6 EDIFICIOS MIXTOS RESIDENCIAL Y TERCIARIO

PROYECTO FIN DE CARRERA

Un barrio donde vivir y envejecer

Autor: Gerardo Moril Miravalles
Director: Jose Fernández-Llebrez Muñoz
Proyecto Fin de Carrera
Máster Universitario en Arquitectura (Habilitante)
Curso 2021_2022
Universidad Europea de Valencia

Indice

Introducción

Investigación

El lugar
La temática
Conclusiones
Objetivos
Programa
Estrategias

Definición

Formalización

Memoria
Primera aproximación
Objetivos de proyecto
Referentes
Estrategias de proyecto

Gráfica
Situación
Emplazamiento
Implantación
Axonometría contextual
Plantas completas
Secciones
Alzados
Plantas acotadas
Imágenes de la propuesta

Materialización

Construcción
Estructura
AFS
ACS
Saneamiento
Electrotécnia
Iluminación
Climatización
Protección contra incendios

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

El Buen Vivir

Bajo el emblema **El Buen Vivir** se plantea el desarrollo de esta propuesta de Proyecto Fin de Carrera del curso 2021-22, dentro del Máster Universitario en Arquitectura (habilitante), focalizando todo un proceso de investigación en torno a la mejora de la calidad de vida y bienestar de uno de los colectivos más sensibles de nuestra sociedad: **nuestros mayores.**

El conocimiento de la situación actual en torno a los recursos que la administración pública ofrece a este colectivo, la puesta en crisis de las tipologías espaciales que se ofertan como servicios específicos, así como la situación de **extrema vulnerabilidad** que ha destapado la histórica pandemia causada por el virus SARS-CoV-2, serán objeto de atención en este proyecto. De este modo, las propuestas se sustentarán en el diagnóstico previo de la situación, entendida desde la comprensión del emplazamiento y desde el punto de vista de la inclusión social –real– de este recurso ciudadano.

Durante la cuarentena y la pandemia sufrida, se han puesto al descubierto las carencias de la **oferta** residencial, **tipología** de vivienda y **modelos** de convivencia, relacionadas con las personas mayores.

La distancia social, la brecha digital, la vulnerabilidad médica, etc... han puesto en tensión la realidad social de este colectivo. Sin embargo, también han puesto en valor nuevos **modelos de convivencia** que han funcionado a la perfección durante las fases de confinamiento.

Por lo tanto, la realidad actual nos servirá de laboratorio, excusa y necesidad, para elaborar un planteamiento eficaz y realista, que resuelva un problema de actualidad y de futuro... el de todos.

INVESTIGACIÓN

EL LUGAR

La Xerea

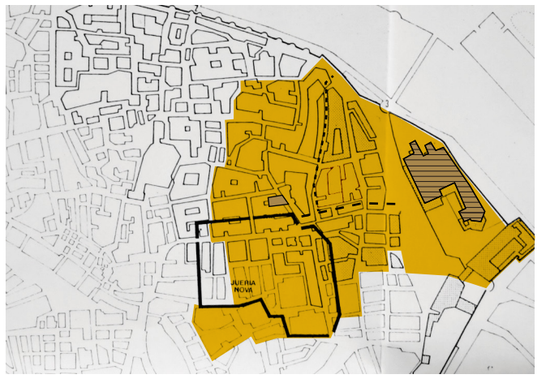
Barrio histórico

El lugar que nos ocupa se encuentra es un vacío urbano histórico del barrio de la **Xerea**. Este barrio, hasta mediados del siglo XIV, era un arrabal extramuros de la muralla árabe de Valencia (arrabal: barrio fuera del recinto de una población o en su periferia, en especial aquel cuya población tiene un bajo nivel económico), también conocido como al-Musalla (ermita musulmana extramuros).

1356 Muralla ordenada construir por Pedro el Ceremonioso, dirigida por Guillem Nebot

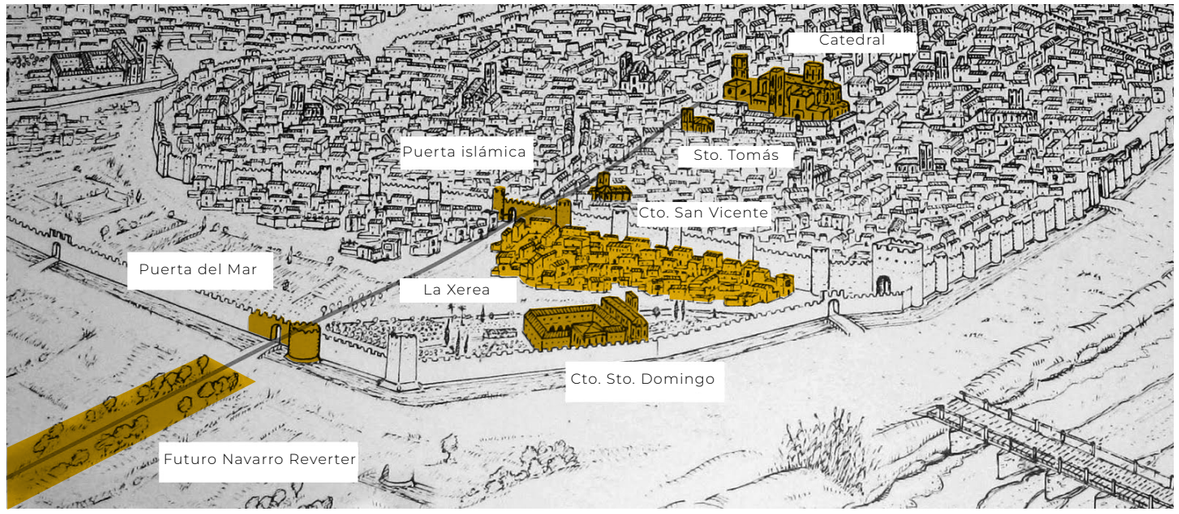
Una de las **puertas de la muralla árabe** de Valencia se denominaba Bab al-Ŝaria en razón de este arrabal. La construcción en 1356 de la nueva muralla de Pedro IV el Ceremonioso, que abarcaba una superficie mucho mayor que la anterior, lo integró en la ciudad. El barrio se ha denominado también de Sant Bult en razón a la imagen de Cristo Crucificado allí venerada, que es una de las más antiguas de la ciudad.

Una vez conquistada la ciudad a los musulmanes, el rey Jaime I hizo entrega de las casas y terrenos colindantes a la mencionada puerta Bab al-Ŝaria, a la Orden de San Juan del Hospital (los Hospitalarios) que levantarían su iglesia y hospital y que todavía se alza en pie para deleite de los valencianos. Tal vez las calles más emblemáticas de este barrio que no necesariamente las más importantes sean las conocidas como **calle Gobernador Viejo y Conde de Montornes**, mientras que sus dos edificios principales sean la mencionada Iglesia de San Juan del Hospital y el Convento de Santo Domingo. Una zona ajardinada de reciente creación da perfil a este barrio: los Jardines de la Glorieta. Como caso curioso podemos decir que este barrio tenía limites con el barrio judio de Valencia que fue destruido y arrasado en 9 de julio de 1391.



Arrabal absorbido por la ciudad cristiana

Actual delimitación de la Xerea
Iglesia San Juan del Hospital
Actual delimitación de la Xerea
calle Gobernador Viejo
calle Conde de Montornes

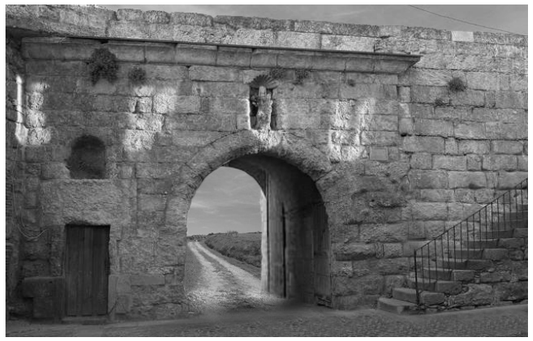


Representación rotulada por Isabel Balensiya

En esta representación de la Valencia entre 1356 y 1370, observamos **el arrabal de la Xerea** ubicado entre murallas. En esta imagen se representa el camino “hacia el Mar”, que llevaba desde la Catedral, pasando por la puerta de Bab Al-Xaria y saliendo de la ciudad por la Puerta del Mar. Este trayecto configurará la actual calle del Mar.

Como se observa, el arrabal, de origen islámico, está siendo absorbido por la ciudad cristiana, frente al Convento de Santo Domingo, recinto de la futura Capitanía. La Xerea **crecerá entre murallas** respetando las propiedades del Convento y los jardines del nuevo acceso a la ciudad desde el mar, futuro parque de la Glorieta y Puerta del Mar.

Hipotética puerta islámica de Bab Al-Xaria recreada por Isabel Balensiya


Hipotética primitiva Puerta del Mar s.XIV recreada por Isabel Balensiya

En esta imagen del **plano del Padre Tosca** se representa la ciudad de valencia en el año 1704. Como podemos observar, la configuración del antiguo arrabal se encuentra totalmente integrado en la ciudad dentro de la muralla. Resaltamos la actual delimitación del barrio de la Xerea, que incluye el arrabal y el barrio judío.

Como vemos, toda Ciutat Vella creció de una forma orgánica, adaptándose a las distintas murallas que la fueron acotando: **visigoda, árabe y cristiana**.

Destaca la Calle San Vicente, que de forma radial estructura un acceso principal al centro de la ciudad. Aunque se distinguen plazas y avenidas de gran amplitud, que servían de centros neurálgicos para el comercio y artesanía, como la zona de la Lonja, calle de las barcas y Santo Domingo, actual plaza de Tetuán. Al norte, el discurso natural del río Turia hace de barrera donde los barrios y manzanas colman el espacio edificable.

En el año de este mapa, el 1704, aún se observan huertos y amplios jardines. En especial se observan **azucats** que perduran hasta el día de hoy, como por ejemplo el de nuestra manzana.

Estas callejuelas de acceso a interiores de manzanas, se desarrollaban por parcelas privadas hasta acceder a corrales y huertos interiores. Nuestro lugar de trabajo, nuestro vacío, ya se observa con uso agrícola y ganadero, en este característico plano.

Plano del Padre Tosca, 1704

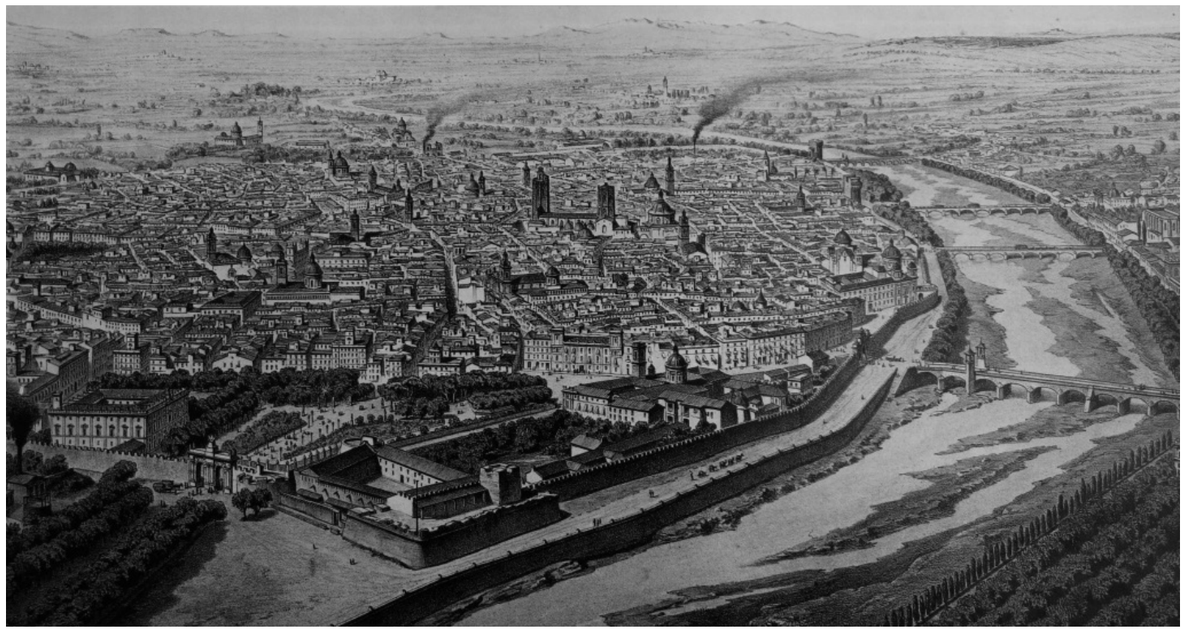
Esta es posiblemente una de las últimas imágenes de Valencia donde se ve el barrio de la Xerea dentro de la muralla. Es interesante fijarse en ella para descubrir los jardines de El Parterre, la Glorieta, y en primer plano el discurrir de la calle del Mar hacia Santa Catalina.

En este año la calle de la Paz aún no había comenzado su ejecución, la cual se convertiría en un eje vertebrador del centro hacia el mar, renovando cambiado la imagen que vemos para siempre. Salvo esa operación urbanística y la de la llamada Avenida del Oeste, la antigua ciudad de Valencia mantendrá su discurrir de calles de servicio, vecinales, burguesas y principales que vimos en el mapa anterior de Tosca y en la actual vista.

En primer plano, la Puerta del Mar se convierte en un acceso emblemático para una ciudad moderna en pleno sigo XIX, que preparaba su salto de crecimiento hacia la otra orilla del río Turia a través del puente del mar hasta el Cabanyal, por la avenida del puerto.

Antes llegará la Exposición Regional de 1909 que revolucionará lo que en estas fechas se conocía como el Palacio y los Jardines del Real.

La muralla cristiana y el río Turia continúan siendo un límite de infranqueable crecimiento que separa la ciudad de los campos y la huerta valenciana.



Vista Puerta del Mar de A.Guesden. L'Espagne vol d'oiseau (1858).

Vacío histórico

Como hemos visto, la Xerea nació **extramuros** junto a la muralla árabe como un arrabal. Los arrabales eran barrios fuera del recinto de una población o en su periferia, en especial aquellos cuya población tenía un bajo nivel económico. En nuestro caso habitado por agricultores que accedían a la Judería a través de la puerta llamada entonces Bab al-Ŝaria.

La trama urbana de la ciudad creció de forma orgánica, donde se configuraban dos tipos de calles:

- **las estrechas**: que unían puntos de interés vinculados normalmente al comercio, artesanías, manufacturas y profesiones). De 18 palmos valencianos, lo que equivale a 4,14 m (1 palmo = 23 cm)
- **y los azucats o calles sin salida:** donde se accedía a patios y corrales interiores.

En 1238, tras la reconquista, la ciudad al interior de la muralla mantuvo su configuración original. Las edificaciones se reconstruían y adaptaban a las necesidades de la población generando, por lo tanto, **pocas modificaciones**.

Como vemos en el plano del Padre Tosca de 1704, la zona no varió su configuración desde 1238 durante 450 años, manteniendo los trazados de calles estrechas y azucats como el que vemos en la imagen llamado **En Gordo** (actual calle En Gordo), que existe desde 1378. Las edificaciones se consolidaban a linea de calle y se generaban vacíos libres interiores de manzana destinados a usos agrícolas y guarda de aperos, labranza y ganado. Esos patios, para ciertas edificaciones como palacetes, se adecuaban como jardines de descanso o contemplación.

Si nos fijamos, en la imagen que se extrae del plano del Tosca, vemos como los Azucats de la C/ Padre Lein, C/ En Gordo y C/ Santísimo, continúan existiendo a día de hoy. Eso muestra como en el centro, salvo grandes operaciones de apertura de vías y plazas principales, no ha habido muchas actuaciones de renovación urbana. Y por otro lado, demuestra la consolidación, desde la funcionalidad y el **reconocimiento patrimonial** entre propietarios y vecinos de los azucats.

Representación del Arrabal de Xerea extramuros. 1238

Plano padre Tosca. 1704

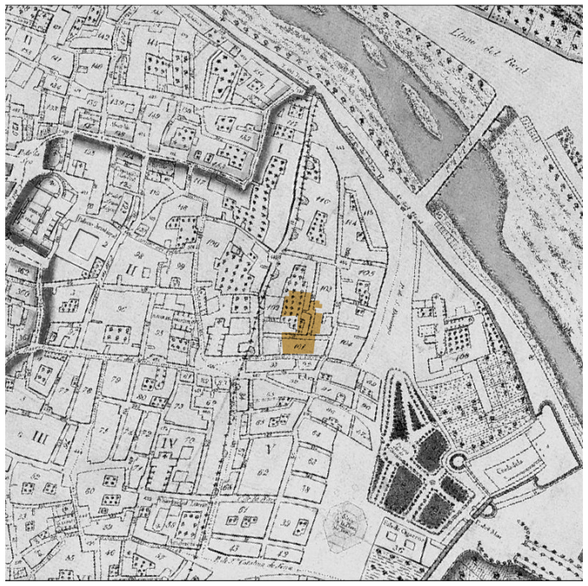
En este mapa de 1828, aún se observa ligeramente el trazado de la muralla islámica junto al lado oeste de la fachadas de nuestra manzana de actuación.

Aún vemos la Xerea en el **interior de la muralla**. Y nuestro ámbito aún mantiene su misma configuración, de calles estrechas, azucats y patios interiores.

El parque de la Glorieta aún se representa de una única pieza, y así seguirá hasta la ejecución de la Calle de la Paz.

La actual C/ Conde Monterde (antiguamente llamada de la Congregación), se presenta como un eje de circulación prioritario desde la esquina de Plaza Tetuán.

En esta fecha, el Azucat de En Gordo, ha desaparecido convirtiéndose en una **estrecha calle** que atraviesa hasta la actual Nª Sª de las Nieves.



1828

Y como vemos en este plano de Valencia en la Guía Baedeker de 1913, menos de cien años después ya se puede observar aspectos relacionados con la revolución industrial como la llegada del **ferrocarril**, con distribución de transportes como el tranvía a toda la ciudad. Por este nuevo paradigma de movilidad y urbanismo, se proyectó y ejecutó la actual **calle de la Paz** como vemos en la imagen.

En este plano de la Valencia de hace casi un siglo, detectamos como el tranvía pasaba por la actual c/ Conde Monterde, una calle estrecha de escasos 5 m. Lo cual en aquella época la servía para poder circular y convivir, peatones, carros a caballo y tranvías, con la creciente presencia de vehículos particulares motorizados.

Seguramente, estas complicaciones de convivencia del tranvía y el coche en calles tan estrechas, provocara la actuación de apertura la actual Calle de la Paz, con un ancho de vial suficiente para las necesidades de la época.

Plano de Valencia en la Guía Baedeker de 1913

Otro aspecto a tener en cuenta fue la ejecución de la **rotonda** que delimitaba la puerta del Mar, ahora por fin desconectada de la muralla, la cual solo se percibe a tramos inconexos, liberando a la ciudad de la barrera que la oprimía, liberándola.

Por este motivo, y por la exposición regional de 1909, ya se observa al otro lado del río la nueva Alameda, otra fuente a modo de rotonda y los actuales Jardines del Real.

También detectamos como condiciona el diseño de grandes avenidas y rotondas el **radio de giro de los tranvías**, y a causa de estos, se divide en dos el jardín de la glorieta, eliminando su famosa construcción a la que daba nombre.

En este año se elimina la línea de tranvía que pasaba por la Calle Conde Monterde gracias al trazado por la nueva y amplia Calle de la Paz. La idea de crear una calle que uniera la iglesia de Santa Catalina con la Glorieta surgió al amparo de los nuevos conceptos urbanísticos empleados por Haussman en París. El objetivo era acabar con los barrios antiguos de calles estrechas y retorcidas para sustituirlas por anchas y rectas avenidas en las que entrara la luz del sol y corriera el aire.

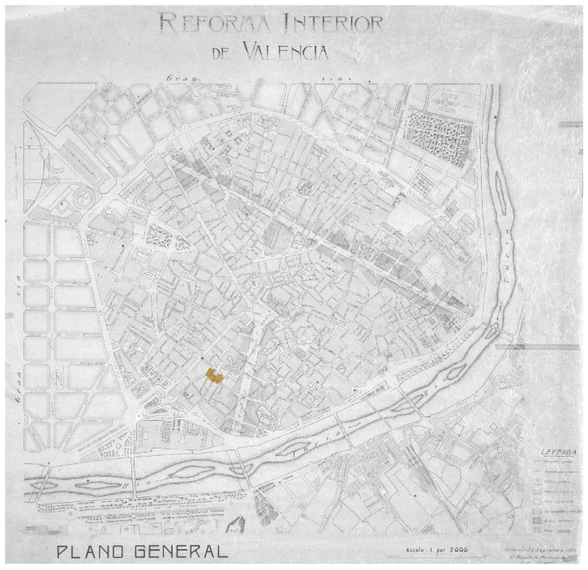
Las grandes reformas urbanísticas propias del siglo XIX no fueron únicas de París, pero sí fue ciudad pionera. Estas obedecían a unas necesidades objetivas tales como: incremento de la población, exigencia de unas construcciones y un urbanismo más higiénico ante las epidemias como la peste o el cólera, adaptación del centro de las ciudades a los nuevos medios de transporte como el ferrocarril, etc

En 1903 fue abierta oficialmente con el nombre de Peris y Valero, antiguo alcalde de la ciudad. Desde 1923, y gracias a la petición de los vecinos, recuperó el nombre de calle de La Paz que se ha mantenido hasta la actualidad.

A modo de ejemplo de estas operaciones urbanísticas de la época, podemos ver el Plan de Reforma Interior del Plan General de 1911, del cual solo se ejecutó parcialmente la actual Avd. Barón de Carcer (conocida como Avd. del Oeste) hasta el entorno del Mercado Central.

Directamente relacionado con nuestro entrono de trabajo, se habría visto reconfigurado, si se hubiera ejecutado la gran avenida proyectada desde el puente del Real hasta la Plaza de la Reina.

1929



1911

En la ortofoto de la imagen podemos ver el estado actual del vacío de la Xerea. A primera vista, una suerte de **solares o aparcamientos** al aire libre con una calle estrecha que serpentea dividendo el espacio y dando continuidad al azucat de En Gordo, convirtiéndolo en una calle con salida.

Los edificios del entorno muestran un paisaje irregular y heterogéneo en lo que respecta a calidades, estados de uso. Edificios con un parcelario de tamaño diverso con formas ligeramente regulares.

Podemos ver que nuestro ámbito de actuación se encuentra divida en varias piezas. La primera al sur de forma trapezoidal entre las calles del Conde de Montornés y Nuestra Señora de las Nieves. En segundo lugar al norte, los restos de patios interiores de las viviendas de la manzana donde discurre por el centro la calle Engordo.

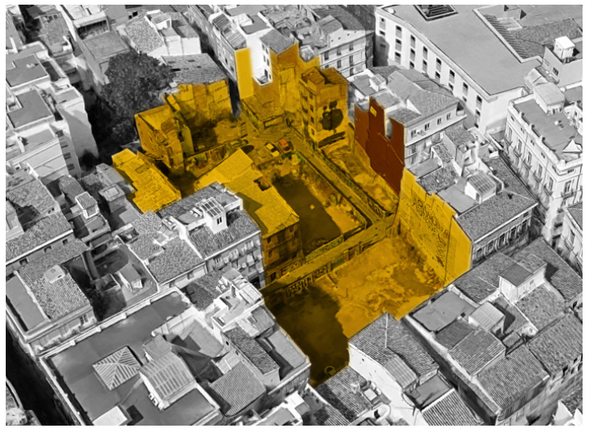
Las continuidades de circulaciones tanto de tráfico rodado o peatonal serán un condicionante de cara a las estrategias de consolidación de las edificaciones.

En la vista aérea vemos como los límites con las edificaciones colindantes se formalizan con medianeras al aire, evidenciando los restos de antiguas construcciones ya desaparecidas. Algunas de ellas con patios de luces que recaen a nuestro vacío.

También se observan edificaciones en desuso, antiguo residencial, y en estado de **ruina física** (casi inminente) y económica. Estas edificaciones se valorarán para su derribo e incorporación al ámbito de la propuesta.

El entorno de trabajo es **irregular**, pero los volúmenes que rodean el ámbito se elevan con unas alturas de cornisas y número de plantas similares, lo cual ayuda a la propuesta en su aspecto de consolidación con el entorno.

ortofoto actual



vista aérea actual

Análisis de barrio

Deriva

Seguidamente vamos a realizar un análisis de barrio desde distintos prismas:

- Opinión Ciudadana
- Demografía y turismo
- Ambiental y movilidad
- Equipamientos
- Movilidad

Estos enfoques de análisis se ha seleccionado tras un acercamiento al barrio desde un enfoque personal. Selección realizada tras una **deriva** en el entorno del barrio y un **mass media** intenso que me ha permitido identificar los aspectos que más van a permitir obtener información relevante y que aporte valor a la futura propuesta de proyecto.

En nuestra deriva por el entorno descubrimos dos aspectos que nos llaman la atención. En primer lugar, tener la sensación de que es un **vacío** de mayor tamaño de lo que se podía percibir en un plano o fotografía, y su estrecho y colmatado entorno lo magnifica. En segundo lugar, la **estrechez** de las calles, y la cantidad de **medianeras** sin resolver.

Sorprende, a pesar de su céntrico emplazamiento (junto a plaza Tetuán), lo recóndito que se encuentra, **escondido** de la vista de curiosos y transeúntes. Quizás, entre otros motivos, por eso continúa en este estado desde hace tanto tiempo.

En el espacio, como un laberinto, seguimos circulando por sus estrechos **pasillos**. Y el cielo sirve de techo y permite contextualizar y nos permite ubicarnos en el entorno, donde los edificios son las fronteras.

Los **grafitis** convierten muros de bloque de hormigón y medianeras en lienzos de obras de arte, expresiones artísticas o simple vandalismo. Por momentos sientes que te encuentras en los restos de un bombardeo, reconvertidos en galería de arte urbana.

Los **vecinos** en sus ventanas, extrañamente disfrutan del vacío, de las vistas de abandono, obra y escombrera; a cambio de lo que les proporciona la ausencia, disfrutan de la luz, del espacio, la distancia y privacidad. No todo es negativo.

Mass Media

Seguidamente, realizamos un estudio mass media de búsqueda de n**oticias, información y datos abiertos** desde distintos prismas, pero siempre relacionados con la Xerea.

En prensa digital descubrimos los problemas urbanísticos relacionados con **usos hoteleros y pisos turísticos**, las limitaciones de la **movilidad** al tráfico rodado, y el **precio de la vivienda**, entre otros.

La conclusión es que nos encontramos en uno de los barrios de **mayor precio en la vivienda**. Siempre ha sido un barrio de alto nivel adquisitivo, pero con el efecto de la turistificación se ha visto incrementado.

Este problema se ha intentado gestionar con planes urbanísticos que regulan los usos turísticos y hoteleros en distintas zonas como en la Xerea, donde se pretende prohibir estos usos para **proteger el uso residencial**.

Finalmente observamos que existe una gran preocupación respecto del **tráfico**. Por la configuración propia del centro, de pequeñas arterias, callejones y recovecos, dificulta la existencia de plazas de aparcamiento, y la propia circulación. La circulación de vehículos autorizados facilita el acceso de vecinos a sus viviendas y **reduce las emisiones de CO2** en el centro, donde la calidad del aire siempre está por debajo de los niveles saludables.

LAS PROVINCIAS

Seis barrios de Valencia doblan el precio medio de la vivienda en España

Las ciudades más caras para adquirir una casa siguen siendo Madrid, San Sebastián y Barcelona

En la imagen, el barrio de L´Eixample de Valencia / IRENE MARSILLA

EP

Miércoles, 24 marzo 2021, 11:51

En Valencia capital, el barrio de **El Pla del Remei,** ubicado en L'Eixample, representa el más caro con un precio de venta de 3.792 euros por metro cuadrado. Por detrás, se sitúan los barrios de **Sant Francesc** (3.352 euros/metro cuadrado), **La Seu** (3.316 euros por metro cuadrado) y **La Xerea** (3.288 euros por metro cuadrado), ubicados en el distrito de Ciutat Vella. También destacan los barrios de **Exposició** (3.061 euros por metro cuadrado) y **El Mercat** (3.028 euros por metro cuadrado).

https://www.lasprovincias.es/valencia-ciudad/barrios-caros-valencia-20210324114451-nt.html

valenciaplaza

POR EL MOMENTO SOLO SE HA APROBADO EL PLAN ESPECIAL DE CIUTAT VELLA

Los grandes planes urbanísticos de la ciudad de València no acaban de despegar

Teresa Navalón

CIUTAT VELLA, PEC, PAI DEL GRAO, PAI DE BENIMACLET, AYUNTAMIENTO DE VALENCIA

Ciutat Vella, aprobado pero recurrido

El Plan Especial de Protección de Ciutat Vella entró en vigor en marzo de 2020, aunque fue recurrido por los propietarios de pisos turísticos apenas unos meses después, en julio. Y es que, uno de sus principales objetivos era regular la existencia de este tipo de negocios junto con la actividad de los hoteles, para compatibilizar la intensa actividad turística del barrio con otros usos como por ejemplo el comercial o el residencial.

El PEP diferencia, por un lado, entre el **uso hotelero** -hoteles, hostales, pensiones y apartamentos en régimen de explotación hotelera- y el **uso de vivienda turística** -una vivienda completa que se destina a fines turísticos-. Y además, clarifica la distinción entre una **vivienda turística 'profesional'** -situada en un bloque completo con este tipo de pisos- y **la 'temporal'** -la vivienda habitual de un propietario que, hasta 60 días al año, decide alquilar con fines turísticos y que precisará del permiso de la Comunidad de Propietarios-.

Así, el área de mayor influencia es la de predominancia residencial, que impregna una buena parte del centro. Concretamente, los barrios de **El Carme**, **La Seu**, **La Xerea** y **El Mercat**. Aquí quedarán generalmente prohibidos todos los usos hoteleros y también de vivienda turística permanente. Aunque sí permitirá que, en un futuro, se puedan implantar **nuevas viviendas turísticas temporales.**

Foto: KIKE TABERNER

https://valenciaplaza.com/los-grandes-planes-urbanisticos-de-la-ciudad-de-valencia-no-acaban-de-despegar

Levante

Los vehículos no autorizados serán multados con 60 euros por circular desde hoy en Ciutat Vella Nord

La medida afecta de forma directa o indirecta a más de 15.200 coches, motos y ciclomotores del distrito

JM Vigara

València | 01-12-21 | 04:01 | Actualizado a las 13:40

Los vehículos no autorizados serán multados con 60 euros por circular desde hoy en Ciutat Vella Nord / MIGUEL ÁNGEL MONTESINOS

El **cierre parcial al tráfico de Ciutat Vella Nord** arranca hoy con multitud de dudas y numerosas quejas de los vecinos, los comerciantes, los falleros y de la oposición. El **Área de Prioridad Residencial (APR) de esta parte de Ciutat Vella** supone que aquellos vehículos que no cuenten con la **autorización del** Ayuntamiento de València serán multados desde hoy con 60 euros. Las cinco cámaras ubicadas en la calle Corona, plaza del Portal Nou, plaça del Mercat, calle Vieja de la Paja y calle del Salvador acotan este territorio vedado a toda clase de vehículos motorizados que no se hayan dado de alta en la base de datos del consistorio. Cualquier vehículo -de un turista de Madrid, de un representante de una empresa de Torrent o de un profesor afincado en el barrio, por ejemplo- se arriesga a ser multado.

https://www.levante-emv.com/valencia/2021/12/01/vehiculos-autorizados-seran-multados-60-60169809.html

Datos abiertos

Accedemos al portal de datos abiertos del Ayuntamiento de Valencia, en el que obtenemos datos estadísticos, espaciales georreferenciados, mapas, etc... que nos permiten, mediante herramientas como Carto, QGIS y Excel, realizar todo tipo de análisis para obtener información que nos ayude a llegar a **conclusiones fundamentadas**.

https://www.valencia.es/dadesobertes/es/ CARTO

opinión ciudadana

Desde un punto de análisis estadístico de datos, acudimos a consultar el "**Barómetro municipal de opinión ciudadana**" el cual arroja datos más actualizados de marzo de 2017. Este estudio busca conocer las valoraciones de los servicios públicos municipales y los problemas que más preocupan a la población de la ciudad de Valencia.

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA OFICINA D'ESTADÍSTICA — BARÒMETRE MUNICIPAL D'OPINIÓ CIUTADANA VLC

El barómetro se basa en 2.210 **entrevistas** personales en 272 puntos de muestreo. Y de la información que el barómetro muestra por distrito, podemos extraer algunas conclusiones que seguidamente vamos a desarrollar.

Al respecto de distintas preguntas, vamos a identificar los datos más relevantes que destacan sobre la media e la ciudad de Valencia:

- ¿Me podría decir cual es el **problema más grave** que tiene en estos momentos su distrito?

  Al respecto de 21 categorías de problemas detectamos 4 en los que los vecinos de Ciutat Vella se quejan más que el resto de distritos:

	Seguridad	Medio Ambiente	Economía Social	Tráfico
Total Valencia	11,2	6,2	4,7	4,2
Ciutat Vella	14,3	13,1	7,1	13,3

  Y al respecto de la misma pregunta, se distinguen estos problemas destacados sobre 36 respuestas concretas:

  - Contaminación acústica.
  - Tráfico. Problemas de circulación y gestión de la movilidad.
  - Alumbrado público escaso.
  - Precio elevado de la vivienda.

- ¿Que pediría al **Ayuntamiento** que hiciera por su distrito?

  Al respecto de 19 categorías de mejoras detectamos 6 destacadas en materias de:

	Mejorar urbanismo	Mejorar la seguridad	Reducir la contaminación	Mejorar tráfico	Economía Social	Mejorar la convivencia
Total Valencia	18,6	11,1	3,0	2,9	2,7	1,6
Ciutat Vella	22,0	16,0	7,0	7,0	4,5	5,3

Y al respecto de la misma pregunta, se distinguen estas mejoras destacadas sobre 46 respuestas concretas:

- Aumentar la seguridad ciudadana. Más policía de barrio.
- Reducir la contaminación acústica.
- Mejorar el sistema de recogida de basuras.
- Aumentar/mejorar el alumbrado en calles.

- ¿Que pediría a las **Administraciones públicas** que hiciera por la ciudad de Valencia?

Al respecto de 21 categorías de mejoras, detectamos 5 destacadas:

	Macro-economía	Mejora urbanismo	Mejorar carril bici	Mejorar el transporte público	Mejorar el tráfico
Total Valencia	11,1	8,8	6,4	5,1	3,6
Ciutat Vella	16,9	9,7	7,1	7,9	10,6

- Respecto a predisposición psicológica, miedos y preocupaciones ¿Que tres cosas piensa que hacen más **infelices** a las personas?

Al respecto de 9 problemas, detectamos 3 destacados:

	Mala predisposición psicológica el estrés y los miedos	Sentimientos de odio y el egoísmo colectivo	Falta de tiempo para el ocio y el recreo
Total Valencia	25,4	20,2	3,2
Ciutat Vella	47,8	39,8	7,1

- Respecto a las áreas de la vida, grado de satisfacción y felicidad, se les pregunta si alguna vez se ven en problemas, ¿podrían contar con el **apoyo y ayuda** de algún familiar y amigos?

En Ciutat Vella destaca que es el distrito de menos % en SI, y el 2º de más % en NO y en NO SABE que tiene de toda Valencia.

	SI	NO	NO SABE	NO CONTESTA
Total Valencia	95,5	3,0	1,5	0,1
Ciutat Vella	**89,4**	**6,2**	**4,4**	0,0

Concluimos que Ciutat Vella es el barrio de Valencia donde los vecinos tienen un **menor apoyo** de familiares o amigos.

En conclusión, el barrio de la Xerea demuestra que a pesar de su privilegiada situación y alto nivel de equipamientos y servicios, tienen problemas de seguridad ciudadana que se representa en **miedos y** estrés. Vivir en un entorno que ha perdido su carácter de barrio, genera infelicidad relacionado con sentimientos de odio y egoísmo colectivo. Existe un gran desapego como comunidad, a causa de la turistificación.

La propia turistificación del centro ha provocado el aumento de la **especulación** urbanística y la subida del precio de la vivienda. Este aspecto se relaciona con la seguridad ciudadana, el ruido y la movilidad.

Así, los vecinos de ciutat vella, viven en una c**omunidad desarraigada** de valores como compartir, amistad, apoyo y vigilancia; y alejados de sus familiares directos, lo que provoca una falta de atenciones, experiencias y aumenta el sentimiento de **soledad**.

Un barrio reconvertido al turismo que se ha olvidado de las personas que viven en él. Con sensaciones de inseguridad, ruido y soledad.

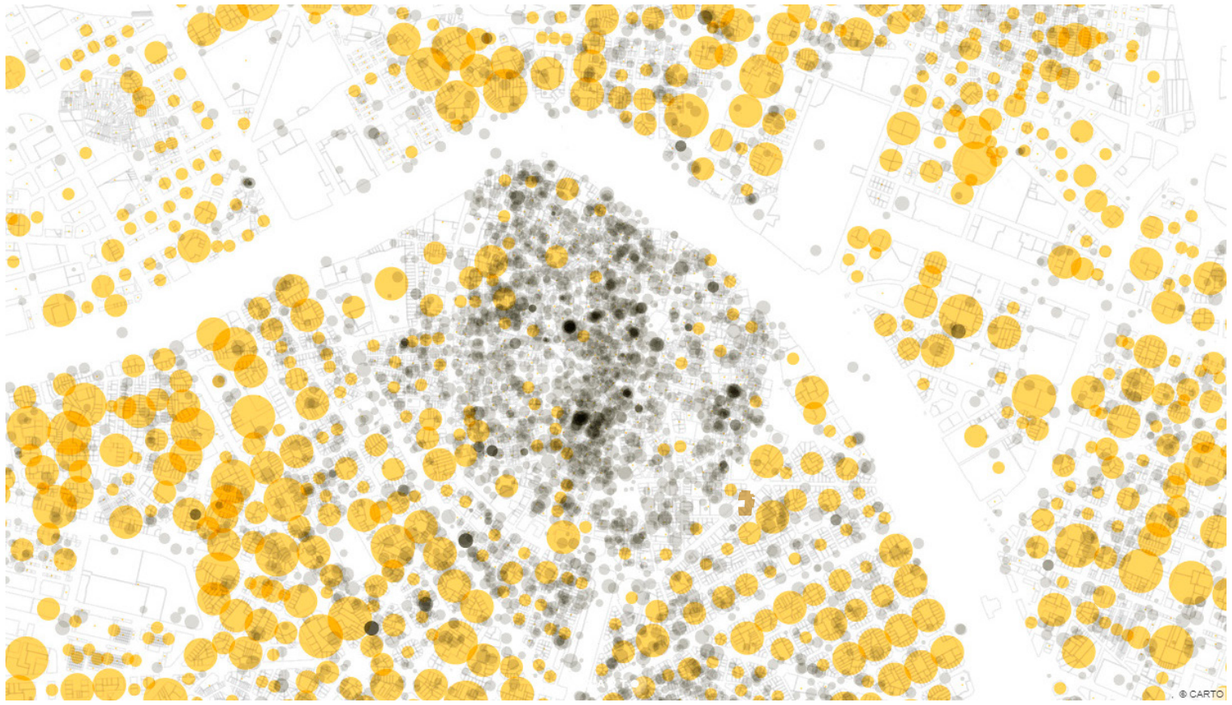
Demografía y Turismo

Realizando un estudio **demográfico** sobre la ciudad de Valencia a nivel de barrio y reflejando los mayores de 66 años. Observamos que Ciutat Vella no es uno de las zonas de Valencia donde haya más personas mayores. En realidad no es uno de los barrios más habitados por su densidad edificatoria y alto número de edificios terciarios, patrimoniales y de usos no residenciales.

También podemos ver el dato de mayores de 66 años a nivel de manzana comparado con el de pisos turísticos y detectamos una relación directa de los efectos de la **turistificación**.

El distrito de Ciutat Vella, tiene un 21% de personas mayores de 66 años, igual que la media de Valencia. Pero el barrio de la Xerea, tiene 3 puntos más que ambos, con un 24% y siendo de los que proporcionalmente más tienen .

Es un entorno que resiste con su **carácter de barrio** pero que sufre una presión urbanística y de mercado inmobiliario muy fuerte.



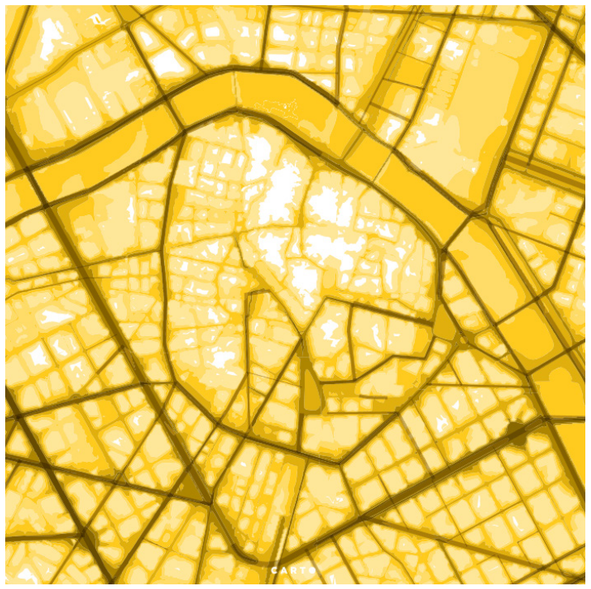
Ambiental

En lo que respecta el **medio ambiente** en el centro de Valencia, tenemos dos factores determinantes:

- El **ruido**: causado por el tráfico de vehículos y por las agrupaciones de personas por las noches de ocio nocturno.
- El **aire**: mala calidad del aire por la intensidad de tráfico, falta de zonas verdes, lo que conlleva el efecto isla de calor en el centro.

En nuestro primer análisis vemos una relación directa entre el ruido de día y noche y el **tráfico rodado** en las vías principales. Este fenómeno se repite de forma directa en cualquier franja horaria.

Igualmente, y como hemos visto en el barómetro de opinión ciudadana, hay una preocupación generalizada en Ciutat Vella en los que respecta al ruido provocado por **problemas de convivencia**. Consecuencia directa de ser zona de **ocio nocturno** y la gasificación de **pisos turísticos**.



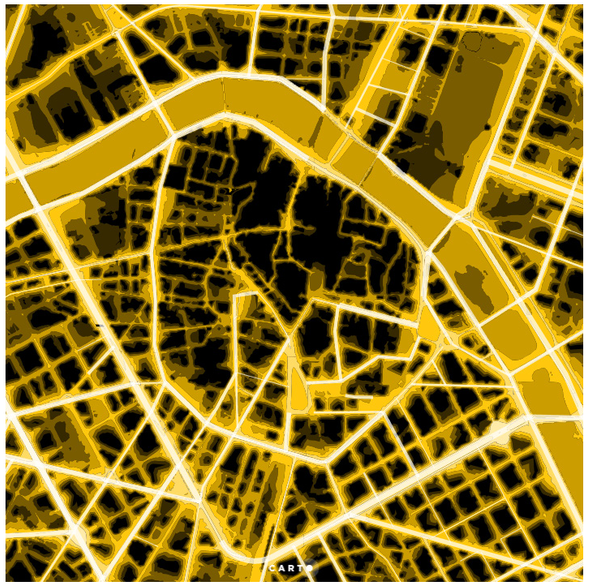
Tráfico

INTENSIDAD DE TRÁFICO

Mapa ruido noche

NIVELES

1
2
3
4
5
6



Tráfico

INTENSIDAD DE TRÁFICO

Mapa ruido día

NIVELES

1
2
3
4
5
6

Y en lo que respecta a la **movilidad**, hay dos prismas desde el que afrontar este problema: el medioambiental y el de la accesibilidad.

El uso del vehículo diésel o gasolina, está en estos momentos siendo el foco de las emisiones de CO2 en la movilidad urbana. Por eso existe una creciente demanda de uso de vehículos no motorizados o eléctricos.

En lo que respecta a la **accesibilidad**, el centro es un lugar donde las plazas de aparcamiento escasean, y es un centro neurálgico, comercial y administrativo que atrae a muchas personas, las cuales usan su vehículo privado para acceder a él. Por eso las políticas públicas se centran en limitar el uso del coche promoviendo el uso del **transporte público**.

Hoy en día, el uso de la **bicicleta** o el “patinete eléctrico” está generalizado gracias al aumento de carriles bici exclusivos y las limitaciones de velocidad en viales de un carril de un único sentido convirtiéndolas en ciclo-calles, lo cual convierte todo el centro en zona 30 km/h donde conviven las bicicletas y vehículos motorizados. Pero hoy en día solo pueden acceder al centro los residentes y autorizados con su coche particular o industrial.

Finalmente podemos ver como existe una carencia de **zonas verdes** en el centro, lo cual provoca un incremento del efecto isla de calor.

Carriles bici

Arbolado cerca de carril bici

Arbolado lejos carril bici

Equipamientos

Finalmente realizamos un análisis sobre los **equipamientos** existentes en el barrio, y principalmente en un entorno de 500 m de nuestro vacío, ya que es la distancia que se considera que de media una persona mayor puede cubrir paseando.

Estos equipamientos, apoyan la idea de barrio, pero nos vamos a centrar en los que se encuentran a 5 min andando de nuestra parcela.

1 - Federación de organizaciones de mayores de CV
2 - Centro de Salud Nápoles y Sicilia
3 - Centro de Educación Infantil El Soldadito
4 - Residencia de 3ª edad La Seu
5 - Archivo Histórico Municipal
6 - Centro Geriátrico Jardines del Parterre
7 - Jardines del Parterre
8 - Jardines y Parque Infantil de la Glorieta
9 - Jardín del Antiguo Cauce del río Turia

Concluimos que hay **pocos servicios** para el público **infantil**, con una única guardería, un único parque poco equipado, que pasa todo por el gran recurso del río Turia.

La zona carece de **espacios de relación** para personas **mayores**, con una demanda de alternativa habitacional para la tercera edad.

LA TEMÁTICA

Vulnerabilidad del colectivo

Como hemos visto anteriormente, la temática de nuestro proyecto se desarrolla bajo el lema **El Buen Vivir**, especialmente centrado en las **personas mayores**.

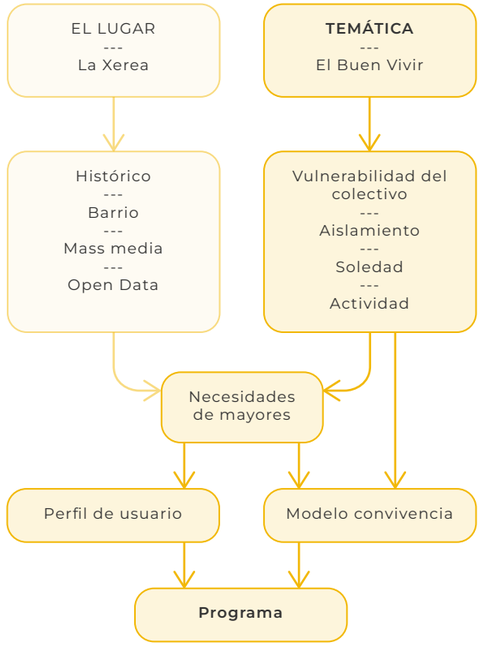
Por lo tanto, centraremos el estudio de nuestra temática en las personas mayores como **colectivo vulnerable**. Estudiaremos que podemos ofrecer desde el urbanismo y la arquitectura para mejorar su vida y satisfacer sus necesidades. Estas necesidades se definirán apoyado con el análisis del lugar realizado sobre la Xerea.

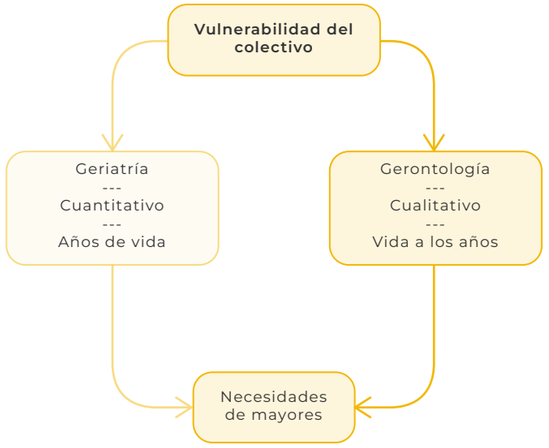
El objetivo final de este estudio será acotar, así como justificar, un **perfil de usuario** o usuarios idóneos a quien dirigir la propuesta arquitectónica. Seguidamente procederemos a establecer un **modelo de convivencia** que permita desarrollar un **programa** detallado y adaptado sobre el ámbito de actuación.

En primer lugar hemos de tener en cuenta que la vulnerabilidad de nuestro colectivo se estudia desde dos puntos de vista y dos objetivos:

Desde un punto de vista **cuantitativo**, con el objetivo de la prolongación de la vida (dar más años a la vida o retardar la muerte), que se estudia principalmente desde la **geriatría**.

Y desde un punto de vista **cualitativo**, donde el objetivo es la mejora de la calidad de vida de las personas mayores (dar más vida a los años que nos quedan) que se estudia desde la **gerontología**.





Gerontología

La gerontología incide en la calidad y condiciones de vida del anciano mediante el diseño, ejecución y seguimiento a políticas y programas destinados al beneficio de la población anciana. De esta forma **suma vida a los años más que años a la vida**; este último sería un objetivo de la geriatría.

La gerontología interviene y estudia en varios campos:

Biología del envejecimiento
Abarca la comprensión de los procesos biológicos relacionados con el envejecimiento.

Clínica
Sector de salud que estudia los aspectos médicos del envejecimiento y la vejez, así como los problemas psicológicos, funcionales y sociales tras realizar pruebas de valoración gerontológica integral detectando síndromes geriátricos que pueden entorpecer los tratamientos de otras especialidades.

Educativa
La educación tiene al mismo tiempo un objetivo y unos condicionantes sociales. Por lo tanto:

- La acción educativa en personas mayores debe centrarse en procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Debe realizarse en un medio social, no solo para la consecución de su propio objetivo, sino para su propia puesta en acción.

Social
Estudia el lugar y la participación del anciano en sociedad y cómo esta afecta el proceso de envejecimiento. Para ellos se trata desde la sociología del envejecimiento, trabajo social, estadística, musicoterapia, psicogerontología, terapia ocupacional, recreación, evaluación de las actividades diarias del anciano y políticas de inserción en los diversos estratos sociales.
Teniendo como principal objetivo el mantenimiento del envejeciente dentro del seno familiar. Siendo este último, el verdadero receptáculo de cuidados preventivos y apoyo, para la mejor calidad de vida a edades tardías. **Sin embargo, no siempre los familiares están en condiciones de proveerle al envejeciente de estos cuidados.** De allí que el proceso de institucionalización, es decir, el ingreso a los conocidos como asilos, unidades geriátricas o gerontogeriátricas, unidades de larga estancia, entre otros; se presenta como una alternativa.
La gerontología social es la rama de la gerontología que se encarga del desarrollo de la investigación sobre las diversas
problemáticas sociales relacionadas con la vejez, así como del diseño y aplicación de acciones tendentes a lograr el bienestar del anciano en el contexto social incidiendo sobre aspectos económicos, protección social, **vivienda**, educación para la vejez, interacción anciano familiar-comunidad e institucionalización, entre otros. Tiene dos componentes esenciales: investigación y trabajo comunitario, con acentuado énfasis en el área preventiva.

Ambiental
Conocer, analizar, modificar y optimizar la relación entre la persona que envejece y su entorno físico-social, desde perspectivas y enfoques interdisciplinarios, que abarcan diferentes disciplinas como la psicogerontología, geografía del envejecimiento, **urbanismo, arquitectura y diseño accesible**, política social, trabajo social, sociología, terapia ocupacional y otras ciencias a fines.

es.wikipedia.org

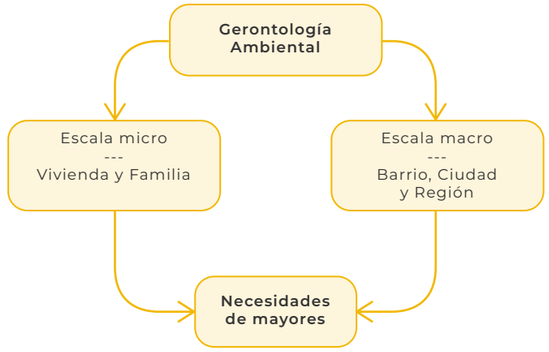
Gerontología Ambiental

La gerontología ambiental se esfuerza por comprender las implicaciones socio-espaciales del envejecimiento y su relación compleja con el entorno, desde análisis a diferentes escalas:

- **Escalas micro**: vivienda y familia,
- **Escalas macro:** barrio, ciudad, región,

para posibilitar políticas sociales y ambientales que posibiliten un envejecimiento exitoso. Entre las principales aportaciones de la disciplina se encuentran las contribuciones al **envejecimiento en el hogar** (*Aging in place*), ya que, las personas mayores prefieren envejecer en su entorno próximo (la vivienda), donde aspectos como la experiencia espacial y el apego al lugar son importantes para comprender dicho proceso.

es.wikipedia.org

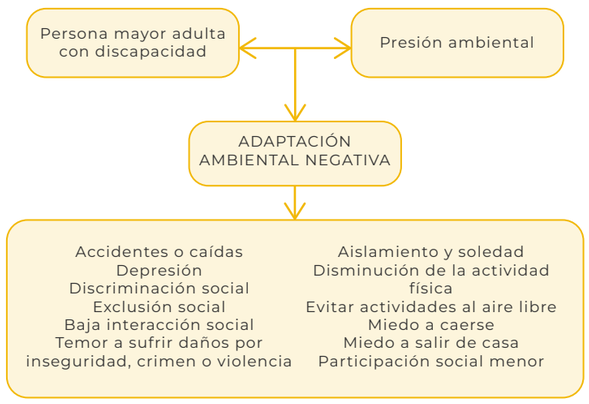


Envejecimiento y estrategias de adaptación

Entre las distintas teorías que tratan de explicar la relación entre el envejecimiento y el ambiente urbano, destacan las que relacionan las capacidades funcionales de las personas mayores con las **presiones ambientales**. Las personas a medida que envejecen presentan mayores limitaciones funcionales, problemas de discapacidad y dependencia, lo que compromete su capacidad de adaptación para enfrentar las crecientes presiones ambientales, como barreras arquitectónicas, tráfico e inseguridad ciudadana.

En el proceso del envejecimiento, la persona **ajusta su comportamiento** a las características del entorno en relación con su capacidad funcional. Asimismo, las personas de avanzada edad con problemas funcionales son más vulnerables a las presiones del entorno urbano, lo que favorece el riesgo de caídas y atropellos, limitando el envejecimiento activo en el lugar.

Igualmente, el **proceso de adaptación** de las personas mayores está determinado por el contexto ambiental y las experiencias espaciales (positivas y negativas) de envejecer en el lugar, circunstancias que determinan su identidad y apego al lugar.



El comportamiento adaptativo de las personas con limitaciones funcionales y el uso de dispositivos de apoyo para caminar, como bastón, andador o silla de ruedas, requiere de estrategias específicas de **adaptación ambiental**, a partir de cambios en el entorno físico-construido (adecuación de la vivienda y el barrio, incorporación de equipamientos y tecnología).

En materia de espacios públicos existen necesidades prioritarias como incorporar **equipamientos y servicios adaptados** (asientos en espacios públicos y baños públicos adaptados), incrementar la seguridad e igualdad (eliminación de barreras arquitectónicas) e incorporar nueva tecnología en la señalización e iluminación (semáforos inteligentes) adaptada para personas con discapacidad.

Como resultado de la revisión de bibliografía especializada y de la reflexión sobre la necesidad de favorecer estrategias de adaptación ambiental en el envejecimiento activo en el entorno de proyecto, se exponen algunas propuestas de diseño de estrategias de adaptación ambiental:

1. Diseñar **ciudades amables** para las personas mayores, que posibiliten el envejecimiento activo y faciliten su adaptación al entorno cotidiano.

2. Promover **ambientes estimulantes** para el envejecimiento activo a través de nuevos diseños residenciales y paisajes urbanos más provocadores, acompañados del fomento de espacios públicos atractivos, como parques y áreas verdes, además de edificios con **elementos naturales**. Precisamente, estos nuevos diseños incorporan estímulos visuales y sensoriales que contribuyen a reducir los niveles de estrés y el deterioro cognitivo asociado al proceso de envejecimiento. Asimismo, estos contextos estimulantes tienen una función terapéutica al promover estilos de vida saludables entre las personas mayores, como actividades al aire libre (deporte, caminar), contribuyendo a reducir la prevalencia de enfermedades y a mejorar su calidad de vida.

3. Incentivar la incorporación de la **domótica** (automatización de la vivienda) en los entornos residenciales y urbanos. Los avances tecnológicos brindan autonomía a las personas mayores dependientes.

4. **Facilitar la reubicación** en determinadas circunstancias personales y ambientales, como personas frágiles y entornos degradados. El cambio de residencia para las personas mayores puede estar motivado por la pérdida de autonomía y la necesidad de recibir cuidados.

Estudios Demográficos y Urbanos
vol. 34, núm. 1 (100), enero-abril, 2019, pp. 101-128
Artículo: Envejecimiento y estrategias de adaptación
a los entornos urbanos desde la gerontología ambiental.
Autores: María Trinidad García-Valdez;
Diego Sánchez-González;
y Rosario Román-Pérez.

Aislamiento, Soledad.... Actividad

Realizada la investigación sobre la temática que nos ocupa, y observando las diferencias entre alargar la vida y mejorar los años de vida que nos quedan, recuerdo un artículo que leí en el Levante-EMV en su versión digital, que me marcó por su contundencia en la respuesta de un abuelo a su nieta. El artículo es el siguiente:

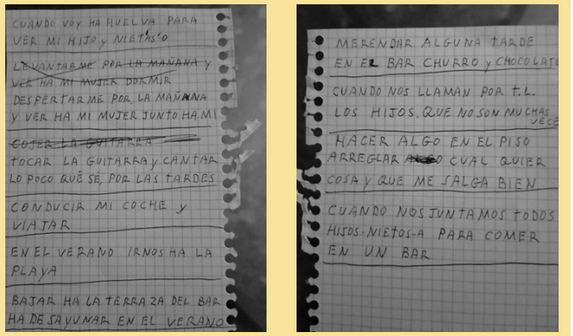
> “Las personas mayores se han convertido en el sostén de la sociedad: no solo nos dan sabiduría y amor (en la mayoría de los casos) sino que sin ellos no habríamos podido soportar las dos grandes crisis económicas que hemos atravesado (esas pensiones que han mantenido familias) ni podríamos conciliar trabajo y familia (no se habla demasiado del síndrome de los abuelos quemados). Sin embargo, no siempre se les presta la suficiente atención que merecen y precisamente, esto ha removido las conciencias de los tuiteros cuando una joven ha compartido la carta que ha escrito su abuelo cuando esta le pidió que hiciera una lista de las cosas que le hacen feliz.
>
> Raquel, que así se llama la tuitera, reconoce que tras leer lo que hace feliz a su iaio se siente "personalmente destrozada" y es que el hombre se pone contento con situaciones sencillas que a veces no ocurren tan a menudo como desearía.
>
> De hecho uno de los puntos de la lista es: "Cuando nos llaman por teléfono los hijos. Que no son muchas veces". Además cosas tan simples como: "despertarme por la mañana y ver a mi mujer junto a mí", "cuando voy a Huelva a ver a mi hijo y nieto" o "merendar alguna tarde en el bar churros y chocolate" han provocado una avalancha de respuestas reconociendo el valor de lo cotidiano que queda sepultado muchas veces por el día a día.”

"Cuando nos llaman por teléfono los hijos que no son muchas veces": la lista de un abuelo que ha removido conciencias

Una joven pidió a su abuelo que hiciera una lista de las cosas que le hacen feliz y la ha publicado en redes

F. Pascual

València | 04·11·21 | 17:03



Levante-EMV

¿Qué hace feliz a una persona mayor?

Y entiendo que lo que hace feliz a una persona mayor no es lo material. Son los momentos con las personas que más quieren. Los hijos e hijas, nietos y nietas. Es relacionarse, interactuar con otras personas, llenarse de experiencias sociales. Y son esos momentos los que el **ambiente social y urbano** en el que vivan deberá de permitir, facilitar, incluso, si se me permite decir, provocar.

Las personas mayores quieren seguir en su barrio, en el que han crecido toda su vida, en un ambiente controlado, seguro y accesible. En nuestro caso un barrio de buen nivel adquisitivo, en el que pueden compensar espacio residencial, con espacios de interrelación personal. Disponen de los servicios necesarios para alargar su vida, pero no viven en un entorno urbano propicio para crear **momentos** que den calidad a esos años de vida.

En ocasiones se encuentran en un entorno urbano que no permite la “visita de los hijos y nietos”, disponer de lugares al aire libre donde volver a jugar, donde volver a sentir. El espacio donde debemos desarrollar nuestro proyecto arquitectónico: debe de ser capaz de **crear momentos, permitir que sucedan cosas, facilitar que se pueda visitar, accesible, que sea seguro.**

Y por encima de la figura de abuelos y nietos, desde el prisma de una relación familiar cerrada, conseguir reafirmar la idea de **“barrio intergeneracional”**, como una gran familia o comunidad, donde la presencia de **niños y personas mayores** en armonía, consiga establecer las bases de un barrio con pasado, presente y futuro.

LA TEMÁTICA Aislamiento, soledad... actividad

Intergeneracional

Qué beneficios aportan los nietos a los abuelos

1. Mejora del estado anímico.

   Un estudio científico de la Universidad de Oxford reveló que los abuelos que mantienen una estrecha relación con sus nietos suelen padecer **menos depresiones**. Además, el cuidado de los nietos puede ser muy beneficioso para nuestros mayores, ya que mejora sus habilidades cognitivas.

2. Descubren nuevas experiencias.

   Cuando cuidan de sus nietos vuelven a experimentar actividades del pasado como ir al parque, recogerles en el colegio, prepararles la merienda, bañarles... creando un **vínculo emocional** muy intenso. Incluso pueden ayudarles a aprender el manejo de las nuevas tecnologías, por ejemplo.

3. Figura imprescindible en la educación de sus nietos.

   En el momento que un niño aparece en la familia, los horarios de trabajo de los padres hace muchas veces que se tenga que recurrir a los abuelos para el cuidado de los más pequeños. Por lo que su **satisfacción aumenta** sintiendo que están aportando positivamente en la educación de sus nietos.
   Por otro lado, hay que intentar evitar que los abuelos sientan cierta dependencia de sus nietos, ya que si se les ayuda en exceso, puede parecer que son poco valiosos, apareciendo síntomas depresivos.

4. Aumento de la esperanza de vida.

   Diferentes estudios afirman que los abuelos que cuidan habitualmente de sus nietos suelen tener una **esperanza de vida mayor** a las personas que no lo hacen.

5. Mejora su autoestima.

   Los nietos sienten una profunda admiración y devoción hacia sus abuelos. Suelen ser más permisivos, más cariñosos, juegan más tiempo con ellos o les conceden caprichos haciendo que su **autoestima aumente** considerablemente.

Qué beneficios aportan los abuelos a los nietos

1. Fuente de enseñanza.

   La admiración que sienten los nietos hacia sus abuelos hace que muchas veces se conviertan en un ejemplo de vida. Su amplia **experiencia** ayuda a que sus consejos y opiniones se tengan muy en cuenta. Además, las relaciones son tan satisfactorias porque los abuelos no tienen la presión de educar a los nietos y se sienten más relajados.

2. Se divierten como niños.

   Aunque muchas veces les resulte imposible realizar algunas actividades que requieran de ejercicio físico para nuestros mayores, siempre encuentran la manera de **divertir** y hacer sonreír a sus nietos.

3. Amor y cariño.

   Quieren y cuidan a sus nietos como si fueran sus propios hijos, aportándoles un cariño y amor muy especial. La llegada de los nietos les hace revivir ese sentimiento de **juventud**.

4. Atención absoluta a los pequeños.

   Gracias a que disponen de más **tiempo**, suelen prestar mayor atención a sus nietos. Por ello, los nietos agradecen que alguien esté pendiente, escuchándolos y jugando con ellos en todo momento.

5. Estrechos vínculos familiares.

   Las historias de los abuelos ayudan positivamente al **desarrollo psicológico** de los nietos. Contarles de qué manera eran sus padres cuando eran pequeños, les ayuda a empatizar y sentirse mucho más identificados. Empiezan a entender que no solo ellos sienten miedo o vergüenza, sino que sus padres también lo sufrían y que no es nada malo.

https://ubikare.io/blog/beneficios-relaciona-abuelos-nietos/

CONCLUSIONES LUGAR Y TEMÁTICA

Sobre el lugar

En el primer acercamiento a través del análisis histórico de la parcela, en el barrio de la Xerea, descubrimos que nos encontramos en un **entorno urbano histórico** que ha crecido de forma orgánica y espontanea en época musulmana y que no ha sufrido grandes cambios.

Los anchos de calle, de 18 palmos valencianos (aproximadamente 4,14 m), y los azucats, más estrechos, configuran una manzana en la que **estrechos viales** dan acceso a patios interiores a través de las edificaciones.

El vacío histórico en el que nos encontramos presenta los mismos problemas que potencialidades. Por un lado disponemos de accesos y calles estrechas, medianeras al descubierto y edificios en ruina. Y por otro lado, un vacío interior de manzana de dimensiones suficientes para edificar y generar un nuevo espacio público que resuelva las necesidades del programa propuesto.

En la línea de la propuesta, observamos los problemas que la **turistificación** y la movilidad sostenible provocan en el distrito de Ciutat Vella. El **aumento del precio de la vivienda** nos obliga a encontrar un modelo de alternativa habitacional y de convivencia desde la perspectiva social. Igualmente, deberemos de tener en cuenta las continuas quejas de **inseguridad ciudadana, intensidad de tráfico, ruidos, convivencia y un diseño urbano con mejor sistema de recogida de basuras y alumbrado público**.

En la linea de lo anterior, detectamos que el barrio de la Xerea tiene un perfil de usuario con un **alto desarraigo familiar** (personas que viven lejos de la familia y/o amigos y no pueden contar con ellos). Esta situación genera problemas de convivencia y **egoísmo colectivo**, pudiendo provocar la pérdida de un carácter de barrio.

La presión urbanística desde el prisma de los pisos turísticos es muy alta en toda Ciutat Vella. Destacamos que el entorno de la Xerea tiene una menor presencia de este producto de alojamiento temporal que extrema la convivencia, aumenta el precio de la vivienda y provoca la perdida de la identidad originaria del barrio, su comunidad y sus vecinos.

Pero no es la turistificación el único frente en el que poner el foco. El centro urbano de Valencia, salvo el pulmón verde que es el antiguo cauce del río Turia, carece de **zonas verdes**, blandas, de **descanso** y sombra, y principalmente, con **juegos infantiles** o equipamiento destinado a la **convivencia** entre personas mayores y jóvenes del barrio.

Esta carencia de zonas verdes provoca por un lado las complicaciones de encontrar lugares de relaciones intergeneracionales. Y por otro igual de importante, y directamente relacionado con la idea de mantener un barrio desde la idea de comunidad, vigilancia y relación, que las familias compuestas por padres y madres con niños y niñas pequeñas, sientan que viven en un entorno ideal para la crianza de sus hijos.

Por eso la importancia de los equipamientos y servicios de proximidad que dispone el entorno, para las personas mayores, y para los más pequeños de la casa.

Igualmente, la creación de zonas verdes permitirá la reducción del efecto isla de calor en el centro de Valencia, uno de los factores de impacto ambiental negativo junto con el del ruido y contaminación (emisiones de CO_2) provocado por la intensidad de tráfico en el cinturón perimetral del Ciutat Vella.

Sobre la temática

Como hemos visto, el **envejecimiento activo** en las personas mayores es parte de la mejora de los años de vida, como se ocupa la gerontología. En nuestro caso, la gerontología social y la ambiental.

La alternativa habitacional residencial para personas mayores debe de tener el foco en la **seguridad** de la vivienda y del entrono urbano. Dicha seguridad se debe centrar en la eliminación de barreras arquitectónicas, el tráfico rodado y la inseguridad ciudadana. Sin olvidar la creación de ambientes estimulantes y el apoyo de la domótica.

Con un espacio público orientado a la convivencia intergeneracional, así como usos edificatorios que generen **servicios** orientados a ambos usuarios (personas mayores y niños), ayudará a la creación de **"barrio"**.

Un lugar al que acudir al salir del colegio o la guardería, a pasar la tarde, o la mañana del fin de semana. Donde poder realizar **actividades** para mayores y jóvenes indistintamente (educativas, lúdicas, extraescolares). Un lugar donde "salir a la fresca" y los niños estén corriendo por la plaza. Donde jugar y leer un libro. Un lugar que las familias de esas personas mayores quieran visitar. Un espacio bien iluminado, atractivo y seguro. Que sea accesible y bien señalizado. Que invite a atravesarlo, y que tenga luz natural.

Al fin y al cabo, crear un **lugar intergeneracional amable y atractivo**, orientado principalmente a las personas mayores, pero también a dar servicios a los niños y niñas del barrio.

Por lo tanto, será nuestro **colectivo objetivo**, las personas mayores que necesitan continuar con la relación familiar y rejuvenecer a través de los niños. Buscaremos recuperar el juego como parte del envejecimiento activo, acercando a los más pequeños a los más mayores.

Por eso necesitaremos dotar de un equipamiento adecuado al barrio, y rejuvenecerlo, sin que pierda el carácter histórico y ambiental que le rodea.

Nuestro **modelo de convivencia** sera:

Un barrio donde vivir y envejecer

Edificio mixto residencial para mayores de 60 años y **terciario** educativo infantil; en torno a un espacio público de servicios, destinados a la generación de relaciones sociales intergeneracionales entre niños y personas mayores.

Análisis de las conclusiones

Por lo tanto, tras analizar nuestras **conclusiones** sobre el lugar y la temática, podemos resumirlas en:

Los vecinos del barrio sienten que se encuentran en un **barrio inseguro**, con carencias de iluminación, rodeado del **tráfico** rodado que junto con los turistas, el ocio y los coches provocan **ruidos**, problemas de convivencia.

Respecto a la felicidad de los habitantes de la Xerea, destaca un alto **desarraigo familiar** y una sensación de **egoísmo colectivo**.

Nos encontramos en un barrio de trazado urbano histórico, lo cual nos conduce a unos **anchos de vial estrechos** y a barreras urbanísticas que impiden la correcta e intuitiva circulación y conexión entre calles.

Las necesidades principales de nuestro usuario no están cubiertas en el barrio por disponer de **insuficientes servicios** orientados a la salud física y mental.

A pesar de la presencia del Parque del Antiguo Cauce del Turia, el entramado interior del barrio dispone de **escasos espacios libres** con zonas verdes, descanso o de interrelación.

El barrio es un **entorno inseguro** para nuestro usuario, las personas mayores.

El barrio está siendo sometido al efecto negativo de la **turistificación**, con una creciente presencia de apartamentos turísticos. Esta presión urbanística provoca el **elevado precio de la vivienda**.

OBJETIVOS

Definición de objetivos

Resumidas las conclusiones, definimos nuestros **objetivos** que el proyecto deberá de alcanzar:

Crear un **espacio público seguro** para la ciudadanía, desde el diseño arquitectónico, el urbanismo y la perspectiva de genero.

Construir un entorno con carácter de **barrio intergeneracional y compartido**. Teniendo en cuenta a todos los usuarios.

Plantearemos un entramado urbano con viales de **mayor amplitud y mejor conectados**, evitando callejones y mejorando la entrada de luz natural.

Disponer de usos orientados a la **salud física y mental** para personas mayores, de necesidades básicas y educativos.

Diseñar un entorno estimulante donde se pueda **descansar y relacionarse**, con presencia de **vegetación** a nivel espacio público y edificación privada.

Diseño de espacio urbano y edificio con **accesibilidad universal** y apoyo de las **nuevas tecnologías.**

Búsqueda de un **modelo residencial alternativo** y accesible basado en la **economía social** y la promoción público - privada.

OBJETIVOS

LLENAR EL VACÍO

EDIFICIO ESTIMULANTE

VIVIENDA ADAPTADA

PROGRAMA

Barrio intergeneracional

Desde la idea amplia de **“Un barrio donde vivir y envejecer”**, lo que se pretende es construir una comunidad que se sirva de la intergeneracionalidad para tejer lazos de convivencia entre vecinos mayores y niños acompañados de adultos.

Los vecinos y usuarios de nuestro “barrio” serán:

- **Personas mayores de 60 años** solas o acompañadas que ya tienen, o van a tener, algún tipo de discapacidad o necesidad ligada al envejecimiento.
- **Niños y niñas en periodo de escolarización** guardería, infantil o primaria, y los padres, madres, tutores/as y/o cuidadore/as de esos niños y niñas.

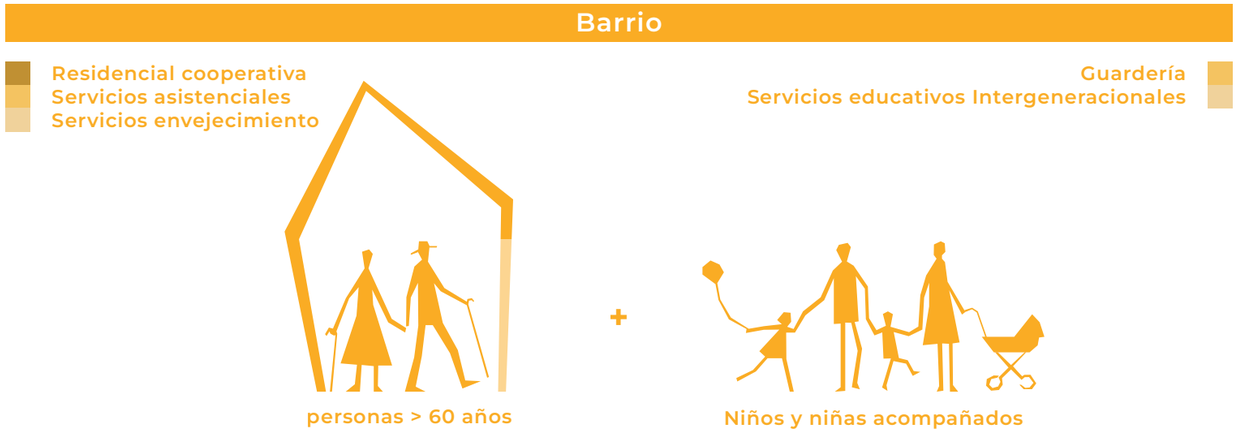
Por lo tanto, y como primera **aproximación al programa**, tendremos a grandes rasgos:

- Viviendas para 1 o 2 personas mayores, accesibles y domotizadas.
- Guardería.
- Farmacia.
- Bar - Cafetería.
- Espacio deportivo.
- Servicios sanitarios.
- Servicios educativos intergeneracionales.
- Comedor y Administración general.
- Usos de relax y ocio en azoteas.
- Espacio público de relación.

Así mismo, proponemos un sistema de gestión de la propiedad residencial diseñado desde el concepto de **economía social**, para hacer frente a las subidas del precio de la vivienda. Donde el suelo es propiedad o lo adquiere la administración pública y se cede para la promoción, reduciendo así el coste del proyecto, que se plantea de forma cooperativa y no privada.

El derecho de uso de la residencia nace con el objetivo de luchar contra el modelo de la vivienda en propiedad privada, mediante un modelo donde la propiedad reside en la cooperativa y no en cada una de las personas que habitan las casas.

Se trata de un modelo no especulativo y sin ánimo de lucro donde los cooperativistas disfrutan de un uso indefinido de la vivienda a través de una cuota o ‘alquiler blando’. A esto se añade otra cuota de entrada, retornable en el caso de salida de la cooperativa. Este derecho de uso puede ser indefinido en el tiempo hasta el fallecimiento o renuncia del cooperativista. La cuota incluye los servicios asistenciales que disponen los edificios (educativos, deportivos, sanitarios).



Superficies programa

RESIDENCIAL PERSONAS MAYORES

76 viviendas de 40 m^2 aprox.		3.040 m^2
para 1 o 2 personas		
Zonas comunes		2.250 m^2
	TODOS LOS BLOQUES	5.290 m^2

SERVICIOS EDUCATIVOS

Recepción		
Aseos hombres y mujeres		
Aula de formación		
Aula de informática		
Biblioteca		
	BLOQUE A	120 m^2

SERVICIOS DEPORTIVOS

Recepción		
Vestuarios hombres y mujeres		
Sala de yoga / ejercicio		
Sala de descanso		
	BLOQUE B	90 m^2

GUARDERÍA

Dirección		
Sala de profesores		
Aseos monitores y monitoras		
2 Aseos niños y niñas		
2 Aulas		
Sala multiusos (comedor, descanso, juego)		
Almacén		
Cocina		
Área de juegos y arenero (95 m^2)		
	BLOQUE C	230 m^2

FARMACIA

Atención público		
Zona de trabajo		
Laboratorio		
Aseo		
Almacén		
	BLOQUE D	60 m^2

BAR CAFETERÍA

Sala		
Barra cocina		
Almacén		
Aseos		
	BLOQUE E	90 m^2

SANITARIO

Sala de espera		
Recepción		
Medicina general		
Fisioterapia		
Vestuario		
Botiquín		
Aseos		
	BLOQUE E	65 m^2

COMEDOR ADMINISTRACIÓN

Hall		
Comedor		
Cocina		
Conserjería		
Administración		
Archivo		
Aseos		
	BLOQUE F	65 m^2

ESTRATEGIAS

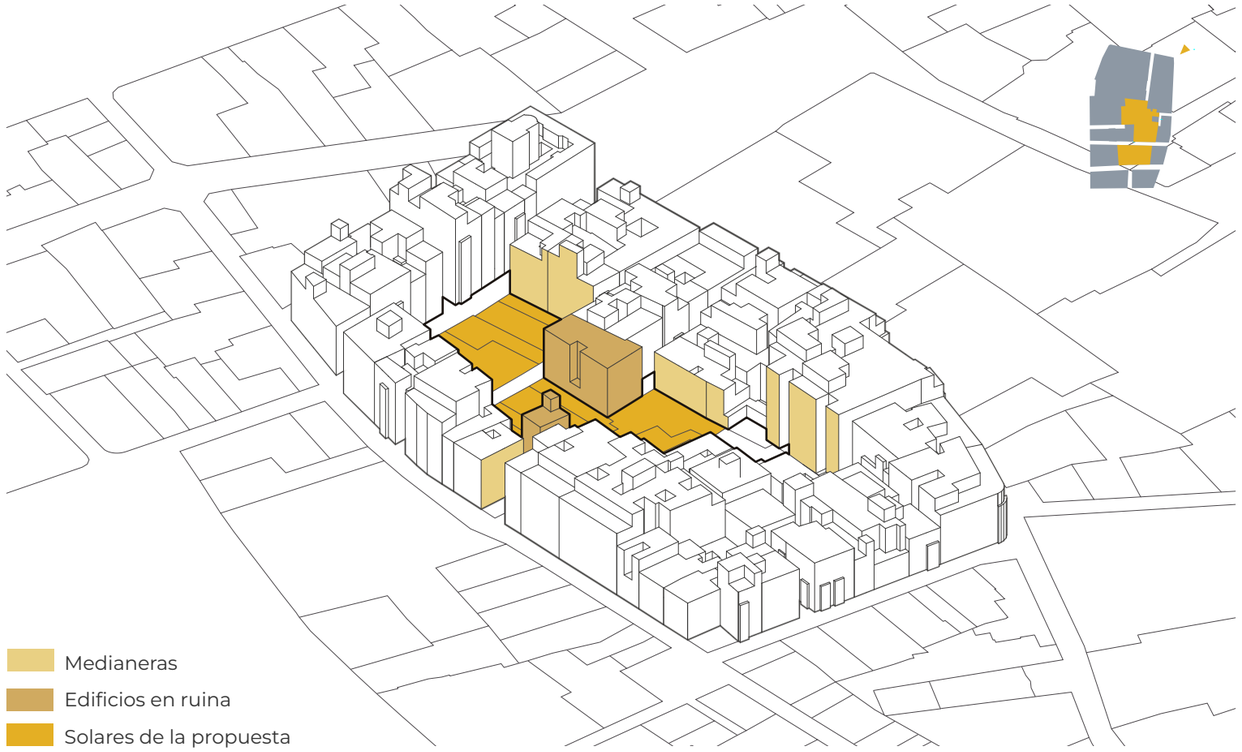
Condicionantes previos

Antes de desarrollar nuestras estrategias arquitectónicas, debemos identificar los **condicionantes previos** que nos encontramos en el área de trabajo.

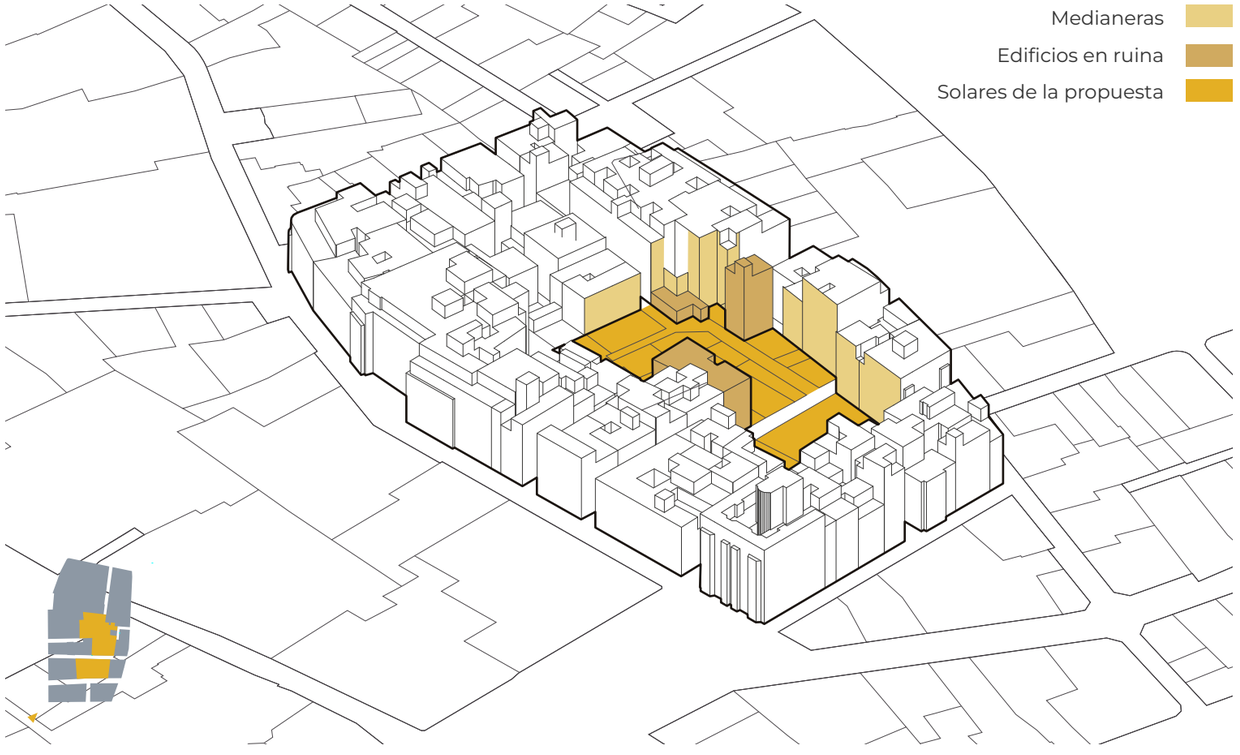
En la isometrica que vemos abajo, podemos identificar los edificios más próximos a los solares de la propuesta. Como podemos ver, en algunos de ellos hay **medianeras**. Algunas de ellas son de nueva ejecución. Pero la gran mayoría vienen provocadas por el derribo de las edificaciones colindantes a las que se adosaban.

Podemos ver la densidad edificatoria de las manzanas en la que nos encontramos. Las alturas de cornisa aparecen variables entre **3 a 5** alturas, pero el entorno consolida un techo de volumetrías ligeramente homogéneo.

Igualmente observamos dos de los edificios que se encuentran en **ruina física**.



En esta otra isometrica podemos ver el resto de las **medianeras** que no hemos podido observar en la isometrica anterior. Seguimos viendo medianeras con patios de luces que recaen a parcelas que, en principio, son edificables.



Escalas

Cada uno de los objetivos, enmarcado en su escala de actuación, se desarrolla en una serie de **estrategias** que se resumen aquí, y que se desarrollan más adelante:

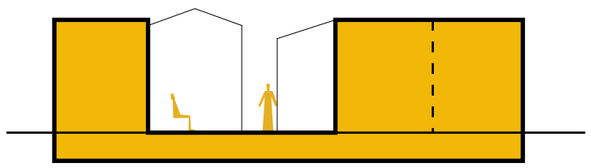
BARRIO	EDIFICIO	VIVIENDA
Llenar el vacío	**Edificio estimulante**	**Vivienda adaptada**
Más plaza	Luz natural	Accesibilidad
Recorridos	Vegetación	Tecnología
Usos mixtos	Interrelación	Autonomía

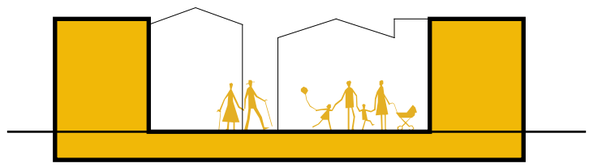
Barrio

Llenar el vacío

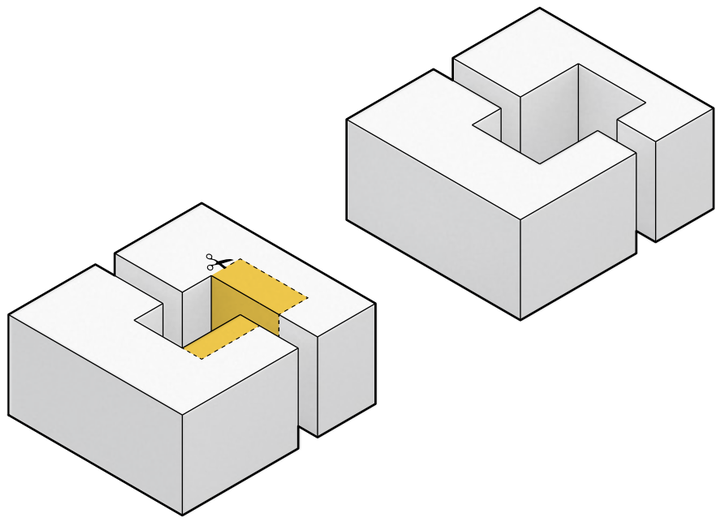
Más Plaza:

Ampliar el espacio público de plaza como núcleo y centro de interrelaciones donde se crean momentos para el juego, el esparcimiento y el descanso.



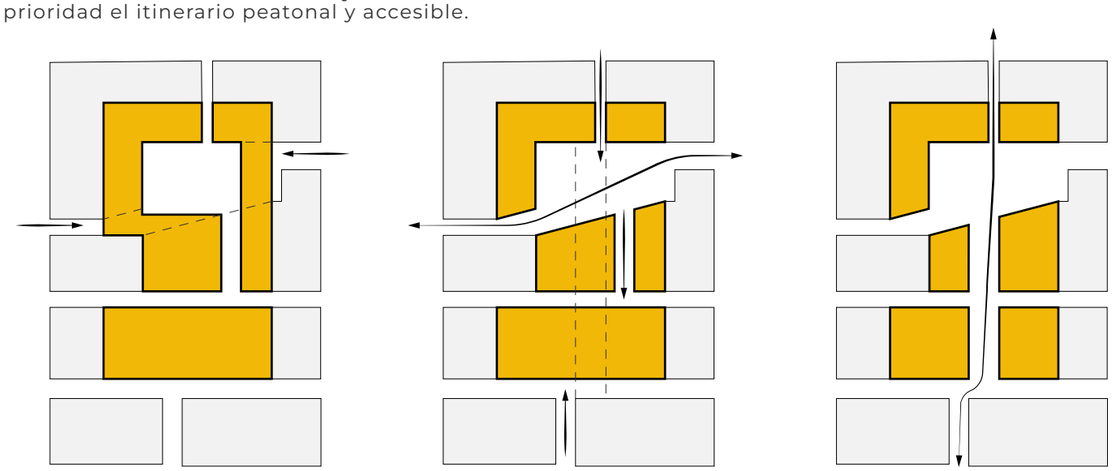


Mayor superficie de plaza

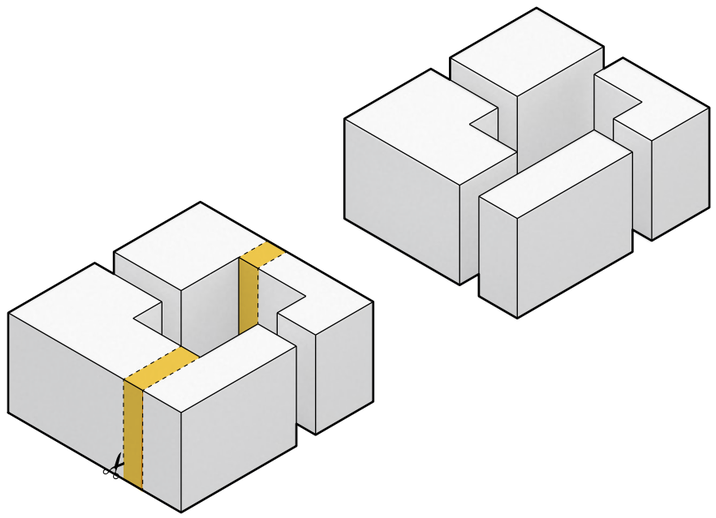


Recorridos:

Dar continuidad a recorridos y establecer como prioridad el itinerario peatonal y accesible.

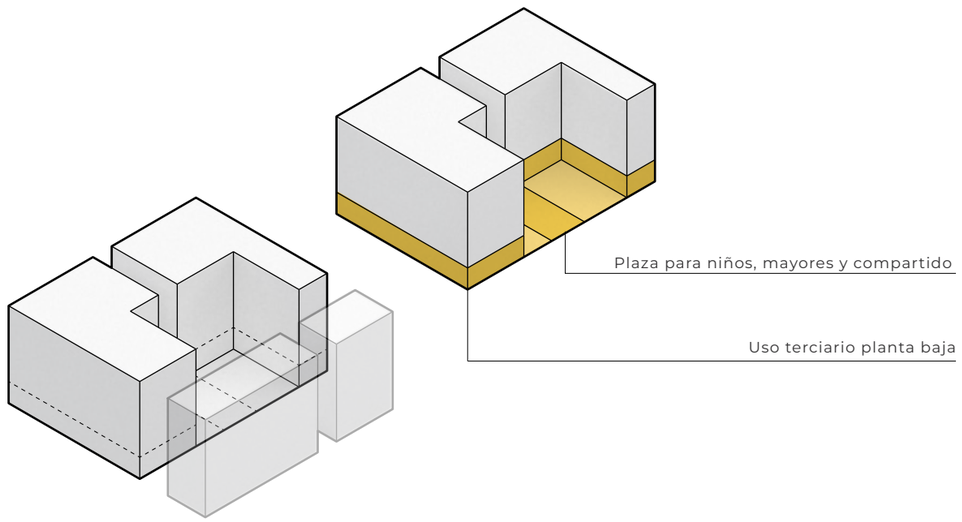


Continuidad a recorrido peatonal



Usos mixtos:

Uso no residencial en planta baja. Para reducir las distancias a los usos de primera necesidad de las personas mayores, provocar que aumente el flujo de peatones a nivel de calle, lo que aumenta la seguridad por vigilancias. Y crear un espacio público compartido entre jóvenes y mayores, que apoye usos terciarios y educativos para ambos colectivos.



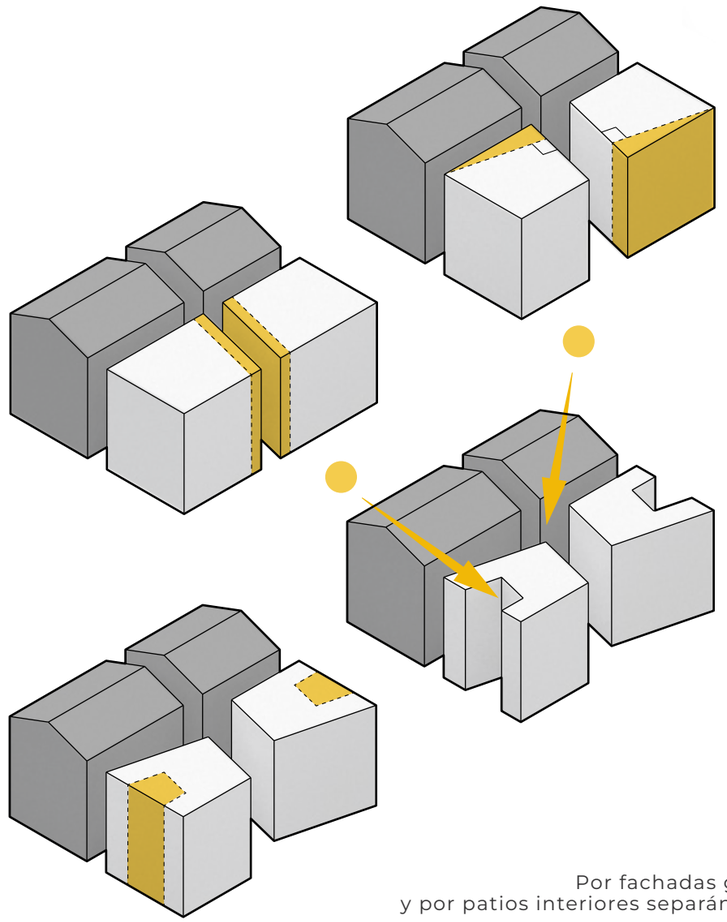
Edificio

Edificio estimulante

Luz natural:

Diseño de volumetrías, alturas y huecos, que permita el máximo uso de la luz natural, esencial para una mejor calidad de vida.

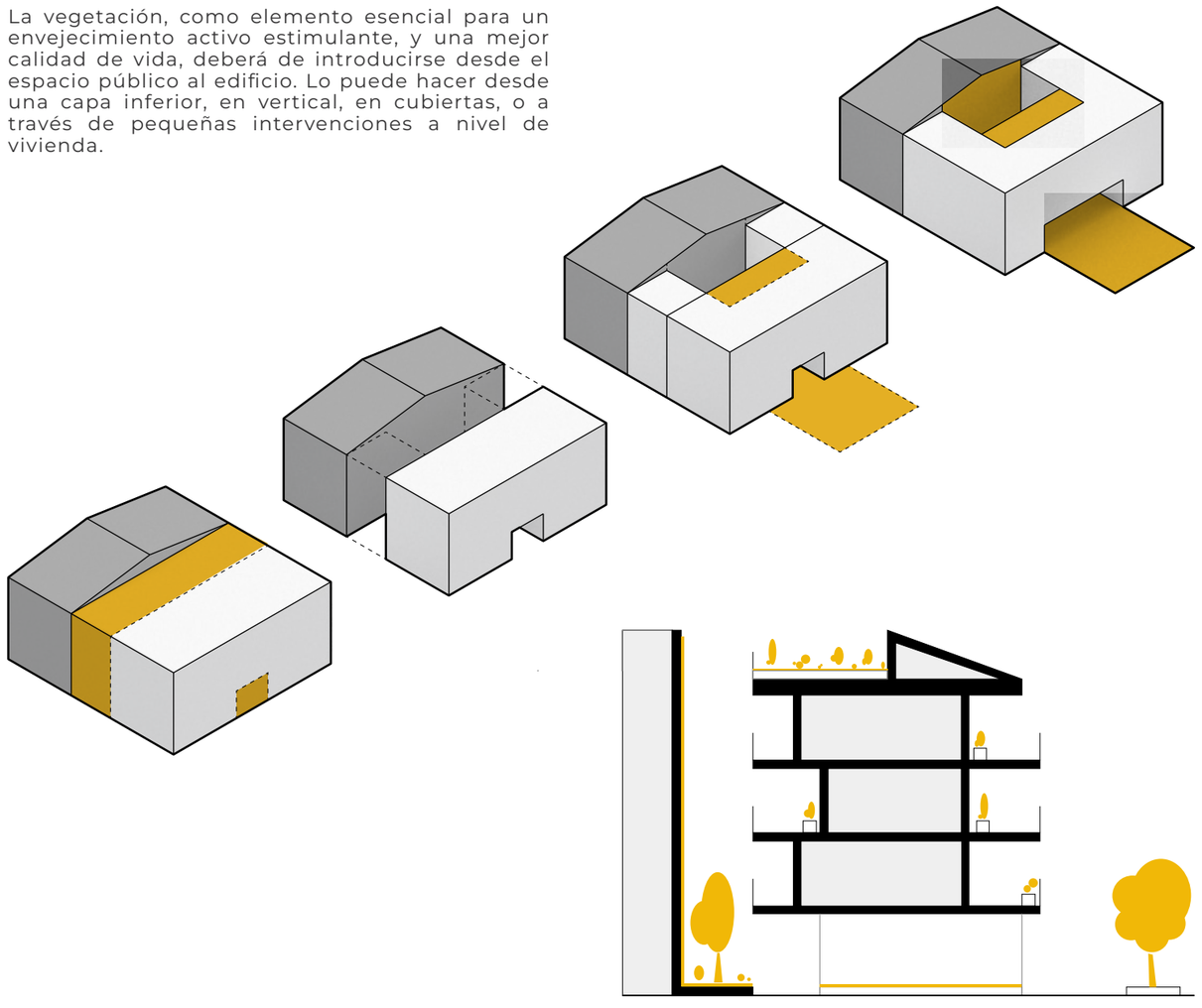
Diseño de patios interiores en edificios y diseño de azoteas con usos compartidos.



Introducir luz natural
Por fachadas ganado espacio de vial
y por patios interiores separándonos de medianeras.

Vegetación:

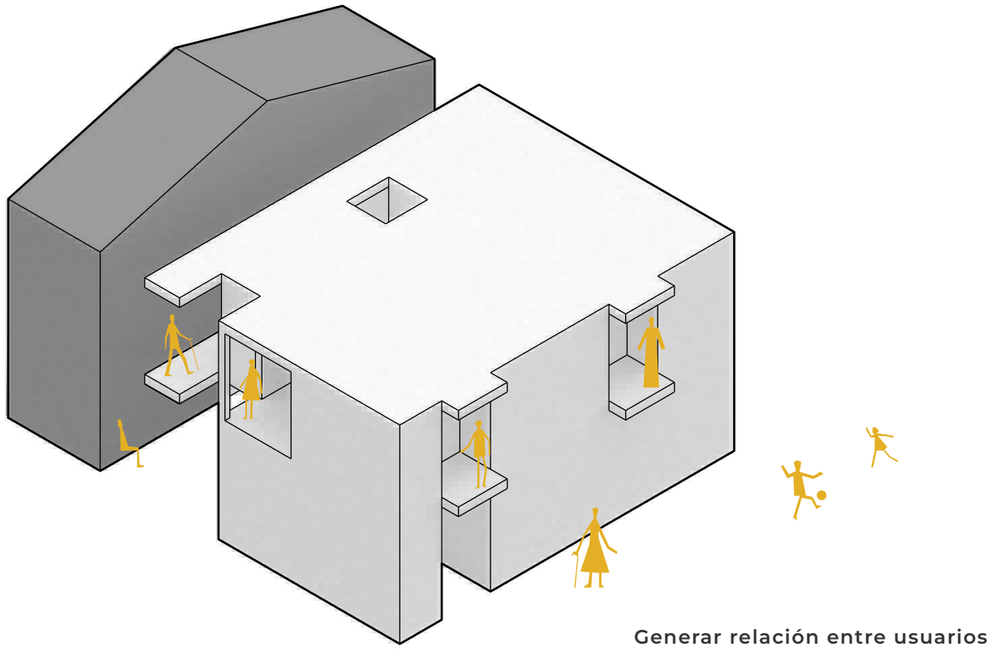
La vegetación, como elemento esencial para un envejecimiento activo estimulante, y una mejor calidad de vida, deberá de introducirse desde el espacio público al edificio. Lo puede hacer desde una capa inferior, en vertical, en cubiertas, o a través de pequeñas intervenciones a nivel de vivienda.



Vegetación en plaza, planta baja
patio, medianeras y azotea

Interrelación:

El edificio deberá a reforzar el concepto de comunidad a varios niveles: con el viandante, con los vecinos de otros edificios y con el de su mismo bloque.



Generar relación entre usuarios

Vivienda

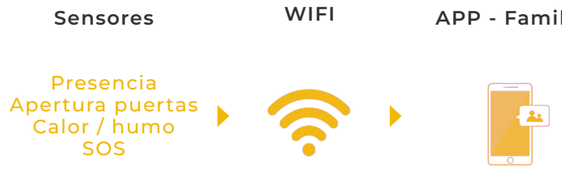
Vivienda adaptada

Accesibilidad:

La accesibilidad del 100% de las viviendas a nivel adaptado será un objetivo a intentar alcanzar.

Tecnología:

Se instalarán servicios de domótica de seguimiento familiar, social y asistencial a las personas mayores.



Autonomía:

Las viviendas deberán de tener todos los servicios necesarios para una total autonomía

Cocina	Baño	Otros
Lavadora	Inodoro	Comedor
Fregadero	Lavabo	Estar
Nevera	Ducha	Habitación doble
Vitrocerámica		Terraza
Horno		Zona de tender
		Almacenaje

DEFINICIÓN
Formalización

MEMORIA

Primera aproximación

Ámbito actuación

En la imagen lateral podemos ver el ámbito de actuación donde se producirá la propuesta. La superficie aproximada del ámbito de actuación es de 2.675 m2 (viales y edificios en ruina incluidos).

Los solares afectados tienen la siguientes direcciones y referencias catastrales:

C/ Conde Montornes 13 - ref. 6228109YJ2762G
C/ Conde Montornes 15 - ref. 6228108YJ2762G
C/ Conde Montornes 17 - ref. 6228107YJ2762G
C/ Conde Montornes 19 - ref. 6228106YJ2762G

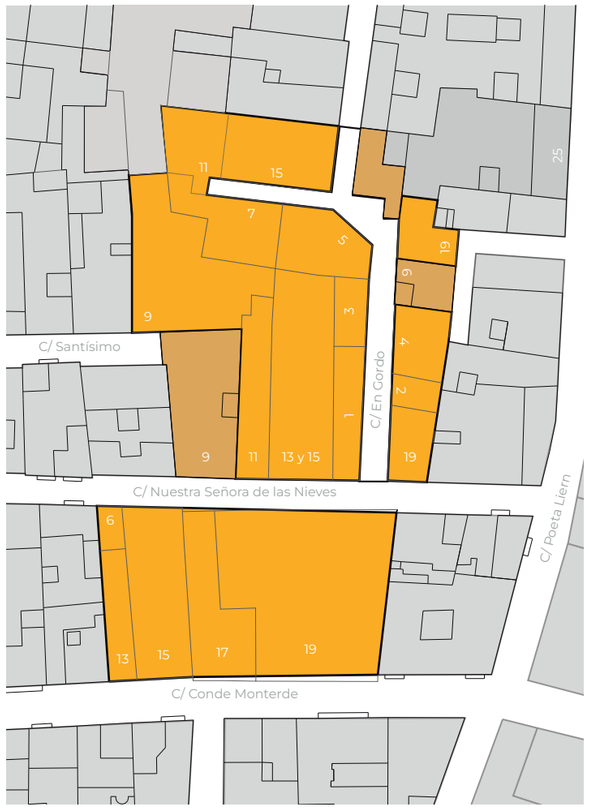
C/ Nuestra Señora de las Nieves 6 - 6228102YJ2762G
C/ Nuestra Señora de las Nieves 9 - 6229820YJ2762G
C/ Nuestra Señora de las Nieves 11 - 6229819YJ2762G
C/ Nuestra Señora de las Nieves 13 y 15 - 6229818YJ2762G
C/ Nuestra Señora de las Nieves 19 - 6229914YJ2762G

C/ Santísimo 9 - 6229825YJ2762G

C/ En Gordo 1 - 6229817YJ2762G
C/ En Gordo 2 - 6229915YJ2762G
C/ En Gordo 4 - 6229916YJ2762G
C/ En Gordo 3 - 6229816YJ2762G
C/ En Gordo 5 - 6229815YJ2762G
C/ En Gordo 6 - 6229917YJ2762G
C/ En Gordo 7 - 6229813YJ2762G
C/ En Gordo 11 - 6229812YJ2762G
C/ En Gordo 15 - 6229811YJ2762G

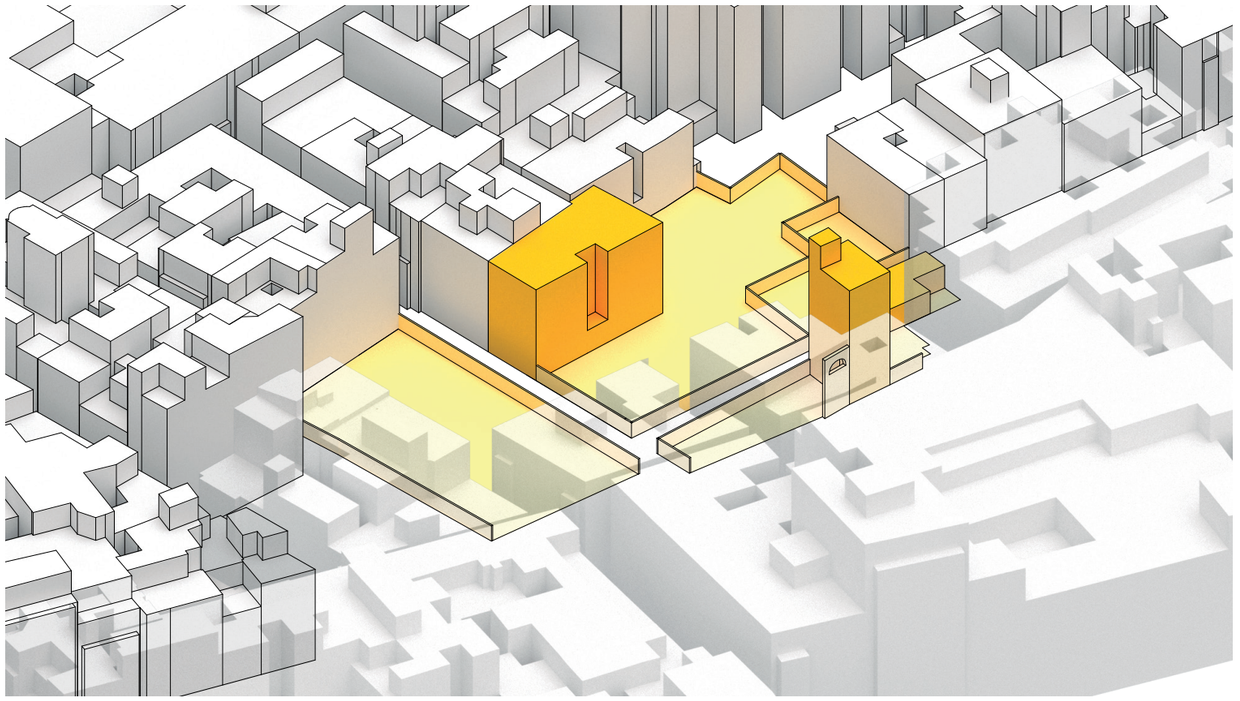
C/ Poeta Liern 19 - 6229918YJ2762G
C/ Poeta Liern 25 - 6229908YJ2762G

La suma de las superficies de solares afectadas asciende a 2.163 m2.



Ámbito actuación

En esta isométrica podemos observar la realidad del espacio de trabajo del que disponemos.



Edificios en ruina
Muros y vallas
Solares disponibles

Desarrollo urbanístico

Nuestro ámbito de actuación está inscrito en la Unidad de Ejecución nº2 Seu Xerea definida por el Plan de Especial Protección del Ciutat Vella aprobado en el 2020. Los parámetros de gestión urbanística de este ámbito son:

PARÁMETROS URBANÍSTICOS			
SUPERFICIE DEL SECTOR (m² suelo)	2.772,31	IEB (m² techo/m² suelo)	2,73
SUP. RED PRIMARIA INSCRITA (m² suelo)	0,00	IER (m² techo/m² suelo)	2,73
SUP. INSCRITA COMUNICACIONES (m² suelo)	458,23	IET (m² techo/m² suelo)	0,00
SUP. INSCRITA ZONAS VERDES (m² suelo)	343,32	IEI (m² techo/m² suelo)	0,00
SUP. INSCRITA EQUIPAMIENTOS (m² suelo)	267,36	EDIFICABILIDAD RESIDENCIAL TOTAL (m² techo)	7.559,46
SUP. RED PRIMARIA ADSCRITA (m² suelo)	0,00	EDIFICABILIDAD VIVIENDAS VPP (m² techo)	0,00
SUP. ADSCRITA COMUNICACIONES (m² suelo)	0,00	PORCENTAJE DE RESERVA DE VPP (%)	0,00
SUP. ADSCRITA ZONAS VERDES (m² suelo)	0,00	Num. DE VIVIENDAS TOTAL	76
SUP. ADSCRITA EQUIPAMIENTOS (m² suelo)	0,00	Num. DE HABITANTES ESTIMADOS	189
SUP. RED PRIMARIA AFECTA A SU DESTINO (m²)	0,00	Num. DE VIVIENDAS POR HECTÁREA	273
SUP. COMPUTABLE DEL SECTOR (m² suelo)			2.772,31

Como vemos en la ficha el uso dominante es el residencial plurifamiliar. Nuestro modelo de convivencia se asemeja más a un uso mixto de residencial colectivo. Por eso pretendemos, acercarnos al máximo al número de viviendas previstas por el plan, 76 viviendas, reduciendo la edificabilidad residencial adaptada a nuestro modelo habitacional. Esto nos permitirá aumentar el espacio público, los dotacionales y los equipamientos, de cara a diseñar el barrio intergeneracional que pretendemos.

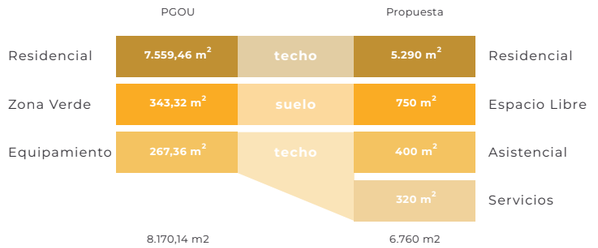
Objetivos de proyecto

Por lo tanto, vamos a **aumentar** las siguientes superficies del ámbito de actuación:

Zonas verdes: 750,00 > 343,32 m2 (espacio libre)
Equipamientos: 720,00 > 267,36 m2 (servicios)

Y como objetivo vamos a **mantener** al número de viviendas resultantes del ámbito de actuación:

Núm Viviendas: 76 viviendas para 1 o 2 personas



Como hemos dicho, nuestra edificabilidad baja a costa de más espacio público y ancho de viales, pero observamos que el modelo funciona con estos datos. Permitiendo aumentar así mismo los equipamientos en planta baja y mantener el número de viviendas previstas.

Objetivos de proyecto

Seguidamente vamos a concretar los objetivos de proyecto a nuestras 3 escalas de trabajo:

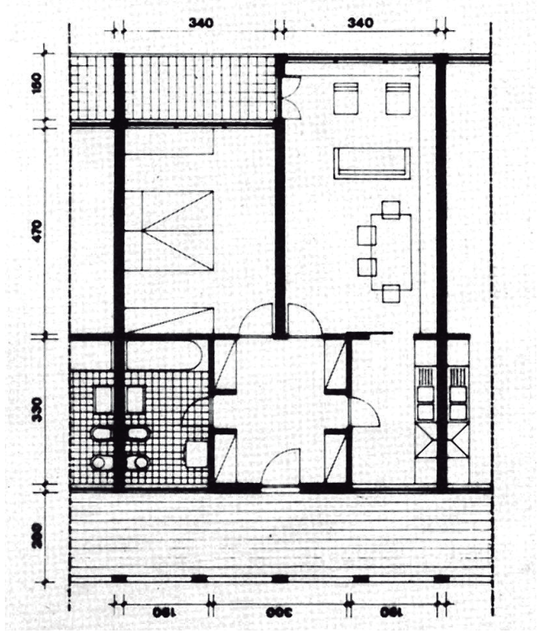
BARRIO	EDIFICIO	VIVIENDA
Llenar el vacío	**Edificio estimulante**	**Vivienda adaptada**

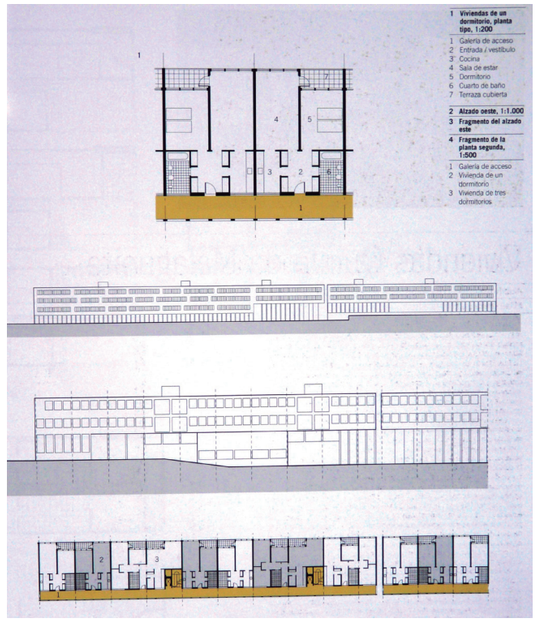
- Espacio público seguro
- Barrio intergeneracional y compartido
- Mayor amplitud de viales y mejor conectados
- Usos asistenciales, educativos e infantiles
- Entorno estimulante: relación, vegetación y relax
- Accesibilidad universal y nuevas tecnologías
- Modelo residencial alternativo, económico y social

Referentes

Galalratese Quarter

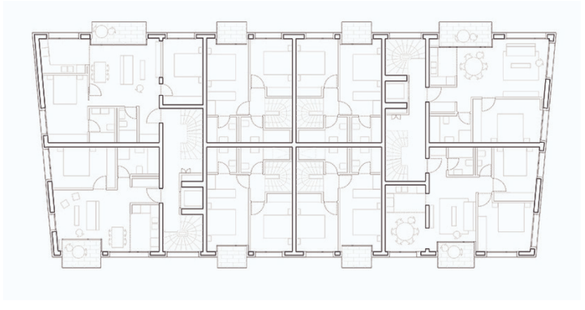
Ubicación: Milán (Italia)
Arquitectos: Aldo Rossi & Carlo Aymonino
Año: 1972





Dragos Voda 17 Apartament Building

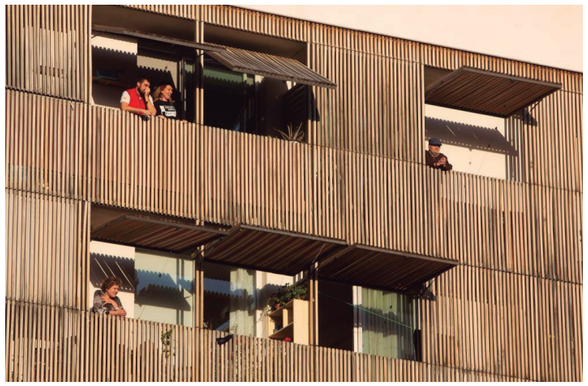
Ubicación: Bucarest (Rumanía)
Arquitectos: ADNBA
Año: 2019

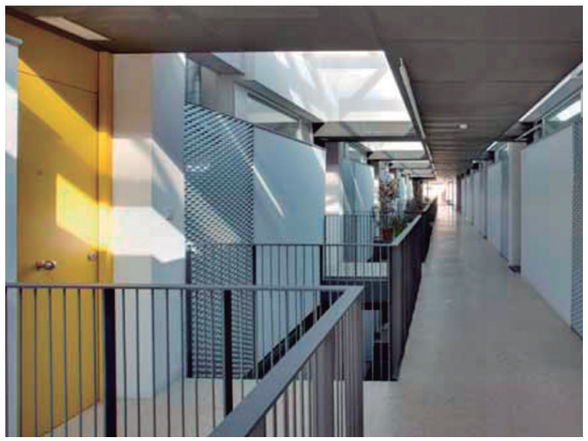


Intergeneracional Pz América

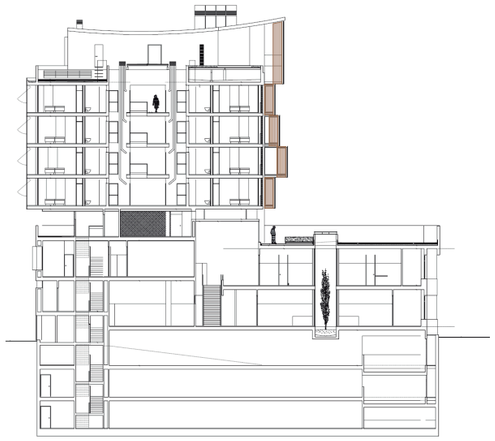
72 viviendas intergeneracionales, centro de salud, centro de día y aparcamiento

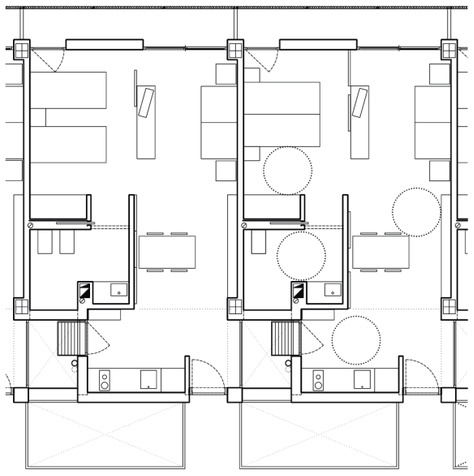
Ubicación:	Plaza América, Alicante (España)
Promotor:	Ayuntamiento de Alicante
Arquitectos:	Carmen Pérez Molpeceres y Consuelo Argüelles Álvarez
Año:	2008

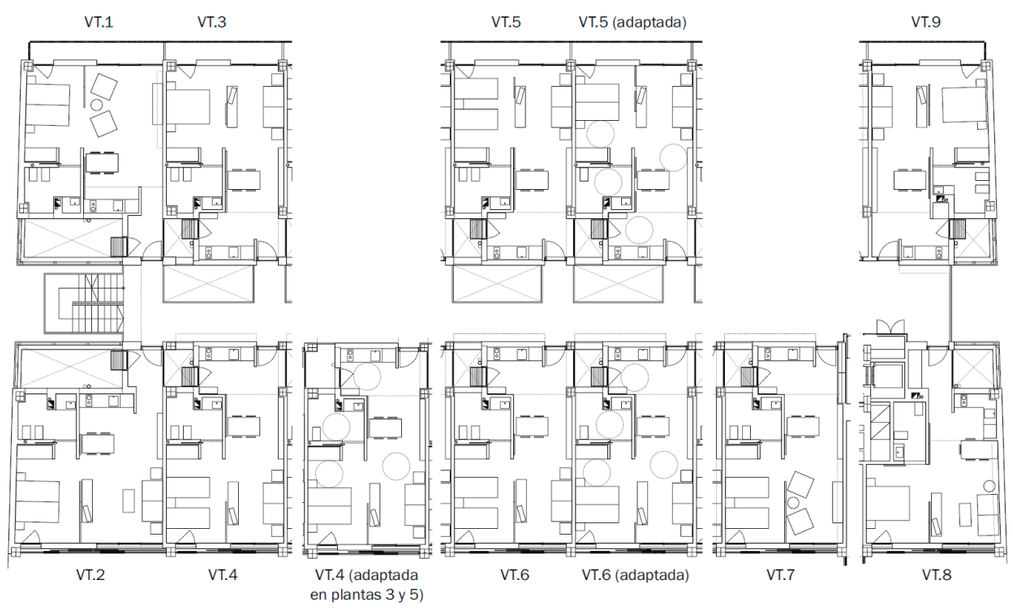




Intergeneracional Pz América







Estrategias de proyecto

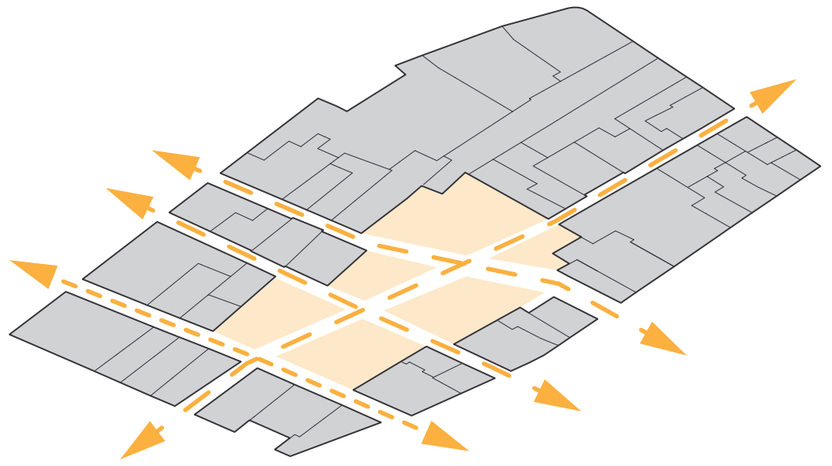
Seguidamente vamos a desarrollar las estrategias de proyecto a nuestras 3 escalas de trabajo:

BARRIO	EDIFICIO	VIVIENDA
Llenar el vacío	**Edificio estimulante**	**Vivienda adaptada**
Más plaza	Luz natural	Accesibilidad
Recorridos	Vegetación	Tecnología
Usos mixtos	Interrelación	Autonomía

Recorridos

La estrategia respecto a recorridos será la de dar continuidad a los viales existentes para permitir la permeabilidad peatonal y facilitar el acceso a la plaza propuesta.

Todas las circulaciones serán de prioridad peatonal, salvo la calle Monterde que por su ligero ancho superior al resto se mantendrá con su configuración actual de aceras tráfico rodado.



Peatón y tráfico rodado

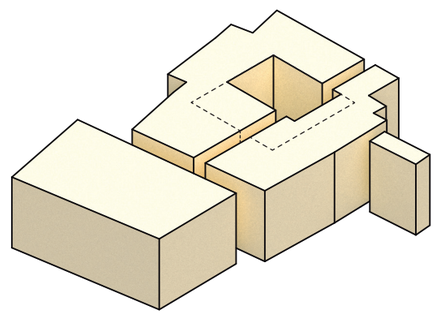
Prioridad peatonal

Espacios libres para implantación

Desarrollo de estrategias

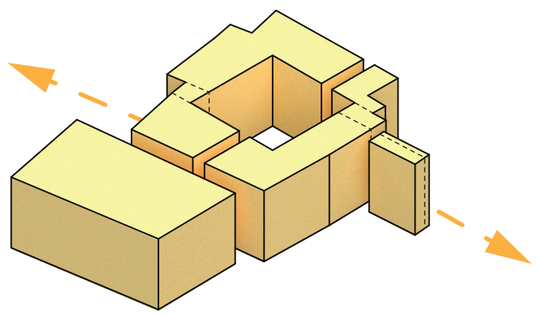
Más plaza

Se amplia la plaza propuesta por el PGOU para disponer de un mayor espacio de interrelación en espacio público.



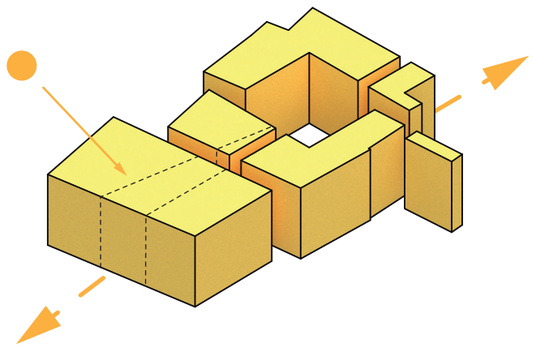
Recorridos

Se cabre la calle Santísimo hacia la plaza y e le dá continuidad hasta la calle Poeta Liern, como hemos visto en el estudio de recorridos anterior.



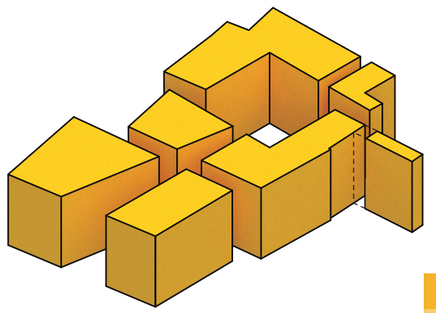
Luz natural

Se continua con la conexión de calle En gordo a través de la plaza, pero aumentando el ancho de vial para conseguir mayor luz natural. Y de forma asimetrica para conectar mejor con vial inferior y aumentar la privacidad con vistas oblicuas.



Continuidad de los volumenes

Finalmente se completa la manzana en la pieza junto calle Poeta Liern.

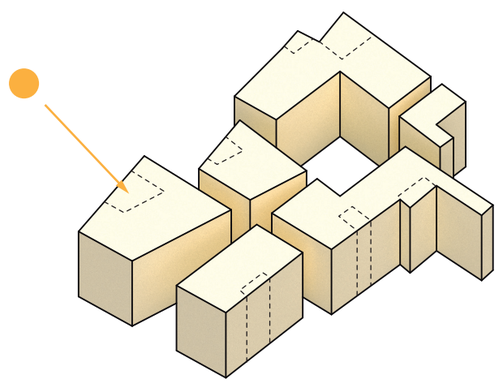


BARRIO

EDIFICIO

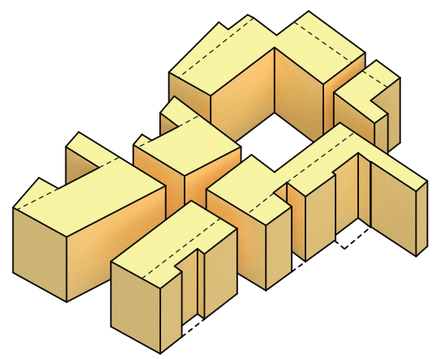
Patios

Se generan patios interiores, para introducir luz a las zonas comunes. También nos proporcionarán ventilaciones transversales.



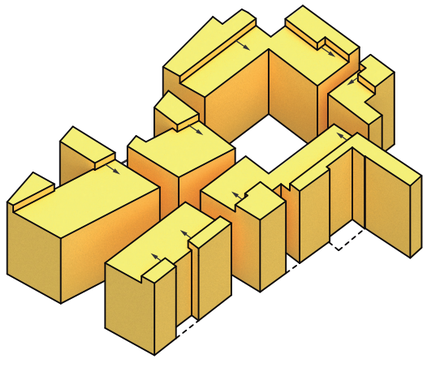
Casetones

Las comunicaciones verticales de ascensores y escaleras llegan a cubierta para aprovechar los usos en azoteas.



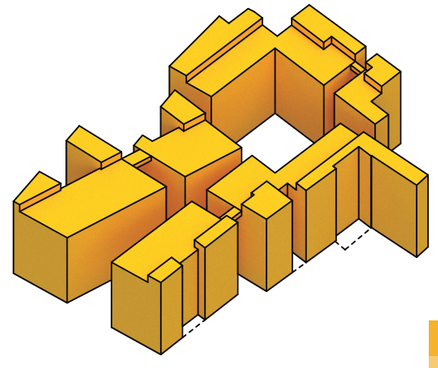
Pasarelas

Finalmente se conectan las azoteas por bloques de dos en dos, mediante pasarelas en cubierta.



Propuesta

La propuesta definitiva de volumenes se configura como vemos en este diagrama propositivo.



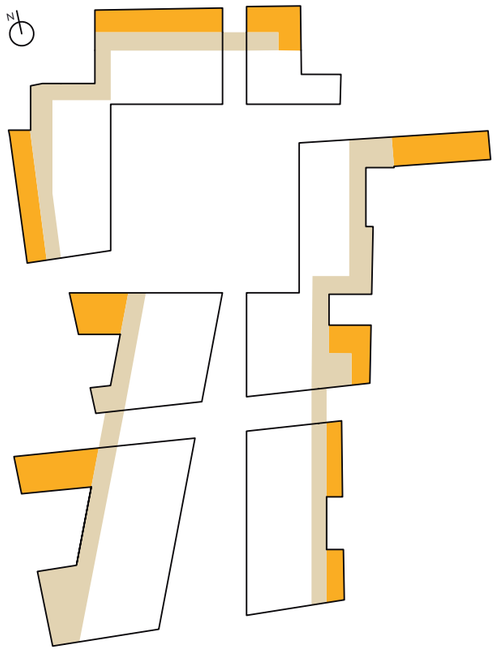
BARRIO

EDIFICIO

Circulaciones interiores

Las circulaciones verticales se ubican pegadas a medianera e intentando ubicarse en la parte norte.

Las circulaciones horizontales recorren por el interior junto a patios y se reflejan en la azotea como pasarelas; y en planta baja definiendo accesos.



Circulaciones verticales

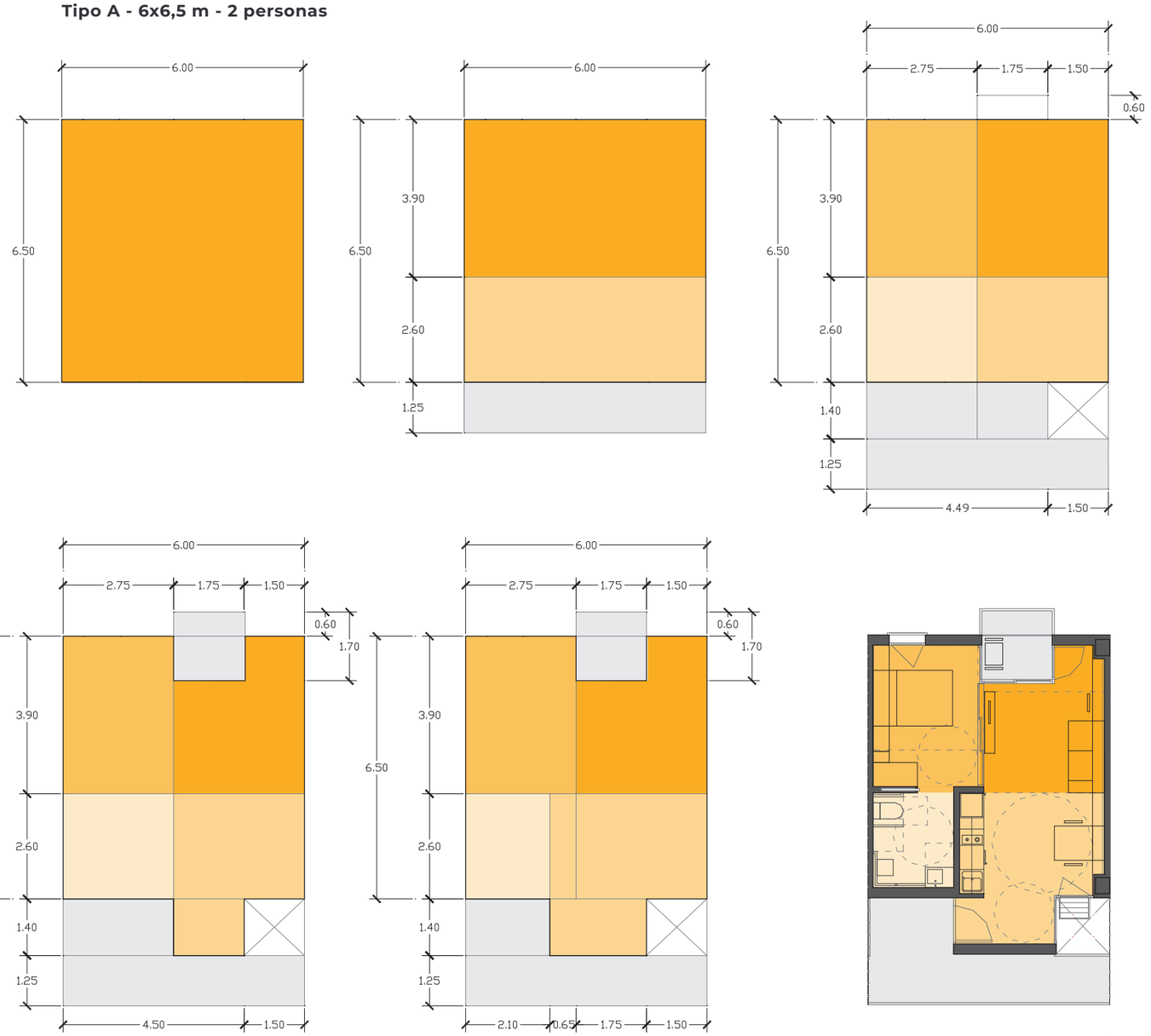
Circulaciones horizontales

Residencial

EDIFICIO

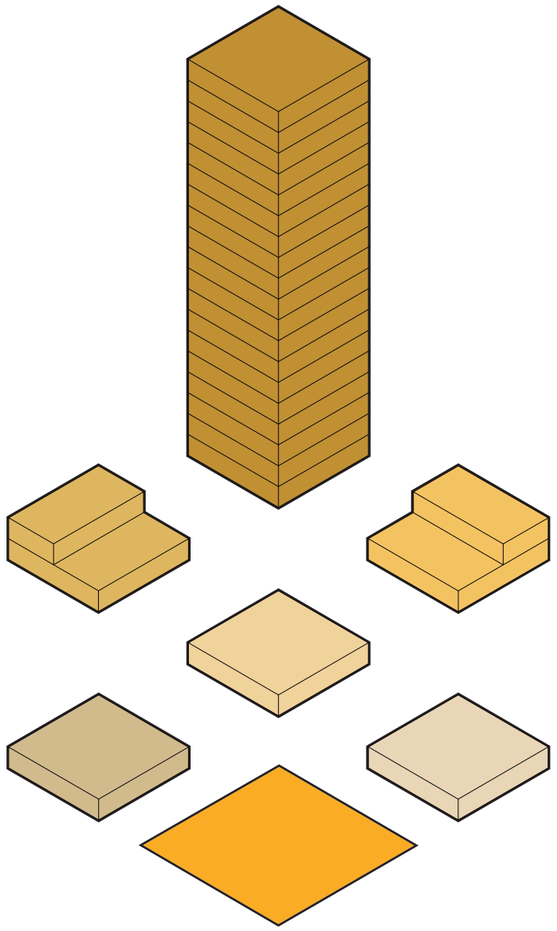
Modelo de vivienda

Tipo A - 6x6,5 m - 2 personas

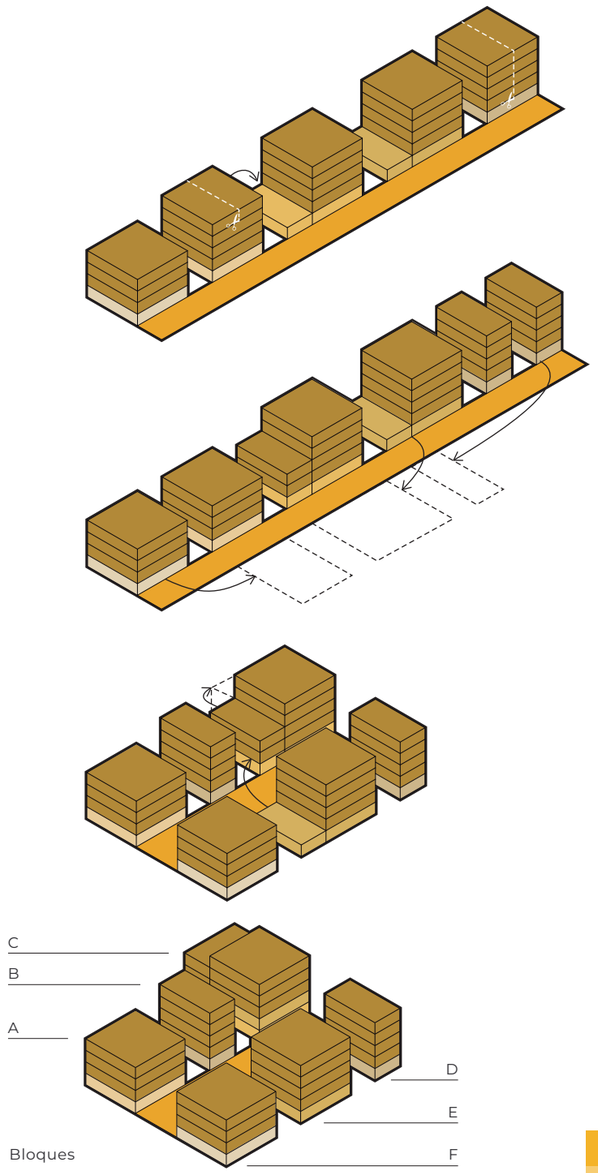


VIVIENDA

Organización programática



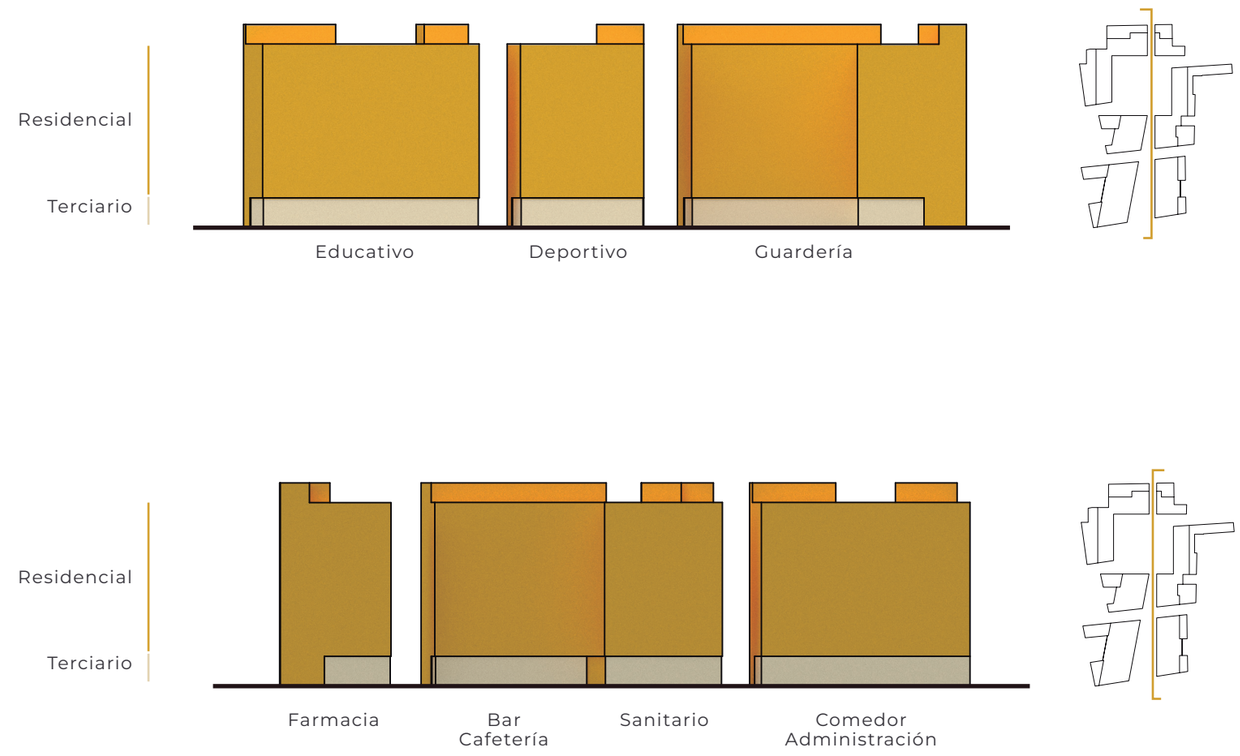
- Residencial Personas Mayores
- Servicios Educativos
- Servicios Deportivos
- Guardería
- Farmacia
- Bar Cafetería / Sanitario
- Comedor Administración
- Espacio público



BARRIO
EDIFICIO

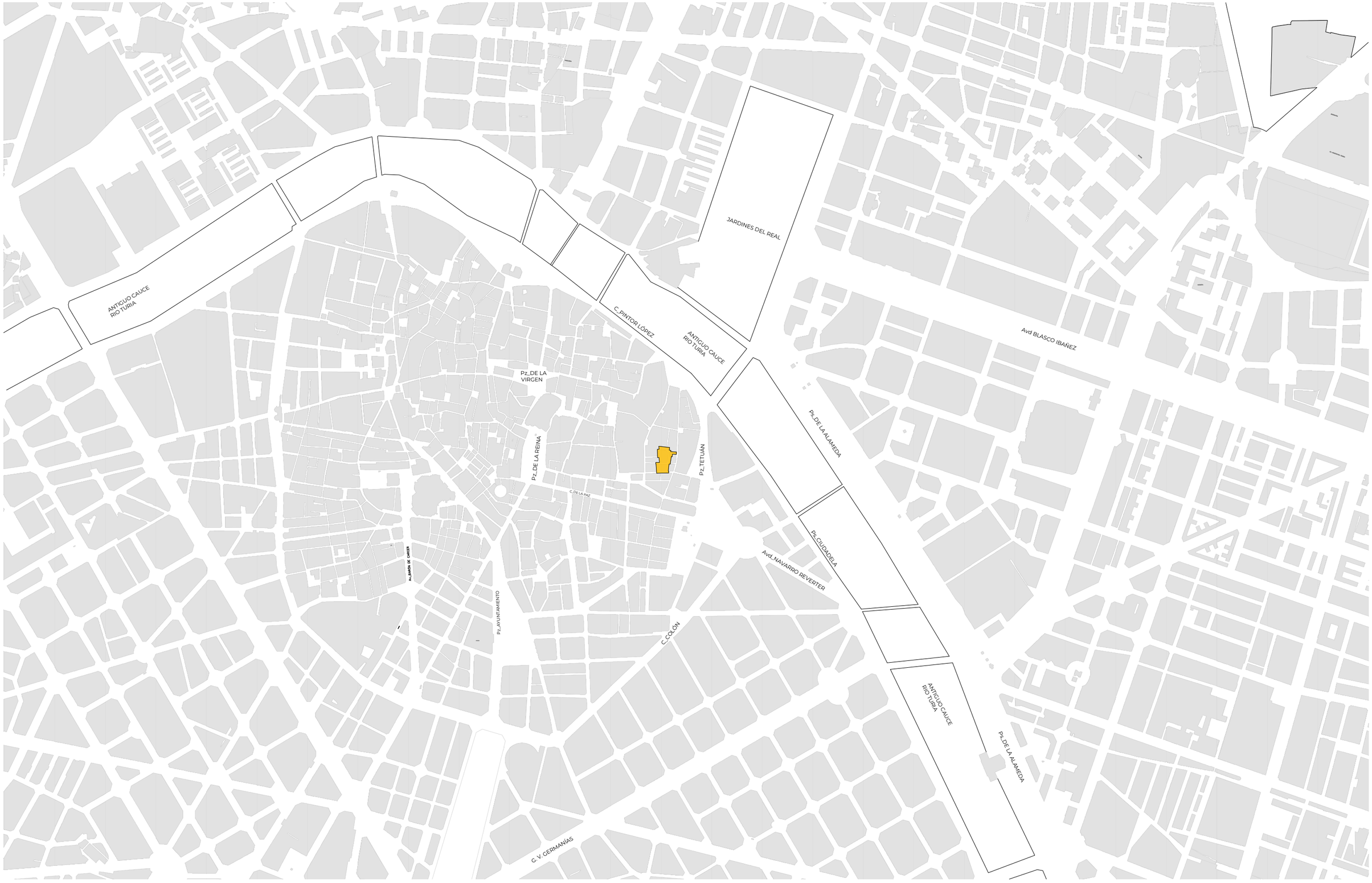
Organización programática

Para proporcionar usos de primera necesidad y aumentar la seguridad en la vía pública, se disponen todos los usos terciarios en planta baja.



BARRIO
EDIFICIO

Formalización
Gráfica



C_CONDE MONTORNES num 13, 15, 17 y 19
C_NUESTRA SEÑORA DE LAS NIEVES num 6, 9, 11, 13 y 19
C_SANTÍSIMO num 9
C_EN GORDO num 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11 y 15
C_POETA LIERN num 19 y 25

Ciutat Vella (Valencia)

PLANTA SITUACIÓN

e 1_10.000

n

0 20 50 100 200

C_CONDE MONTORNES num 13, 15, 17 y 19
C_NUESTRA SEÑORA DE LAS NIEVES num 6, 9, 11, 13 y 19
C_SANTÍSIMO num 9
C_EN GORDO num 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11 y 15
C_POETA LIERN num 19 y 25

Ciutat Vella (Valencia)
EMPLAZAMIENTO

e 1_2.000

n 0 20 50 100

PLANTA GENERAL
IMPLANTACION

e 1_350
0 1 5 10

PLANTA BLOQUES A y F
IMPLANTACIÓN

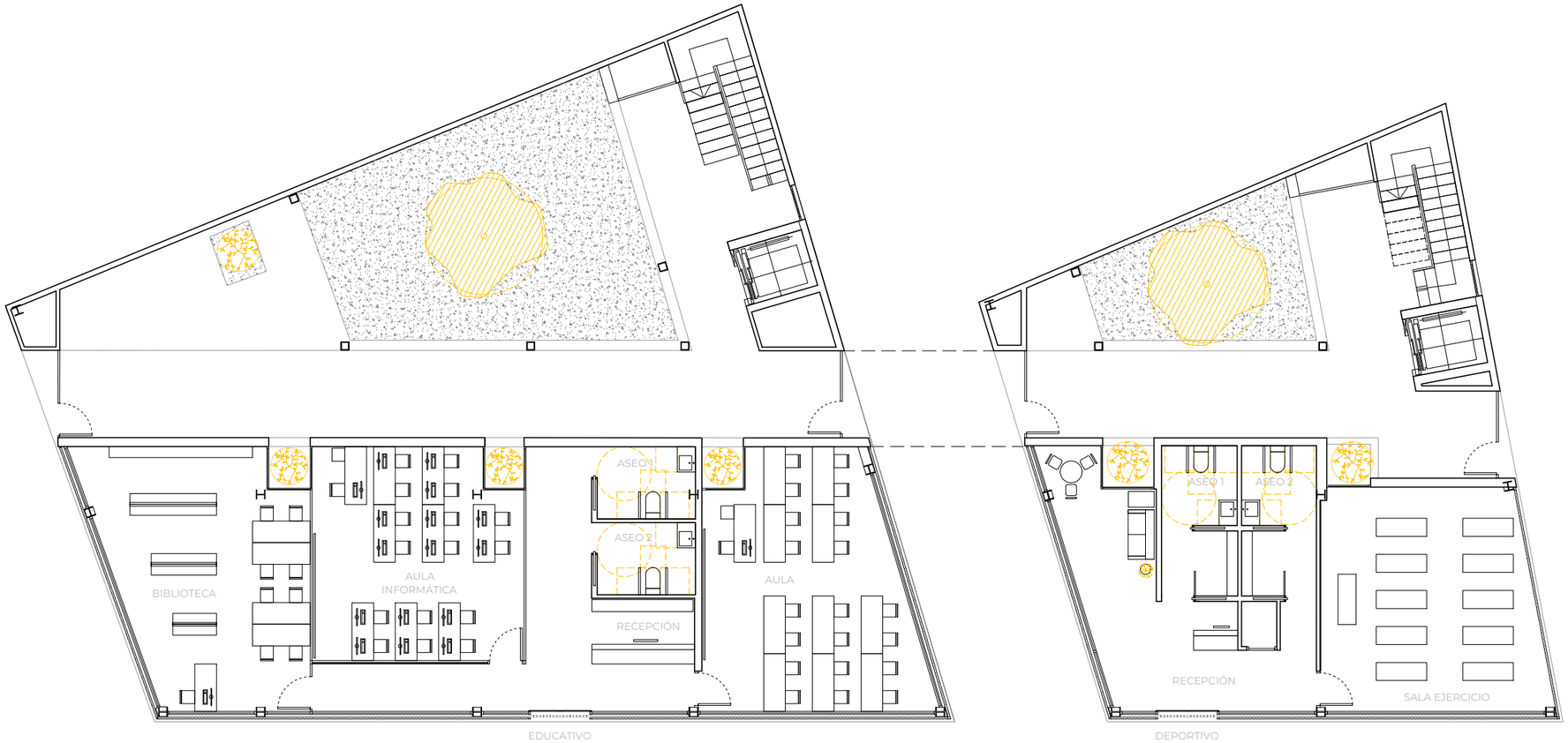
e 1_150
0 1 5 10

PLANTA BLOQUES B y E
IMPLANTACIÓN

e 1_150
0 1 5 10

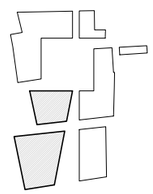
PLANTA BLOQUES C y D
IMPLANTACIÓN

e 1_150
0 1 5 10



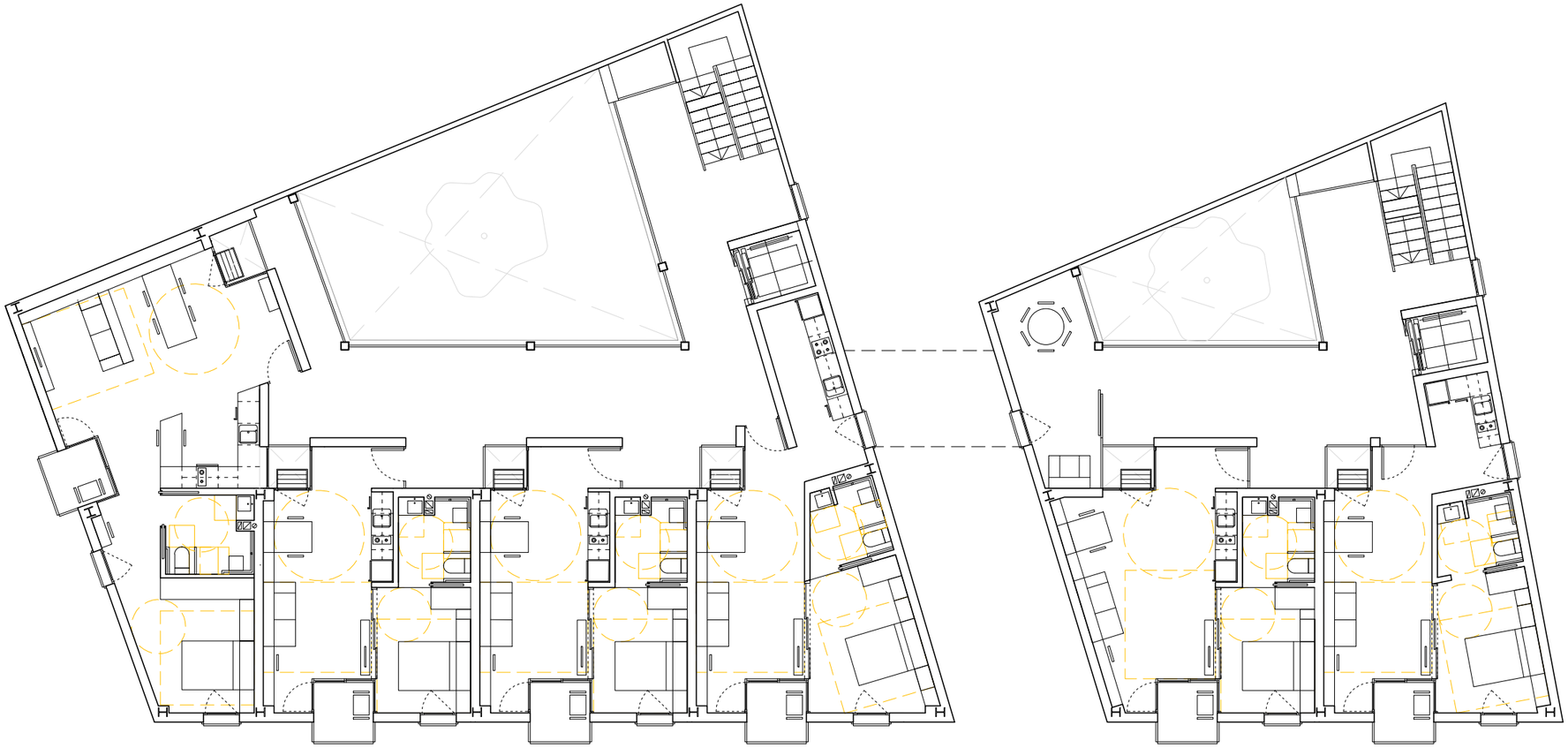
BLOQUE A

BLOQUE B



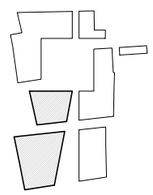
BLOQUE A y B - PLANTA BAJA
DISTRIBUCIÓN

e 1_150
0 1 5 10



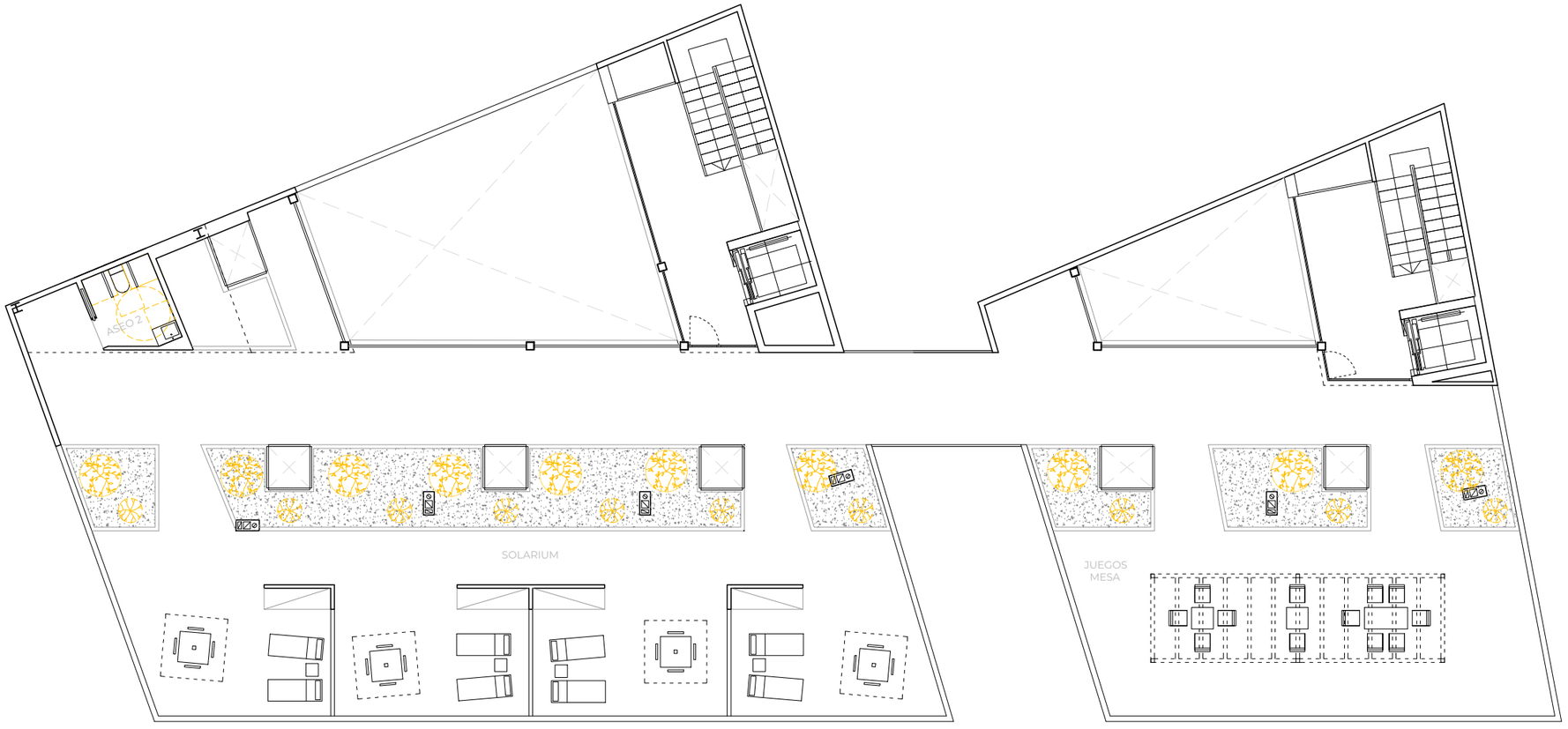
BLOQUE A

BLOQUE B



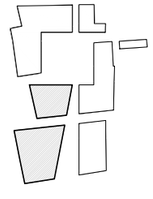
BLOQUE A y B - PLANTA TIPO
DISTRIBUCIÓN

e 1_150
0 1 5 10



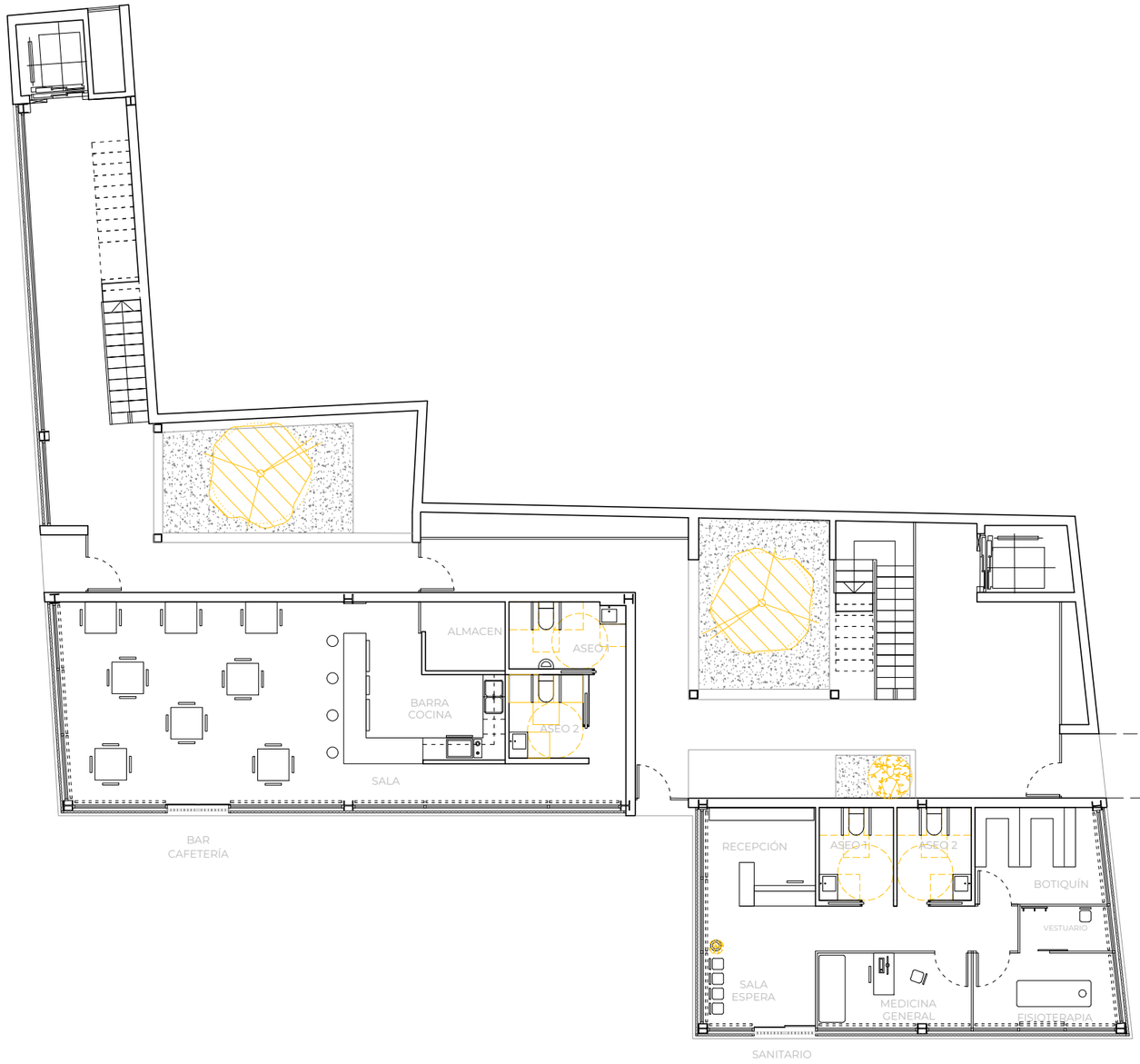
BLOQUE A

BLOQUE B

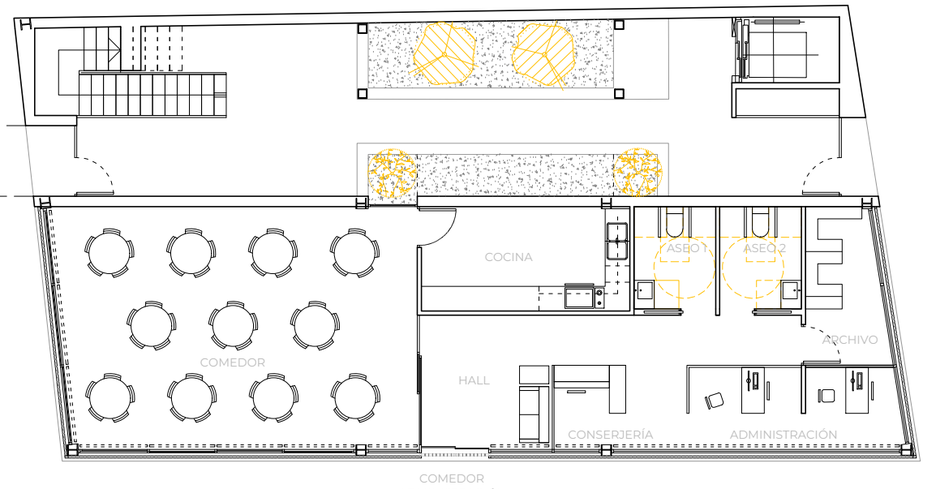


BLOQUE A y B - PLANTA AZOTEA
DISTRIBUCIÓN

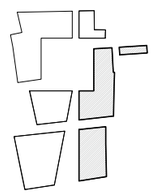
e 1_150
0 1 5 10



BLOQUE E



BLOQUE F

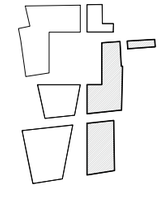


BLOQUE E y F - PLANTA BAJA
DISTRIBUCIÓN

e 1_150
0 1 5 10

BLOQUE E

BLOQUE F

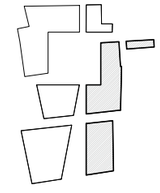


BLOQUE E y F - PLANTA TIPO
DISTRIBUCIÓN

e 1_150
0 1 5 10

BLOQUE E

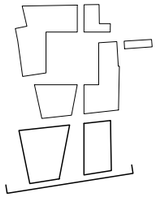
BLOQUE F



BLOQUE E y F - PLANTA AZOTEA
DISTRIBUCIÓN

e 1_150
0 1 5 10

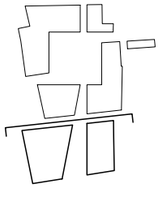
C/ Conde Montornes



ALZADO A
ALZADOS GENERALES

e 1_200
0 1 5 10

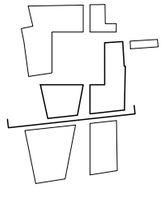
C/ Nuestra Señora de las Nieves



ALZADO B
ALZADOS GENERALES

e 1_200
0 1 5 10

C/ Nuestra Señora de las Nieves

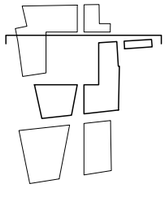


ALZADO C
ALZADOS GENERALES

e 1_200
0 1 5 10

c/ Poeta Liern

c/ Santisimo

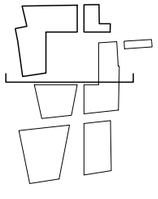


ALZADO D
ALZADOS GENERALES

e 1_200
0 1 5 10

C/ Santísimo

c/ Poeta Liern

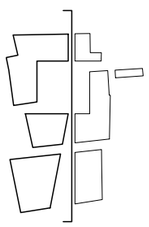


ALZADO E
ALZADOS GENERALES

e 1_200
0 1 5 10

C/ de Moncofar

C/ de En gordó

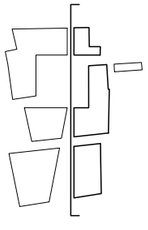


ALZADO F
ALZADOS GENERALES

e 1_200
0 1 5 10

C/ de En gordó

C/ de Moncofar



ALZADO G
ALZADOS GENERALES

e 1_200
0 1 5 10

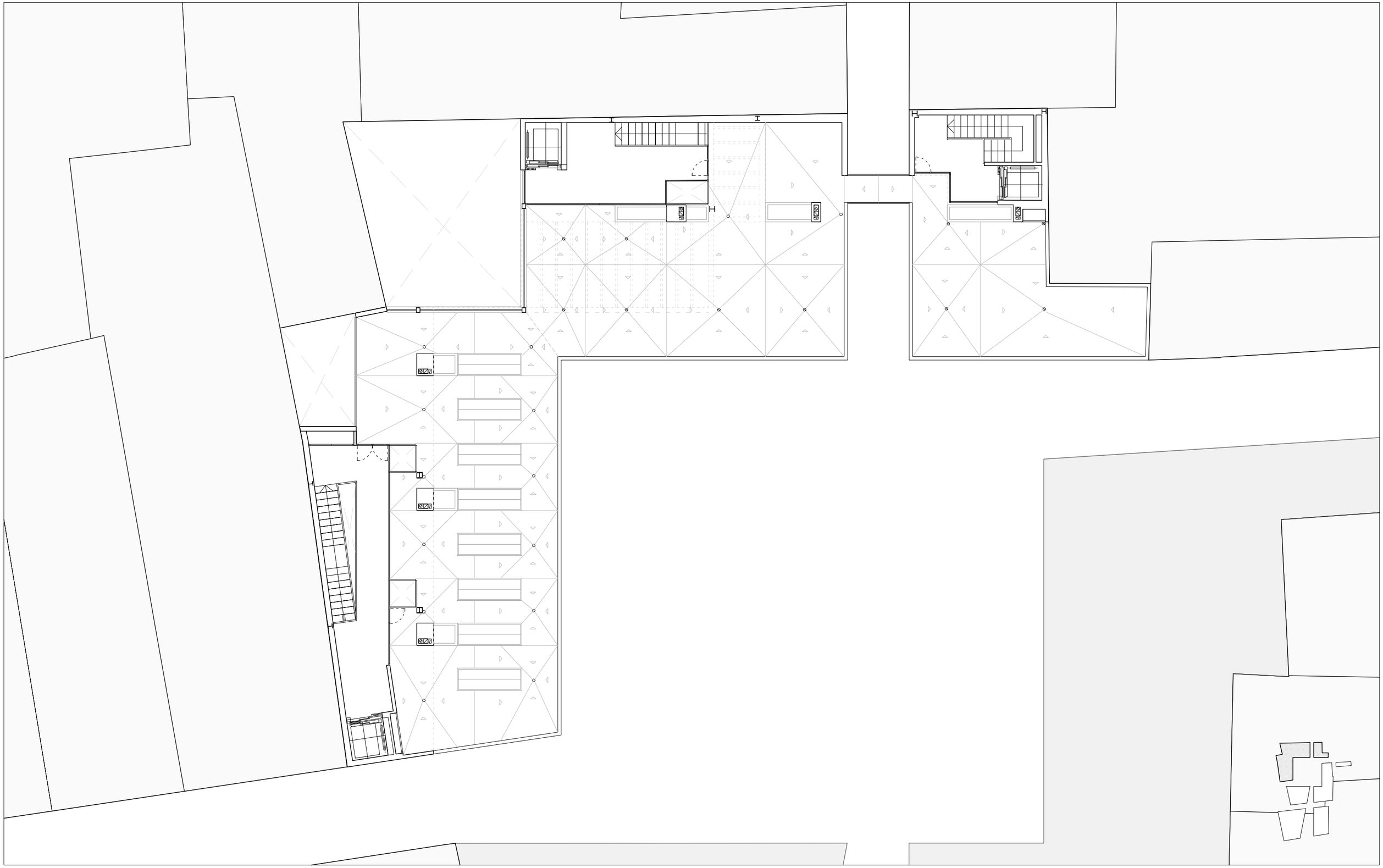
Axonometría contextual de la propuesta

BLOQUES C y D - PLANTA BAJA
DISTRIBUCIÓN

e 1_150
0 1 5 10

BLOQUES C y D - PLANTAS - 1ª a 4ª
DISTRIBUCIÓN

e 1_150
0 1 5 10



BLOQUES C y D - PLANTA AZOTEA
DISTRIBUCIÓN

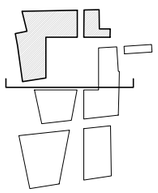
e 1_150
0 1 5 10

BLOQUES C y D - PLANTA CUBIERTA
DISTRIBUCIÓN

e 1_150
0 1 5 10

BLOQUE C

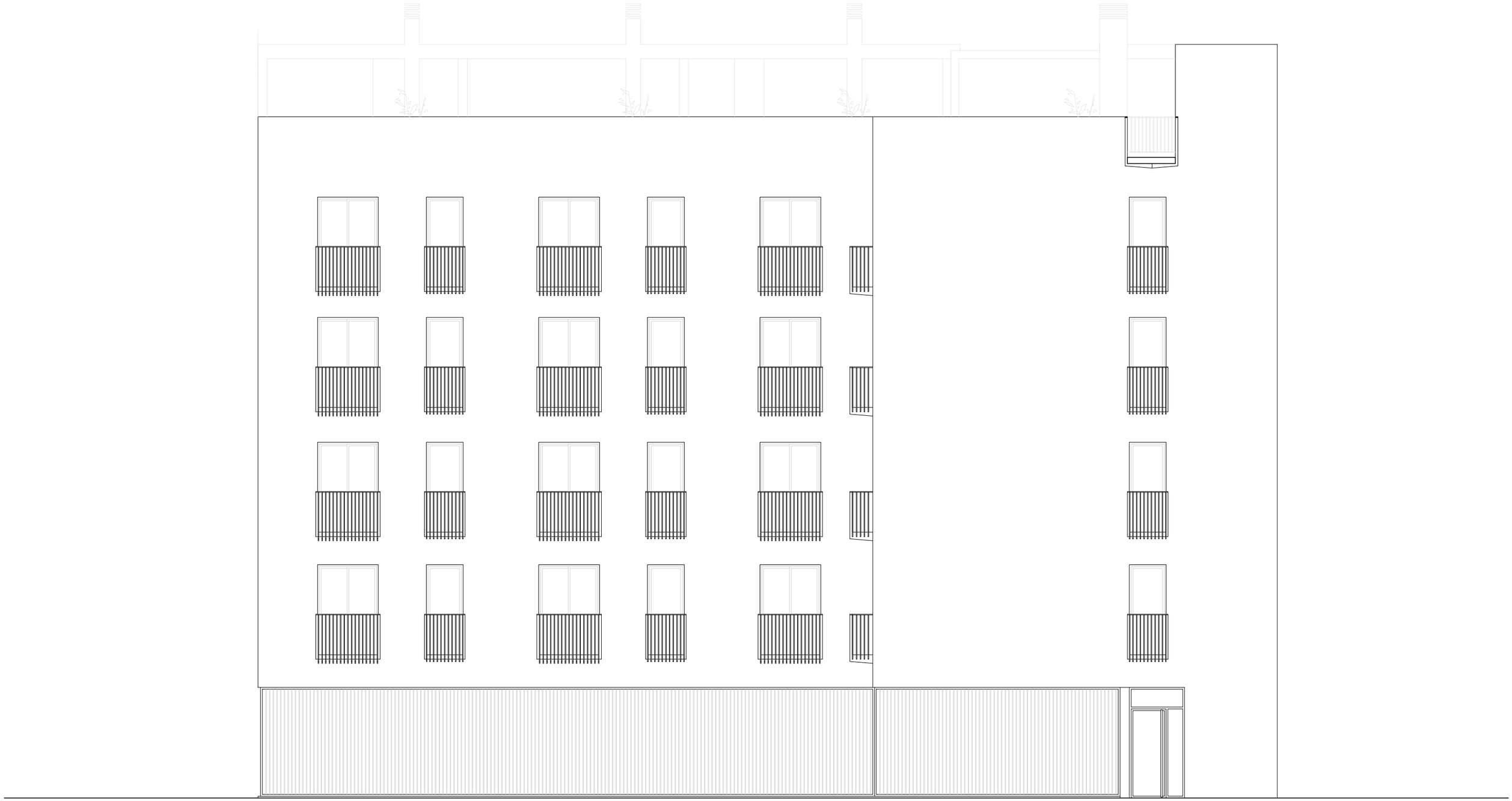
BLOQUE D



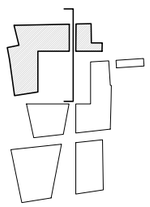
ALZADO A

e 1_100

0 1 5 10



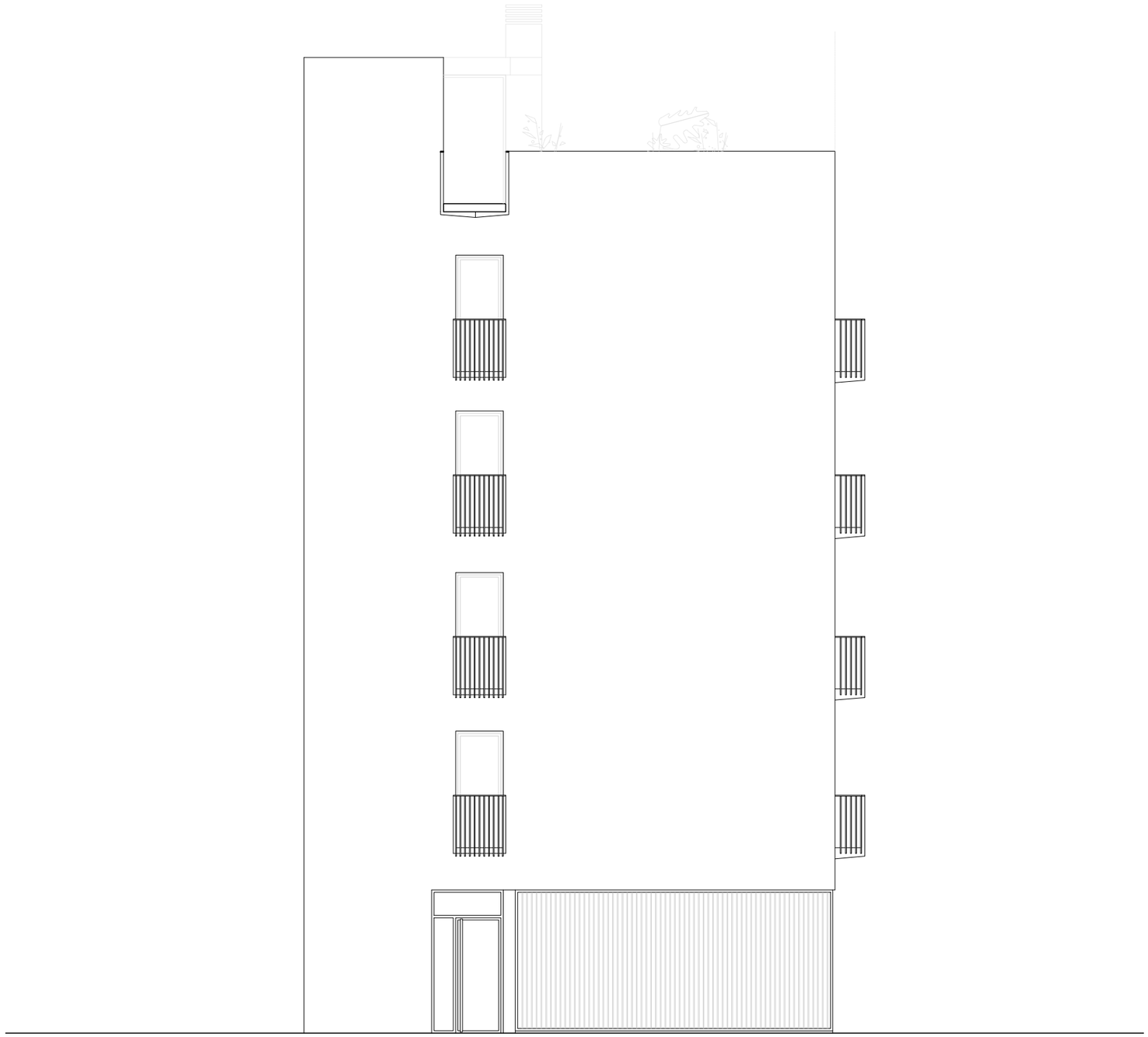
BLOQUE C



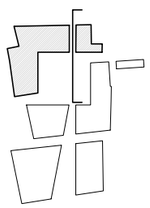
ALZADO B

e 1_100

0 1 5 10



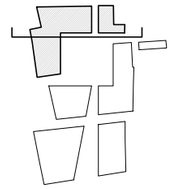
BLOQUE C

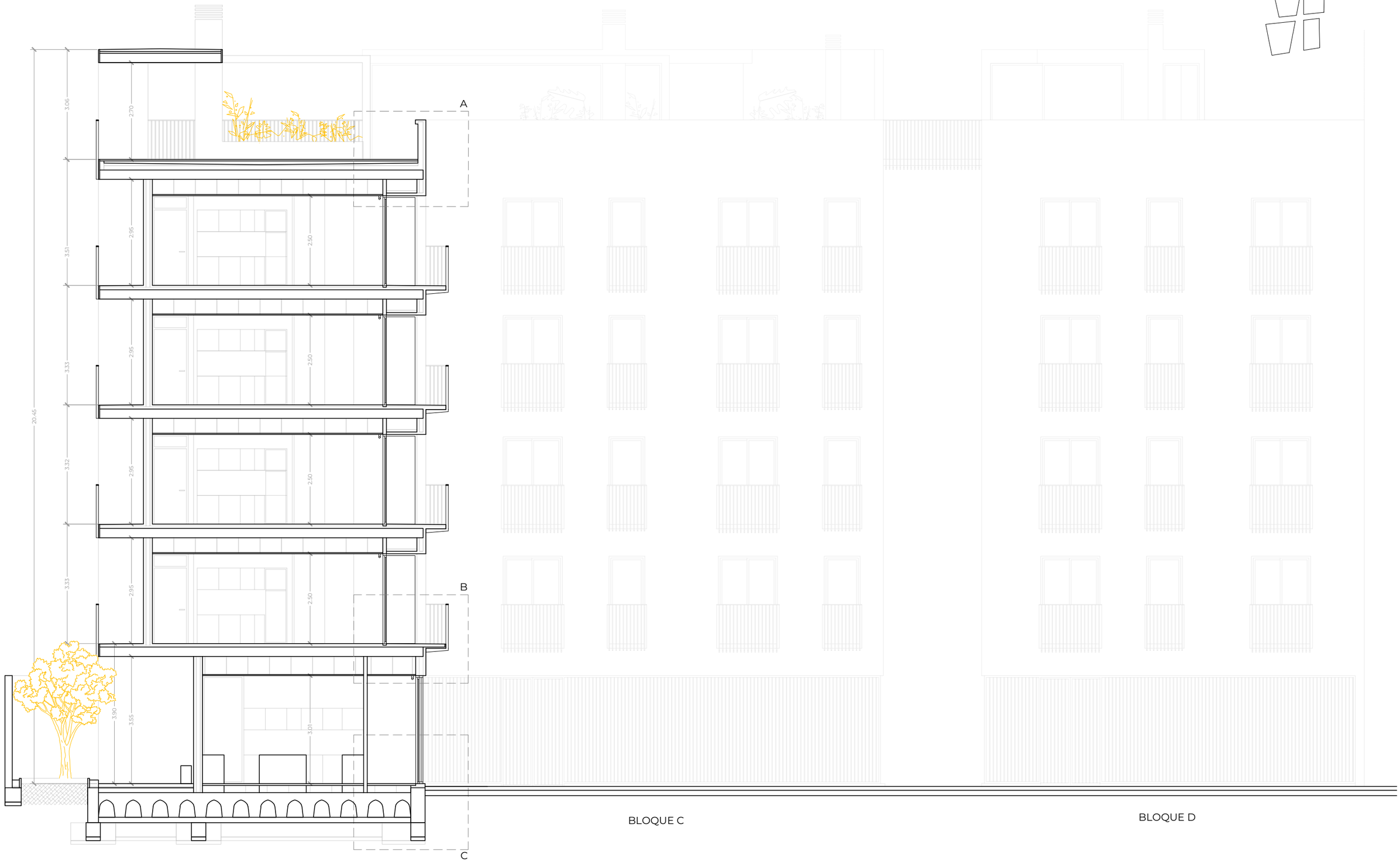


ALZADO C

e 1_100

0 1 5 10





SECCION A

e 1_100

0 1 5 10

SECCION B

e 1_100

0 1 5 10

BLOQUE C

GUARDERÍA

AULA 1	28,11 m²
ASEO 1	6,59 m²
ALMACEN	3,18 m²
COMEDOR/MULTIUSO	22,78 m²
PASILLO	21,45 m²
COCINA	18,85 m²
HALL	9,80 m²
PROFESORES	13,81 m²
DIRECCION	8,12 m²
ASEO 2	6,43 m²
ASEO 3	3,01 m²
AULA 2	36,22 m²
DISTRIBUIDOR	4,34 m²
ZONA DE JUEGOS	62,29 m²
ARENERO	27,39 m²
	272,37 m²

ZONAS COMUNES

ACCESO A	51,40 m²
ACCESO B	44,44 m²
	95,84 m²

TOTAL UTIL BQ. C **368,21 m²**

BLOQUE D

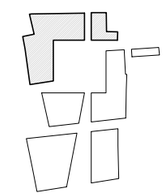
FARMACIA

ATENCION AL PUBLICO	16,45 m²
ALMACEN	12,43 m²
ZONA DE TRABAJO	12,64 m²
LABORATORIO	3,59 m²
ASEO	2,92 m²
	48,03 m²

ZONAS COMUNES

ACCESO C	15,84 m²
	15,84 m²

TOTAL UTIL BQ. D **63,87 m²**



BLOQUES C y D - PLANTA BAJA
COTAS Y SUPERFICIES

e 1_150
0 1 5 10

BLOQUE C

TIPO A (2 uds)

COCINA COMEDOR	21,32 m^2
BAÑO	4,57 m^2
DORMITORIO	9,04 m^2
TERRAZA	2,72 m^2
	37,65 m^2

TIPO B

COCINA COMEDOR	20,91 m^2
BAÑO	4,57 m^2
DORMITORIO	9,04 m^2
TERRAZA	2,72 m^2
	37,24 m^2

TIPO C

COCINA COMEDOR	26,82 m^2
BAÑO	5,54 m^2
DORMITORIO	9,04 m^2
TERRAZA	2,72 m^2
	44,12 m^2

TIPO D

COCINA COMEDOR	21,63 m^2
BAÑO	5,54 m^2
DORMITORIO	9,04 m^2
TERRAZA	2,72 m^2
	38,93 m^2

ZONAS COMUNES

ESCALERA A	48,08 m^2
ESCALERA B	48,35 m^2
CORREDOR	28,41 m^2
	124,84 m^2

TOTAL UTIL BQ. C **320,44 m^2**

BLOQUE D

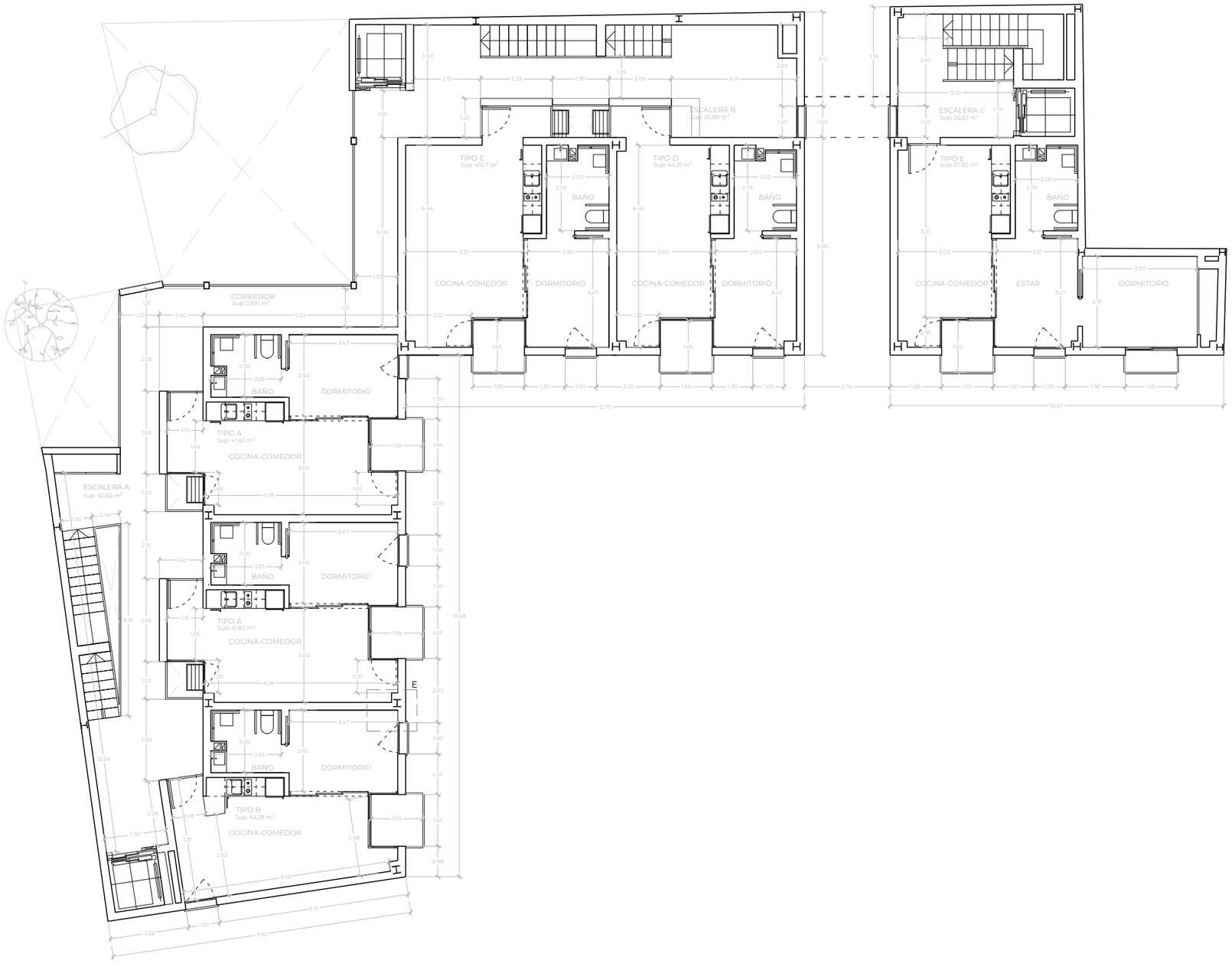
TIPO D

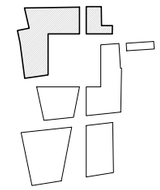
COCINA COMEDOR	19,39 m^2
BAÑO	4,57 m^2
ESTAR	9,04 m^2
DORMITORIO	12,48 m^2
TERRAZA	2,72 m^2
	48,20 m^2

ZONAS COMUNES

ESCALERA C	18,66 m^2
	18,66 m^2

TOTAL UTIL BQ. D **66,86 m^2**





BLOQUES C y D - PLANTAS - 1ª a 4ª
DISTRIBUCIÓN

e 1_150
0 1 5 10

BLOQUE C

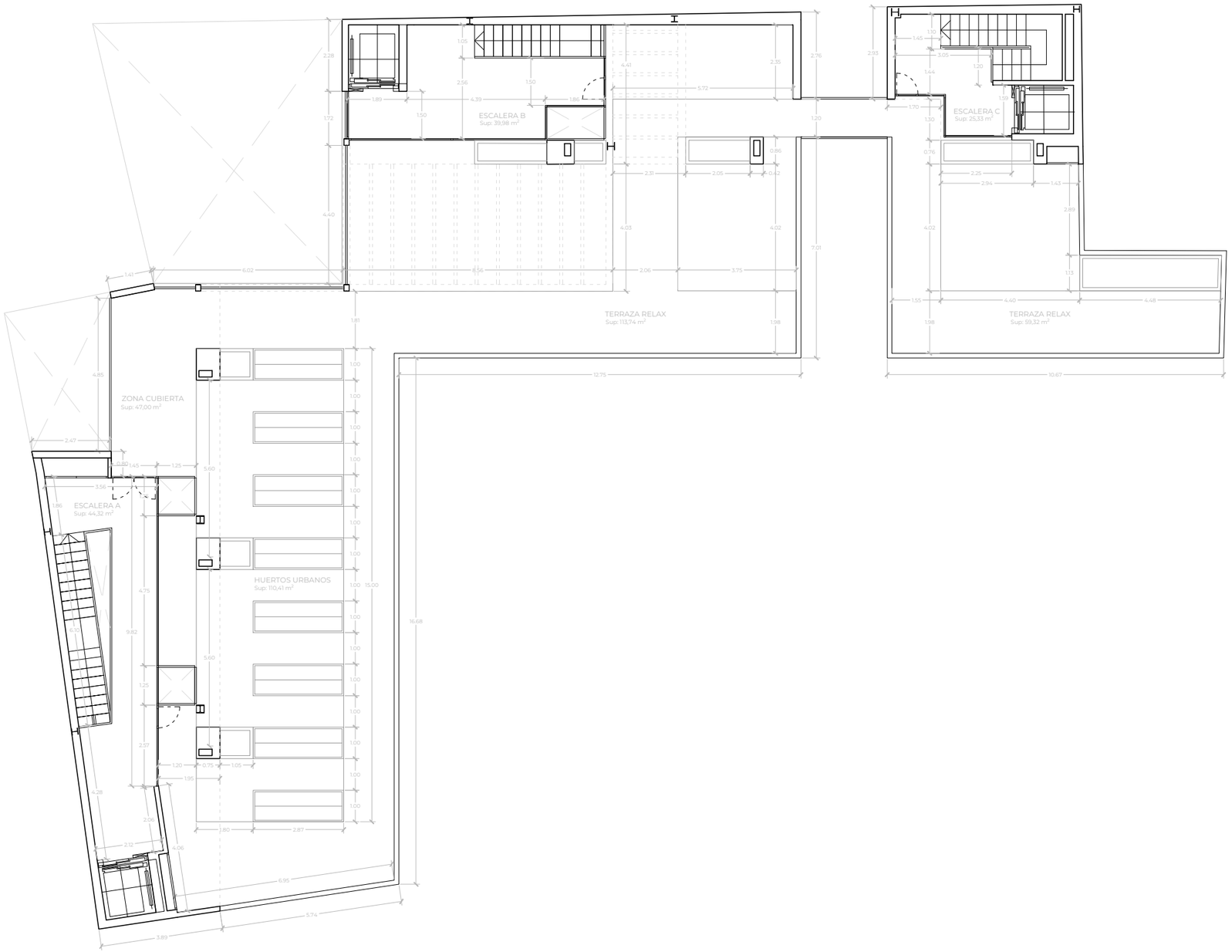
ZONAS COMUNES

ESCALERA A	34,17 m²
ESCALERA B	23,41 m²
	57,58 m²
TOTAL UTIL BQ. C	**57,58 m²**

BLOQUE D

ZONAS COMUNES

ESCALERA C	16,12 m²
	16,12 m²
TOTAL UTIL BQ. D	**16,12 m²**

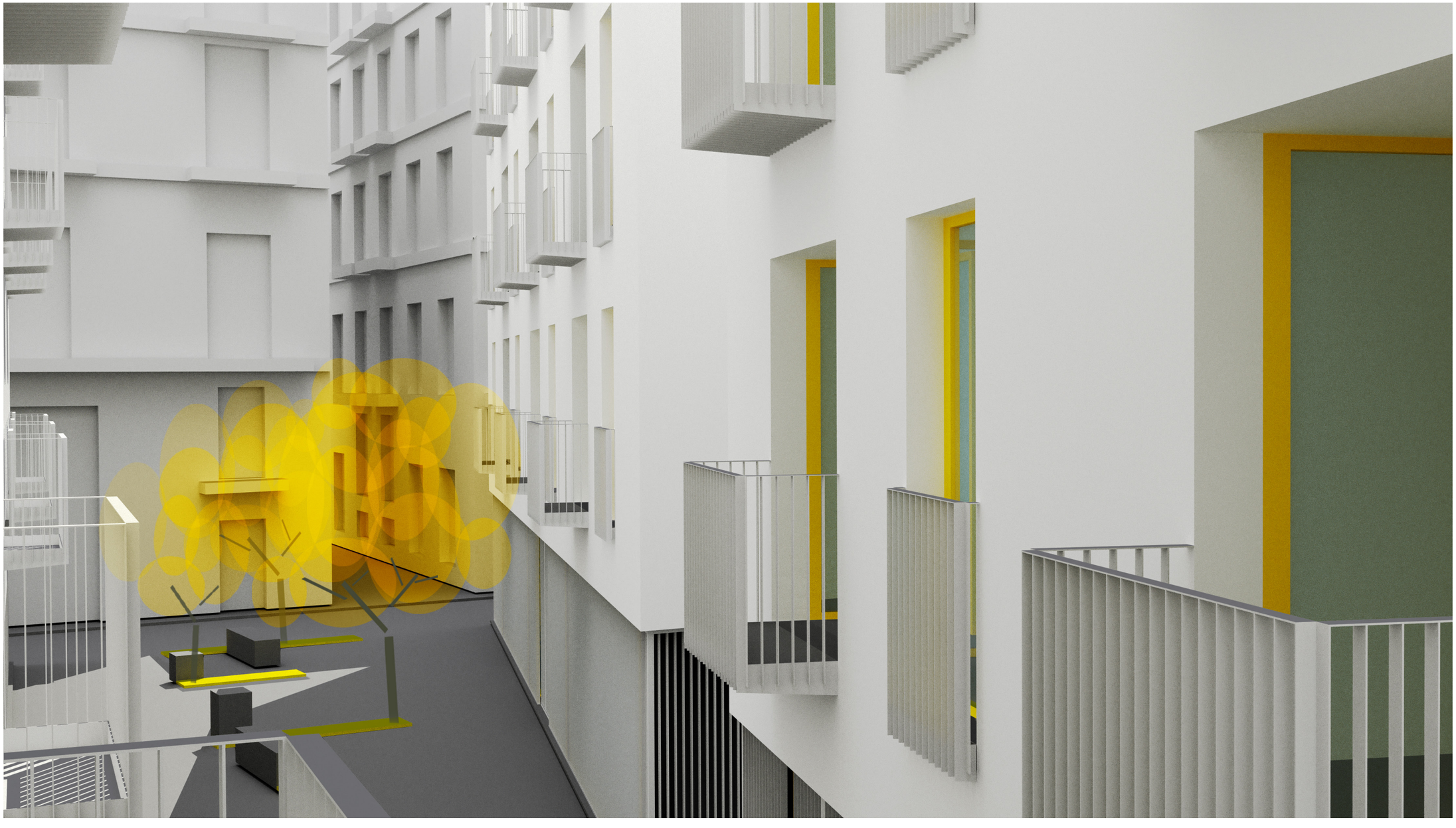


BLOQUES C y D - PLANTA AZOTEA
COTAS Y SUPERFICIES

e 1_150
0 1 5 10

Imagenes de la propuesta

FORMALIZACIÓN Gráfica



FORMALIZACIÓN Gráfica

DEFINICIÓN
Materialización

MATERIALIZACIÓN

Construcción

Hormigón

El hormigón, como material pétreo, nos aportará **fortaleza**, en sintonía con la **técnica** ofrecida por el uso del metal (estructura mixta) que se pone de manifiesto en las plantas bajas y patios interiores.

El uso del hormigón en su versión vista y continua, lejos de su versión más brutalista, nos ofrece funcionar como **límite y transición** tanto en paramentos verticales como horizontales, generando una **frontera** contundente entre usos, formas y realidades completamente diferentes. Véase las pantallas estructurales vistas en patios interiores.

Enfoscado

La elección de un revestimiento continuo pétreo en el uso residencial es necesario para potenciar los conceptos de:

- **Tradicionalidad** de los materiales, al igual que en todo el barrio.

- **Flexibilidad** a la hora de su aplicación generando una continuidad másica e introduciendo el uso de los llenos y vacíos.

Metal

En el desarrollo del proyecto, entendemos necesario el uso del metal para reforzar varios conceptos:

- La búsqueda de la l**igereza y amplitud** de la planta baja, nos invita a pilares esbeltos, lo cual nos lleva al uso de pilares metálicos.

- Las barandillas, las carpinterías a modo de brise soleil, y los métodos de **control** lumínico de lamas verticales, en su versión metálica, nos ayudará a generar una **piel/envolvente** en planta baja que generará una imagen potente, como un **podio** ligero, a la vez que uniforme, sin perder el control del ritmo en escalas superiores.

Sistema envolvente

Para el uso del residencial, los huecos se cubrirán con:

- **Carpintería de cristal** de suelo a falso techo, consiguiendo una proporción esbelta que permita, cuando se requiera, la mayor entrada de luz posible.

- Barandilla metálica de pletinas verticales en exterior, que sirva de **protección** y **dialogue** con las barandillas típicas de centro histórico. Con cara inferior bajo voladizo de falso canto asimétrico, que recuerda a los refuerzos de balcones de ciutat vella.

- El **control de la luz** se realizará con estores enrollables por la cara interior. Siendo esta una solución cómoda y limpia, que nos evita la introducción de elementos en los marcados huecos de fachada.

Para el uso guardería y farmacia, el cristal combinado con los métodos de **control lumínico y de las vistas**, en su versión de brise solei de lamas metálicas, se convierten en aliados de la envolvente.

El uso del cristal nos ofrecerá la transparencia de los interiores, a la par que nos ayudará a comunicar hacia el exterior lo que sucede en el interior.

Por otro lado, las **lamas verticales**, no ayudarán a dos aspectos fundamentales con el uso del vidrio en planta baja, como es:

- Control lumínico en la fachada de incidencia solar.
- Control de la intimidad, permitiendo ver el interior únicamente de forma parcial.

Igualmente, en el interior, se podrá controlar al 100% la visión y la luz, con **estores enrollables** de acción mecánica.

Sistema de compartimentación

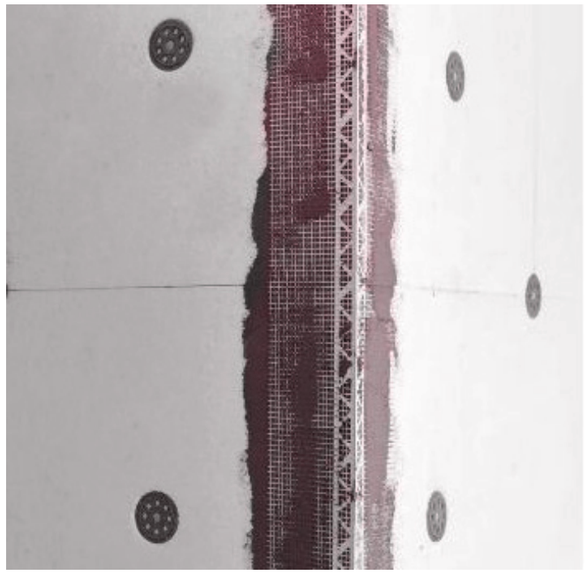
Para el cerramiento en planta residencial en sus partes **macizas**, buscamos la mayor **flexibilidad** de acabado para que se adapte a la estructura.

El Sistema de Aislante Térmico Exterior (SATE) nos asegura un acabado pétreo, fino, liso y continuo con color blanco.

Revestimiento que apoya directamente sobre la estructura de losa alveolar y se ancla al tabique de ladrillo cerámico perforado de 11 cm para generar un soporte **resistente** e igualmente **adaptable** a los huecos planteados.

Finalmente por el interior, finalizamos el acabado con tabique de cartón-yeso con aislante, lo que generará **mayor inercia térmica y sensación de masicidad** en el entorno doméstico.

La disposición del forjado y su espesor de 26 cm permite un aislante invertido para romper el PT y permitir dejar vista la losa de hormigón en el exterior.



PAVIMENTOS

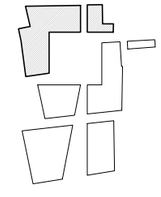
- losa prefabricada hormigón 6 cm varias dimensiones bicapa descontaminante textura lisa - granito
- suelo técnico de paneles de matera natural de 50x50x4 acabado lamas continuo y acústico
- pavimento porcelánico gran formato 95x15 cm
- microcemento de 5 mm sobre hormigón acabado pulido y capa de protección
- sustrato tierra vegetal para plantaciones arbustivas y de arbolado con corteza de pino de protección. Y alcorque de chapa de acero.
- relleno de arena apta para juegos infantiles
- pavimento de cesped artificial con base amortiguadora de seguridad contra caídas

BLOQUES C y D - PLANTA BAJA
PAVIMENTOS

e 1_150
0 1 5 10

PAVIMENTOS

- losa prefabricada hormigón 6 cm varias dimensiones bicapa descontaminante textura lisa - granito
- tarima flotante multicapa de 3 lamas acabado roble latino de 15x200x1200 mm
- pavimento porcelánico gran formato 95x15 cm
- microcemento de 5 mm sobre hormigón acabado pulido y capa de protección
- sustrato tierra vegetal para plantaciones arbustivas y de arbolado con corteza de pino de protección. Y alcorque de chapa de acero.
- relleno de arena apta para juegos infantiles
- pavimento de cesped artificial con base amortiguadora de seguridad contra caídas



BLOQUES C y D - PLANTA 1ª a 4ª
PAVIMENTOS

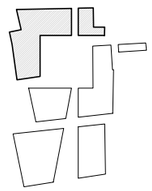
e 1_150
0 1 5 10

PAVIMENTOS

microcemento de 5 mm sobre hormigón acabado pulido y capa de protección

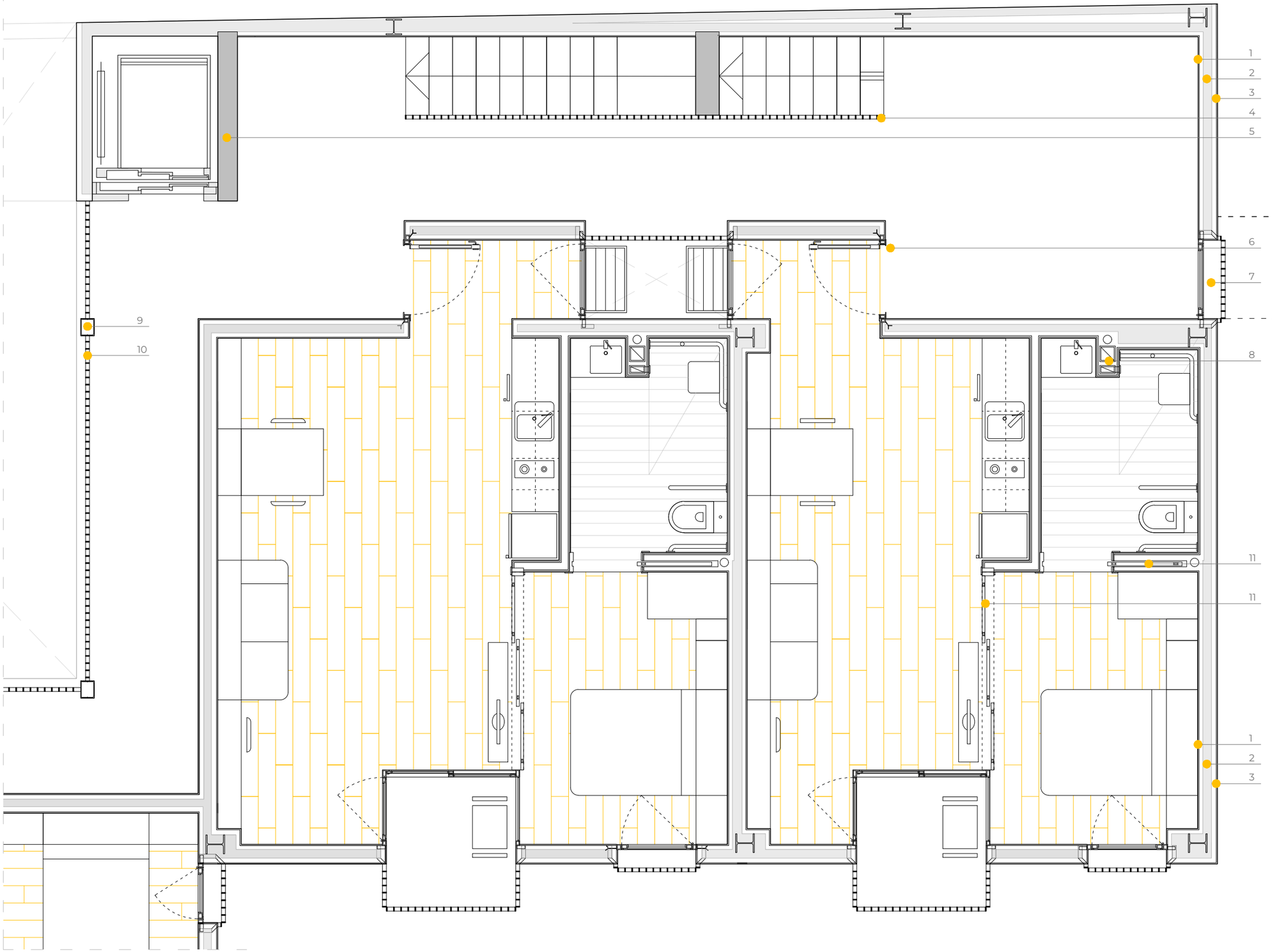
sustrato tierra vegetal para plantaciones arbustivas y de arbolado con corteza de pino de protección.

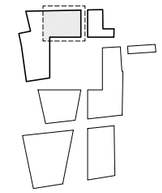
losa prefabricada hormigón 5x50x50 cm bicapa descontaminante textura lisa acabado granito



BLOQUES C y D - PLANTA AZOTEA
PAVIMENTOS

e 1_150
0 1 5 10

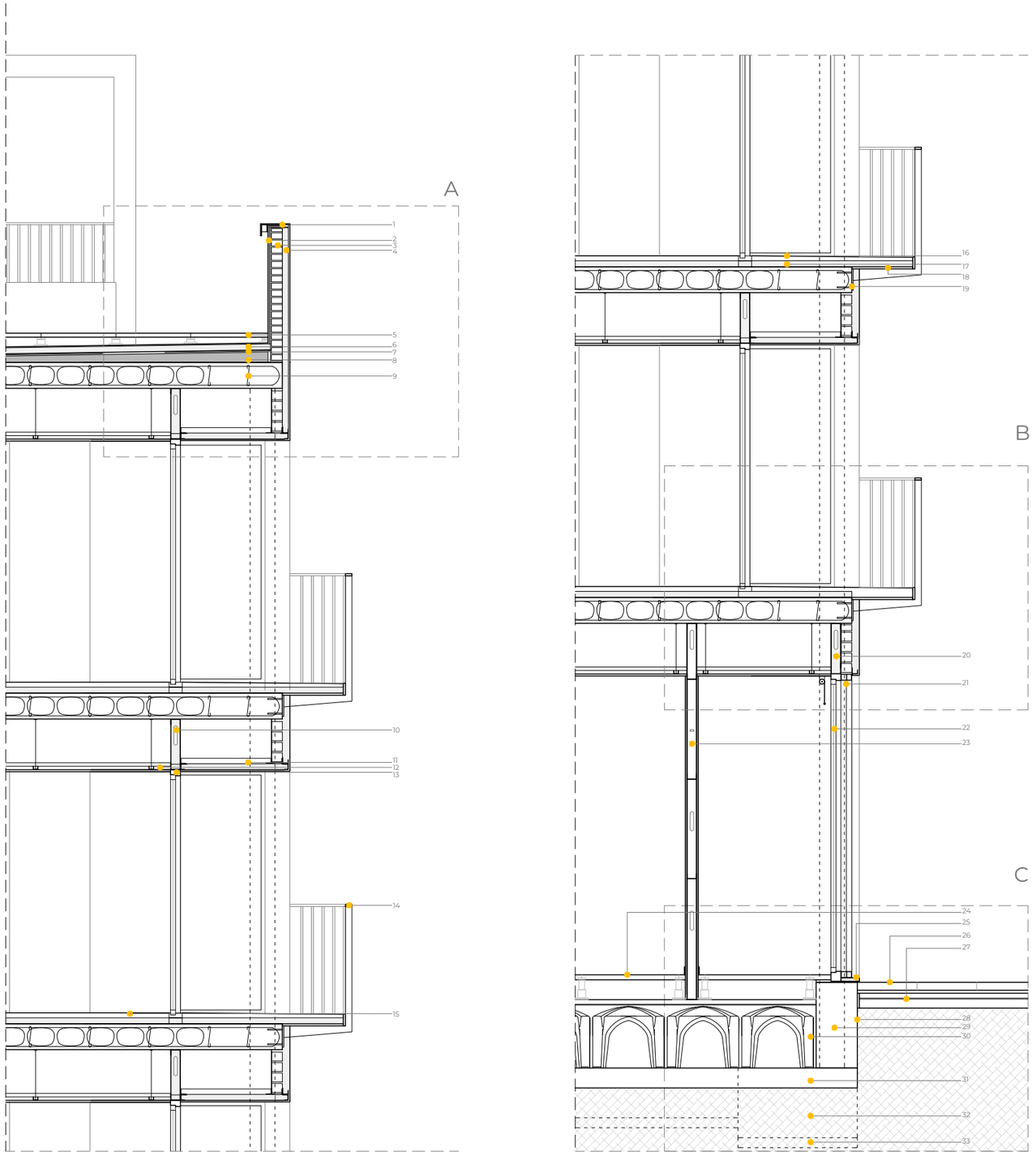




1 trasdosado interior carton-yeso 65 mm + PEX
2 ladrillo cerámico panal 11
3 sistema aislamiento térmico exterior 65 mm
4 barandilla de suelo a techo de pletinas acero galv.
5 pantalla de hormigón armado visto
6 puerta entrada de acero lacado
7 chapa de acero lacado
8 shunt de ventilación principal y derivación indv.
9 pilar de acero 2 UPN-220 y pintura intumescente
10 barandilla pletina acero galvanizado 65.10 mm
11 puerta corredera en cajón
12 puerta de 3 hojas correderas colgadas

BLOQUE C - PLANTA TIPO
CONSTRUCTIVA

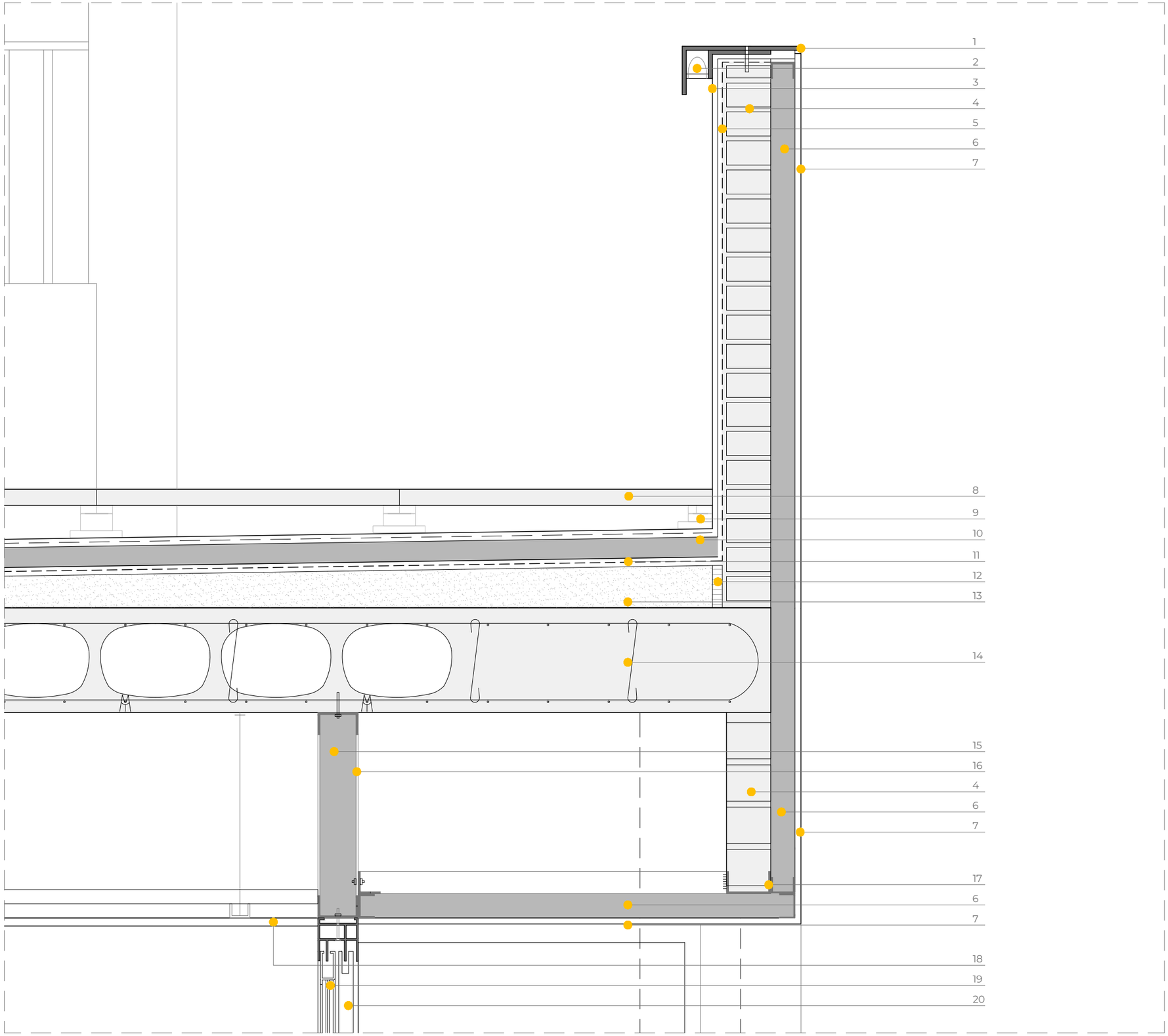
e 1_125
0 1 5 10



1 coronación chapa aluminio
2 enfoscado hidrófugo exterior monocapa blanco
3 ladrillo cerámico panal 11
4 sistema aislamiento térmico exterior 6,5 cm
5 pavimento flotante piezas prefabricadas hormigón
6 aislamiento PEX con geotextil
7 lámina impermeable EPDM
8 formación pendientes hormigón celular
9 forjado losa HA bubbledeck 26 cm
10 aislamiento térmico interior PEX 8,5 cm
11 marco estructural acero UPN 80
12 falso techo carton-yeso colgado
13 carpintería de aluminio lacado corredera
14 barandilla pletina acero galvanizado 65.10 mm
15 parquet sobre autonivelante
16 pavimento continuo de microcemento
17 aislamiento PEX y lámina EPDM
18 chapa acero lacado 10 mm
19 placa de acero estructural anclada a forjado
20 trasdosado carton-yeso + PEX 85 mm
21 brise soleil de acero galvanizado estructural
22 carpintería de aluminio lacado corredera
23 tabique carton-yeso 85 mm
24 suelo técnico acabado paneles de madera natural
25 albardilla de piedra natural
26 losas prefabricadas de hormigón gran formato 8 cm sobre cama de arena
27 solera de hormigón armado 15 cm
28 lamina drenante nodular PE con geotextil
29 murete perimetral de hormigón armado
30 forjado sanitario caviti de hormigón armado
31 solera de hormigón en masa de 15 cm y armada de fibra
32 cimentación de zapatas aisladas de hormigón armado
33 hormigón en masa de limpieza 10 cm

SECCIÓN CONSTRUCTIVA

e 1_100
0 1 5 10

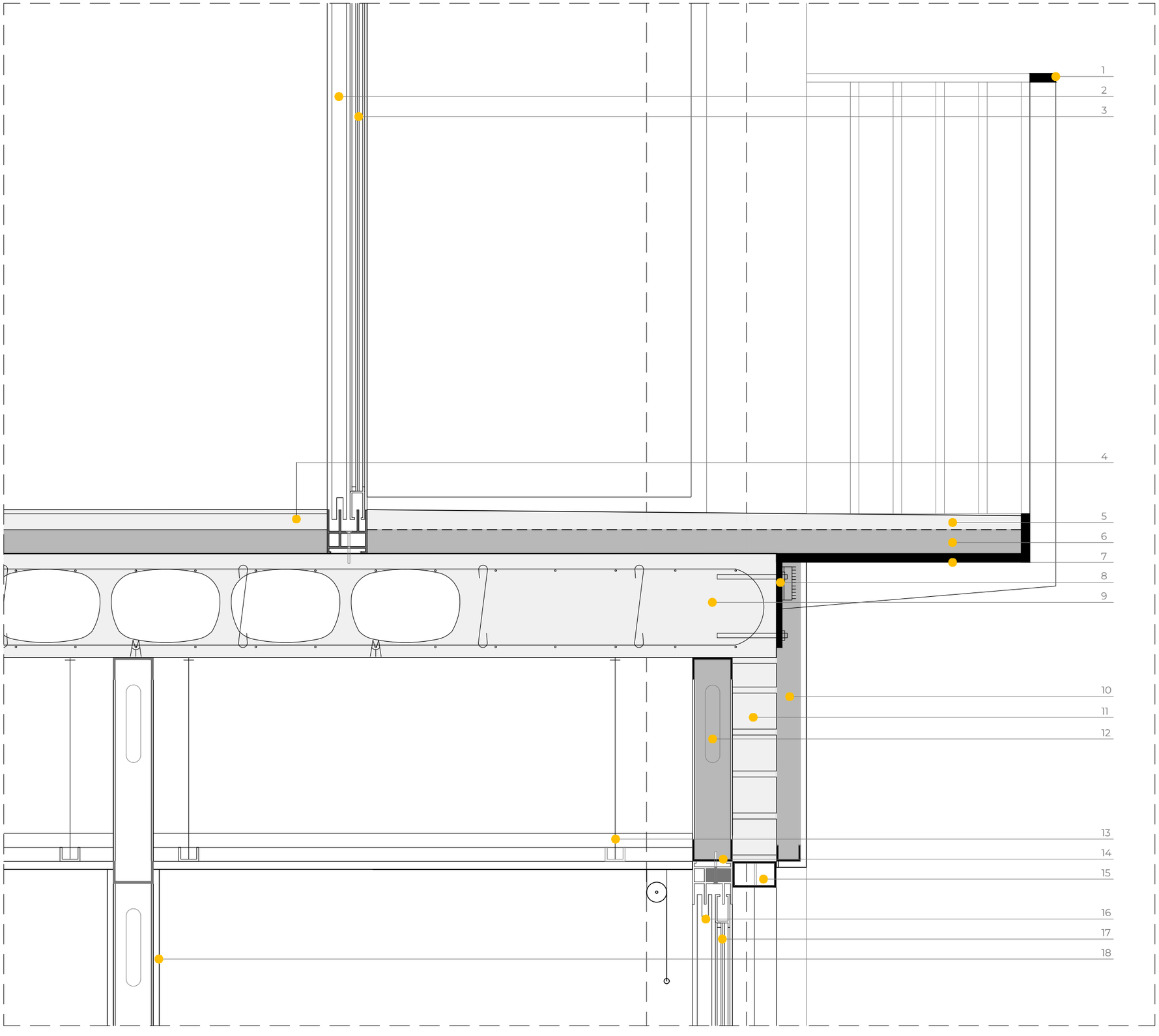


1 coronación chapa aluminio
2 alumbrado exterior tira LED oculto IP67
3 enfoscado hidrófugo exterior monocapa blanco
4 ladrillo cerámico panal 11
5 lámina impermeable EPDM
6 sistema aislamiento térmico exterior 6,5 cm
7 enfoscado hidrófuco exterior monocapa blanco
8 pavimento flotante piezas prefabricadas hormigón
9 soportes regulables
10 aislamiento PEX con geotextil
11 lámina impermeable EPDM
12 junta de dilatación
13 formación pendientes hormigón celular
14 forjado losa HA bubbledeck 26 cm
15 aislamiento térmico interior PEX 8,5 cm
16 marco estructural acero UPN 80
17 marco estructural acero L 50.5
18 falso techo carton-yeso colgado
19 carpintería de aluminio lacado corredera
20 acristalamiento doble con cámara

DETALLE A

e 1_10

0 0,1 0,5 1

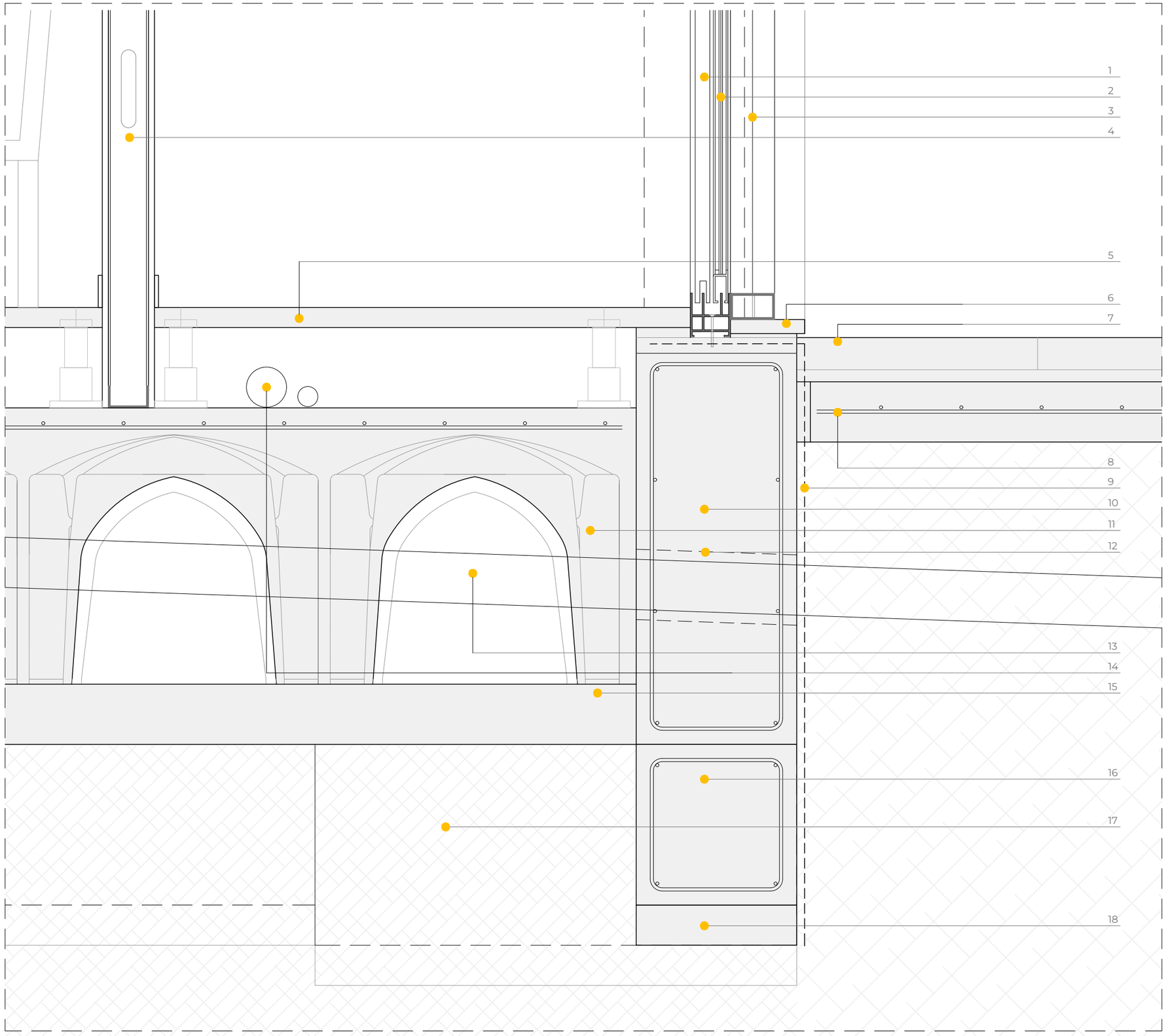


1 barandilla pletina acero galvanizado 65.10 mm
2 carpintería de aluminio lacado corredera
3 acristalamiento doble con cámara
4 parquet sobre autonivelante
5 pavimento continuo de microcemento
6 aislamiento PEX y lámina EPDM
7 chapa acero lacado 10 mm
8 placa de acero estructural anclada a forjado
9 forjado losa HA bubbledeck 26 cm
10 sistema aislamiento térmico exterior 6,5 cm
11 ladrillo cerámico panal 11
12 trasdosado carton-yeso + PEX 85 mm
13 falso techo carton-yeso colgado
14 perfil estructural acero UPN 80
15 brise soleil de acero galvanizado estructural
16 carpintería de aluminio lacado corredera
17 acristalamiento de seguridad doble con cámara
18 tabique carton-yeso 85 mm

DETALLE B

e 1_10

0 0,1 0,5 1

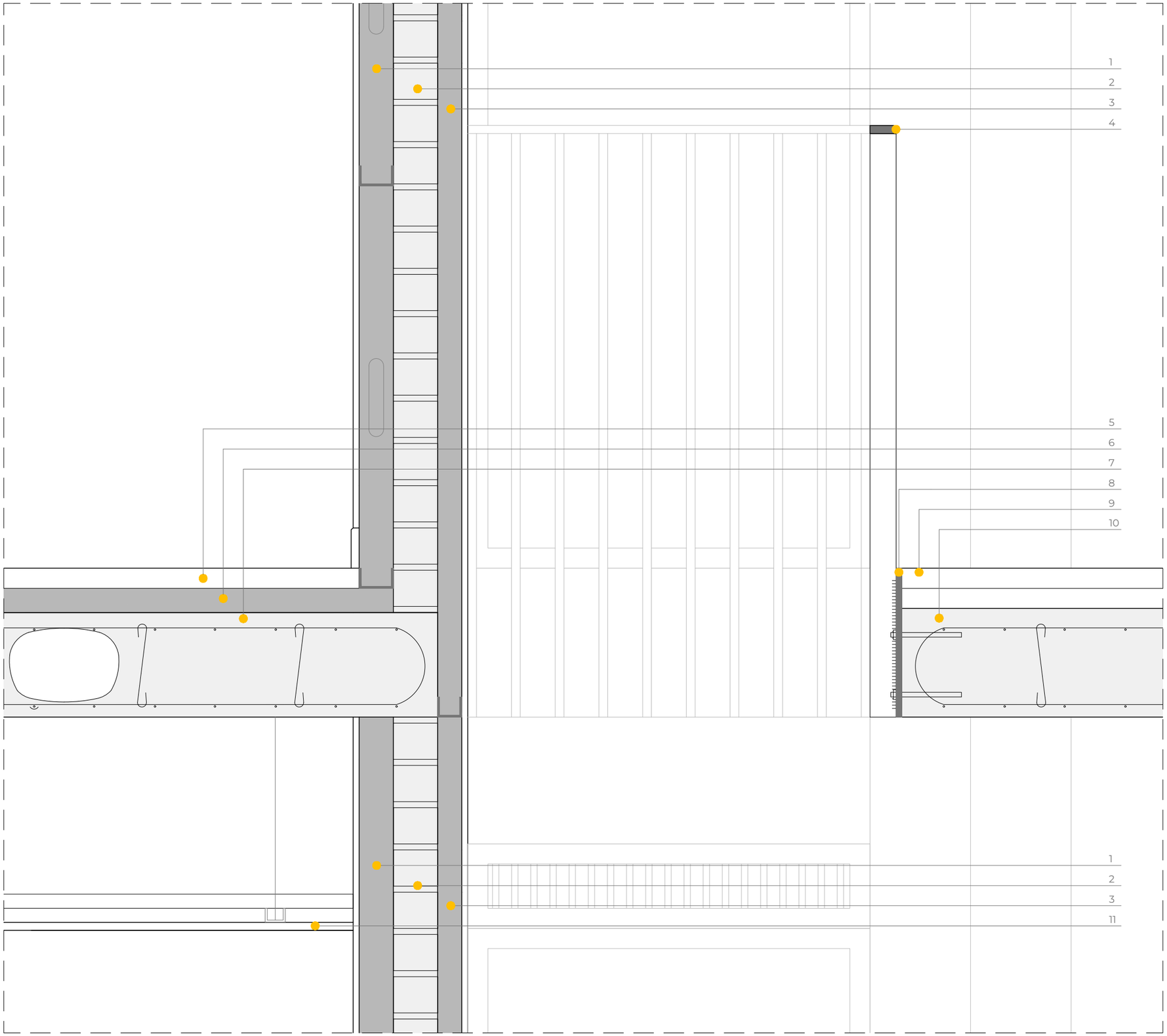


1 carpintería de aluminio lacado corredera
2 acristalamiento de seguridad doble con cámara
3 brise soleil de acero galvanizado estructural
4 tabique carton-yeso 85 mm
5 suelo técnico acabado paneles de madera natural
6 albardilla de piedra natural
7 losas prefabricadas de hormigón gran formato 8 cm sobre cama de arena
8 solera de hormigón armado 15 cm
9 lamina drenante nodular PE con geotextil
10 murete perimetral de hormigón armado
11 forjado sanitario caviti de hormigón armado
12 pasa-tubos en muro
13 saneamiento horizontal de PVC a red general
14 instalaciones de agua, electricidad y datos
15 solera de hormigón en masa de 15 cm y armada de fibra
16 riostra de cimentación de hormigón armado
17 cimentación de zapatas aisladas de hormigón armado
18 hormigón en masa de limpieza 10 cm

DETALLE C

e 1_10

0 0,1 0,5 1

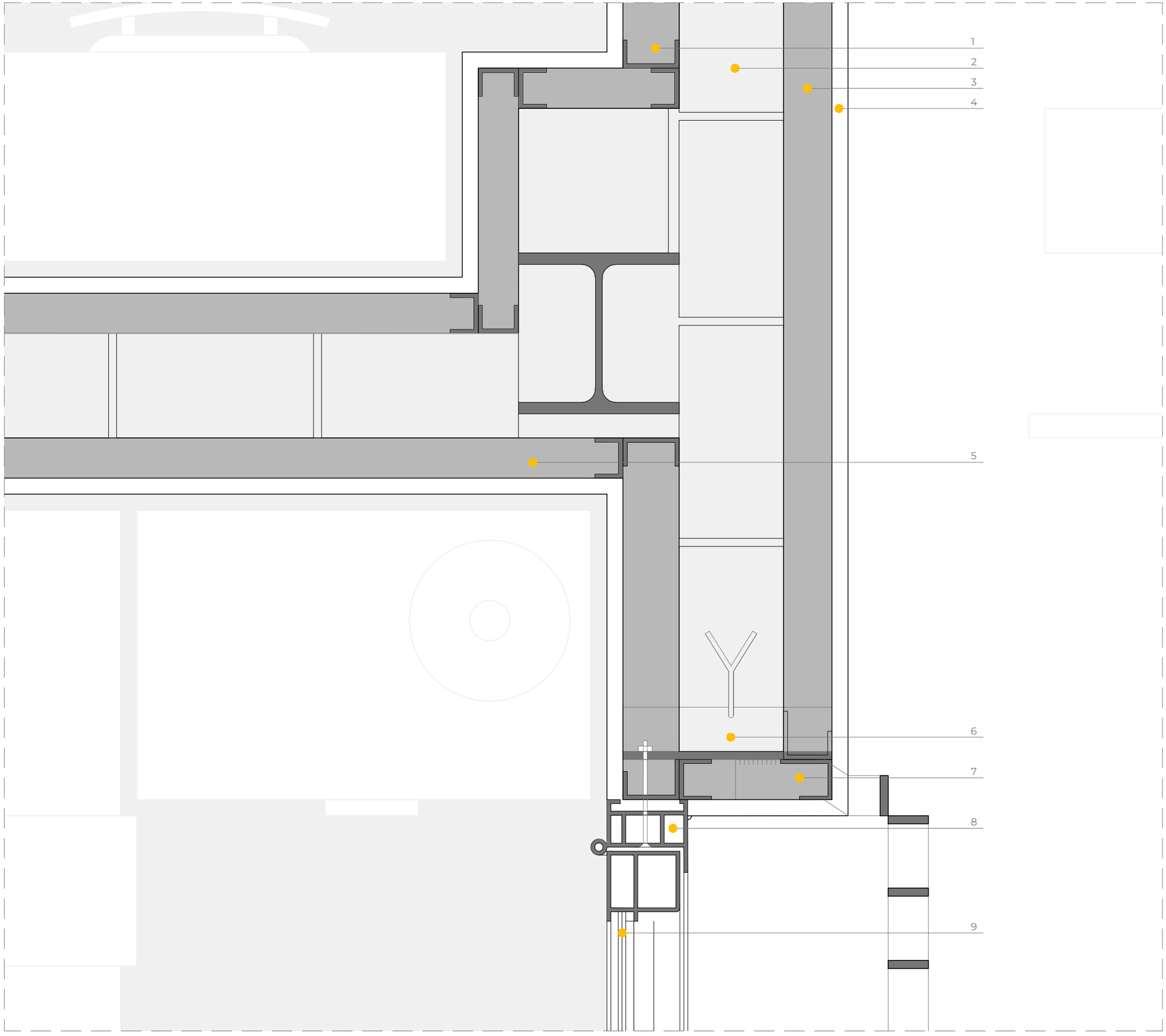


1 trasdosado carton-yeso con aislante PEX 85 mm
2 tabique ladrillo cerámico panal 11 cm
3 sistema aislamiento térmico exterior 65 mm
4 barandilla pletina acero galvanizado 65.10 mm
5 parquet sobre autonivelante
6 aislamiento PEX 60 mm
7 forjado losa HA bubbledeck 26 cm
8 placa de acero estructural anclada a forjado
9 pavimento continuo de microcemento
10 forjado losa HA bubbledeck 26 cm cara inferior vista
11 falso techo carton-yeso colgado

DETALLE D

e 1_10

0 0,1 0,5 1



1 trasdosado carton-yeso con aislante PEX 85 mm
2 ladrillo cerámico panal 11
3 sistema aislamiento térmico exterior 65 mm
4 enfoscado hidrófugo exterior monocapa blanco
5 trasdosado carton-yeso con aislante PEX 60 mm
6 perfil en L 60.5 con garra empotarda en muro
7 pletina 65.10 soldada a L empotrada
8 carpintería de aluminio lacado abatible
9 acristalamiento doble con cámara

DETALLE E

e 1_5

0 0,1 0,5 1

Estructura

Losa aligerada de hormigón “Bubble deck”

El hormigón, como complemento al acero, nos otorga en su versión de **losa alveolar** tipo bubbledeck un acabado inferior continuo que potenciará la imagen de **estructura vista** del edificio en sus zonas comunes.

Lo que nos aporta arquitectónicamente el uso de este tipo de forjado de losa aligerada es:

- Una **flexibilidad de uso** (adaptable a cualquier planta estructural). No tiene por qué que seguir una retícula estricta.

- **Grandes luces** sin vigas (luces de hasta 9 m con 26 cm de losa).

- **Cara inferior vista** de hormigón armado.

Acero laminado

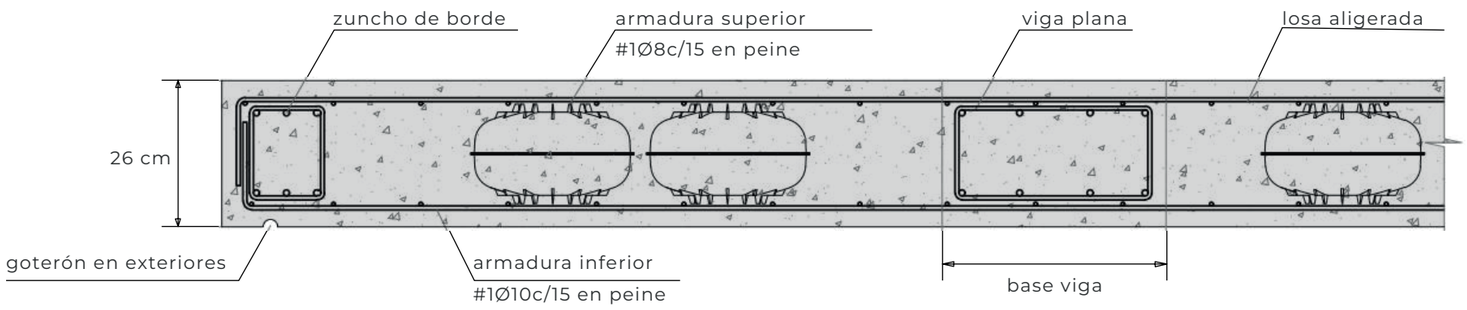
En el desarrollo del proyecto, entendemos necesario el uso e inclusión en el sistema estructural de **pilares de acero** para reforzar varios conceptos:

- Aprovecharemos el uso de la estructura de acero por su **esbeltez y menor impacto** en la distribución interior en la fachada a vial.

- En los patios interiores, los pilares **configuran** la forma del patio que se **integran** con las carpinterías y pantallas de hormigón.

- En planta baja, se integran con carpinterías y marcan el **ritmo** del Brise solei desde el interior.

- En las azoteas, permiten **integrarse con las pérgolas** de sombreamiento reconvirtiéndose en casi mobiliario urbano.



Cimentación

Se propone una cimentación por zapata **aislada** de hormigón armado HA-B-20-IIa, arriostradas y con zunchos de atado o correas.

En las zapatas centradas o de medianera, se dispondrá de placa de acero con cartelas de refuerzo, y pernos de conexión, donde se anclarán y nivelearán los pilares metálicos.

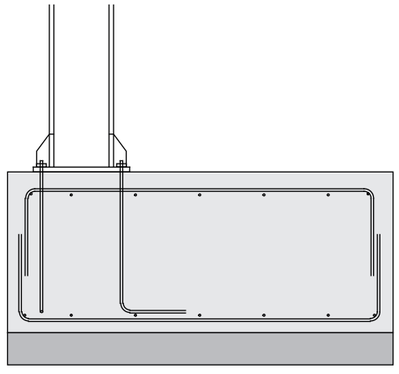
Forjado Sanitario

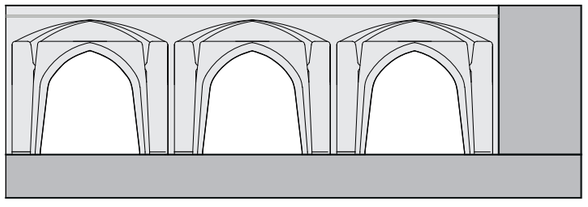
Para disponer mejor de las **instalaciones**, separarnos del terreno, generando así una barrera de aire en circulación que evita **humedades**, se ha diseñado un forjado sanitario tipo **caviti**.

Se ejecutará sobre solera y con murete de contención perimetral de tierras, que sirve así mismo de encofrado perdido.

La base será una solera de hormigón armado de 20 cm, HA-B-20-IIa con un mallazo ME 25x25 Ø6.

La altura del forjado será de 70 cm, a contar desde la cara superior de la base hasta la cara superior de hormigonado.





Proceso constructivo

Vamos a describir las distintas fases del proceso de ejecución de nuestra extructura:

FASE 1 - Excavación:

Se procede a realizar el **cajeado** de excavación hasta cara inferior de zapatas. Planteamos la posibilidad de ejecutarlo por bataches para evitar riesgos y daños en medianeras y edificaciones existentes.

FASE 2 - Cimentación:

Sobre el hormigón de limpieza ya vertido, se procede a la colocación de armados de zapatas, riostras y esperas de muro y pernos de anclaje, con separadores de hormigón. Posteriormente se **hormigona** hasta cara superior de zapatas.

FASE 3 - Sanitario:

Se colocan las **placas** de los pilares metálicos de forma definitva sobre zapatas. Se sueldan los pilares (altura hasta planta 1ª) y se encartelan.

Después se arma y hormigona el **muro perimetral** y la solera sobre la que se ejecutará el forjado caviti.

Se colocan los **casetones perdidos** del forjado caviti, se coloca la armadura superior (se disponen los pasos de instalaciones y red de saneamiento definitva) y se hormigona hasta los 70 cm de plano.

FASE 4 - Pilares y Pantallas:

De forma consecutiva a la fase 3, se **encofran, arman y hormigonan** las pantallas de hormigón visto hasta cara inferior de forjado 1ª planta.

Los pilares de plantas siguientes se anclan, sueldan y refuerzan en esta fase.

FASE 5 - Losas:

Se encofrará toda la losa, teniendo especial cuidado con la parte de losa que quedará vista.

Posteriomente se colocará la armadura inferior, las **burbujas aligerantes,** la armadura superior, armados de vigas y zunchos de borde, y esperas de escaleras, pilares metálicos y de pantallas de hormigón.

Tendremos especial cuidado con las bajantes, shunts y pasos de instalaciones.

Y procederemos al hormigonado de la losa de 26 cm de canto continuo.

FASE 6:

Hasta alcanzar última planta, la estructura se ejecutará realizando las fases 4 y 5 de forma reiterativa.

Proceso de deconstrucción de la estructura

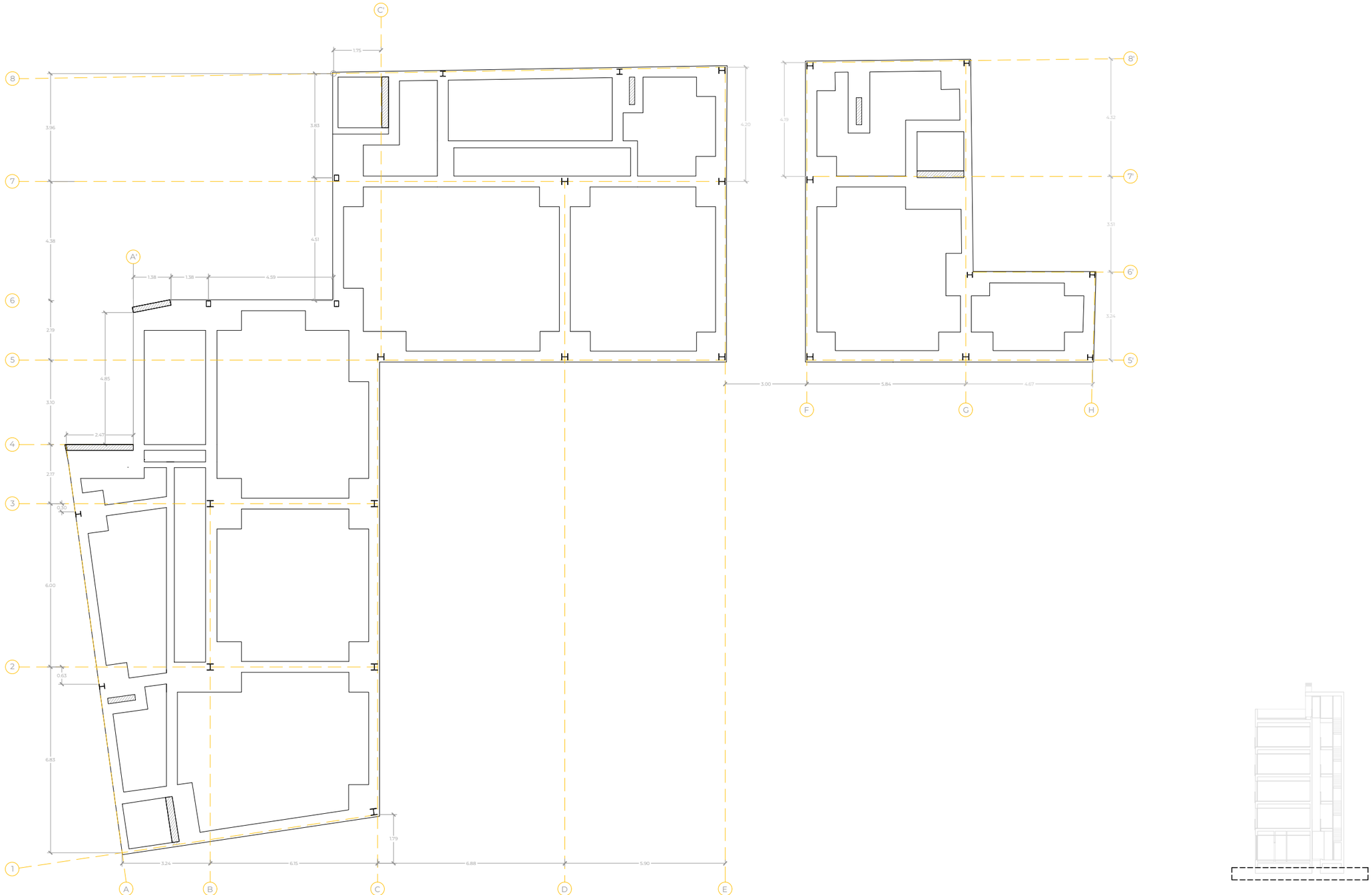
Desde el prisma de la **sostenibilidad** y la actual necesidad de reducir al máximo la huella de carbono, emisiones de CO2 y una gestión circular de los residuos o su reutilización hasta un 70%, se toma la decisión de la ejecución de un a estructura mixta de pilares de acero, forjado sanitario caviti y losas aligeradas tipo bubbledeck, por los siguientes motivos:

Los forjados caviti y losas aligeradas bubbledeck,-nos aporta un **ahorro de un 30% de hormigón y un 20% de acero.**

Permite una **reducción de CO2** directamente vinculado al ahorro de hormigón.

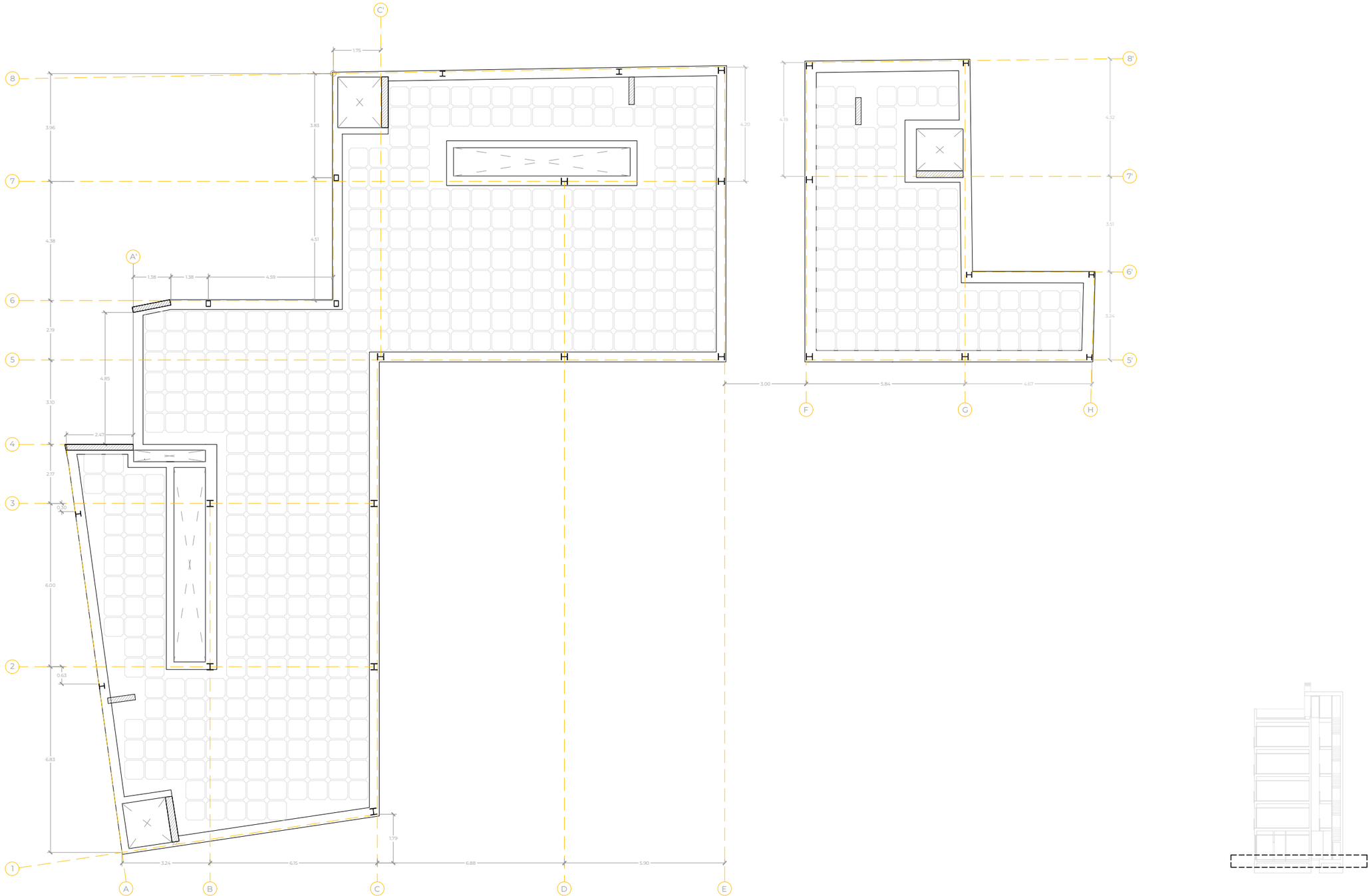
Los cajones prefabricados del caviti, las esferas y discos están realizados de polipropileno de alta densidad **reciclado**.

Los pilares metálicos permiten una **recuperación cercana al 95%** con facilidades de desmontaje, frente al convencional de hormigón armado.



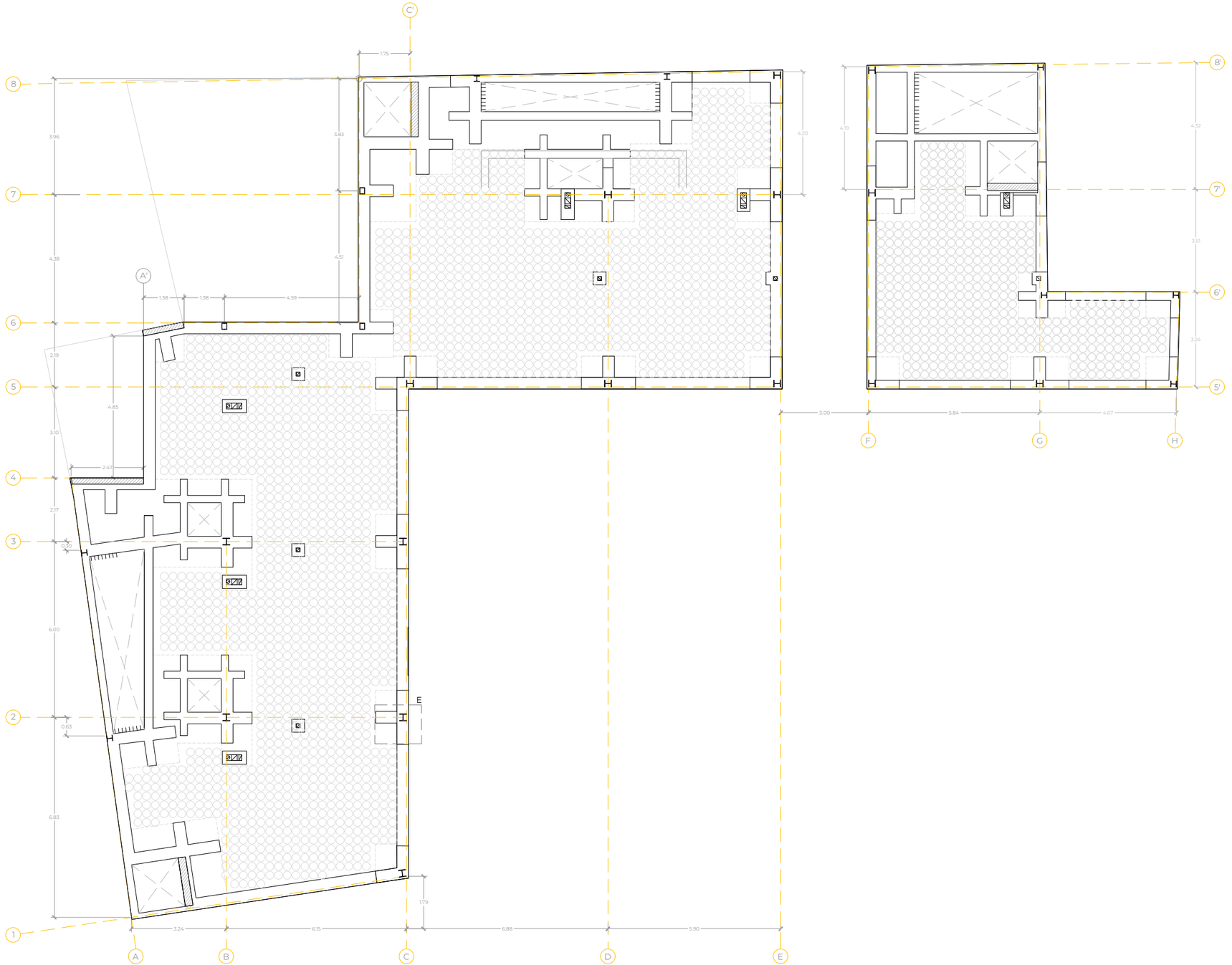
BLOQUES C y D - NIVEL 0 - cimentación
ESTRUCTURA

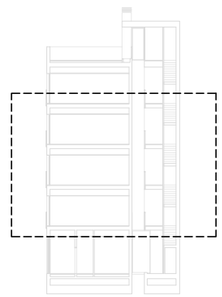
e 1_150
0 1 5 10



BLOQUES C y D - NIVEL 1 - forjado sanitario caviti
ESTRUCTURA

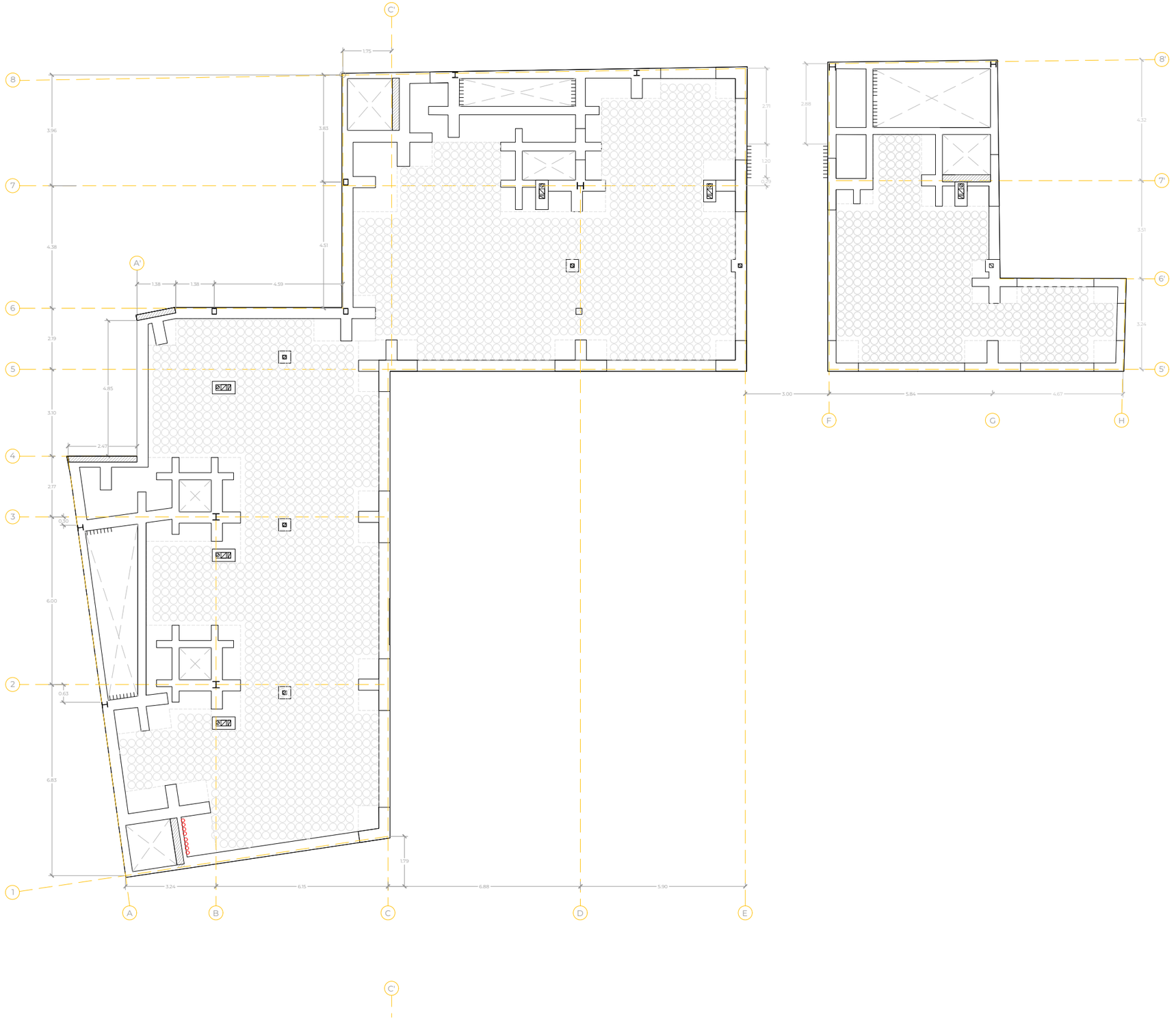
e 1_150
0 1 5 10





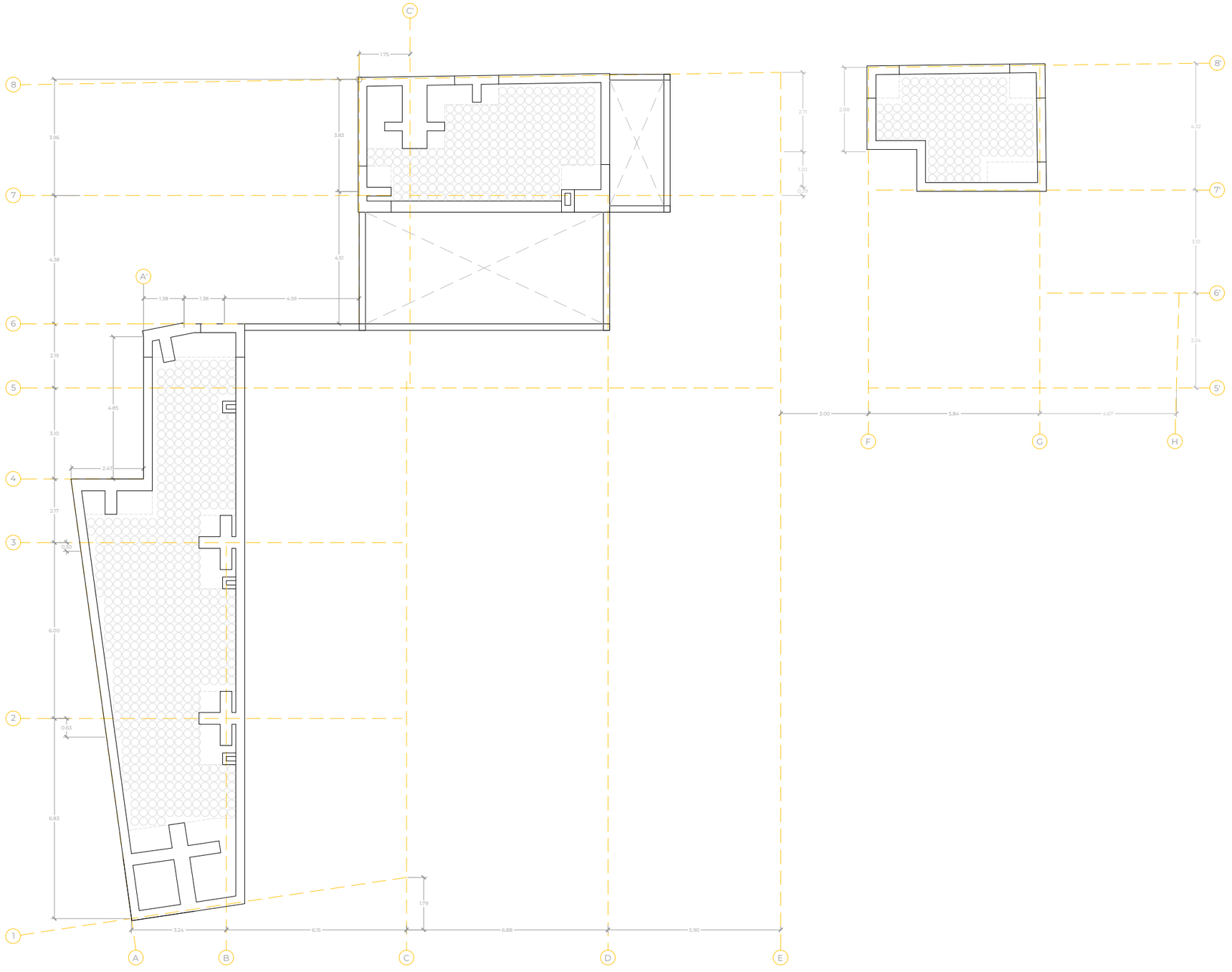
BLOQUES C y D - NIVELES 2-5 - forjados intermedios - losa bubble deck
ESTRUCTURA

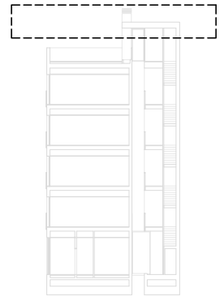
e 1_150
0 1 5 10



BLOQUES C y D - NIVEL 6 - forjado azotea - losa bubble deck
ESTRUCTURA

e 1_150
0 1 5 10





BLOQUES C y D - NIVEL 7 - forjado cubierta - losa bubble deck
ESTRUCTURA

e 1_150
0 1 5 10

Instalaciones

Agua fría sanitaria - AFS

Suministro agua

El bloque C tiene un acceso sur desde el que se le supone disponemos de red general de agua potable con **presión suficiente** para todo el edificio (acometida A). Igualmente suponemos suministro con presión suficiente en el bloque D por su fachada sur (acometida B).

En la acometida A se procede a realizar una a**rqueta para llave general de paso y corte**, y conducción dimensionada para el caudal requerido hasta el cuarto de contadores en zaguán de acceso sur.

En la acometida B se procede a realizar conexión de acometida con arqueta en el frente de la calle, conduciendo la general hasta el cuarto de contadores habilitado en fachada.

Acometida A: Guardería y 20 viviendas
Acometida B: Farmacia y 4 viviendas

Conocidos los datos, el primer paso es determinar el **caudal instantáneo mínimo** para cada aparato, que obtenemos de la tabla 2.1 de la sección HS4 “Suministro de agua” del documento básico HS “Salubridad” del Código Técnico de la edificación.

Procedemos al cálculo del caudal máximo de las acometidas que se adjuntan.

Para Qi max e (acometida A) = 0,746 l/s, dispondremos una acometida de D=40 mm.

Para Qi max e (acometida B) = 0,567 l/s, dispondremos una acometida de D=25 mm.

acometida A

	lavabo	ducha	inodoro	fregadero	lavadora			
Qi (l/s) por aparato	0,10	0,20	0,10	0,20	0,20	Qi vivienda	Kv	Qmax
Guardería	6		5	2		1,500	0,289	0,433
Vivienda A	4	4	4	4	4	3,200	0,229	0,734
Vivienda A	4	4	4	4	4	3,200	0,229	0,734
Vivienda B	4	4	4	4	4	3,200	0,229	0,734
Vivienda C	4	4	4	4	4	3,200	0,229	0,734
Vivienda D	4	4	4	4	4	3,200	0,229	0,734

Qmax norm	Ke	Q max e
0,195	0,182	0,746

acometida B

	lavabo	ducha	inodoro	fregadero	lavadora			
	0,10	0,20	0,10	0,20	0,20	Qi vivienda	Kv	Qmax
Farmacia	1		1	1		0,400	0,707	0,283
Vivienda E	4	4	4	4	4	3,200	0,229	0,734
Azotea				2		0,400	1,000	0,400

Qmax norm	Ke	Q max e
0,283	0,400	0,567

Acometida

La **acometida** dispondrá de los elementos siguientes:

a) Un collarín de toma en carga, sobre la tubería de distribución de la red exterior de suministro que abra el paso a la acometida.
b) Un tubo de acometida que enlace la llave de toma con la llave de corte general.
c) Una llave de corte en el exterior de la propiedad.

Instalación

La **instalación general** dispondrá de:

a) Llave de corte general.
b) Filtro de instalación general.
c) Contador general.
d) Tubo de alimentación.
e) Distribuidor principal.
f) Montantes.
g) Contadores divisionarios

Las **instalaciones particulares** dispondrán de:

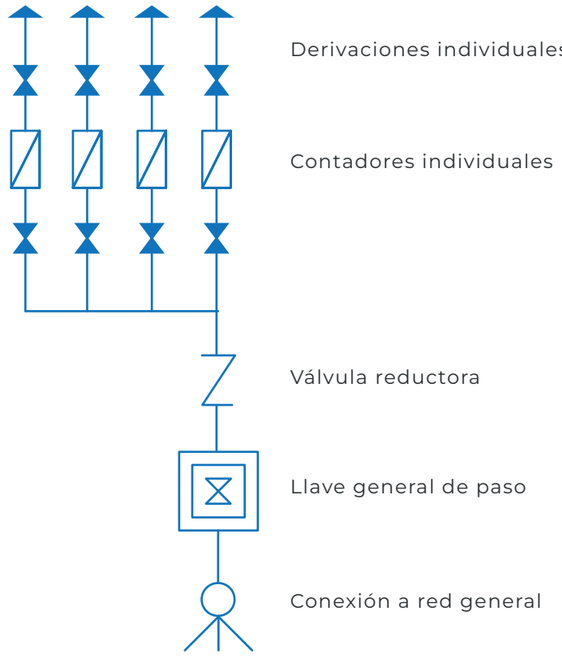
a) Llave de paso a vivienda.
b) Derivaciones particulares con llave de paso.
c) Ramales de enlace.
d) Puntos de consumo.
e) Distribuidor principal.
f) Montantes.
g) Contadores divisionarios

Materiales

La acometida e instalación general se realizará de **Polietileno de Alta Densidad**, apto para consumo, negro con banda verde. La valvulería se realizará con fundición.

En las instalaciones particulares se usará **PE-AL-PEX multicapa**. En ACS se dispondrá con coquilla de protección.

Los aparatos sanitarios y mecanismos, serán de alta calidad, con marca y modelo homologados.



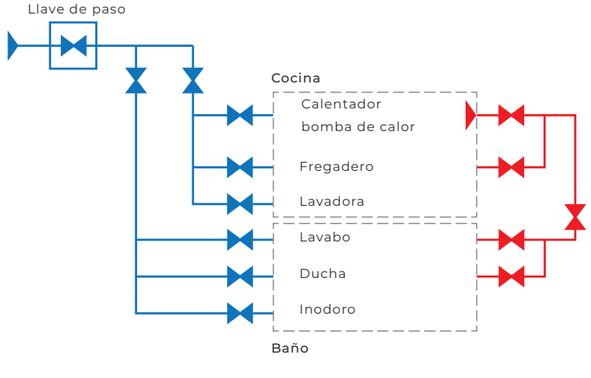
Agua caliente sanitaria - ACS

Instalación

En el diseño de las instalaciones de ACS se han aplicado condiciones análogas a las de las redes de agua fría.

En la guardería, se dotará de una **red de retorno** en los puntos donde la longitud de la tubería de ida al punto de consumo más alejado sea igual o mayor que 15 m.

El **aislamiento** de las redes de tuberías, tanto en impulsión como en retorno, se ajustarán a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE.

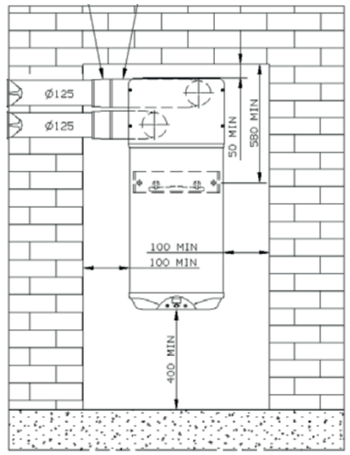


Generación ACS

En la **guardería** y en la **farmacia**, se ha dispuesto de un **termo eléctrico** de 100 l, dimensionado para el uso y los puntos de consumo previstos.

En cambio, para la instalación en **viviendas**, y debido a la exigencia del CTE respecto a contribución solar mínima, o soluciones análogas, se ha dispuesto de una aerotérmia monobloque (**calentador con bomba de calor**) de 80 l para cada vivienda, haciendo cumplir dicho requisito.

Debido a la superficie de dicha vivienda y los puntos de consumo escasos, se nos permite la opción de este sistema que se ubica en un espacio interior de 60x60x150 cm y requiere de una salida y entrada de aire limpio por tuberías de 125 mm de diámetro. Este calentador de agua con bomba de calor **no requiere de unidad exterior**, y reduciendo el consumo de energía en 2/3 partes y un coef COP de 2,32



AGUA - AFS y ACS

Derivación individual

Conducto PE-AL-PEX multicapa AFS

Punto de suministro

Llave de paso AFS

Llave general de paso

Conexión a red general

Batería de derivaciones individuales

Batería de contadores individuales

Válvulas reductoras

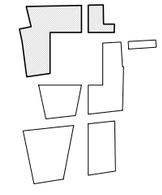
Aerotérmia monobloque 80 l

Termo eléctrico 100 l

Entrada/salida aire exterior ⌀ 125 mm

Conducto PE-AL-PEX multicapa protegido ACS

Llave de paso ACS



BLOQUES C y D - PLANTA BAJA
INSTALACION AFS y ACS

e 1_150
0 1 5 10

AGUA - AFS y ACS

Derivación individual

Conducto PE-AL-PEX multicapa AFS

Punto de suministro

Llave de paso AFS

Llave general de paso

Conexión a red general

Batería de derivaciones individuales

Batería de contadores individuales

Válvulas reductoras

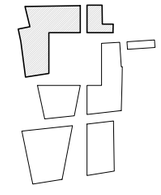
Aerotérmia monobloque 80 l

Termo eléctrico 100 l

Entrada/salida aire exterior ⌀ 125 mm

Conducto PE-AL-PEX multicapa protegido ACS

Llave de paso ACS



BLOQUES C y D - PLANTA 4ª
INSTALACION AFS y ACS

e 1_150
0 1 5 10

AGUA - AFS y ACS

Derivación individual

Conducto PE-AL-PEX multicapa AFS

Punto de suministro

Llave de paso AFS

Llave general de paso

Conexión a red general

Batería de derivaciones individuales

Batería de contadores individuales

Válvulas reductoras

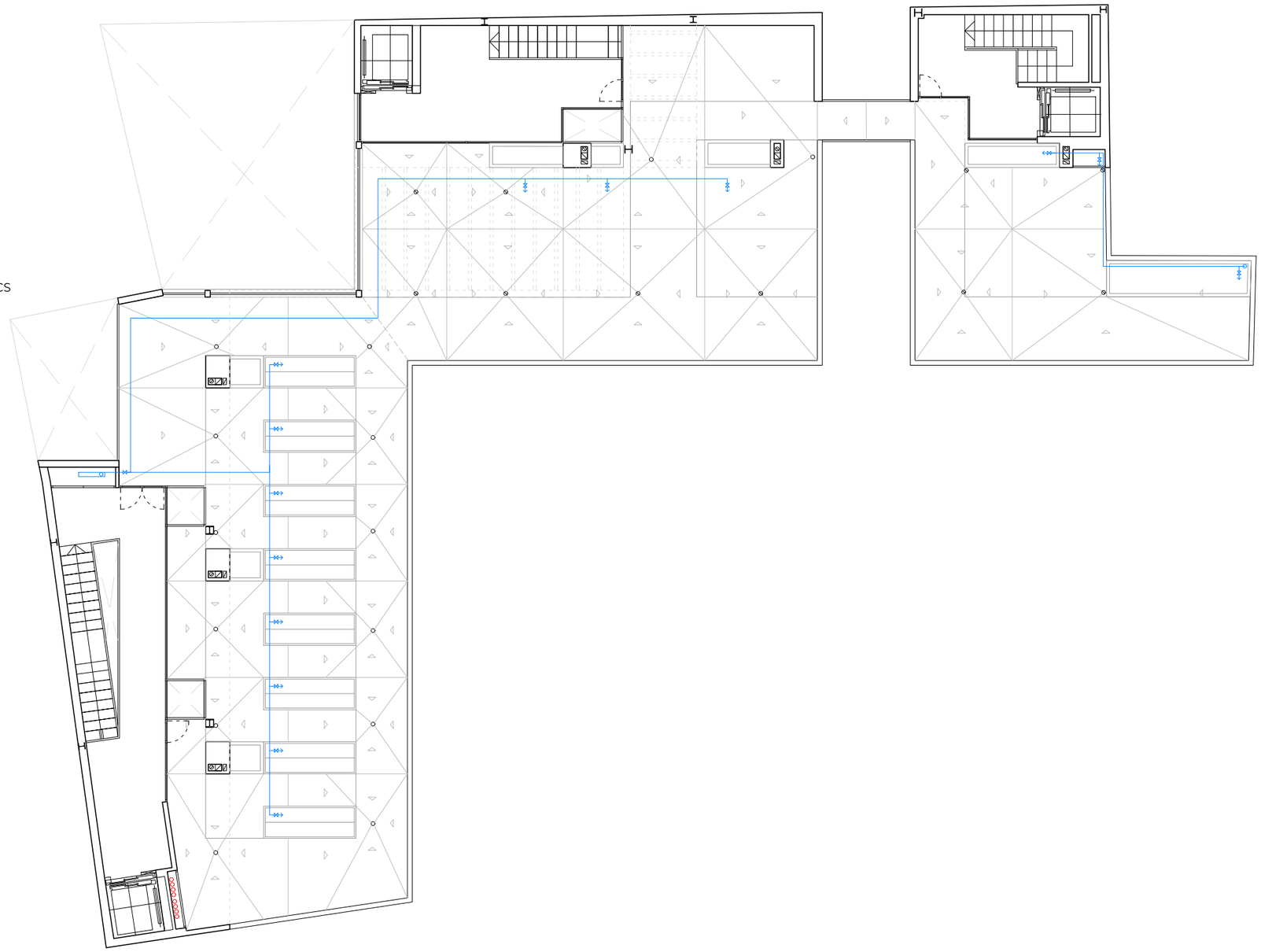
Aerotérmia monobloque 80 l

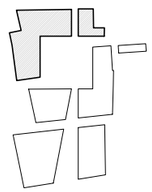
Termo eléctrico 100 l

Entrada/salida aire exterior ⌀ 125 mm

Conducto PE-AL-PEX multicapa protegido ACS

Llave de paso ACS





BLOQUES C y D - PLANTA AZOTEA
INSTALACION AFS y ACS

e 1_150
0 1 5 10

Climatización

Se elige un **sistema partido** de aire acondicionado frio-calor.

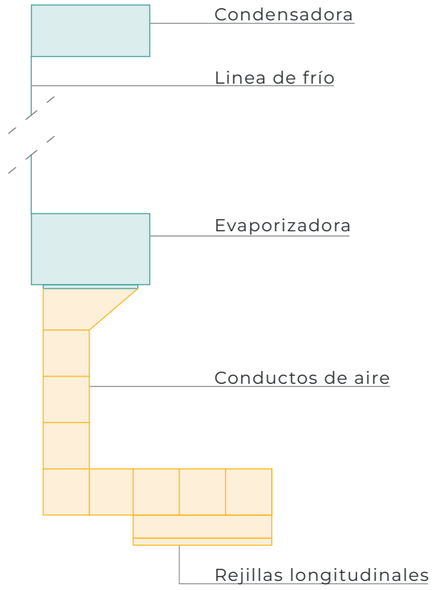
En cubiertas se dispone de espacio para las condensadoras (sobre casetones de salida a planta azotea), ubicando en el cuarto de baño las evaporizadoras.

Así, aprovechamos el falso techo y distribuir el aire mediante conductos de chapa galvanizada de dimensiones tipo 400x300 mm, ubicando las rejillas longitudinales de impulsión frente a las puertas o frente a mobiliario de cocina, en laterales de habitáculos, enfrentadas al espacio de estar-comedor.

Igualmente, en los espacios donde se requiera de una iluminación en banda lineal, aprovecharemos los **difusores lineales** para que entren en consonancia con el espacio.

La exigencia de **calidad térmica del ambiente** se considerará satisfecha mediante el diseño y dimensionamiento de la instalación térmica. Por tanto, todos los parámetros que definen el bienestar térmico se mantendrán dentro de los valores establecidos para cada instalación individual, teniendo en cuenta la temperatura del aire y humedad relativa para verano e invierno en la zona de Valencia, la velocidad media admisible con difusión por mezcla y las condiciones de ocupación interior de las viviendas.

Se tendrá en cuenta en el proyecto especifico de climatización la normativa del CTE DB-HE y el RITE, así como su normativa sectorial y UNEs especificas de producto.



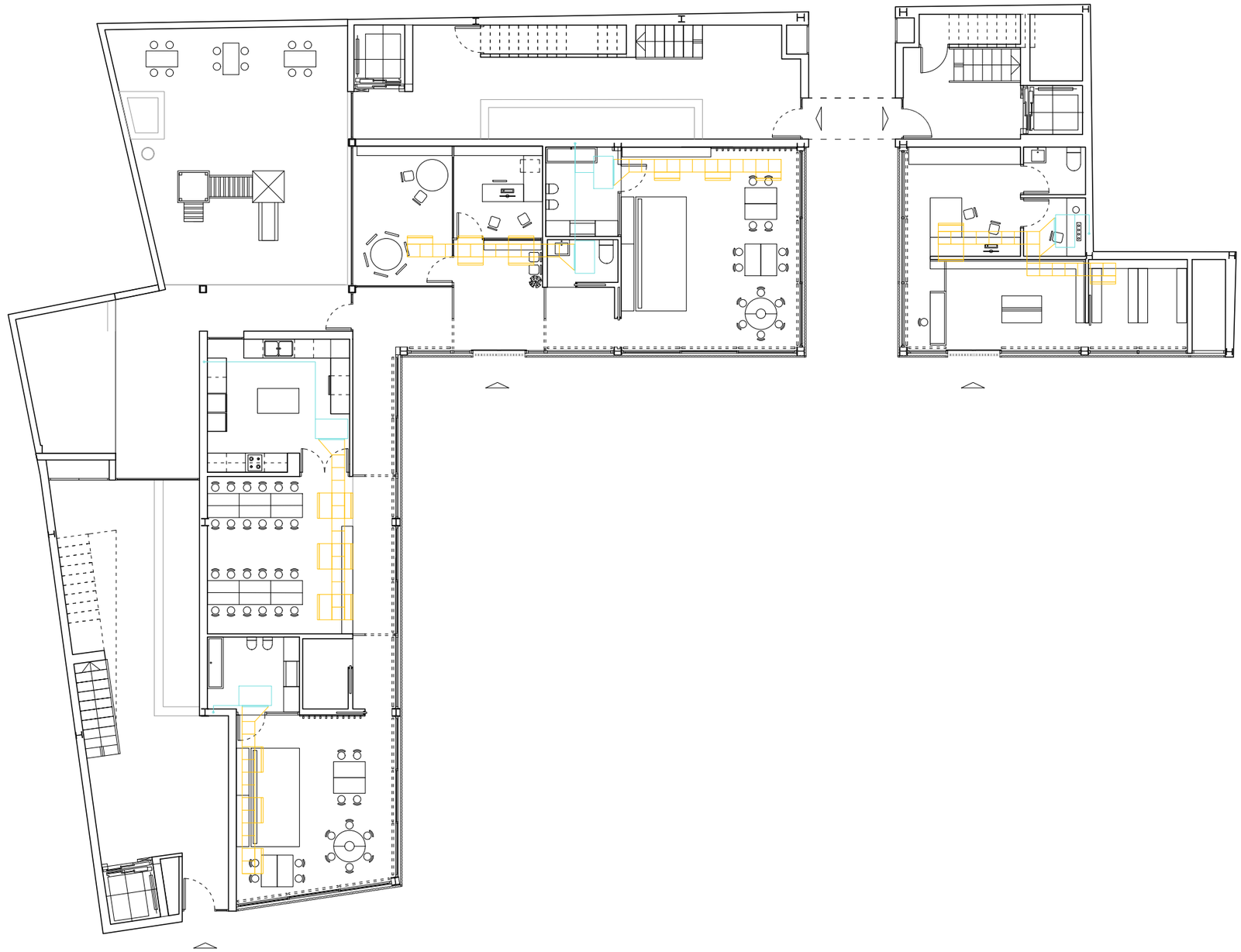
AIRE ACONDICIONADO

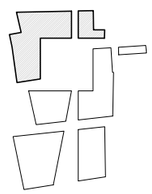
Condensadora

Línea de frío

Evaporizadora

Conductos de aire





PLANTA BAJA

CLIMATIZACIÓN

e 1_150

0 1 5 10

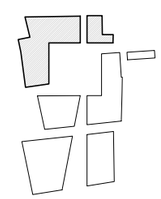
AIRE ACONDICIONADO

Condensadora

Línea de frío

Evaporizadora

Conductos de aire



BLOQUES C y D - PLANTA 1ª a 4ª

CLIMATIZACIÓN

e 1_150

0 1 5 10

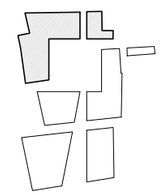
AIRE ACONDICIONADO

Condensadora

Línea de frío

Evaporizadora

Conductos de aire



BLOQUES C y D - PLANTA AZOTEA

CLIMATIZACIÓN

e 1_150

0 1 5 10

Saneamiento

Diseño pluviales

Para la justificación de la instalación de saneamiento se ha usado el Código Técnico de la Edificación (CTE DB-HS5)

Para Valencia, la **intensidad pluviométrica** de 150 mm/h obtenida de la Tabla B1 del apéndice B del CTE DB-HS en función de la isoyeta (70), pertenece a la zona B.

La cubierta del bloque C tiene 355,45 m2 que con el factor corrector de 1,5 se obtiene una superficie de 533,18 m2. Por lo que en función de la superficie de cubierta proyectada horizontalmente dispuesta en la tabla 4.6 del CTE DB-HS, al tener un superficie S > 500 m2 debe contar con 1 sumidero cada 150 m2, condición que se cumple.

La **recogida de agua** se realizará mediante sumideros en cubierta que a través de los colectores y bajantes de PVC, usando los espacios proyectado de falso techo en vivienda para ubicar la red oculta, llegar hasta planta baja por gravedad y a través de la red enterrada horizontal de saneamiento con tubos de PVC corrugado exterior y arquetas prefabricadas de hormigón en el forjado caviti, se conectará a red general de aguas pluviales en la vía pública a través de red separativa con arqueta general antes de salir del edificio.

Por la configuración del edificio dispondremos de 3 conexiones a vía pública en el bloque C y una en el bloque D.

En base a la tabla 4.9 podemos dimensionar el colector para la totalidad de la cubierta, siendo este de 110 mm, por una pendiente del 1%, por cada 229 m2 de cubierta realmente evacuada.

Diseño residuales

Para la justificación de la instalación de saneamiento se ha usado el Código Técnico de la Edificación (CTE DB-HS5)

Según la tabla 4.1, los aparatos tienen estos diámetros de sifón y derivación individual:

- Lavabo: 32 mm
- Ducha: 40 mm
- Inodoro: 100 mm
- Fregadero: 40 mm
- Lavadora: 40 mm

Ramales colectores

Según la tabla 4.3, para máximo 47 UD, al 1% de pendiente, tendremos una salida de colector general de 90 mm.

En conclusión, a todas las conexiones antes de bajantes evacuaremos como mínimo 1% de pendiente y 110 mm de diámetro de tubo de PVC. Aumentando los mínimos requeridos.

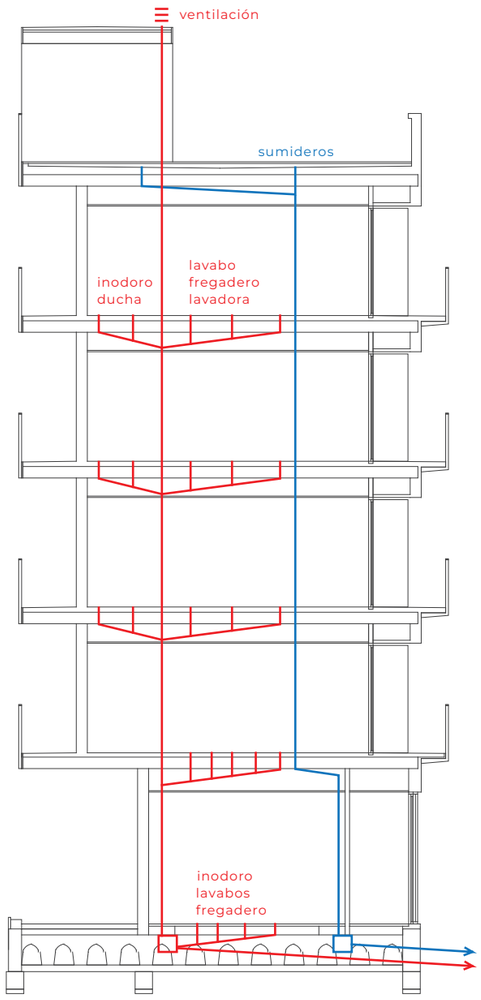
Colectores horizontales

En el bloque C, salida 1, según la tabla 4.1, tenemos un cálculo de 172 UD, unidades de desagüe. Y según la tabla 4.3, para máximo 180 UD, al 1% de pendiente, tendremos una salida de colector general de 125 mm.

			Unidades de desagüe			
			uds	UD	UD total	Total salida
Bloque C	**salida 1**	inodoro	14	4	56	
		lavabo	14	1	14	
		ducha	12	2	24	
		lavadora	12	3	36	
		fregadero	14	3	42	172
	salida 2	inodoro	11	4	44	
		lavabo	7	1	7	
		ducha	8	2	16	
		lavadora	8	3	24	
		fregadero	0	3	0	91
Bloque D	**salida 3**	inodoro	5	4	20	
		lavabo	5	1	5	
		ducha	4	2	8	
		lavadora	4	3	12	
		fregadero	0	3	0	45

En conclusión, con toda la red de saneamiento, tanto pluvial, como residual, evacuaremos como mínimo **1% de pendiente y 125 mm de diámetro** de tubo de PVC. Normalizando la solución a todas las conexiones generales.

Esquema de red de saneamiento separativa:

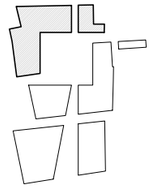


RED PLUVIALES

- Bajantes PVC ⌀ 110 mm
- Conducto colgado PVC ⌀ 125 mm - 1%
- Conducto enterrado PVC ⌀ 125 mm - 1%
- Arqueta pluviales
- Arqueta pluviales registrable

RED FECALES

- Bajantes PVC ⌀ 110 mm
- Conducto colgado PVC ⌀ 125 mm - 1%
- Conducto enterrado PVC ⌀ 125 mm - 1%
- Arqueta pluviales
- Arqueta pluviales registrable



BLOQUES C y D - PLANTA BAJA
SANEAMIENTO

e 1_150
0 1 5 10

RED PLUVIALES

Bajantes PVC ⌀ 110 mm

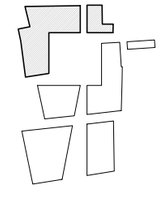
Conducto colgado PVC ⌀ 110 mm - 1%

RED FECALES

Bajantes PVC ⌀ 110 mm

Conducto colgado PVC - 1%

Lavabo: 32 mm
Ducha: 40 mm
Inodoro: 110 mm
Fregadero: 40 mm
Lavadora: 40 mm



BLOQUES C y D - PLANTA 4ª
SANEAMIENTO

e 1_150
0 1 5 10

RED PLUVIALES

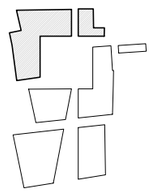
Bajantes PVC ⌀ 110 mm

Conducto colgado PVC ⌀ 110 mm - 1%

RED FECALES

Bajantes PVC ⌀ 110 mm

Conducto colgado PVC ⌀ 110 mm - 1%



BLOQUES C y D - PLANTA AZOTEA
SANEAMIENTO

e 1_150

0 1 5 10

Electrotécnia

Instalación general

La instalación completa cumplirá lo establecido en la REBT y sus ITCs.

El bloque C tiene un acceso este desde el que se le supone disponemos de **suministro eléctrico subterráneo en baja tensión y potencia suficiente** (acometida A). Igualmente los suponemos para el bloque D por su fachada oeste (acometida B).

En las acometidas se procede a realizar una hornacina para ubicar la **protección y conexión** de la linea de alimentación general en la Caja General de Protección CGP. De ella saldrá la **linea repartidora** bajo tubo enterrado hasta centralización de contadores en planta baja bajo escalera.

Desde la **centralización**, las **derivaciones individuales** correrán por espacios habilitados y falso techo hasta las plantas, viviendas y locales correspondientes.

Instalación particular

Las derivaciones individuales irán desde cada contador individual hasta las Cajas Generales de Distribución CGD, ubicadas en zona privativa.

En él se instala el **interruptor general**, así como los **dispositivos de protección** contra cortocircuitos y sobrecargas de cada uno de los circuitos que parten de él y un **interruptor diferencial**, destinado a la protección contra contactos indirectos.

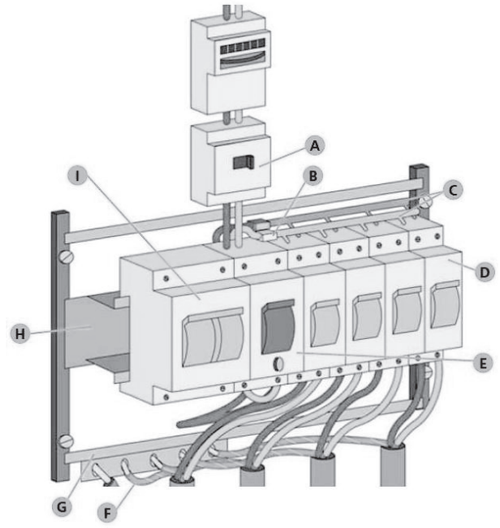
Se debe disponer de un borne para la conexión de todos los conductores de protección con la derivación principal de tierra.

El número de circuitos independientes de una instalación vendrá determinado por el número de equipos eléctricos existentes en la vivienda o local.

Cada circuito independiente debe ir acompañado de su correspondiente interruptor automático.

CGD - Vivienda

Circuito	Sección cable	Automático
Alumbrado	1,5 mm2	10 A
Enchufes usos varios	2,5 mm2	16 A
Lavadora / calentador	4 mm2	20 A
Cocina / horno	6 mm2	25 A
Aire acondicionado	6 mm2	25 A



La CGD dispondrá de:

A. Limitador de potencia (ICP)
B. Terminal de ensamble
C. Peines de distribución (fase – neutro)
D. Interruptor automático
E. Interruptor diferencial (30 mA)
F. Toma de tierra
G. Borne de toma de tierra
H. Rail de fijación (integrado en la caja)
I. Interruptor general

Iluminación

Criterios generales

El diseño de la iluminación se ha realizado teniendo en cuenta el **aprovechamiento de la luz natural** para proporcionar a los usuarios un ambiente agradable y saludable para realizar sus actividades diarias.

Dentro de la introducción de luz directa con ventanales de suelo a techos, disponemos de la **luz indirecta** generada por la protección del retranqueo y vuelo en terrazas, y la iluminación a través de los corredores interiores.

Dentro de los **controles de ahorro energético** de la iluminación artificial disponemos de relojes astronómicos y detectores de presencia, para las zonas comunes.

La iluminación de la **escuela infantil** seguirá los criterios de diseño marcados por la UNE-EN 12464-1 referidos a ''Establecimientos educativos - edificios educativos".

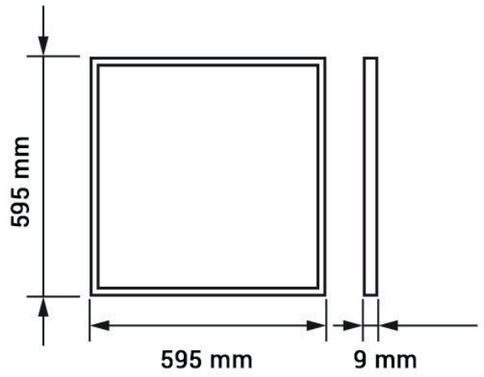
Las instalaciones de iluminación dispondrán, para cada zona y según la CTE-HE3, de un sistema de control y regulación con las siguientes condiciones:

a) Toda zona dispondrá al menos de un sistema de **encendido y apagado manual** (simple o conmutado), no aceptándose los sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control. Toda zona dispondrá de un sistema de encendidos por horario centralizado en cada cuadro eléctrico (en zonas comunes). Las zonas de uso esporádico dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de **detección de presencia temporizado o sistema de pulsador temporizado**.

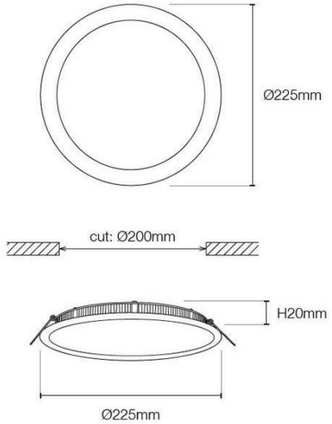
b) Se instalarán sistemas de aprovechamiento de la **luz natural**, que regulen proporcionalmente y de manera automática por sensor de luminosidad el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural de las luminarias de las habitaciones de menos de 6 metros de profundidad y en las dos primeras líneas paralelas de luminarias situadas a una distancia inferior a 5 metros de la ventana.

Datos de productos

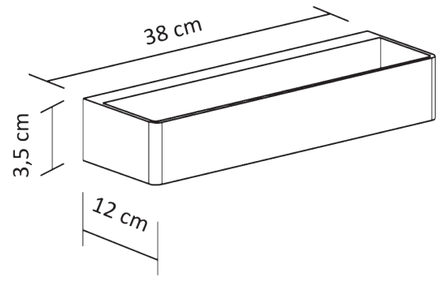
- PANEL LED 50W 60x60 - Para zonas de trabajo, estancias, aulas, oficinas y áreas abiertas al público.



- DOWNLIGHT LED 18W - Para viviendas y zonas húmedas.

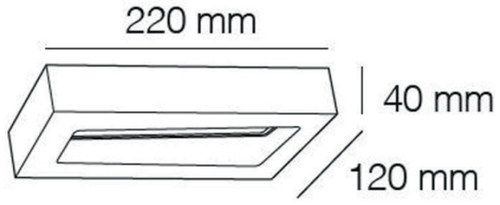


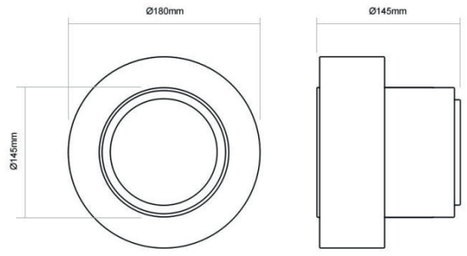
- APLIQUE LED 12W interior - Para zonas comunes con temporizador de reloj o presencia.

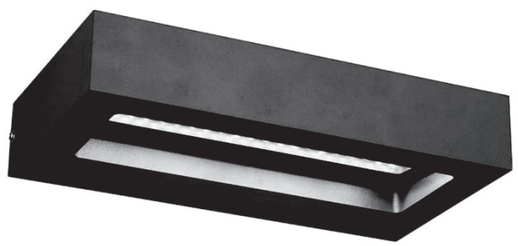


- APLIQUE LED 12W exterior - Para zonas exteriores como el patio de juegos y arenero.

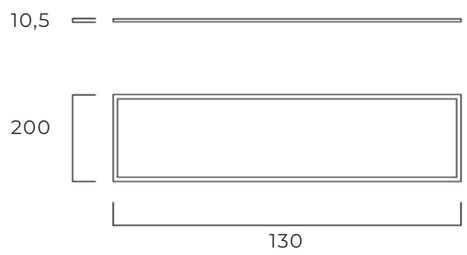
- Downlight LED 35W temporizado - Para zonas comunes con temporizador de reloj y/o de presencia.



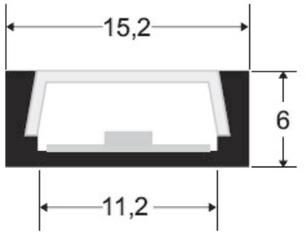




- PANEL LED 45W - Para cocinas, de 130x20 cm.

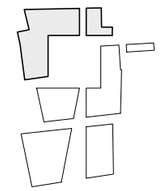


- Tira LED en perfil superficie temporizado - Para antepechos de azotea.



ELECTROTÉCNIA e ILUMINACIÓN

- Caja General de Protección CGP
- Linea repartidora bajo tubo
- Centralización de contadores
- Canalización derivaciones individuales
- Caja General de Distribución CGD
- Zumbador
- Pulsador
- Interruptor
- Interruptor 25 A
- Conmutador
- Base enchufe 10/16 A
- Base Enchufe 25 A
- Base enchufe suelo
- Downlight LED 18W
- Aplique LED 12W
- Aplique LED 12W - temporizado
- Downlight LED 35W - temporizado
- Panel LED 50W 60x60
- Panel LED 45W 130x20 cm
- Tira LED en perfil de long. variable

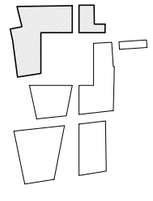


BLOQUES C y D - PLANTA BAJA
ELECTROTÉCNIA e ILUMINACIÓN

e 1_150
0 1 5 10

ELECTROTÉCNIA e ILUMINACIÓN

- Caja General de Protección CGP
- Linea repartidora bajo tubo
- Centralización de contadores
- Canalización derivaciones individuales
- Caja General de Distribución CGD
- Zumbador
- Pulsador
- Interruptor
- Interruptor 25 A
- Conmutador
- Base enchufe 10/16 A
- Base Enchufe 25 A
- Base enchufe suelo
- Downlight LED 18W
- Aplique LED 12W
- Aplique LED 12W - temporizado
- Downlight LED 35W - temporizado
- Panel LED 50W 60x60
- Panel LED 45W 130x20 cm
- Tira LED en perfil de long. variable

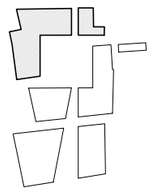


BLOQUES C y D - PLANTA 4ª
ELECTROTÉCNIA e ILUMINACIÓN

e 1_150
0 1 5 10

ELECTROTÉCNIA e ILUMINACIÓN

- Caja General de Protección CGP
- Linea repartidora bajo tubo
- Centralización de contadores
- Canalización derivaciones individuales
- Caja General de Distribución CGD
- Zumbador
- Pulsador
- Interruptor
- Interruptor 25 A
- Conmutador
- Base enchufe 10/16 A
- Base Enchufe 25 A
- Base enchufe suelo
- Downlight LED 18W
- Aplique LED 12W
- Aplique LED 12W - temporizado
- Downlight LED 35W - temporizado
- Panel LED 50W 60x60
- Panel LED 45W 130x20 cm
- Tira LED en perfil de long. variable



BLOQUES C y D - PLANTA AZOTEA
ELECTROTÉCNIA e ILUMINACIÓN

e 1_150
0 1 5 10

Protección contra incendios

Propagación interior

Sector de incendio

Los edificios, cuyo uso principal son el **residencial**, tienen una superficie inferior a 2.500 m2, así como el uso **docente** y el **comercial** (farmacia), por lo que no requiere dos sectores de incendio. Por lo que cada edificio constituirá un único sector de incendio por sí mismo.

Igualmente, los dos usos se configuran arquitectónicamente en piezas independientes.

Sector de incendio

La estructura metálica se reviste con **pintura intumescente** para cumplir el mínimo EI 120 para comercial de h>15 m, para sectores de incendio.

Locales y zonas de riesgo especial

Las salas de máquinas de instalaciones de climatización se ubican en cubierta, cumpliendo con las especificaciones del RITE, abiertas al exterior, por considerarse de riesgo especial bajo. Se cubrirán con una estructura metálica calada y abierta por su cara superior.

El local de contadores de electricidad y de cuadros generales de distribución, así como el cuarto de maquinaria de ascensor, se consideran de riesgo especial bajo.

Respecto del uso docente, la cocina no tendrá una **potencia superior P< 20 kW**. Y en el comercial, la superficie es menor a 400 m2, y el almacén la densidad de carga al fuego es menor a la requerida. Por lo tanto, no se consideran locales de riesgo especial.

La resistencia al fuego de la estructura será de **R90**, y paredes y techos serán de **EI90** en estos locales de riesgo especial bajo.

Propagación exterior

Medianeras y fachadas

Los elementos verticales separadores de otro edificio son al menos EI 120.

Los encuentros con las medianeras se realizan en algunos casos mediante muros de hormigón armado.

Otros encuentros se realizan mediante estructura metálica que cumplirá EI 120 mediante pintura intumescente.

Cubiertas

La cubierta supera la resistencia REI 60 requerida.

Evacuación de ocupantes

Compatibilidad de elementos de evacuación

Nuestro edificio es de uso mixto, con uso principal residencial y secundario docente y comercial.

El uso docente es de 272,37 m2, y el comercial de 48,03 m2, por lo que son menores de 1.500 m2, por lo tanto, su salida de emergencia no requiere de un vestíbulo de independencia.

Su salida de evacuación recae directamente al exterior en planta baja, a espacio exterior seguro.

Cálculo de la ocupación

El cálculo de ocupación lo realizamos con estos coeficientes:

- Residencial:

Plantas de vivienda	20 m2/pers

- Docente:

Aulas	2 m2/pers
Aseos	3 m2/pers
Salas	5 m2/pers
Cocina	2 m2/pers

- Comercial:

Zona público	2 m2/pers
Almacén	40 m2/pers
Zonas de trabajo	5 m2/pers
Aseos	3 m2/pers

El uso residencial dispone de 3 salidas: A, B y C con la siguiente distribución de personas:

- A: 72 pers
- B: 56 pers
- C: 24 pers

Otros usos tienen sus salidas independientes con la siguiente distribución de personas:

- Docente: 56 pers
- Comercial: 12 pers

Dimensionado de los medios de evacuación

El ancho de puertas de salida de 0,90 m cubren de sobra el límite general A > P / 200, o = 0,80 m.

El caso del ancho de la escalera, la cual está sin proteger, pero totalmente abierta al exterior, con 1,00 m de ancho, cubre de sobra el límite A > P / 160. Siendo este calculo de P=72/160 = 45 cm.

La anchura mínima supera la establecida en DB SUA 1-4.2.2, tabla 4.1.

Protección de las escaleras

Con una altura de evacuación h=13,95 m, no se requiere escalera protegida.

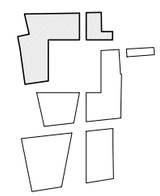
Recorridos de evacuación

Las dos salidas de planta A y B, permiten tener recorridos de evacuación menores a 25 m.

La salida de planta C se de 4 m, no requiriendo otra salida de evacuación alternativa.

CTE DB-SI

- recorrido de evacuación
- SE salida de emergencia
- S salida
- NS sin salida
- EI resistencia al fuego
- extintor 21A 113B
- luz emergencia



BLOQUES C y D - PLANTA BAJA
CTE DB-SI

e 1_150
0 1 5 10

CTE DB-SI

recorrido de evacuación

SE salida de emergencia

S salida

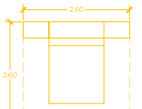
NS sin salida

EI resistencia al fuego

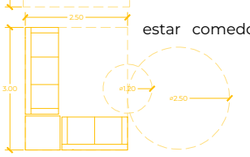
extintor 21A 113B

luz emergencia

DC-09 / CTE DB-SUA

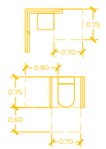


dormitorio matrimonio



estar comedor

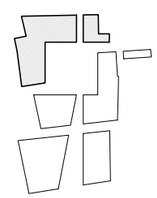
lavabo accesible



ducha accesible

inodoro accesible

espacio libre obstaculos accesible



BLOQUES C y D - PLANTAS - 1ª a 4ª

CTE DB-SI y SUA / DC-09

e 1_150

0 1 5 10

CTE DB-SI

recorrido de evacuación

SE salida de emergencia

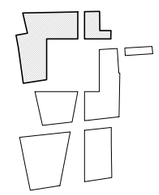
S salida

NS sin salida

EI resistencia al fuego

extintor 21A 113B

luz emergencia



BLOQUES C y D - PLANTA AZOTEA
CTE DB-SI

e 1_150
0 1 5 10

Autor: Gerardo Moril Miravalles
Director: Jose Fernández-Llebrez Muñoz
Proyecto Fin de Carrera
Máster Universitario en Arquitectura (Habilitante)
Curso 2021_2022
Universidad Europea de Valencia