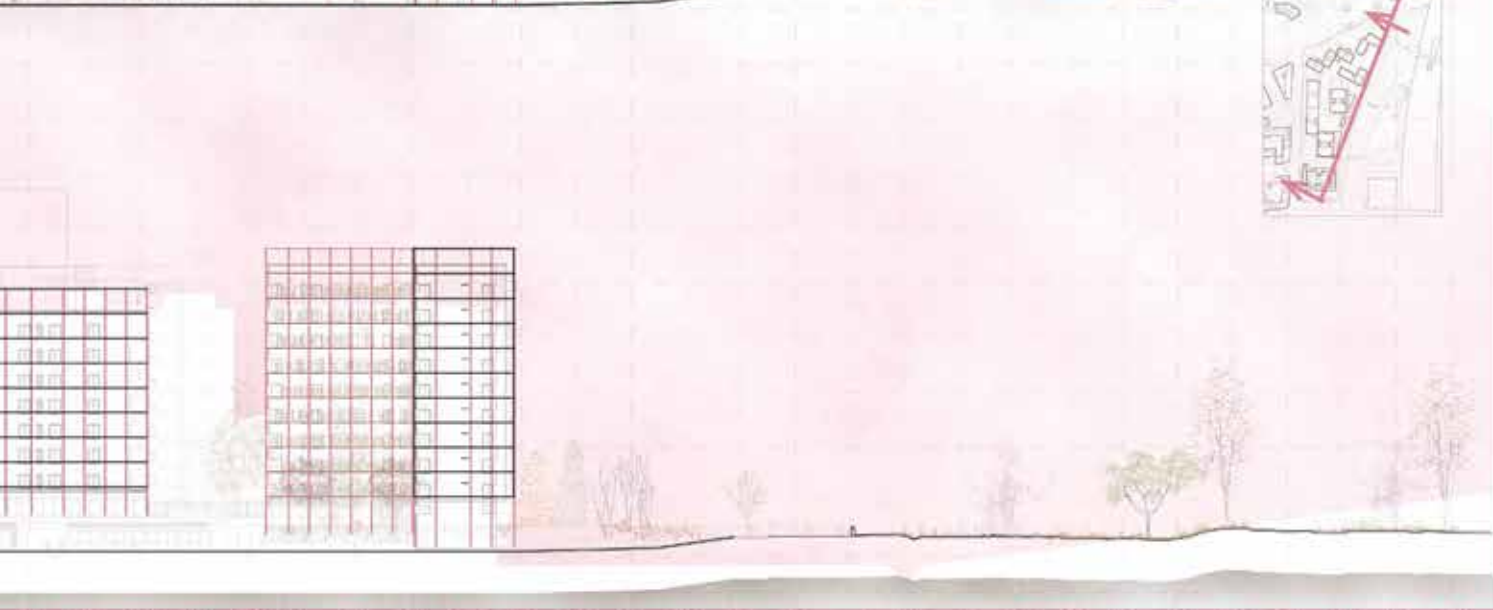




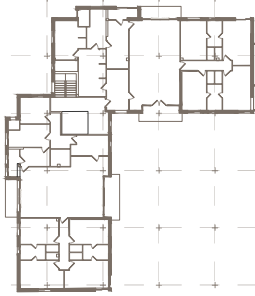
7 14 21 28 35 42 49 56 63 70 77 84 91 98 105 112 119 126 133 140 147 154 161 168 175 182 189

# between

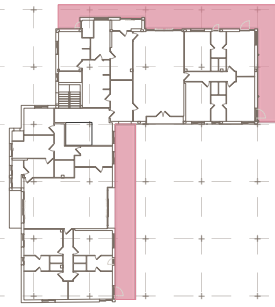


196 203 210 217 224 231 238 245 252 259 266 273 280 287 294 301 308 315 322 329 336 343 350 357 364 371 378

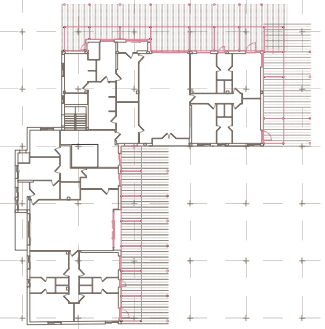




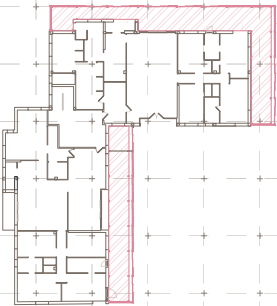
I. Planta original



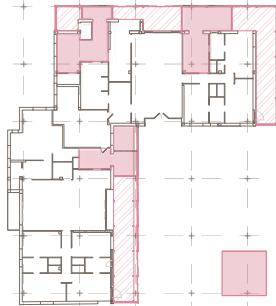
II. Geometría añadida



III. Guías de composición



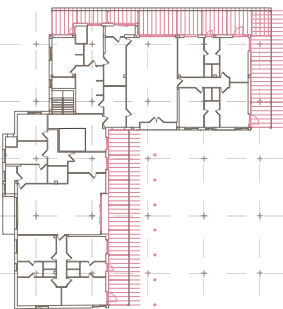
IV. Módulos independientes



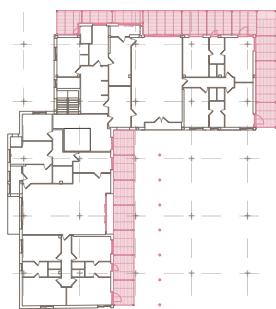
V. Módulos de ampliación



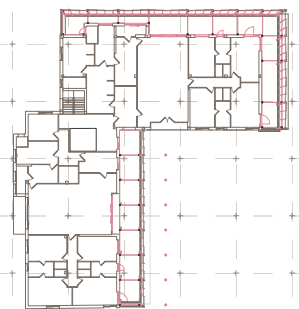
VI. Módulos de unión



VII. Ritmo de viguetas de apoyo



VIII. Ritmo de solado



IX. Fachadas de vidrio

2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48

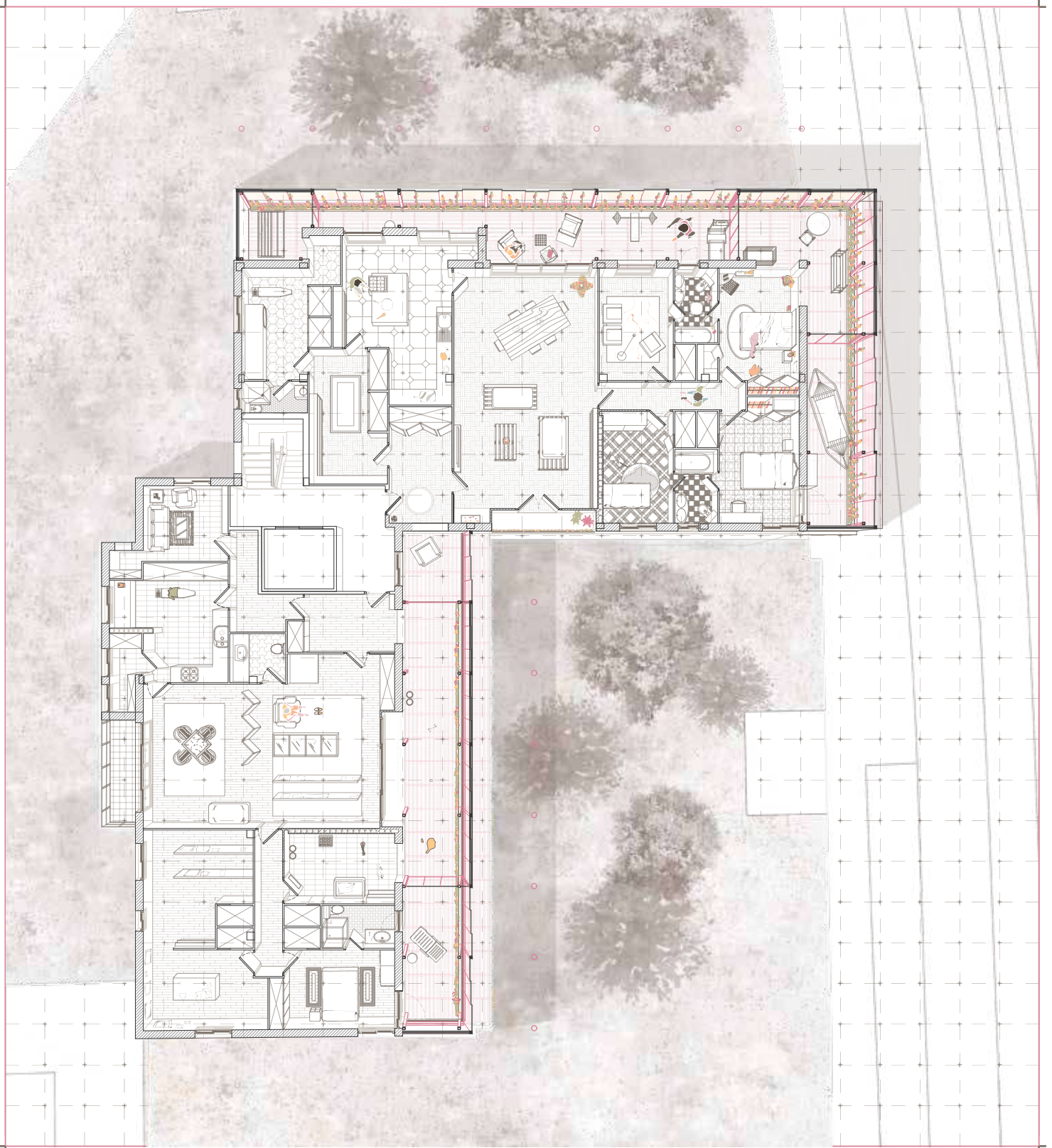
## 6. GEOMETRÍA

Se dispone una nueva franja a modo de **galería en las fachadas noreste y sureste** del edificio en cuestión. Este edificio está formado por dos viviendas por planta en forma de L, De esta manera, la vivienda que ocupa la posición superior en el plano, que hace esquina y que se corresponde con los pisos denominados IZQUIERDA en el portal, contará con una galería en forma de L en su esquina más visible, mientras que la vivienda que sólo tiene una fachada que da la zona pública dispondrá de una galería en forma de I.

En las fachadas **Noreste**, la estructura incorporada permite una superficie de uso de **2'60 m de ancho**, adaptándose al edificio existente en el largo, mientras que, en las fachadas **Sureste**, el ancho de uso permitido es de **2'20 m debido** al añadido posterior que supone el voladizo mayor para realizar la inclinación.

Esta galería se ha modulado de manera que responda a la fachada existente y se amolde a ella. Se han conseguido por tanto realizar unas guías que delimitan todas las decisiones posteriores. Estas guías son de 0'30 m y responden así a las hojas de los vidrios de 0,90 m, los paneles sándwich de 1,35 m x 0'60 m y su solado de 0'15m x 0'90m. También responden a la distancia entre pilares vigas y viguetas, aportando un ritmo continuado en la fachada.

Hogar / m. lugar del que los habitantes se sienten parte, no sólo por su configuración, sino por la carga emocional que supone debido a su participación para adaptarlo a sus necesidades



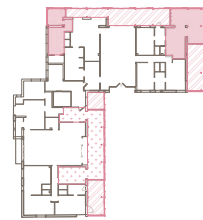
7. FACTORES DETERMINANTES PARA LA CONFIGURACIÓN

Para llevar a cabo la configuración de las franjas añadidas se ha puesto especial atención en los requerimientos de cada persona que habita las viviendas. De esta manera, se pretende perfilar los convivientes de casa planta a partir de la observación y el análisis directos del bloque para así determinar las configuraciones más convenientes para cada usuario.



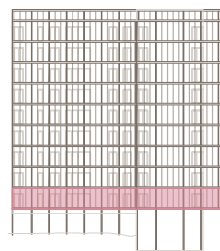
PISO 1º DERECHA

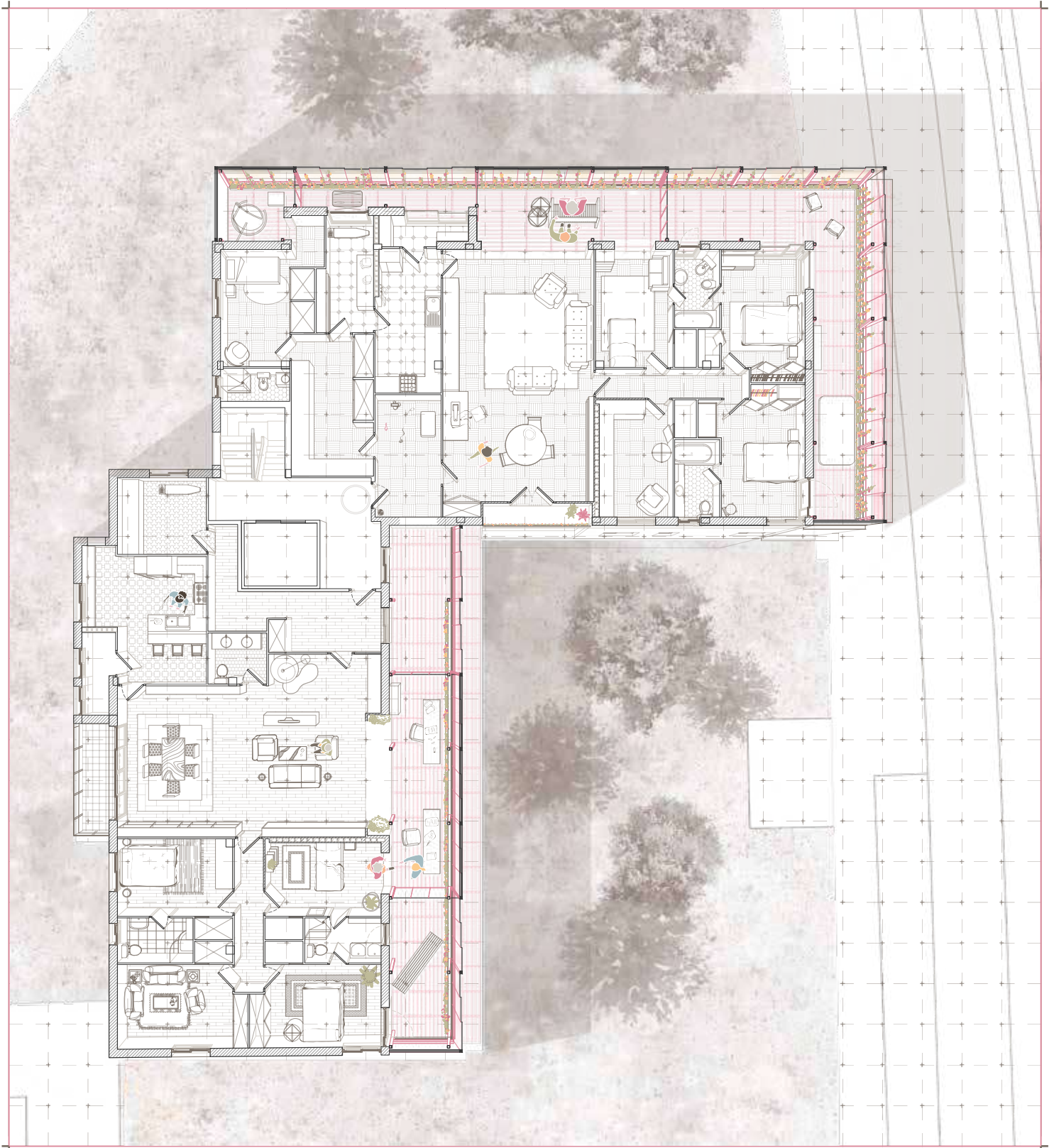
Francisco, 70 años. Siempre ha sido un aficionado del arte. Varias habitaciones de la casa se han convertido en su exposición personal y su almacén de obras. Él y su perro son una pareja inseparable.



PISO 1º IZQUIERDA

Marta, 34 años. Es escultora y caótica. Está embarazada de su novio Andrés, con el que vive. Andrés estudió periodismo y no hace más que leer y guardar las apariencias para así conseguir que le contraten en un gran periódico. Además, comparten piso con Rahim, dueño de un restaurante árabe y su socio Haidar, que está constantemente preocupado por su aspecto.





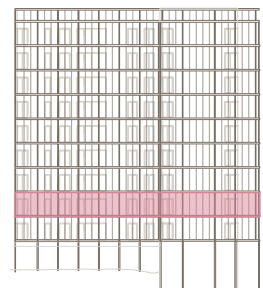
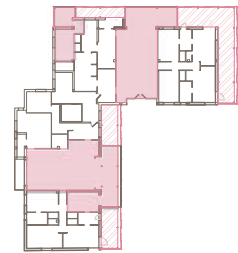
## PISO 2º DERECHA

Santiago de 70 años y Trinidad de 68 estaban solos y han decidido alquilar a 2 estudiantes del MIR, Sara, de 25 años y Miriam de 26

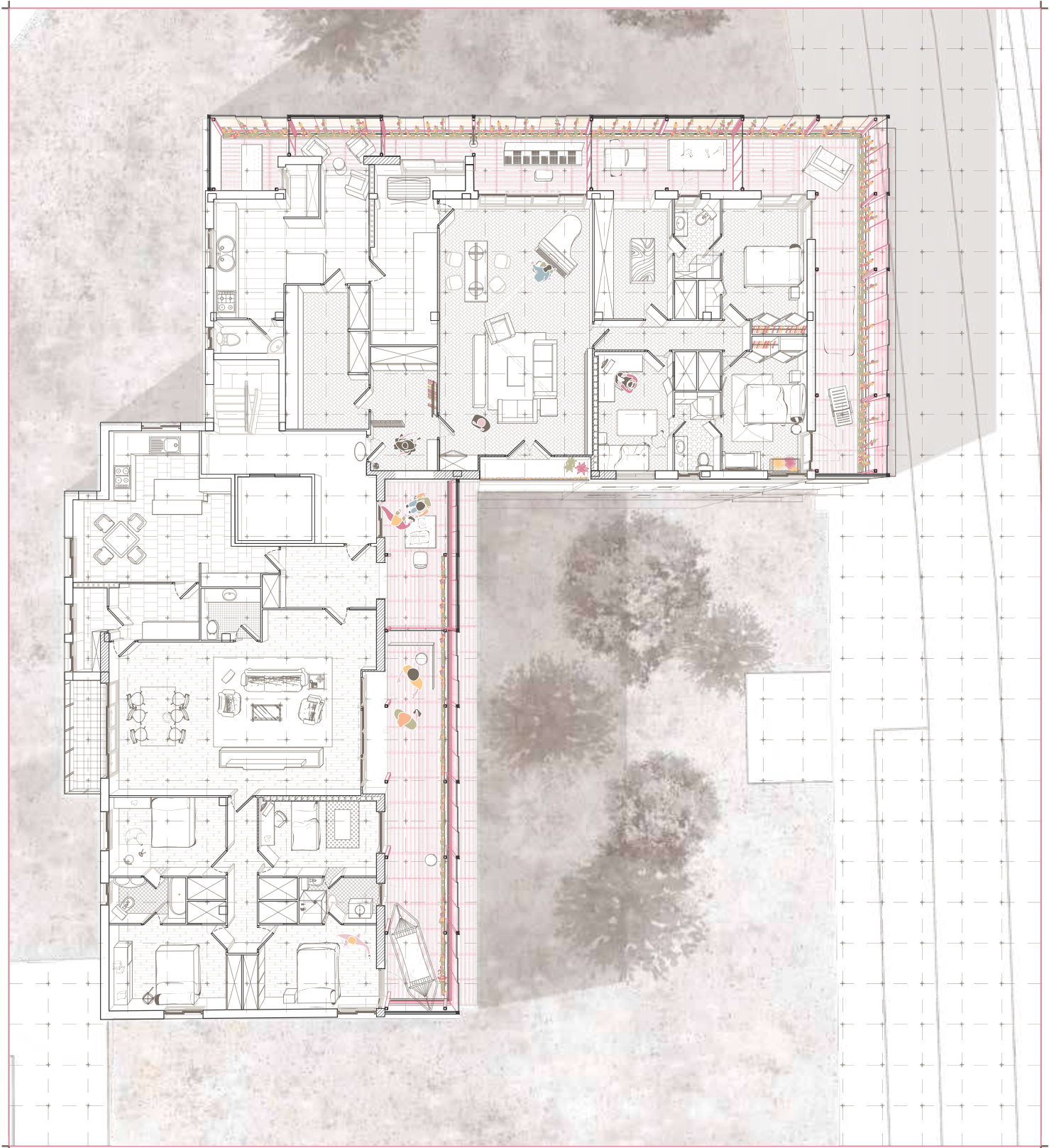


## PISO 2º IZQUIERDA

Adela de 77 años es viuda desde 2014. Pasa su tiempo libre cotilleando en la terraa, haciendo ganchillo o con su gato. Su hija Patricia va mucho a visitarle, pero además ha contratado los servicios de Juan, un asistente que les ayuda.



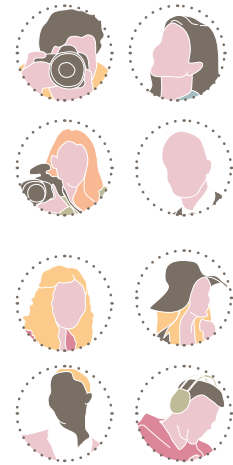




## PISO 3º DERECHA

Rubén y Andrea, fotógrafos y compañeros de trabajo, se acaban de incorporar en el piso.

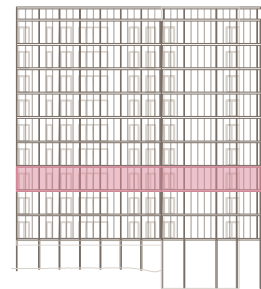
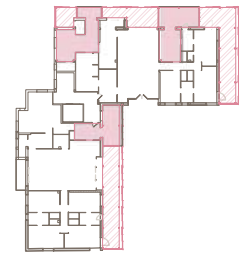
Aquí viven también Claire, que da clases de inglés a niños que van a casa y Anuar, empresario que vive para el trabajo.

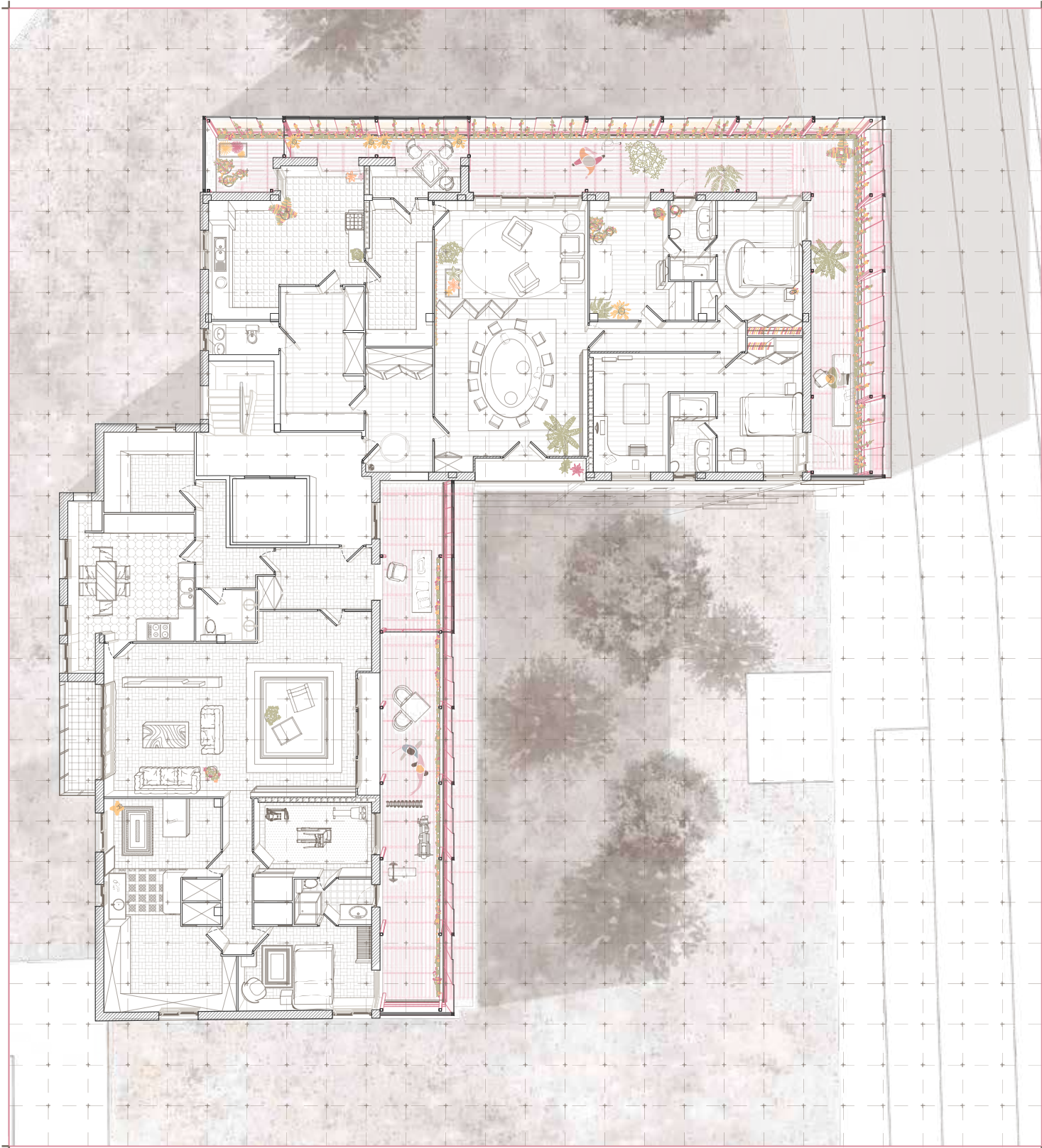


## PISO 3º IZQUIERDA

Julia de 60 años e Iván de 57 llevan 20 años en el bloque, quiere que sus hijos se independicen pero en lugar de eso, Germán, que trabaja en una tienda de ropa y tiene 26 años, ha llevado a su novia Estela a vivir a casa. Daniel, de 32 años es un gamer.

Para desconectar, Julia se dedica a la música en su tiempo libre e Iván al bricolaje





# between

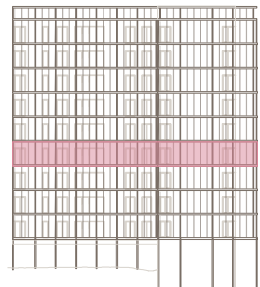
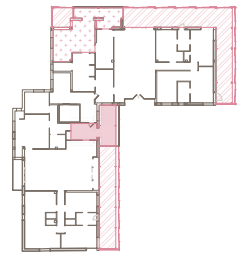
## PISO 4º DERECHA

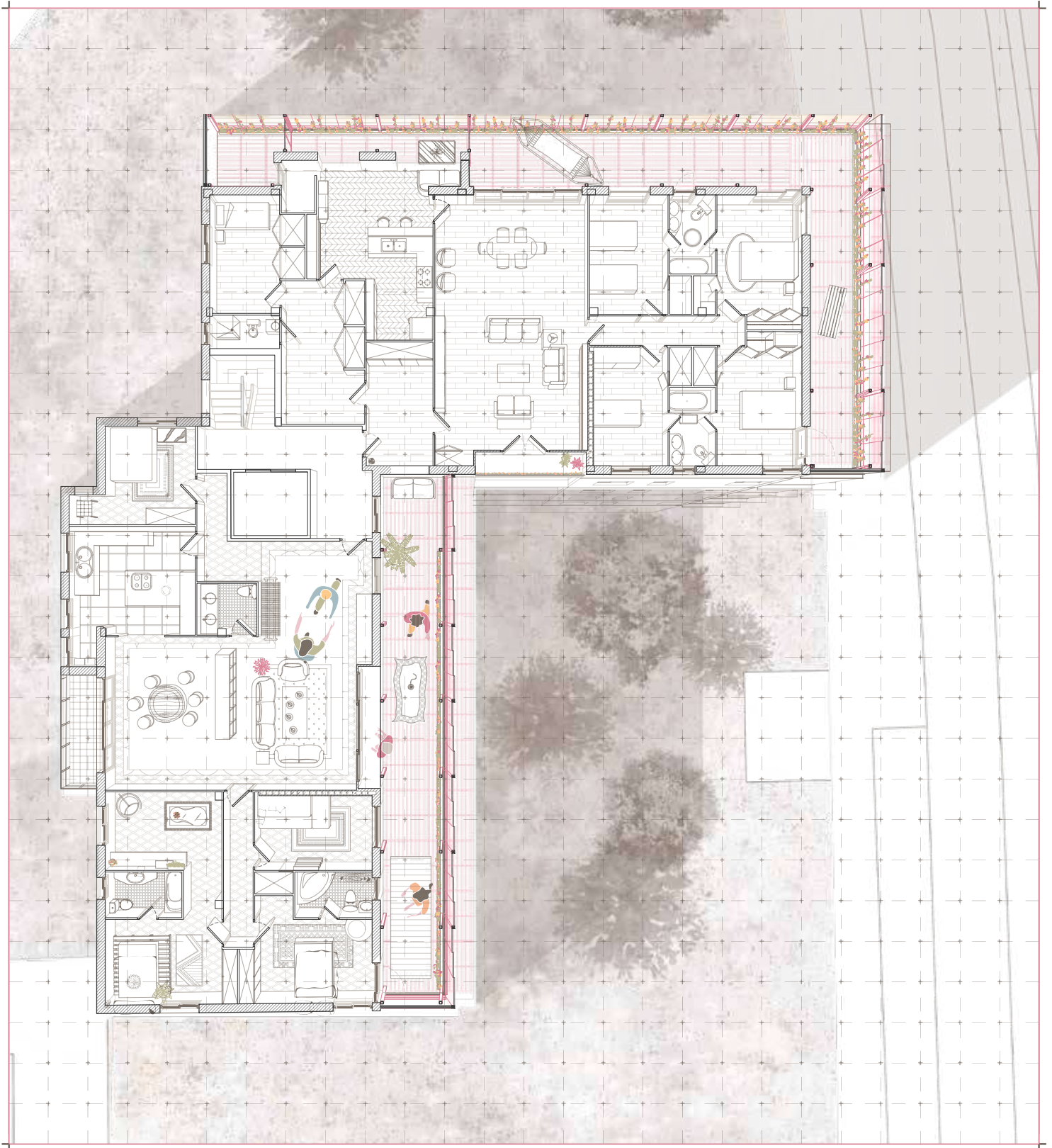
Beatriz es médica, ha trabajado muy duro en época COVID. Su novio Roberto oposita para ser bombero, se pasa el día entrenando en casa



## PISO 4º IZQUIERDA

Valeria, amante de las plantas, vivía sola pero se ha incorporado recientemente s sobrino Vicente, un escritor de 32 años. Habitualmente hace reuniones con su club de lectura.





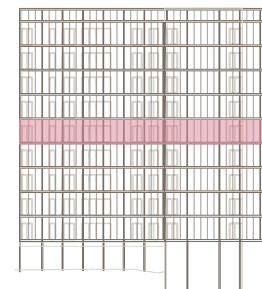
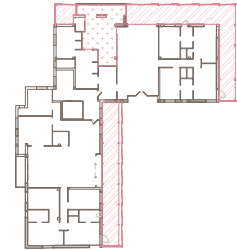
## PISO 5º DERECHA

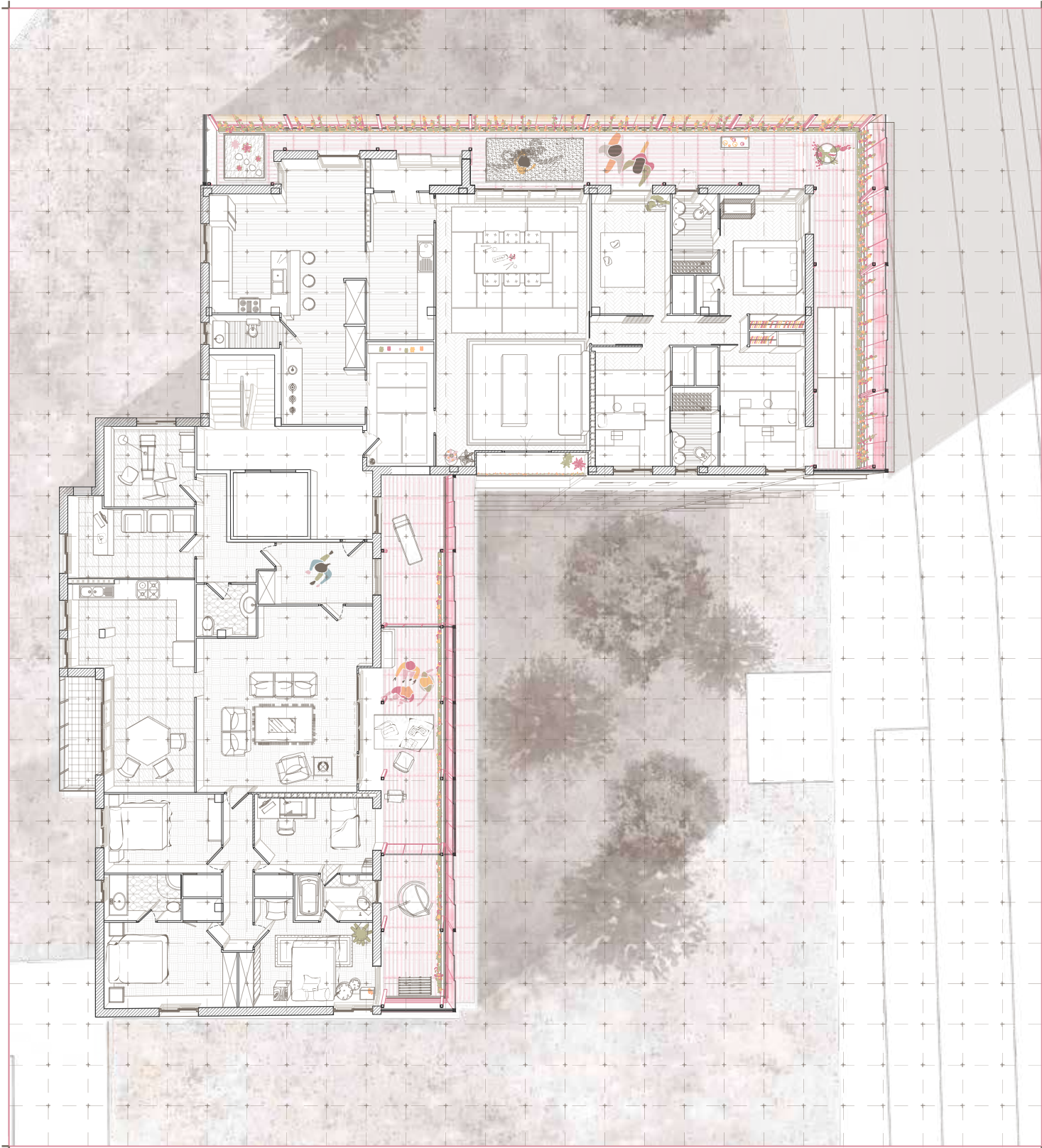
Teres y Jorge son los padres de Inés y Alberto. Habitualmente les etiquetan como hippies. Les encanta viajar y la naturaleza. Actualmente, Claudia, su abuela, vive en la casa también



## PISO 5º IZQUIERDA

Está vacío, pues es un piso turístico



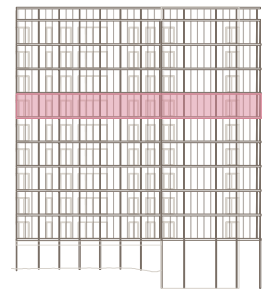
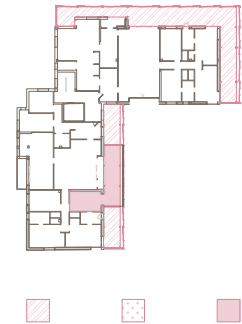


## PISO 6º DERECHA

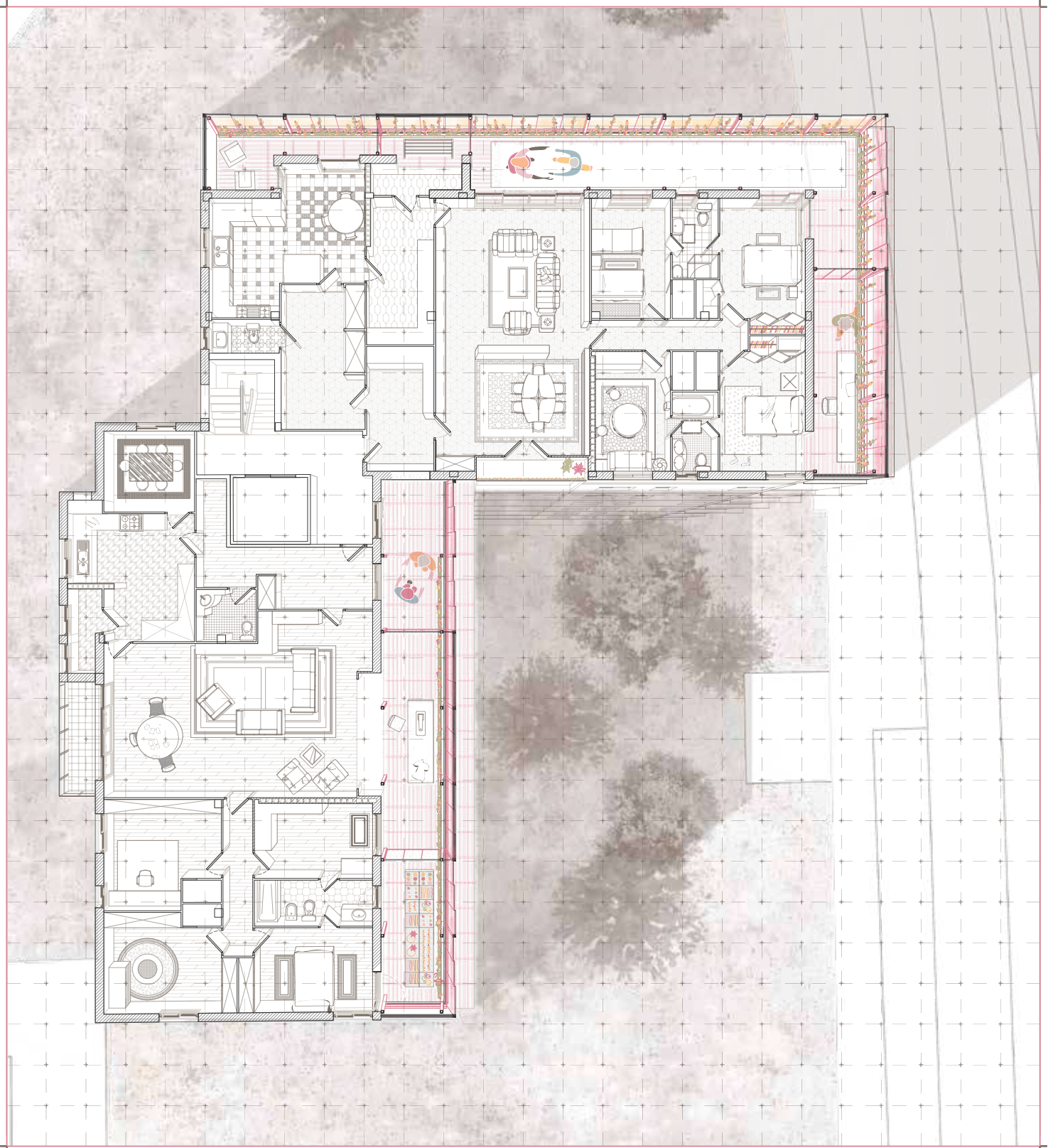
Alejandra es arquitecta y actualmente teletrabaja en casa, igual que Gabriel, que es un diseñador gráfico que vive con su novio Agutin, tatuador. También viven con Fermina, quiere ser influencer a toda costa

## PISO 6º IZQUIERDA

Lin y Akame de 46 y 43 años respectivamente tienen un restaurante japonés. Además, tienen a Yuan y Maylin, sus hijos pequeños.







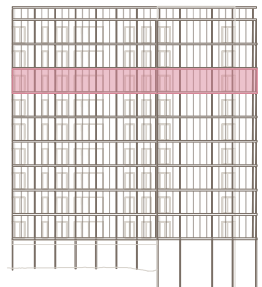
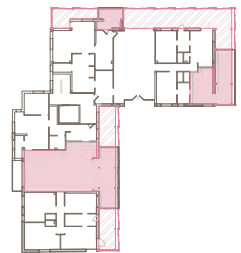
## PISO 7º DERECHA

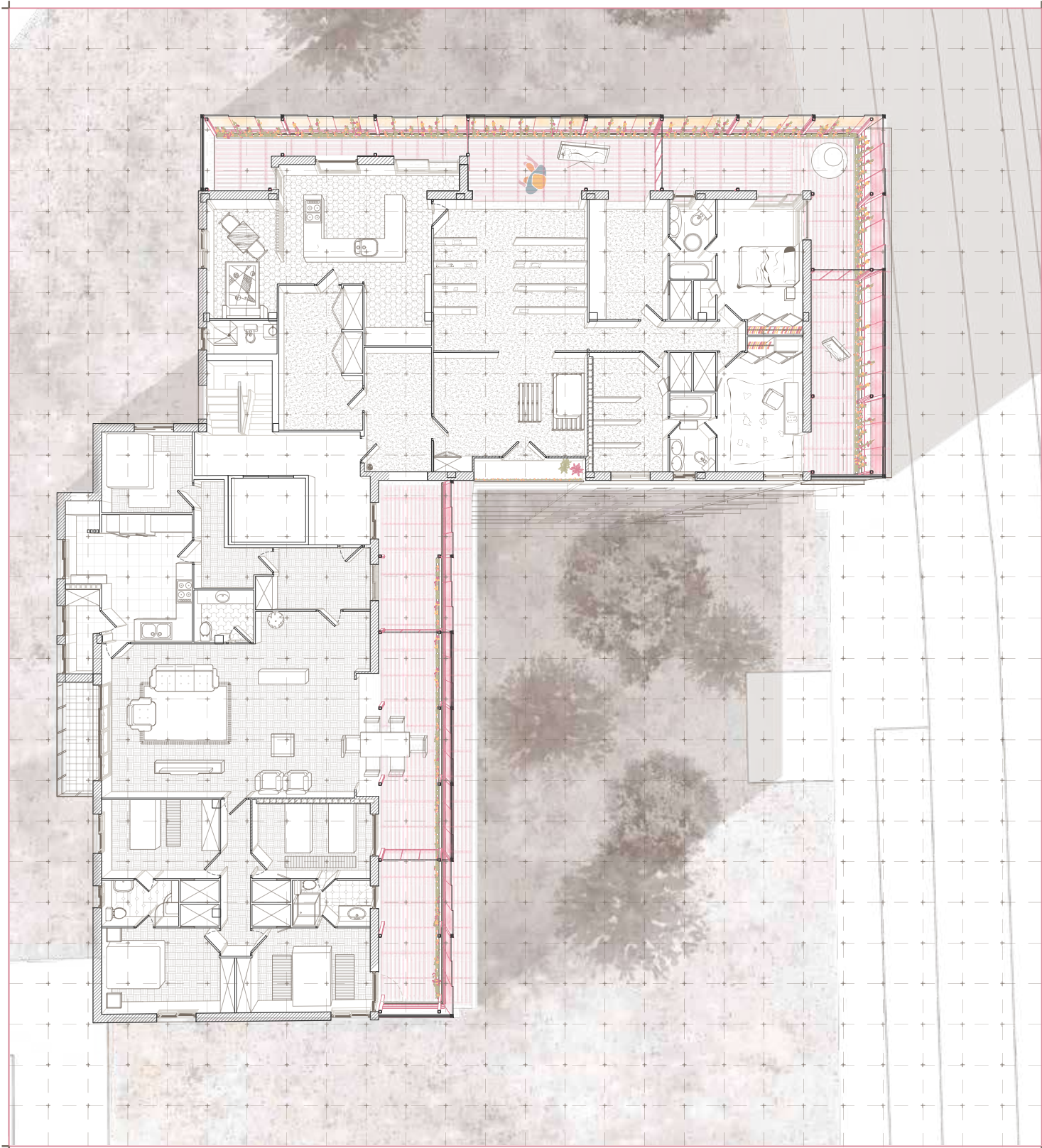
A Félix de 83 años le encanta el huerto, pero a su mujer, Pilar, de 86 años, le encanta la ciudad y sus vistas. También pasa el tiempo cosiendo

## PISO 7º IZQUIERDA

Oscar y Pepa viven solos y se les ha quedado la casa grande. Su nieta Berta que es bailarín va a menudo a visitarles, así que tienen todas las comodidades necesarias para ella

### NOTAS





# between

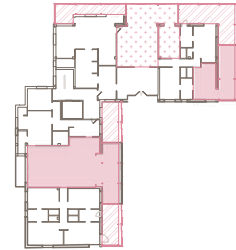
## PISO 8º DERECHA

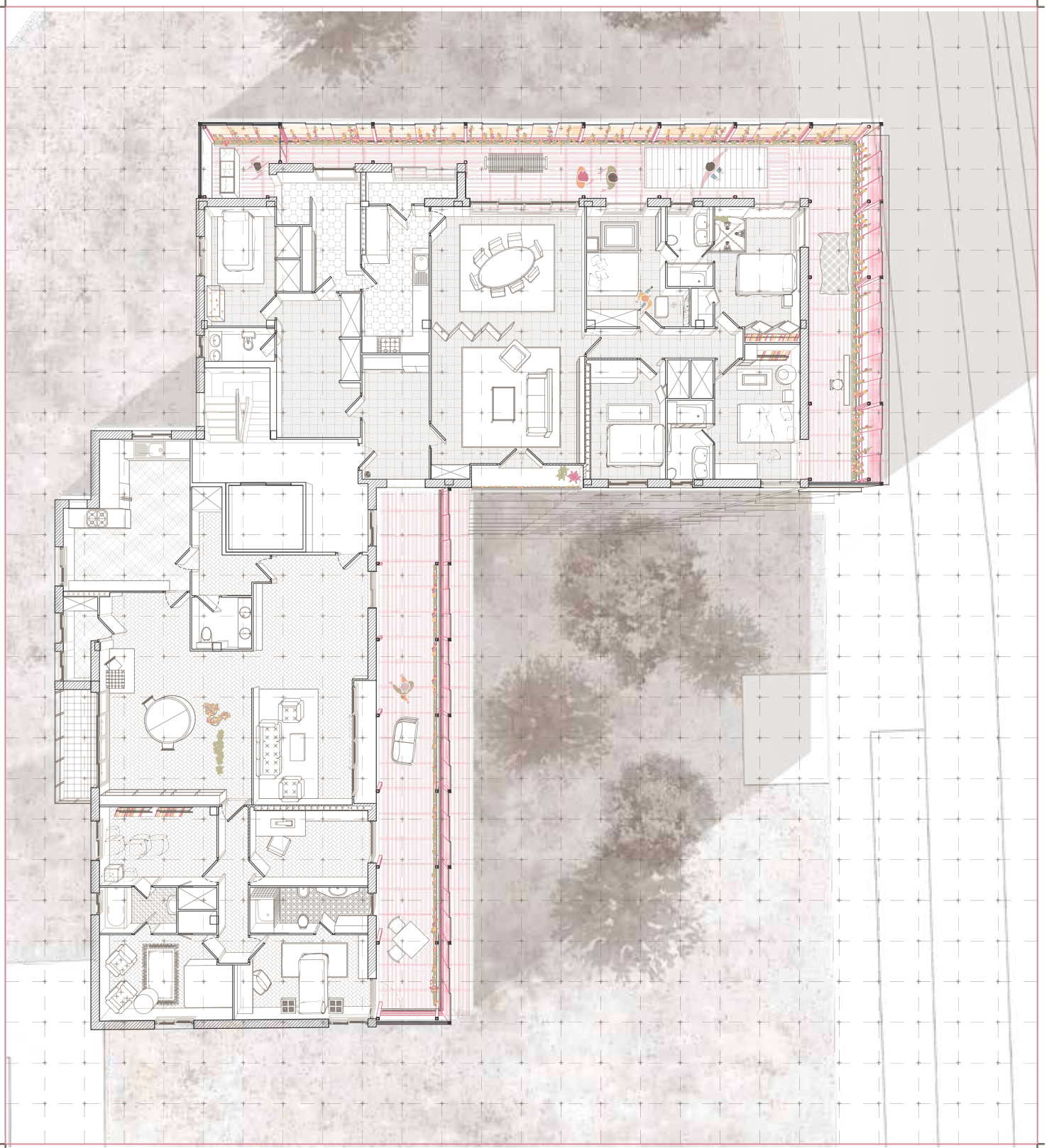
Está vacío, es un piso turístico



## PISO 8º IZQUIERDA

Alberto de 34 años vive aquí. Es pintor y le gusta exponer su obras de arte en su propia casa. Necesita lo mínimo para vivir, únicamente espacio suficiente para crear sus obras e inspirarse.





# between

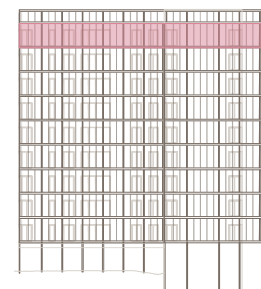
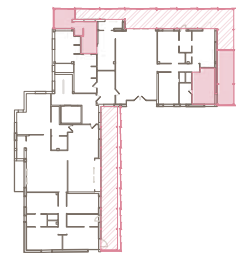
## PISO 9º DERECHA

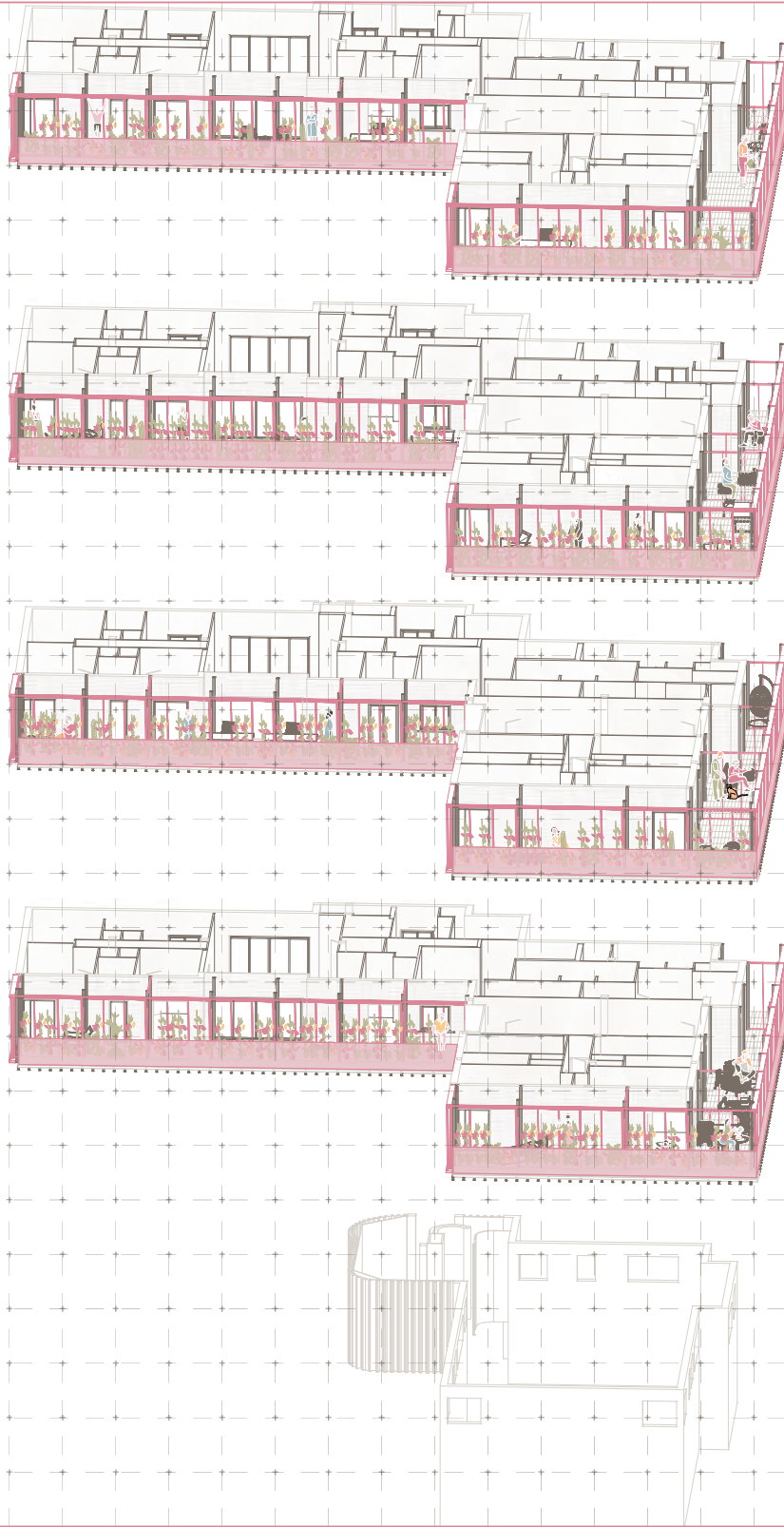
Pablo de 80 años es viudo y ha convertido su casa en un baúl de recuerdos de su mujer



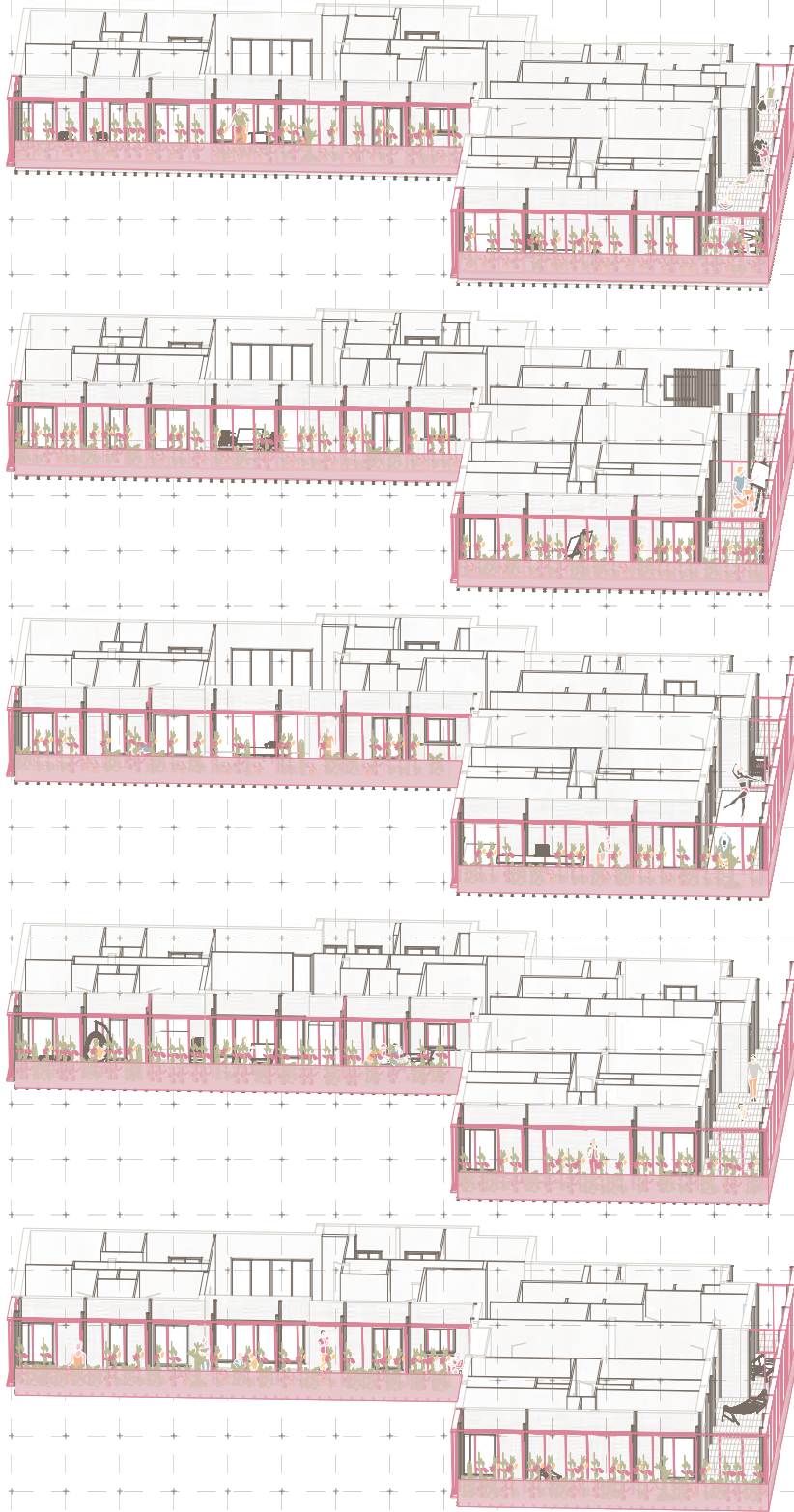
## PISO 9º IZQUIERDA

Carolina, peluquera, trae a menudo a su novia Silvia que se pasa el día tomando el sol. También vive con Saúl que es operario en una empresa de latas de conserva y para desconectar hace yoga. Comparten piso con Ana, amante del cine y Sebastián, que está obsesionado con salvar el mundo del cambio climático





# between



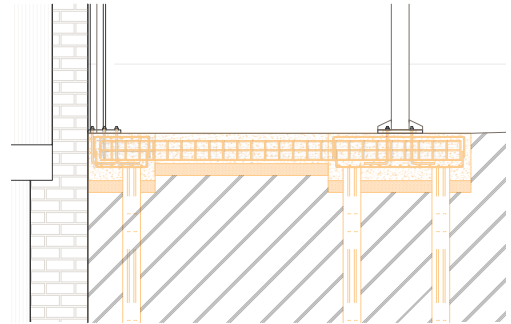




## 8. MATERIALIDAD Y CONSTRUCCIÓN

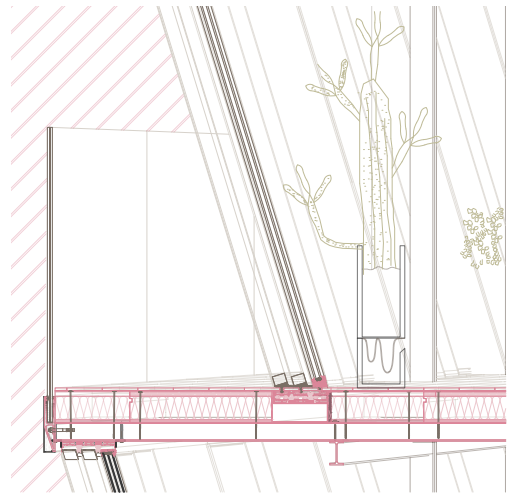
### 8.1 CIMENTACIÓN

La cimentación se realiza mediante micropilotes para alterar lo menos posible la estructura del edificio existente. Este consta de un sótano, por lo que la nueva cimentación se baja lo suficiente para no afectar al mismo. Estos micropilotes de 150 mm de diámetro constan de una armadura de 3 barras de acero corrugado B500SD de 16 mm y de un encepado que reparte las cargas por cada 3 micropilotes. Estos encepados se atan con unas vigas centradoras.



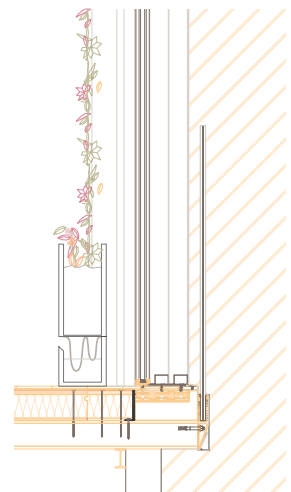
### 8.2 FORJADOS

La mayor pretensión del proyecto en todo momento es conseguir un nuevo cuerpo lo más ligero posible. Por lo tanto, se ha ejecutado un forjado ligero mediante un panel sándwich ONDUTHERM especial para forjados que consta de una primera capa de aglomerado hidrófugo de 19 mm, una segunda capa de Poliestireno extruído XPS de alta densidad de 100 mm y un acabado interior de Cemento madera de 10 mm. Estos paneles tienen una medida de 1350 x 600 mm, pudiendo adaptarse así al ritmo modular de la galería, y se unen mediante un encaje machiembrado.

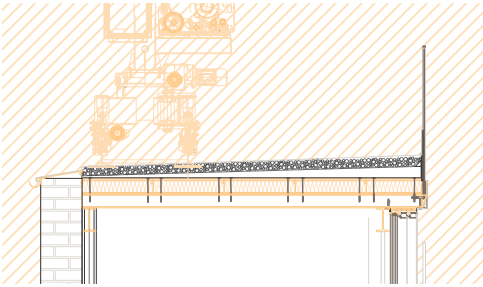


Este forjado incorpora el aislante, por lo que en poco espesor consta de buenas prestaciones térmicas, es fácil y rápido de poner, cuestión que interesa para afectar lo menos posible a los residentes durante la construcción, y además es duradero y estético, pudiendo quedar visible.

Cada panel sándwich se apoya en cuatro viguetas cada 450 mm. Por encima, se recubre con una capa de 5 mm de espesor de mortero de nivelación que permite la incorporación del solado de gres porcelánico de la empresa Gaya Fores. El elegido consta de baldosas de Lama Roble Soft de 15x90mm para una correcta incorporación en el ritmo de la galería. Con este material se consigue un espacio que se puede adaptar tanto para ser espacio interior de vivienda como exterior si se prefiere abrir.



### 8.3. CUBIERTA



En la cubierta dispondremos del mismo panelado, solo que incorporando una lámina impermeable en su parte superior con las juntas selladas. Encima de esto se incorpora el mortero aligerado para formación de una pequeña pendiente, una lámina impermeable tipo EPDM y una capa de protección a base de grava de 16-32 mm de 50 mm de espesor. Mediante esta cubierta, se recogerá el agua para desplazarla a la recogida general de la cubierta existente.

### 8.4. CERRAMIENTOS

En primer lugar, al cambiar las carpinterías preexistentes del edificio, se opta por mejorarlas, incorporando unas carpinterías con rotura de puente térmico del grupo Alugom. Estas puertas practicables o correderas tienen un vidrio de 52 mm y una vista exterior en la que no se contemplan los marcos.

En cuanto a la fachada adherida, desde un principio la elección del cerramiento ha contemplado el vidrio. Mediante un vidrio con un pequeño grado de reflexión se podrá asegurar cierta intimidad, además de la integración del entorno en las fachadas de los edificios. Este material consigue también la idea de acercar el interior de las viviendas hacia el exterior mediante barreras ligeras.

Se ha optado por la disposición del vidrio mediante puertas correderas apoyadas en los forjados. De esta manera, se consigue dar la opción de ventilar el recinto o de convertirlo en un espacio completamente abierto y exterior. Al ser una doble fachada que actúa a modo de invernadero y funcionar como una doble capa frente a la intemperie, el aislamiento y el clima óptimo para esta estancia están asegurados, puesto que no se contempla como un espacio completamente interior en

su mayoría, sino como una transición que mejora la atmósfera interior.

Se ha optado por unas puertas COR VISIÓN PLUS CORREDERA RPT que resaltan por su minimalismo, de esta forma se consigue obstaculizar lo menos posible la trayectoria visual interior-exterior. Consta de unos nudos centrales de 25 mm y unos marcos que se pueden embutir perimetralmente. Se integra el carril por lo tanto en el forjado inferior quedando oculto. Tiene unas excelentes condiciones térmicas y acústicas.

Los paños de vidrio se dividen en hojas de 900 mm adaptándose así a la estrategia modular de la doble fachada.

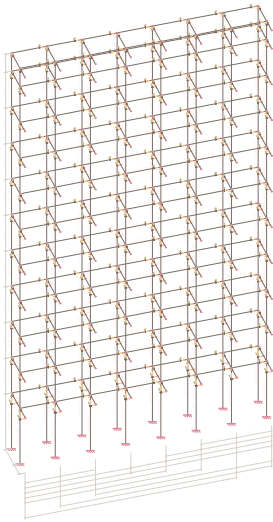
En el exterior, se dispone además una barandilla de vidrio View Crystal de la misma empresa que permite una fijación en la parte inferior del forjado mediante un perfil de aluminio en U, quedando el resto de la barandilla sin obstáculo alguno. Así se podrá convertir el espacio en una terraza exterior con seguridad.

Además, se incorpora una franja de vegetación que actúa también como filtro visual y solar. Esta vegetación dotará al espacio de una atmósfera más sostenible y con mayor vida.

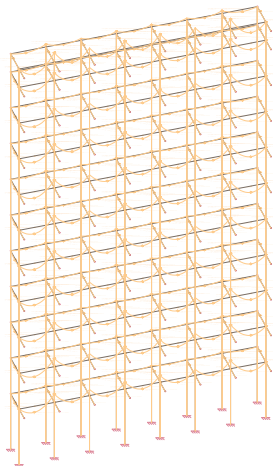
#### o Según su orientación.

Esta solución de fachada adopta dos tipologías diferentes, adaptando estas puertas elegidas a las dos posibilidades que se encuentran: La **fachada Norte, completamente vertical** debido a los requerimientos de esta orientación y la **fachada Sur, inclinada a 73°** por el grado de incidencia solar en el solsticio de verano en Madrid. Mediante esta inclinación y la dimensión que el voladizo ha de adoptar para conseguirla, se dispone una fachada que en los meses de invierno





I. Estructura



II. Momentos

acoge perfectamente los rayos de sol, mientras que en los de verano actúa como un umbráculo que da sombra al interior.

**o Según su relación con la vivienda preexistente.**

Estos cerramientos también varían en su espesor de vidrio y aislamiento en función del tipo de núcleo que conforma. Pudiendo existir: núcleo aislado y núcleo menos aislado.

Los núcleos más aislados son aquellos en los que los huecos iniciales de la fachada desaparecen, permitiendo así alargar las estancias preexistentes o unirlos mediante este espacio intermedio a otras estancias sin huecos. Estos núcleos más aislados se separarán de los demás para conseguir un ambiente térmico correcto mediante paramentos verticales de Puertas plegables de vidrio RPT de la misma empresa que el resto de las carpinterías. El espesor de este cerramiento constará de varias capas de vidrio que conforman un conjunto de 45 mm.

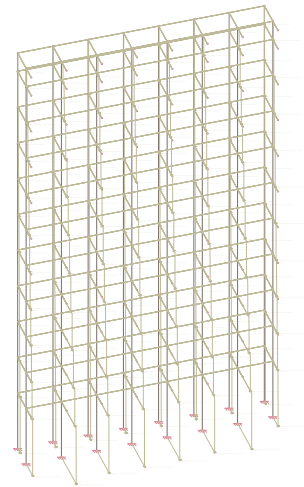
Los núcleos menos aislados, en cambio, tendrán un espesor de 30 mm y estarán completamente relacionados con el resto de la galería sin obstáculos.

## 8. ESTRUCTURA

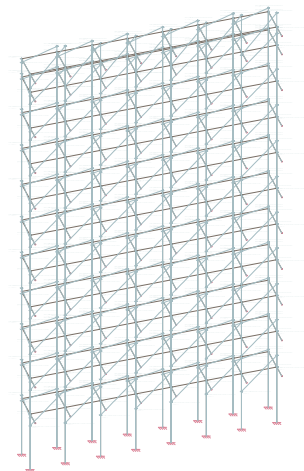
En todo momento el principal objetivo ha sido conseguir una estructura muy ligera que obstaculizara lo menos posible el entorno. Se ha optado por una estructura metálica de Acero laminado S275.

La estructura consta de unos pilares metálicos conformados por dos perfiles UPN soldados, unas vigas IPE y unas viguetas IPE que sustentan el forjado con una separación de 450 mm, ofreciéndole 4 apoyos a cada panel sándwich. Estas viguetas forman voladizos para permitir continuar con la geometría del proyecto y proporcionar en el perímetro del mismo el cerramiento de puertas correderas. En la fachada de tipología Norte, el voladizo será inferior, con 300 mm, mientras que en la fachada Sur el voladizo tendrá 1200 mm para conseguir la inclinación deseada y aportar sombra en verano. Finalmente, estas viguetas van atadas en su extremo por un perfil en U.

Gracias a la geometría diseñada, se ha conseguido que la estructura sea lo más ligera posible teniendo en su mayoría pilares UPN que van de UPN 50 a UPN 140 en los puntos con mayor esfuerzo, vigas IPE de 80 y 100 y viguetas de IPE 80.

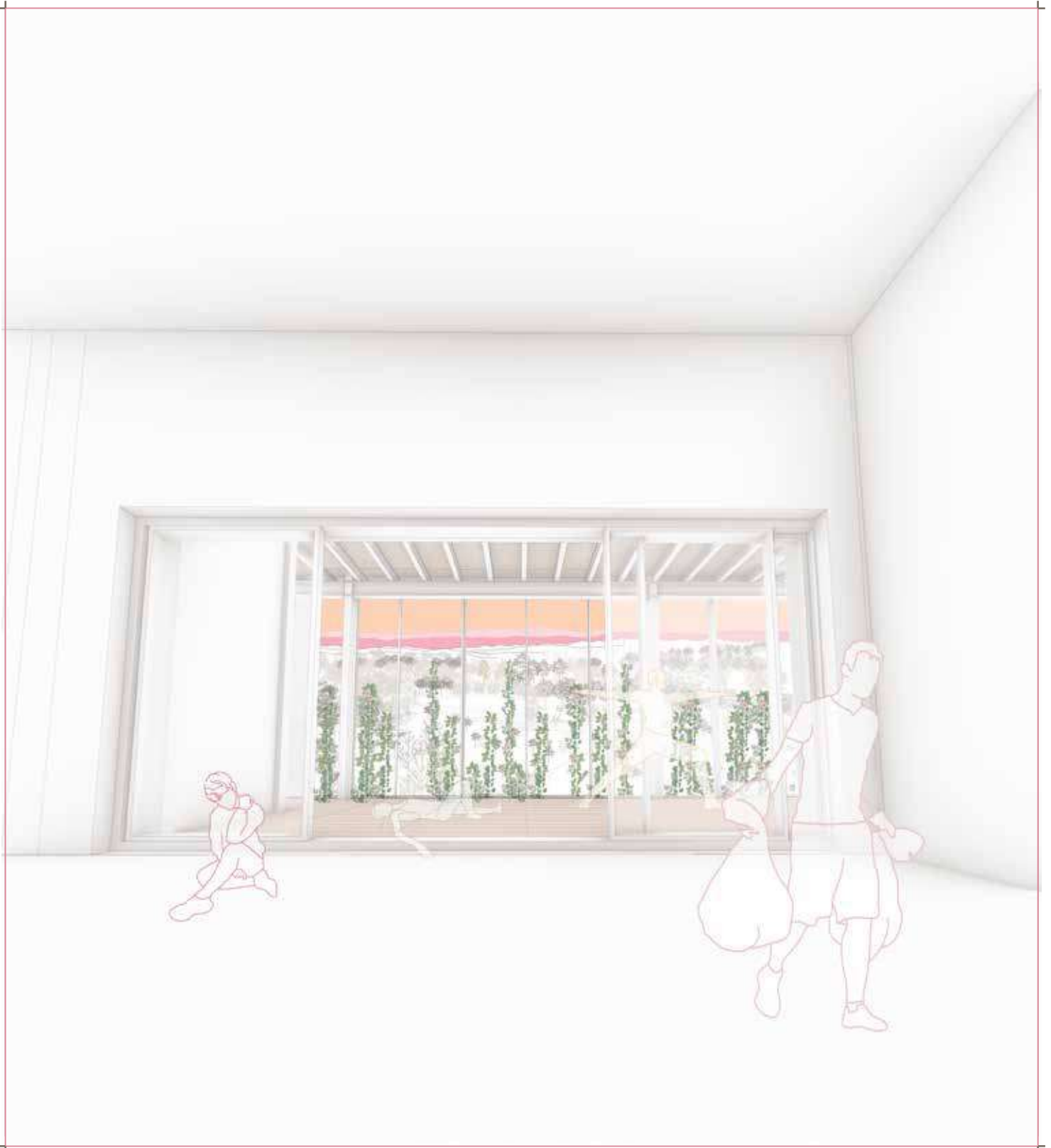


III. Axiles

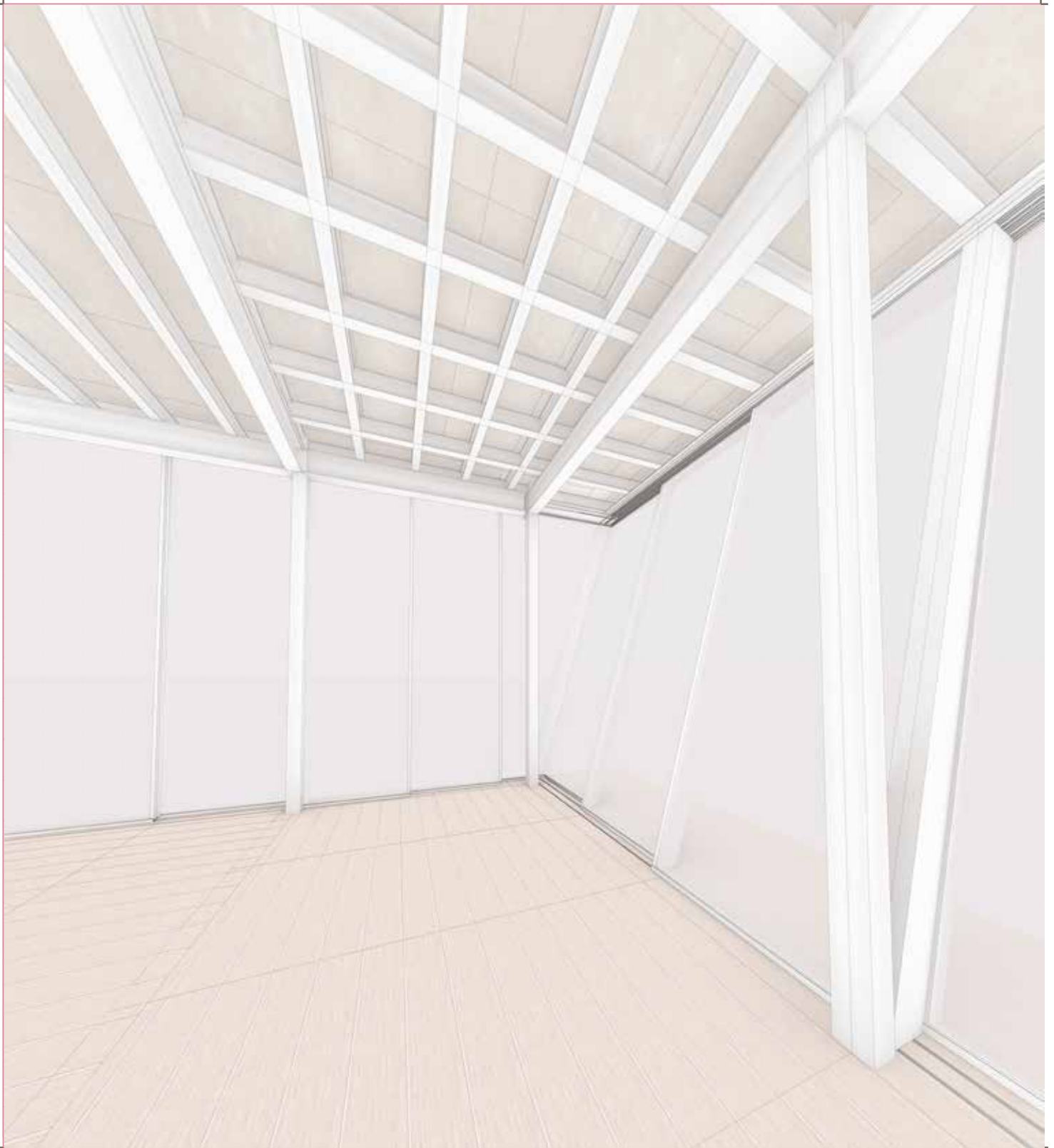


IV. Cortantes

galería / f. zona de transición entre el exterior y el interior que genera una atmósfera agradable en cuanto a iluminación y clima en el espacio contiguo

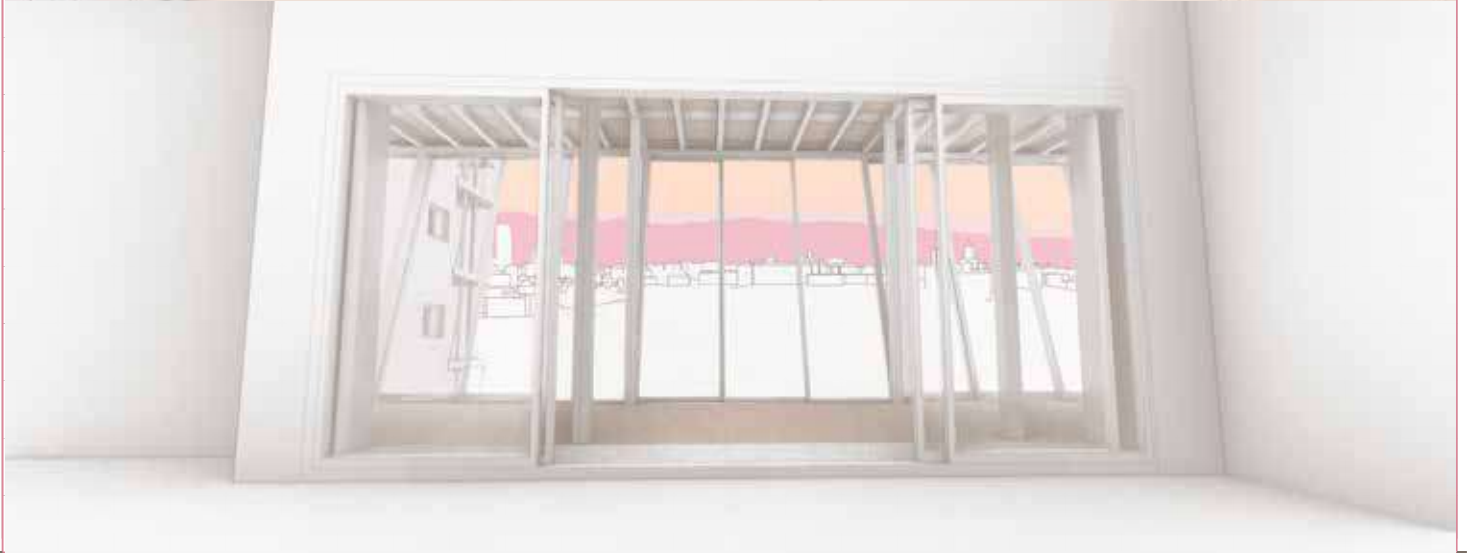


between





between



between



between