

Conjunto habitacional Colombia  
Una alternativa residencial en contexto post pandémico

Dossier  
Proyecto de título 2023  
Semestre Otoño

Estudiante: Belén Inzunza Aravena  
Profesor guía: Álvaro Farrú Betinyani



## Preámbulo

El presente dossier es una continuación y rectificación de los "Antecedentes del Problema de Título". Se han realizado ciertos ajustes a lo que allí fue planteado en base a las observaciones recibidas por la comisión que evaluó el proceso anterior, esto especialmente en lo referido al capítulo VI ("Propuesta") de dicho documento. Por lo que se pide, en caso de discrepancias con el documento previo considerar este como el definitivo.

## Resumen

Las medidas de control sanitario impuestas debido a la pandemia de SARS-CoV-2, agudizaron los problemas de las viviendas en altura. La intensiva participación del mercado inmobiliario en la construcción de estas ha vuelto a poner en discusión la forma en que estas se conciben: de espacios reducidos y altos precios y con pocos o nulos servicios complementarios.

En confinamiento, todas las esferas de la vida cotidiana<sup>1</sup>, se concentraron en la vivienda. Lo que fue posible en gran medida a la conectividad que brinda la tecnología. La fusión de las actividades productivas, reproductivas y propias en el hogar son un síntoma del habitar contemporáneo, y eventos como la pandemia han acelerado la tendencia a pasar más tiempo en casa.

Debido a que cada vez es más frecuente pasar más tiempo en casa, se busca generar un proyecto residencial que permita que los quehaceres del habitar diario puedan ser realizados de manera adecuada. Lo anterior, recogiendo las experiencias acumuladas de la pandemia. Para ello, el proyecto considera los siguientes aspectos: (1) proporcionar viviendas flexibles que se adapten a múltiples necesidades de los usuarios, (2) brindar equipamiento complementario para la vivienda que reduzca la sobrecarga de uso que pueda ocasionar actividades como el teletrabajo o la crianza de niños, (3) potenciar espacios intermedios tales como balcones o circulaciones verticales u horizontales que promuevan el encuentro entre vecinos y permiten una relación visual y física con el espacio público y (4) que el proyecto se adecue con el entorno.



Esferas de la vida cotidiana

---

<sup>1</sup> Según Ciocoletto, A. (2014), en su tesis doctoral "Urbanismo para la vida cotidiana : herramientas de análisis y evaluación urbana a escala de barrio desde la perspectiva de género", se considera que son cuatro las esferas de la vida cotidiana; esfera reproductiva, esfera productiva, esfera propia y esfera política. La primera se refiere a todas aquellas actividades no remuneradas que realizan las personas de una familia para el cuidado de ellas mismas, para los integrantes de la familia o para una familia ajena. Llamadas también, actividades domésticas, son las relacionadas con proporcionar vivienda, nutrición, vestido y cuidado. La segunda, se refiere a actividades relacionadas con la producción de bienes y servicios, las cuales normalmente suponen una remuneración en forma de salario. La tercera se refiere a actividades relacionadas con el desarrollo personal e intelectual de cada persona. Se encuentra dentro de esta esfera la vida social, los deportes, el ocio, el tiempo libre, las aficiones, etc. Y la cuarta, hace referencia a aquellas acciones para la fundamentación y conservación de la comunidad política.

Para efectos de este documento, no se contemplara la cuarta esfera de la vida diaria, por estar fuera del marco de acción de un proyecto de arquitectura de esta envergadura.



3

La comuna de La Florida ha tenido un desarrollo vertical sostenido, especialmente en la sector central, asociada al paradero 14 de Vicuña Mackenna. Esto se explica por la amplia disposición de servicios, equipamiento y la buena conectividad de la zona.

Las torres residenciales del sector centro se ubican de manera dispersa y discontinua y en algunos casos alcanzan los 30 pisos de altura, lo que provoca un fuerte contraste y desvinculación con el entorno.

**Simbología**

- Áreas verdes
- Servicios
- Educación
- Comercio
- Edificios en altura
- Vías Principales
- Vías Secundarias

- 1 Santuario de Schoenstatt
- 2 Registro Civil
- 3 Mall Plaza Vespucio

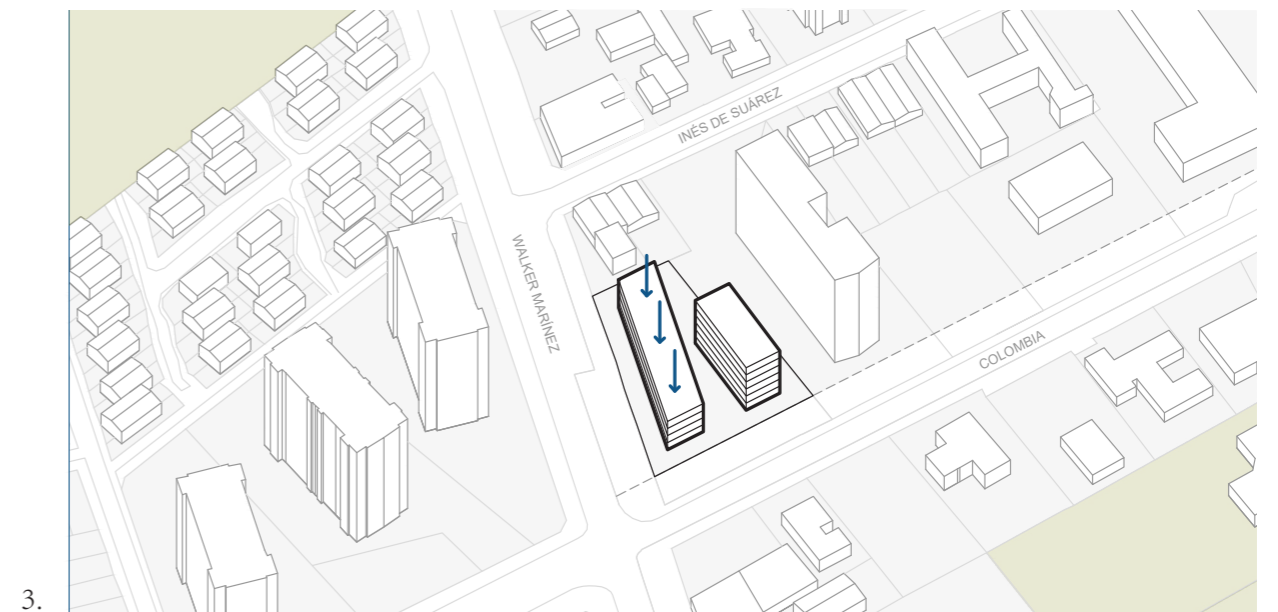
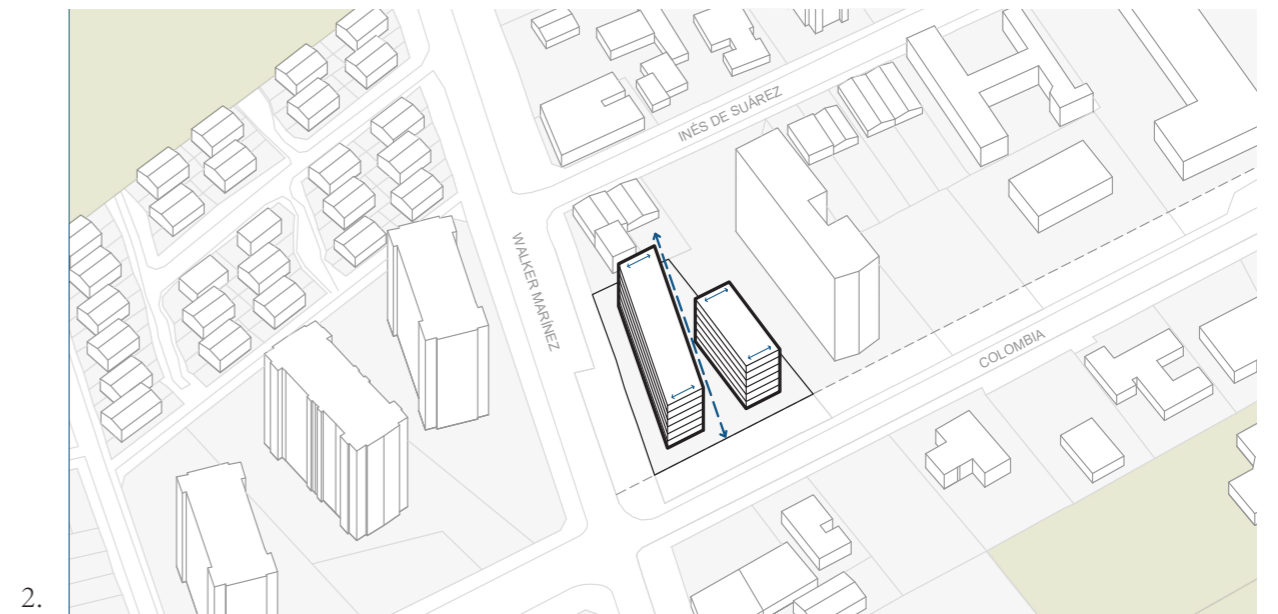
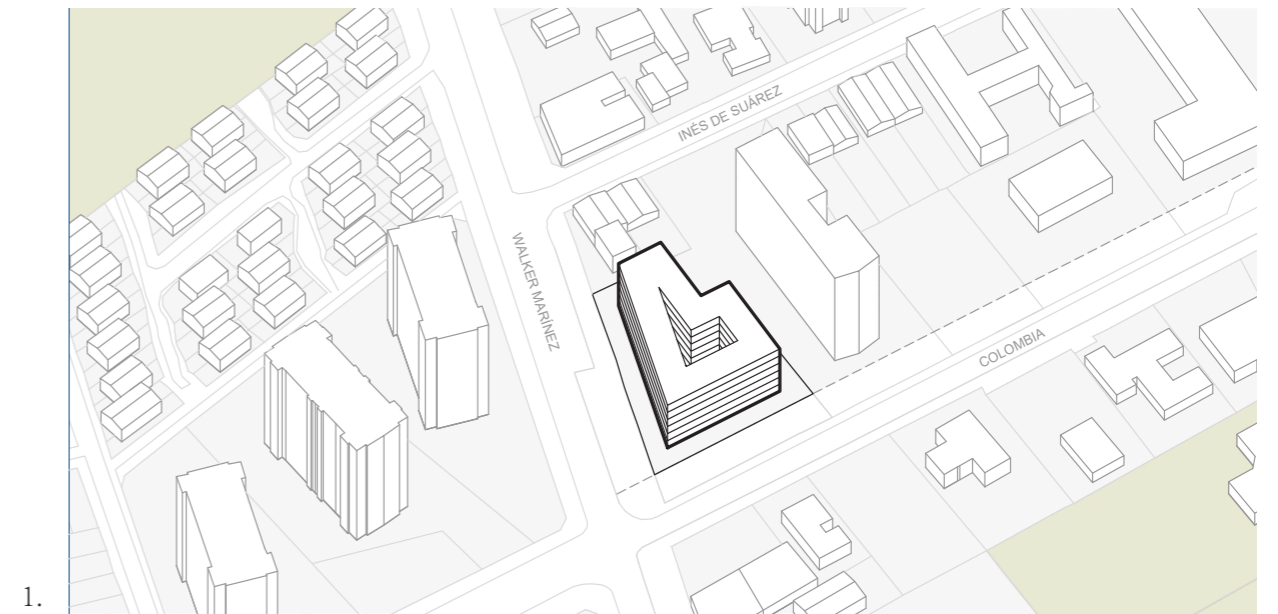
Contexto urbano

## Estrategias de diseño Justificación Volumétrica

Con base en la revisión del modelo de edificación de tipo aislado versus tipo compacto planteado en los "Antecedentes del Problema de Título", se considera que la mejor opción para el terreno es plantear un tipo de volumen compacto con patio central de altura media.

Como se ha mencionado, para el proyecto la forma del edificio es relevante, ya que es un factor determinante para el aprovechamiento climático y su relación con el entorno.

Las decisiones tomadas para definir el volúmen son las siguientes: (1) para la ocupación del predio se considera una solución de tipo anillo de crujía simple de anchura de 8 m. como punto de partida, ya que esta supone la introducción de iluminación y ventilación cruzada a las viviendas. Sin embargo, dada la irregularidad del predio una parte considerable del bloque no se vería beneficiada, por lo que se decide (2) separar el volumen en dos conservando los frentes más largos que se orientan al norte, esto a favor del aprovechamiento de luz solar. Sumado a aquello, se ajusta el ancho de la crujía a 10 m. (valor manejable), si bien esto implica una disminución del área del patio central, y aquello sería perjudicial para la iluminación del bloque más corto (3) se decide reducir la altura del bloque más largo para evitar afecciones. Además, esto a funciona como una transición con los edificios del entorno.



## Estrategias de diseño

### Propuesta Arquitectónica

El proyecto se emplaza en un predio irregular, por lo que se geometriza el terreno en base a una grilla de 5x5 m. aprox. para poder definir una solución estructural. Esto es relevante para la continuidad estructural de los niveles soterrados.

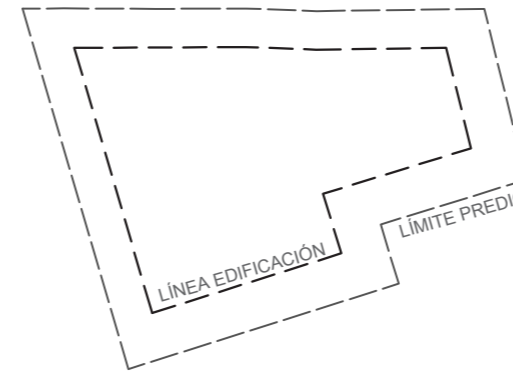
Uno de los principales intereses del proyecto es brindar flexibilidad programática por lo que se propone una estructura en base a marcos rígidos, ya que este sistema brinda la posibilidad de ubicar muros sin carga en diferentes configuraciones espaciales. Además de que se adecua al terreno.

Una vez definido el tipo de estructura a utilizar, se organiza el proyecto programáticamente. A grandes rasgos, este se organiza en torno al vacío central que se genera entre los dos bloques; se disponen todas las circulaciones hacia el centro a modo de galería con el fin de comunicar las viviendas visualmente y promover las relaciones vecinales. El vacío central funciona como un intermediario con la calle, ya que es el primer acercamiento con el espacio público. Para mantener la conectividad entre los bloques, se añaden pasarelas que comuniquen ambos lados (ver disposición en planimetría).

Los núcleos de ascensores, se disponen a modo de remate de la circulación horizontal.

Para la distribución espacial en los niveles de vivienda, se plantea que los espacios más públicos de esta se asocien al vacío central y a su vez, los espacios más privados se ubiquen hacia el exterior. Pensando en los dormitorios como los espacios de mayor privacidad, se hace necesario acomodar los requerimientos dimensionales de la estructura en beneficio del programa de vivienda. Situación que el sistema estructural planteado permite sin afecciones.

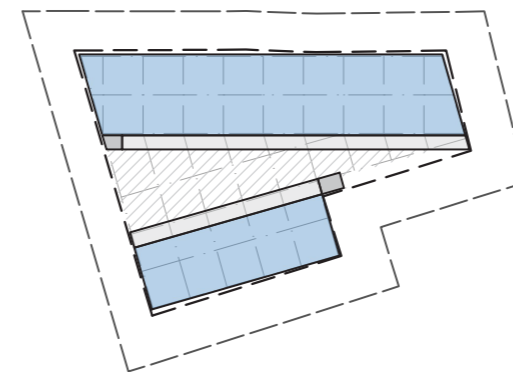
En definitiva, se dispone una sistema estructural de marcos rígidos de trama irregular (ver detalle en la página siguiente).



1. Terreno Irregular

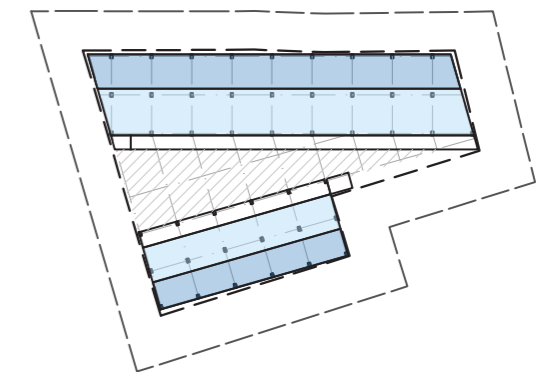


2. Grilla  
Geometrización del terreno a partir de una grilla de 5x5 m2 aprox.



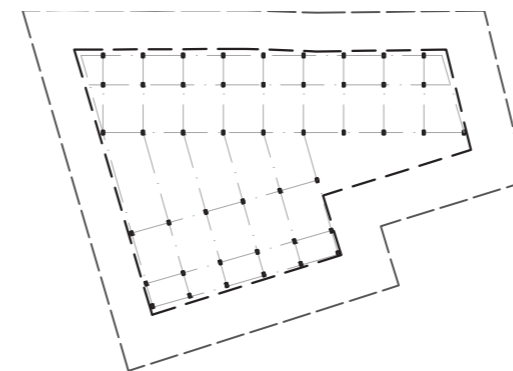
3. Zonificación general viviendas

- Viviendas
- Circulación horizontal
- Circulación vertical
- Vacío central

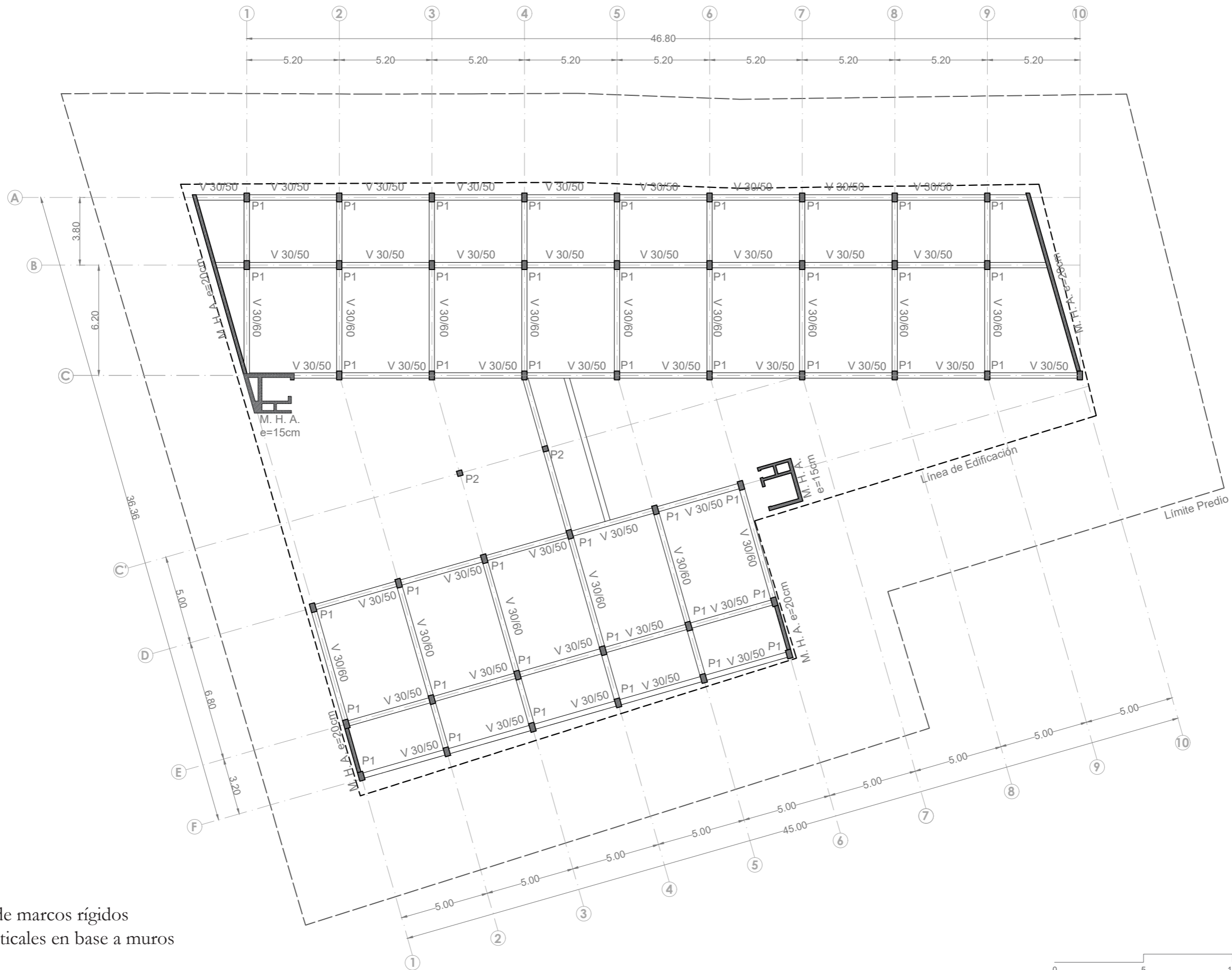


4. Organización programática viviendas

- Zona privada
- Zona pública
- Circulaciones
- Vacío central



5. Reajuste grilla  
Se ajusta la grilla en beneficio de la distribución programática.



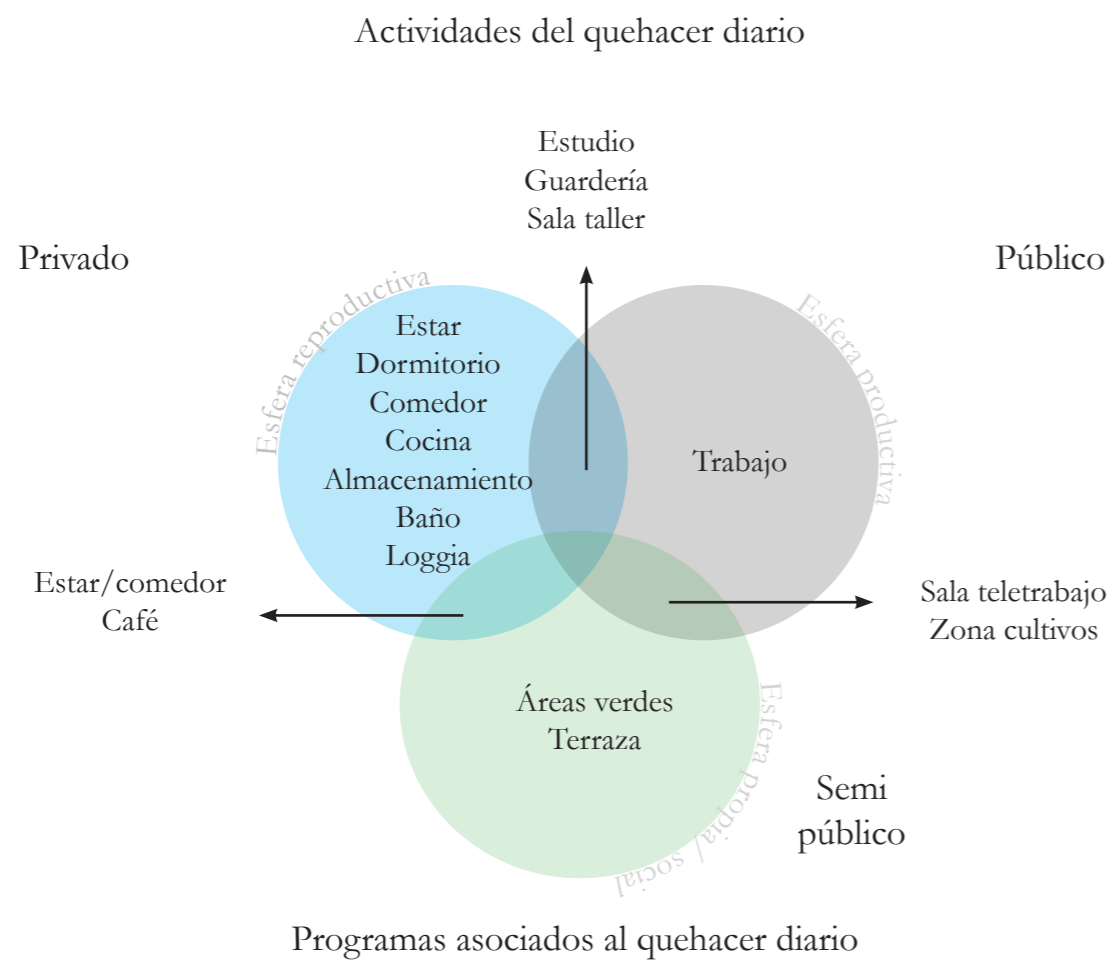
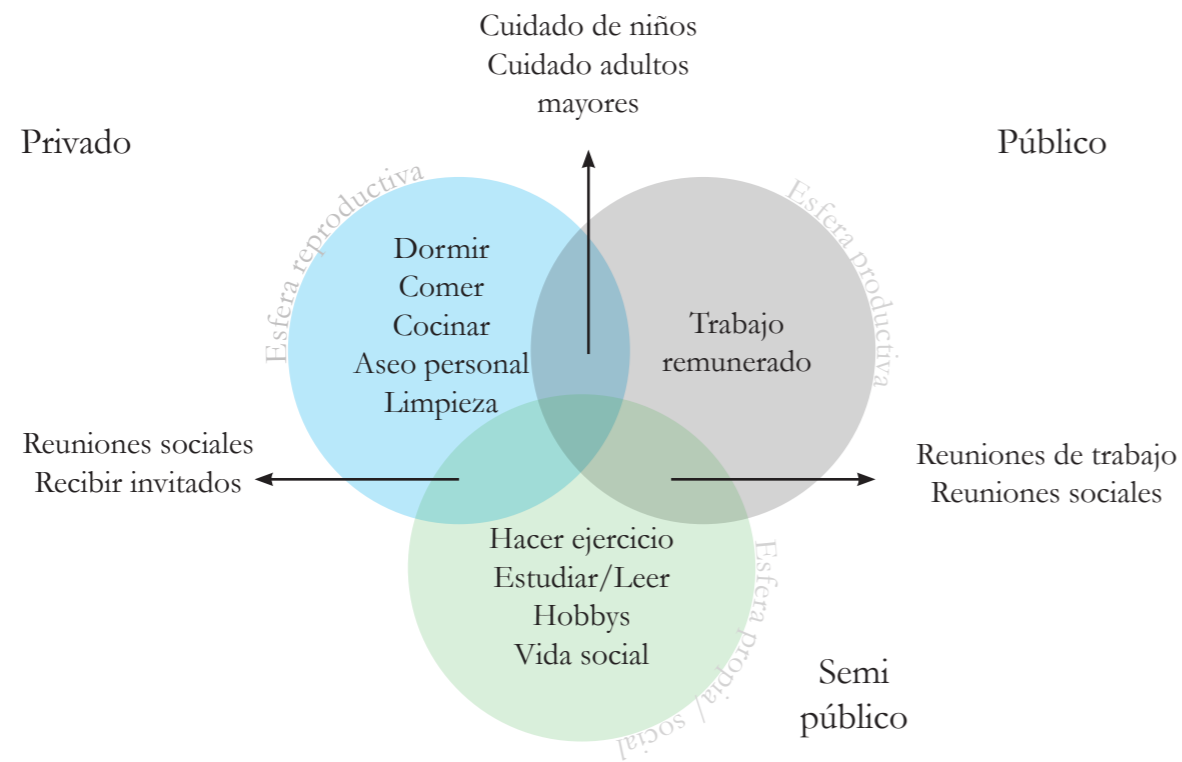
Estructura de marcos rígidos  
 Núcleos verticales en base a muros

Esquema Planta Tipo Estructura



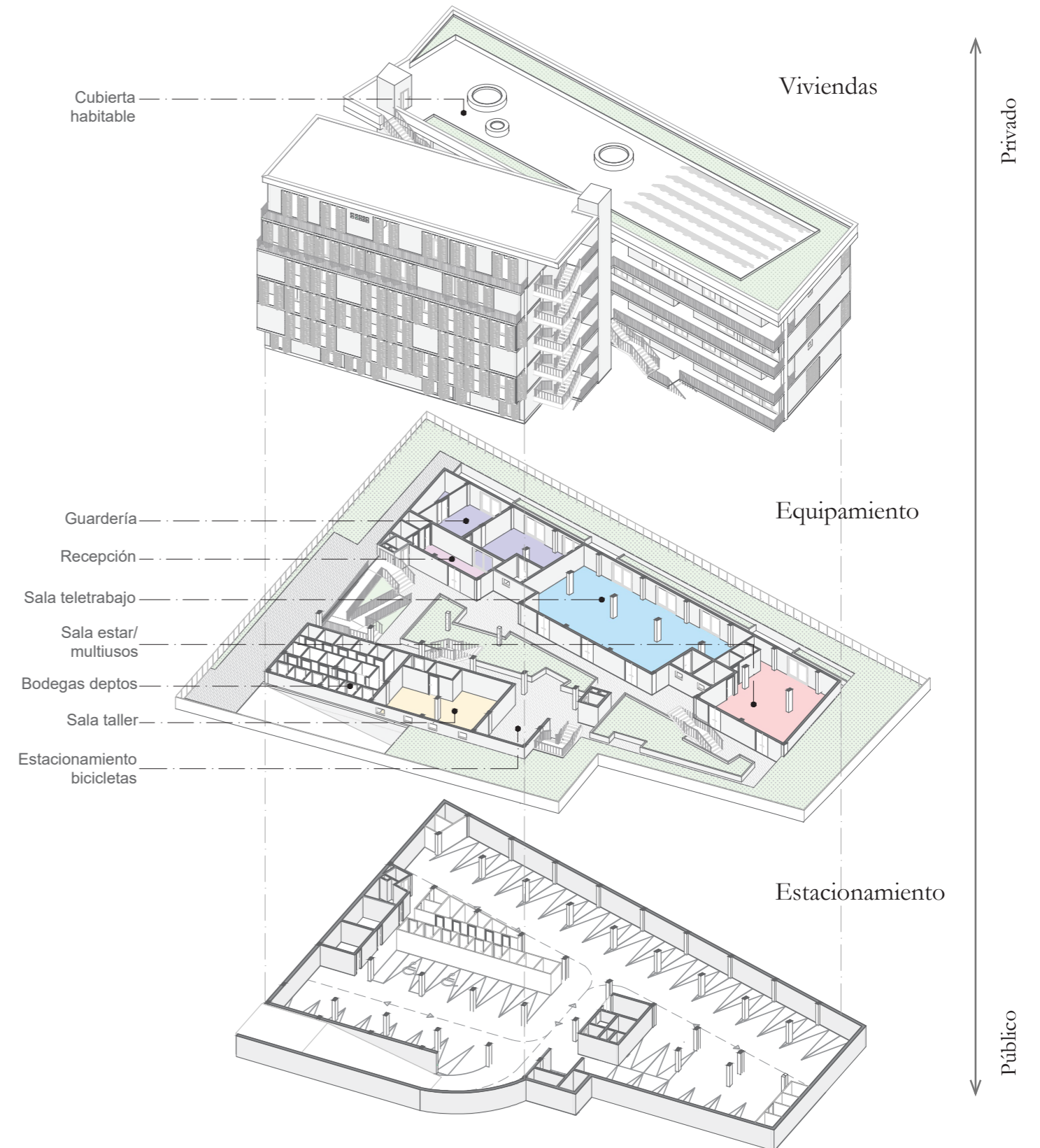


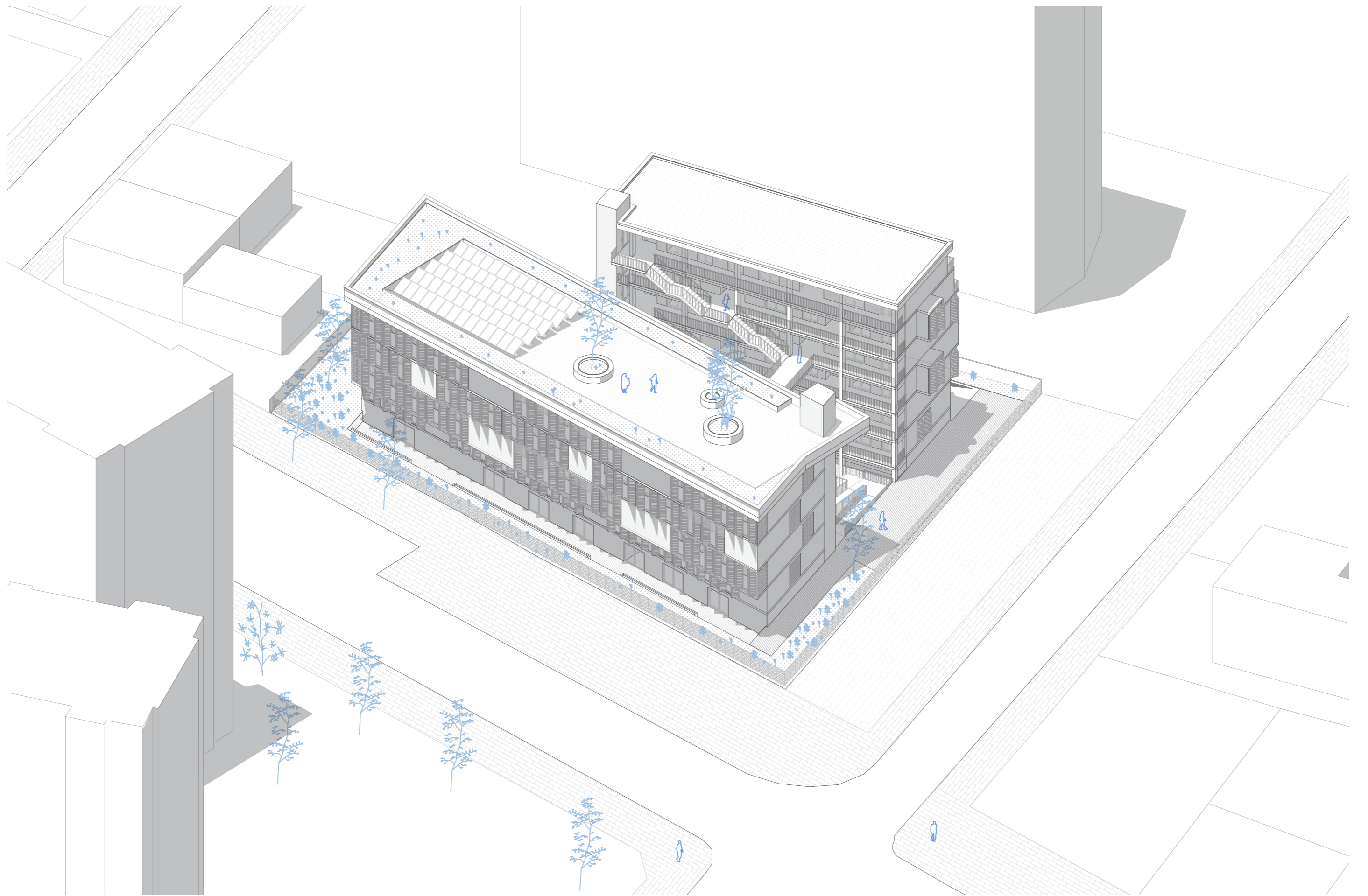
## Definición programática



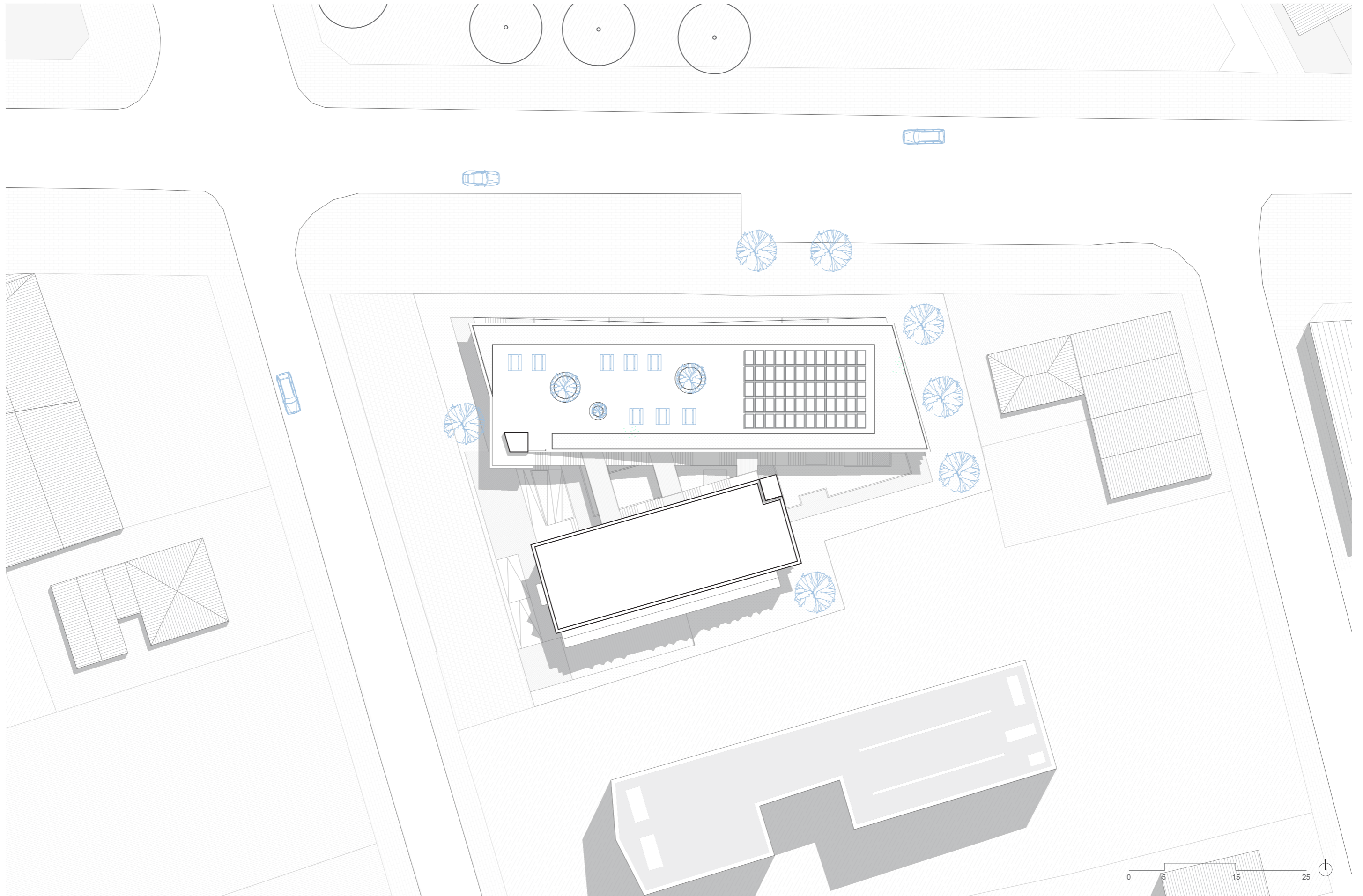
## Organización programática

El proyecto se organiza disponiendo los espacios de uso común en el primer nivel de los volúmenes, y a su vez, en los niveles superiores se disponen las unidades habitacionales.





Vista axonométrica



Planta Emplazamiento



- 1 Sala basura y reciclaje
- 2 Sala bombas
- 3 Cisterna
- 4 Generador eléctrico
- 5 Bodega

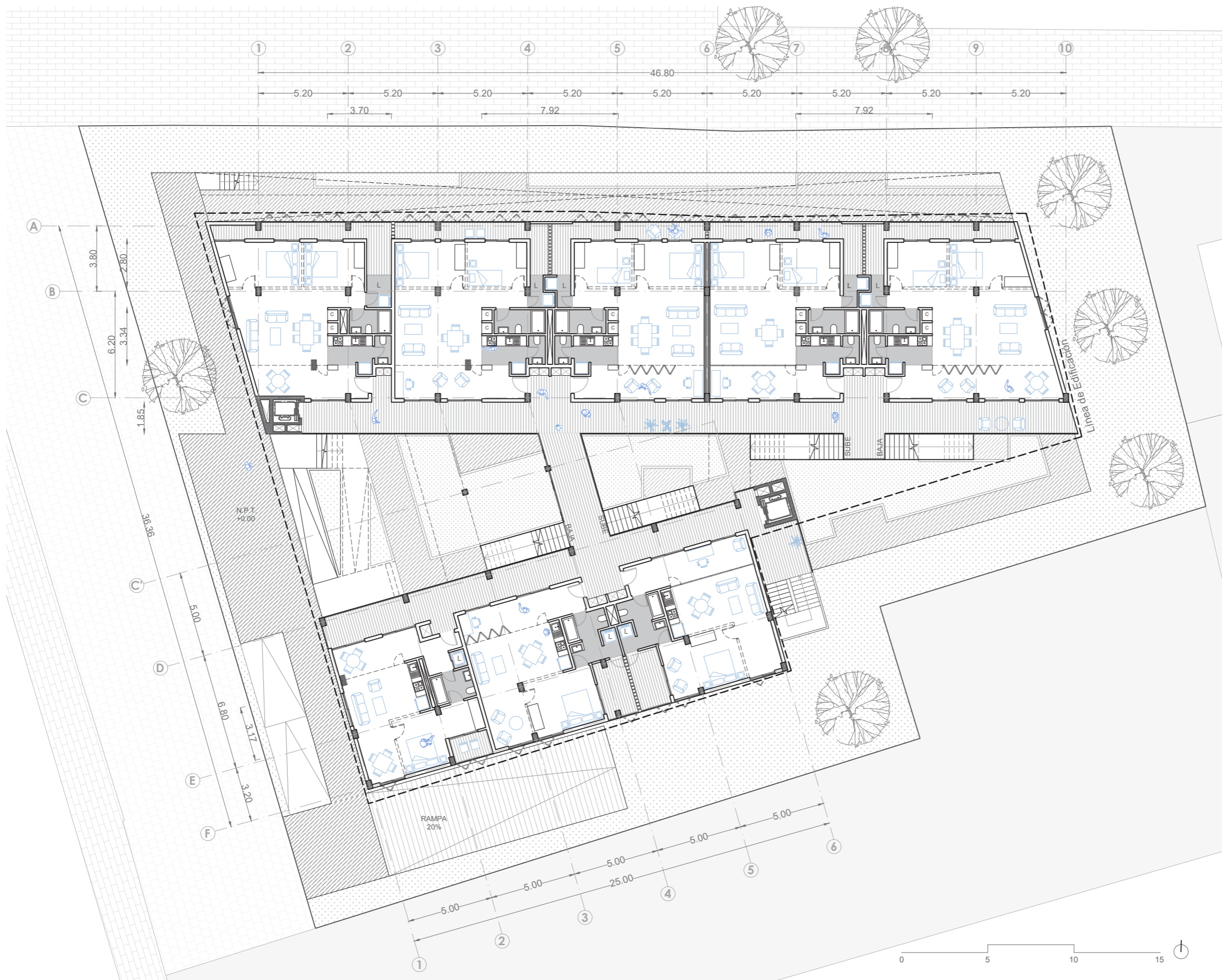
### Planta Estacionamiento

Nivel -3.50

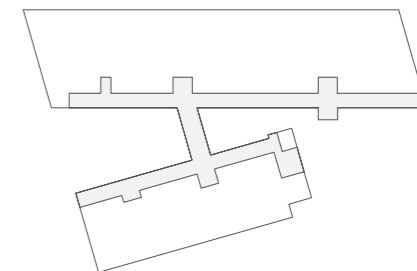


- 1 Recepción (Sup. útil 36,58 m<sup>2</sup>)
- 2 Guardería (Sup. útil 101,05 m<sup>2</sup>)
- 3 Sala teletrabajo (Sup. útil 192,05 m<sup>2</sup>)
- 4 Sala estar/multiusos (Sup. útil 108,28 m<sup>2</sup>)
- 5 Sala Taller (Sup. útil 70,90 m<sup>2</sup>)
- 6 Estacionamiento bicicletas
- 7 Bodegas depts. (Sup. útil 76,620 m<sup>2</sup>)

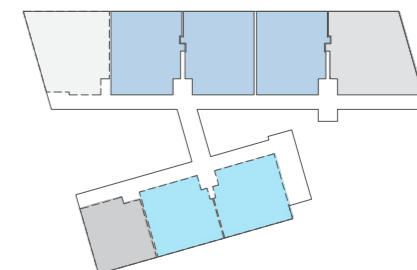
Planta Baja  
Nivel -1.00



Planta Primer Nivel  
Nivel +1.50

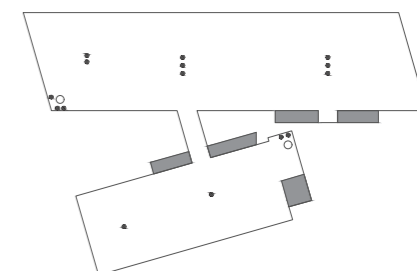


Circulaciones en planta



Tipología vivienda

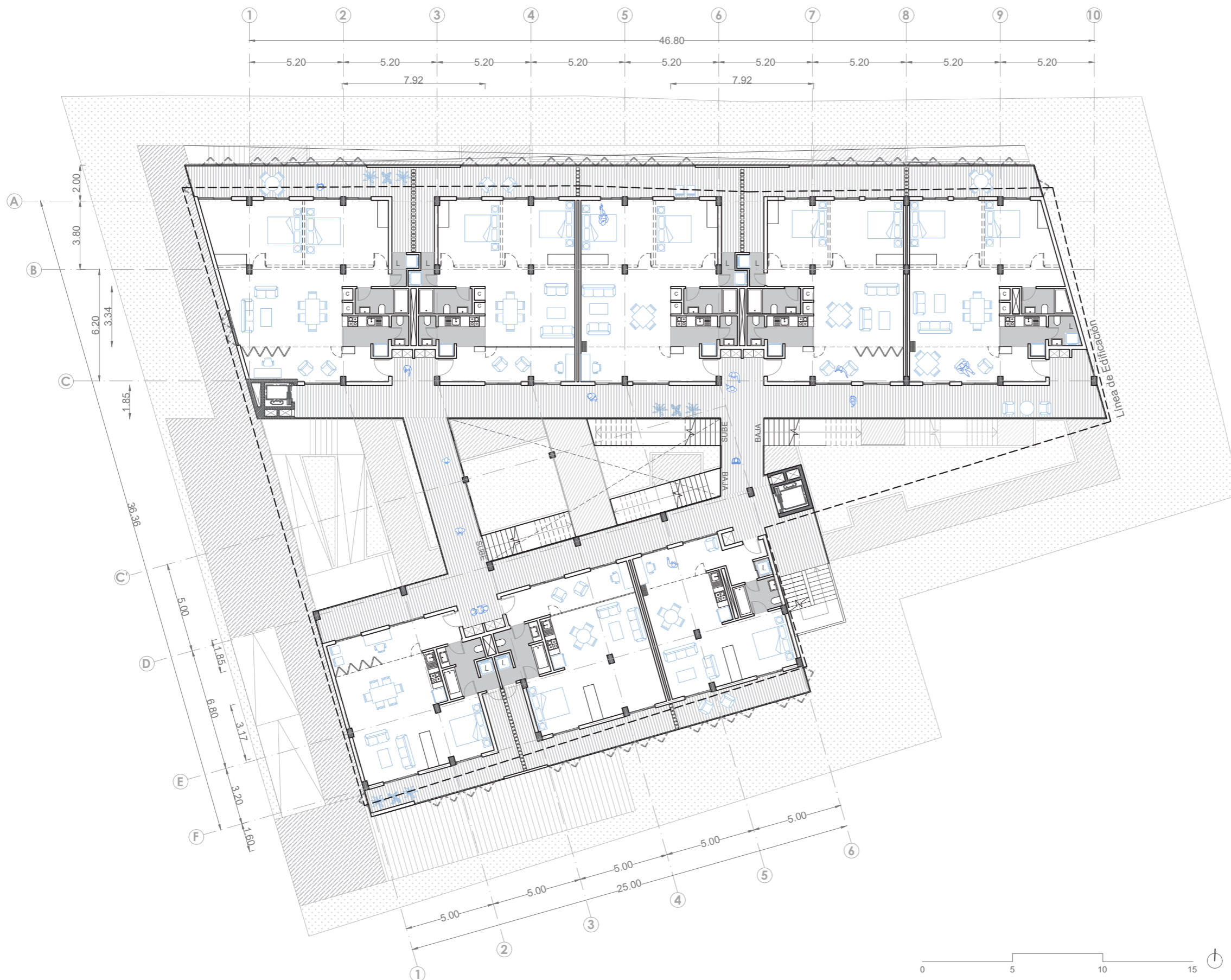
- Tipo A1 (Superficie 63,29 m<sup>2</sup>)
- Tipo B2 (Superficie 85,16 m<sup>2</sup>)
- Tipo C1 (Superficie 95,70 m<sup>2</sup>)
- Tipo F (Superficie 65 m<sup>2</sup>)
- Tipo G (Superficie 55,07 m<sup>2</sup>)



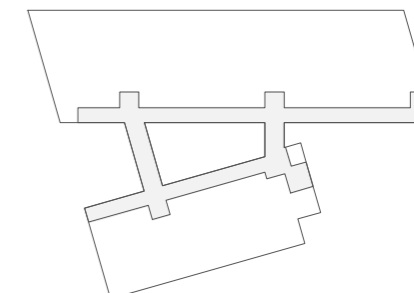
Circulaciones verticales

- Escaleras
- Ascensores
- Instalaciones

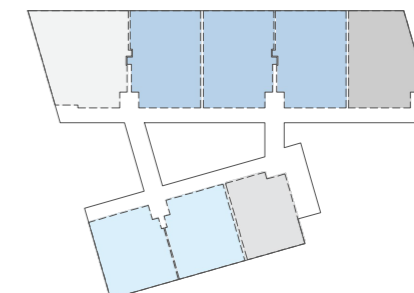
Nota: la superficie detalla corresponde a superficie útil



Planta Segundo Nivel  
Nivel +4.30

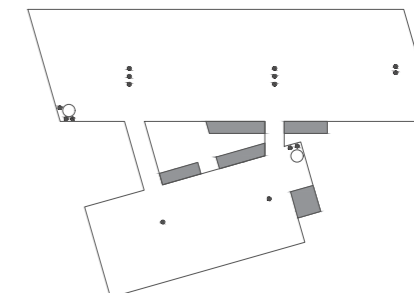


Circulaciones en planta



Tipología vivienda

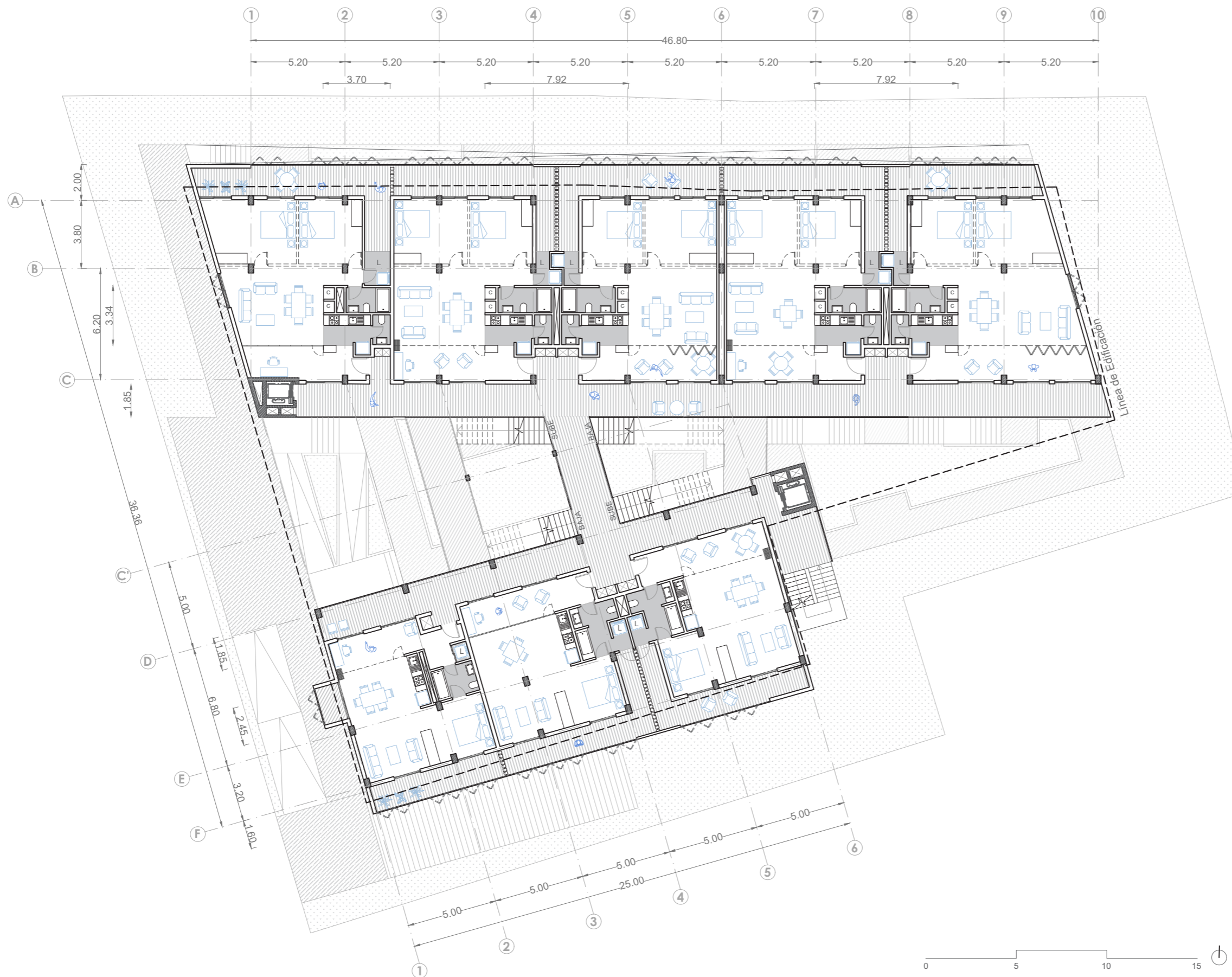
- Tipo A (Superficie 98,74 m<sup>2</sup>)
- Tipo B (Superficie 119,49 m<sup>2</sup>)
- Tipo C (Superficie 93,07)
- Tipo D (Superficie 77,48)
- Tipo E (Superficie 66,76)



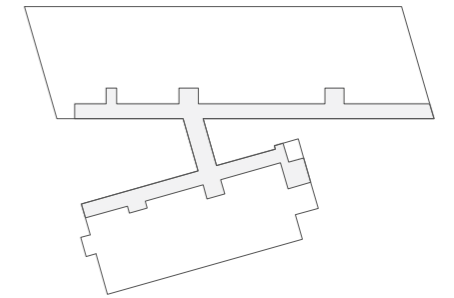
Circulaciones verticales

- Escaleras
- Ascensores
- Instalaciones

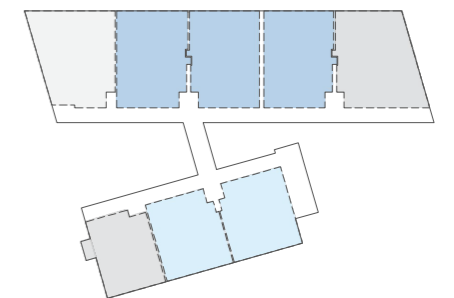
Nota: la superficie detalla corresponde a superficie útil



Planta Tercer Nivel  
Nivel +7.10

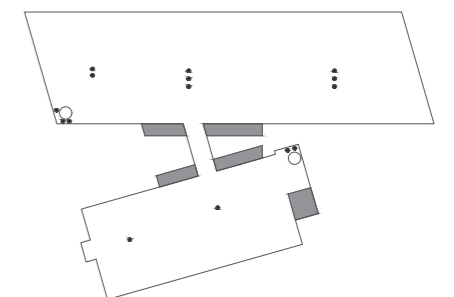


Circulaciones en planta



Tipología vivienda

- Tipo A (Superficie 98,74 m<sup>2</sup>)
- Tipo B1 (Superficie 103,87 m<sup>2</sup>)
- Tipo C (Superficie 110,20 m<sup>2</sup>)
- Tipo D (Superficie 77,48 m<sup>2</sup>)
- Tipo E1 (Superficie 69,28 m<sup>2</sup>)

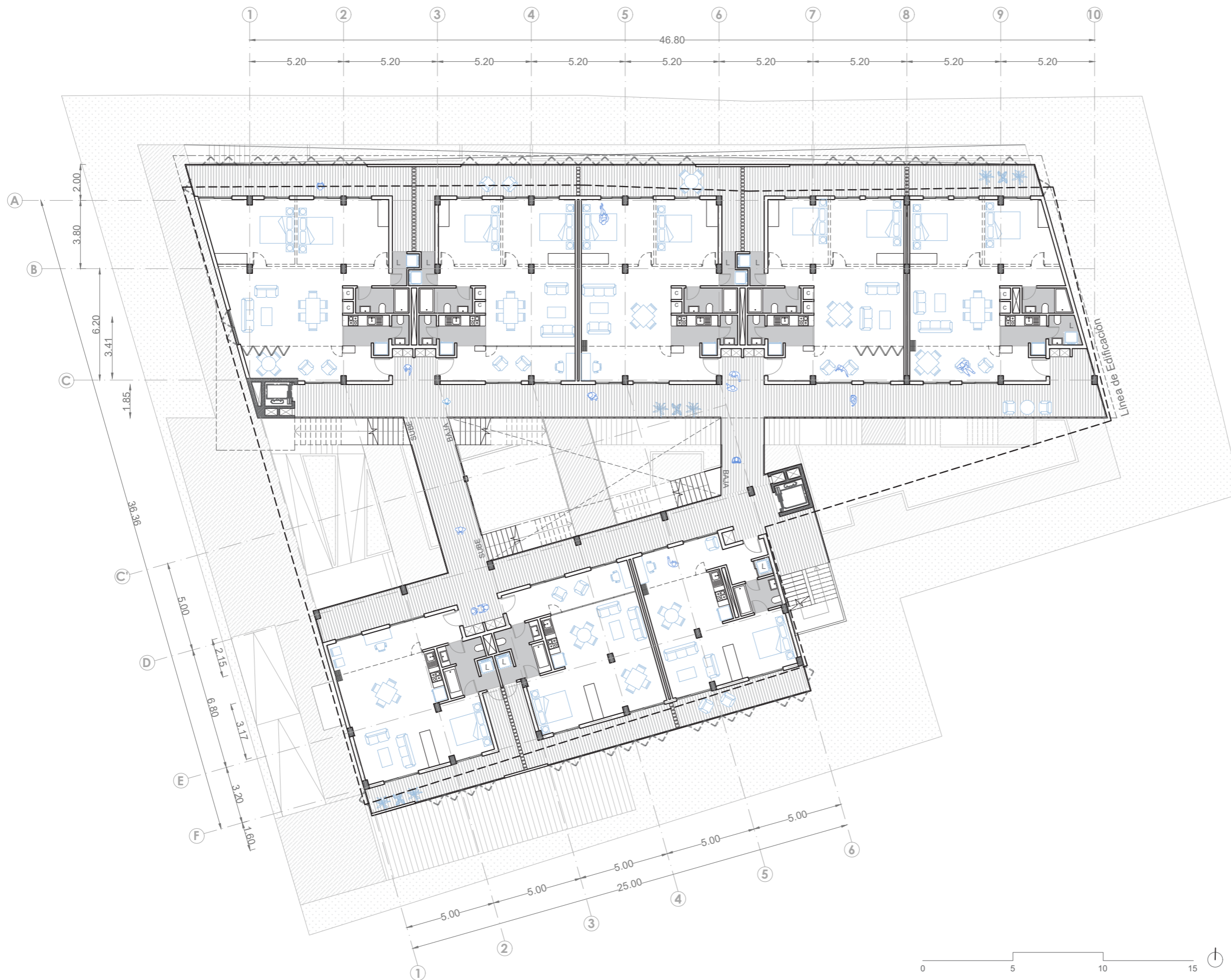


Circulaciones verticales

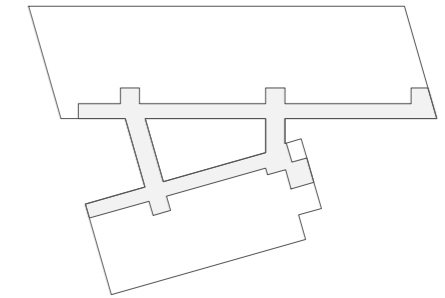
- Escaleras
- Ascensores
- Instalaciones

Nota: la superficie detalla corresponde a superficie útil

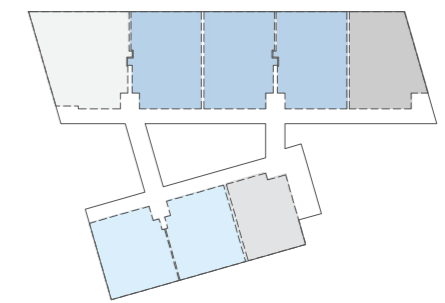




Planta Cuarto Nivel  
Nivel +9.90

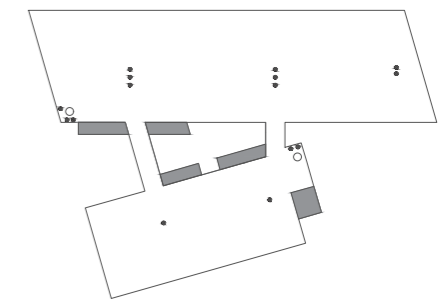


Circulaciones en planta



Tipología vivienda

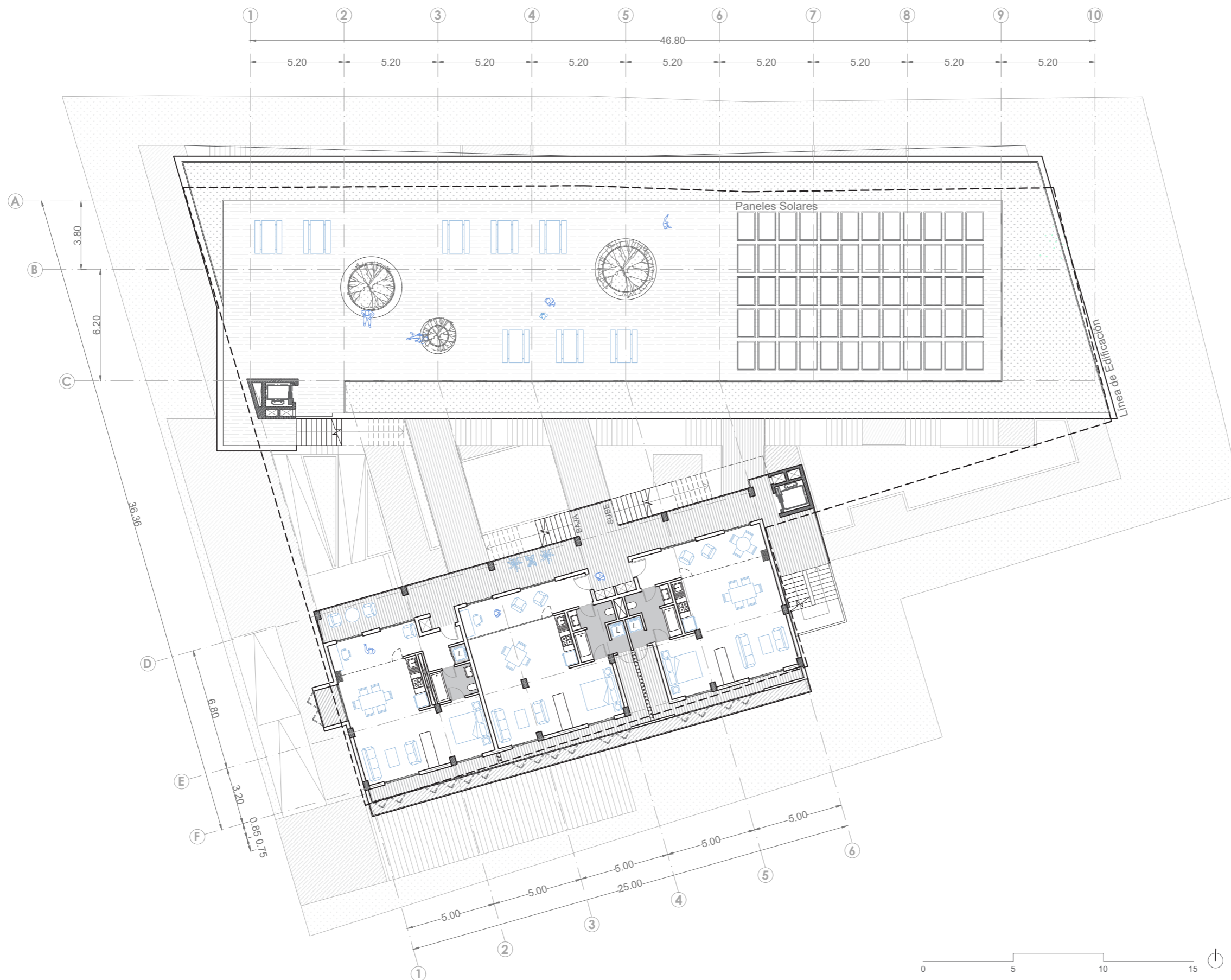
- Tipo A (Superficie 98,74 m<sup>2</sup>)
- Tipo B (Superficie 119,49 m<sup>2</sup>)
- Tipo C (Superficie 93,07 m<sup>2</sup>)
- Tipo D (Superficie 77,48 m<sup>2</sup>)
- Tipo E (Superficie 66,76 m<sup>2</sup>)



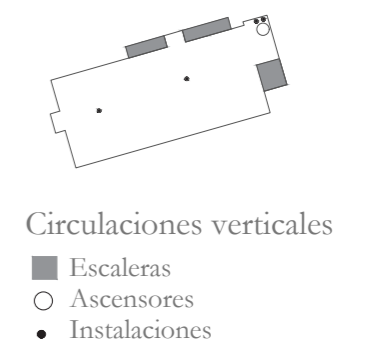
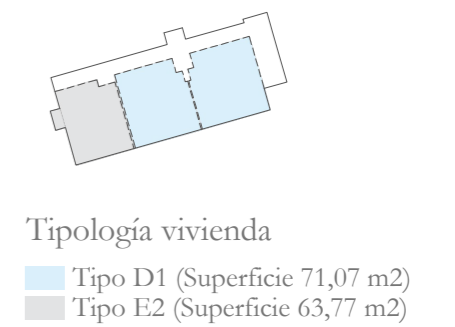
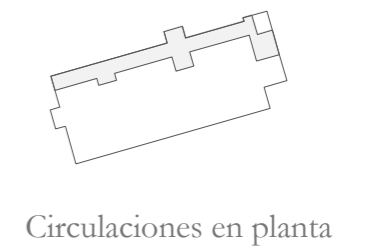
Circulaciones verticales

- Escaleras
- Ascensores
- Instalaciones

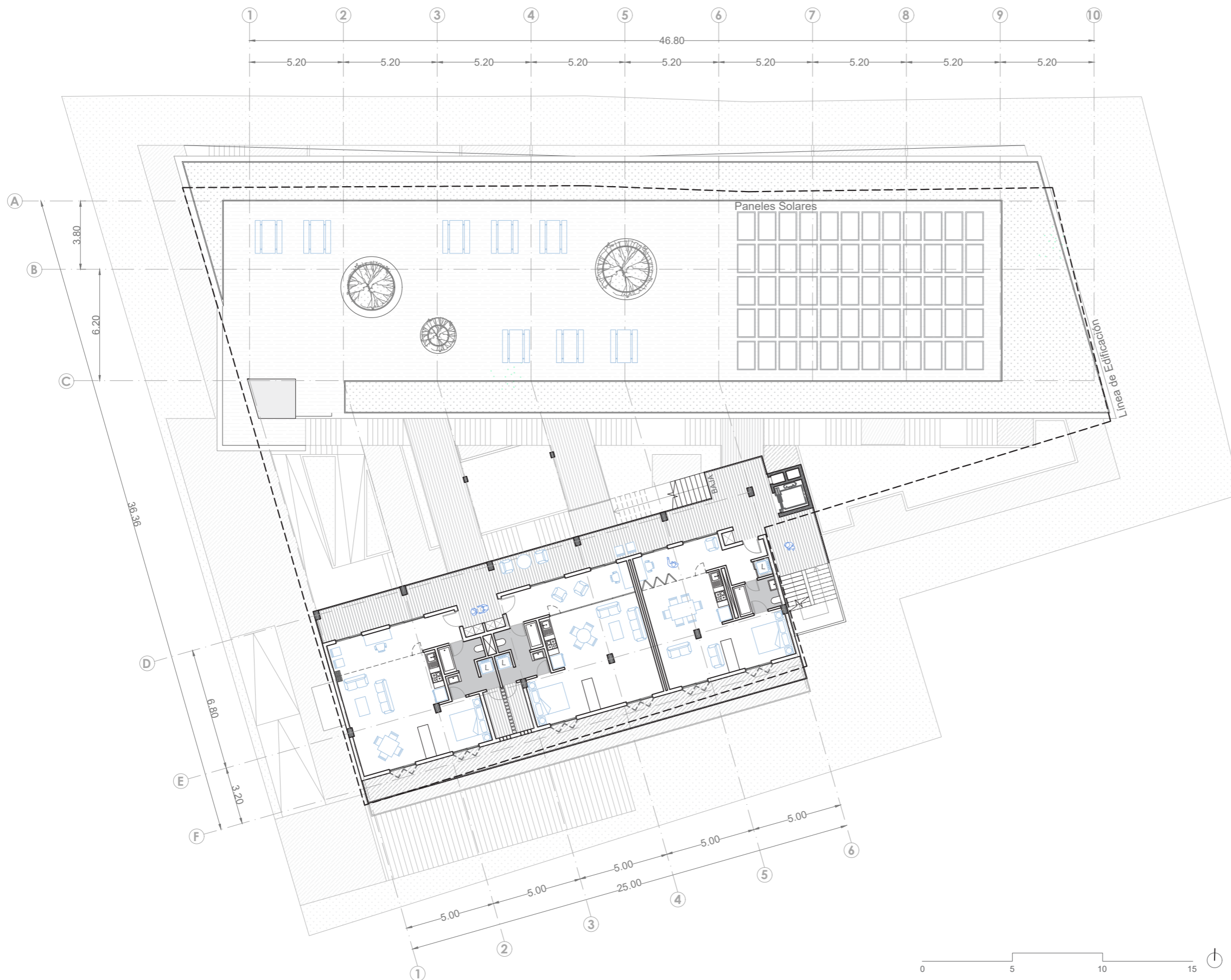
Nota: la superficie detalla corresponde a superficie útil



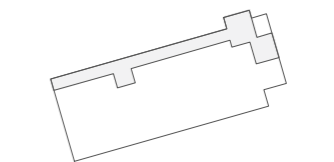
Planta Quinto Nivel  
Nivel +12.70



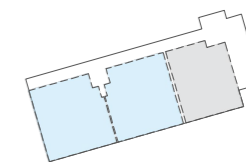
Nota: la superficie detalla corresponde a superficie útil



Planta Sexto Nivel  
Nivel +15.50

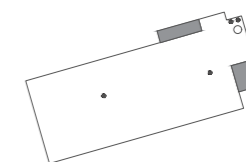


Circulaciones en planta



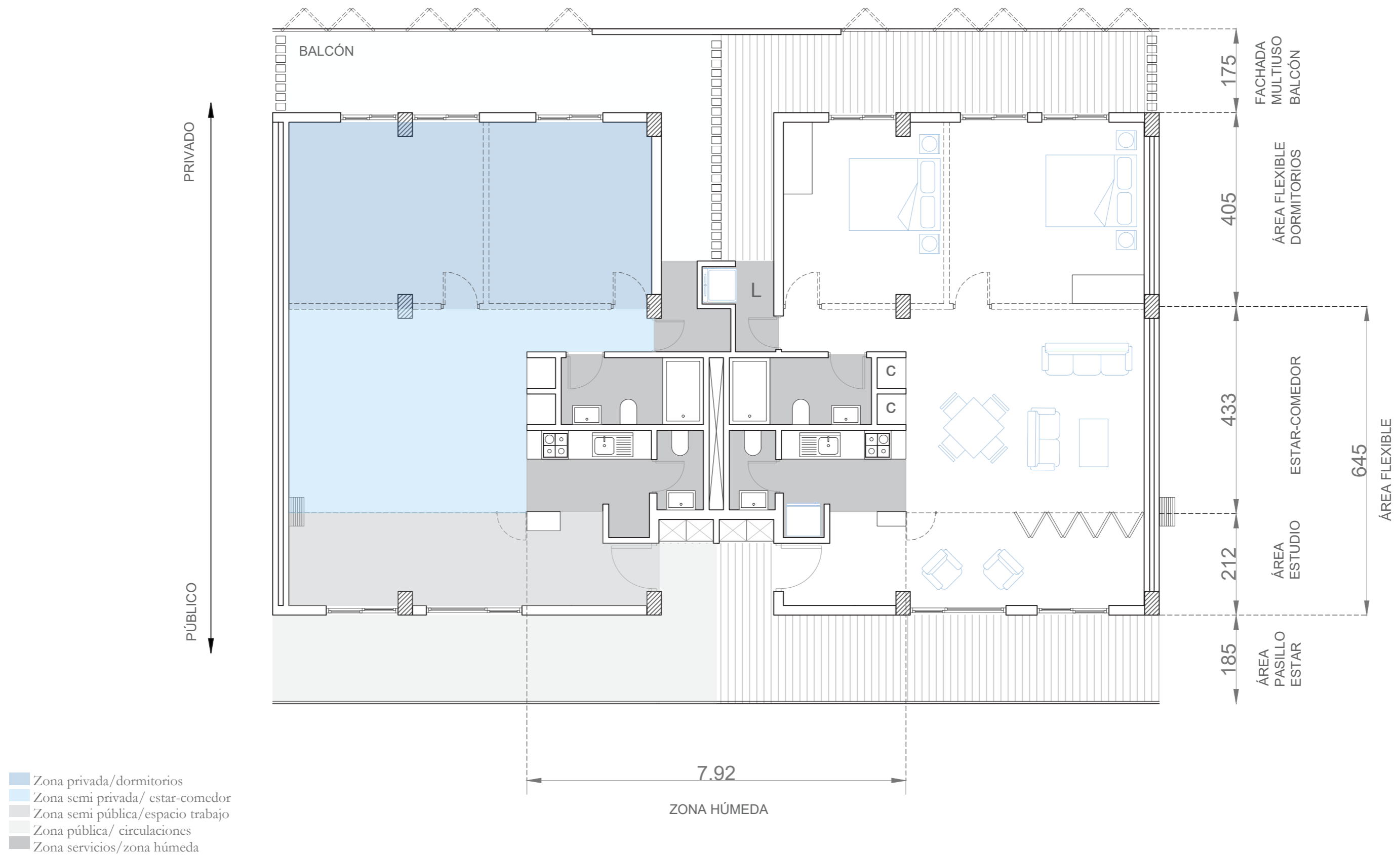
Tipología vivienda

- Tipo D2 (Superficie 71,49 m<sup>2</sup>)
- Tipo E3 (Superficie 60,12 m<sup>2</sup>)

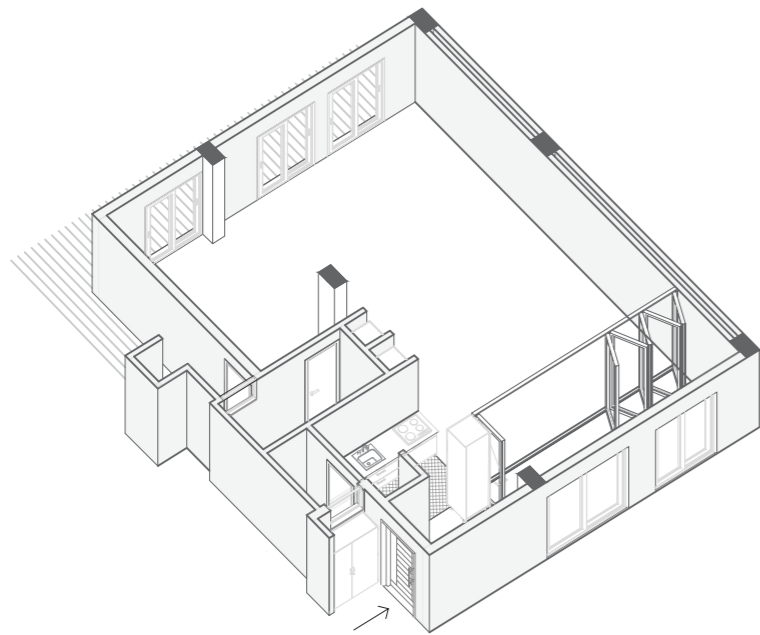


Circulaciones verticales

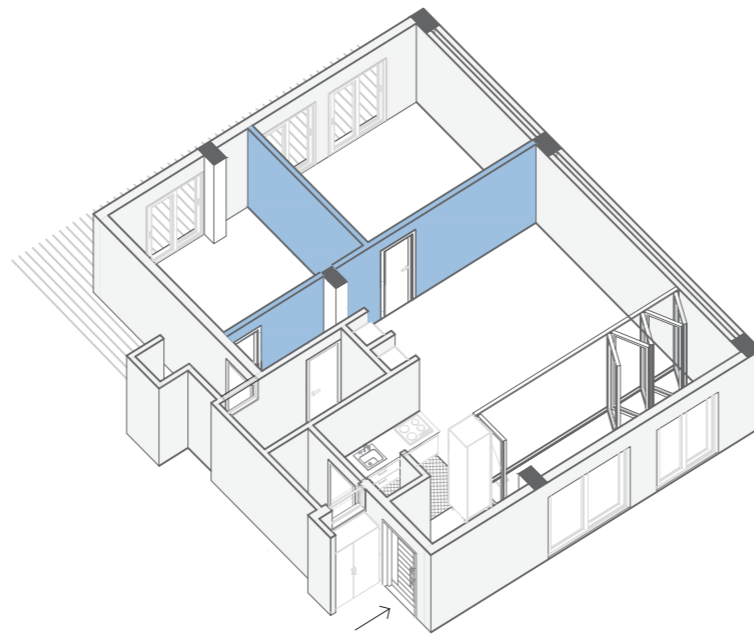
- Escaleras
- Ascensores
- Instalaciones



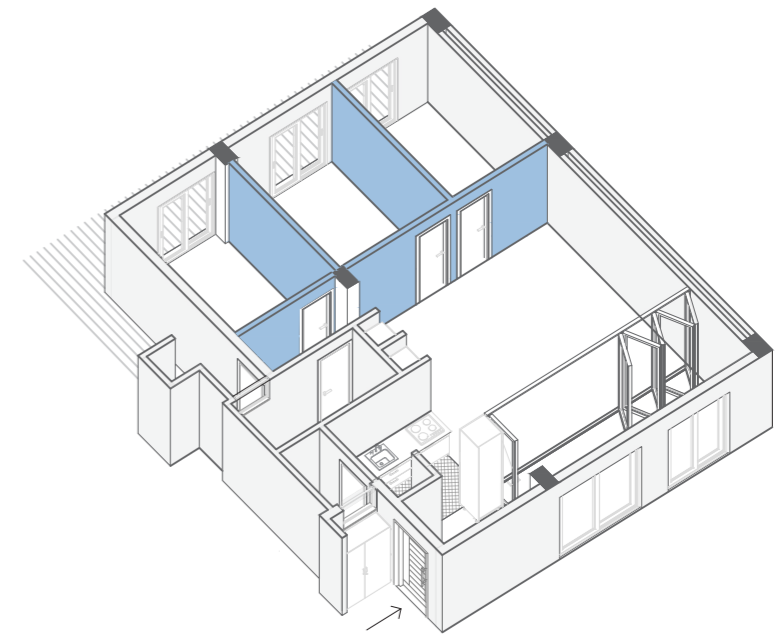
Funcionamiento departamentos



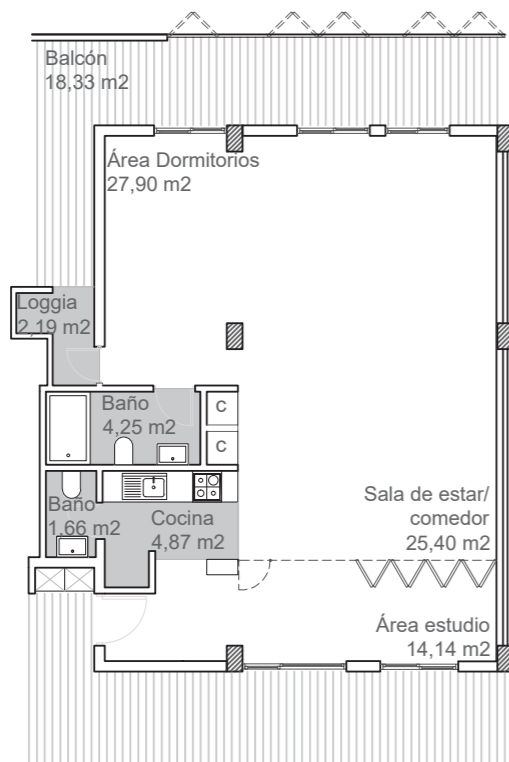
Infraestructura base



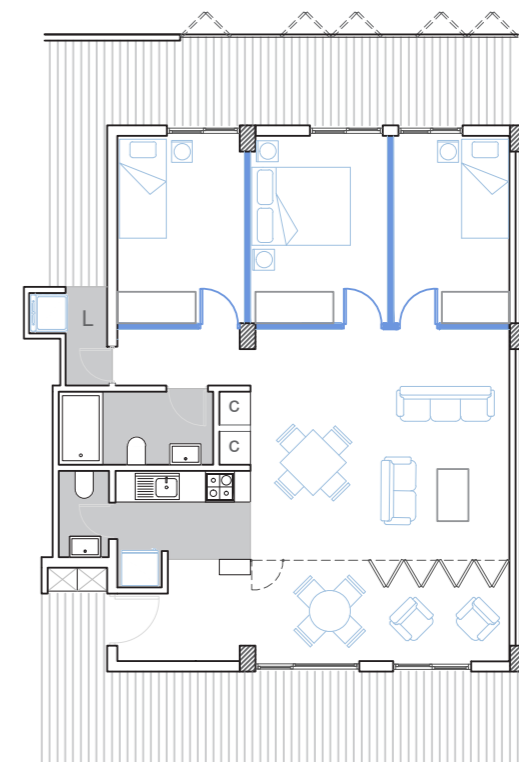
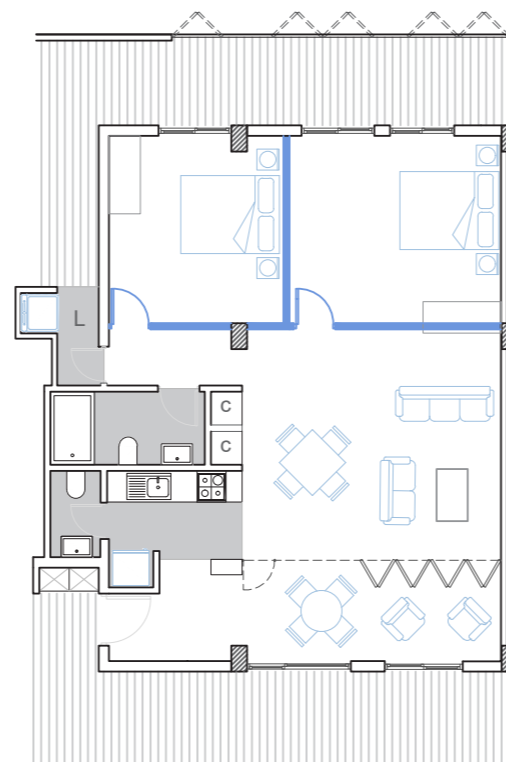
Posibilidades de compartimentación



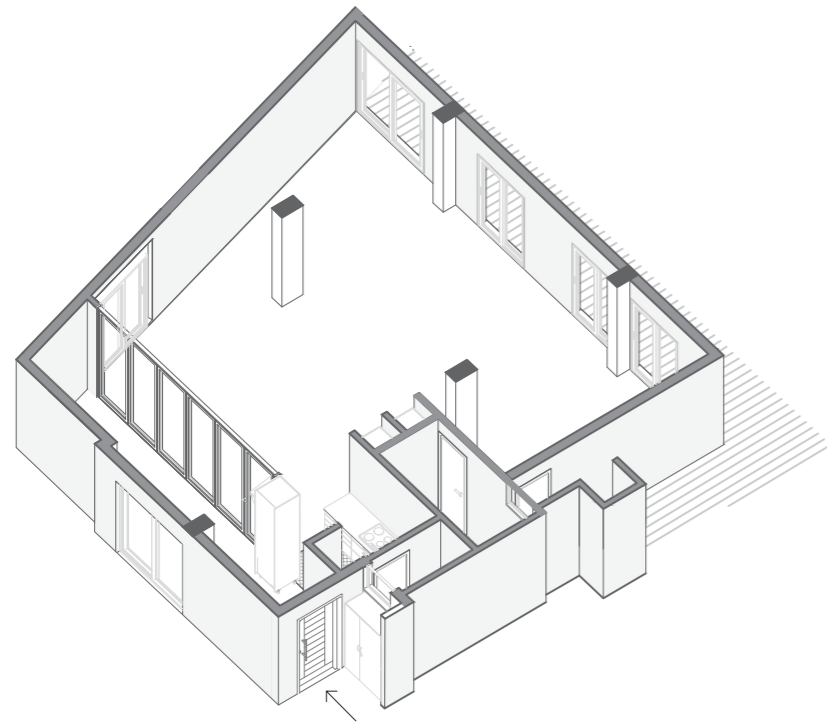
Posibilidades de compartimentación



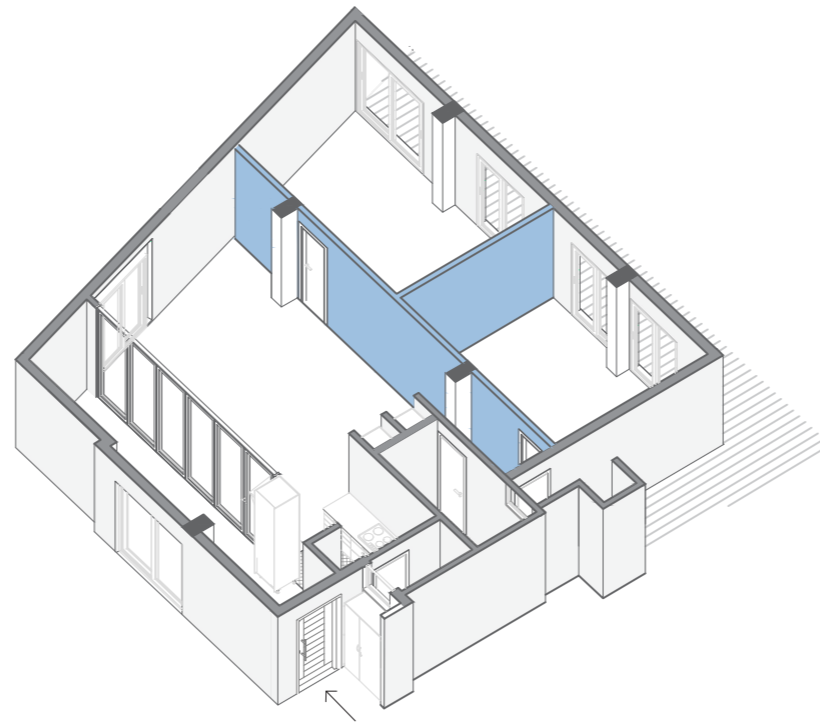
Superficie habitable= 67,44 m<sup>2</sup>  
 Superficie zona húmeda= 12,97 m<sup>2</sup>  
 Balcón= 18,33 m<sup>2</sup>  
 Total= 98,74 m<sup>2</sup>



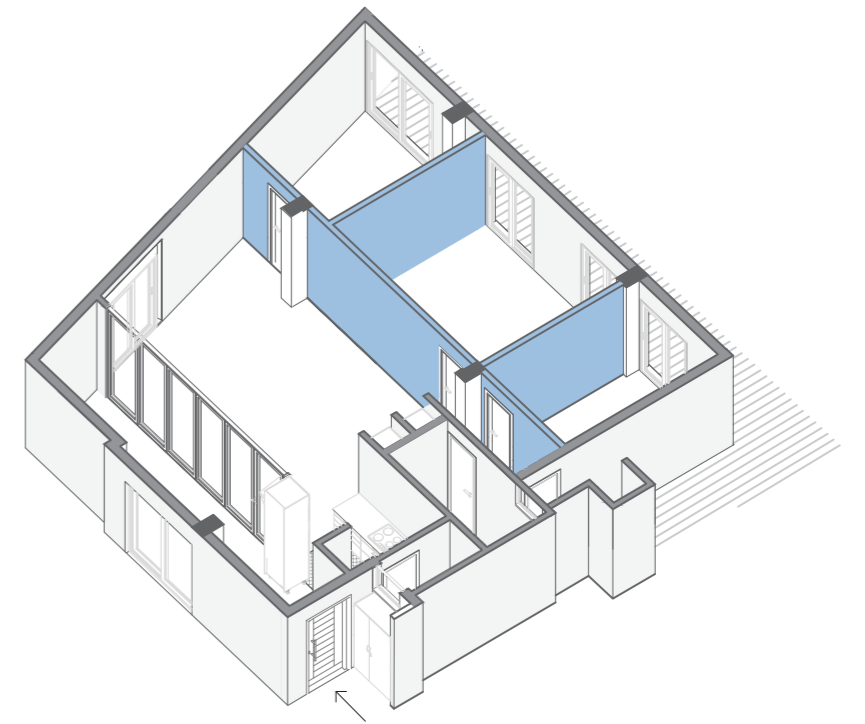
Vivienda Tipo A



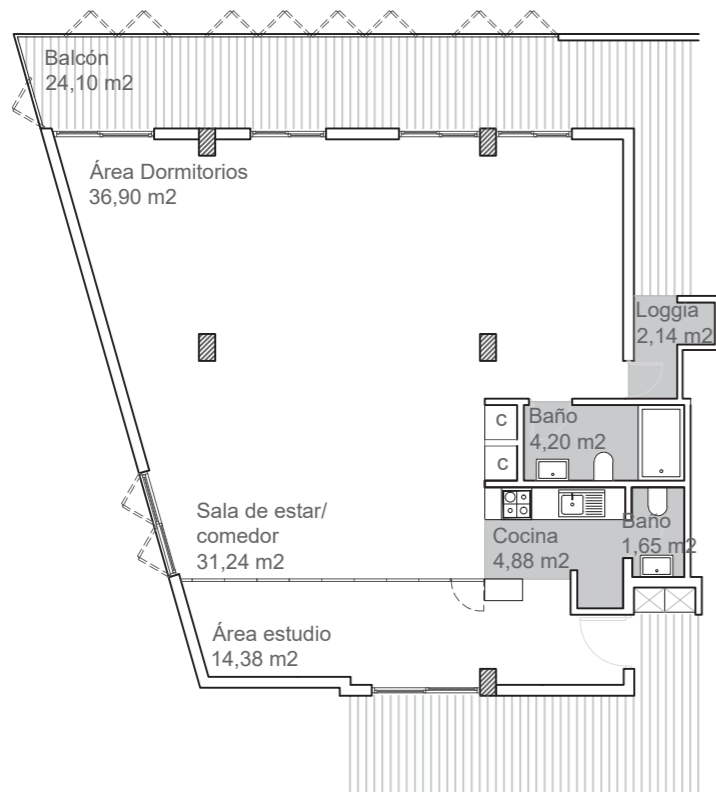
Infraestructura base



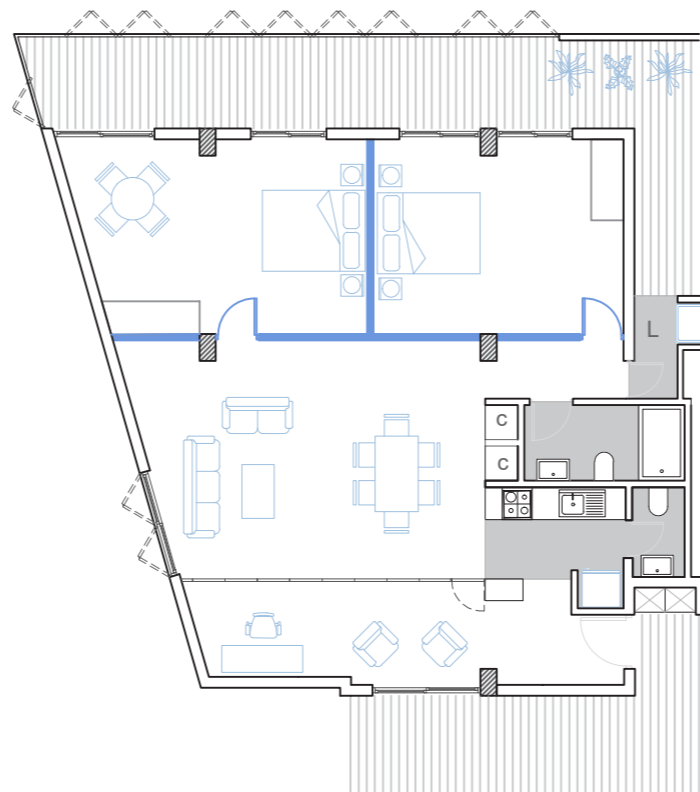
Posibilidades de compartimentación



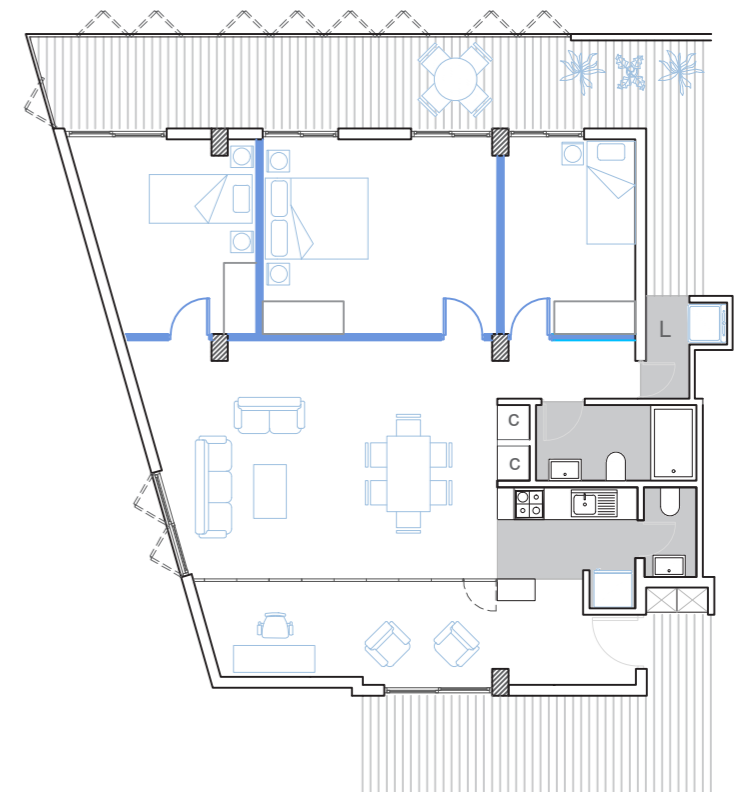
Posibilidades de compartimentación



Superficie habitable= 82,52 m<sup>2</sup>  
 Superficie zona húmeda= 12,87 m<sup>2</sup>  
 Balcón= 24,10 m<sup>2</sup>  
 Total= 119,49 m<sup>2</sup>



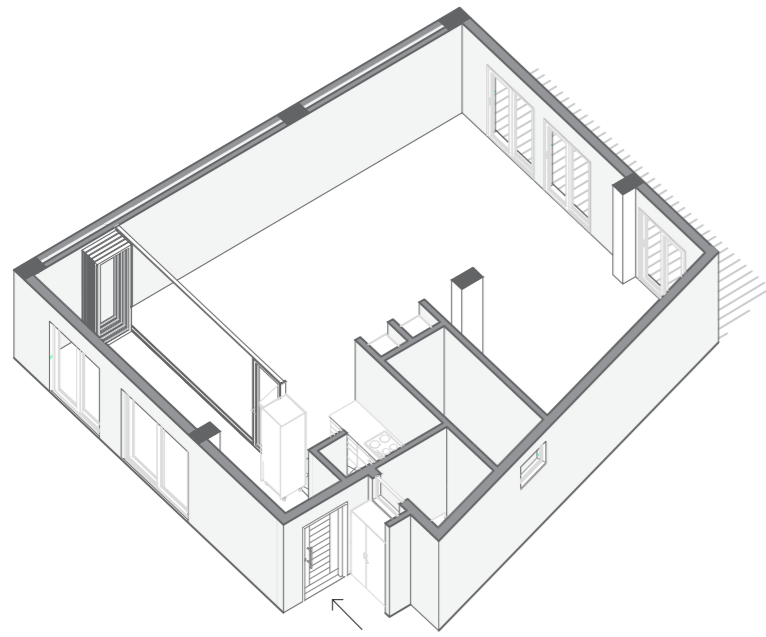
2 dormitorios



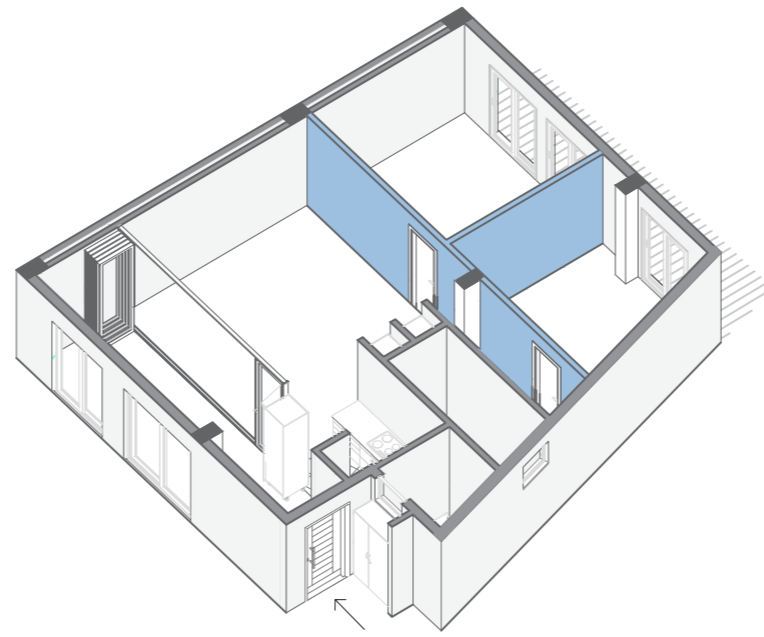
3 dormitorios



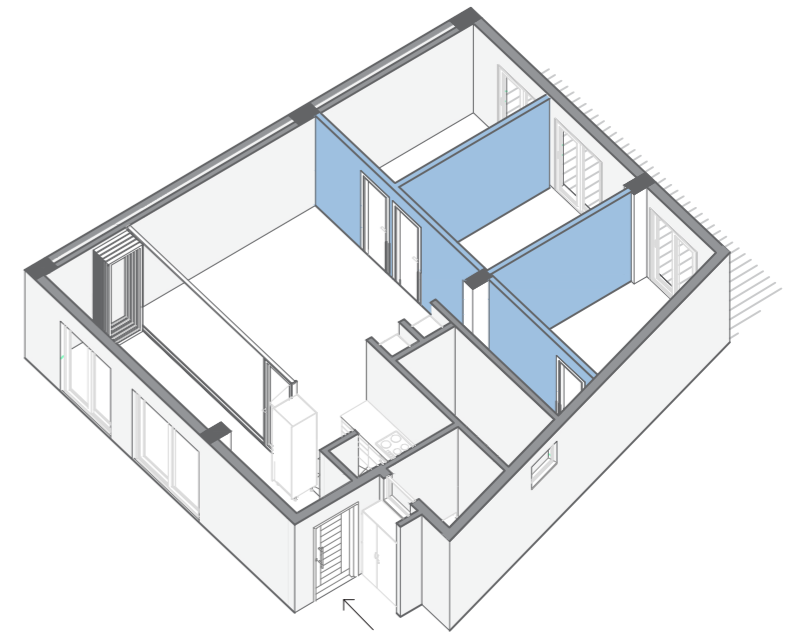
Vivienda Tipo B



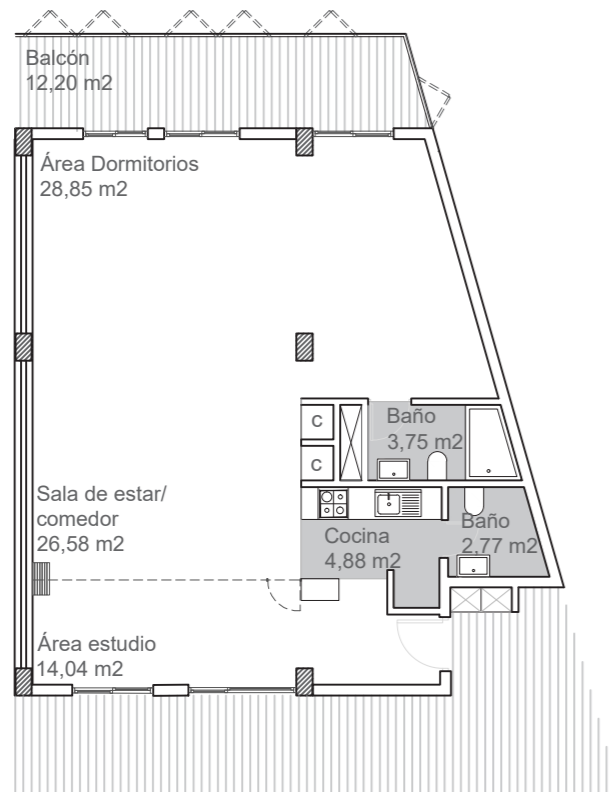
Infraestructura base



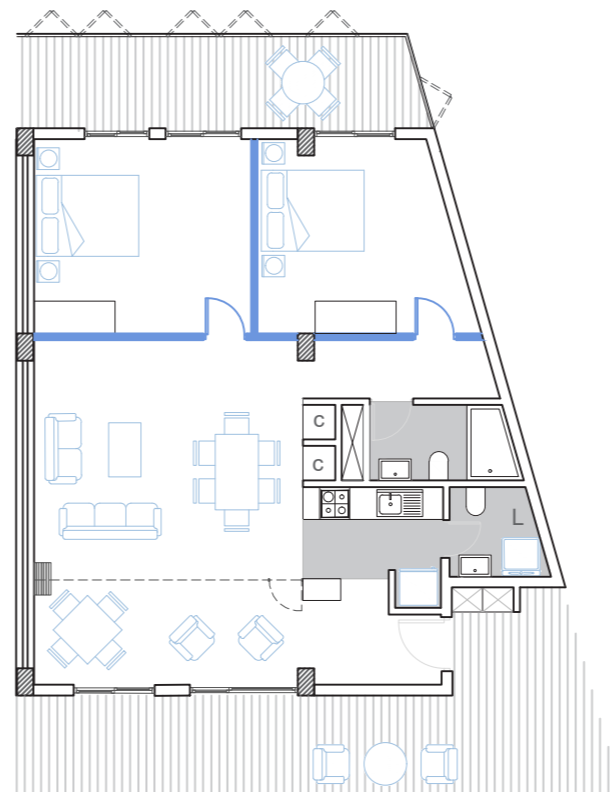
Posibilidades de compartimentación



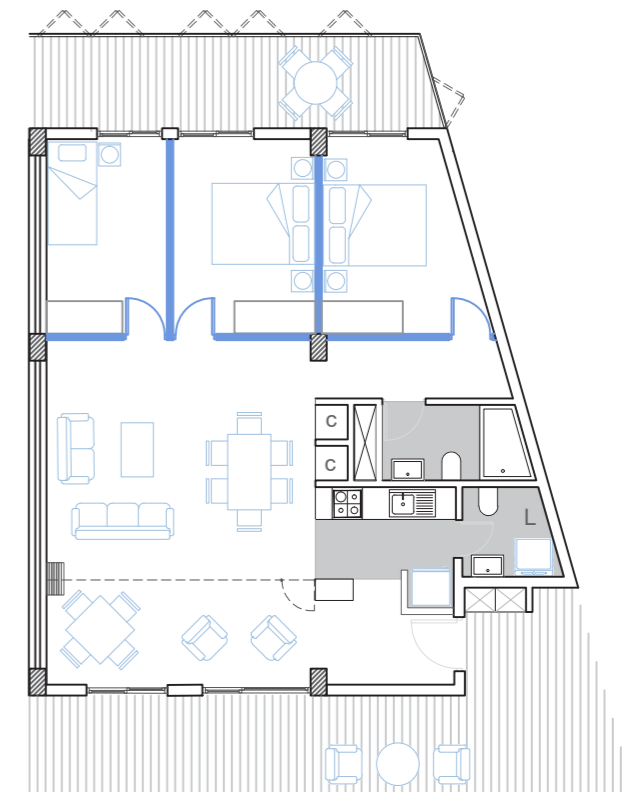
Posibilidades de compartimentación



Superficie habitable= 69,47 m<sup>2</sup>  
 Superficie zona húmeda= 11,4 m<sup>2</sup>  
 Balcón= 12,20 m<sup>2</sup>  
 Total= 93,07 m<sup>2</sup>



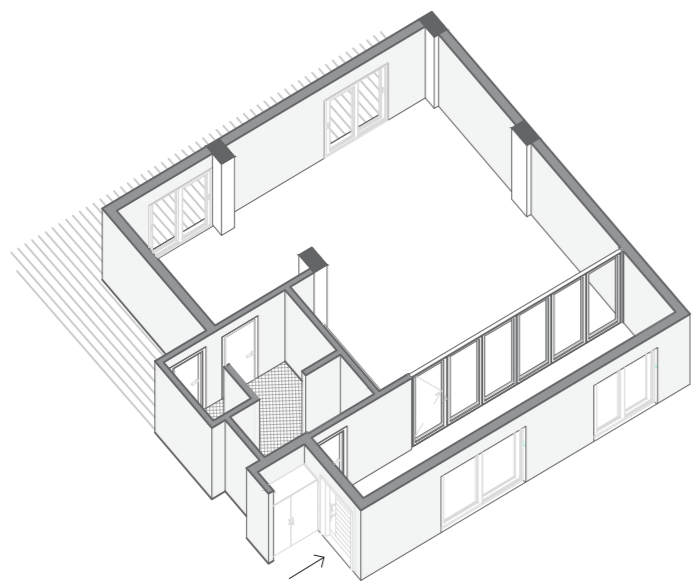
2 dormitorios



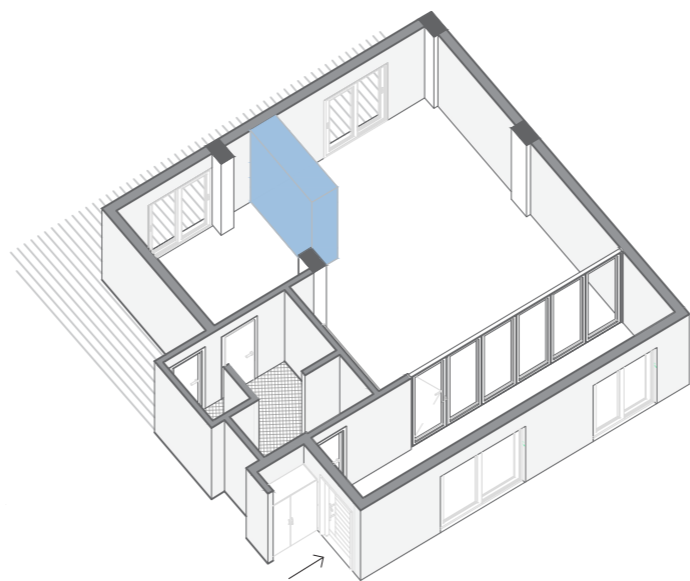
3 dormitorios



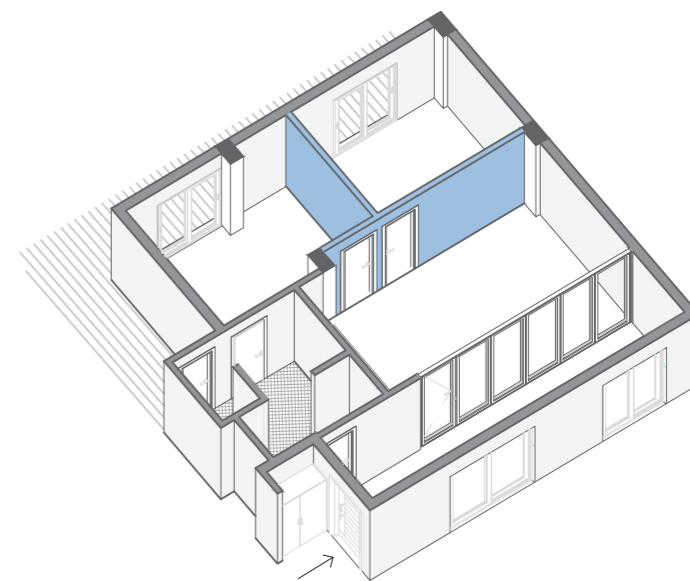
Vivienda Tipo C



Infraestructura base



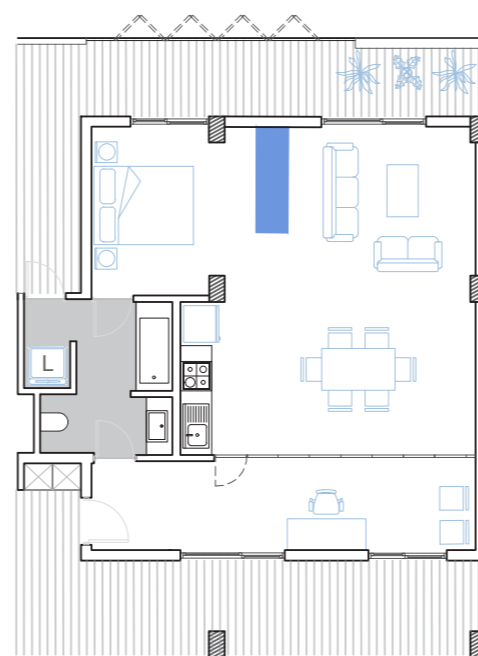
Posibilidades de compartimentación



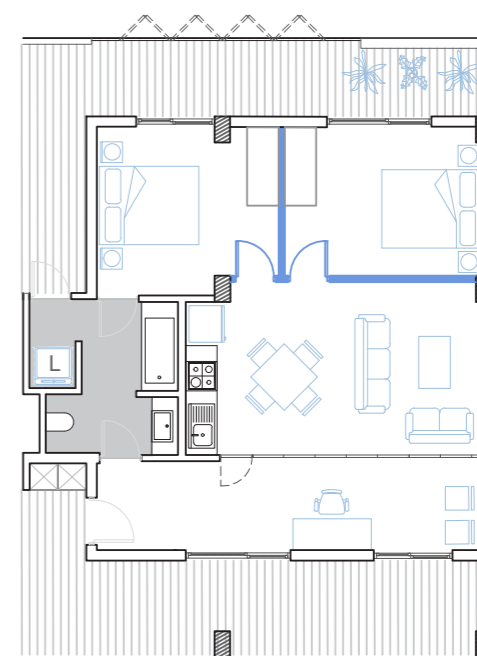
Posibilidades de compartimentación



Superficie habitable= 51,95 m<sup>2</sup>  
 Superficie zona húmeda= 9,66 m<sup>2</sup>  
 Balcón= 15,87 m<sup>2</sup>  
 Total= 77,48 m<sup>2</sup>



1 dormitorio  
mediante mueble divisor

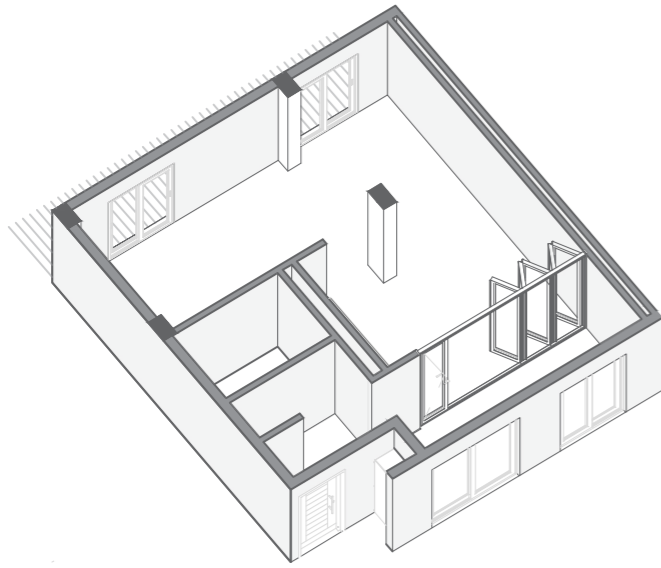


2 dormitorios  
mediante tabiques

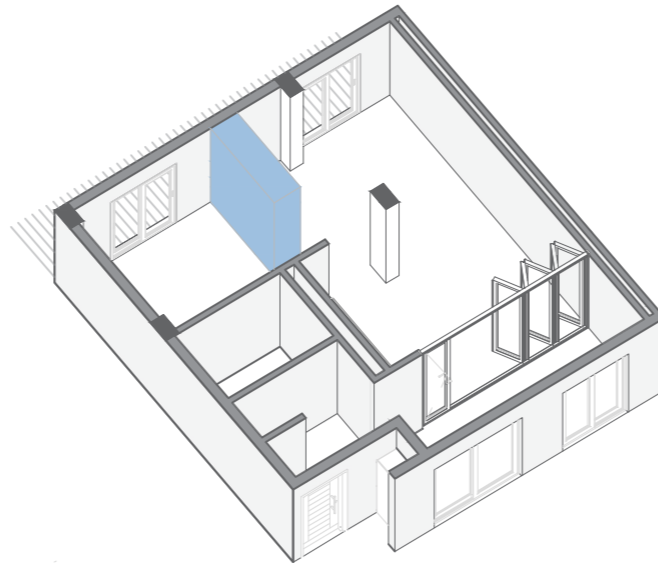


Vivienda Tipo D

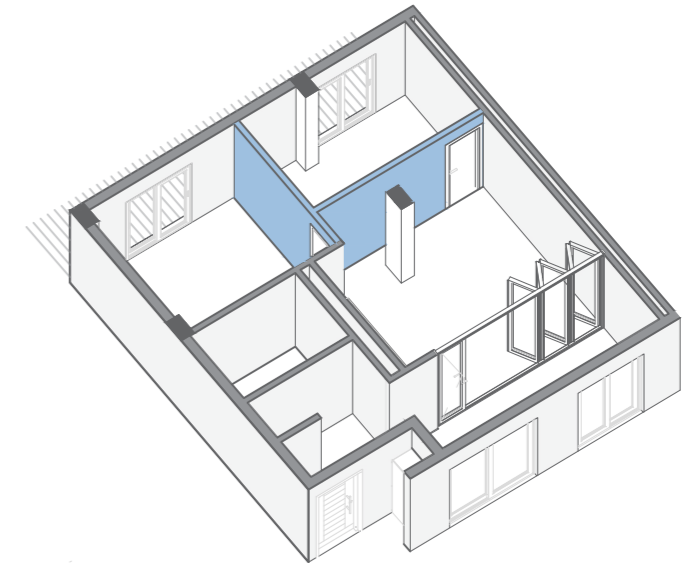




Infraestructura base



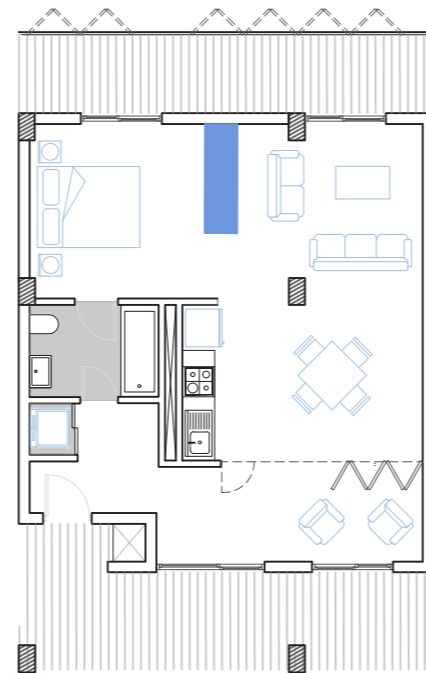
Posibilidades de compartimentación



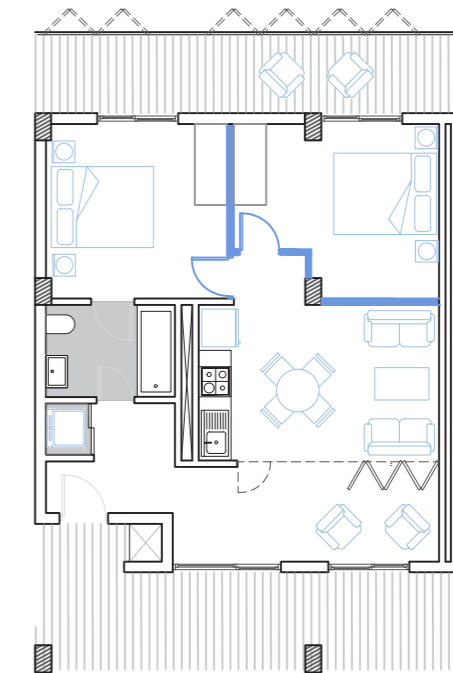
Posibilidades de compartimentación



Superficie habitable= 47,54 m<sup>2</sup>  
 Superficie zona húmeda= 8,35 m<sup>2</sup>  
 Balcón= 10,87 m<sup>2</sup>  
 Total= 66,76 m<sup>2</sup>



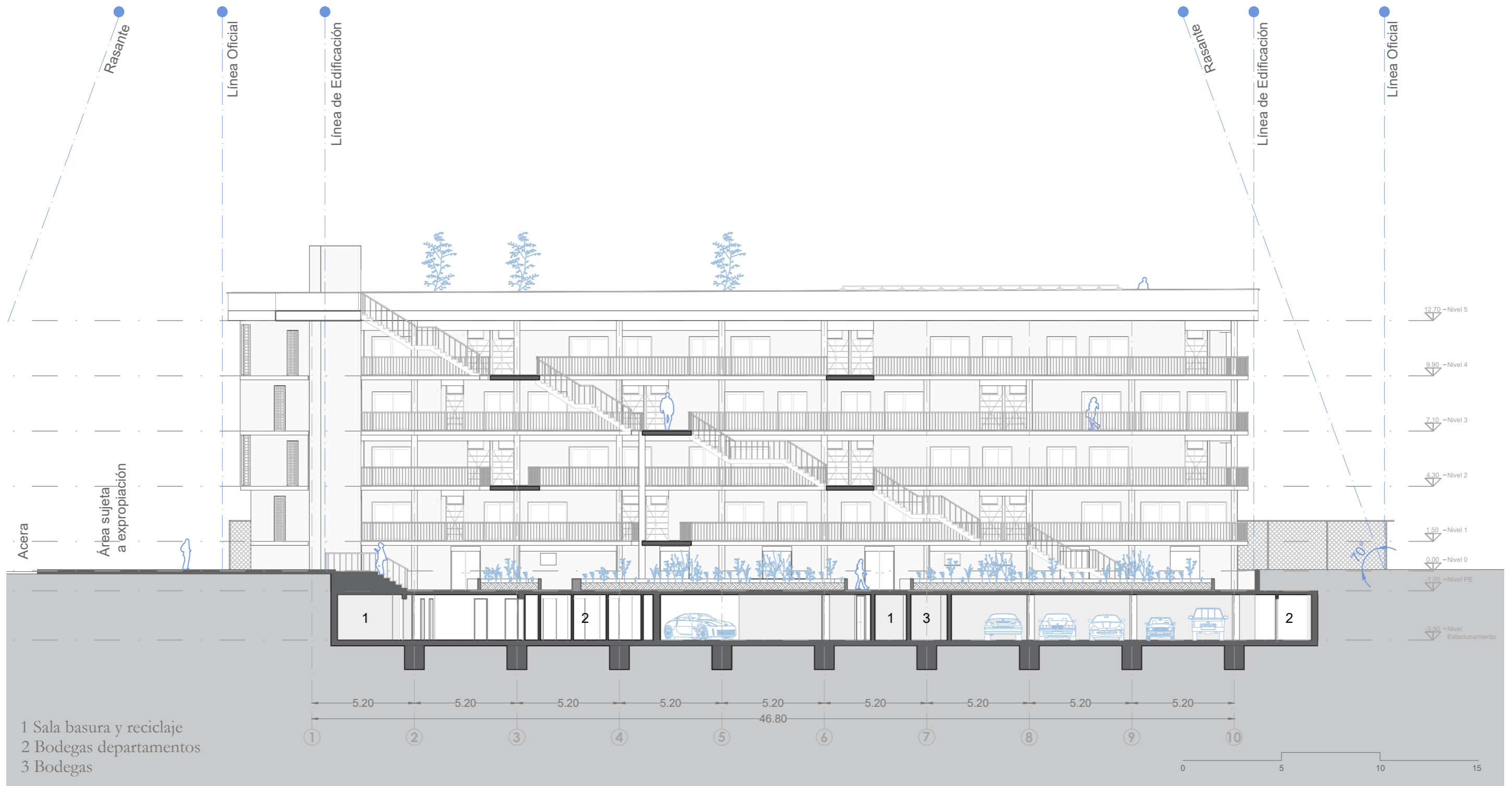
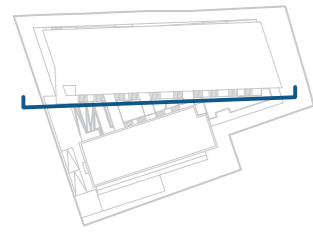
1 dormitorio  
mediante mueble

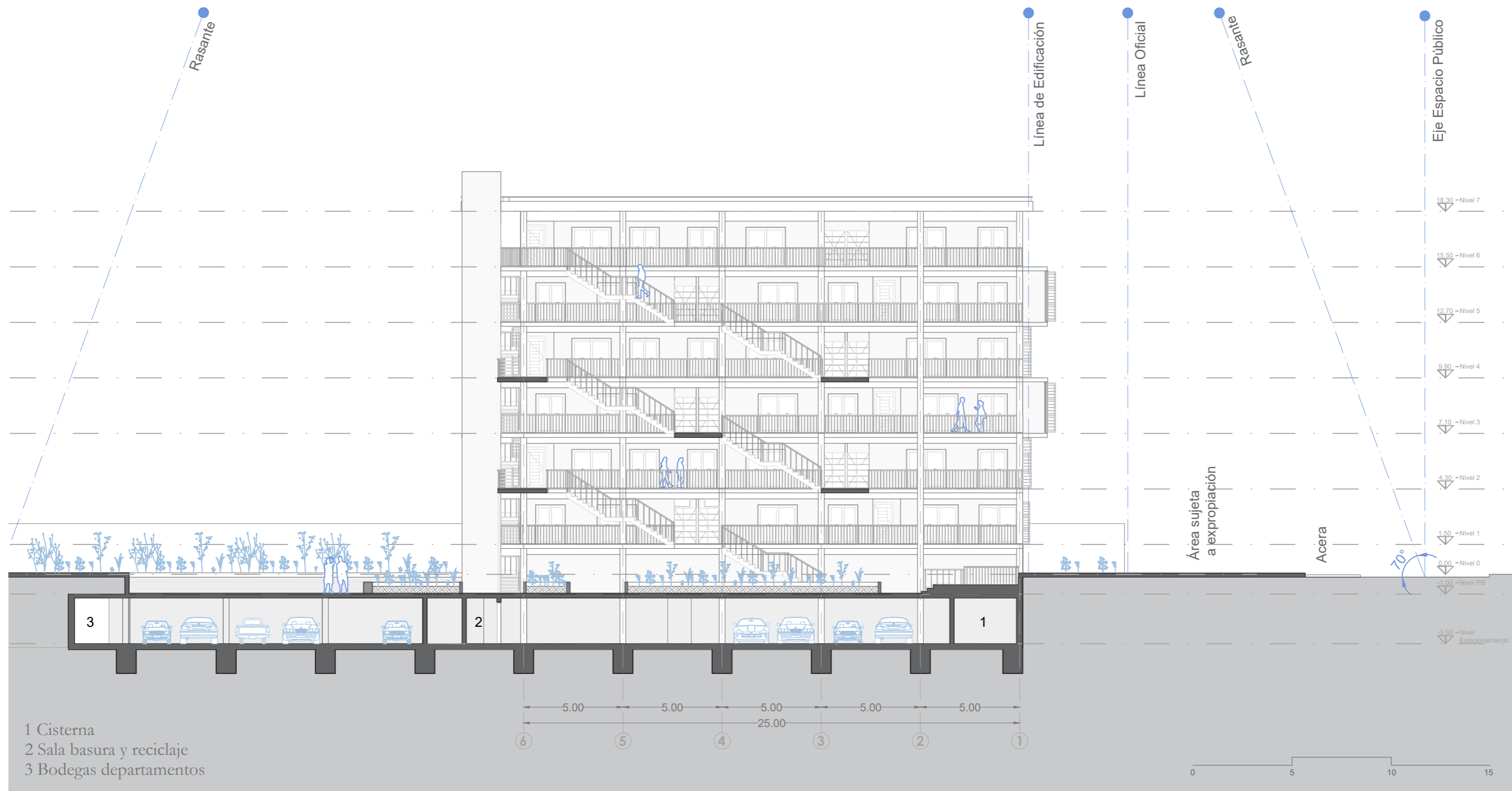
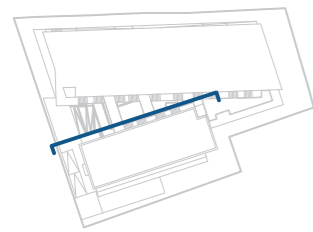


2 dormitorios  
mediante tabiques

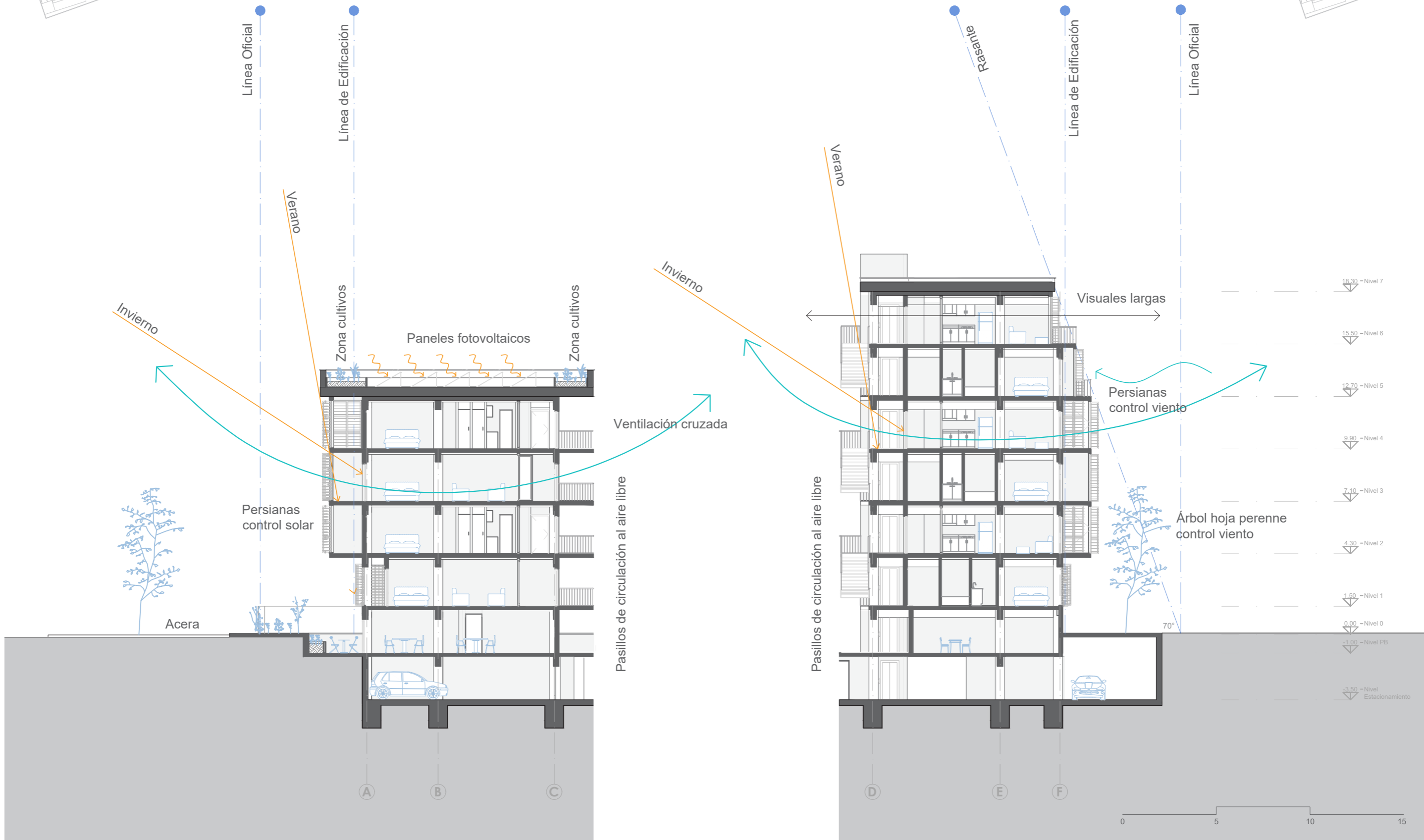
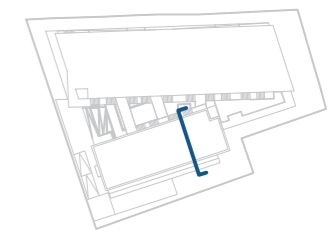
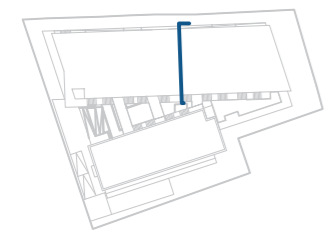


Vivienda Tipo E





Sección Longitudinal II



Sección Transversal I y II. Esquema bioclimático

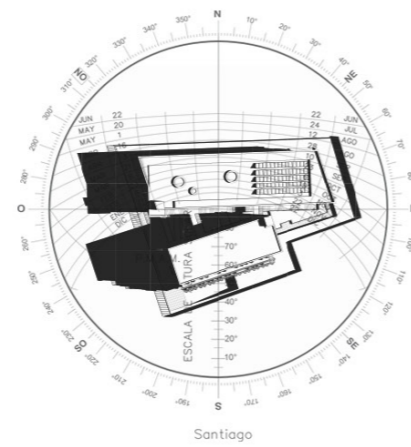
## Estudio Solar

En verano el edificio recibe radiación solar en todas sus fachadas, incluyendo al bloque más corto que se orienta al sureste. La sombra del edificio sobre sí mismo no afecta la iluminación del bloque menos favorecido. En caso de excesiva radiación solar, se debe controlar el ingreso de luz solar mediante el manejo de las persianas.

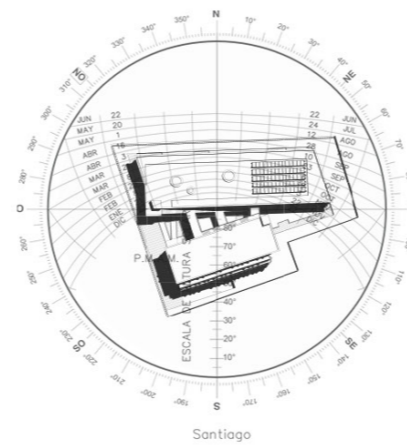
En los equinoccios de otoño y primavera, el bloque más largo y el más corto del edificio reciben luz solar en todas sus fachadas, siendo el primero el más favorecido por su orientación norte. Con respecto al segundo, este recibe luz oriente por las mañanas (fachada sur) y luz norponiente por las tardes. Las sombras que genera el edificio sobre sí mismo no afectan significativamente al edificio.

En invierno, el bloque más largo del edificio recibe luz solar en todas sus fachadas a excepción de la expuesta hacia el vacío interior del edificio. En cuanto al bloque más corto, este recibe luz norte en los departamentos de los pisos superiores, y en los pisos inferiores recibe luz desde el oriente por las mañanas y desde el poniente por las tardes. La sombra que el edificio proyecto sobre sí mismo, afecta la zona interior del edificio, ya que no recibe luz solar directa durante todo el día. Frente a la necesidad de utilizar espacios al aire libre iluminados se recomienda disponer del uso de balcones y de la cubierta.

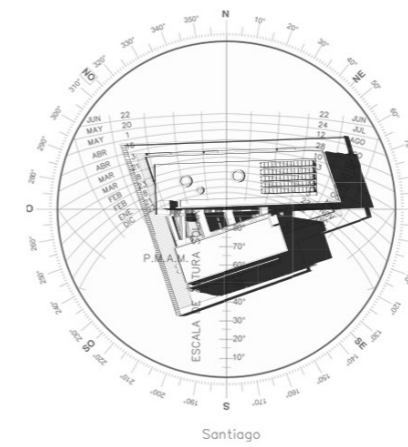
09:00 hrs.



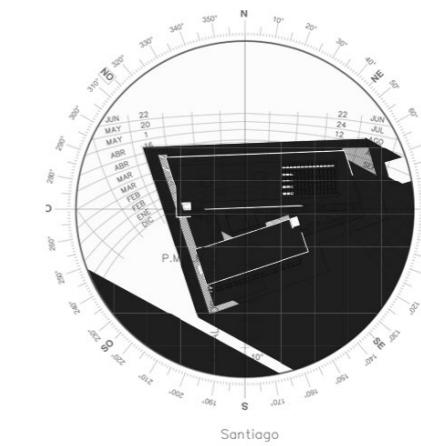
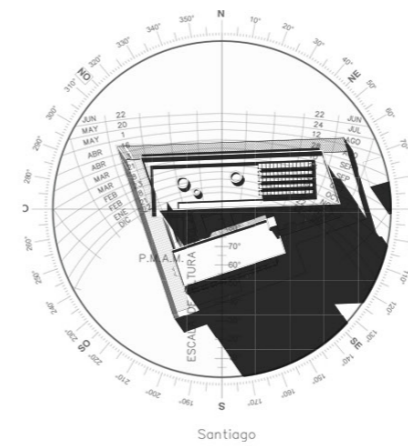
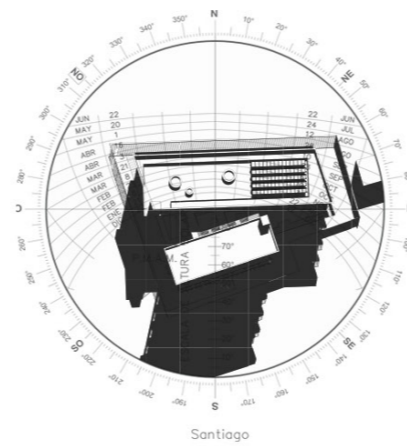
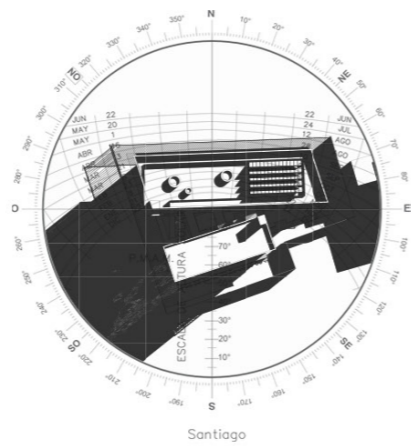
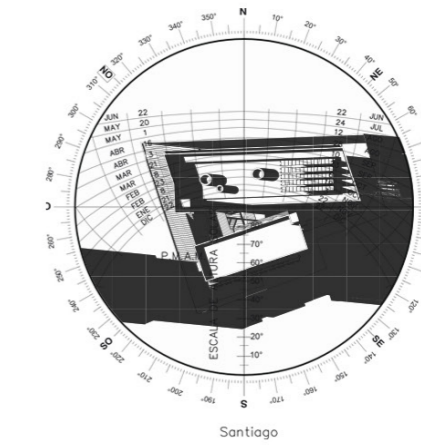
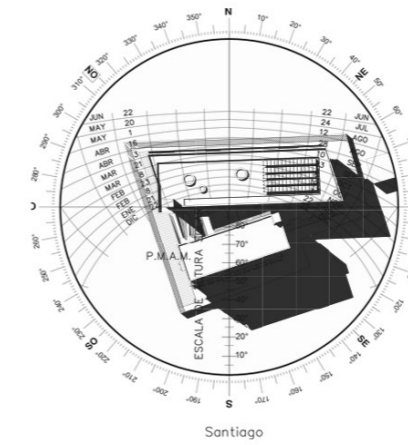
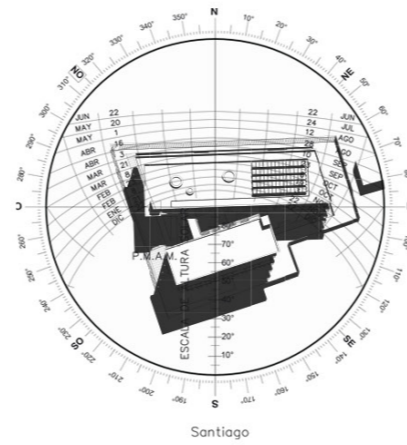
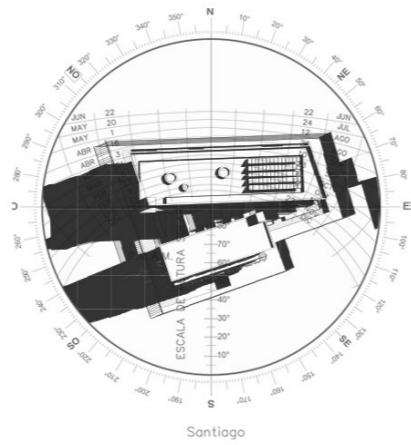
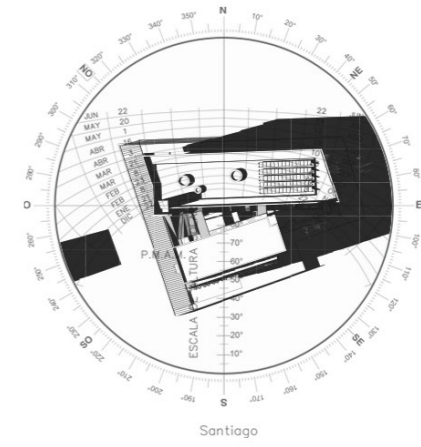
12:00 hrs.



15:00 hrs.



18:00 hrs.



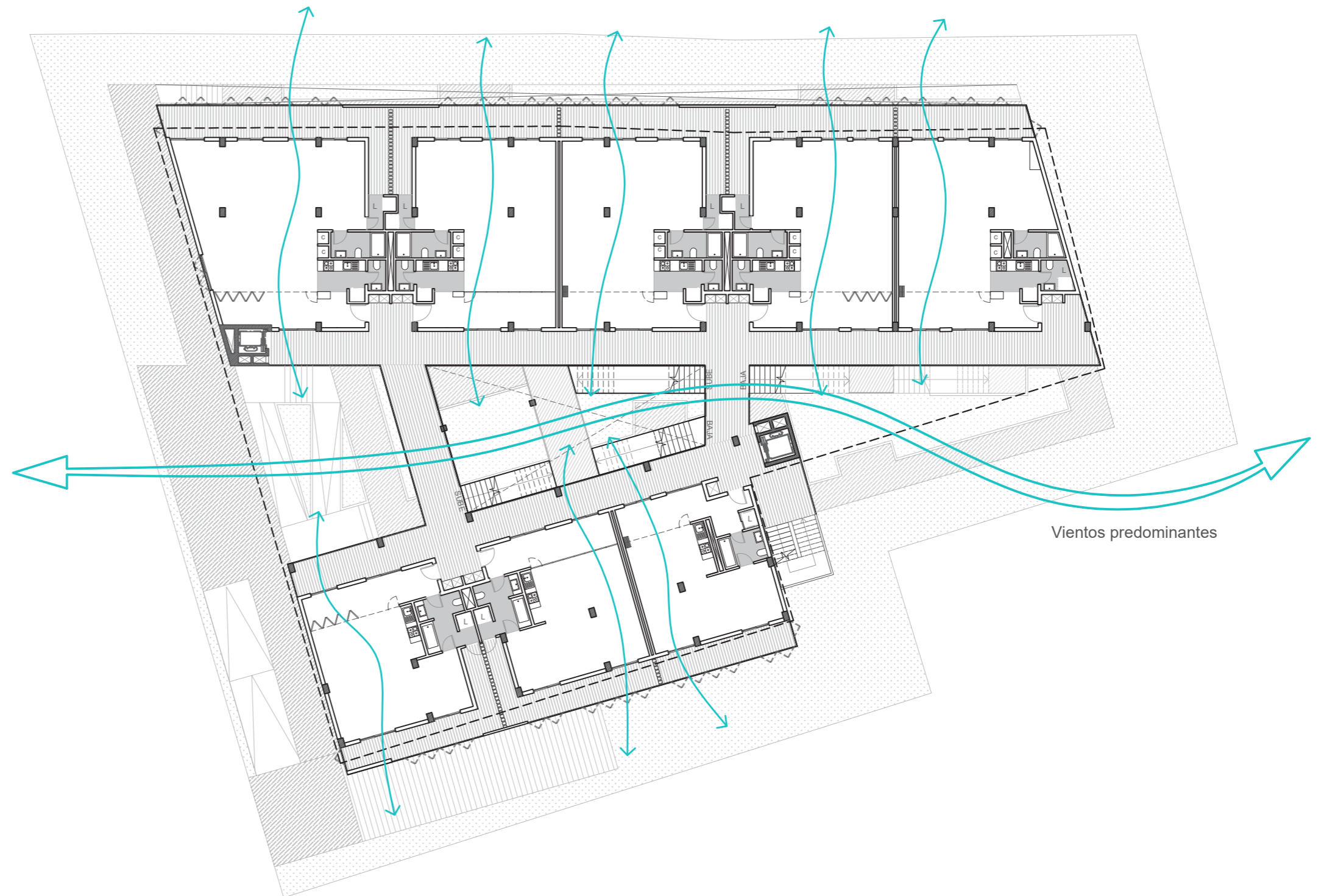
Solsticio de Verano

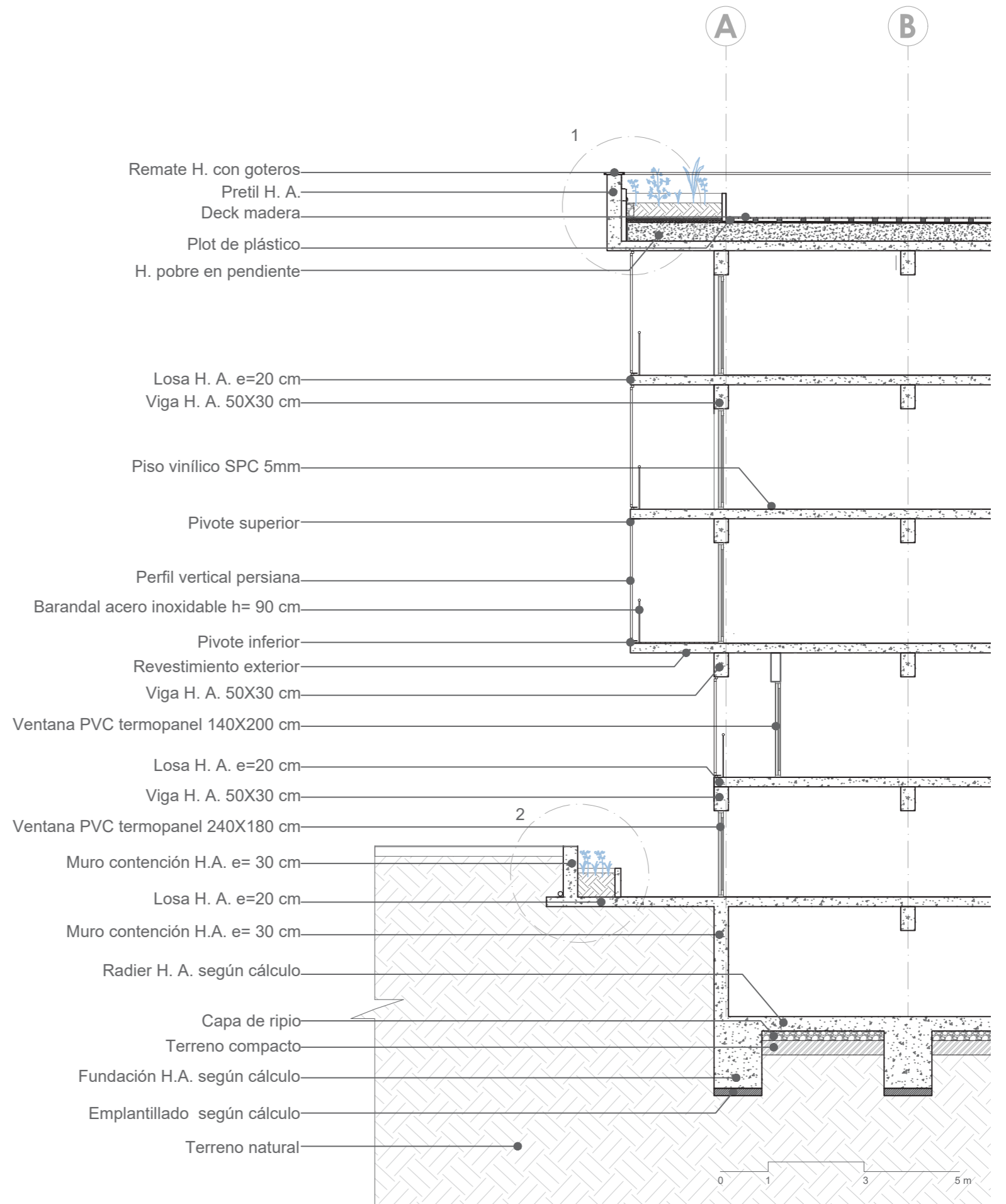
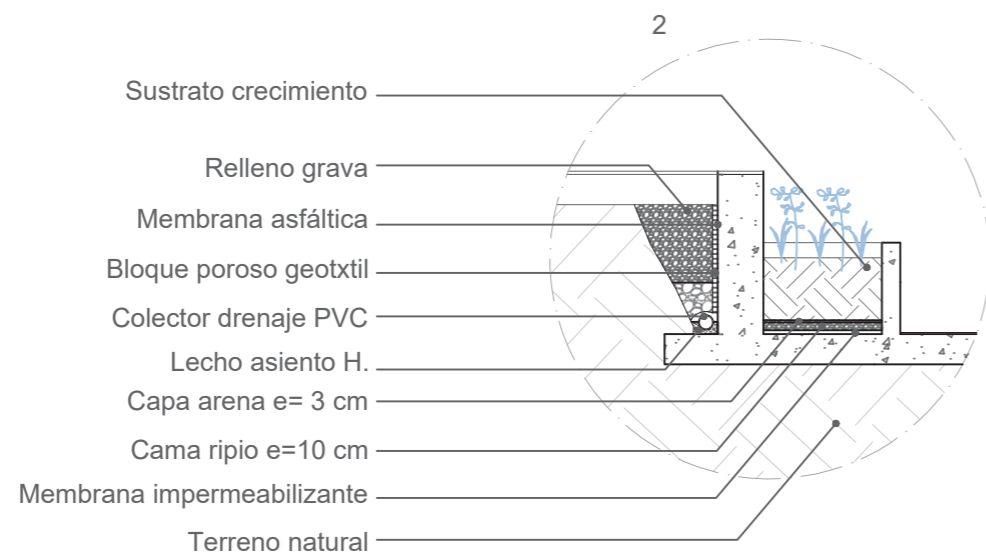
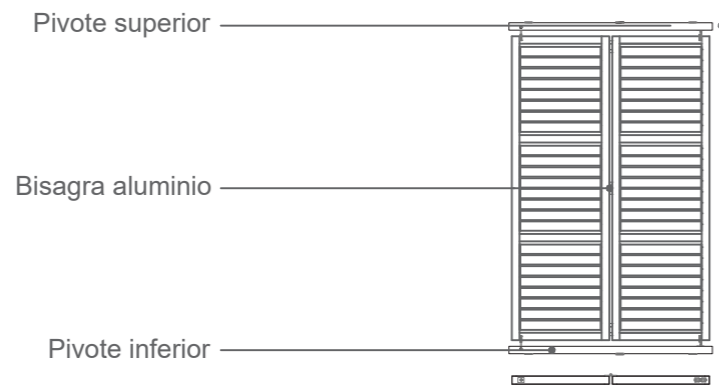
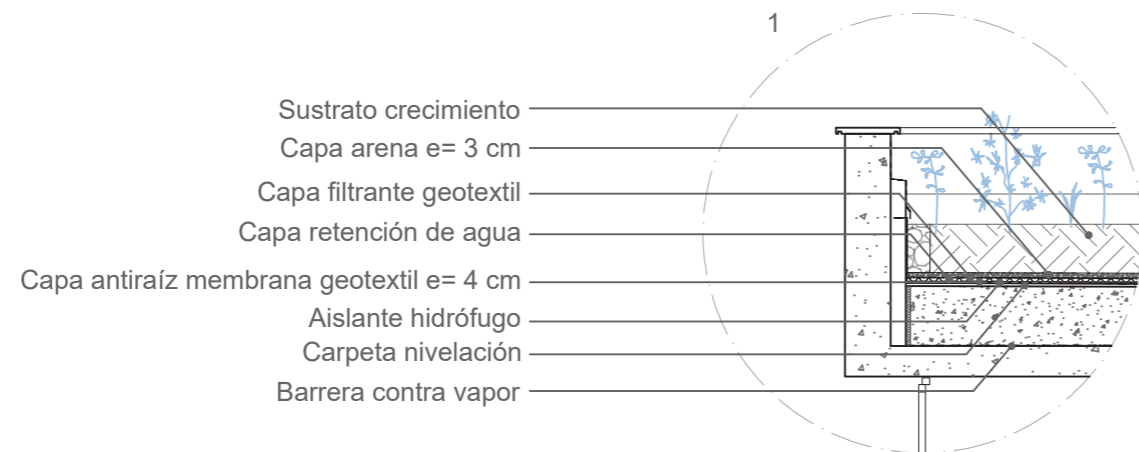
Equinoccios

Solsticio de Invierno

## Aprovechamiento de Vientos y Ventilación Cruzada

En general en la ciudad de Santiago los vientos predominantes son de oeste a este. En el caso de La Florida, es posible encontrar un microclima asociado a la Cordillera de los Andes que hace que desciendan leguas de vientos que soplan en dirección contraria, es decir de este a oeste, donde además, pueden venir vientos desde la dirección sureste. Esto ocurre especialmente en invierno.







Elevación Norte





Elevación Oriente



Elevación Poniente



Elevación Sur

## Propuesta de Gestión y Mantención

### Gestión

Hace varios años el acceso a la vivienda en Chile es severamente inalcanzable. Cuestiones como el histórico déficit habitacional, la postergación de políticas públicas en materia de vivienda, la mala gestión y caída de los salarios, el alto precio de las viviendas y las dificultades para acceder a un crédito hipotecario se vieron acrecentadas con la crisis sanitaria.

El sector de la construcción sufrió una fuerte caída, lo que ha afectado la oferta de viviendas, procesos de liquidación y quiebra de empresas de la construcción, el aumento en la tasa de interés genera dificultades para que las empresas accedan a su financiamiento y la baja productividad en la mano de obra.

Frente a dicha situación, el actual gobierno anunció a principios de abril del presente año la aprobación de la Ley 21.543 que crea el Fondo de Garantías Especiales para el sector de la construcción (Fogaes). Dicha ley busca apoyar al sector de la construcción e inmobiliario con aportes fiscales y entregar ayuda a las familias de clase media que buscan adquirir su primera vivienda.

La Ley contempla dos programas de garantía; (1) apoyo a la vivienda, que está destinado a facilitar el acceso a créditos hipotecarios para comprar una casa por primera vez y el (2) apoyo a la construcción, que está destinado a apoyar el acceso a financiamiento a empresas del sector inmobiliario y de la construcción.

Se considera esta vía como un medio viable para el financiamiento del proyecto.

### Mantención

Con respecto a la mantención del proyecto, mediante a materializada la propuesta se busca que esta se auto financie en cierta medida, además de arrendar algunos de los espacios propuestos en el programa, como la sala de estar, la sala de taller, la sala de teletrabajo, estacionamientos y las bodegas de los departamentos, las que quedan a disposición de los usuarios. De esta forma puede ayudar a financiar el mantenimiento del proyecto y aliviar el pago de los gastos comunes del edificio.



Vista Fachada Norte



Vista Acceso



Vista Interior Vacío Central



Vista Interior Planta Baja



## Anexo

### Superficie Edificada Por Nivel

	Departamentos	Pasillos	Escaleras	Equipamiento
Nivel PB			15,21 m2	637,69 m2
Nivel 1	693,60 m2	165,28 m2	16,23 m2	
Nivel 2	807,65 m2	183,32 m2	18,28 m2	
Nivel 3	813,90 m2	165,25 m2	17,03 m2	
Nivel 4	807,65 m2	183,32 m2	16,83 m2	
Nivel 5	230,98 m2	58,96 m2	8,13 m2	
Nivel 6	227,63 m2	60,94 m2		
Porcentaje	100%	50%	100%	100%
Superficie Total	3581,41 m2	408,54 m2	71,71 m2	637,69 m2
Total 4699,34 m2				