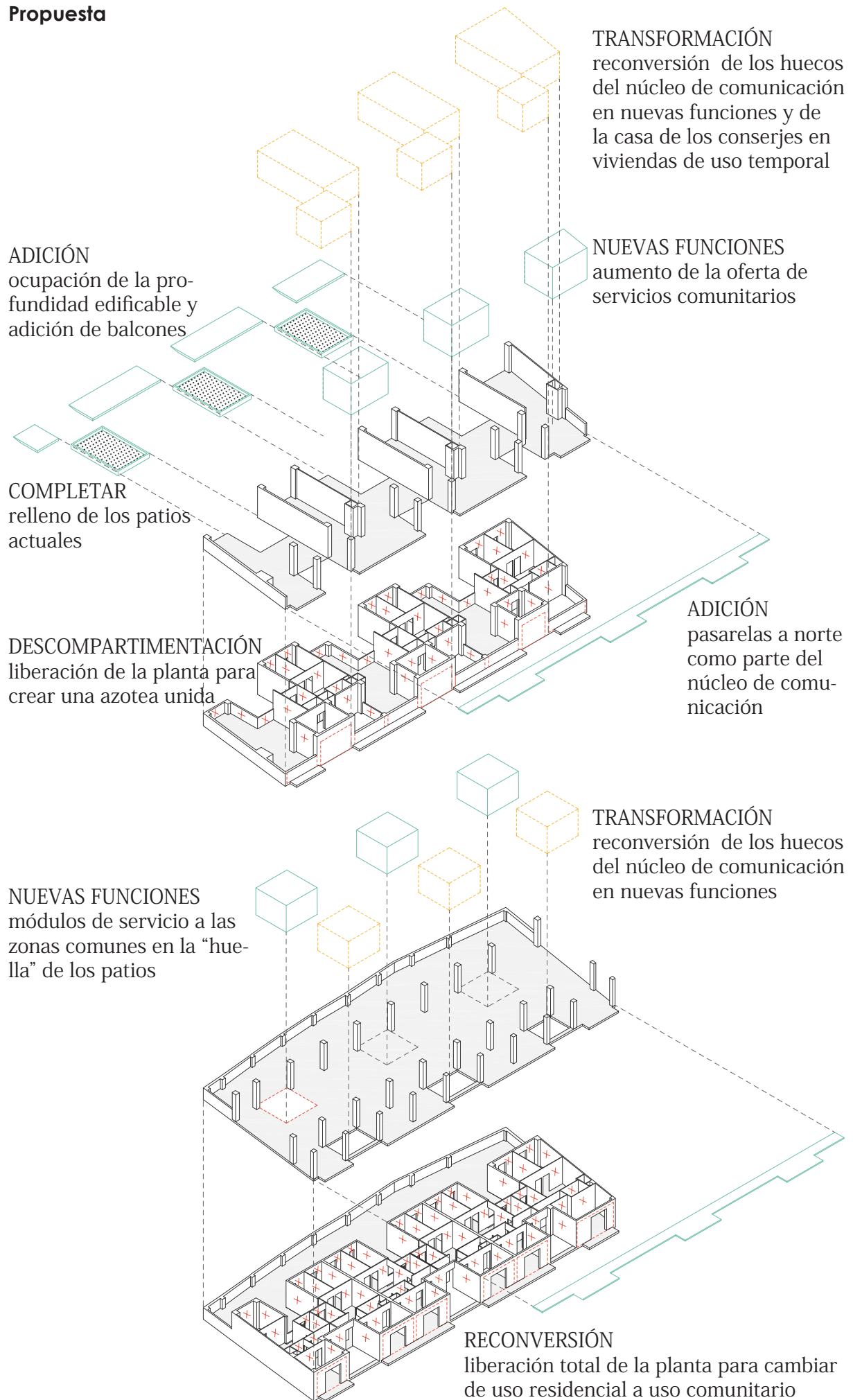
Planta de azotea
e_1:150



Planta primera: actualmente planta de viviendas
e_1:150



Propuesta



E
N
U
N
C
I
A
D
O

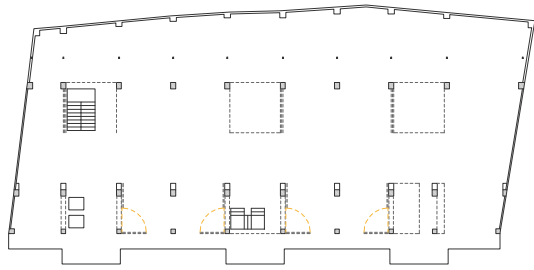
C
O
N
T
E
X
T
U
A
L
I
Z
A
C
I
Ó
N

A
P
R
O
X
I
M
A
C
I
Ó
N

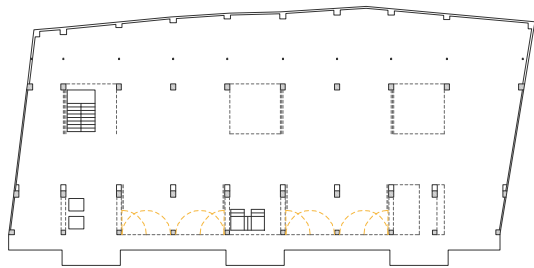
P
R
O
P
U
E
S
T
A

Flexibilidad espacial de la planta primera

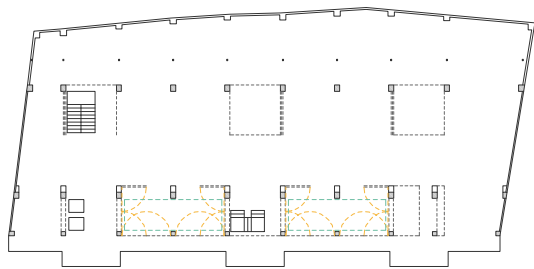
E
N
U
N
C
I
A
D
O



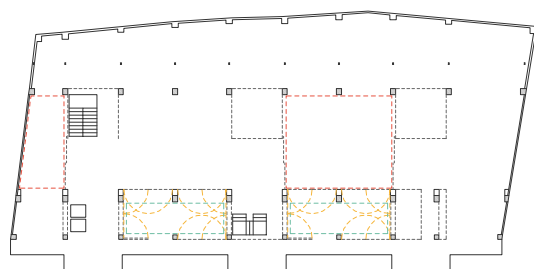
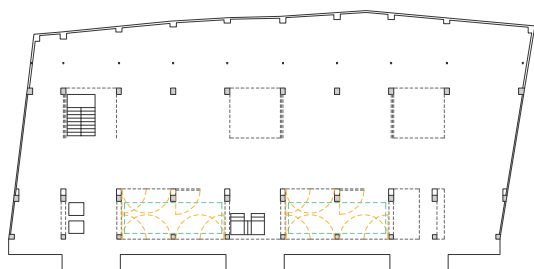
C
O
N
T
E
X
T
U
A
L
I
Z
A
C
I
Ó
N



A
P
R
O
X
I
M
A
C
I
Ó
N

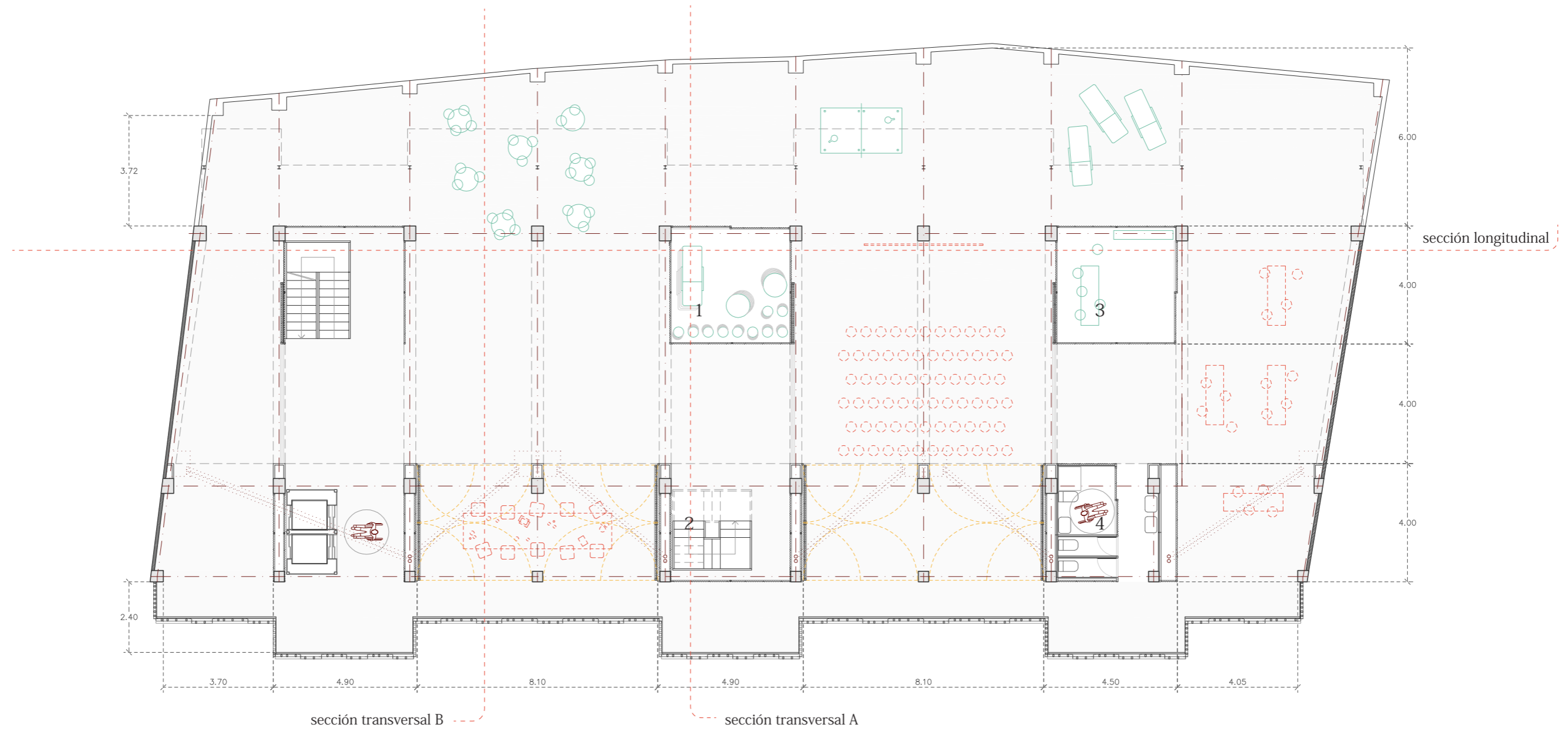


P
R
O
P
U
E
S
T
A



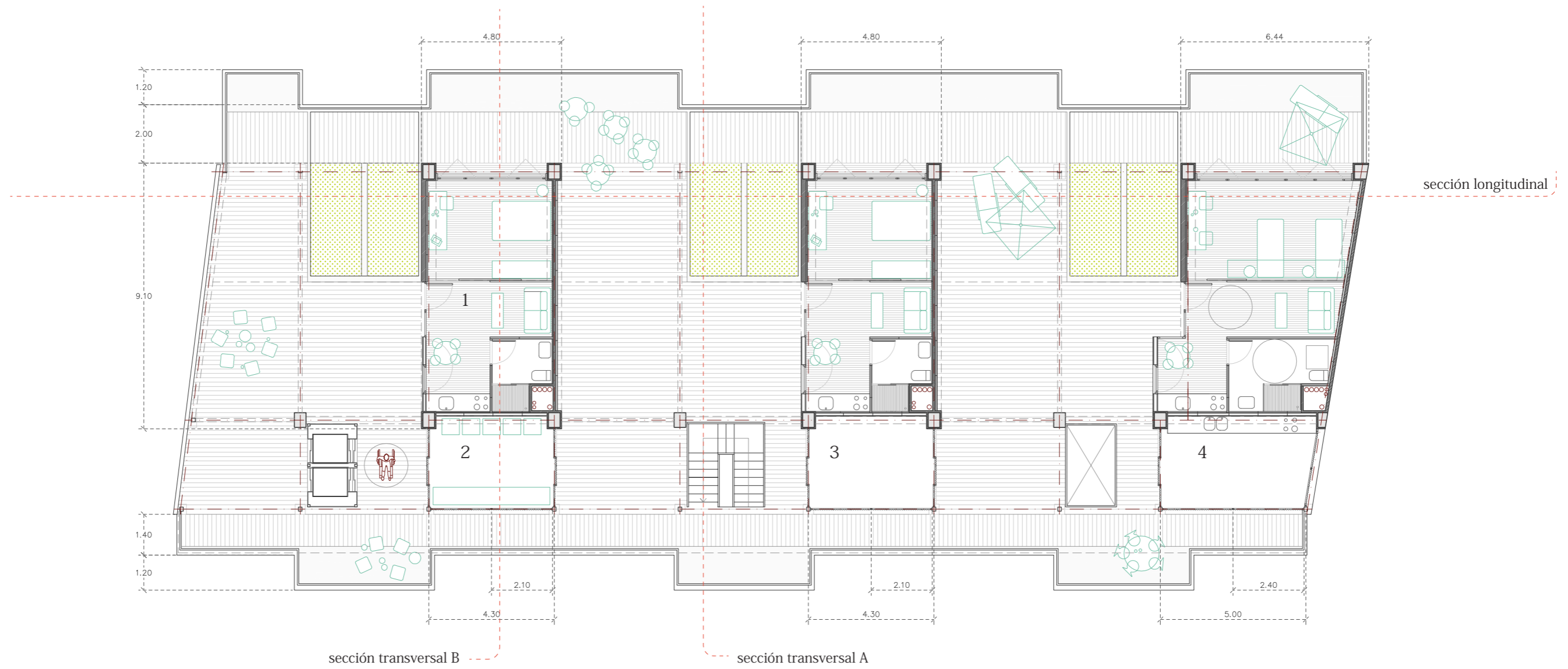
Planta primera: usos comunes
e_1:150

- 1. almacenaje comunitario
- 2. acceso a las viviendas
- 3. sala de bricolaje
- 4. baños comunitarios



Planta azotea: usos comunes y viviendas de uso temporal
e_1:150

- 1. vivienda de uso temporal
- 2. lavandería comunitaria
- 3. sala polivalente comunitaria
- 4. cocina comunitaria





Vista

Planta primera



E
N
U
N
C
I
A
D
O

C
O
N
T
E
X
T
U
A
L
I
Z
A
C
I
Ó
N

A
P
R
O
X
I
M
A
C
I
Ó
N

P
R
O
P
U
E
S
T
A

VIVIENDA COLECTIVA

Estado actual

Las viviendas que se encuentran arriba de la Calderería se construyeron como vivienda social en el año 19 . Hoy en día hay un total de 30 viviendas, 6 por planta y el acceso se realiza mediante 3 núcleos de comunicación que sirve a 2 viviendas en cada planta.

Los principales problemas que muestran es la falta de luz en la estancia interior (sala de estar) y la escasa dimensión de las habitaciones que dan al interior de manzana y del único baño que dispone. La calidad del espacio es baja debido, entre otras cosas a la poca luz natural en la zona común y la casi imposible flexibilidad de uso de las diferentes estancias.



panorámica interior de una de las viviendas que ha sido reformada (desde la estancia central común hacia las habitaciones a sur) el principal cambio fue abrir la cocina a la zona común para intentar paliar el gran problema que suponía el no tener apenas luz natural directa

Directrices y objetivos

Manteniendo los límites transversales actuales de la vivienda, se propondrá una nueva. Los elementos más costosos de la construcción como la estructura y las instalaciones mantendrán su posición debido a que se encuentran en buen estado y partiendo de esto se generará una nueva vivienda en la que los servicios serán un módulo que articule el espacio y lo divida para favorecer una **dobles entrada** y, con esto, la dualidad de vivir-trabajar dentro de la misma vivienda.

Se pretende crear una vivienda cuyas estancias tengan tales dimensiones que la **flexibilidad de uso** sea posible. Una flexibilidad favorecida por el sencillo cambio de uso y no tanto por la transformación física de la estancia.

*“Las habitaciones con usos genéricos en lugar de específicos (···) fomentaban una flexibilidad perceptiva en lugar de una flexibilidad física, y concluía afirmando que: “la ambigüedad válida fomenta la flexibilidad útil””*² comentario de Robert Venturi.

“un buen espacio es aquél que pasa inadvertido porque no genera dificultades añadidas a las actividades y usos que se quieren desarrollar en él”

Rellenar los patios existentes para dotar a la vivienda de una **zona exterior privada** que pueda también abrirse al espacio comunitario y “atravesar” el bloque. Esta adición sumada a la ocupación mediante una **pasarela** de la profundidad edificable (dos metros más de los actuales) y unos **balcones**, ampliarán considerablemente la superficie de la vivienda “servida” por la fachada sur (realmente suroeste), con las ventajas térmicas y lumínicas que ello conlleva.



diferentes formas de ocupar el mismo espacio apartamento en el edificio Mitre, Barcelona - F.J. Barba Cosini²

“Deberíamos preguntarnos por qué en lugar de pensar en nuestra casa de vacaciones como reflejo de la casa habitual, no hacemos lo contrario. Tal vez viviríamos habitualmente en la casa que nos gusta, más práctica, más acogedora, más cómoda, que recupere la condición de juego”₂

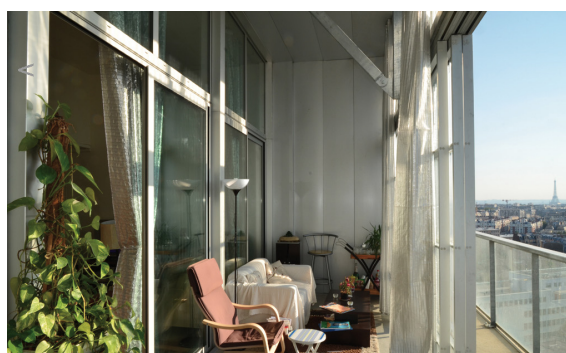
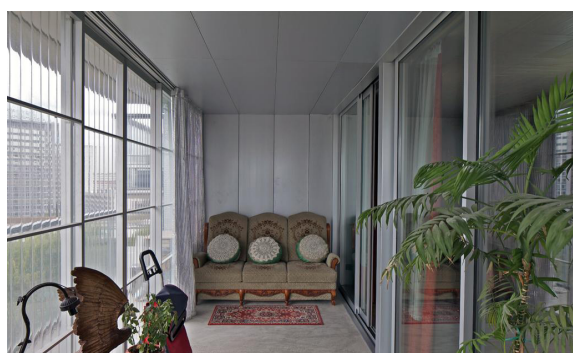
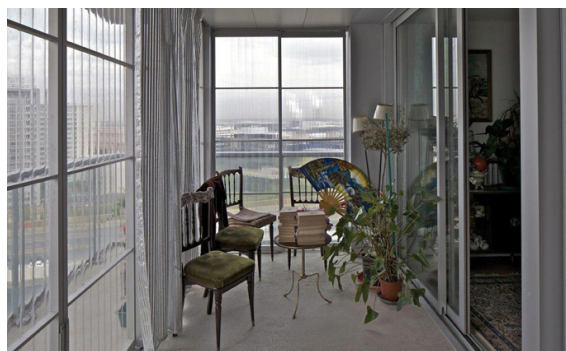
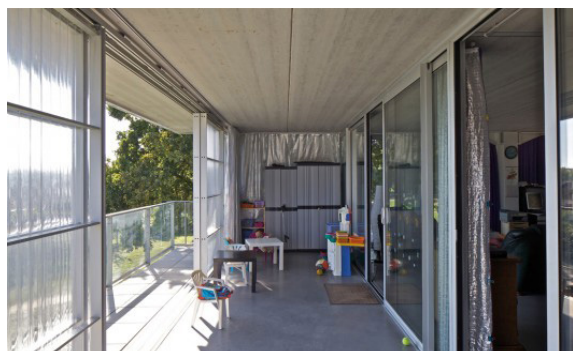
El acceso a la vivienda se hará a través de la **cooperativa de cesión de uso** que también administrará la Calderería y se mantendrá su tenencia en régimen de alquiler. Esto, unido a que se trabaja sobre un edificio ya construido, que la vivienda se ofrece con los **servicios mínimos-ampliables** y los sistemas de **construcción en seco** permitirán un acceso a la vivienda más económico y que la vivienda evolucione, mejore o se amplíe de una forma planificada y sencilla, facilitando que las reformas sean próximas al DIY (do it yourself).



comunidad Sargfabrik, Viena
proyecto de vivienda y cultura impulsado por una asociación
el proyecto se realiza en una antigua fábrica de ataúdes

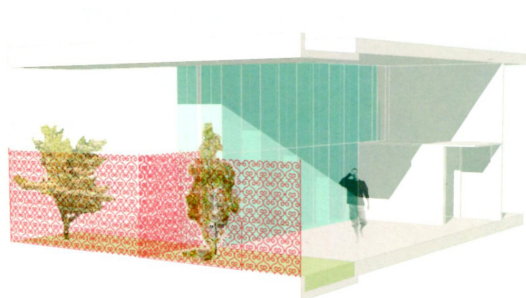
Proyectos de referencia

Transformación de la torre Bois Le Prêtre, Paris - Lacaton&Vassal



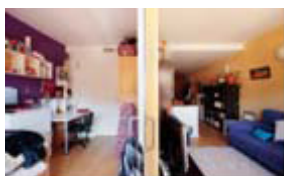
adición de una galería y un balcón para ampliar la superficie de la vivienda y crear un nuevo espacio entre el interior y el exterior
variedad de uso de la superficie añadida

Apartamento propuesta para una vivienda básica - I.Ábalos, J.Herreros y R. Sentkiewicz



incorporación de un jardín anexo a la vivienda

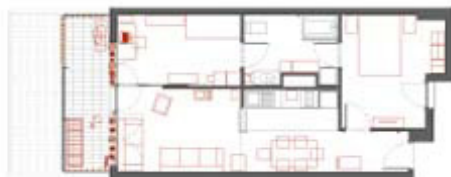
Viviendas de protección oficial, Salou - Toni Gironés



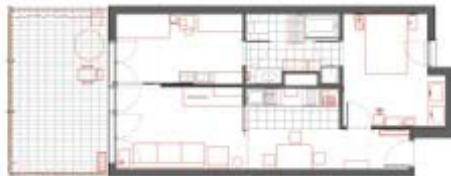
CARMEN (39), treballa de conserge. Viu amb els seus dos fills: la Lola (19) i el Juan (17), que estudien i comparteixen habitació. El Trasto (2) és el gos i té una caseta a la terrassa.



YANINA (30) i **DAVID** (27), viuen junts des de fa un any i sovint reben a molts amics i familiars a menjar. Els hi agrada fer surf a les ones de Cambrils. Viu amb els un gos d'aigües anomenat Jonasio.



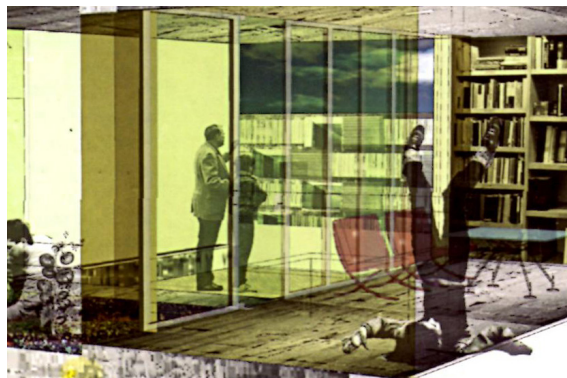
NATALIA (35), emigrant russa. Separada amb dos fills: en Kirill (12) i la Marina (3), que dorm amb la seva mare a l'habitació principal.



CÉSAR (72), jubilat, viu sol. A les tardes, sortint de l'escola, el visiten les seves nêtes, la Cristina (4) i la Carlota (2) i els hi dona el berenar.

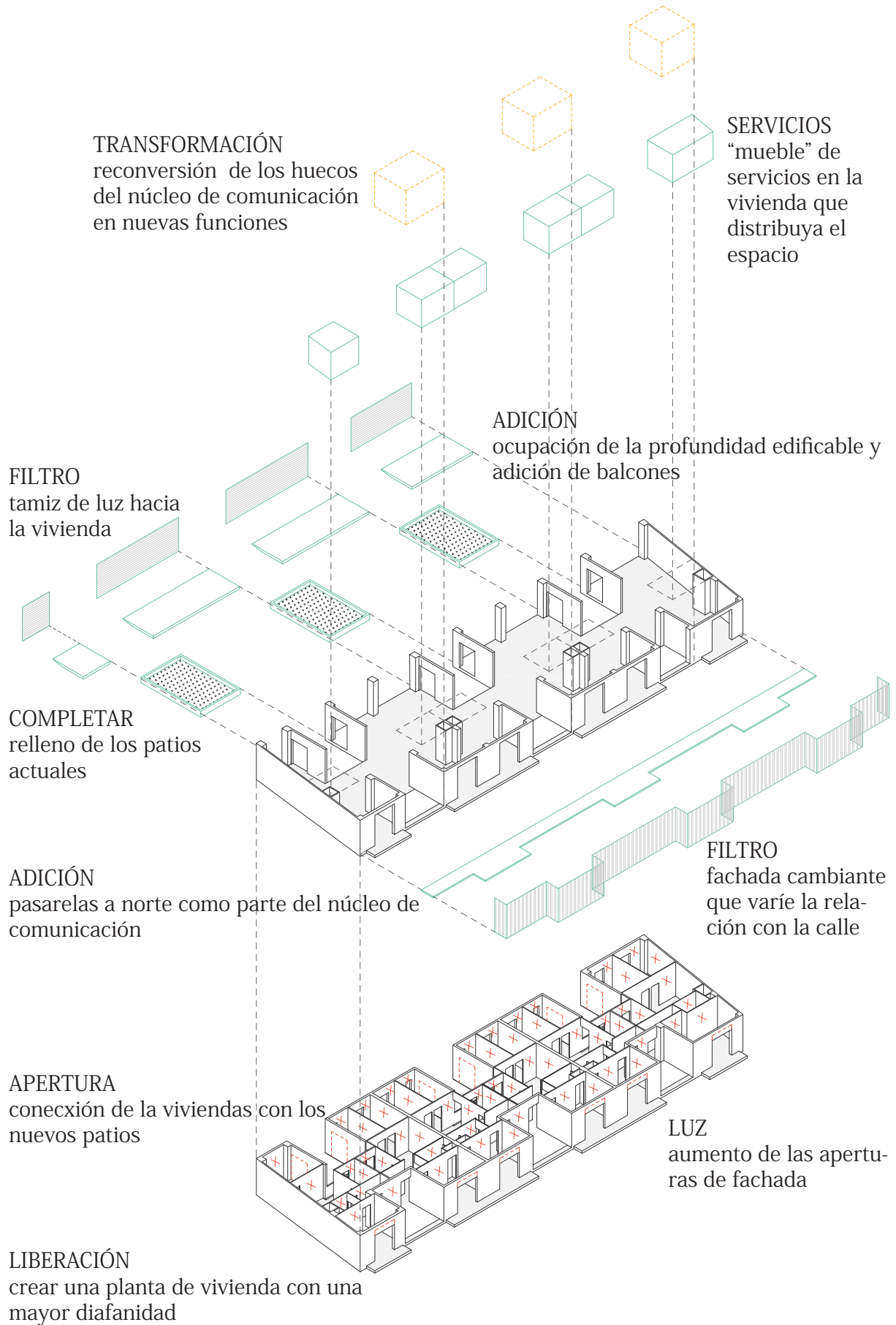
cambio de la vivienda según el usuario partiendo de una misma base que permite una flexibilidad de uso

82 viviendas de protección pública, Carabanchel - A. Amann, A. Cánovas y N. Maruri



acceso a la vivienda a través de un patio con un huerto para consumo propio

Propuesta

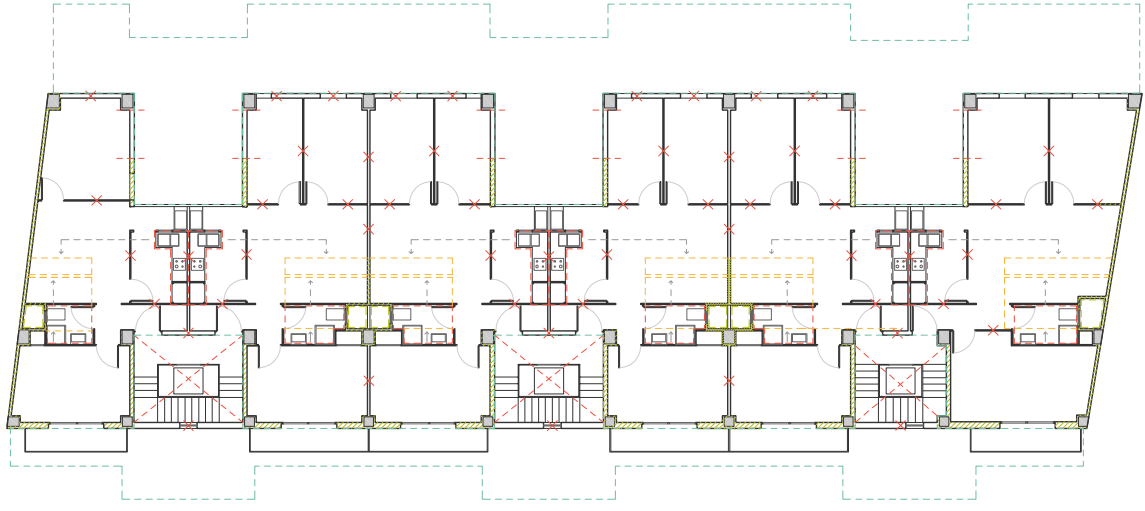


E
N
U
N
C
I
A
D
O

C
O
N
T
E
X
T
U
A
L
I
Z
A
C
I
O
N

A
P
R
O
X
I
M
A
C
I
O
N

P
R
O
P
U
E
S
T
A



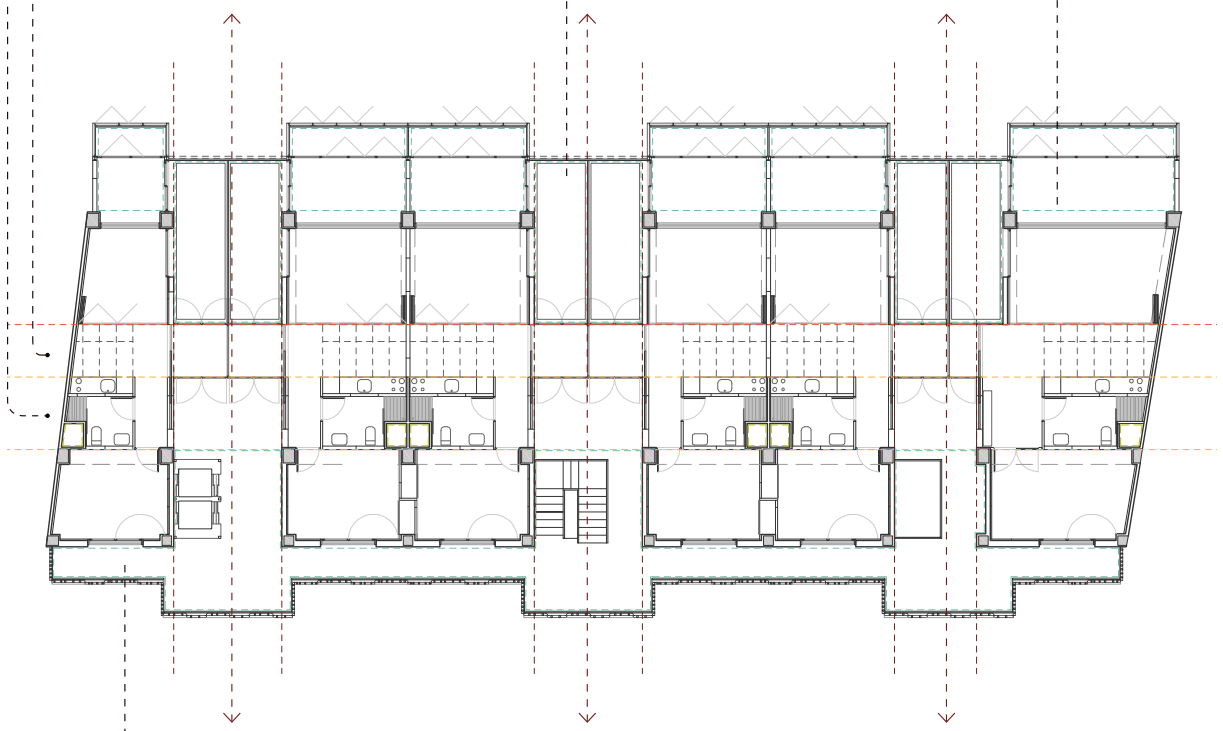
 eliminar
 transformar
 mantener
 añadir

aprovechamiento de los actuales patinillos
unión y recolocación de los núcleos húmedos

pasillo para la transformación
de la tipología base

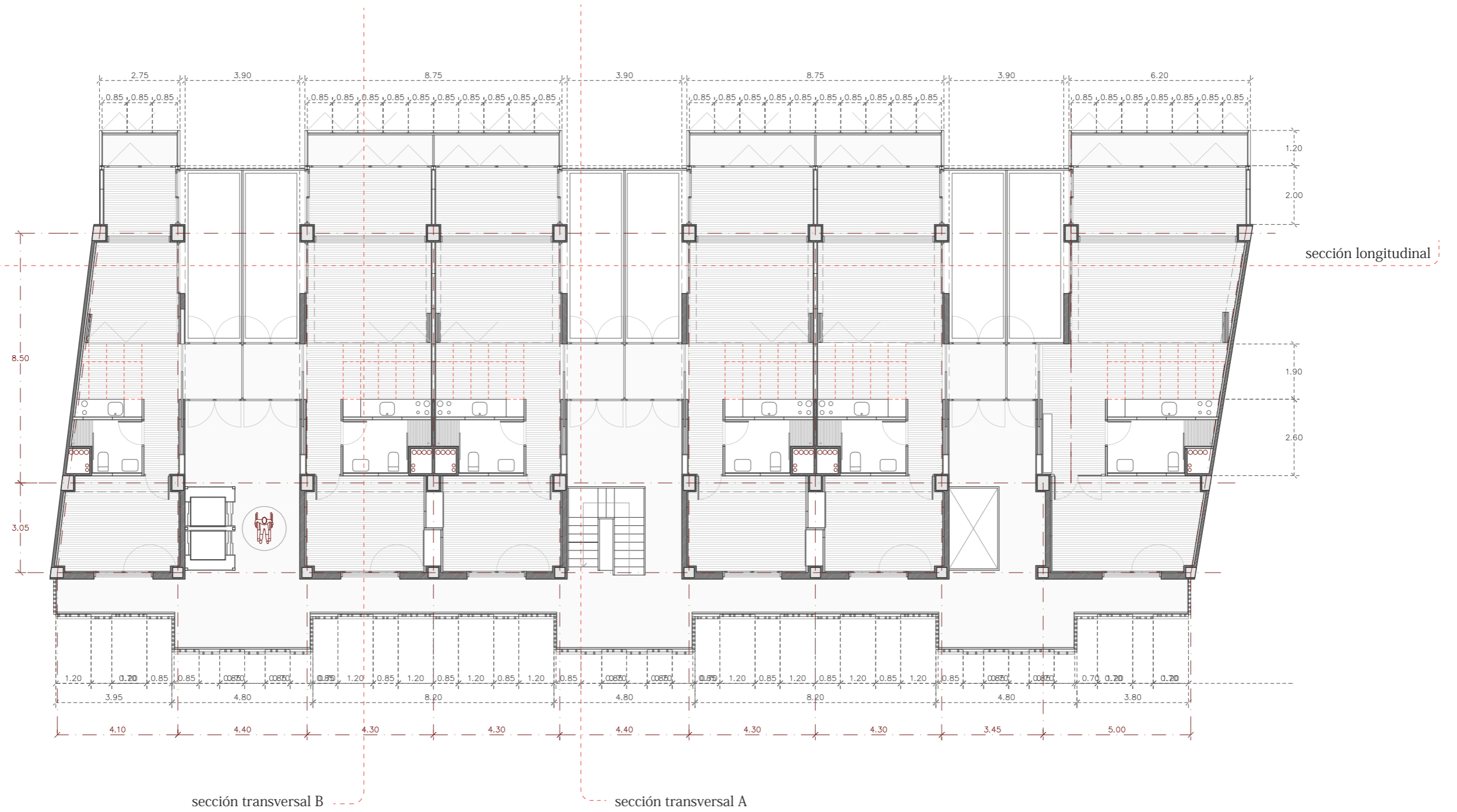
relleno de los patios para tener
un espacio privado exterior y
generar dúplex

ampliación de superficie a sur
mejor aprovechamiento de la
orientación



transversalidad entre los espacio de oportunidad
posibilidad de apertura norte-sur del bloque en las plantas de viviendas

ampliación del espacio de relación
entre vecinos y con el barrio



Flexibilidad de uso



recorrido de trabajo

recorrido de habitar



E
N
U
N
C
I
A
D
O

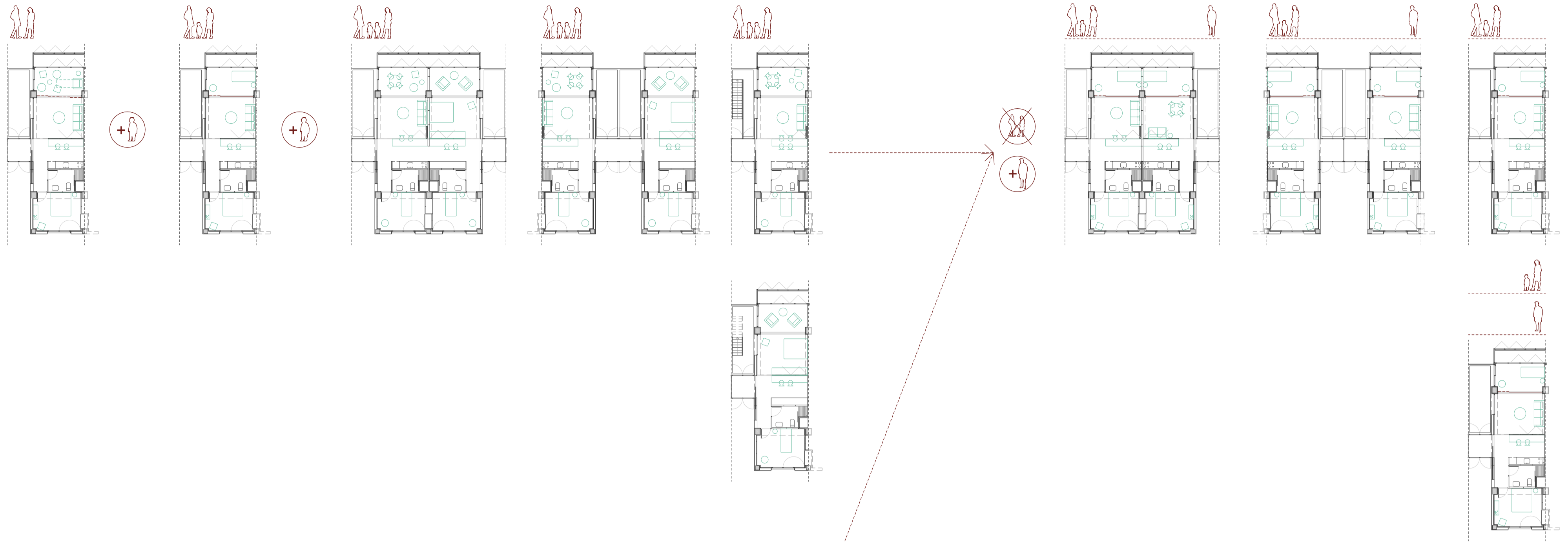
C
O
N
T
E
X
T
U
A
L
I
Z
A
C
I
O
N

A
P
R
O
X
I
M
A
C
I
O
N

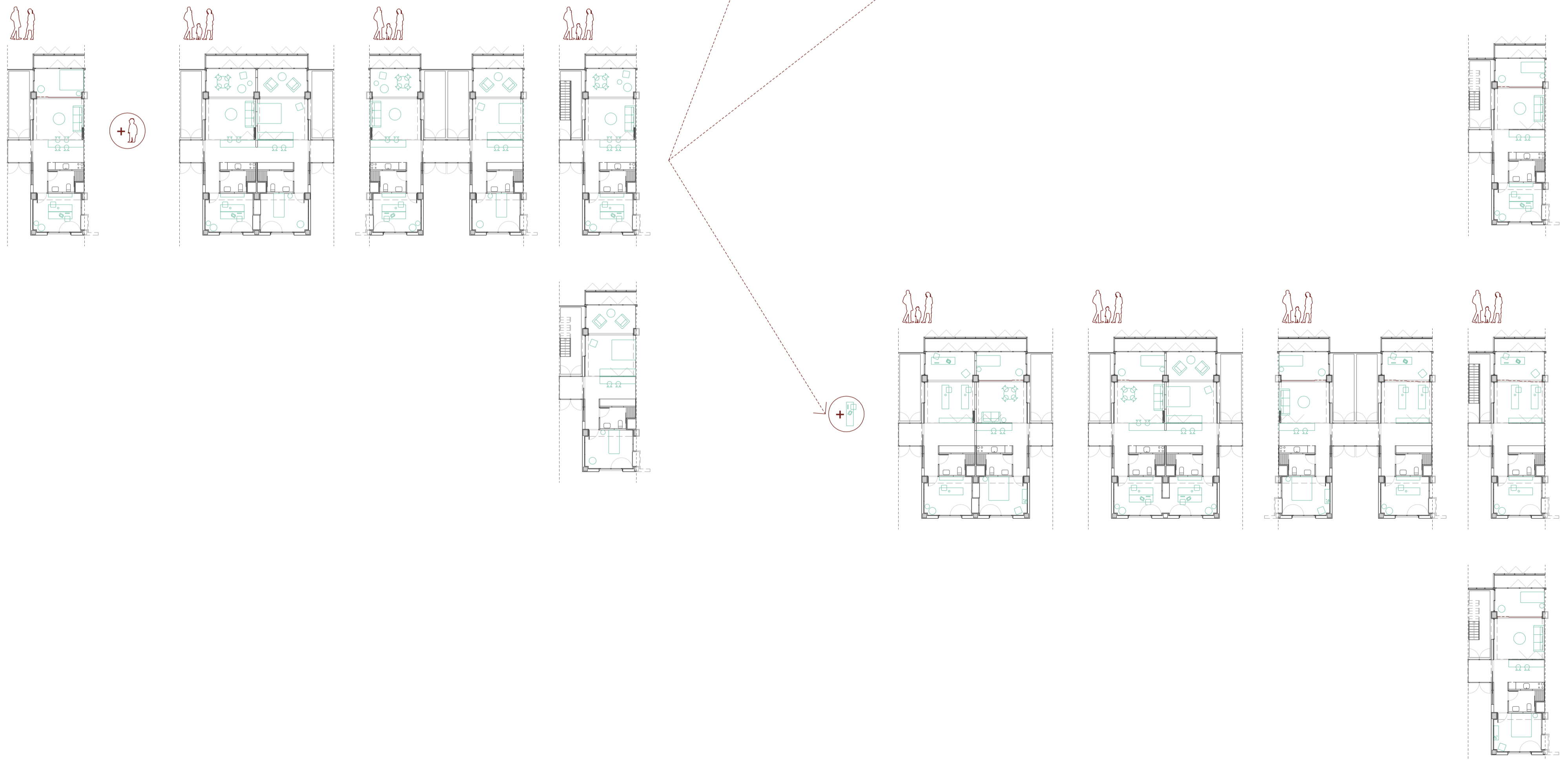
P
R
O
P
U
E
S
T
A

Evolución de la tipología básica

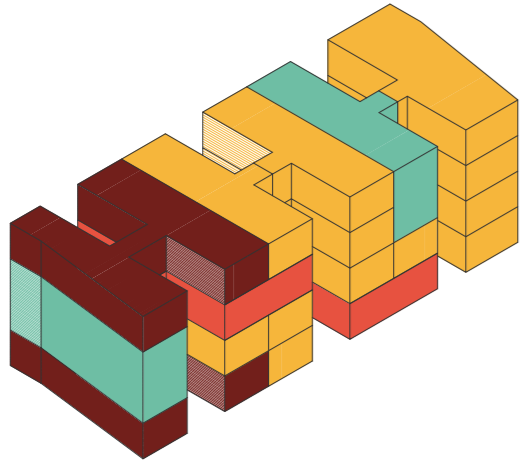
uso exclusivo: vivienda



uso mixto: vivienda+trabajo



Diversidad tipológica

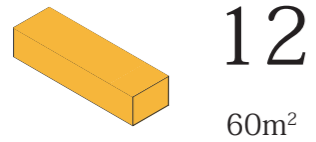


Dentro del proceso de evolución que pueden ir sufriendo las viviendas desde la tipología básica a cualquier otra, se propone “congelar” esta evolución en el momento actual teniendo en cuenta el contexto social del barrio.

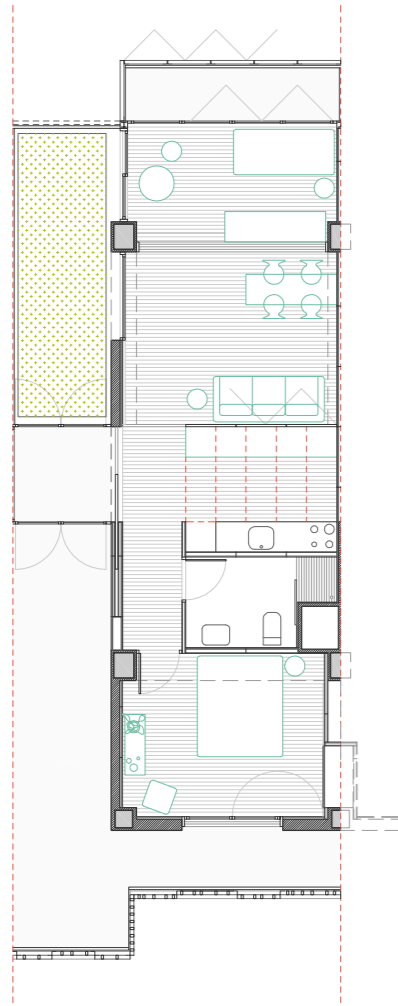
Como dos tercios del barrio está formado por familias de máximo 3 miembros y el tercio restante por familiar más grandes, se consideran:

- 12 viviendas de tipología básica
- 2 viviendas de tipología doble
- 2 viviendas de tipología en “H”
- 2 viviendas dúplex

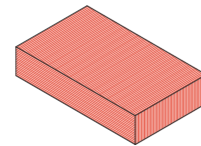
tipología básica



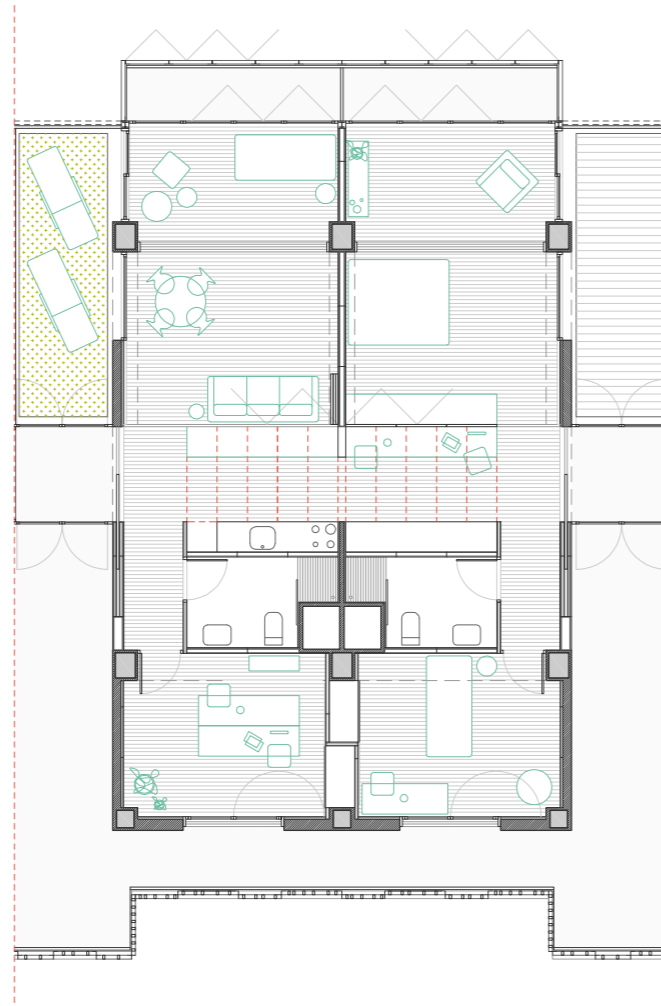
12
60m²



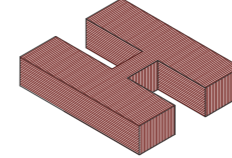
tipología doble



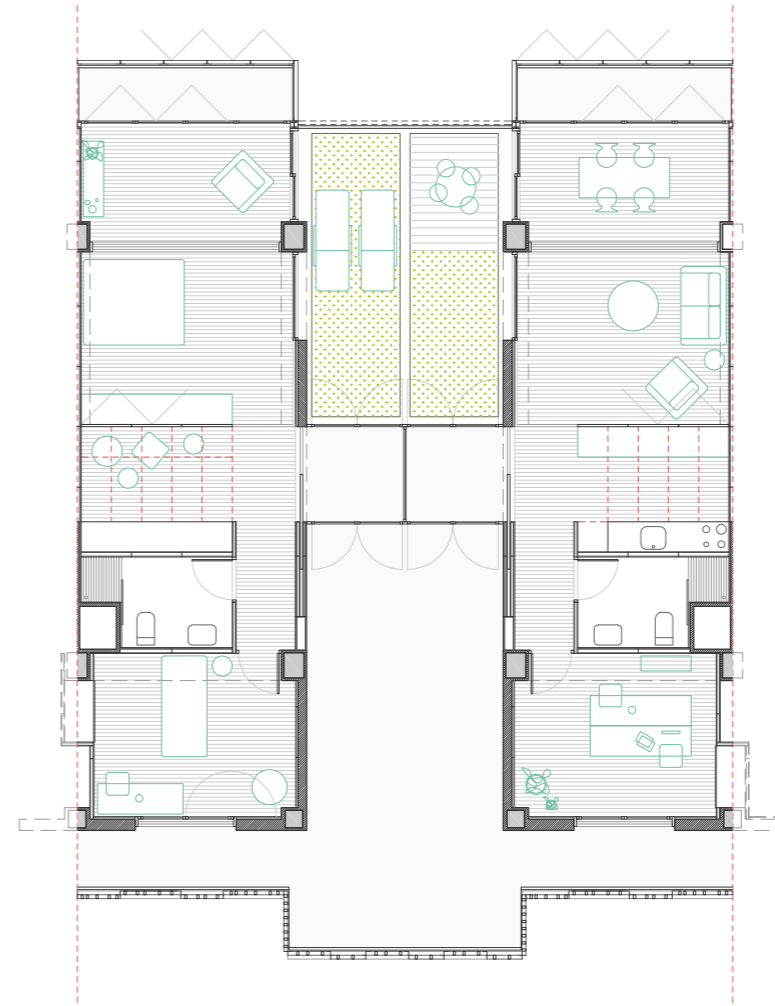
2
120m²



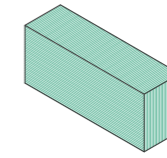
tipología en “H”



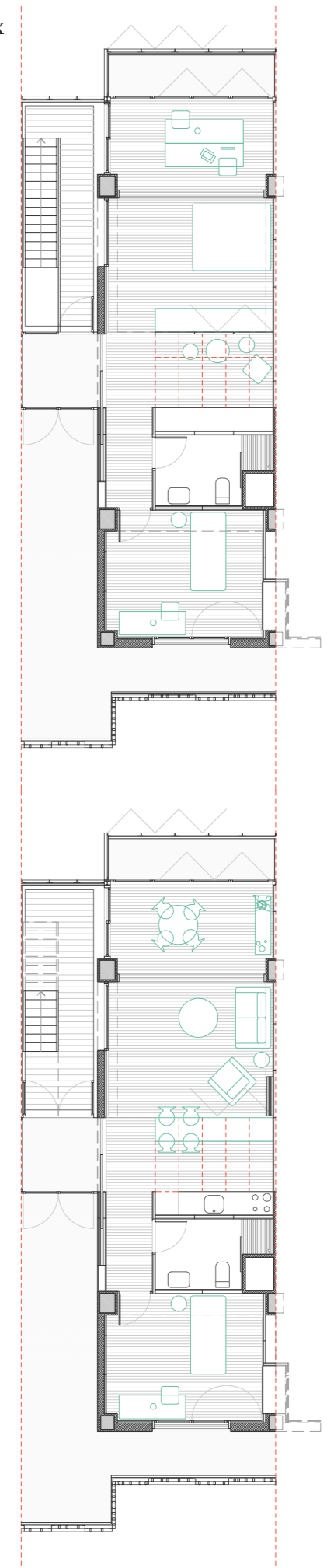
2
120m²



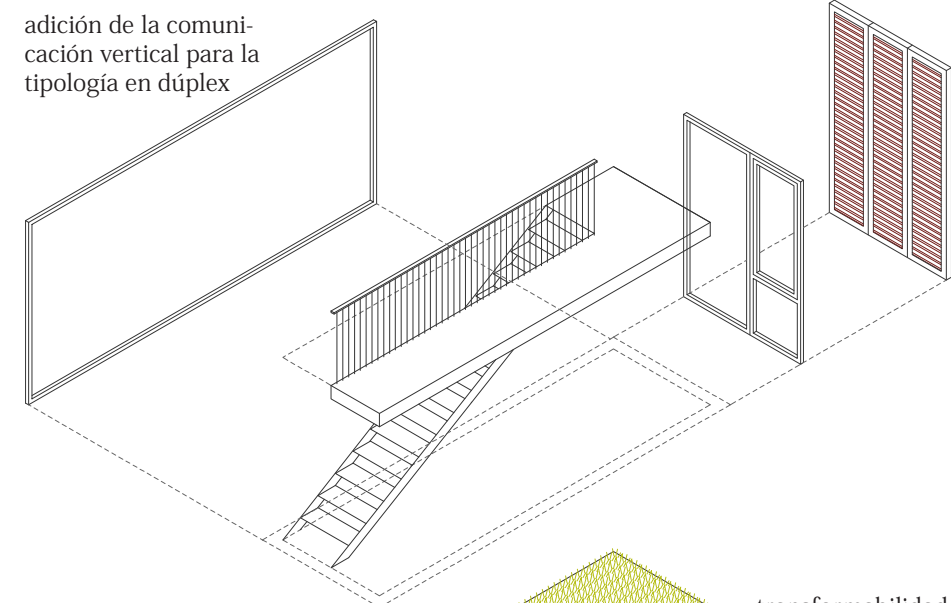
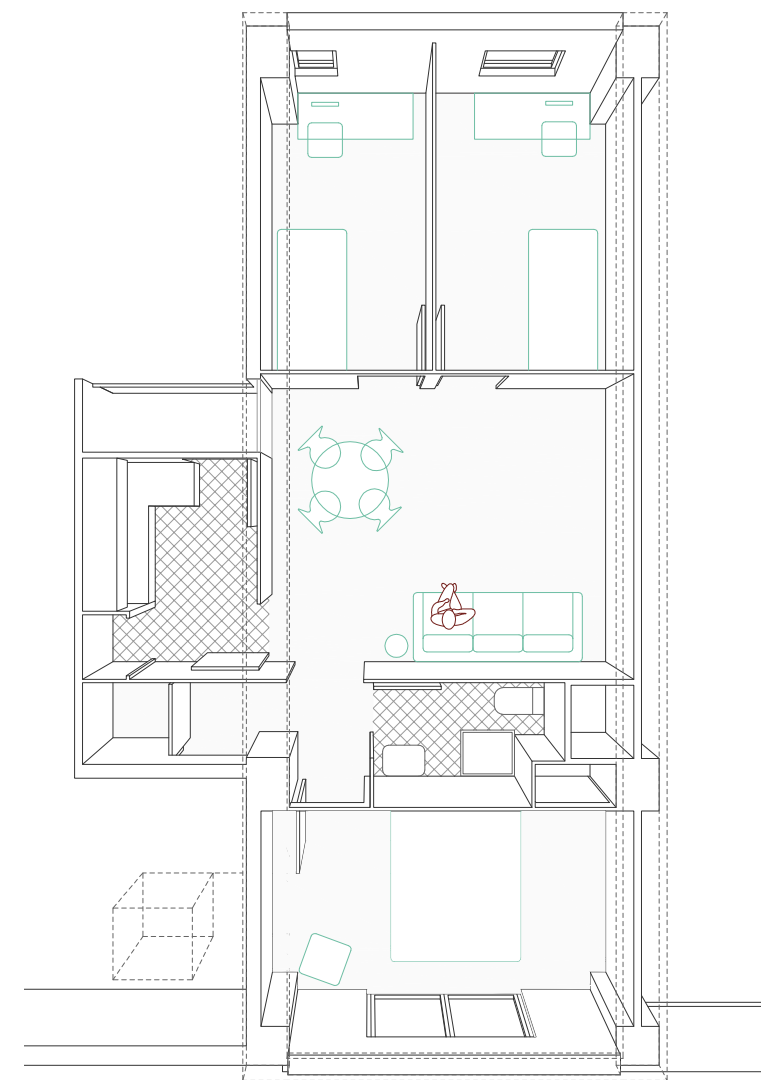
tipología dúplex



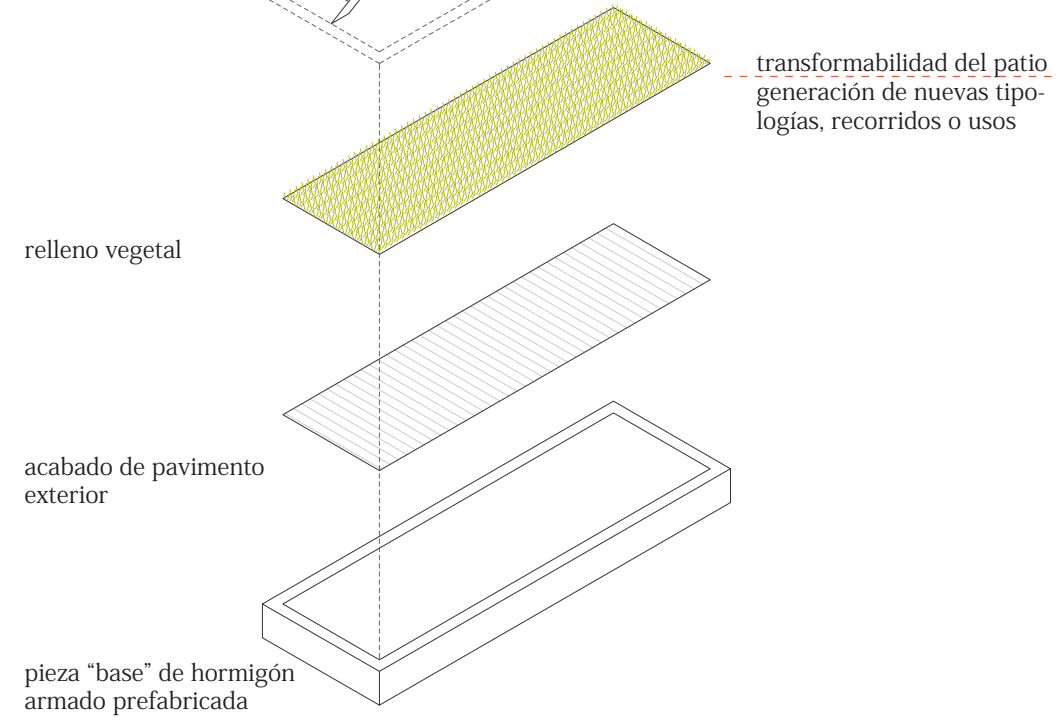
2
120m²



tipología básica original: tipología estática



adición de la comunicación vertical para la tipología en dúplex



relleno vegetal

acabado de pavimento exterior

pieza "base" de hormigón armado prefabricada

transformabilidad del patio generación de nuevas tipologías, recorridos o usos

tipología básica original: tipología dinámica



fachada sur control visibilidad control de la luz

vidrio transparente conexión visual

perfectibilidad con paneles sobre los railes dispuestos entre el edificio original y la adición

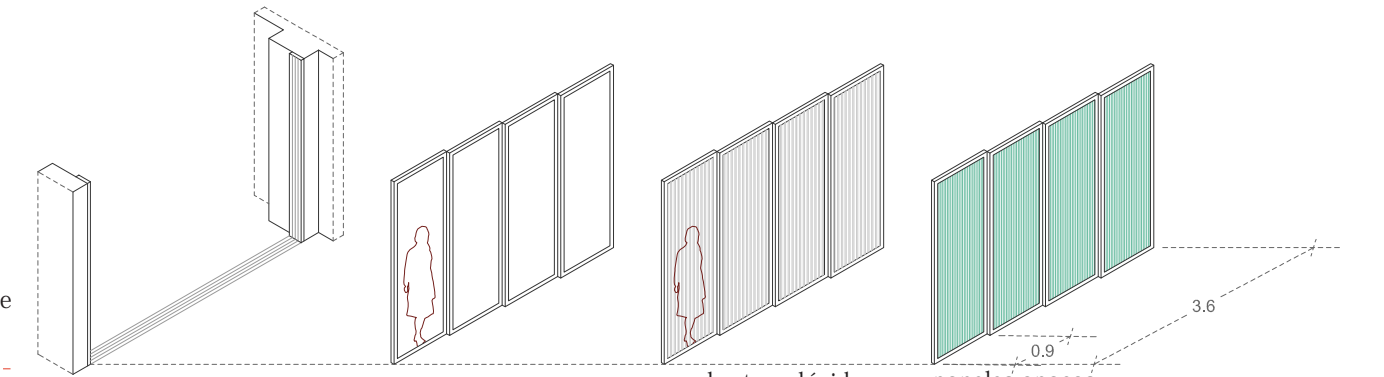
paneles de madera plegable: separación de la zona de servicios

perfectibilidad de la cocina

posible duplicación de la zona de trabajo

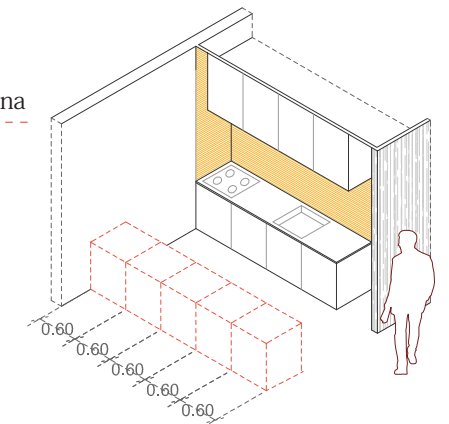
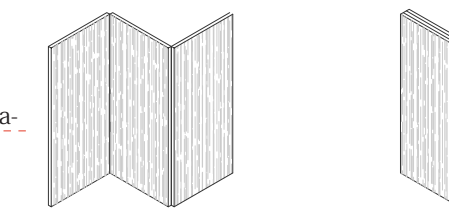
perfectibilidad del límite norte: control visibilidad y privacidad

fachada norte: control visibilidad



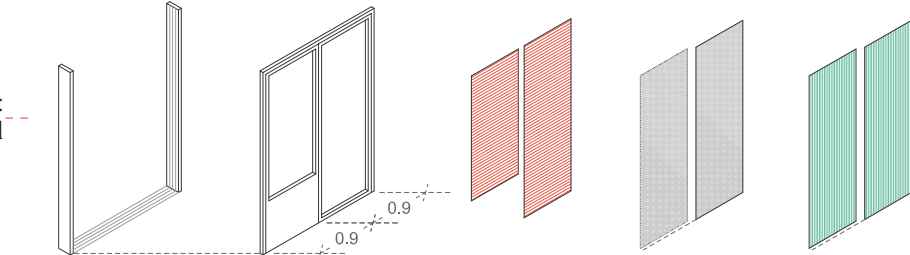
paneles translúcidos tamiz visual

paneles opacos tamiz visual separación de funciones



transformación en almacenaje

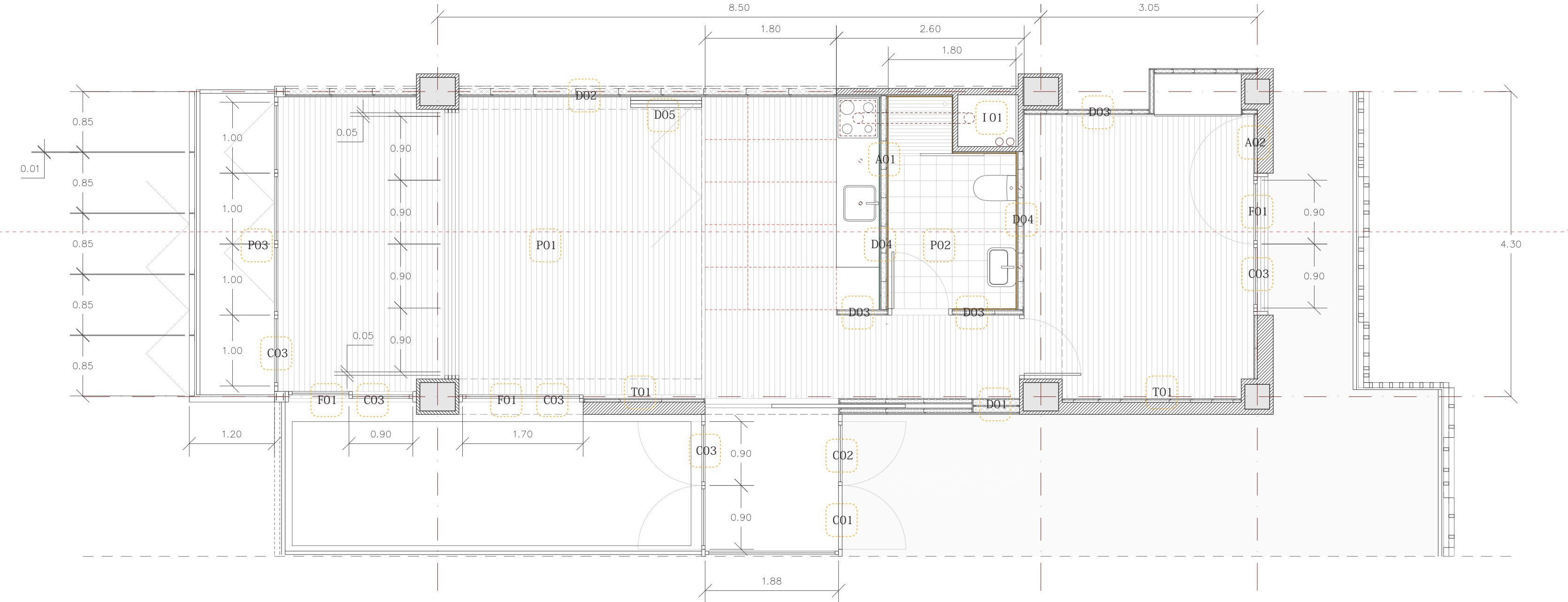
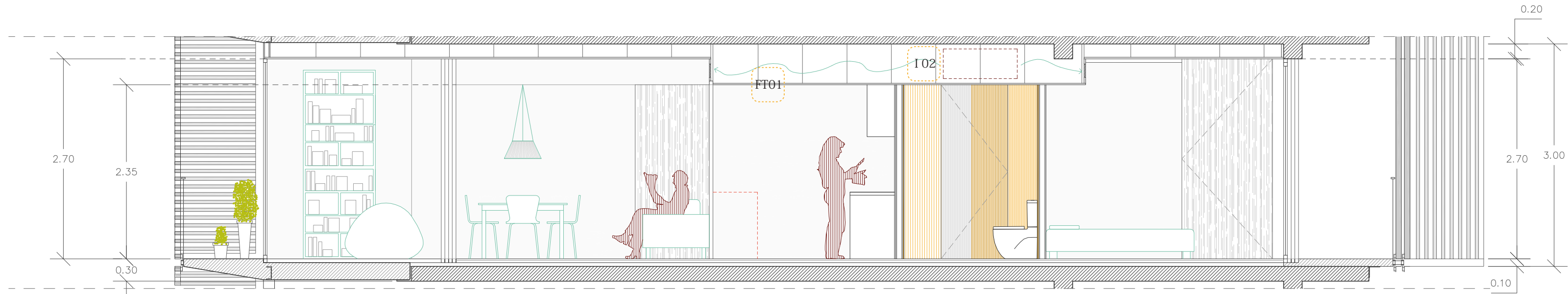
transformación en estudio



veneciana

posible adición de nuevas capas como mosquitera o paneles opacos

Materialidad de la tipología básica



Pavimentos

- P01 - pavimento de tarima flotante sobre rastreles
- P02 - pavimento cerámico 25x25cm
- P03 - pavimento de hormigón - superficie de la pieza prefabricada

Divisiones

- D01 - tabique de cartón yeso / 15+70LM+15+70LM+15 / 60dB / EI 120
- D02 - medianera de cartón yeso / 15+15+90LM+15+15 / 55dB / EI 120
- D03 - tabique de cartón yeso / 15+46+15 / 45 dB / EI 60
- D04 - tabique de cartón yeso / 15+17+15 / 50dB / EI 60
- D05 - paneles plegables de madera sobre raíles

Trasdosado

- T01 - trasdosado de cartón yeso - 15+46 / +14dB

Carpinterías

- C01 - puerta de madera
- C02 - cristal opaco
- C03 - cristal transparente

Filtro

- F01 - venciána

Acabados

- A01 - placa coloreada anti-bacteriana de metraquilato de colada
- A02 - acabado en alucido blanco

Instalaciones

- I01 - reutilización del patinillo para conducción de instalaciones de ACS, extracción de humos y ventilación.
- I02 - preinstalación: espacio para la colocación posterior de una unidad de climatización.

Vistas

Rellano de las viviendas



Estancia sur de la vivienda



E
N
U
N
C
I
A
D
O

C
O
N
T
E
X
T
U
A
L
I
Z
A
C
I
O
N

A
P
R
O
X
I
M
A
C
I
O
N

P
R
O
P
U
E
S
T
A

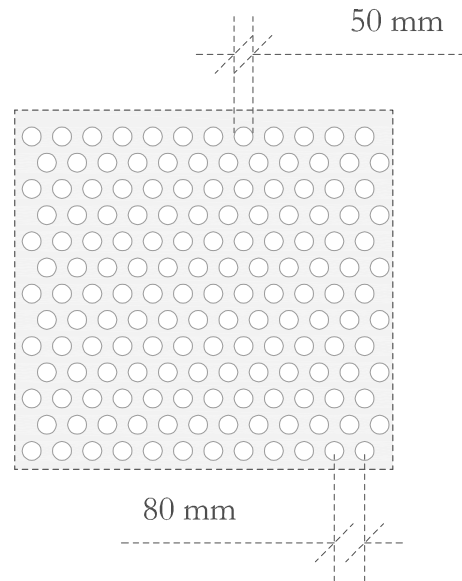
VISIÓN DEL CONJUNTO Y MATERIALIZACIÓN

Fachadas

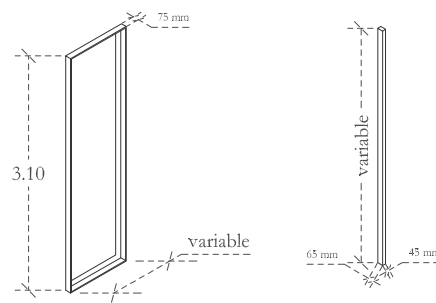
En la fachada norte y sur de la Calderería (planta baja y atillo) se propone un cerramiento de placas de acero negro perforadas.

La elección del material se justifica por la referencia a la actividad original de fábrica de calderas.

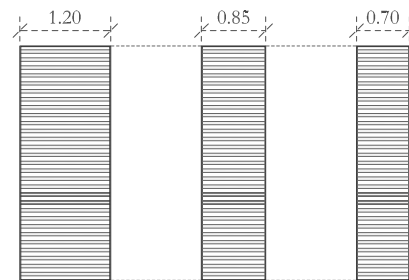
Se ha buscado una perforación que le permita ser un tamiz visual con el exterior sin cerrarse completamente a él.



La fachada correspondiente a la a primera planta y plantas de viviendas se genera mediante la combinación de unos bastidores de acero negro (el mismo empleado en la fachada de la Calderería) y listones de madera.

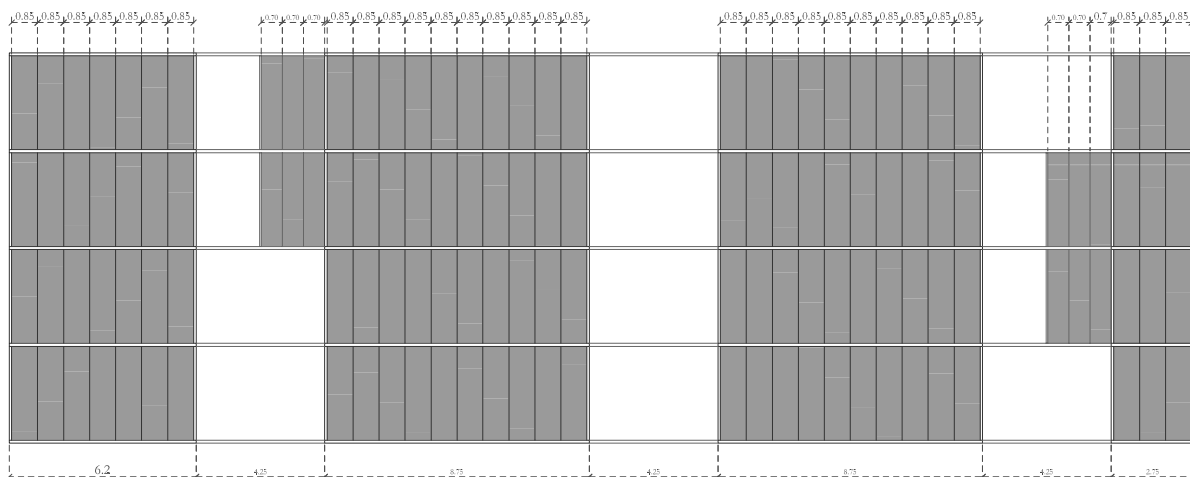


En la fachada sur se utilizan 3 tipos de bastidores (1.20m, 0.85m, 0.70m) con una permeabilidad lumínica del 60%. Se intenta tamizar al máximo la luz.



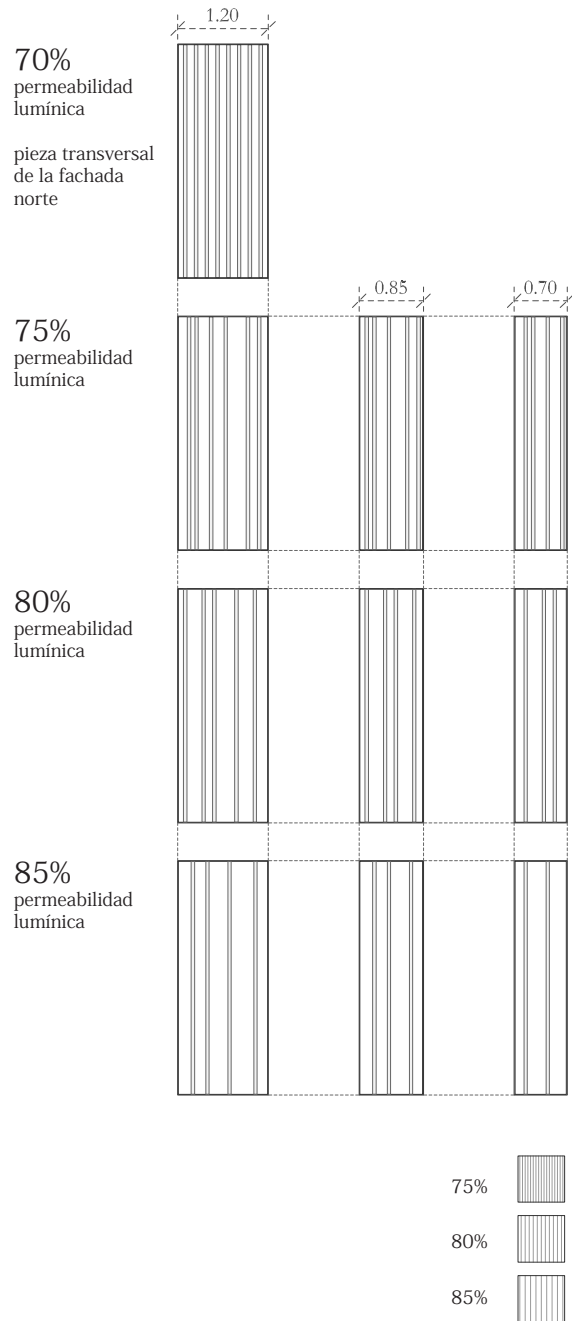
Las lamas están colocadas horizontalmente puesto que es la mejor dirección para la orientación sur.

Esquema de permeabilidad lumínica - fachada sur

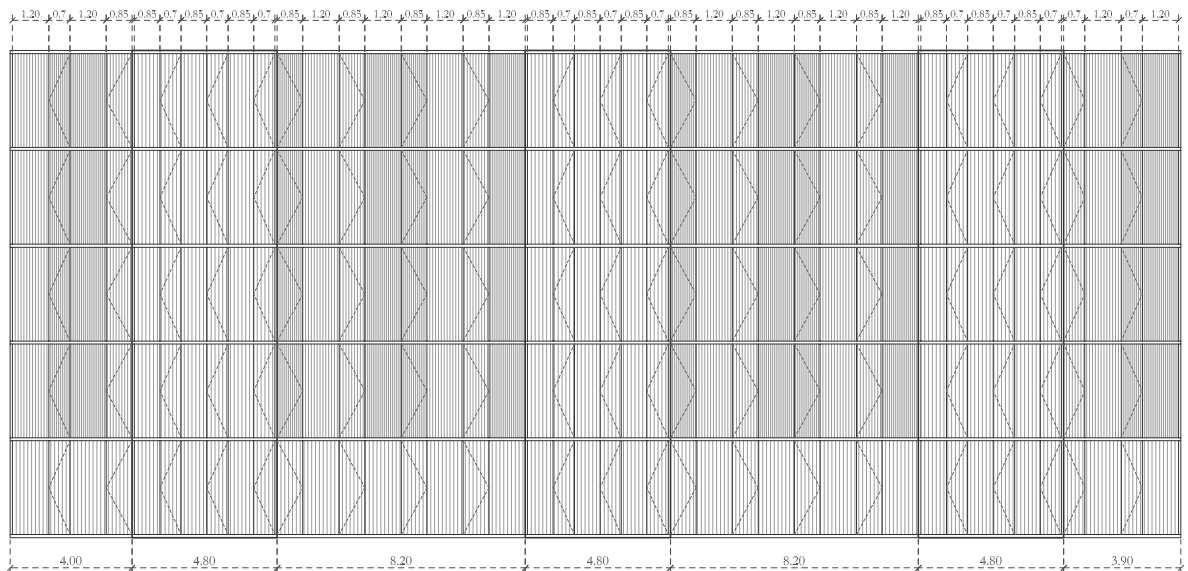


En la fachada norte se utilizan los mismos 3 tipos de bastidores (1.20m, 0.85m, 0.70m) que en la sur. La permeabilidad lumínica según la colocación de los listones de madera varía para dar más o menos privacidad. No tiene la función de filtrar luz.

Las lamas están colocadas verticalmente puesto que es la mejor dirección para la orientación norte.



Esquema de permeabilidad lumínica - fachada norte



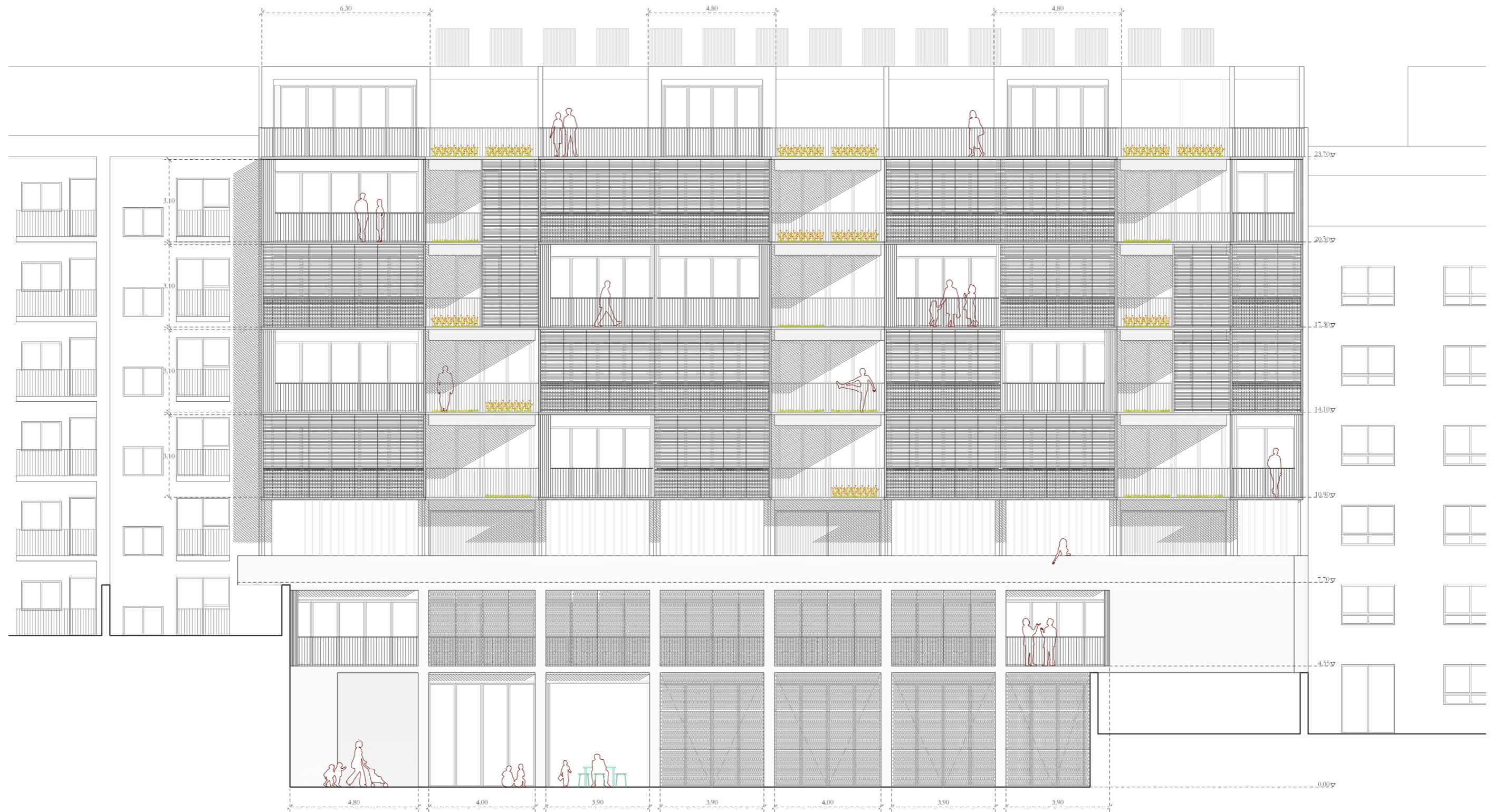
Fachada sur actual



Fachada norte actual







Secciones

Sección transversal A
e_1:150

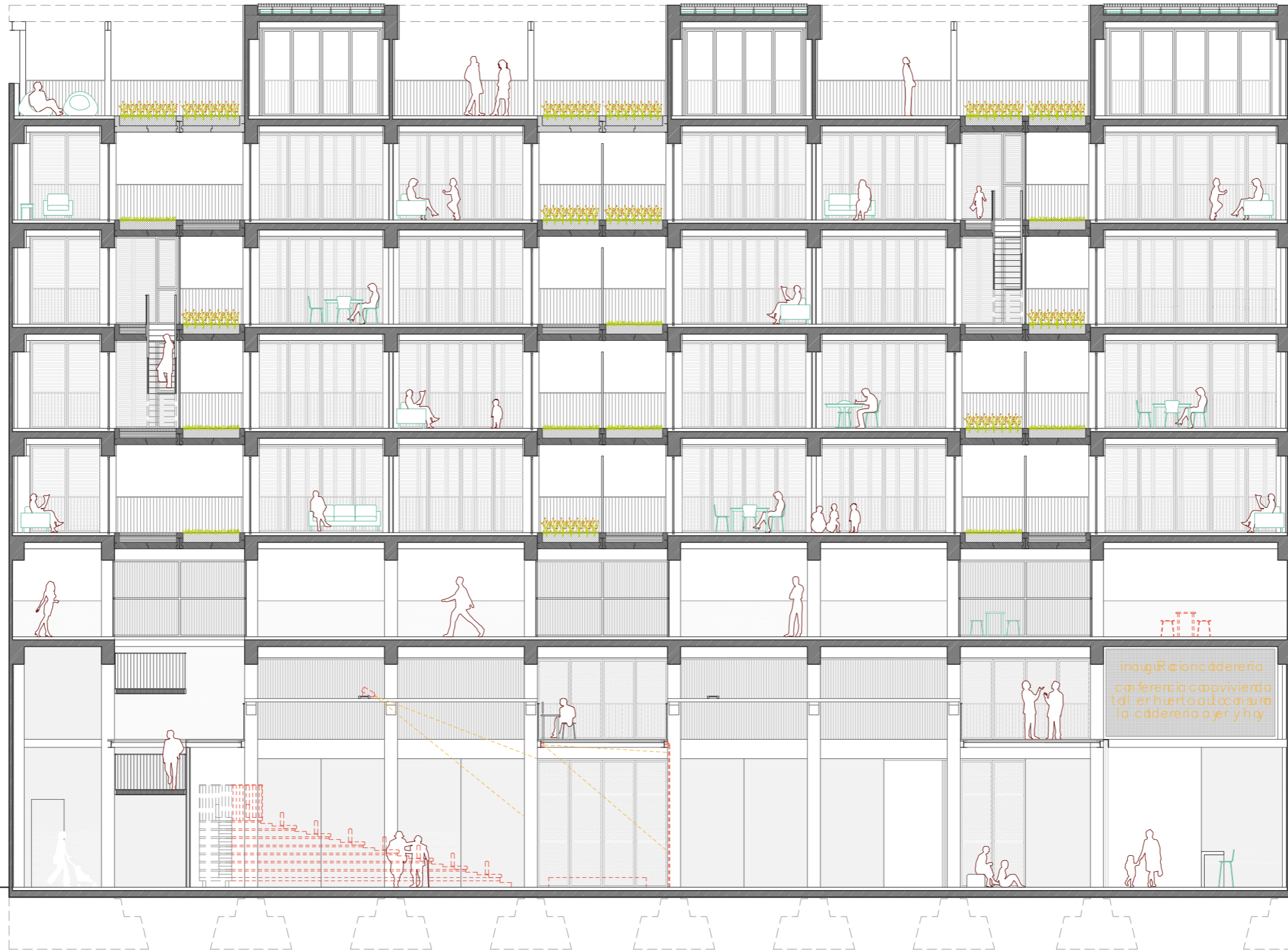


E
N
U
N
C
I
A
D
O

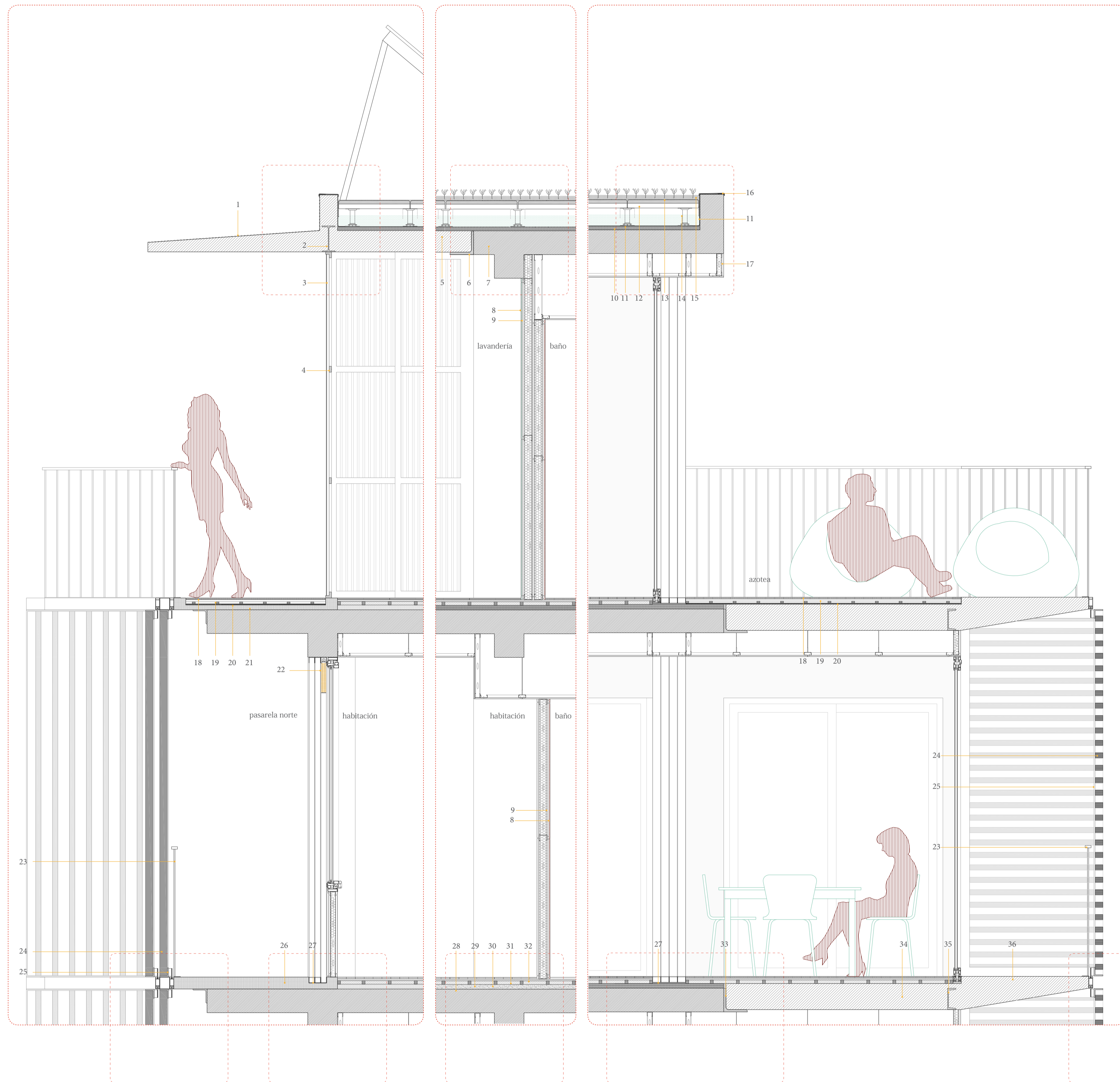
C
O
N
T
E
X
T
U
A
L
I
Z
A
C
I
Ó
N

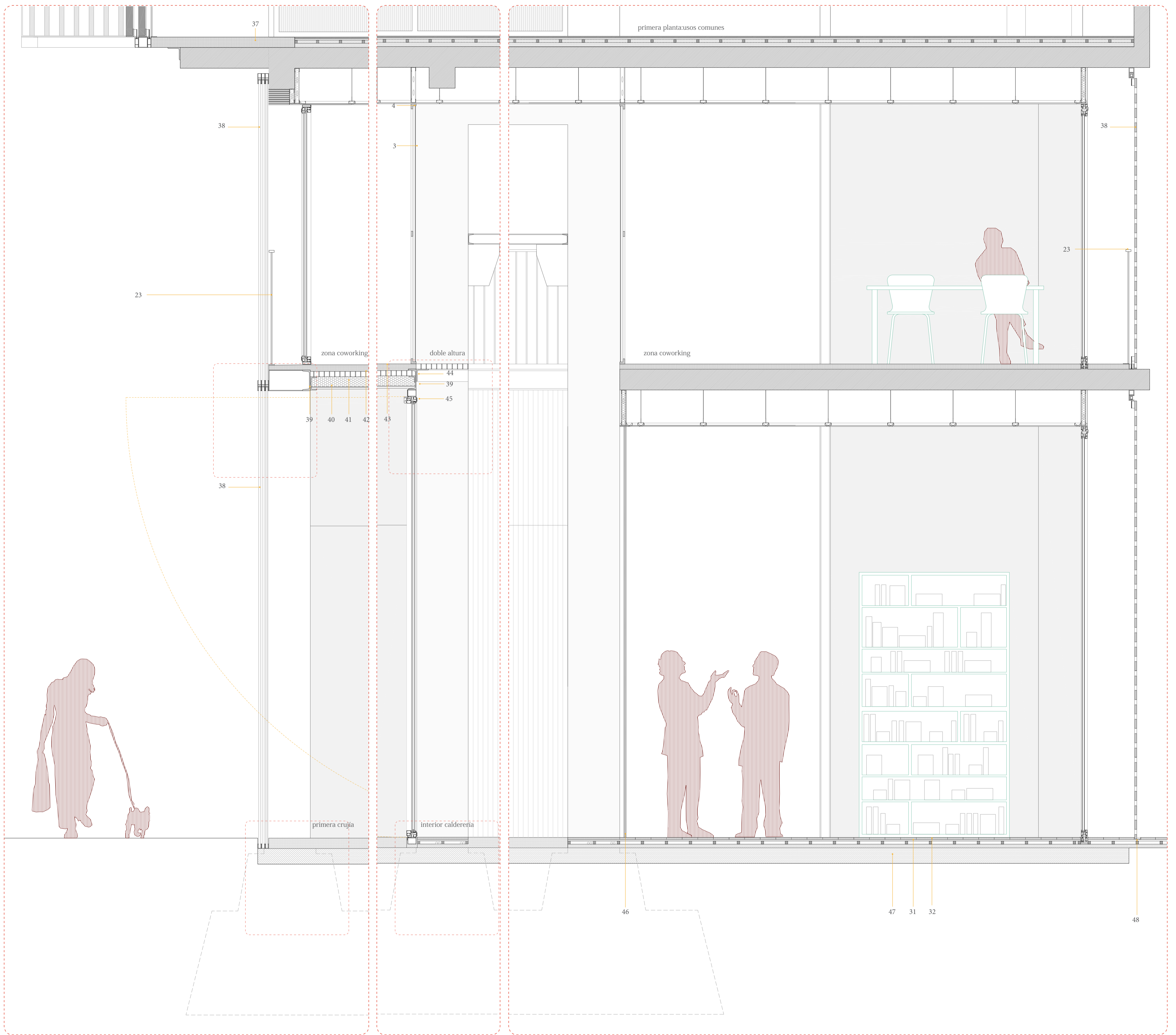
A
P
R
O
X
I
M
A
C
I
Ó
N

P
R
O
P
U
E
S
T
A









- 01. acabado de pintura impermeabilizante
- 02. IPE 220 incluido en la pieza prefabricada
- 03. lámina de policarbonato ondulado opaco
- 04. bastidor de pletinas de 50mm (10mm espesor)
- 05. pieza prefabricada de hormigón
- 06. L.200.20
- 07. actual cubierta
- 08. placa coloreada anti-bacteriana de metraquilato de colada
- 09. placa de yeso sobre estructura autoportante
- 10. capa de regularización 30mm

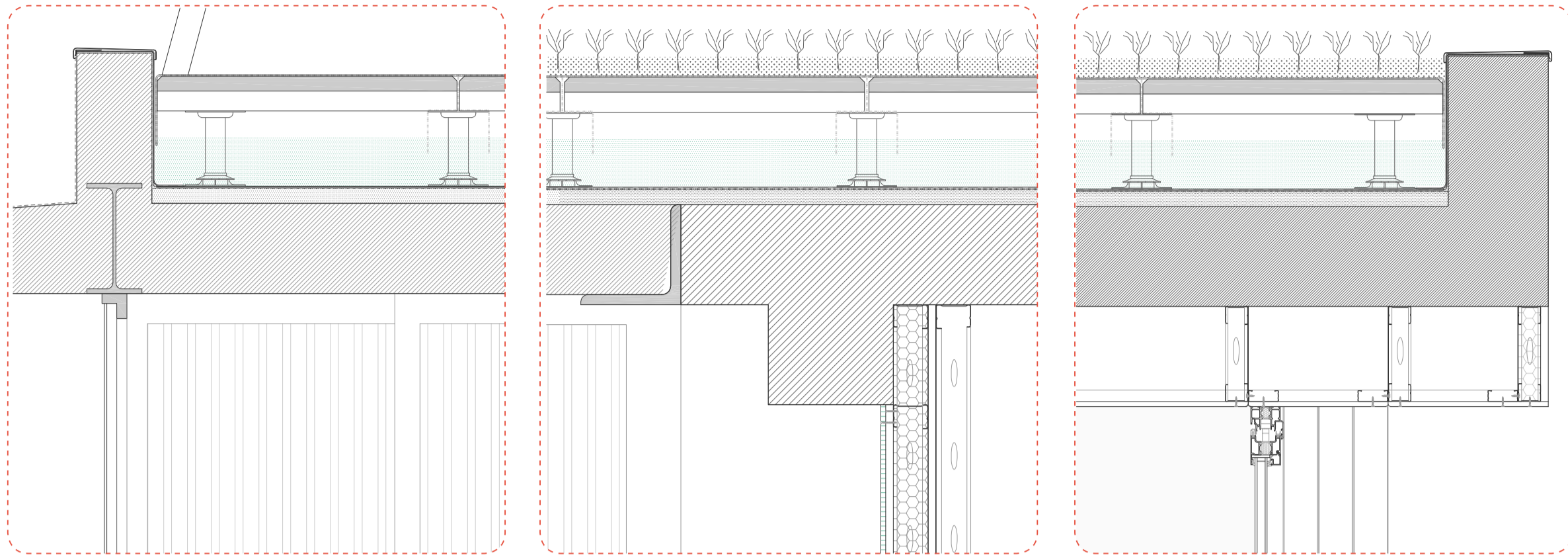
- 11. membranas feltemper 300P y rhenofol CG
- 12. losa filtrón (35+30mm)
- 13. feltemper300P entre las losas
- 14. soporte regulable a 150mm de altura
- 15. sustrato ecológico con especies autóctonas
- 16. chapa remate de aluminio
- 17. placa de cemento(acabado vinílico blanco)
- 18. pavimento de tablonces de madera 15mm
- 19. rastreles en dos direcciones
- 20. membrana filtrante feltemper 300P + membrana separadora feltemper 300P + rhenofol CG + antipunzante feltemper 300P

- 21. pieza prefabricada de hormigón
- 22. veneciana de color
- 23. barandilla de aluminio
- 24. tablón de madera 65mmx45mm
- 25. bastidor de pletinas de 75mm (10mm espesor)
- 26. pieza de hormigón prefabricada
- 27. railes para futura perfectibilidad
- 28. refuerzo del forjado de 40mm
- 29. aislamiento térmico entre rastreles
- 30. rastreles de madera 25mmx30mm

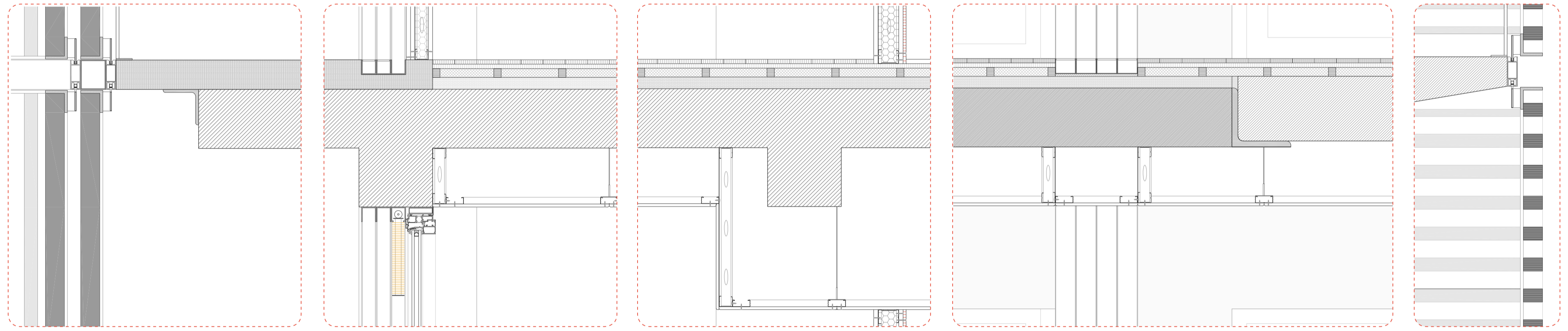
- 31. contrachapado de madera 15mm
- 32. pavimento de tablonces de madera 15mm
- 33. L 200.20
- 34. pieza prefabricada de hormigón con chapa grecada y aislamiento térmico interior
- 35. UPN 180 interno en la pieza
- 36. acabado de hormigón en el balcón
- 37. refuerzo del forjado + 100mm de hormigón autonivelante
- 38. placas de acero perforadas 20mm
- 39. UPN200 entre pilares existentes

- 40. falso techo metálico
- 41. aislante térmico
- 42. rejilla metálica 50mm
- 43. pieza de hormigón prefabricada
- 44. L60.10
- 45. carpintería abatible
- 46. panel de acero negro de 20mm
- 47. losa actual
- 48. placa de acero perforadas de 20mm con mecanismo abatible

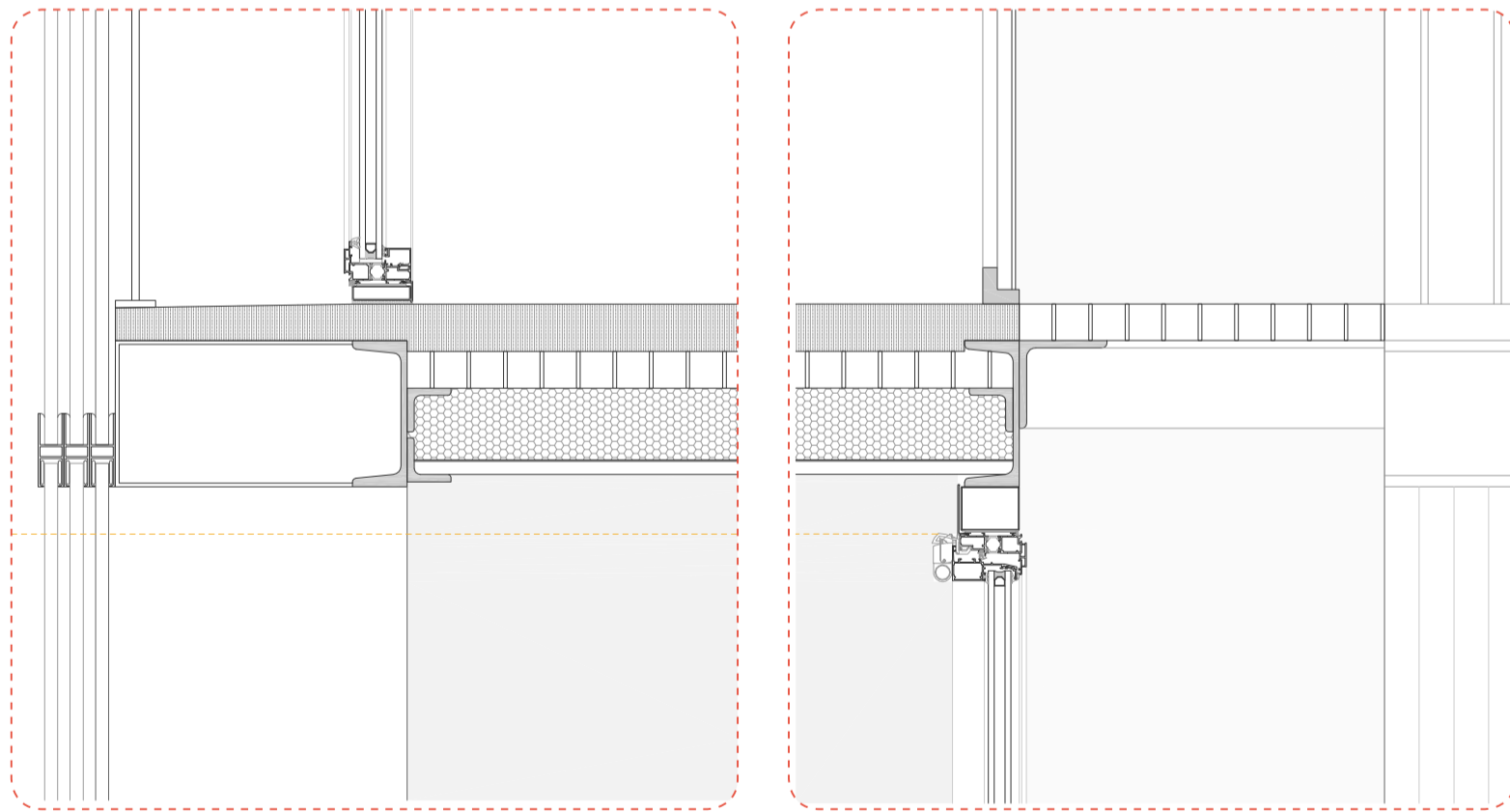
forjado de cubierta



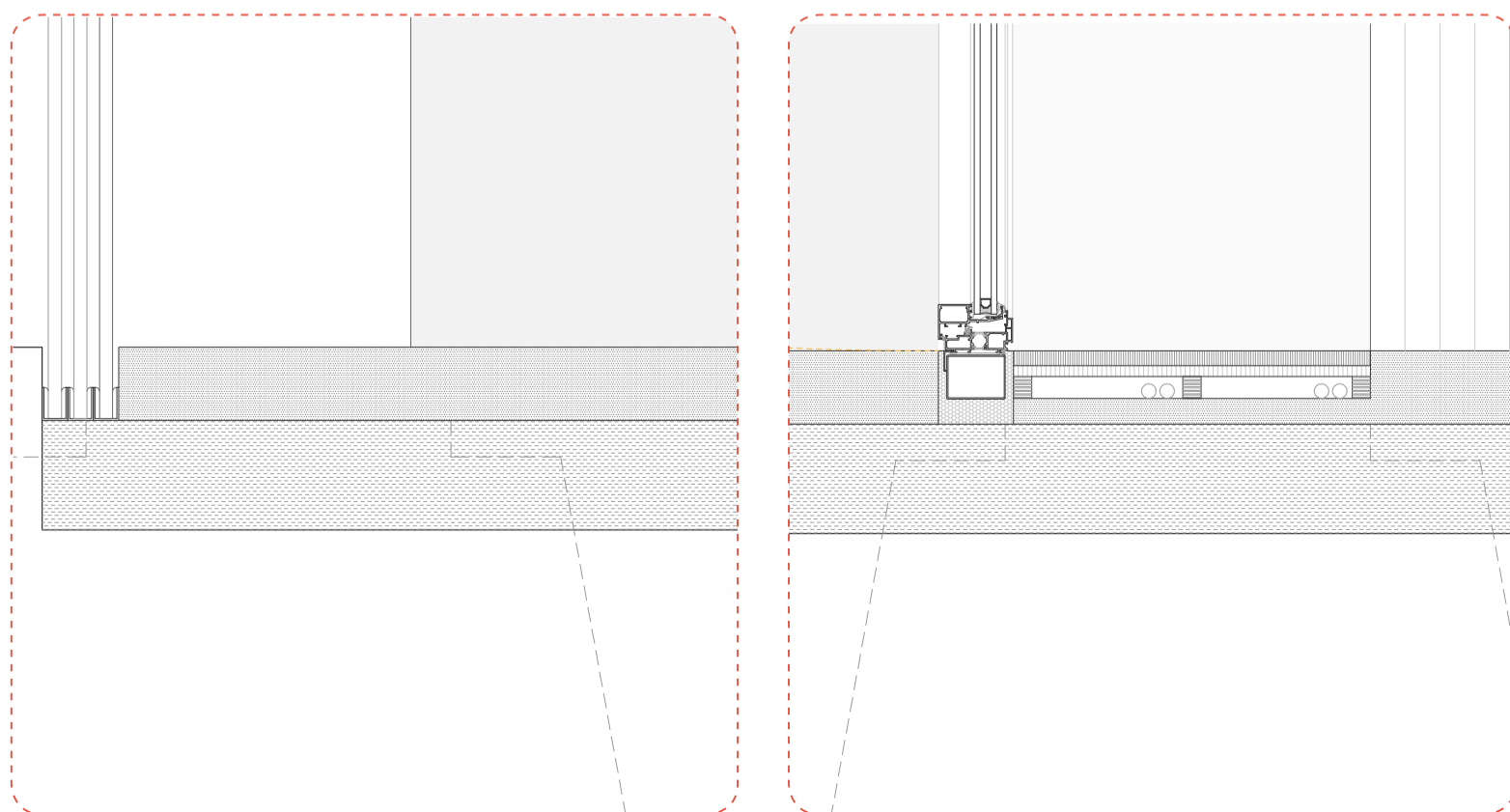
forjado entre viviendas



forjado entre la planta baja de la Calderería y el attillo



forjado inferior de la Calderería



Instalaciones previstas

Como punto de partida para la consideración de las instalaciones del edificio, se toman los **patinillos actuales y la orientación** del mismo.

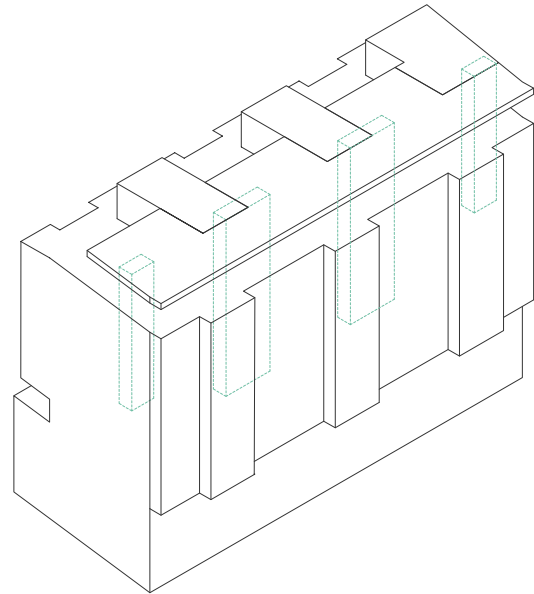
Los primeros debido a que poseen una dimensión considerable y sirven como **muy buen soporte** para la introducción de las instalaciones que precisen de verticalidad y conectividad con todas las viviendas. Y la orientación como base de todo buen diseño bioclimático que permita la máxima disminución de consumo de energía.

Instalaciones como el suministro de agua o la extracción de los humos generados en la cocina irán colocadas en el patinillo actual, así como la ventilación mecánica en caso de que fuera necesaria. En la Calderería se tendrán además en cuenta las bajantes existentes que permiten la evacuación del agua que se pueda acumular en la primera planta. Se maximiza su uso colocando los núcleos húmedos próximos a éstas.

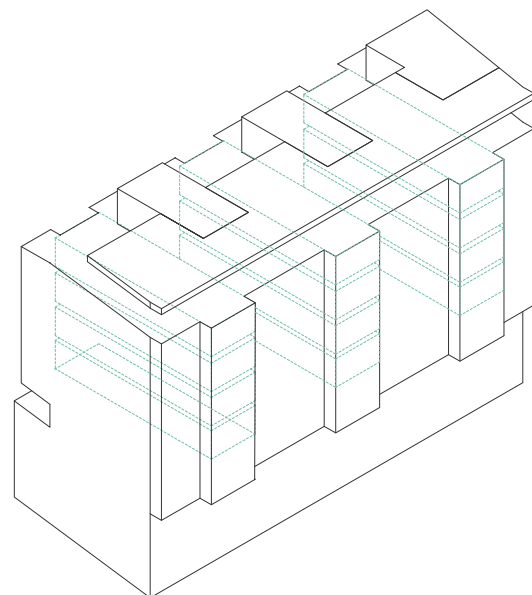
El **falso techo** colocado tanto en las viviendas como en la Calderería, será el soporte que permita la “difusión” de los efectos de las instalaciones por las diferentes estancias. Este espacio situado entre el falso techo y el forjado tiene una dimensión apropiada para que en un futuro pueda albergar más instalaciones.

Como respuesta a la orientación y situación del edificio se han tenido en cuenta varias gestos proyectuales para aprovechar al máximo el buen clima de Valencia y su gran luminosidad en prácticamente todos los días del año. La estancia a sur es más grande y está protegida por lamas que, en invierno, pueden plegarse totalmente permitiendo la incidencia directa del sol. Para una buena refrigeración en verano las puertas acristaladas del balcón pueden plegarse, protegiéndose a la vez del sol directo y pudiendo ventilar.

El proyecto prevee la situación calurosa de los veranos de Valencia y permite mediante la **apertura de los patios privados** una conexión directa entre las dos fachadas y, como consecuencia, la ventilación natural cruzada dentro del mismo volumen de viviendas. Las viviendas poseen una segunda puerta de entrada, corredera y la que separa del vestíbulo, con lamas integradas para permitir una refrigeración más edificaz.



situación de los patinillos



volúmenes transversales que permiten mediante la apertura de los patios la ventilación cruzada entre las viviendas

Se prevé una pre-instalación de **climatización** para el caso en el que las decisiones proyectuales sean insuficientes para el confort térmico de las viviendas o la Calderería. Se propone realizar la preinstalación del sistema, de tal forma que quede prevista la adquisición de los aparatos en caso de ser necesarios. Esto requerirá la elección de un sistema de fácil instalación y mantenimiento incluso estando el edificio en uso. El tratamiento estético del conjunto también juega un papel fundamental, y se ha querido dentro de lo posible evitar grandes unidades exteriores en fachada. Por último, se tendrán en cuenta las dimensiones de los espacios que se deben aclimatar, así como su uso, para la elección del sistema más correcto tanto de climatización como de ventilación en el caso de ser necesaria. Un **sistema de aire-agua multisplit** sin conductos de aire primario parece la solución más apropiada ya que elimina el aire canalizado y el aire se toma directamente desde la estancia. Empleará tuberías de agua caliente o fría que provengan de la instalación del edificio. Esto condiciona la ampliación en número de captadores solares que se determinarán para ACS.

Para la producción centralizada de agua caliente sanitaria (ACS) se propone el apoyo de una instalación de **captadores solares**. Actualmente las normativas de la edificación exigen la instalación de paneles solares con este fin y, las ordenanzas de la ciudad de Valencia no son menos. Esta actuación acompaña a la situación actual en la que la reducción del gasto de energías de fuentes renovables forma parte de todos los aspectos de la vida.

La implantación de estos captadores solares permiten una reducción de las emisiones de CO₂ además de ser una solución muy apropiada al clima mediterráneo.

Se ha hecho una previsión de las placas solares necesarias teniendo como base el CTE:

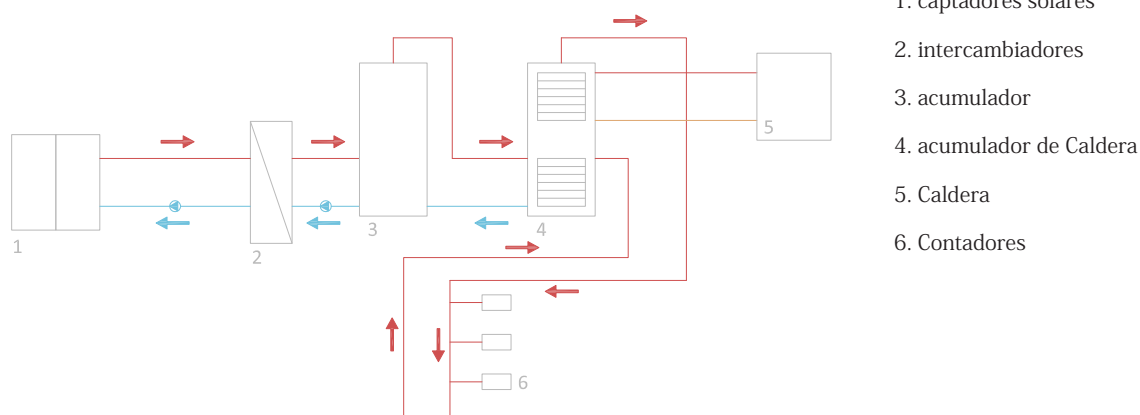
- demanda de las viviendas ≈ 200l/día
- demanda de la Calderería ≈ 1200l/día
- total de demanda ≈ 3000l/día
- aportación mínima del 60% exclusivamente de los captadores ≈ 1920l/día

Para la aportación del ACS se precisade una superficie colectora de cerca de 16m² por lo que se dispondrán 7 colectores del modelo Heliostar Steck de la marca Roth.



Estos siete captadores solares aportaran algo más de 4100 MJ/m² anuales

Esquema del circuito:



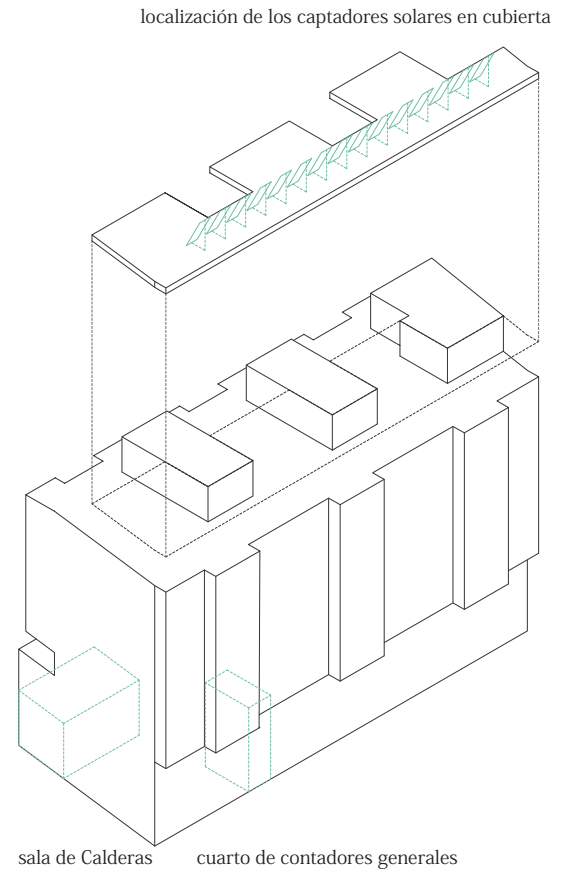
1. captadores solares
2. intercambiadores
3. acumulador
4. acumulador de Caldera
5. Caldera
6. Contadores

Teniendo en cuenta los captadores solares necesario para la aportación al sistema de ACS y los que pueden servir de apoyo a la climatización, se ha decidido colocar 15 captadores.

Se colocarán de tal forma que la eficiencia sea lo mayor posible por lo que se evitarán sombras y, teniendo en cuenta la localización de Valencia, se colocarán en una orientación 15° O y formando un ángulo de 40° con la horizontal.

La ubicación de la **sala de Calderas** irá en planta baja ya que se dispone del espacio necesario, el cual albergará un acumulador de apoyo y el intercambiador con ventilador para evitar el sobrecalentamiento.

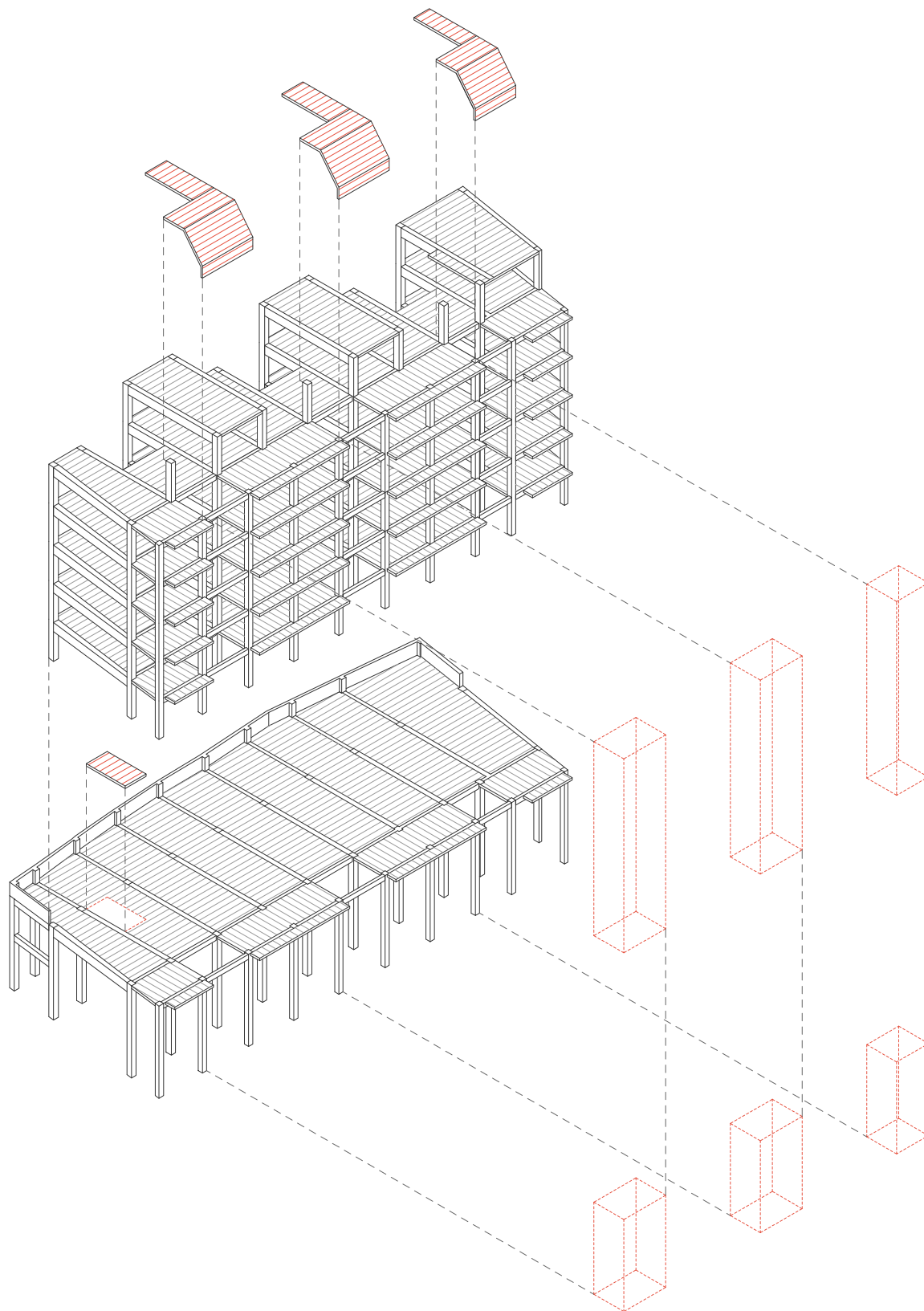
Los **contadores generales** se situarán en planta baja con acceso directo desde la vía pública.



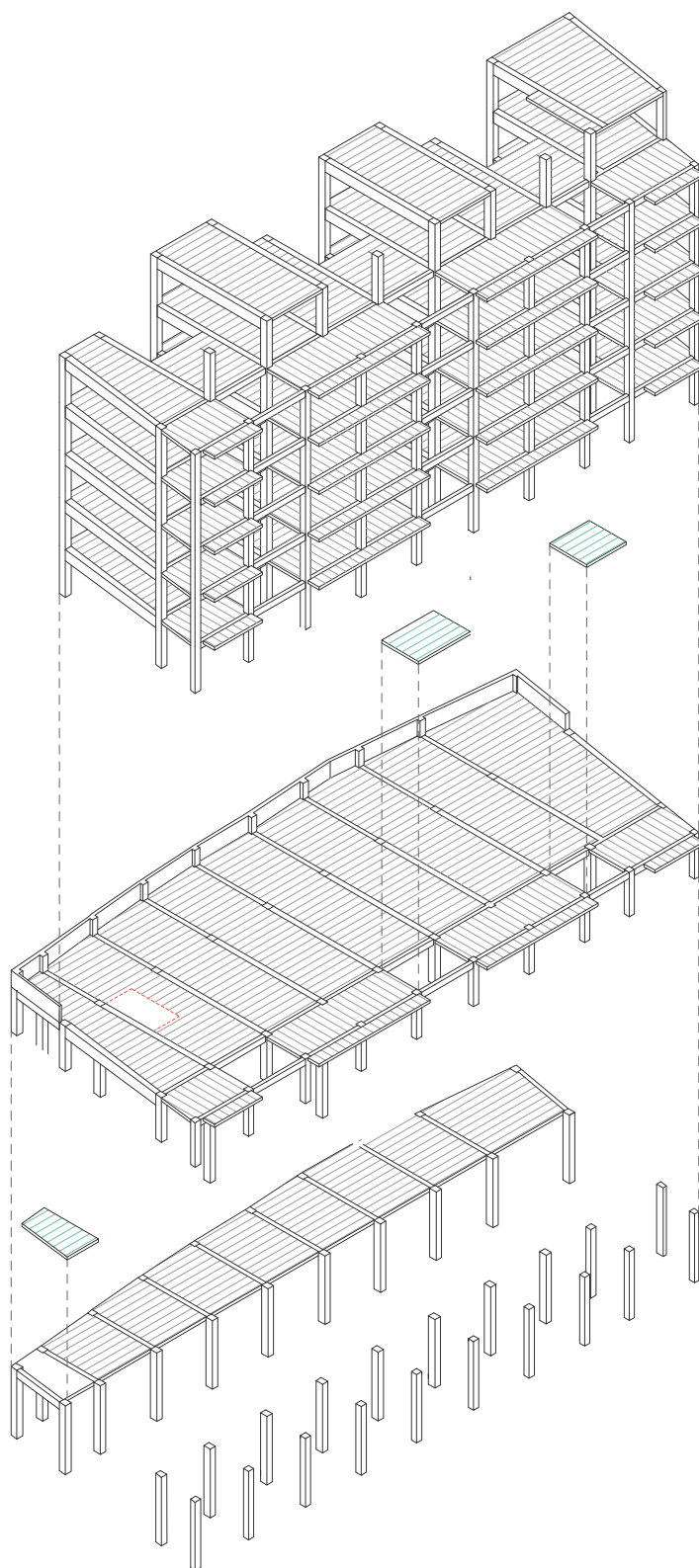
Transformación de los forjados

Eliminación de forjados en cubierta y primera planta

“Vaciado” de los actuales núcleos de comunicación



Relleno de los huecos dejados por el vaciado de los núcleos de comunicación en primera planta y el altillo



Predimensionado de la estructura añadida

PASARELA NORTE

Cargas según el DB SE AE

Forjado unidireccional $< 0.28\text{m} = 3\text{kN/m}^2$

Pavimento = 1kN/m^2

Uso = 2kN/m^2

Vigas

Ámbito = 2.2m

Cargas permanentes = $(3+1) \times 2.2 = 8.8\text{kN/m}$

Cargas variables = $2 \times 2.2 = 4.4\text{kN/m}$

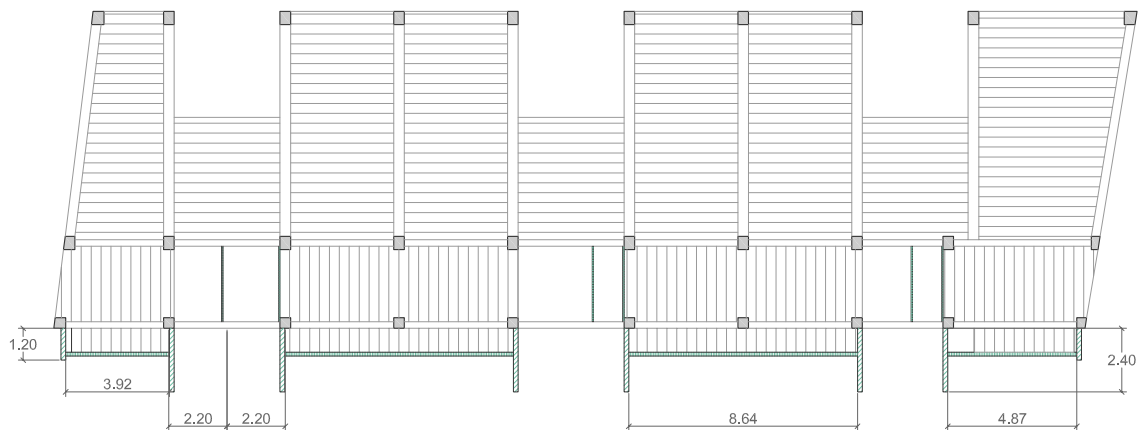
Combinación de acciones para situación persistente:

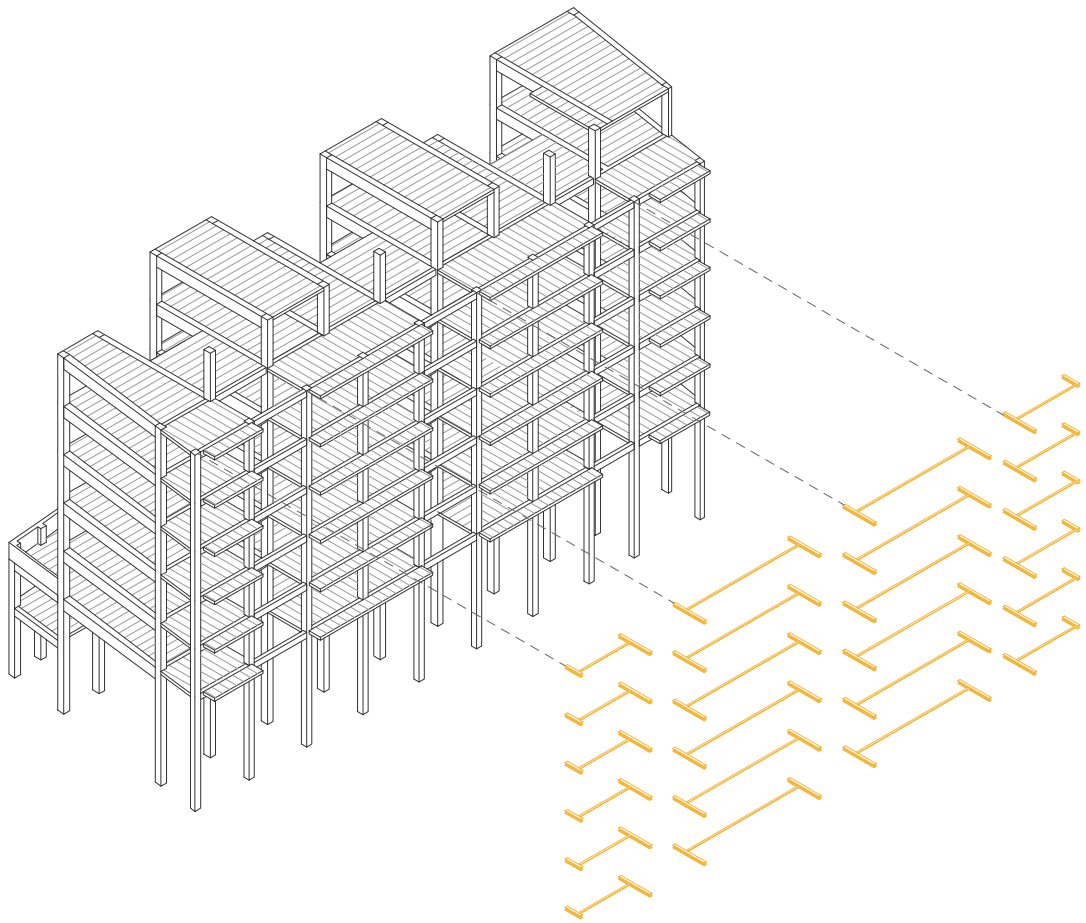
$1.35 \times 8.8 + 1.5 \times 4.4 + 1.5 \times 0.7 \times 4.4 = 23.1\text{ kN/m}$

$M_{\text{máx}} = 66.53\text{kNm}$

$W_{\text{pl}} = 66.53 \times 10^6 / 261.9 = 254028\text{mm}^3 = 254\text{cm}^3$

HEB180





E
N
U
N
C
I
A
D
O

C
O
N
T
E
X
T
U
A
L
I
Z
A
C
I
Ó
N

A
P
R
O
X
I
M
A
C
I
Ó
N

**P
R
O
P
U
E
S
T
A**

PASARELA SUR

Cargas según el DB SE AE

Forjado unidireccional $< 0.28\text{m} = 3\text{kN/m}^2$

Pavimento = 1kN/m^2

Uso = 2kN/m^2

Vigas de la galería

Ámbito = 4.3m

Cargas permanentes = $(3+1)\times 4.3 = 17.2\text{kN/m}$

Cargas variables = $2\times 4.3 = 8.6\text{kN/m}$

Combinación de acciones para situación persistente:

$$1.35\times 17.2 + 1.5\times 8.6 + 1.5\times 0.7\times 8.6 = 45.15\text{kN/m}$$

$$M_{\text{máx}} = 21.57\text{kNm}$$

$$W_{\text{pl}} = 21.57\times 10^6 / 261.9 = 86177\text{mm}^3 = 86\text{cm}^3$$

HEB 180

Vigas del balcón

Ámbito = 4.3m

Cargas permanentes = $(3+1)\times 4.3 = 17.2\text{kN/m}$

Cargas variables = $2\times 4.3 = 8.6\text{kN/m}$

Combinación de acciones para situación persistente:

$$1.35\times 17.2 + 1.5\times 8.6 + 1.5\times 0.7\times 8.6 = 45.15\text{kN/m}$$

$$M_{\text{máx}} = 35.3\text{kNm}$$

$$W_{\text{pl}} = 35.3\times 10^6 / 261.9 = 134784\text{mm}^3 = 135\text{cm}^3$$

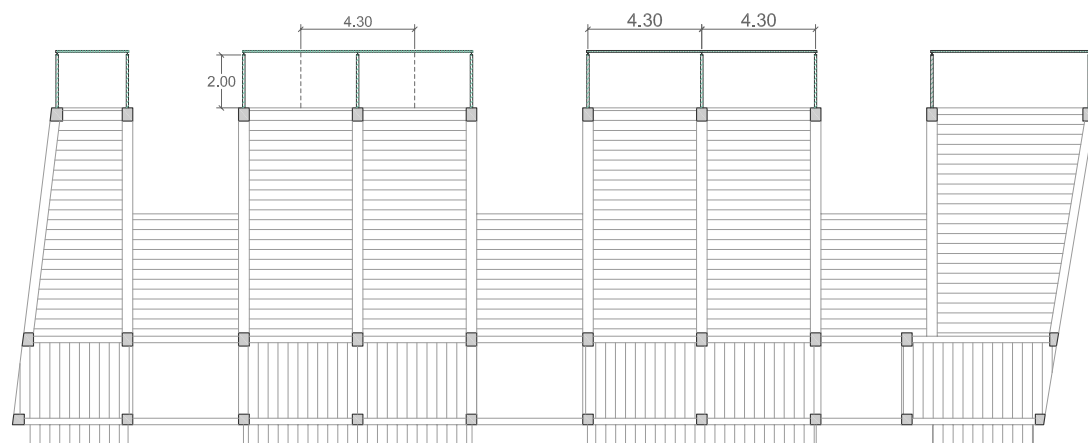
UPN180

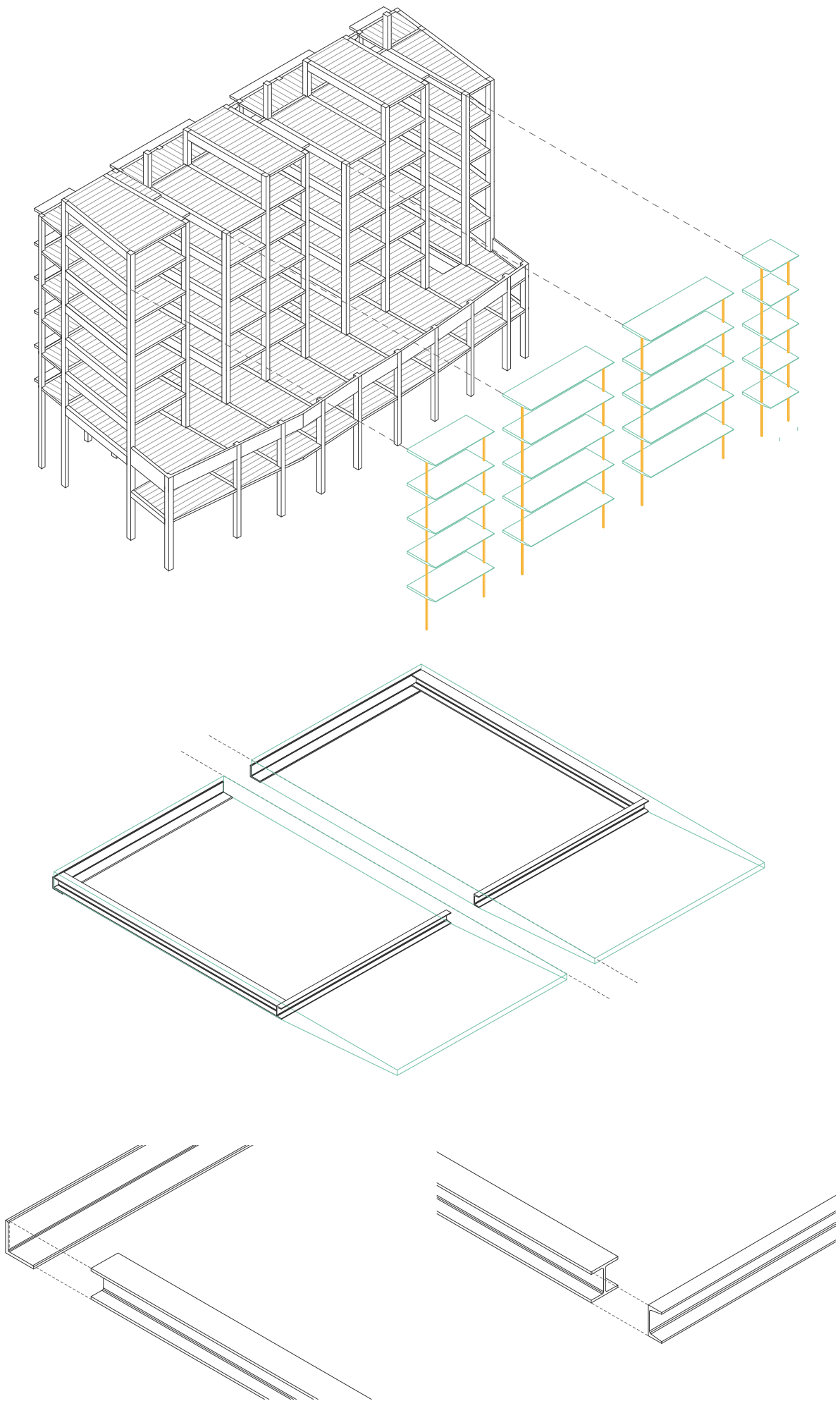
Pilares

$$N_{\text{máx}} = 101.59\text{kNm}$$

$$A = 101.59\times 10^3 / 261.9 = 387.9\text{mm}^2 = 3.9\text{cm}^2$$

HEB100





NUEVOS PATIOS

Cargas según el DB SE AE

Forjado unidireccional $< 0.28\text{m} = 3\text{kN/m}^2$

Relleno – solución Intemper = 7.35kN/m^2

Uso 2kN/m^2

Vigas extremas

Ámbito = 1 m

Cargas permanentes = $(3+7.35)\times 1 = 10.35\text{kN/m}$

Cargas variables = $2\times 1 = 2\text{kN/m}$

Combinación de acciones para situación persistente:

$1.35\times 10.35 + 1.5\times 2 + 1.5\times 0.7\times 2 = 19.07\text{kN/m}$

$M_{\text{máx}} = 85.8\text{kNm}$

$W_{\text{pl}} = 85.8\times 10^6 / 261.9 = 327605\text{mm}^3 = 328\text{cm}^3$

UPN260

Viga intermedia

Ámbito = 2 m

Cargas permanentes = $(3+7.35)\times 2 = 20.7\text{kN/m}$

Cargas variables = $2\times 2 = 4\text{kN/m}$

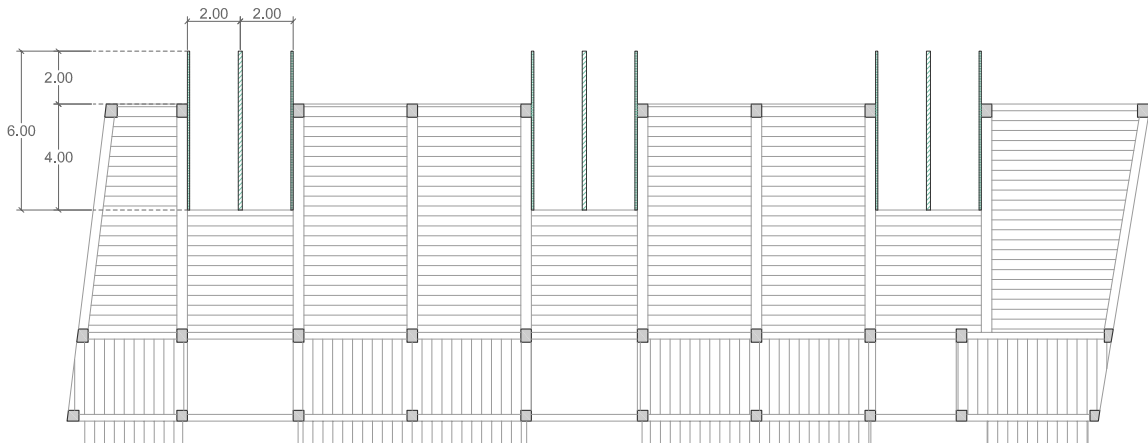
Combinación de acciones para situación persistente:

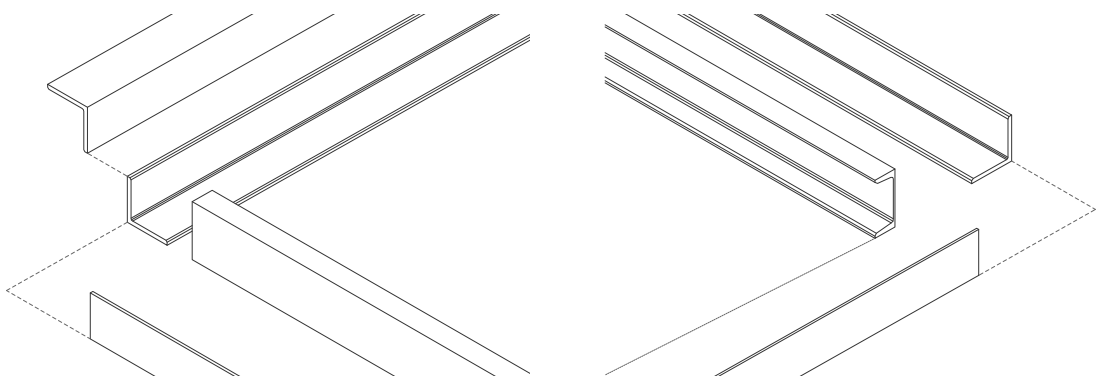
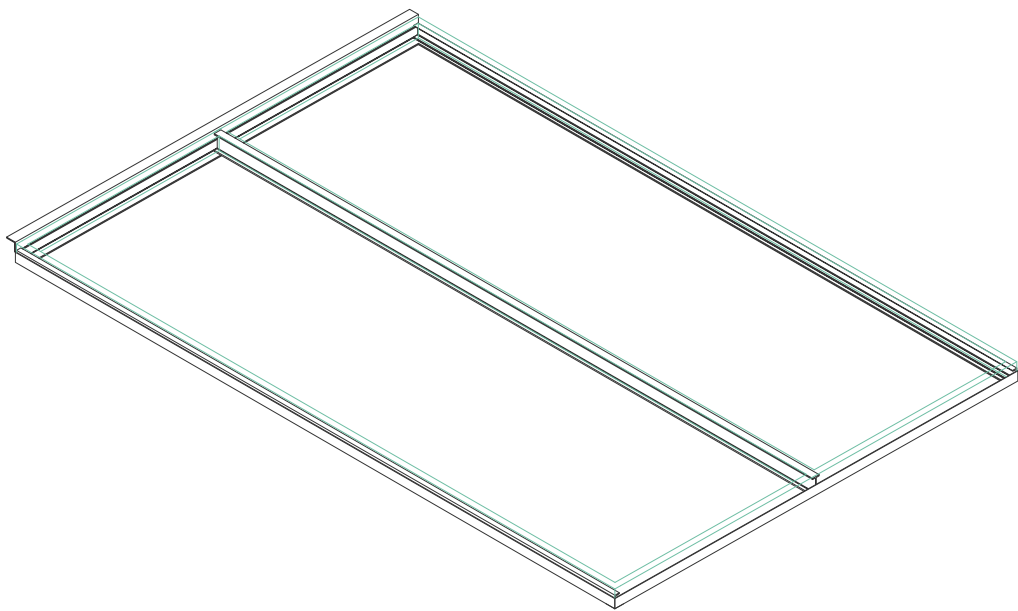
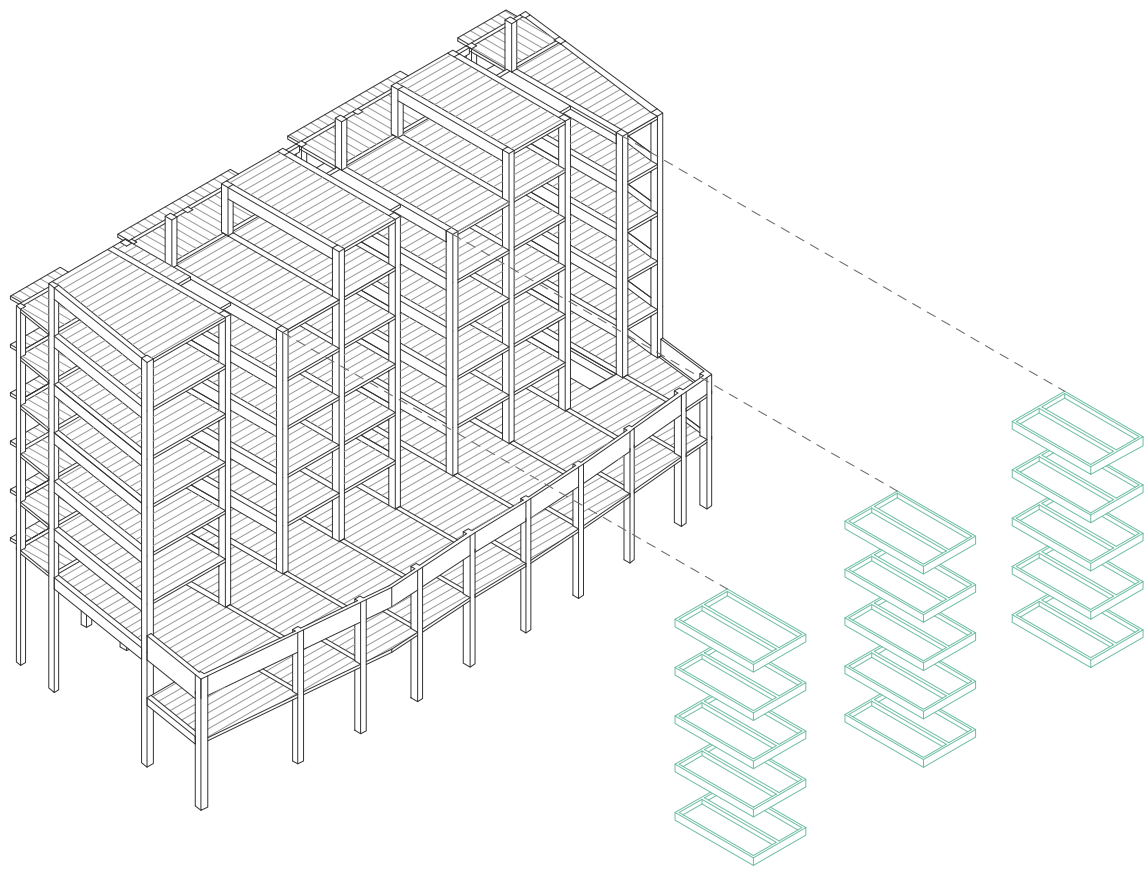
$1.35\times 20.7 + 1.5\times 4 + 1.5\times 0.7\times 4 = 38.14\text{kN/m}$

$M_{\text{máx}} = 171.63\text{kNm}$

$W_{\text{pl}} = 171.63\times 10^6 / 261.9 = 655326\text{mm}^3 = 655\text{cm}^3$

IPE330





CUBIERTA

Cargas según el DB SE AE

Forjado unidireccional $<0.28\text{m} = 3\text{kN/m}^2$

Aljibe = 3.14kN/m^2

Uso (cubiertas accesibles para conservación) = 1kN/m^2

Nieve = 1kN/m^2

Vigas de la crujía norte

Ámbito = 1.5m

Cargas permanentes = $(3+3.14)\times 1.5 = 13.81\text{kN/m}$

Cargas variables = $1\times 1.5 = 1.5\text{kN/m}$

Combinación de acciones para situación persistente:

$1.35\times 13.81 + 1.5\times 1.5 + 1.5\times 0.7\times 1.5 = 16.53\text{kN/m}$

$M_{\text{máx}} = 53.74\text{kNm}$

$W_{\text{pl}} = 53.74\times 10^6 / 261.9 = 205193\text{mm}^3 = 205\text{cm}^3$

IPE220

Vigas de la crujía sur

Ámbito = 4.3m

Cargas permanentes = $(3+3.14)\times 4.3 = 26.4\text{kN/m}$

Cargas variables = $1\times 4.3 = 4.3\text{kN/m}$

Combinación de acciones para situación persistente:

$1.35\times 26.4 + 1.5\times 4.3 + 1.5\times 0.7\times 4.3 = 46.6\text{kN/m}$

$M_{\text{máx}} = 240.1\text{kNm}$

$W_{\text{pl}} = 240.1\times 10^6 / 261.9 = 916762\text{mm}^3 = 917\text{cm}^3$

IPE400

Pilares en la hilera norte

$N_{\text{máx}} = 70.66\text{kNm}$

$A = (42.15+28.51)\times 10^3 / 261.9 = 269.8\text{mm}^2 = 2.7\text{cm}^2$

2 UPN120

Pilares en la hilera central

$N_{\text{máx}} = 194.23\text{kNm}$

$A = (152.08+42.15)\times 10^3 / 261.9 = 741\text{mm}^2 = 7.4\text{cm}^2$

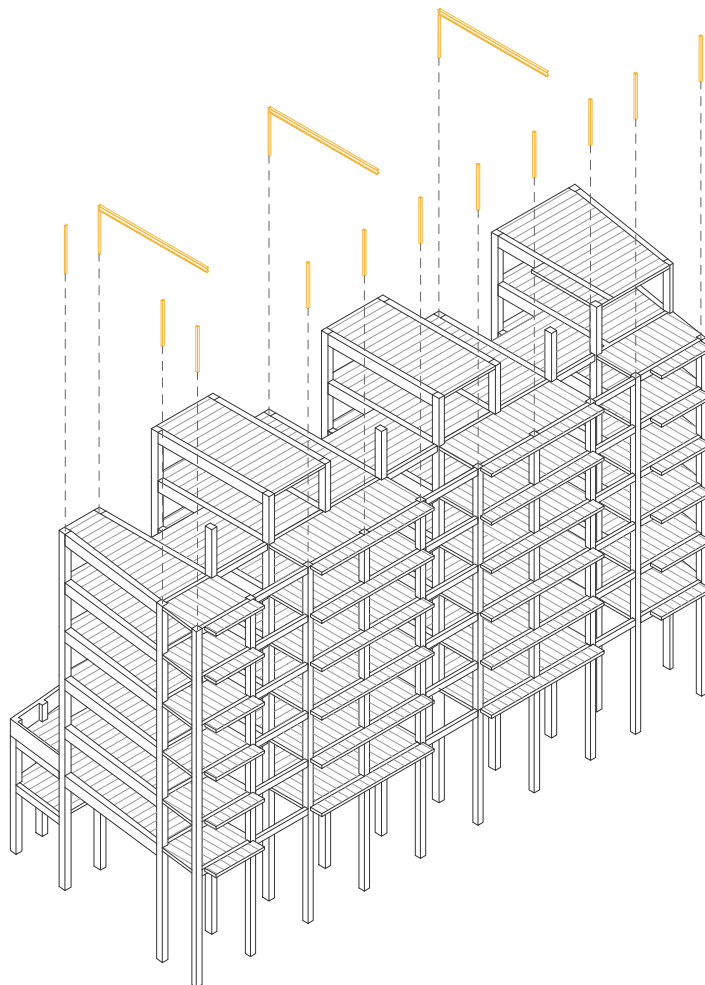
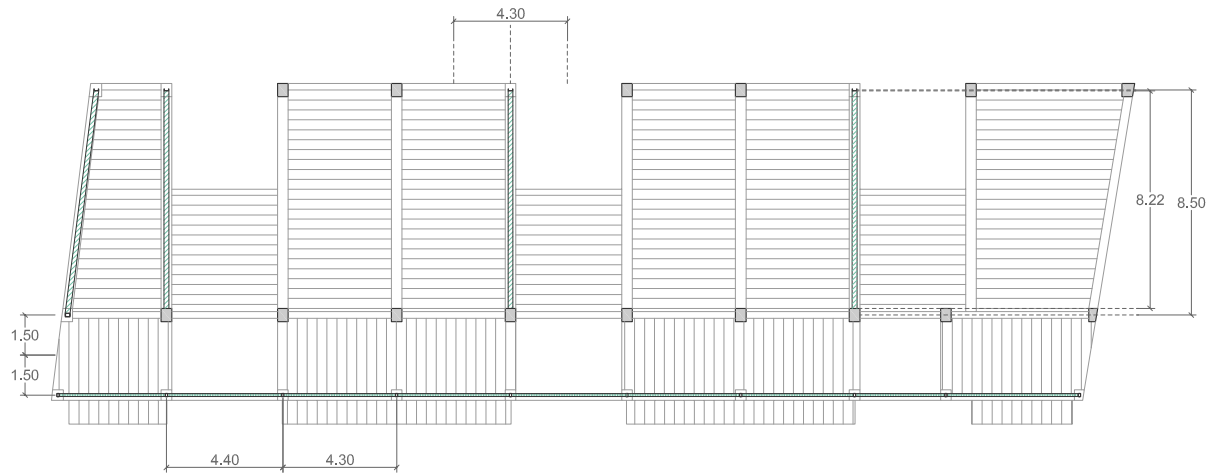
2 UPN180

Pilares en la hilera sur

$$N_{\text{máx}} = 56.68 \text{ kNm}$$

$$A = 56.68 \times 10^3 / 261.9 = 216 \text{ mm}^2 = 2.2 \text{ cm}^2$$

UPN180



PASARELAS EN CALDERERÍA

Cargas según el DB SE AE

Forjado chapa grecada $< 0.12\text{m} = 2\text{kN/m}^2$

Uso (zona administrativa) $= 2\text{kN/m}^2$

Vigas de la crujía norte

Ámbito $= 1.5\text{m}$

Cargas permanentes $= 2 \times 1.5 = 3\text{kN/m}$

Cargas variables $= 2 \times 1.5 = 3\text{kN/m}$

$1.35 \times 3 + 1.5 \times 3 + 1.5 \times 0.7 \times 3 = 11.7\text{kN/m}$

$M_{\text{máx}} = 28.3\text{kNm}$

$W_{\text{pl}} = 28.3 \times 10^6 / 261.9 = 108056\text{mm}^3 = 108\text{cm}^3$

UPN200

Vigas de la crujía central

Ámbito $= 2\text{m}$

Cargas permanentes $= 2 \times 2 = 4\text{kN/m}$

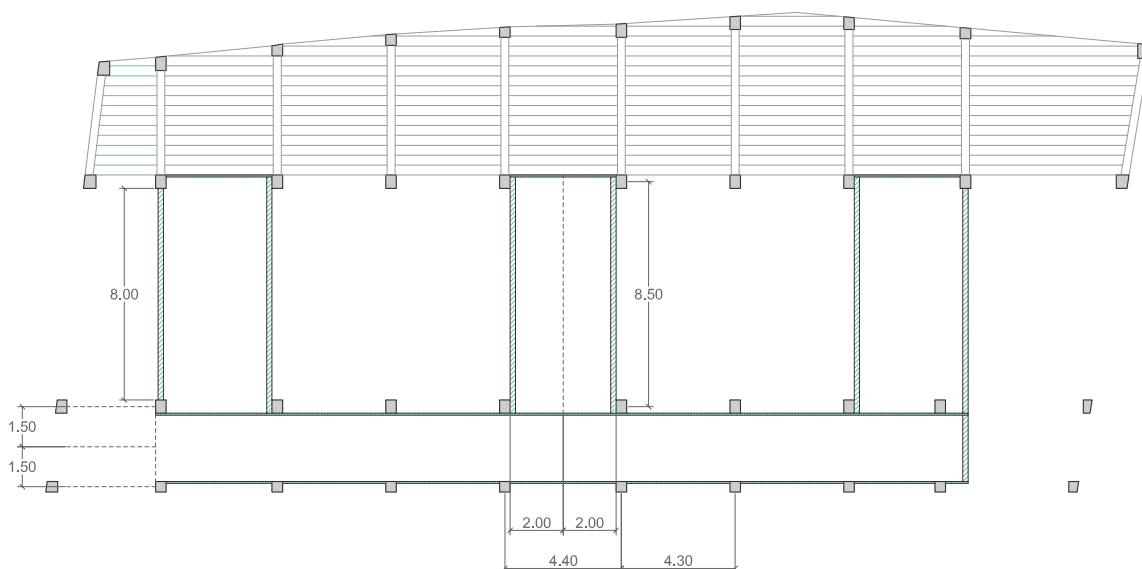
Cargas variables $= 2 \times 2 = 4\text{kN/m}$

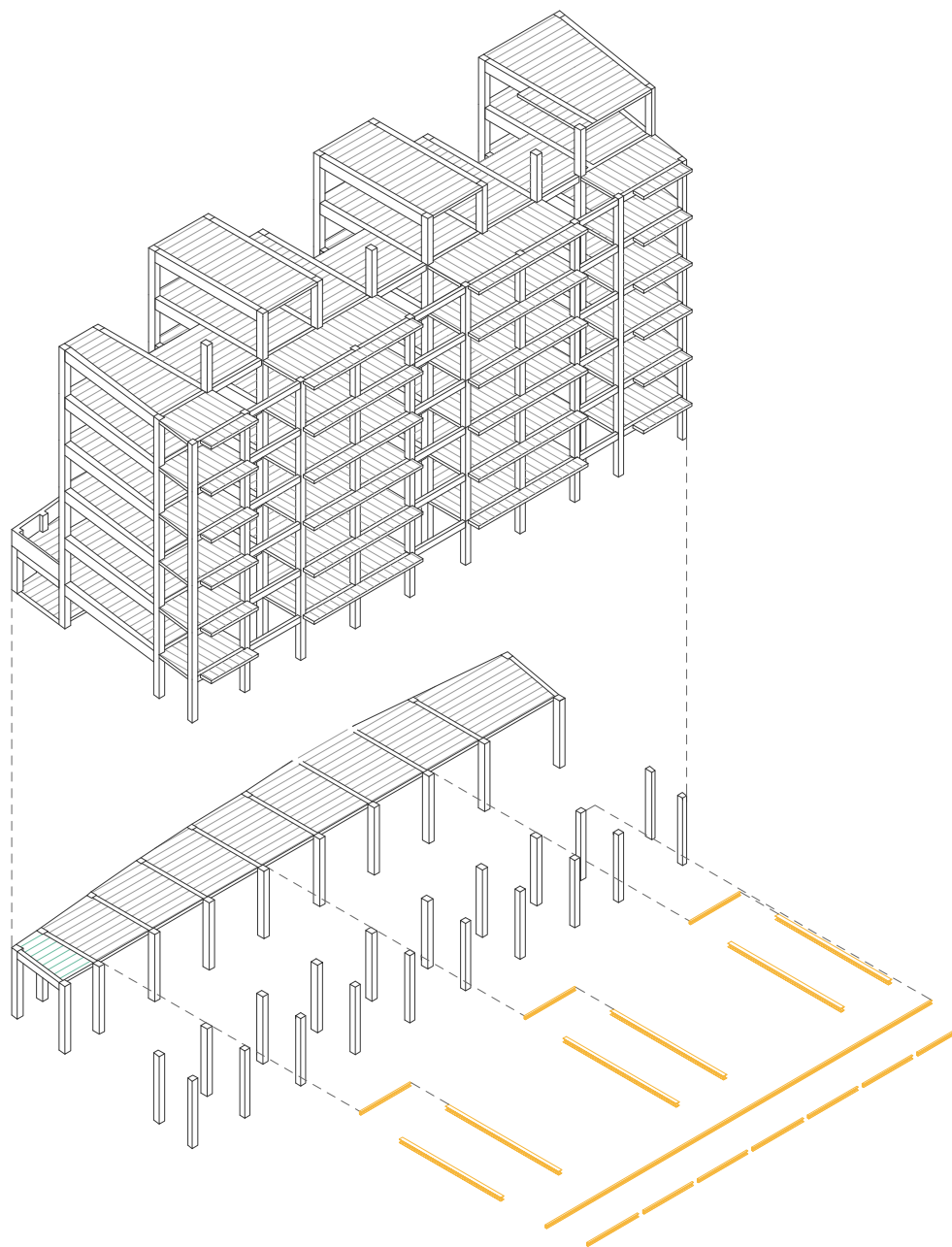
$1.35 \times 4 + 1.5 \times 4 + 1.5 \times 0.7 \times 4 = 15.6\text{kN/m}$

$M_{\text{máx}} = 105.3\text{kNm}$

$W_{\text{pl}} = 105.3 \times 10^6 / 261.9 = 402061\text{mm}^3 = 402\text{cm}^3$

HEB200





E N U N C I A D O

C O N T E X T U A L I Z A C I Ó N

A P R O X I M A C I Ó N

P R O P U E S T A

Aplicación proyectual:**cuestiones propuestas en *Herramientas para habitar el presente*₄**

No se pretende que la respuesta a estas preguntas sea la confirmación definitiva de si el proyecto está “bien” o “mal” hecho pues no existe la receta perfecta para el mismo. Simplemente se intenta responder sinceramente a estas preguntas planteadas para comprobar si el proyecto cumple la mayoría de las necesidades básicas exigibles a un proyecto de vivienda colectiva

CONJUNTO RESIDENCIAL**C01: Diversidad de usos.**

¿Dispone el edificio de espacios de trabajo (talleres, oficinas) en convivencia con los espacios residenciales?

Sí, los espacios de la primera planta como la sala de bricolaje o la posible transformación en espacios de reunión...

¿Dispone el edificio de espacios comerciales en convivencia con los espacios residenciales?

Sí, dispone de espacios de servicio a la Calderería y al barrio como el kiosko.

¿Dispone el edificio de algún otro uso en convivencia con el residencial?

Sí, espacio cultural y de co-working.

C02: Equipamiento comunitario.

¿Dispone la actuación de espacios comunitarios de uso compartido (jardines, salones, áreas deportivas)?

Sí, principalmente la planta primera y la azotea.

¿Dispone la actuación de espacios comunes de apoyo al ciclo de la ropa?

Sí, en la azotea se encuentra la lavandería comunitaria.

¿Dispone la actuación de espacios de juego infantil?

Dentro del edificio no se dispone de un espacio con este uso específico. Pero sí se contempla en la actuación urbana.

C03: Espacio exterior propio y azotea.

¿Se han proyectado espacios de relación con el exterior como terrazas, balcones o galerías?

Sí, las galerías y balcones añadidos.

¿Se han proyectado espacios no cubiertos, en contacto con el exterior, como patios privados o comunes?

Cada vivienda tiene su espacio exterior privado aunque cubierto. En la azotea sí que hay espacio descubierto comunitario.

C04: Diversidad de tipologías y accesibilidad.

¿Existen al menos dos tipologías diferentes de vivienda, para un número distinto de habitantes?

Sí, existe una tipología que puede mutar en otras tres previstas.

¿Admite la tipología futuras agrupaciones o segregaciones?

Sí, el proceso de agrupación/segregación de las viviendas es, además, reversible.

¿El 100% de las tipologías y espacios comunes son accesibles para personas con capacidades diferentes?

Sí, el ascensor da acceso a cada planta.

C05: Atención a las orientaciones.

¿Hay decisiones proyectuales que mejoran la orientación?

Sí, se intenta concentrar la gran parte de la vivienda al sur, aumentando además con un patio y dejando la parte más fría para galería de comunicación.

¿Las soluciones de fachada tienen en cuenta las diferentes orientaciones para atender a la incidencia solar?

Sí, la orientación de las lamas varía así como su número.

¿Todas las viviendas reciben al menos dos horas diarias de soleamiento en el solsticio de invierno?

Sí.

C06: ventilación transversal natural.

¿Todas las viviendas cuentan con ventilación natural cruzada?

Sí.

¿Todas las viviendas disponen de ventilación cruzada, aunque sea a través de patio térmico?

Todas tienen ventilación natural cruzada.

¿Se dispone de algún otro sistema de ventilación como refrigeración evaporativa o chimenea solar?

No.

C07: Dispositivos de aprovechamiento pasivo.

¿Se utiliza la vegetación como elemento integrado en patios o fachadas?

Sí, se facilita la posesión de un huerto de autoconsumo u otro espacio vegetal dentro de la vivienda, en los antiguos patios.

¿Se disponen sistema de captación como galerías captadoras o muros trombe?

No.

¿Se disponen sistemas ensombreadores como aleros, celosías o persianas para facilitar la refrigeración?

Sí, se disponen de lamas o venecianas según la orientación y disposición de las aperturas.

C08: incidencia de la morfología constructiva

¿Permite el sistema estructural futuras modificaciones en la distribución de los espacios?

Sí, permite la unión de varias viviendas.

¿Permite la distribución de huecos de la fachada futuras modificaciones en la distribución?

En la distribución de fachada no.

¿Permite la distribución de las instalaciones su registro y servicio sin perjuicio de posibles modificaciones?

Sí.

UNIDAD TIPOLOGICA

U01: Espacio para el trabajo productivo.

¿Hay ámbitos para el desarrollo de actividades remuneradas, cuyo acceso no condiciona el uso de la vivienda?

Sí, la estancia situada al norte de la vivienda.

¿Hay ámbitos previstos para el estudio, pudiendo ser segregables para no condicionar otros usos?

Sí, la galería añadida a sur permite su segregación.

¿Hay ámbitos previstos para la espera de visitas de trabajo?

No.

U02: Espacio para el trabajo reproductivo.

¿Hay un ámbito-taller previsto para la realización de trabajos de mantenimiento y otros cuidados del hogar?

Dentro de la vivienda no pero sí en la primera planta el módulo de bricolaje.

¿Hay un ámbito previsto para la organización del "ciclo de ropa"?

Dentro de la vivienda no.

¿Por sus dimensiones, el ámbito de aseo personal permite la asistencia del usuario por parte de otra persona?

Sí.

U03: Espacio de almacenamiento.

¿La vivienda dispone de armarios accesibles desde las zonas comunes o espacio previsto

para ubicarlos?

Sí, cuando se transforma el módulo de servicios puede convertirse en almacenaje.

¿La vivienda dispone de un volumen optimizado, previendo altillos de almacenamiento?

No.

¿La vivienda ha previsto un espacio de despensa en relación al ámbito de cocina?

No específicamente.

U04: Desjerarquización.

¿Todas las habitaciones son de dimensiones y superficies semejantes?

Sí.

¿La cocina, el comedor y la sala son espacios integrables, compatibles y comunicables visualmente?

Sí cuando se disponen en la estancia orientada a sur.

¿Todos los ámbitos de aseo son accesibles desde el distribuidor común y admiten su utilización simultánea?

Sí.

U05: Adaptabilidad.

¿Se ha previsto la modificación de divisiones interiores proponiendo un pavimento continuo previo?

Sí.

¿Se ha previsto la compartimentación interior mediante tabiquería de junta seca?

Sí.

¿Se ha previsto la modificación de divisiones interiores proponiendo un techo continuo?

No, se propone un techo que facilite la posible necesidad de impulsar aire climatizado.

U06: Posibilidad de crecimiento.

¿Se ha previsto la apropiación reversible de espacios exteriores por parte de la vivienda?

No.

¿Han sido previstos espacios para el crecimiento interior de la vivienda sean o no contiguos?

Sí, podría apropiarse del patio como pasa cuando se genera la tipología en dúplex.

¿Han sido previstos espacios de reserva para el crecimiento exterior de la vivienda?

No.

U07: Optimización de las instalaciones.

¿Se han agrupado los espacios húmedos de la vivienda?

Sí.

¿Se han agrupado los espacios húmedos de la vivienda y los de la vivienda contigua?

Sí.

¿Se ha previsto la conectividad de la vivienda con paredes técnicas o previsión de espacios para equipamiento?

Sí.

U08: Flexibilidad.

¿Se ha previsto la utilización de tabiques móviles?

Sí, el tabique de madera que separa el módulo de servicios con el espacio a sur.

¿Se ha previsto la utilización de mobiliario que modifique el uso de algún ámbito?

No.

¿Se ha previsto la utilización de divisiones o carpinterías desmontables?

Todas las divisiones son desomntables.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

LIBROS

¹ DRUOT, Frédéric; LACATON, Anne; VASSAL, Jean-Philippe. *PLUS. La vivienda colectiva, territorio de excepción*. Editorial Gustavo Gili. 2007.

² MONTEYS, Xavier; FUERTES, Pere. *Casa Collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa*. Editorial Gustavo Gili. 2001

³ PARICIO, Ignacio; SUST, Xavier. *La vivienda contemporánea. Programa y tecnología*. Institut de tecnologia de la construcció de Catalunya. 2004.

⁴ MONTANER, Josep Maria; MUXÍ, Zaida; FALAGÁN, David. *Herramientas para habitar el presente- La vivienda del siglo XXI*. Máster laboratorio de la vivienda del siglo XXI. 2011.

⁵ MAGRO, Íñigo; GARCÍA, Mónica. *Mejorar, renovar, corregir*. Editorial Universitat Politècnica de València. 2012

SOLANAS, Toni. *Vivienda y sostenibilidad en España, volumen2: colectiva*. Editorial Gustavo Gili. 2008.

Varios. *Vivienda total, alternativas a la dispersión urbana*. Editorial Actar. 2010.

MOZAS, Javier; FERNÁNDEZ PER, Aurora. *Density, nueva vivienda colectiva*. Editorial a+t. 2006.

REVISTAS

Hybrids II, híbridos horizontales. Revista a+t nº32. 2008.

Vivir juntos. Revista AV Monografías nº 156. 2012.

La calle 2. Revista Paisea nº21. 2012.

CONFERENCIAS INFLUYENTES

⁶ *La noche que los escaravos tronaron a ikea*. Andrés Jaque, ETSAV-UPV. 2012.

Re-formar las viviendas del bloque Ruiz Jarabo. David Estal, ETSAV-UPV. 2012.

Parámetros de calidad en la vivienda contemporánea. Encajes Urbanos, ETSAV-UPV. 2012.

Entre el bricolaje y la tecnología. Mónica García, ETSAV-UPV. 2012.

Arquitecturas al límite. Íñigo Magro, ETSAV-UPV. 2013.

Extranjería: el valor de la(s) distancias. Romina Canna y David Goodman, ETSAV-UPV. 2013.

Hacer la calle. Nacho Marí. Ciclo de conferencias de Ciudad Sensible, ETSAV-UPV. 2013.

PÁGINAS WEB

⁷ masqueunacasa.org

⁸ www.valencia.es

⁹ www.lacaldereria.org

www.laciv.org

www.sargfabrik.at

filt3rs.net

www.lacatonvassal.com

www.plataformaarquitectura.cl