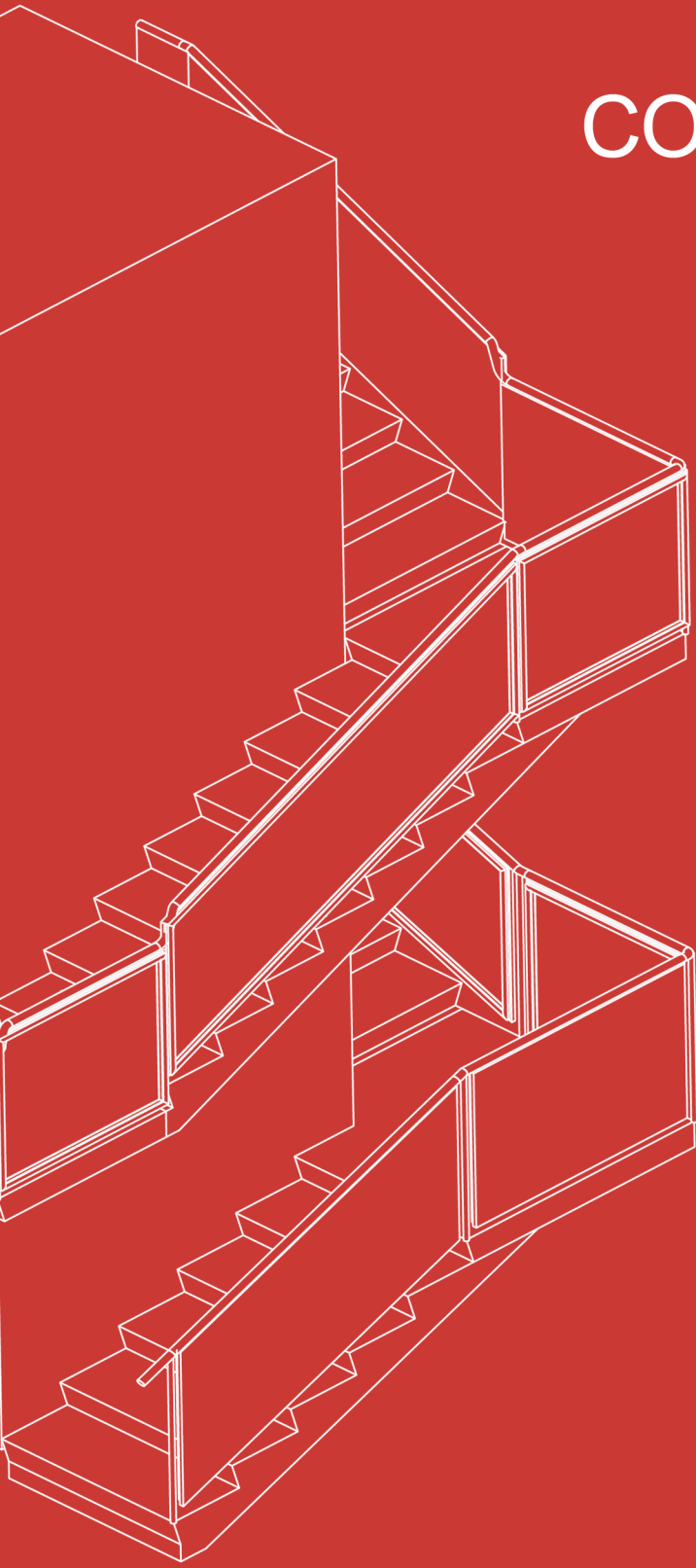


# REFORMA CONDOMINIO SOCIAL PARQUE SANTA MÓNICA

CRISTINA SOTO AGUILERA.





Al llegar a este punto, agradezco el apoyo de mi familia, que me ayudó y acompañó en todo lo que pudo, sobre todo cuando no sabía que hacer.

Al los arquitectos que me guiaron por el camino correcto.

A los profes que hicieron que me reencontrara con la arquitectura mostrandome las posibilidades que esta ofrece.

A mi compañero, que me acompañó en cada traspasnoche, aprendió y trabajó conmigo.

A cada uno de ustedes les dedico mi trabajo y mi proyecto.



La observación de lo que existe es la primera fase.

No se trata de respetar acríticamente, sino de no dar por hecho que la demolición previa es un paso inevitable.

El objetivo es arraigar las nuevas intervenciones.

Lacaton y Vassal



# 0 RESUMEN

Debido a mi interés por la vivienda social, desarrollado en el taller de 7mo semestre opto por desarrollar esta temática con miras a la sustentabilidad, la comunidad y la tecnología.

Este proceso es la continuación de esa experiencia, ya que con el tiempo he podido ampliar mi mirada sobre el tema, comprender múltiples factores relacionados para que en la actualidad sea necesario realizar reformas a conjuntos habitacionales construidos en décadas anteriores.

Con lo anterior me refiero a cómo el déficit habitacional, causado por el descontrolado aumento del valor de las viviendas, escasez de suelo, etc, lo que afecta a millones de familias chilenas y los condena a vivir en condiciones de allegamiento y hacinamiento para poder acceder a servicios, equipamiento y vivir en zonas céntricas, donde los tiempos de viaje a sus destinos son menores.

Al vivir un gran número de personas en espacios pequeños, comienzan a mejorar sus condiciones de vida, generando tomas de terreno y ampliaciones, lo que claramente aumenta la superficie. Por otro lado, empeora las condiciones de recreación, contacto con el exterior, confort térmico, entre otros.

Lo anterior lo analizo con la metodología circular de 8 etapas propuesta por la RIBA, donde me centro en el paso 0, lo cual me lleva a principalmente 2 opciones, la reforma de un proyecto construido con anterioridad o la demolición de este, ante lo que opto por combinar ambas estrategias.

Todo lo anterior es aplicado a un caso puntual, el Conjunto habitacional Santa Mónica, ubicado en Recoleta, el cual es una expresión de todos los problemas y manifestaciones relatados anteriormente.

# INDICE

0. Resumen.....	7
1 Introducción.....	9
1.1 Introducción.....	10
1.2 Problema Arquitectónico.....	13
1.3 Objetivos.....	13
2. Problema.....	15
2.1 Déficit habitacional.....	16
2.1.1 Déficit habitacional en Chile.....	18
2.1.2 Déficit habitacional en la RM.....	19
2.2 Hacinamiento y allegamiento.....	21
3. Caso.....	23
3.1 Corporación de mejoramiento urbano CORMU.....	24
3.2 Tipología A2.....	26
3.2.1 Características arquitectónicas.....	27
3.2.2 Tipología A2 y construcción informal.....	28
3.2.3 Tipología A2 y construcción informal en Recoleta.....	29
4. Estrategia.....	31
4.1 Metodología RIBA.....	32
4.2 Reforma Condominio Social.....	34
5. Localización.....	37
5.1 Conjunto Santa Mónica.....	38
5.1.1 Análisis arquitectónico.....	41
5.1.2 Análisis estructural.....	42
5.2 Conjunto original.....	43
5.3 Axonométrica conjunto original.....	44
5.4 Axonométrica pabellón original.....	46
5.5 Perspectiva pabellón original.....	47
5.6 Corte pabellón original.....	47
5.7 Módulo de vivienda original 1° y 2° piso.....	48
5.7.1 Módulo de vivienda original 3° y 4° piso.....	49



6. Reforma Condominio Social.....	51
6.1 Construcción informal conjunto parque Santa Mónica.....	52
6.1.1 Reforma conjunto parque Santa Mónica....	53
6.1.2 Conjunto parque Santa Mónica en la actualidad.....	53
6.1.4 Tipologías de vivienda modificada.....	54
6.2 Conjunto actual.....	55
6.3 Axonométrica conunto actual.....	56
6.4 Axonométrica pabellón actual.....	58
6.5 Perspectiva pabellón actual.....	59
6.6 Corte pabellón actual.....	59
6.7 Módulo de vivienda variante 1 1° y 2° piso.....	60
6.7.1 Módulo de vivienda variante 2 1° y 2° piso..	61
6.7.2 Módulo de vivienda variante 3 1° y 2° piso..	62
6.7.3 Módulo de vivienda variante 4 3° y 4° piso..	63
6.7.4 Módulo de vivienda variante 5 3° y 4° piso..	64
7. Proyecto	
7.1 Estrategias de proyecto.....	68
7.1.1 Propuesta programática conjunto.....	69
7.1.2 Propuesta programática pabellón.....	70
7.2 Conjunto reformado.....	71
7.3 Axonométrica conjunto reformado.....	72
7.4 Axonométrica pabellón reformado.....	74
7.5 Perspectiva pabellón reformado.....	75
7.6 Corte pabellón reformado.....	75
7.6.1 Corte y elevación pabellón reformado.....	76
7.7 Módulo de vivienda variante 1 1° y 2° piso.....	78
7.7.1 Módulo de vivienda variante 2 3° y 4° piso..	79
7.7.2 Módulo de vivienda variante 3 5° piso.....	80
7.8 Parques.....	81
8 Bibliografía.....	83
8.1 Bibliografía.....	84



# 1 INTRODUCCIÓN

# 1.1

## INTRODUCCIÓN

A lo largo de la carrera, tratamos diferentes temas, en múltiples escalas y con muchos alcances, sin embargo el tema que despertó mi especial interés fue la vivienda social y la arquitectura volcada a las obras comunitarias, siempre pensando en la sustentabilidad, aplicación de tecnología para mejorar la calidad de vida de las personas.

Este tema fue el tratado en taller 7 en 2019, donde nos enfocamos en la reforma de viviendas sociales preexistentes, taller que disfruté mucho y me hizo reencontrarme con la carrera de forma amigable.

Posteriormente durante la práctica profesional tuve la oportunidad de acercarme a las comunidades y trabajar con ellas y conocer más de cerca los problemas que los aquejan.

Es por esto que la falta de viviendas dignas para las familias ha generado un gran interés en mí y a la vez, se ha instaurado como uno de los principales problemas que aquejan al país.

Además, las políticas de construcción de viviendas mínimas combinado a una gran densidad poblacional y la falta de acceso a equipamiento en zonas periféricas ha terminado por segregar el territorio y a sus habitantes y deteriorar el espacio urbano.

En respuesta a lo anterior es que este proyecto de título busca mejorar las condiciones de vida de los habitantes, proponer una metodología de intervención replicable, que considere a las familias que habitan actualmente en las zonas

a intervenir y sea flexible con su hábitat diario.

Lo anterior será aplicado a un caso específico, el Conjunto Habitacional Santa Mónica en Recoleta.

Este conjunto fue construido en la década de los 70, está compuesto por 27 pabellones, con un total de 207 departamentos dúplex.

Dicho lugar me parece idóneo, ya que está ubicado en una comuna pericéntrica en la capital, tiene una gran cantidad de población y ampliaciones informales.

## 1.2 PROBLEMA ARQUITECTÓNICO

Para este ítem, me baso en el pensamiento de Lacaton y Vassal, lo que se ve reflejado en la frase al comienzo del texto:

La observación de lo que existe es la primera fase.

No se trata de respetar acriticamente, sino de no dar por hecho que la demolición previa es un paso inevitable.

El objetivo es arraigar las nuevas intervenciones.

Por lo que el problema a enfrentar desde la arquitectura es de qué manera podemos intervenir sistemas preexistentes, superponiendo nuevos programas y espacios, pero respetando el concepto original, para que combinados, formen un lugar nuevo, el cual conserve el arraigo de sus habitantes y su historia, pero se convierta en un espacio adaptado a la actualidad.

Entender lo anterior como una opción al proponer mejoras a problemas como el déficit habitacional, más allá de la construcción en serie de viviendas, reconocer lo preexistente y valorarlo.

## 1.3 OBJETIVOS

Esto se traduce en los siguientes objetivos:

1.1 Formular respuestas alternativas al déficit habitacional y sus diferentes expresiones y consecuencias presentes en la ciudad.

1.2 Proponer estrategias de intervención replicables en conjuntos de vivienda social preexistentes, siempre considerando a los vecinos que habitan los conjuntos

1.3 Generar una intervención arquitectónica que permita mejorar a nivel urbano, vecinal y humano.

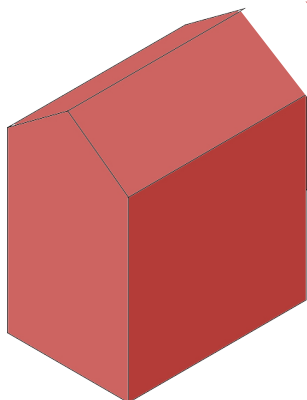
1.4 Aplicar conceptos tales como sustentabilidad, modernidad y tecnología a un conjunto habitacional construido en Santiago en la década de 1970.



## 2 PROBLEMA

## 2.1 DÉFICIT HABITACIONAL

DÉFICIT DE 739.603 VIVIENDAS



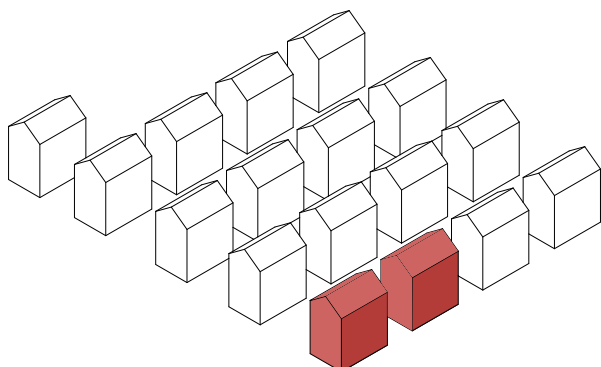
Fuente: elab propia a partir de CCHC

425.660 VIVIENDAS PARA ELIMINAR EL ALLEGAMIENTO



Fuente: elab propia a partir de CCHC

2.292.769 DE PERSONAS CARECEN DE VIVIENDA



Fuente: elab propia a partir de CCHC

En la actualidad, uno de los principales problemas sociales que afectan a las personas, y por sobre todo a las personas de menores ingresos corresponde a la falta de vivienda, la lucha por la casa propia es algo que aqueja a miles de familias en el país, pero cada día es más difícil ver este sueño realizado, este problema se define a continuación:

**Déficit Habitacional** corresponde a la cantidad de viviendas nuevas que se necesitan para reemplazar las viviendas inhabitables y entregar una vivienda a familias allegadas. (CCHC,2017)

En Chile, según las encuestas realizadas por distintos medios, como el ministerio de desarrollo social, el INE, la cámara chilena de la construcción y diferentes fundaciones enfocadas en el bienestar social y la vivienda presentan resultados preocupantes y críticos.

Existe un déficit de 739.603 viviendas en el país, de las cuales, 425.660 viviendas son necesarias para eliminar el allegamiento y 313.943 para reemplazar las viviendas deterioradas.

Lo cual corresponde a 2.292.769 personas o 497.615 familias que carecen de vivienda.

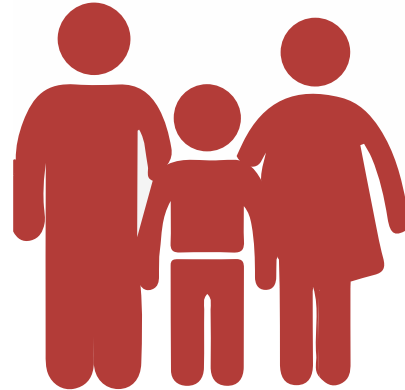
Esta crisis se generó debido a un explosivo crecimiento de la convivencia de muchas familias viviendo en la misma casa. (CCHC,2017) y a la política habitacional centrada en la propiedad privada individual y la subsidiariedad del Estado guiado por el mercado inmobiliario.



Desencadenado que la situación empeorara debido a la dificultad para acceder a financiamiento (Fig. Causas de aumento déficit habitacional).

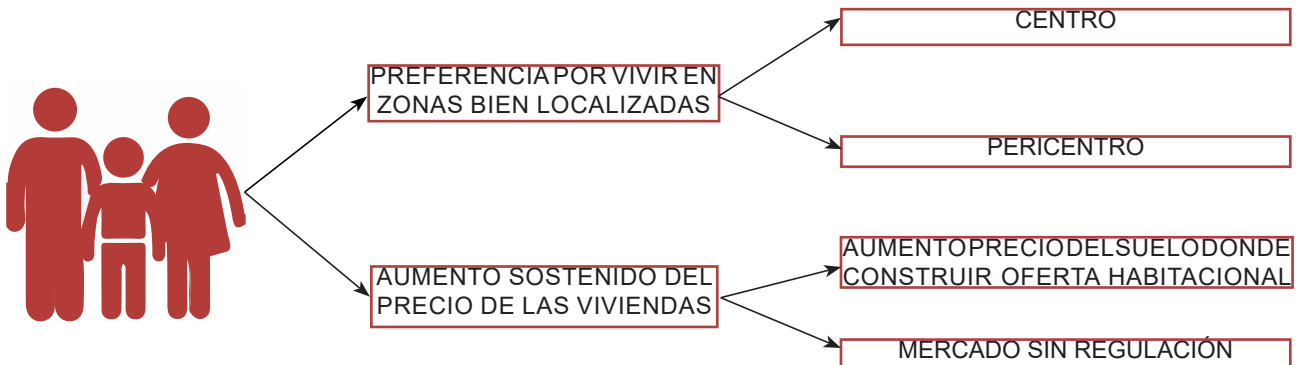
Si hace 15 años una familia promedio necesitaba 8,8 años de ingresos para comprar una vivienda promedio, ahora necesita 16 años de ingresos para comprar la misma vivienda, ya que en los últimos 10 años el precio de las viviendas ha aumentado más de 100% en la RM, mientras que los salarios han crecido solo cerca de 36%. (CCHC,2017)

497.615 FAMILIAS QUE CARECEN DE VIVIENDA



Fuente: elab propia a partir de CCHC

CAUSAS AUMENTO DÉFICIT HABITACIONAL

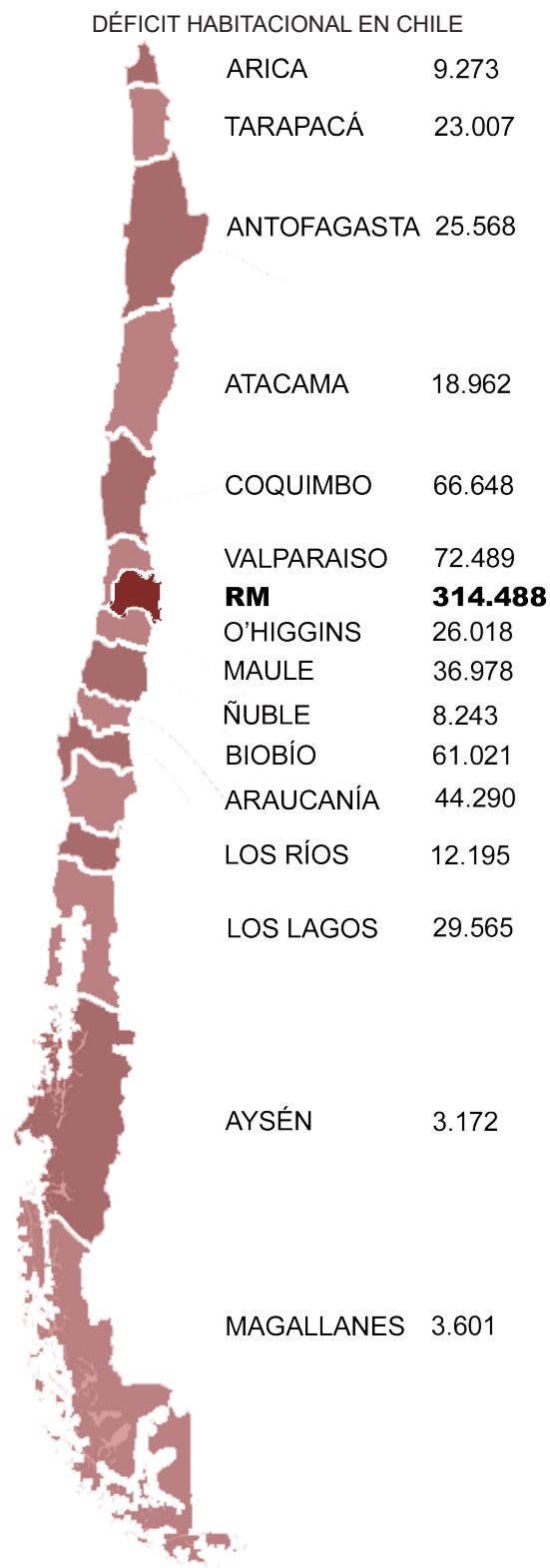


Fuente: elab propia a partir de CCHC

## 2.1.1 DÉFICIT HABITACIONAL EN CHILE

Entonces, al evaluar la situación a nivel nacional, (Fig. Déficit habitacional en Chile), mi interés se centra particularmente en la Región Metropolitana ya que claramente podemos observar que esta zona presenta el mayor índice de déficit en cuanto a las viviendas necesarias con una cantidad de 314.488 unidades, un índice muy mayor a la región que le sigue, la de Valparaíso, con una cantidad de 72.489, cifra no menor, sin embargo me parece mucho más crítica la situación existente en Santiago.

Ya que la región metropolitana cuenta con la mayor concentración de población en el país, es también la que posee la mayor necesidad de vivienda, donde los habitantes a pesar de todas sus carencias, pueden acceder a servicios y equipamiento de forma más sencilla.



Fuente: Elaboración propia a partir de Casen, 2017.

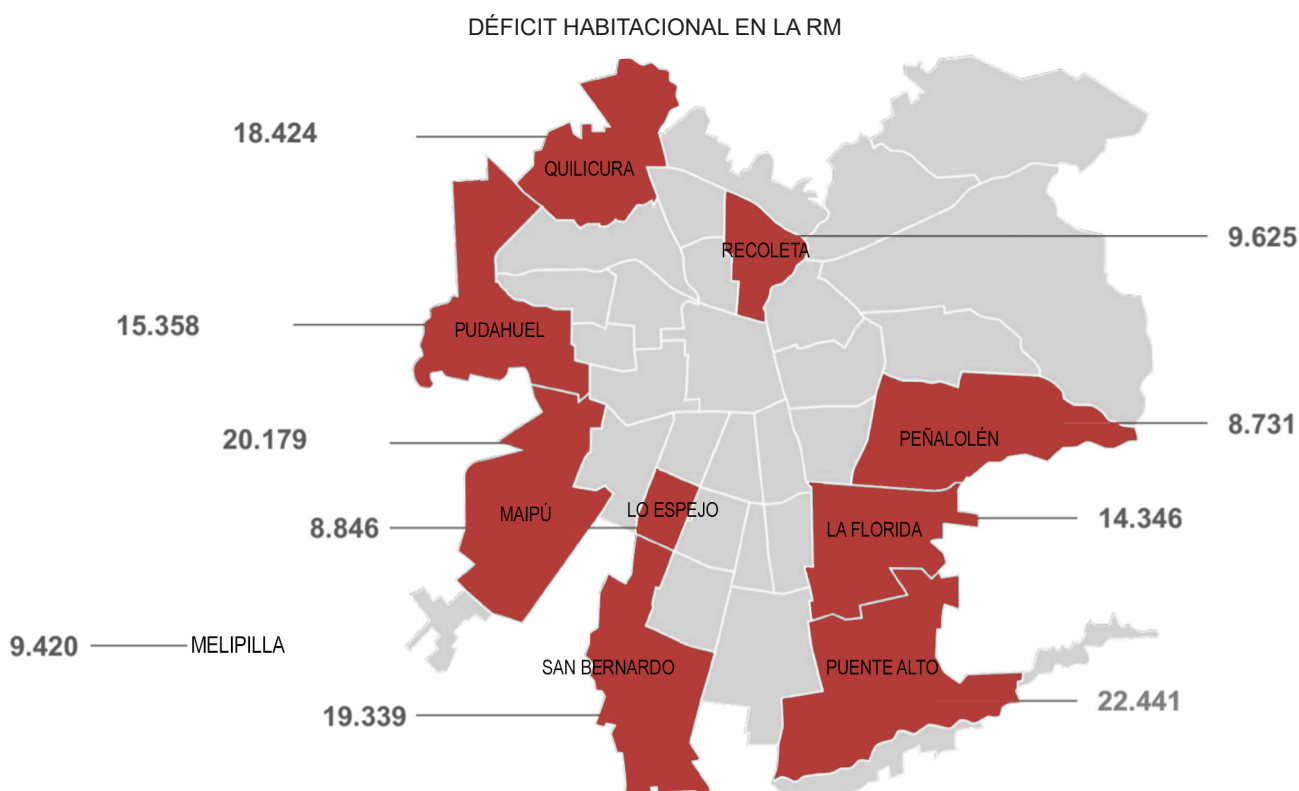
## 2.1.2 DÉFICIT HABITACIONAL EN LA RM

Siguiendo con este análisis, habiendo ya declarado mi interés anteriormente en la región Metropolitana de Santiago, (Fig. Déficit habitacional en la RM) las comunas destacadas corresponden a los casos más críticos en cuanto a su índice de déficit habitacional, las cuales corresponden a las periféricas Quilicura, Pudahuel, Maipú, Lo Espejo, San Bernardo, Puente Alto, La Florida, Peñalolén y la comuna pericéntrica Recoleta.

Esta última comuna, si bien no posee el mayor índice de necesidad de nuevas viviendas en comparación a las otras zonas destacadas, es la única comuna pericéntrica que presenta un índice tan alto de déficit.

Las comunas pericéntricas, ubicadas colindantes a la comuna de Santiago, presenta condiciones óptimas para albergar a nuevos habitantes, como son: buena conectividad, presencia de líneas de metro y cercanía con el centro, lo que se traduce en cortos tiempos de viaje a la comuna de Santiago y comunas del cono de alta renta, además de ser una comuna bien equipada y con fácil acceso a los servicios de las comunas aledañas.

Retomando el déficit habitacional como un problema social afecta a millones de personas, es que numerosas entidades han propuesto posibles estrategias y metodologías solucionar a este tema.



Fuente: Elaboración propia a partir de Casen, 2017.

Algunas de estas soluciones se muestran a continuación:

1. Planificación integrada y a largo plazo: para anticiparnos al desarrollo urbano y acceso al suelo.
2. Desarrollar procesos integrales de densificación en torno a la infraestructura de alto estándar.
3. Impulsar una potente política de arriendos sociales con participación del sector público y el privado.
4. Mejorar las condiciones de los barrios.
5. Respetar la certeza jurídica que otorgan anteproyectos y permisos.

Otras organizaciones proponen otros puntos, estos a realizarse en un plazo de 4 años para mejorar la situación actual, los cuales señalo a continuación.

Reducir el déficit habitacional y dar cabida a grupos actualmente excluidos

1. Ampliando la visión subsidiaria acotada actualmente sólo a la propiedad individual y brindando soluciones diferenciada, tales como:
  - a. Extensión del subsidio al arriendo para el largo aliento, contemplando la incorporación de familias unipersonales.
  - b. Implementación del modelo “Housing First”, modelo centrado en personas en situación de calle.

- c. Inversión pública y administración de viviendas tuteladas y centros de larga estadía.

- d. Potenciando la incorporación de familias de microcampamentos y campamentos a proyectos de integración social.

2. Generando nuevo decreto para Grupos Vulnerables que potencie y facilite el desarrollo de proyectos habitacionales para esta población.

3. Reconociendo los microcampamentos en la secretaría ejecutiva de campamento.

4. Realizar estudio de zonas para radicación de campamentos, con inversión pública para regularización, urbanización y radicación de familias en zonas espaciales y desarrollando programas en los terrenos desocupados por campamentos.

## 2.2 HACINAMIENTO Y ALLEGAMIENTO

Dentro de los efectos producidos por el déficit habitacional que podemos observar en la actualidad, se definen los siguientes:

**Densidad habitacional** Relación entre el número de habitantes y el espacio disponible.

**Hacinamiento** Densidad habitacional que supera los siguientes parámetros

**Hacinamiento medio** 2,5-3,4 personas por dormitorio

**Hacinamiento alto** 3,5-4,9 personas por dormitorio

**Hacinamiento crítico** +5 personas por dormitorio (Encuesta CASEN)

**Allegamiento** coexistencia, dentro de una misma vivienda, de hogares o núcleos familiares distintos del hogar y/o núcleo principal. (ONU,1996)

**Allegamiento externo** referido a la presencia en la vivienda de más de un hogar.

**Allegamiento interno** La constatación de una unidad al interior del hogar (núcleo). (MINVU,2004)

Debido a que las familias priorizan vivir en zonas con acceso expedito a servicios(, para acceder a menores tiempos de viaje a su lugar de trabajo, servicios de salud o educación, es que optan por vivir en condición de allegados en la casa de familiares que si poseen una vivienda en zonas de interés, que cumplan con las características anteriormente señaladas

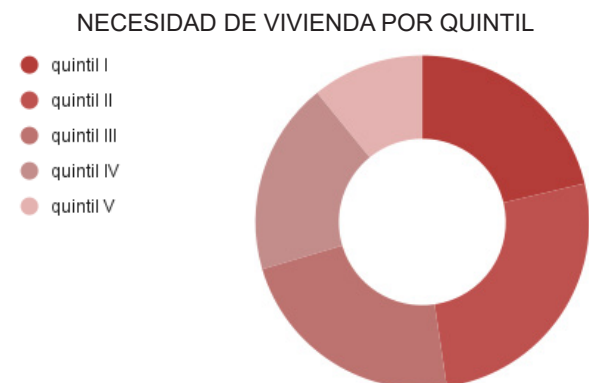
como son la zona centro de la capital, específicamente la comuna de Santiago o en el pericentro, comunas directamente colindantes al centro.

Por otro lado, el hacinamiento en las viviendas ( Fig. Hacinamiento en hogares), puede perfectamente presentarse al mismo tiempo que el allegamiento, ya que al haber muchas familias coexistiendo en la misma vivienda, se superan las recomendaciones de la CASEN, existiendo un porcentaje donde viven incluso más de 5 personas en una habitación.

Lo anterior afecta mayormente a los quintiles de menores ingresos (Fig. Necesidad de vivienda por quintil), sin embargo afecta a todos los niveles socioeconómicos.



Fuente: Elaboración propia a partir de Casen, 2017.



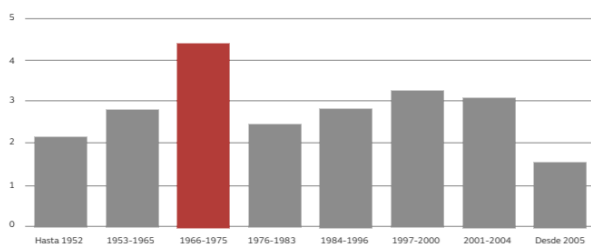
Fuente: Elaboración propia a partir de Casen, 2017.



## 3 CASO

# 3.1 CORPORACIÓN DE MEJORAMIENTO URBANO (CORMU)

SUPERFICIE PROMEDIO EN HA UTILIZADA POR PROYECTOS



Fuente: Elaboración propia a partir de Casen, 2017.

Dentro de las instituciones que han estado a cargo del desarrollo habitacional y urbano del país a lo largo de la historia y por lo tanto se han hecho cargo del problema anteriormente expuesto en el capítulo previo, el déficit habitacional, podemos nombrar varias, sin embargo nos centraremos en una en específico, la CORMU.

Esta institución tiene su origen durante el gobierno de Eduardo Frei Montalva, donde se crearon diferentes instituciones con el objetivo de fomentar el mejoramiento urbano, una de estas es la CORMU, cuyas facultades más destacadas corresponden a:

- Expropiar inmuebles declarados de utilidad pública, que la CORMU estimara necesarios para la ejecución de programas de vivienda, equipamiento comunitario y desarrollo en general.
- Adquirir inmuebles para ejecución de planes habitacionales que confeccionara el Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- Proponer directamente modificaciones de los instrumentos reguladores de planificación urbana.
- Conformar una reserva de terrenos (En base al art. 2° del D.S. 483 D.O. 03.09.66)

CONJUNTOS CONSTRUIDOS POR LA CORMU



Fuente: Elaboración propia a partir de Casen, 2017.



Luego, el gobierno a través del Plan Habitacional (1971), anunció la construcción de 5000 departamentos en altura en Santiago y 1600 en el resto del país, de 50 a 60 metros cuadrados como promedio y equipamientos de guarderías infantiles, escuelas y policlínicas, locales comerciales, restaurantes, lavanderías y sedes sociales, todo esto a través de la CORMU, con el objetivo de maximizar recursos y aminorar los efectos del crecimiento extensivo de las principales ciudades del país, en especial de Santiago.

Debido a lo anterior, es que durante esta época fue cuando se construyeron proyectos con una gran superficie (Fig. Superficie promedio en HA utilizada por proyectos).

Con el objetivo responder al manejo y control del suelo urbano, la CORMU diseñó piezas urbanas de carácter habitacional - integral, las cuales denominó planes seccionales. Estas eran dotadas de equipamiento, áreas de esparcimiento, vías de circulación y áreas de trabajo y/o educación, las cuales se ubicaron en todo Santiago y Chile (Fig. Conjuntos construidos por la CORMU).

Estos planes seccionales, según Raposo (2005), se establecen en dos modalidades: la densificación y la remodelación.

Durante los primeros años de existencia de la CORMU, se construyeron algunos conjuntos habitacionales como San Borja o Inés de Suárez, que respondían a la línea de remodelación.

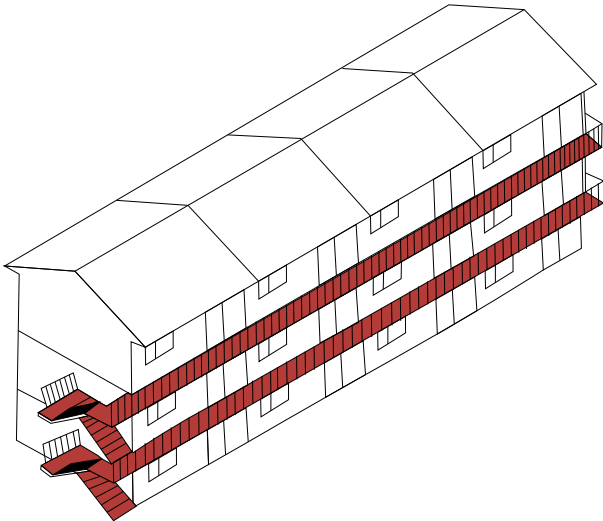
Estos según el gobierno popular, no se basaban tanto en la racionalidad habitacional, si no más bien en la representación de la monumentalidad y lujo, satisfaciendo la necesidad de alojamiento de la clase media, contribuyendo a la segregación urbana de las ciudades chilenas (Raposo, 2005).

## 3.2 TIPOLOGÍA A2

### VIVIENDA TIPOLOGÍA A2 SEGÚN SISTEMA DE AGRUPAMIENTO

#### CIRCULACIÓN VERTICAL EXTERNA

#### TIPOLOGÍA CONSTRUIDA POR LA CORMU HASTA EL AÑO 1976



Fuente: Elaboración propia a partir de vivienda social en copropiedad Catastro Nacional de Condominios Sociales, 2014.

Dentro de los proyectos de vivienda social desarrollados exclusivamente por la CORMU, ya que dejó de proyectarse cuando esta institución fue reemplazada por el SERVIU, uno de los más representativos corresponde a la llamada tipología A2 (fig. Vivienda tipología A2 según sistema de agrupamiento).

Esta tipología de bloque en baja altura (4 pisos), responde a una expresividad edilicia que se aparta deliberadamente de la imagen de un volumen puro de la arquitectura moderna, incursionando más bien en la recreación de ideologías culturales populares, como el de la casa con techo a dos aguas. La imagen resultante que se logra es más bien la de casas sobrepuestas que el de bloques monolíticos unitarios (Raposo, 2005).

#### CONJUNTO TIPOLOGÍA A2 EN SANTIAGO



Fuente: Elaboración propia a partir de fundación vivienda.

La tipología A2 incluye patios privados, lo cual, combinado a las familias con numerosos integrantes que habitaron las viviendas durante la década de los 70, provocaron la necesidad de ampliación de la vivienda.

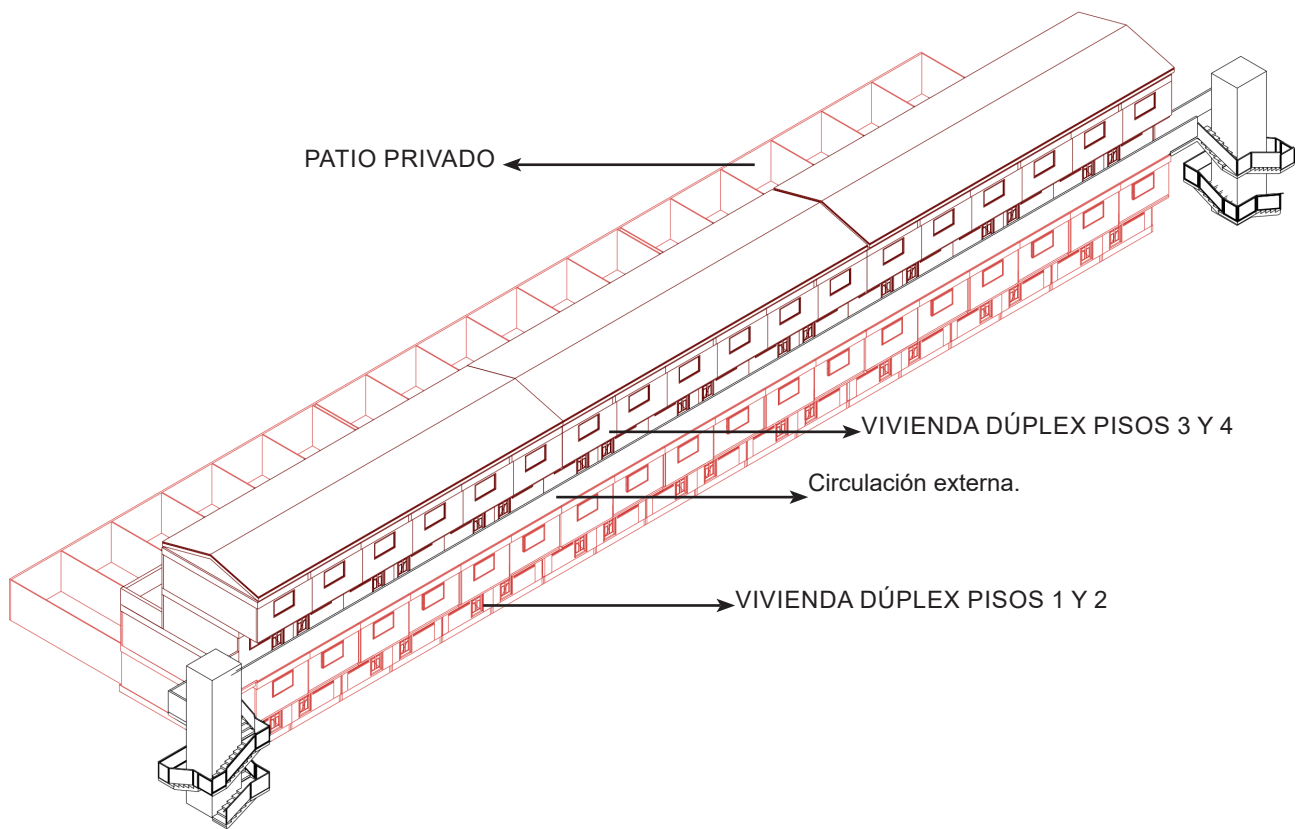
Debido a esta característica, la tipología A2 posee una de las más grandes cantidades de tomas de terreno, para poder ampliar las viviendas.

Dentro de Santiago, este tipo de vivienda fue construida en 5 sectores de Santiago, (Fig. Conjunto tipología A2 en Santiago):

- Pepe Vila con Talinai, La Reina.
- Manio con Laurel, La Granja.
- Club Hípico con Tristán Matta, PAC.
- 2° Transversal con Cuatro Alamos, Maipú.
- Zapadores con La Valleja, Recoleta.

### 3.2.1

# CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS A2



Fuente: Elaboración propia.

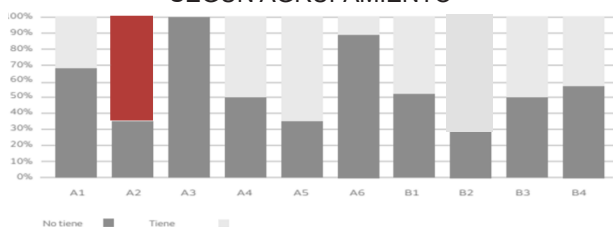
## 3.2.2 TIPOLOGÍA A2 Y CONSTRUCCIÓN INFORMAL

La tipología A2 original mostrada anteriormente sufrió diversas modificaciones a lo largo del tiempo, debido a que los vecinos adaptaron las viviendas a sus necesidades y condiciones anteriormente señaladas, el hacinamiento y allegamiento se muestran en los conjuntos de vivienda, además se presentan nuevos conceptos, como consecuencia de las condiciones de vida, estos son:

**Tomas de terreno** Apropiación de áreas comunes para fines particulares como jardines, estacionamientos, bodegas, etc. en primer nivel (MINVU,2014)

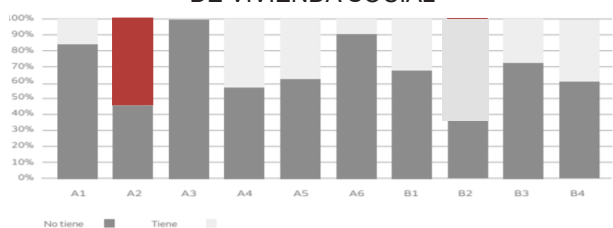
**Ampliaciones irregulares** ampliaciones que alteran la forma del bloque o se adosan a estos en pisos superiores al primer nivel. (MINVU,2014)

TOMAS DE TERRENO EN CONJUNTOS SOCIALES SEGÚN AGRUPAMIENTO



Fuente: Elaboración propia a partir de Casen, 2017.

AMPLIACIONES IRREGULARES SEGUN TIPOLOGÍA DE VIVIENDA SOCIAL



Fuente: Elaboración propia a partir de Casen, 2017.

El hacinamiento y el allegamiento se expresan socio-espacialmente en procesos de densificación predial desregulada. Generando efectos negativos en la calidad de vida de las personas y propicia escenarios riesgosos en cuanto a la proximidad de las viviendas sin las condiciones necesarias de seguridad. (CCHC)

Debido a la estandarización y precarización de la vivienda social, donde el máximo de su tamaño para encajar en la categoría de vivienda social no se adapta a las necesidades reales de las familias, sus habitantes, centrandose en la cantidad de viviendas a realizarse en un determinado terreno mas que en la calidad de estas.

Dentro de las tipologías de conjunto de vivienda social en altura existentes en el país según su agrupamiento, siendo A agrupamiento simple y B agrupamiento compuesto, la tipología A2 presenta una de las mayores tasas de tomas de terreno, (Fig. Tomas de terreno en conjuntos sociales según agrupamiento) aproximadamente el 60% de los conjuntos habitacionales de esta tipología presentan tomas.

Por otro lado, las ampliaciones irregulares también son un elemento presente en la A2, (Fig. Ampliaciones irregulares según tipología de vivienda social) donde aproximadamente el 55% de los departamentos ha sacrificado el espacio de patio y áreas comunes para obtener una ganancia en cuanto al espacio interior de las viviendas.

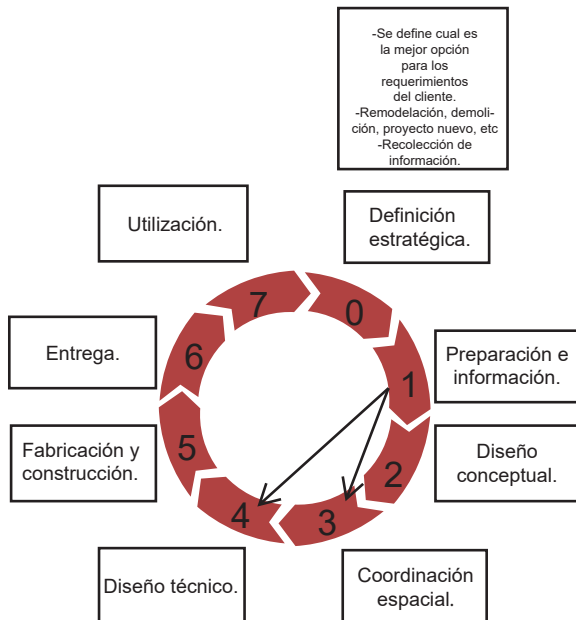




## 4 ESTRATEGIA

# 4.1 METODOLOGÍA RIBA

METODOLOGÍA RIBA



Fuente: Elaboración propia a partir del plan de trabajo RIBA

El caso de la tipología de condominio A2 es destacado dentro de la capital, debido a su importante cantidad de ampliaciones informales, lo que lo hacen un caso extremadamente interesante para evaluar bajo la siguiente metodología que se presenta a continuación.

Para guiar o establecer un proceso de diseño y criterios definidos para mi proyecto adopto como referencia el plan de trabajo de arquitectura de la RIBA( Real Instituto de Arquitectos Británicos).

Este plan de trabajo, cuya primera versión fue publicada en 2013, se actualiza año a año, permitiendo así que se mantenga acorde a las exigencias actuales. En junio de 2019, el gobierno del Reino Unido se comprometió a ser cero carbonos netos para 2050, y el RIBA, junto con una gran proporción de la industria de la construcción, cree que para cumplir con este objetivo debemos diseñar y construir nuevos proyectos y emprender reformas que no necesiten volver a instalar antes de 2050.

La RIBA ha establecido un plazo de 2030 para hacer esto, y para que esto tenga éxito, la industria debe intentarlo en todos los proyectos ahora. (RIBA, 2020)

El plan de trabajo consta de 8 etapas que abarcan todo el proceso de un edificio (Fig. Metodología RIBA), caracterizándolo como un proceso circular y continuo, la Etapa 0 no debe ser considerada solo como un primer paso: también es el siguiente paso lógico después de la Etapa 7 en el proceso circular del Plan de trabajo RIBA. (RIBA, 2020)



Apartir de esta metodología de 8 pasos, me centraré especialmente en la etapa 0 (Ffig Cuadro resumen), la definción estratégica, ya que esta etapa consiste en definir el alcance del proyecto, los problemas de diseño y el resultado deseado del proyecto.

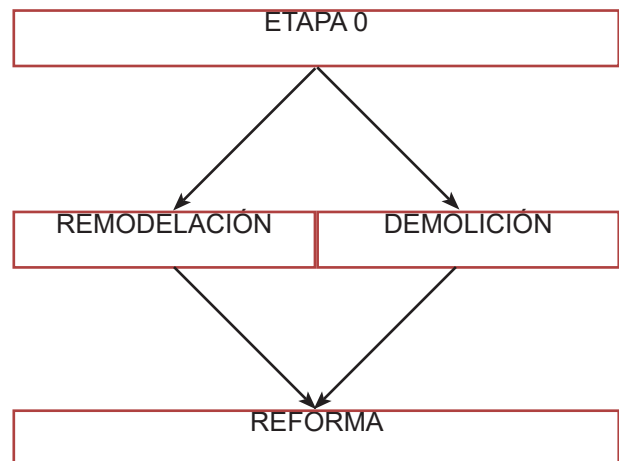
Aquí nos cuestionamos si lo más indicado para el proyecto es realizar una remodelación, si decidimos demoler la preexistencia para poder construir una obra nueva o podemos realizar una combinación de ambas.

Estos juicios incluyen tener en cuenta la sostenibilidad, la comodidad de vida, las limitaciones presupuestarias, la política de planificación local y el contexto del sitio.

Debido a que en la zona de mi interés, el conjunto de tipología A2 en Recoleta, tiene una gran cantidad de habitantes, me parece imposible dejar a 2786 personas sin hogar durante el periodo en que se realicen las obras de construcción, por lo tanto una demolición total del conjunto no es factible, además existe un profundo arraigo y cariño hacia su barrio por parte de los vecinos.

Por otro lado la remodelación por si sola no resolvería los conflictos habitacionales y urbanos presentes en el sector, sin embargo una combinación entre ambas estrategias, remodelando las zonas de vivienda que permanecerán funcionales durante el proceso y demoliendo las zonas ampliadas irregularmente parece una estrategia mucho más viable.

CUADRO RESUMEN



Fuente: Elaboración propia a partir del plan de trabajo RIBA

## 4.2 REFORMA DE CONDOMINIO SOCIAL

Resultante de la metodología anterior es que se realizará una Reforma a un condominio social de tipología A2 en Recoleta.

La reforma rescata el valor de lo antiguo y añade lo moderno para, en este caso, ser una posible solución al problema del déficit habitacional y sus síntomas en la ciudad.

Entonces, debido a que la propuesta trata específicamente de intervenir un condominio social, surgen los siguientes conceptos:

**Vivienda económica:** la que se construye en conformidad a las disposiciones del D.F.L. N° 2, de 1959; las construidas por las ex Corporaciones de la Vivienda, de Servicios Habitacionales y de mejoramiento Urbano y por los Servicios de Vivienda y Urbanización y los edificios ya construidos que al ser rehabilitados o remodelados se transformen en viviendas, en todos los casos siempre que la superficie edificada no supere los 140 m<sup>2</sup> y reúna los requisitos, características y condiciones que se fijan en el presente Título. (Art. 6.1.2 OGUC)

**Vivienda Social** Vivienda económica de carácter definitivo, cuyas características técnicas se señalan en este título, cuyo valor de tasación no sea superior a 400 unidades de fomento, salvo que se trate de condominios de viviendas sociales en cuyo caso podrá incrementarse dicho valor hasta en un 30% (Art. 6.1.2 OGUC).

### **Condominio social en altura**

Corresponden a aquellas unidades de vivienda tipo departamento, cuyos permisos de edificación contienen referencias a la Ley N° 19.537 sobre copropiedad inmobiliaria o a la Ley N° 6.071 de venta por pisos. O bien corresponden a viviendas de interés social, donde el conjunto presenta viviendas financiadas y/o construidas por SERVIU o sus antecesores legales, o por otras entidades públicas, o por entidades privadas, donde la tasación de las unidades de vivienda al momento de su construcción no exceda las 520 UF, o el conjunto cuenta con Certificado de Vivienda Social otorgado por la Dirección de Obras Municipales.

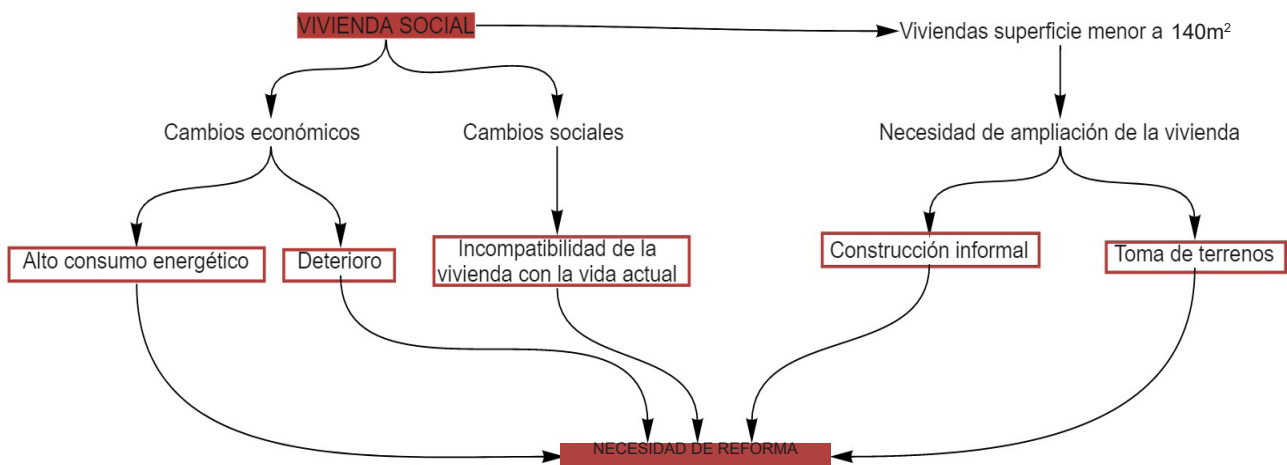
Al tratarse de una vivienda social, se presentan ciertas restricciones en cuanto al tamaño de la vivienda, su valor y características como zonas húmedas, infraestructura sanitaria, entre otros.

Cabe destacar que dicha normativa data del año 1959, por lo que pueden existir incisos que no se ajusten a la realidad actual.

Tanto en el ámbito normativo como lo existente, se observan incompatibilidades con la realidad actual, sin embargo es importante rescatar su historia, arraigo e importancia.

Debido a lo anterior, la reforma debe respetar los puntos señalados, manteniendo así su condición de vivienda social, pero adaptando su esencia a la vida y ciudad actual, mejorando la calidad de vida de los habitantes del conjunto al adaptarse al estilo de vida actual.

A lo anterior debemos añadir el factor de la influencia en el confort y economía de los moradores, donde al existir ampliaciones informales, sin mayor noción de estructura, aislación, etc, estas pueden generar por ejemplo, un mayor consumo energético al calefaccionar las viviendas.(Fig. Esquema resumen) por lo tanto, se consideran factores de tecnología y sustentabilidad.



Fuente: Elaboración propia



# 5 LOCALIZACIÓN

## 5.1 CONJUNTO SANTA MÓNICA

PLAN REGULADOR INTERCOMUNAL DE SANTIAGO DE 1960



Fuente: Elaboración propia en base a Plan regulador intercomunal de Santiago 1960.

Como vimos anteriormente, el problema del déficit habitacional en la RM es importante en la comuna pericéntrica de Recoleta, que posee mejores condiciones versus la periferia, donde encontramos el caso de tipología de vivienda A2, representante que posee una gran cantidad de construcción informal, el cual será analizado con la metodología riba presentada anteriormente, por lo que el caso más interesante es el Conjunto Parque Santa Mónica.

La población Santa Mónica, ubicada en la comuna pericéntrica norte de Recoleta, fue construida en 2 etapas, Santa Mónica I, al norte de la Av. Zapadores en el año 1975 y Santa Mónica II al sur de Av. Zapadores en 1976. Cabe mencionar que en el año de su construcción la comuna de Recoleta no había sido creada, por lo que originalmente este conjunto habitacional fue construido en terreno de la comuna de Conchalí.

Este sector fue proyectado con la intención de representar un centro cívico a nivel nacional (Plan regulador intercomunal de Santiago, 1960), lo que conlleva un sector con una importancia urbana no solo a nivel comunal, si no a una escala mucho mayor.

Debido a lo anterior, la zona posee una cantidad de equipamiento suficiente para nutrir no solo a el sector de Recoleta, si no también a la comuna vecina Conchalí, sin embargo estos elementos, junto con el parque intercomunal Santa Mónica fueron construidos años después, logrando completar la idea de proyecto diseñada por la CORMU, ya que con la llegada de la dictadura militar, sólo se concretó la construcción del área habitacional del proyecto.

CONJUNTO SANTA MÓNICA EN SANTIAGO



Fuente: Elaboración propia.

El Conjunto Parque Santa Mónica se encuentra en la zona pericentral norte de Santiago, en la comuna de Recoleta, ex Conchalí, al interior del anillo de Vespucio, a pocas cuadras de este.

Dentro de la comuna de Recoleta, el conjunto se ubica en la zona norte de la comuna, muy proximo al límite entre las comunas de Recoleta y Conchalí.

El contexto de el conjunto se encuentra delimitado por 6 barrios con caracter de consolidado.

En Recoleta

Población Chacabuco 1, 2 y 3

Poblacion Lo Aranguiz

Villa Primavera

En Conchalí

Población Eneas Gonel



Fuente: Elaboración propia.

#### BARRIOS CONSOLIDADOS ENTORNO AL CONJUNTO SANTA MÓNICA



Fuente: Elaboración propia.

#### PLANO EQUIPAMIENTO Y ÁREAS VERDES CONTEXTO



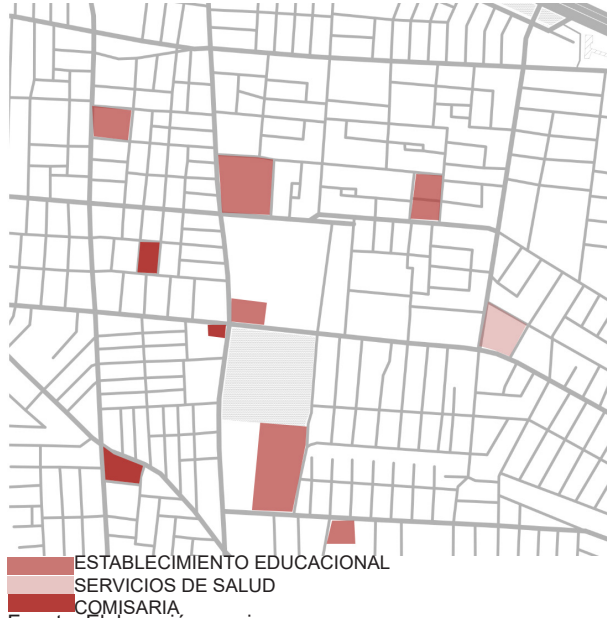
Fuente: Elaboración propia.

A pesar de ser un sector con una alta vulnerabilidad (Censo 2020) posee el equipamiento

La zona, que fue proyectada como un centro cívico, posee una gran cantidad de áreas verdes, las que incluyen el parque de carácter metropolitano Santa Mónica, siendo este el área verde de mayor tamaño de la zona y la única que se encuentra consolidada.

La configuración de las manzanas permite un gran número de plazas y bandejoneras verdes, la mayoría de estos colindante a equipamiento deportivo como canchas públicas, o pequeñas multicanchas, generalmente cercanas a zonas de equipamiento cívico político, donde las organizaciones vecinales administran el deporte.

#### PLANO SERVICIOS CONTEXTO



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al equipamiento del sector, este está dotado de establecimientos educacionales directamente al lado del conjunto, tanto en su etapa 1 como en la 2, a menos de 5 minutos caminando desde Santa Mónica, estos establecimientos logran cubrir desde la sala cuna, pasando por el jardín hasta la educación básica y media.

Proximo al Parque Santa Mónica, se encuentra el servicio de urgencia SAPU Zapadores, dependiente de la Municipalidad de Recoleta, y también encontramos 2 establecimientos policiales, el reten de Carabineros Eneas Gonel y la 5ta comisaria de Conchalí.



## 5.1.1 ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO

En cuanto a la arquitectura de este conjunto habitacional, además de las características propias de la tipología A2 como la son circulación externa mediante un pasillo en altura, escaleras a los extremos, elemento característico de este tipo de conjunto de vivienda, la cual conecta desde el piso 1 al piso 3 de acceso al dúplex superior.

Esta circulación vertical alcanza las características de elemento escultórico y notable dentro del conjunto.

En algunos casos, este elemento vertical es el punto de conexión longitudinal entre 2 bloques consecutivos, permitiendo la conexión de pasarelas y así otorgando circulación fluida entre bloques.

El conjunto está compuesto por 27 pabellones, ubicados en posición norte-sur, por lo que las 876 viviendas, distribuidas en grupos de 12 o 18, en crujía simple, tienen orientación oriente-poniente, siendo este su asoleamiento.

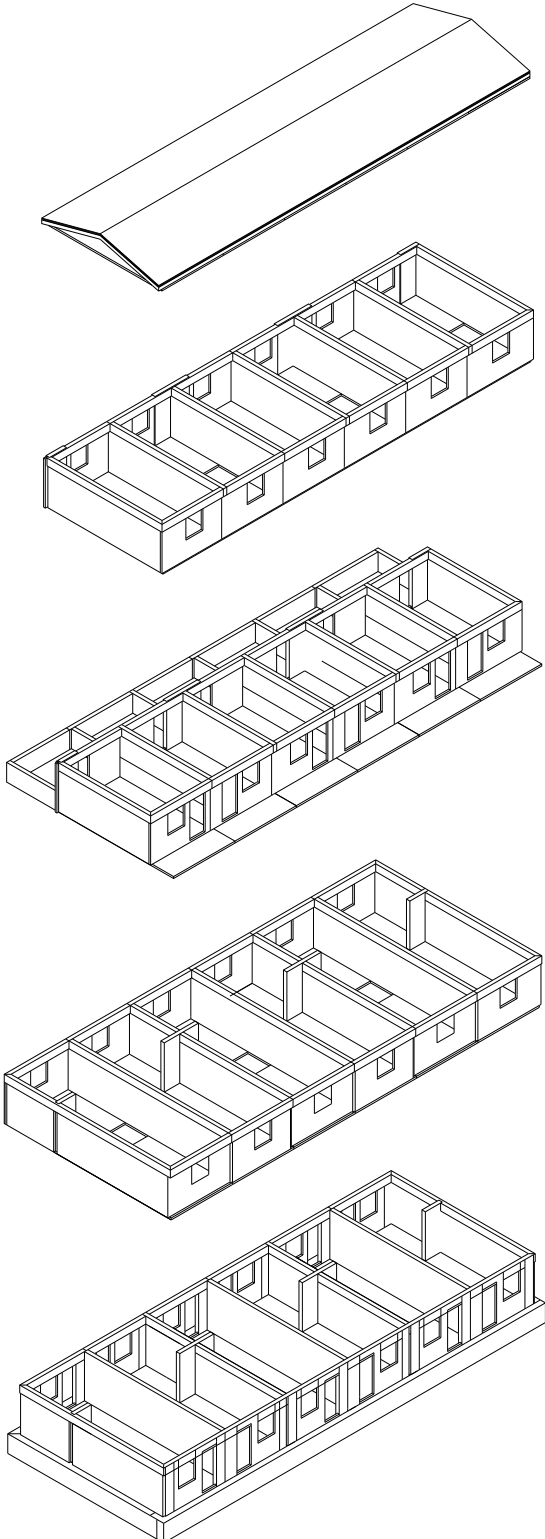
Específicamente en cuanto a las viviendas, todas estas corresponden a la tipología duplex, de las cuales, 438 poseían entre 67,33 m<sup>2</sup> y 65,52 m<sup>2</sup> útiles (Dúplex pisos 1 y 2 del conjunto) y 438 viviendas tenían entre 51,15 m<sup>2</sup> y 49,78 m<sup>2</sup> útiles (Dúplex pisos 3 y 4 del conjunto)

La vivienda inferior poseía un patio privado, mientras que la vivienda superior constaba de un balcón que daba a la cara interior del conjunto, el patio de el dúplex inferior.

Además, el duplex inferior posee ante jardín, el que puede utilizarse como estacionamiento para un automóvil, en cambio el duplex superior no posee esta característica, viéndose forzado a utilizar las calles y posteriormente el estacionamiento del parque Santa Mónica.

## 5.1.2 ANÁLISIS ESTRUCTURAL

### AXONOMÉTRICA ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO



En cuanto a las características estructurales del conjunto, al considerar el departamento dúplex inferior y superior como 1 módulo, cada bloque arquitectónico de 18 módulos, está compuesto por 3 edificios, cada uno de 6 módulos.

Estructuralmente, el conjunto está constituido por 73 edificios independientes, los cuales se agrupan en pares o tríos, longitudinalmente y son conectados arquitectónicamente por las pasarelas de acceso a las viviendas y zonas comunes.

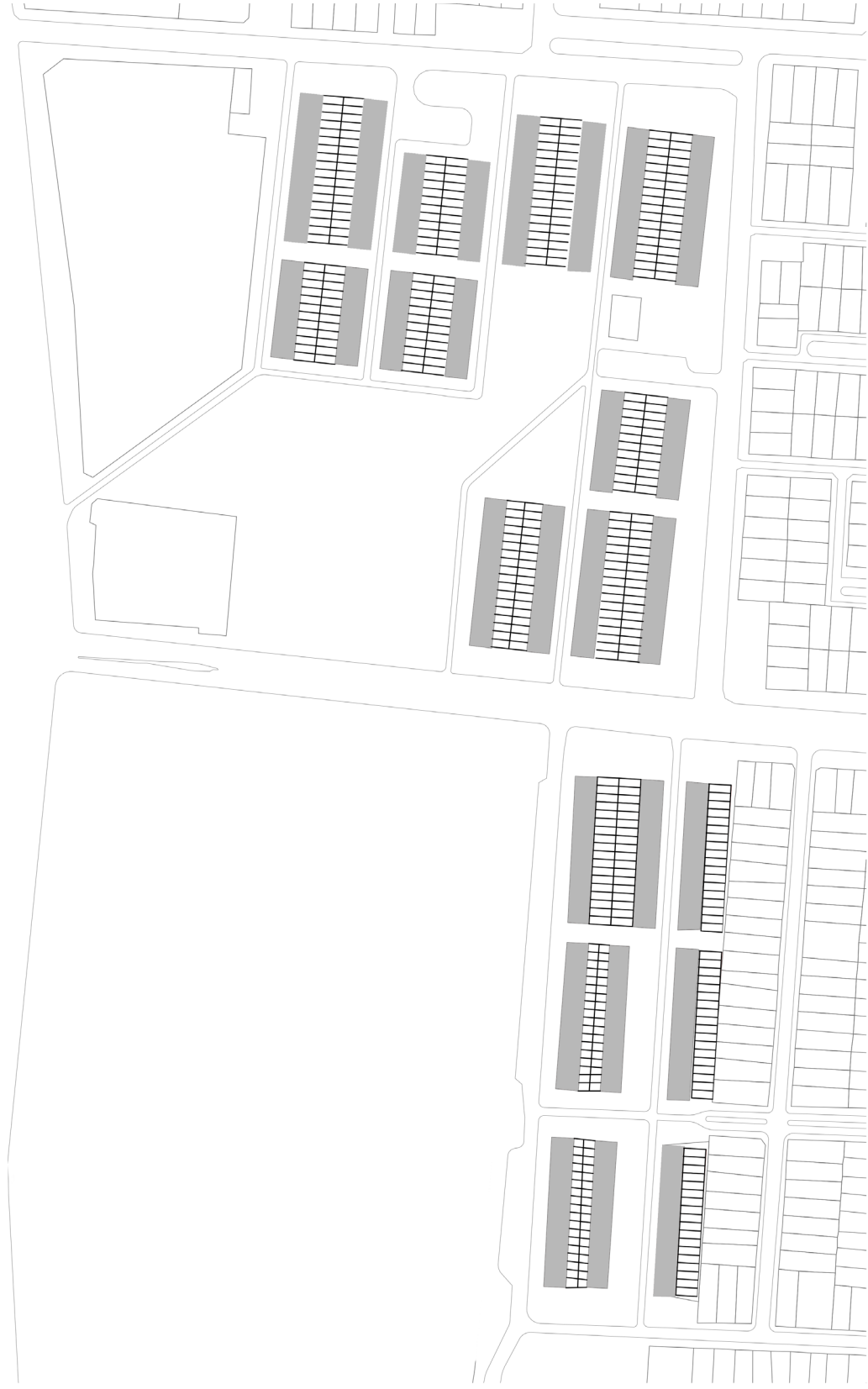
La estructura del edificio está dada por muros de hormigón transversales a la planta del edificio, ubicados cada 3,6m, teniendo continuidad a través de las 4 plantas del edificio, permitiendo una descarga directa en el suelo.

Otros elementos estructurales destacados corresponden a el voladizo de 1,3m en el piso 2, estructurado por las vigas de 1° piso, esto para generar arquitectónicamente la circulación de acceso en el piso 3, esta característica se repite en el piso 4, donde se genera el mismo voladizo de 1,3m, para actuar como cubierta de la circulación en el piso 3, este voladizo es estructurado por las vigas correspondientes al piso 3.

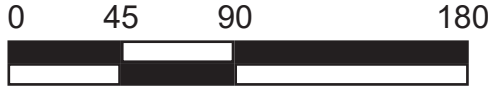
En el eje longitudinal, los departamentos tienen muros de hormigón en el interior del departamento y en una pequeña porción de la fachada, siendo la mayoría de esta no estructural.

Fuente: elaboración propia.

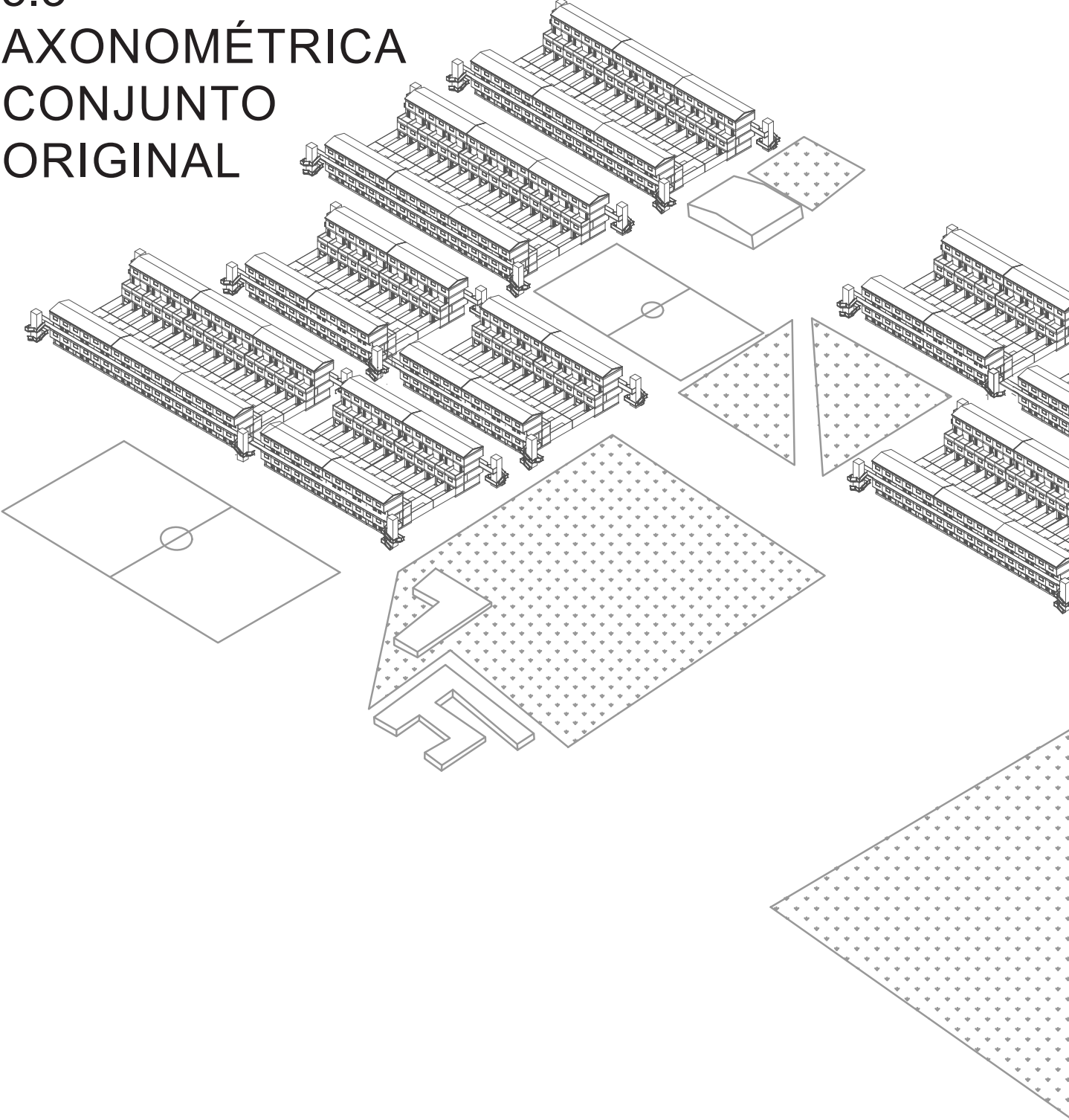
# 5.2 CONJUNTO ORIGINAL



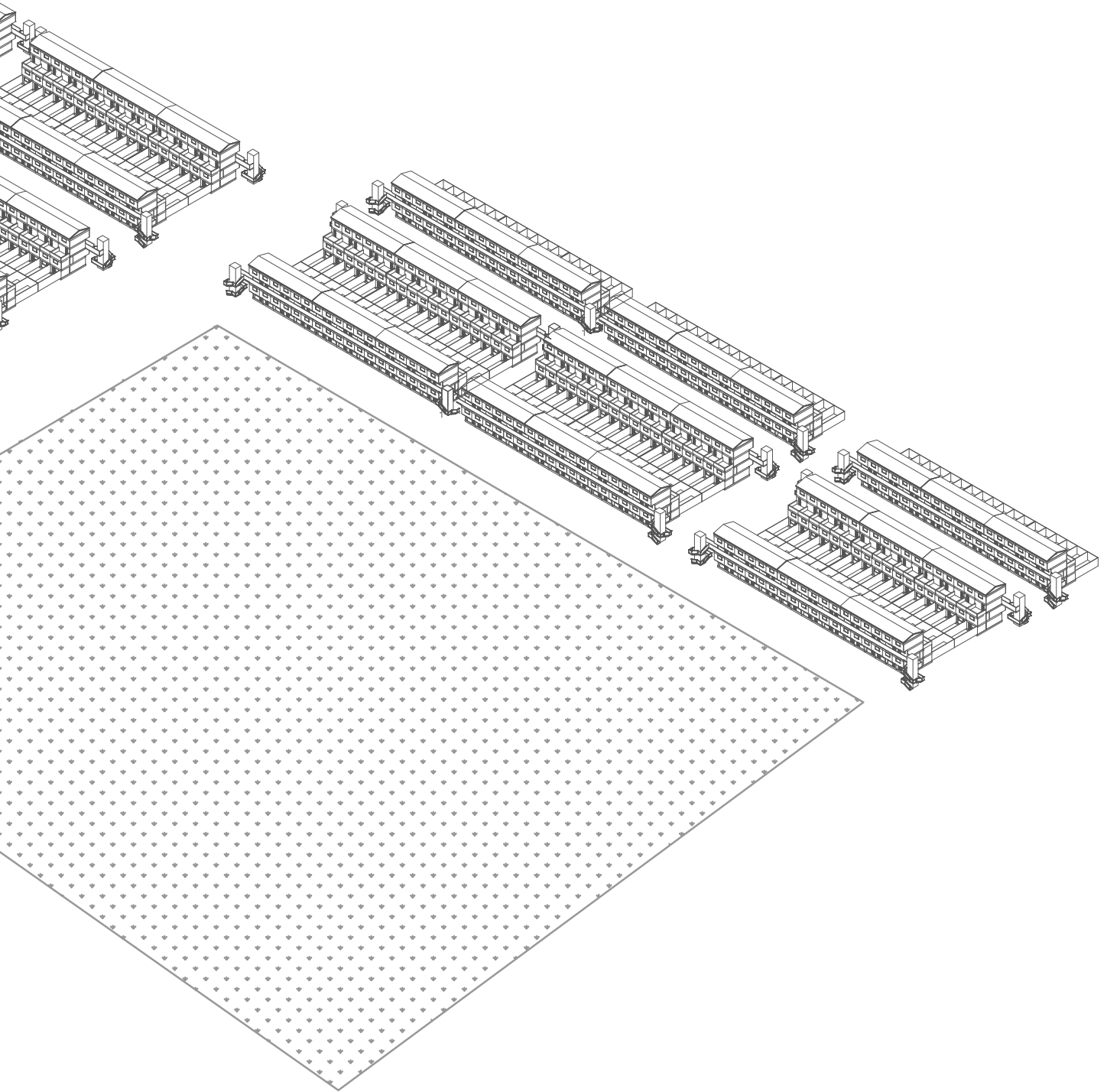
Fuente: elaboración propia.



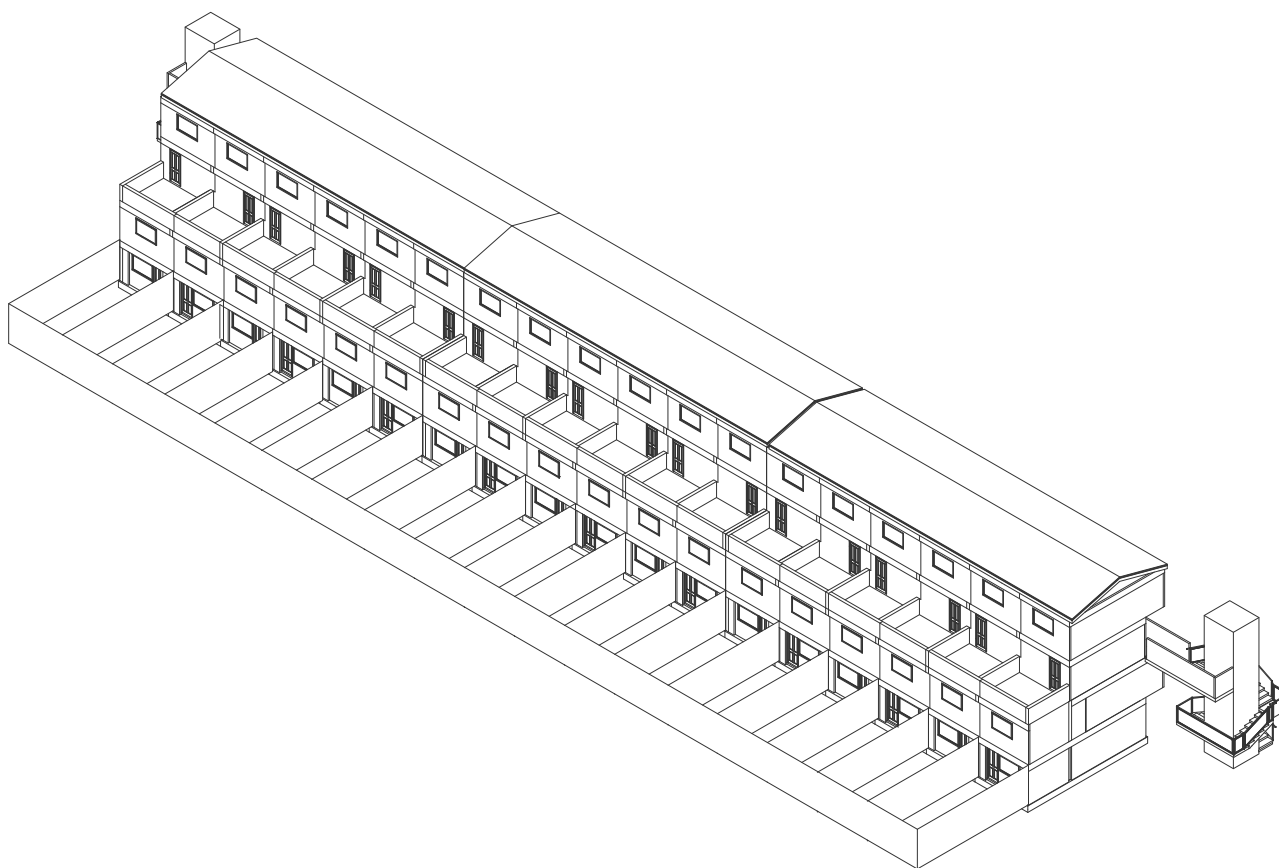
# 5.3 AXONOMÉTRICA CONJUNTO ORIGINAL



Fuente: elaboración propia.



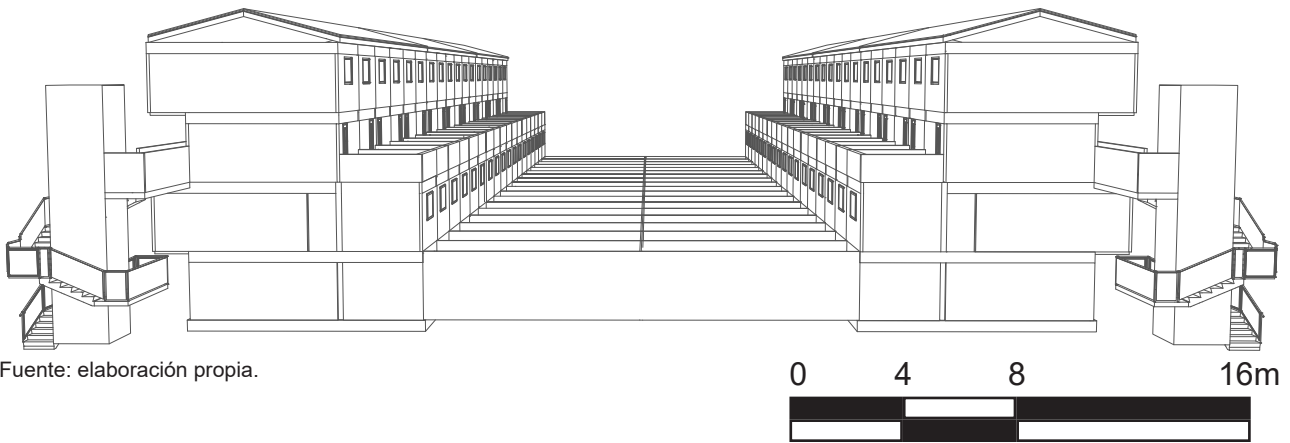
# 5.4 AXONOMÉTRICA PABELLÓN ORIGINAL



Fuente: elaboración propia.

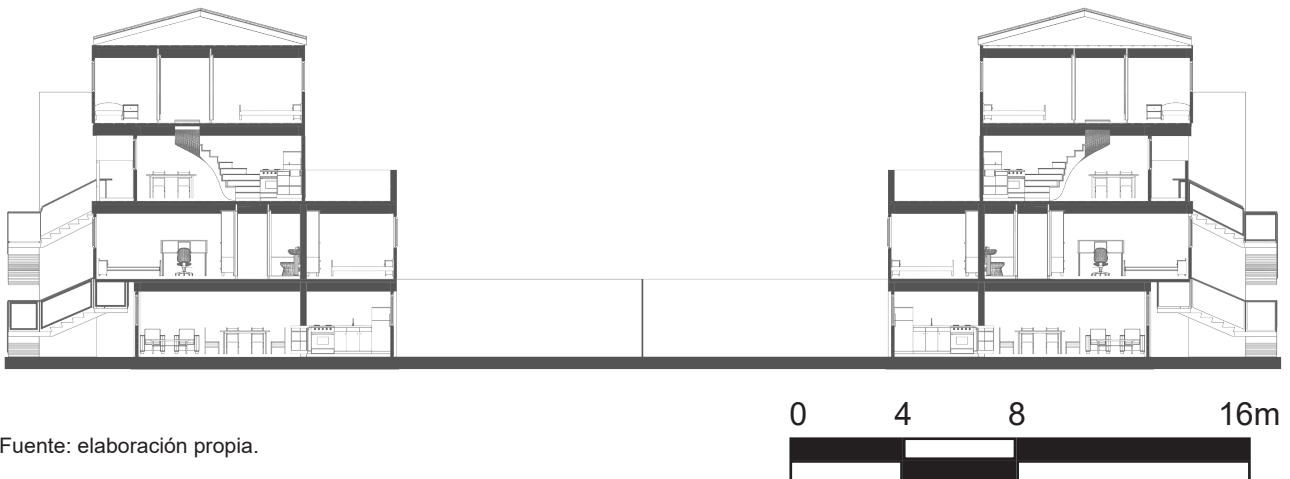


# 5.5 PERSPECTIVA PABELLÓN ORIGINAL



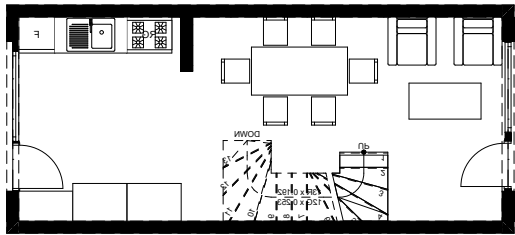
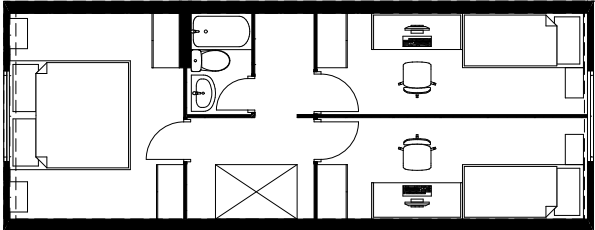
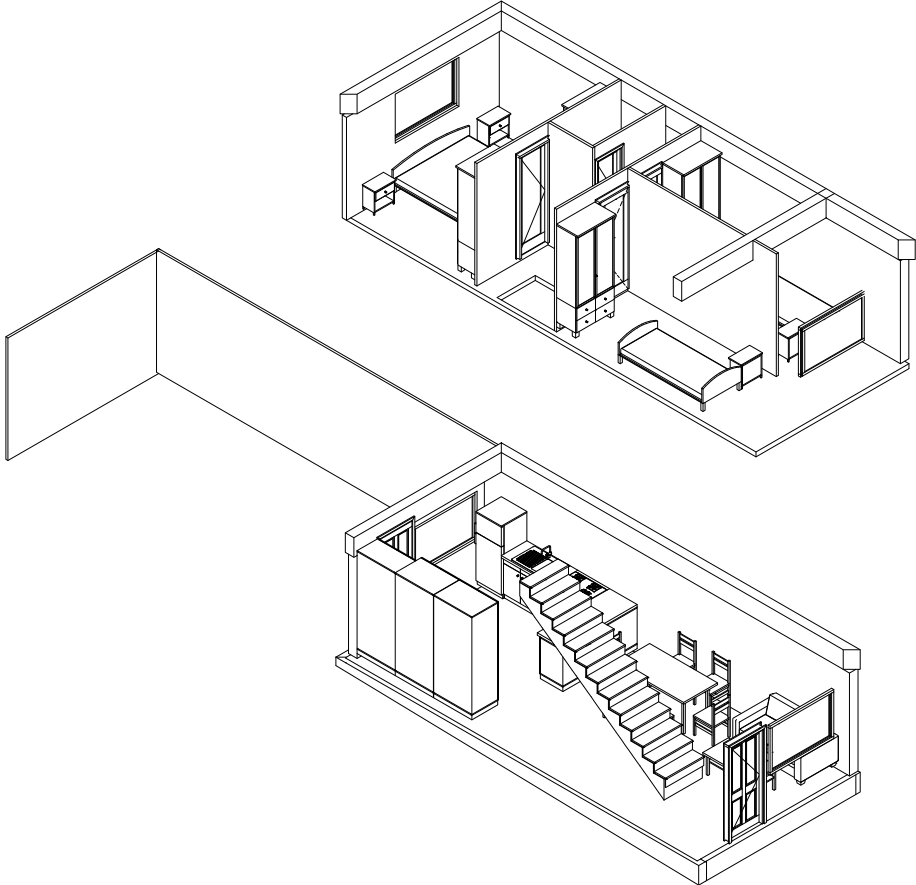
Fuente: elaboración propia.

# 5.6 CORTE PABELLÓN ORIGINAL



Fuente: elaboración propia.

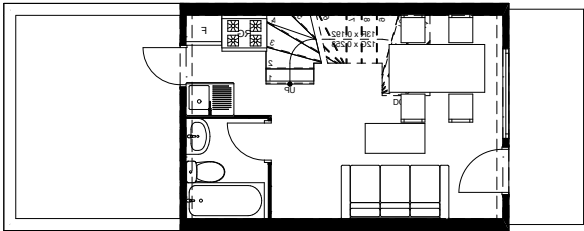
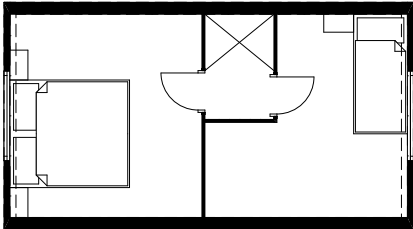
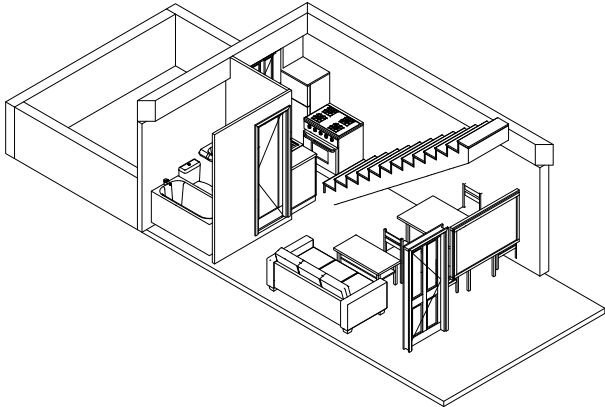
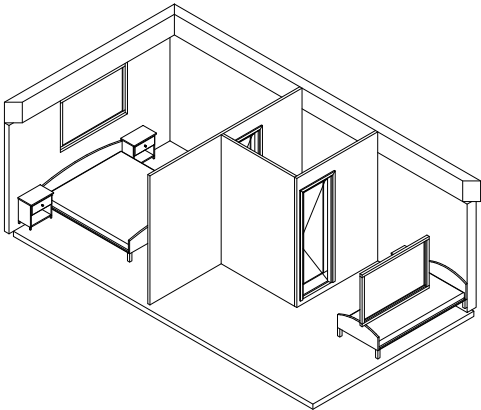
# 5.7 MÓDULO DE VIVIENDA ORIGINAL 1° y 2° PISO



Fuente: elaboración propia.



# 5.7.1 MÓDULO DE VIVIENDA ORIGINAL 3° y 4° PISO



Fuente: elaboración propia.



# 6 REFORMA CONDominio SOCIAL

## 6.1 CONSTRUCCIÓN INFORMAL EN EL CONJUNTO PARQUE SANTA MÓNICA

En la planta de emplazamiento del conjunto, se observa claramente una gran cantidad de ampliaciones informales en los terrenos correspondientes a los patios privados de los vecinos.

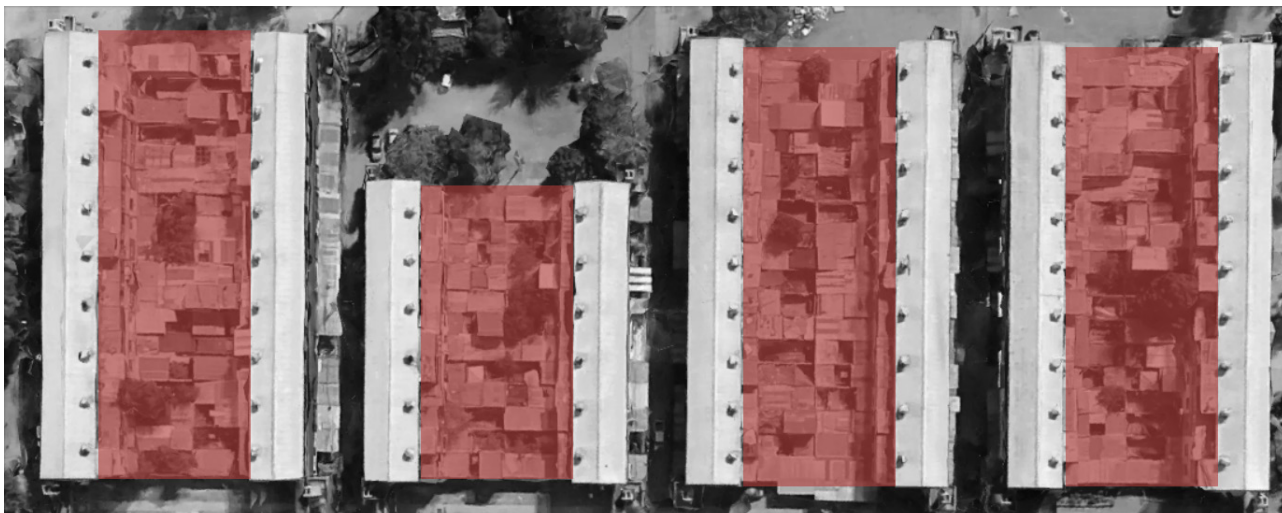
Esto demuestra que la homogeneidad original de las viviendas, no se condice con la heterogeneidad de las familias, su forma de vida y sus necesidades, traduciendo entonces en la adaptación de la vivienda original, personalizandola para acomodarla a sus necesidades.

Este tipo de construcción refleja la verdadera necesidad en cuanto a la formalidad de los proyectos de arquitectura, diversificando el módulo de vivienda.

Sin embargo, este tipo de construcción es peligroso al no integrar nociones de seguridad ante eventos como incendios, reglamentación estructural resistente a las adversidades sismicas y otros elementos de caracter armónico importantes al momento de construir, como proporciones y coeficientes de constructibilidad, distanciamientos.

Por otro lado, las materialidades utilizadas para realizar las ampliaciones, no aseguran un confort al interior de la vivienda, ya que la fachada original fue retirada o modificada, las construcciones realizadas funcionan como una nueva piel.

No obstante esta nueva piel no fue diseñada conscientemente para mantener los factores térmicos y buenas condiciones para la calidad de vida de sus habitantes.



Fuente: elaboración propia.

## 6.1.1 REFORMA CONJUNTO PARQUE SANTA MÓNICA

Luego de el análisis anterior, el caso específico para ser analizado según la metodología RIBA y según todos los criterios expuestos anteriormente, es decir, manifestaciones de déficit habitacional, construcciones informales debido al hacinamiento y allegamiento, ubicado en una comuna pericentrica en la capital, selecciono el Conjunto Parque Santa Mónica.

El Conjunto Parque Santa Mónica presenta todas las características antes señaladas, por lo cual es un emplazamiento idoneo para realizar una reforma que ayude tanto material como socialmente a los vecinos.

## 6.1.2 CONJUNTO PARQUE SANTA MÓNICA EN LA ACTUALIDAD

Después del análisis anterior, se aprecia claramente el crecimiento informal que ha tenido el conjunto.

Esta situación ha deteriorado el barrio, su informalidad ha causado una gran cantidad de delincuencia, tráfico de drogas y armas.

Ademas, el conjunto se encuentra dividido en 2:

Zona al norte de Av. Zapadores, con una mayor tasa de bandalismo, toma de viviendas y trafico de drogas.

Zona al sur de Av. Zapadores, es reconocida en el sector por ser la parte residencial del conjunto, sin embargo tambien presenta trafico de drogas y delincuencia.

Estamos en presencia de un barrio deteriorado, donde las viviendas juegan un papel importante condicionando las características del sector.

## 6.1.3 TIPOLOGÍAS DE VIVIENDA MODIFICADA

Las ampliaciones irregulares realizadas por los vecinos modifican el bloque de vivienda original para adaptar sus hogares a sus reales necesidades.

Dentro de las diferentes modificaciones que estos realizaron, podemos encontrar un patrón común y necesidades comunes.

Entonces, luego de explorar las diferentes tipologías de vivienda modificada, podemos encontrar 5 modelos de forma frecuente.

En el módulo dúplex inferior, existen 3 variantes de ampliación:

Variante 1

Variante 2

Variante 3

Por otro lado el módulo dúplex superior presenta 2 variantes:

Variante 4

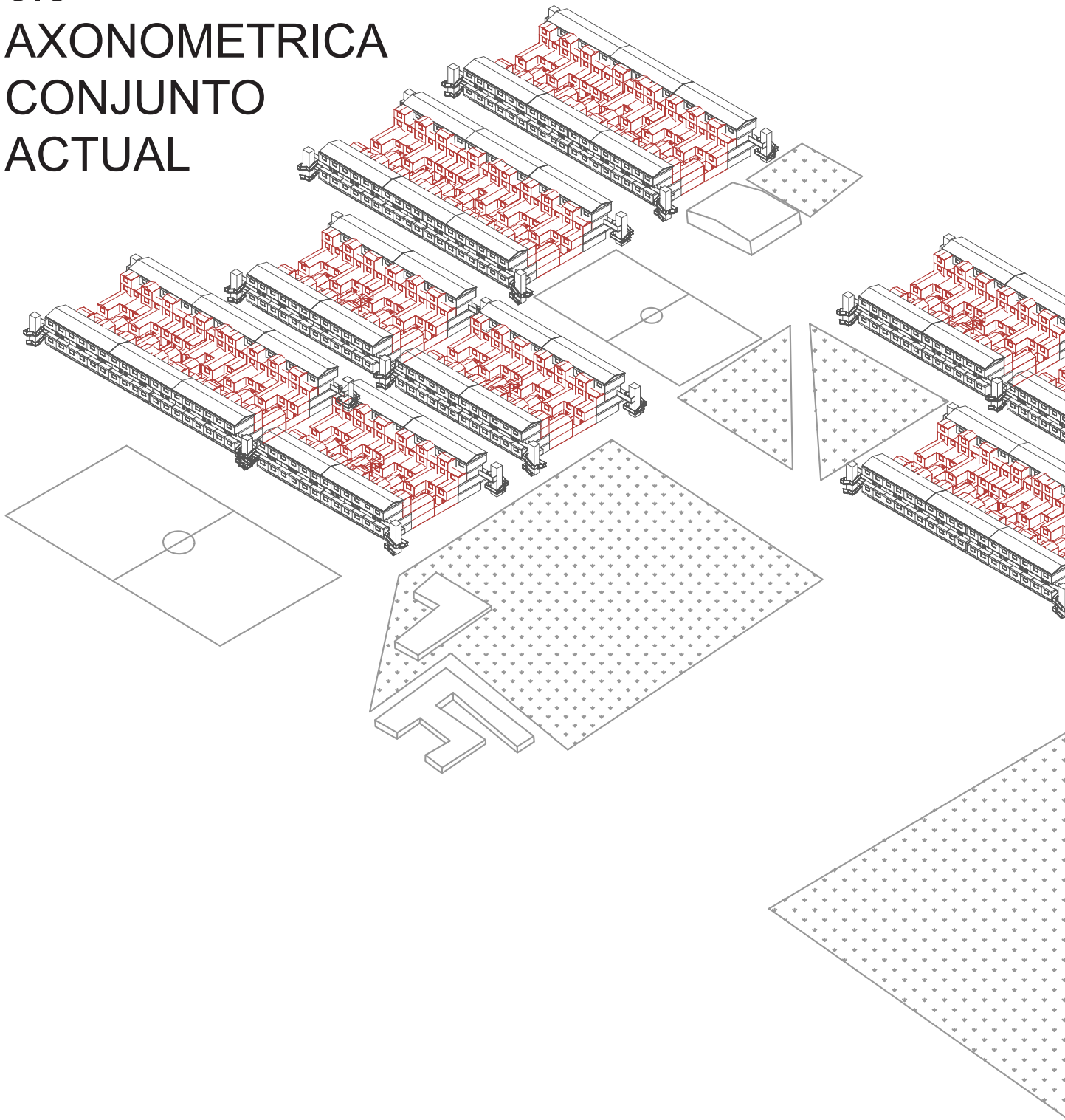
Variante 5

# 6.2 CONJUNTO ACTUAL



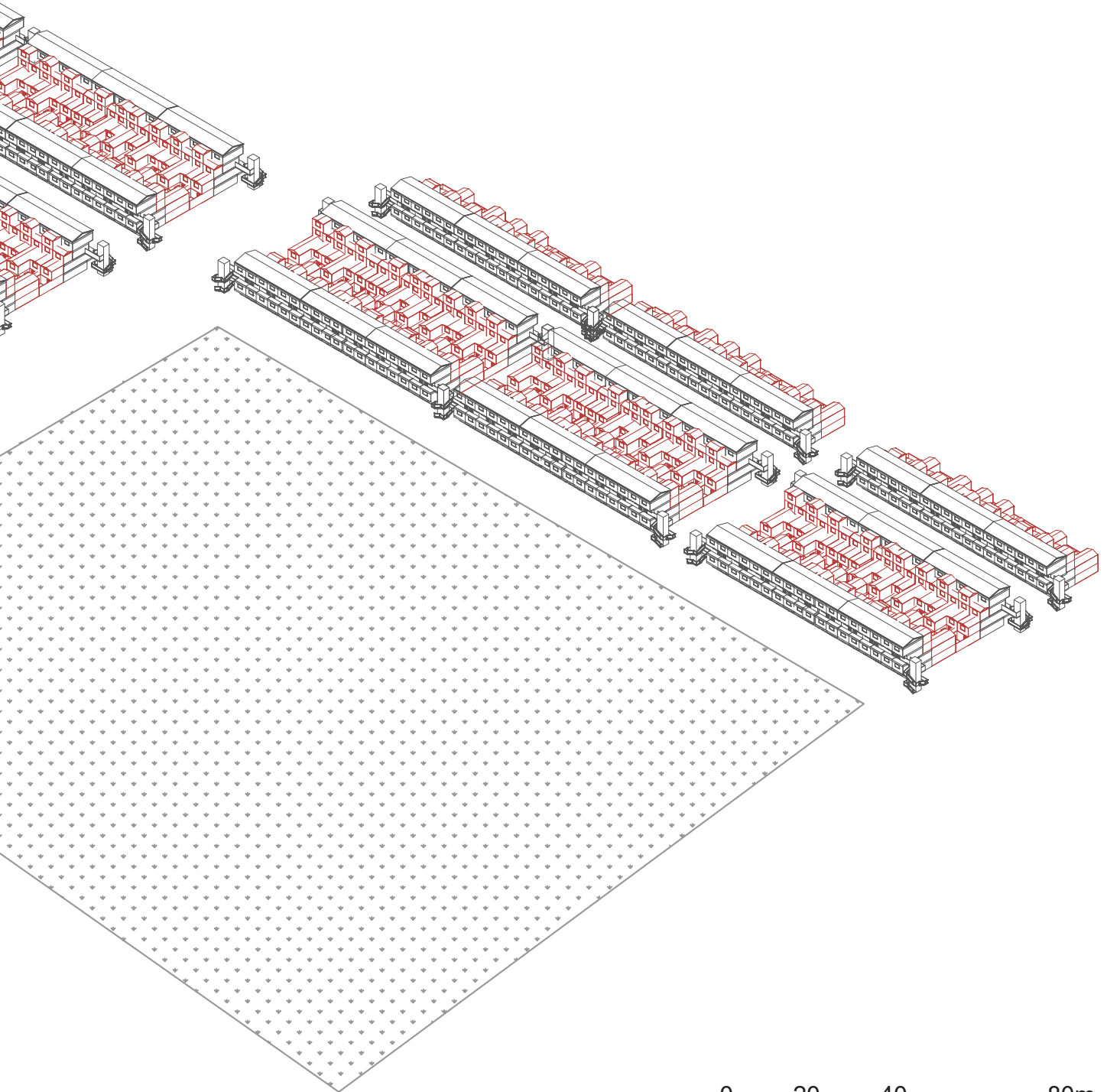
Fuente: elaboración propia.

# 6.3 AXONOMETRICA CONJUNTO ACTUAL



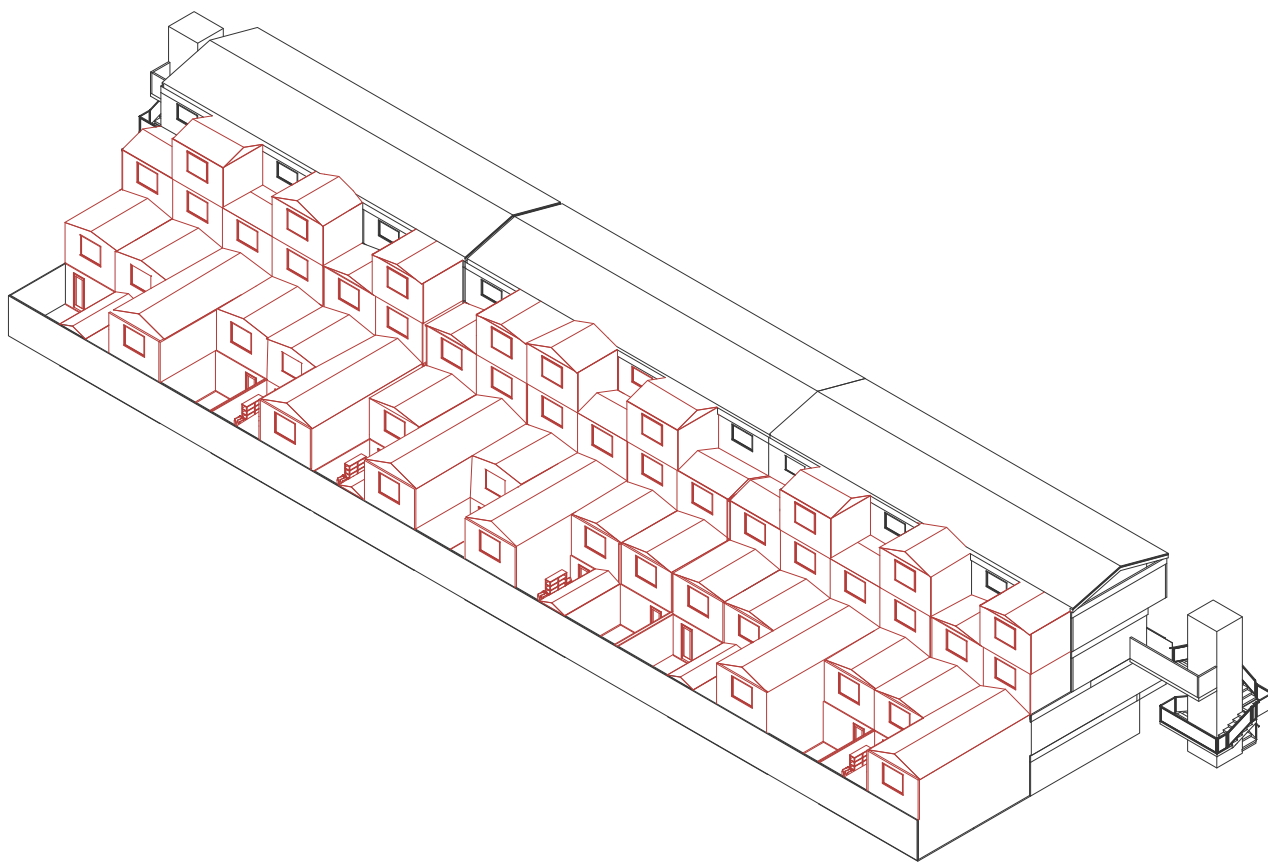
Fuente: elaboración propia.





0 20 40 80m

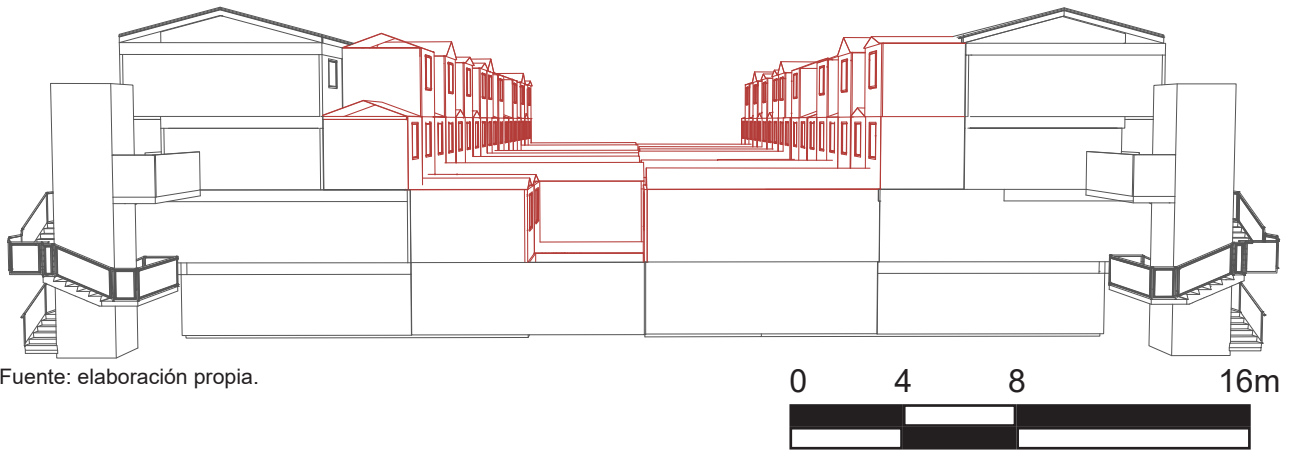
# 6.4 AXONOMÉTRICA PABELLÓN ACTUAL



Fuente: elaboración propia.

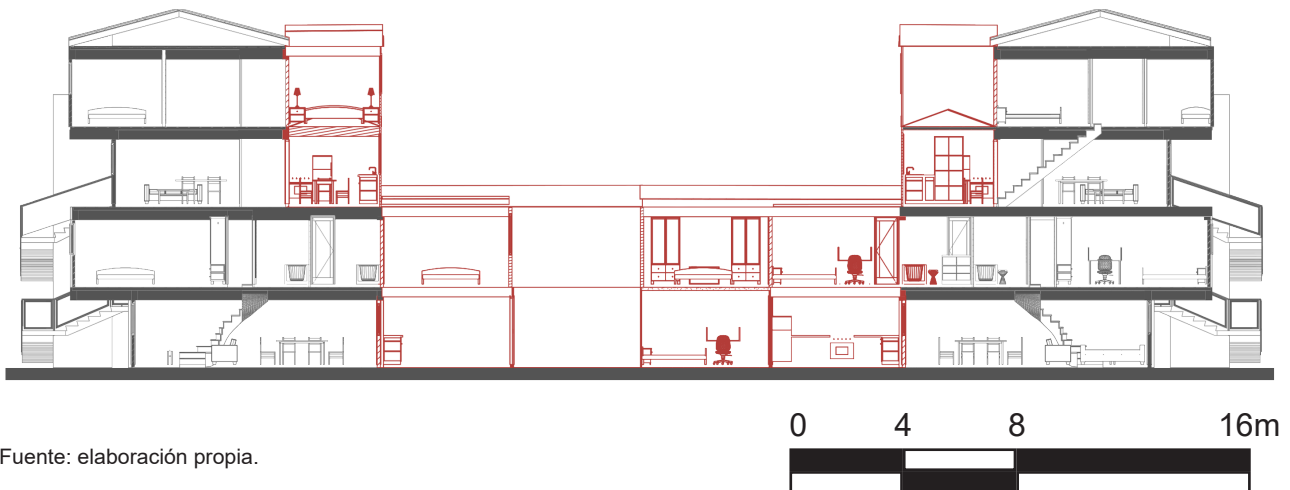


## 6.5 PERSPECTIVA PABELLÓN ACTUAL



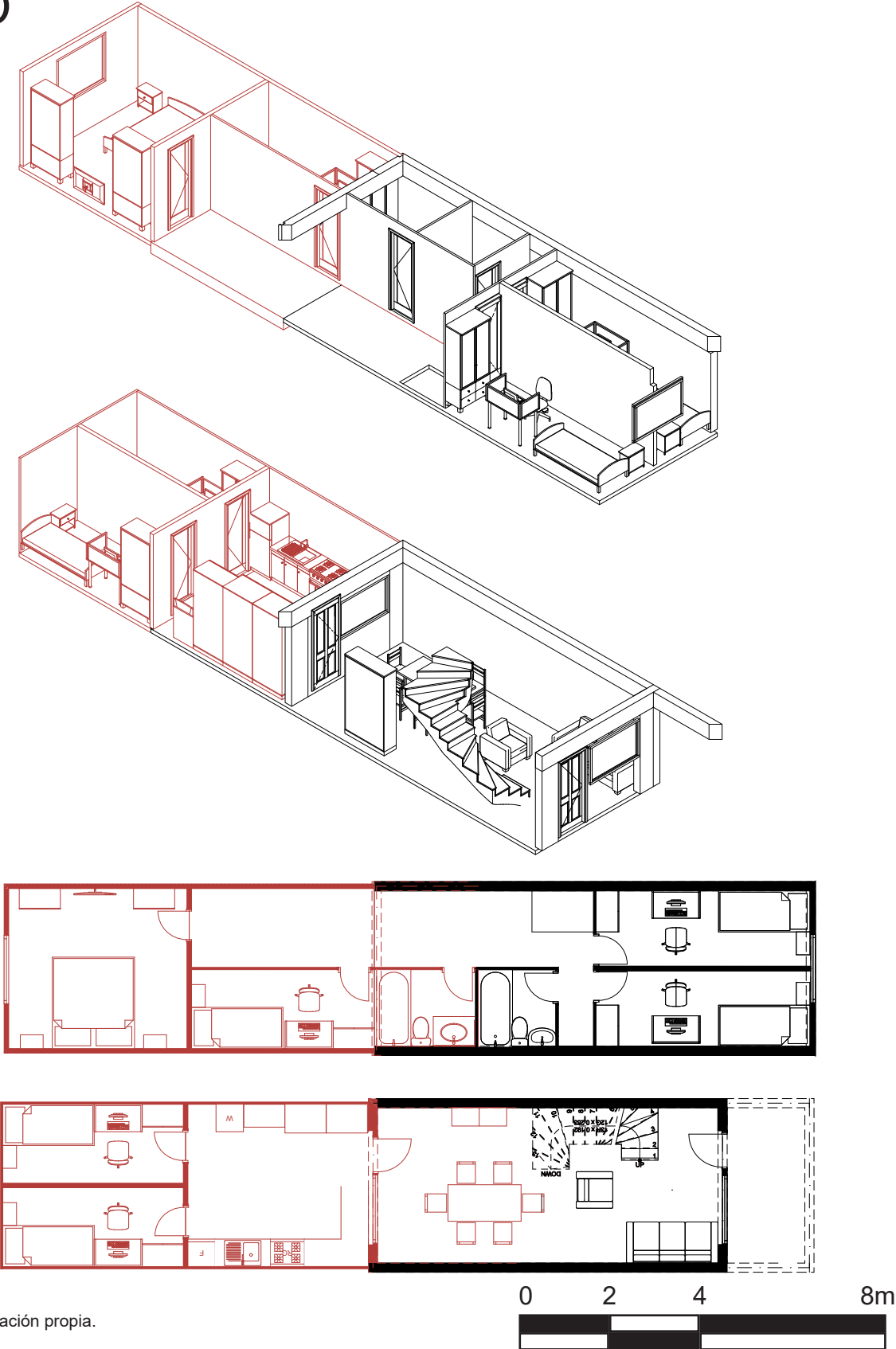
Fuente: elaboración propia.

## 6.6 CORTE PABELLÓN ACTUAL



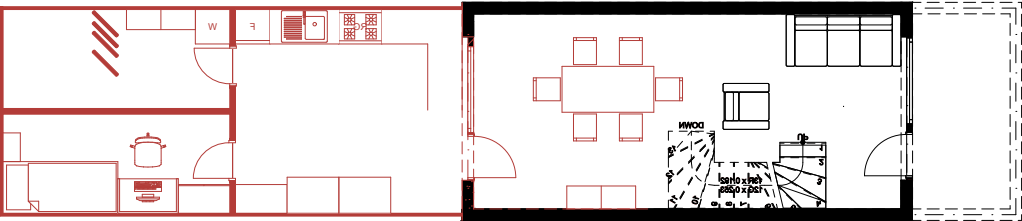
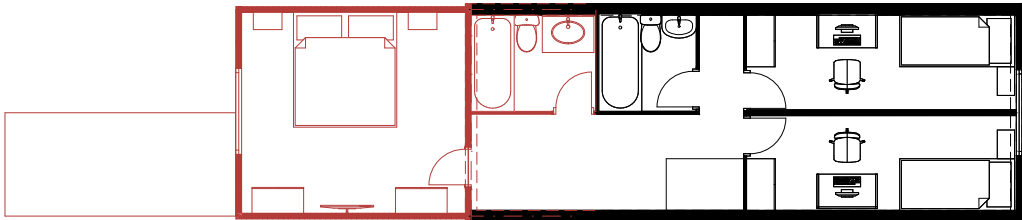
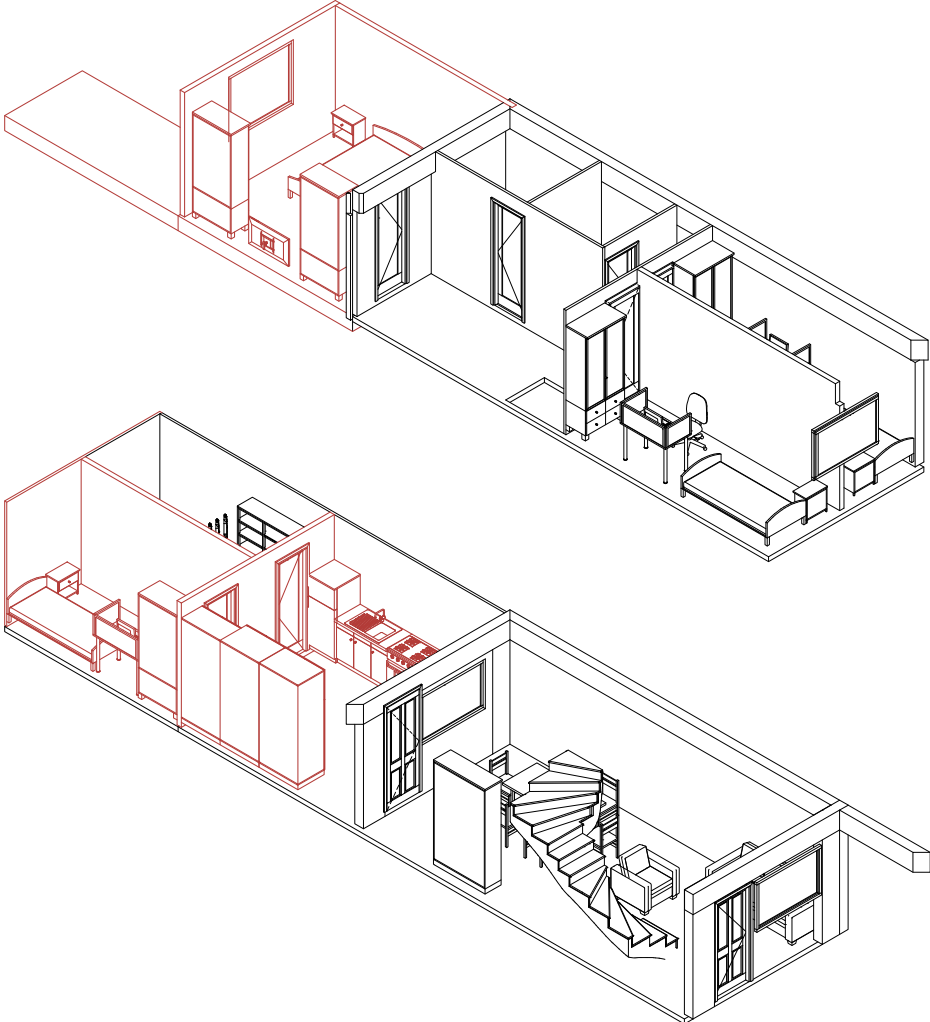
Fuente: elaboración propia.

# 6.7 MÓDULO DE VIVIENDA VARIANTE 1 1° y 2° PISO



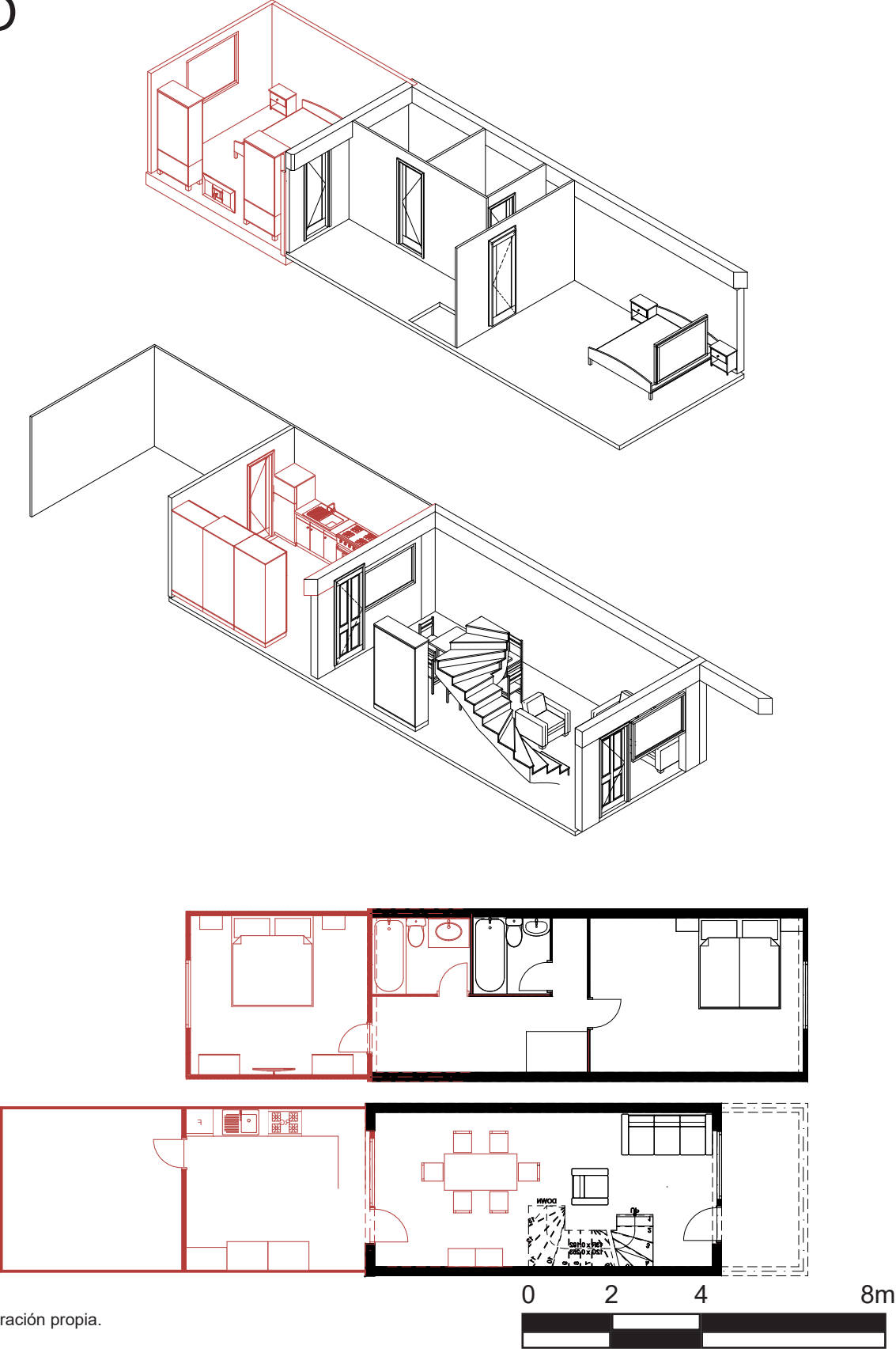
Fuente: elaboración propia.

# 6.7.1 MÓDULO DE VIVIENDA VARIANTE 2 1° y 2° PISO



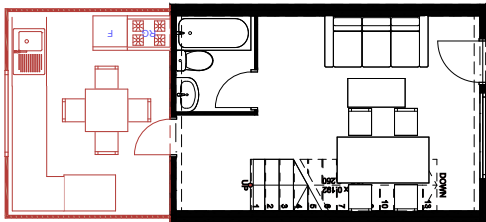
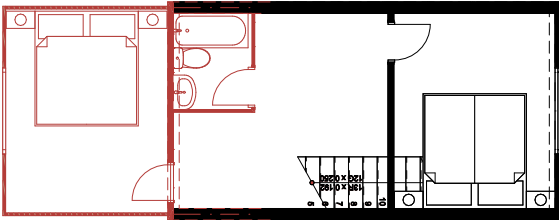
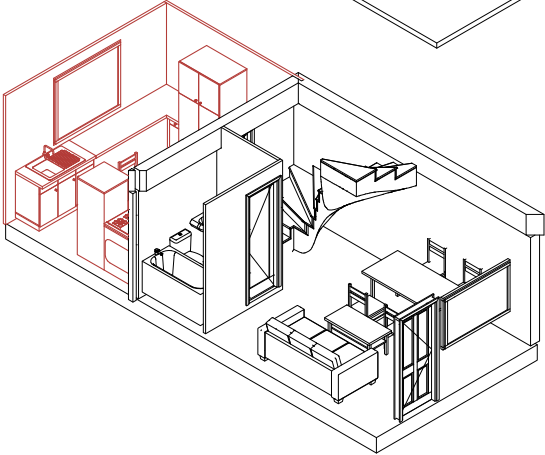
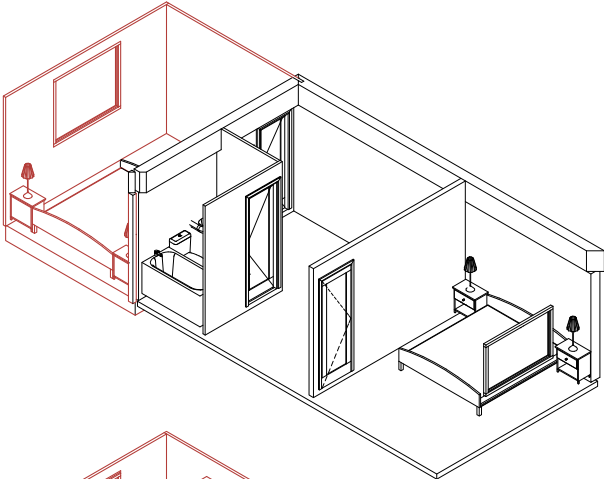
Fuente: elaboración propia.

# 6.7.2 MÓDULO DE VIVIENDA VARIANTE 3 1° y 2° PISO



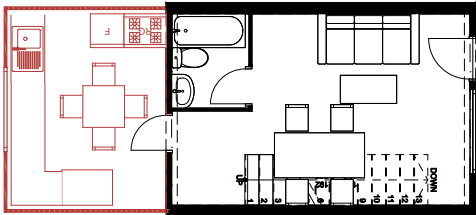
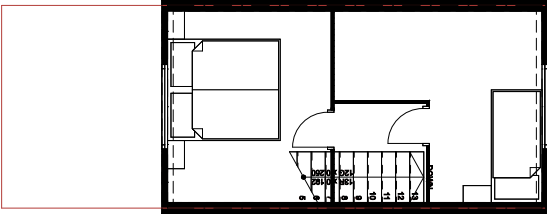
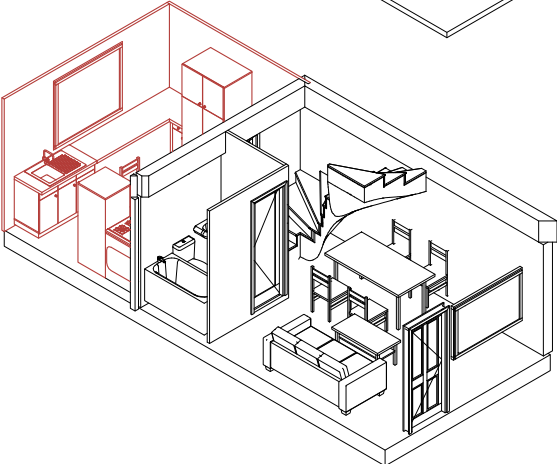
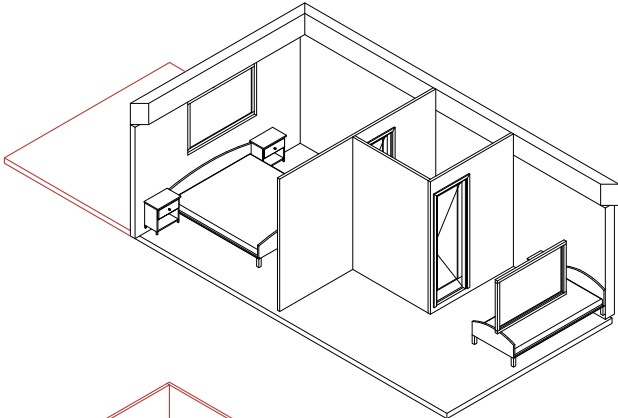
Fuente: elaboración propia.

# 6.7.3 MÓDULO DE VIVIENDA VARIANTE 4 3° y 4° PISO



Fuente: elaboración propia.

# 6.7.4 MÓDULO DE VIVIENDA VARIANTE 5 3° y 4° PISO



Fuente: elaboración propia.





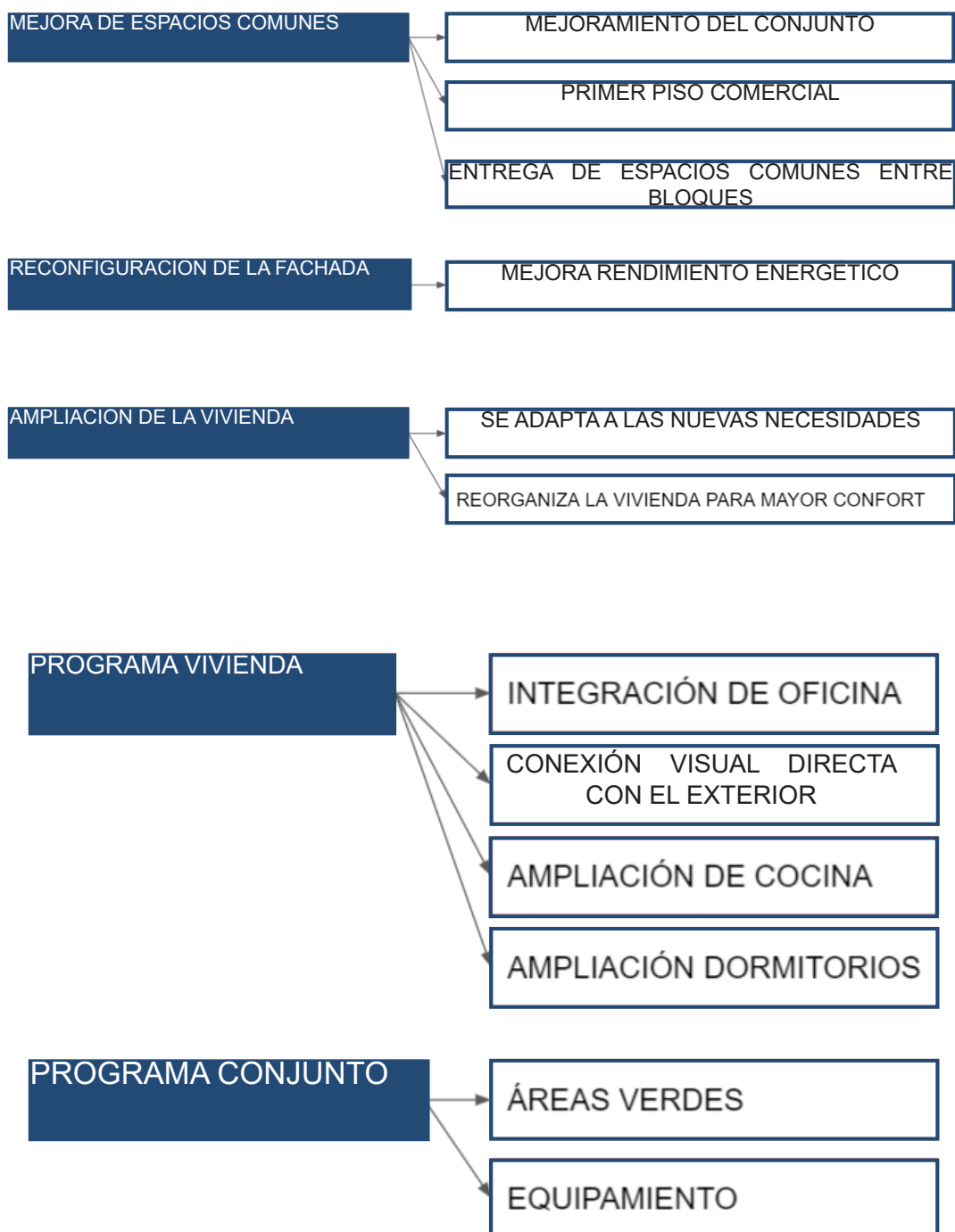


# 7 PROYECTO

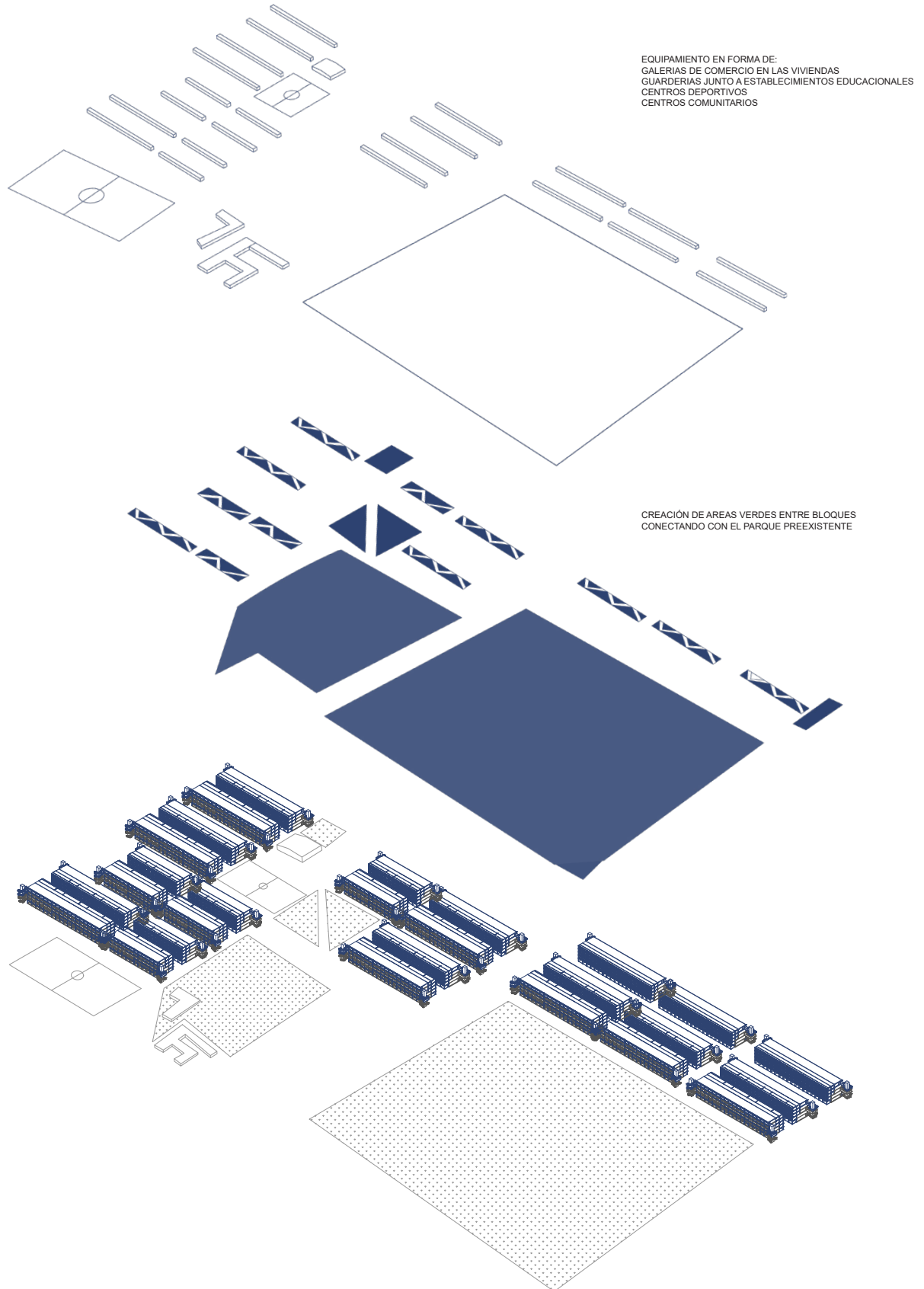
# 7.1 ESTRATEGIAS DE PROYECTO

En respuesta a lo anterior, aplicaré las siguientes estrategias (Fig. Cuadro resumen), las cuales dan respuesta a los problemas identificados.

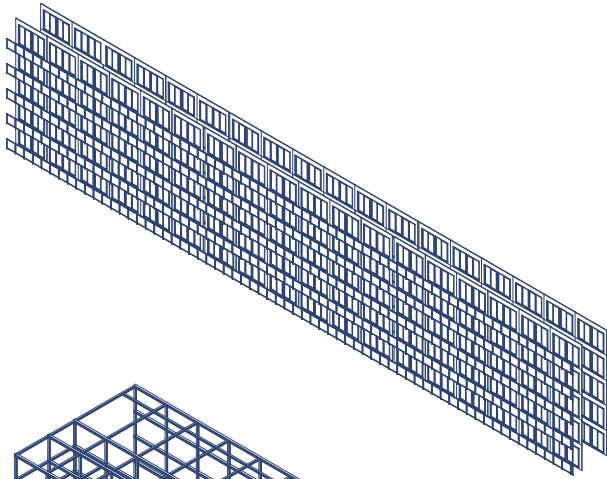
CUADRO RESUMEN



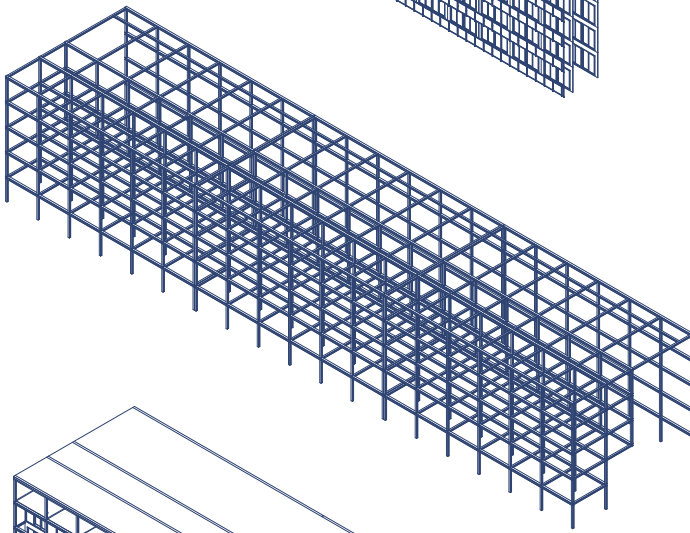
# 7.1.1 PROPUESTA PROGRAMÁTICA CONJUNTO



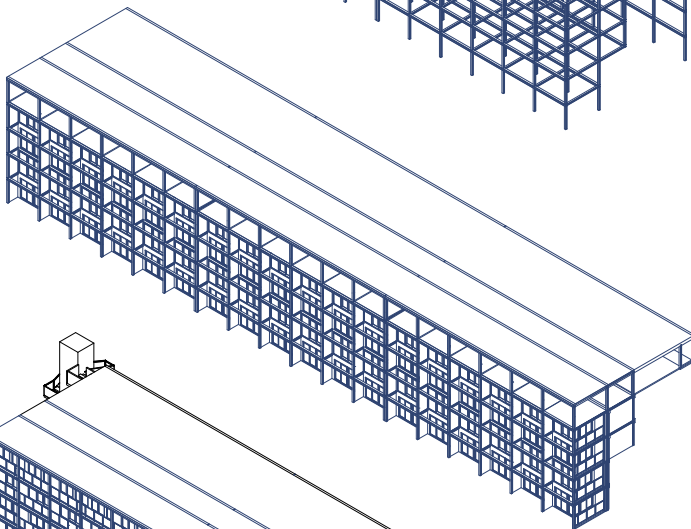
# 7.1.2 PROPUESTA PROGRAMÁTICA PABELLÓN



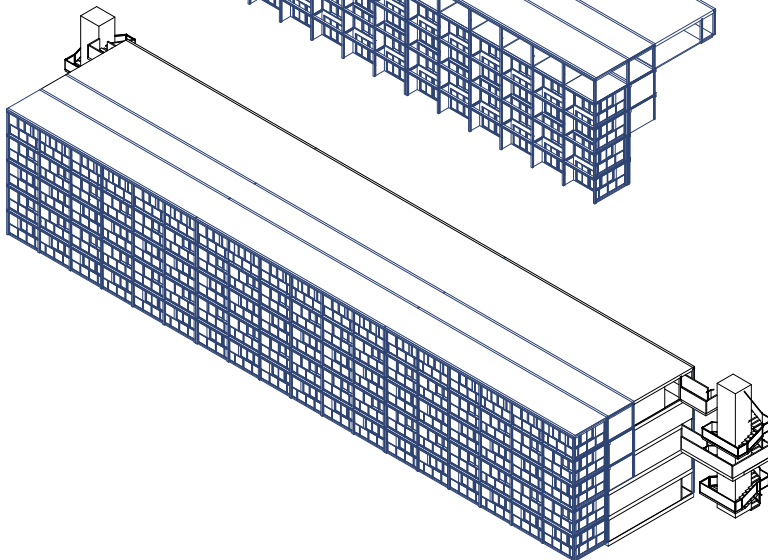
SUSTITUCIÓN DE LA  
FACHADA INTERIOR



CONSTRUCCIÓN DE  
UNA ESTRUCTURA AUTO  
ESTRUCTURADA ADOSADA  
AL CONJUNTO ORIGINAL



CREACIÓN DE UN 5TO PISO  
DE VIVIENDA

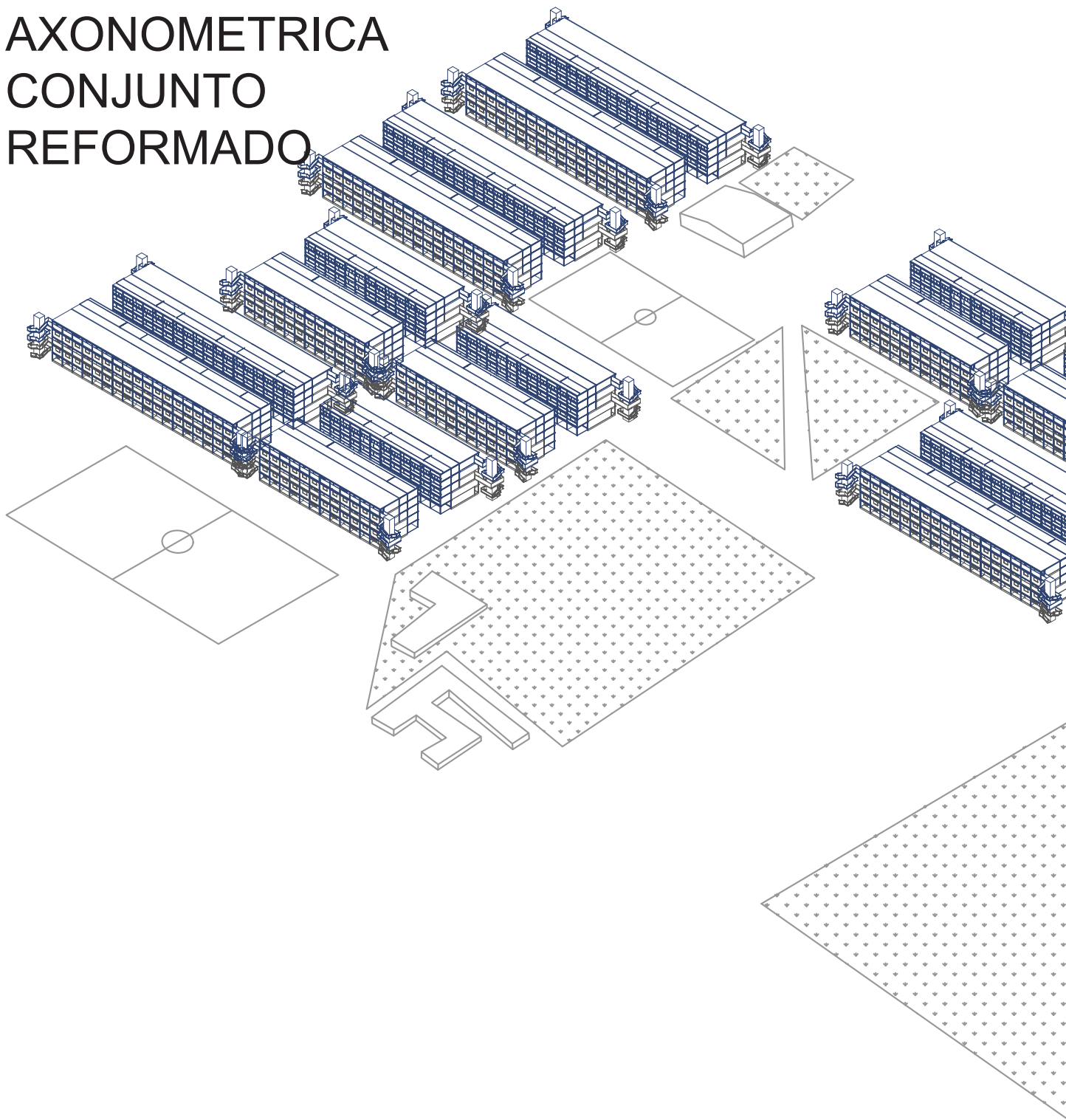


COMERCIO EN EL 1° PISO  
FACHADA INTERIOR

# 7.2 CONJUNTO REFORMADO

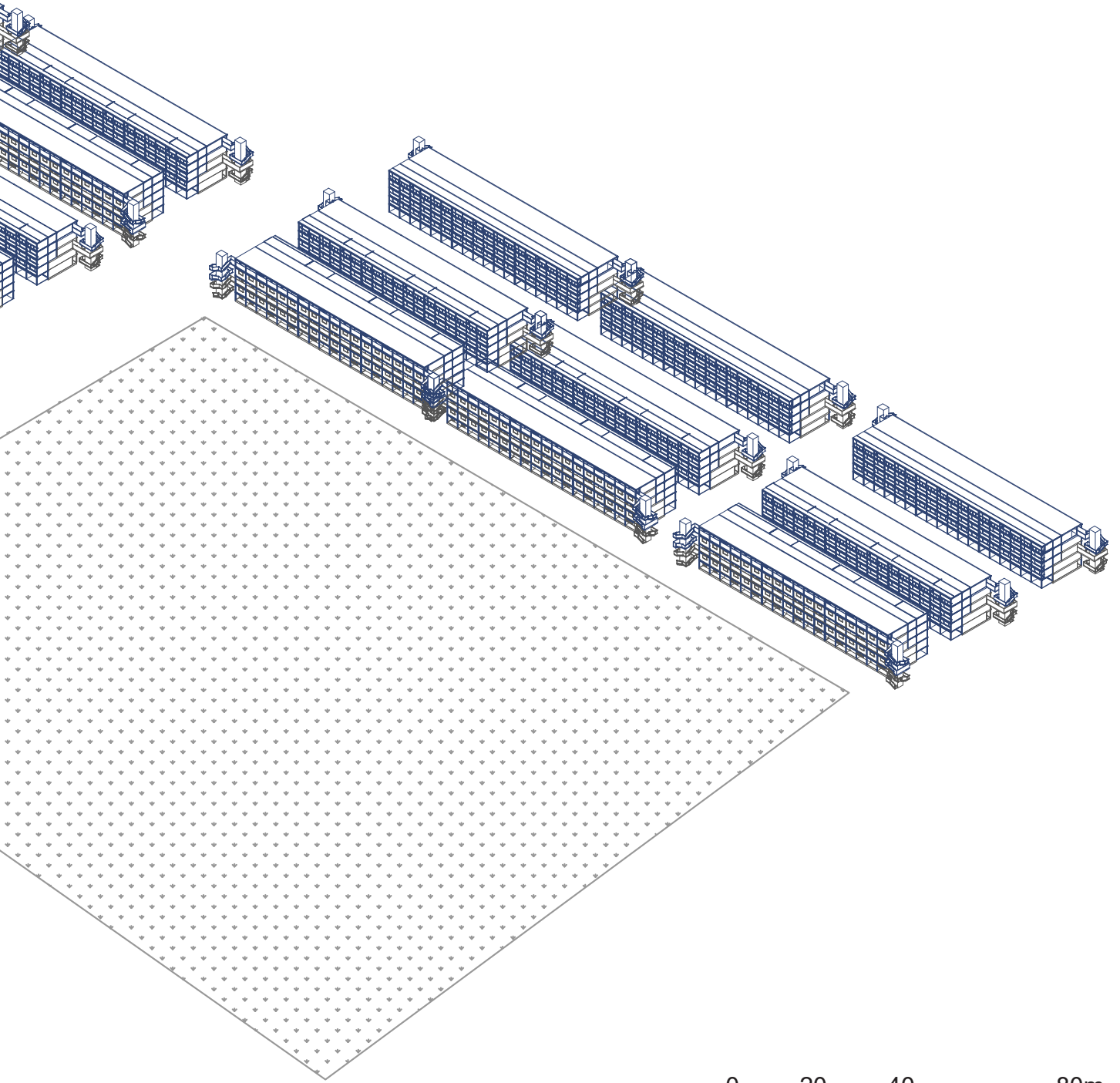


# 7.3 AXONOMETRICA CONJUNTO REFORMADO

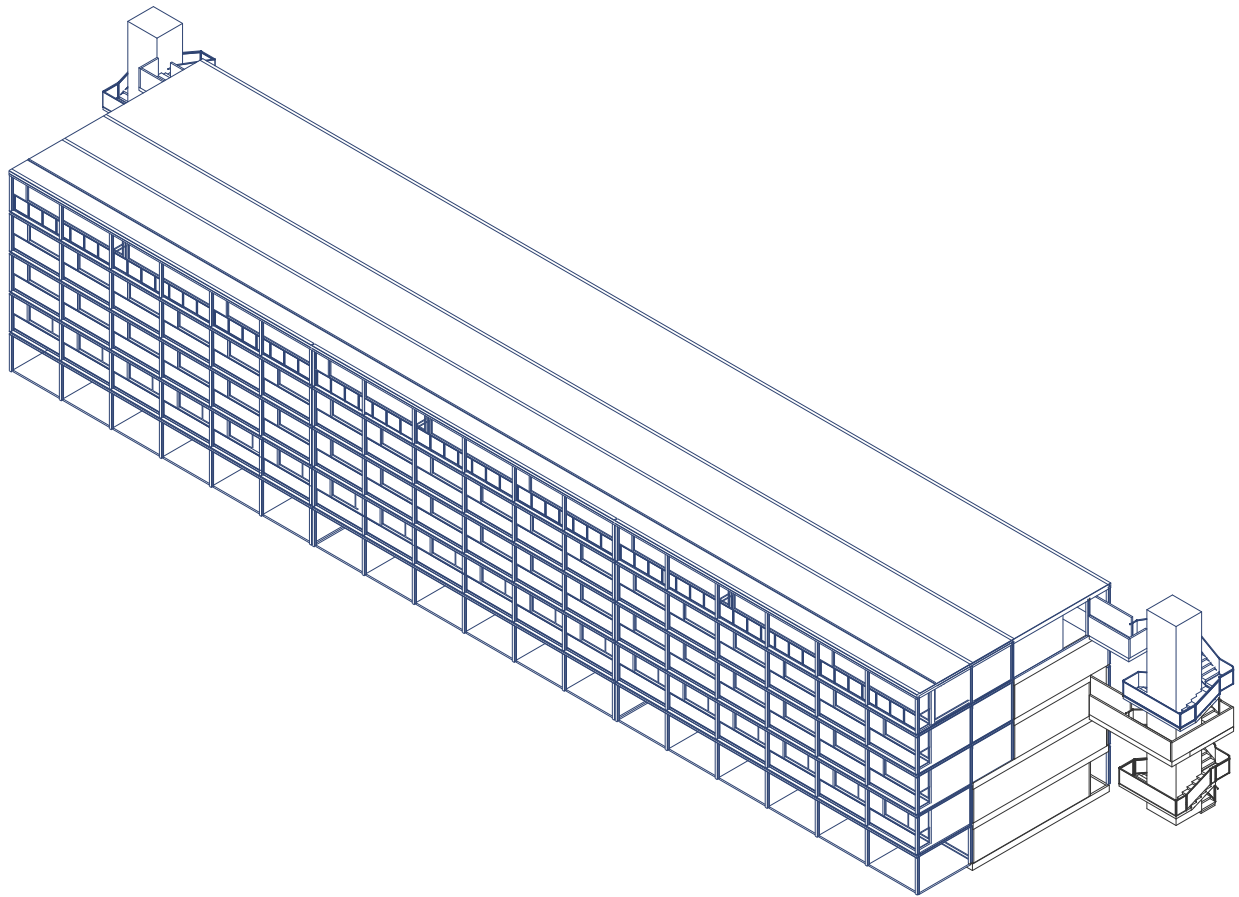


Fuente: elaboración propia.





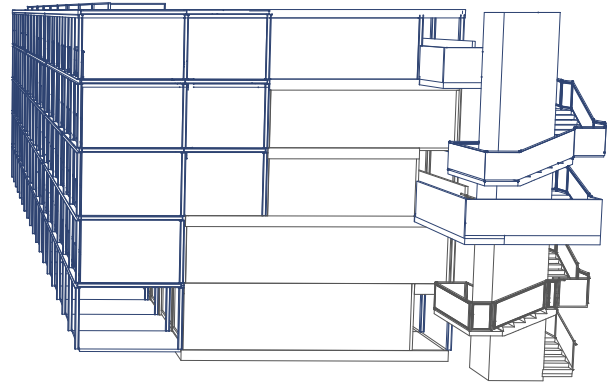
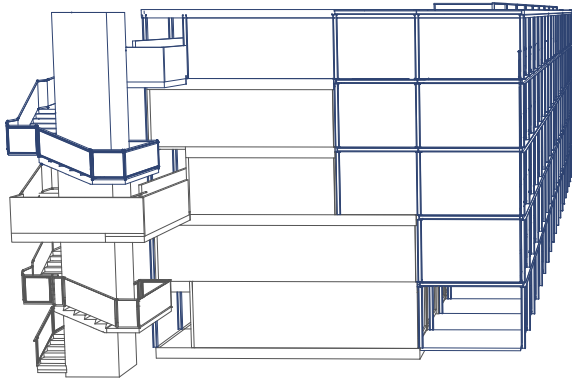
# 7.4 AXONOMÉTRICA PABELLÓN REFORMADO



Fuente: elaboración propia.

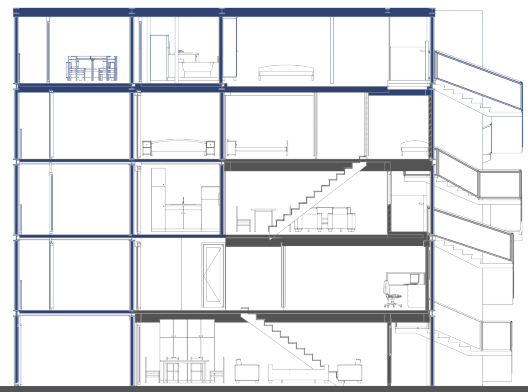
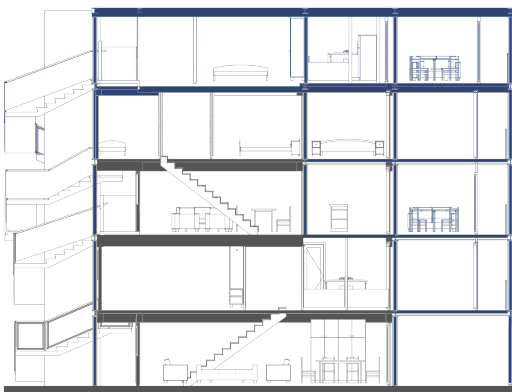


# 7.5 PERSPECTIVA PABELLÓN REFORMADO



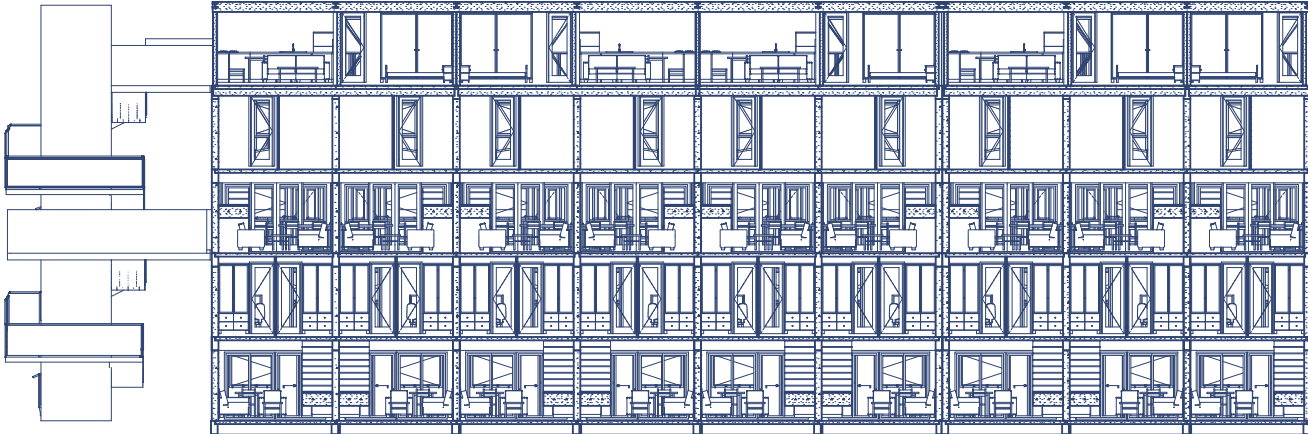
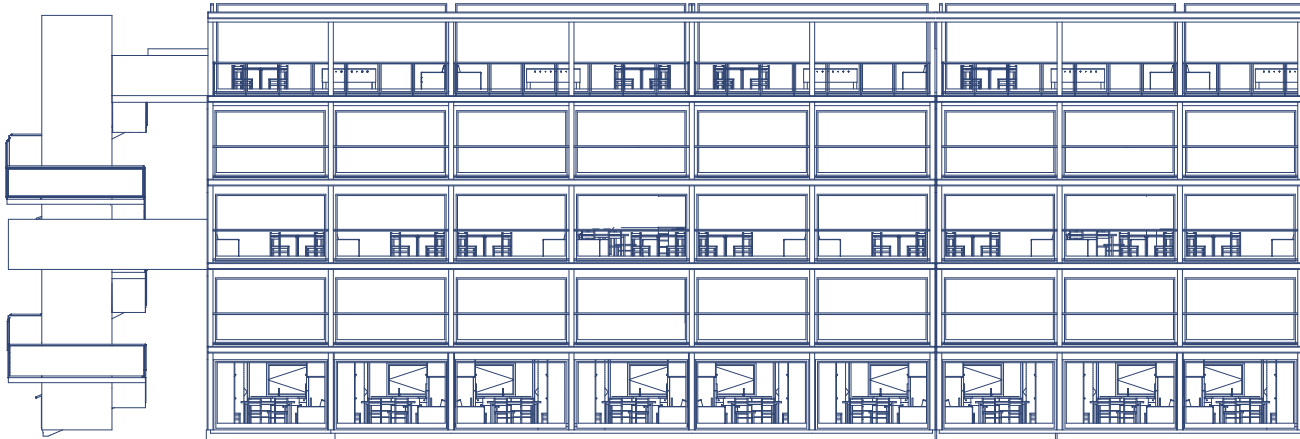
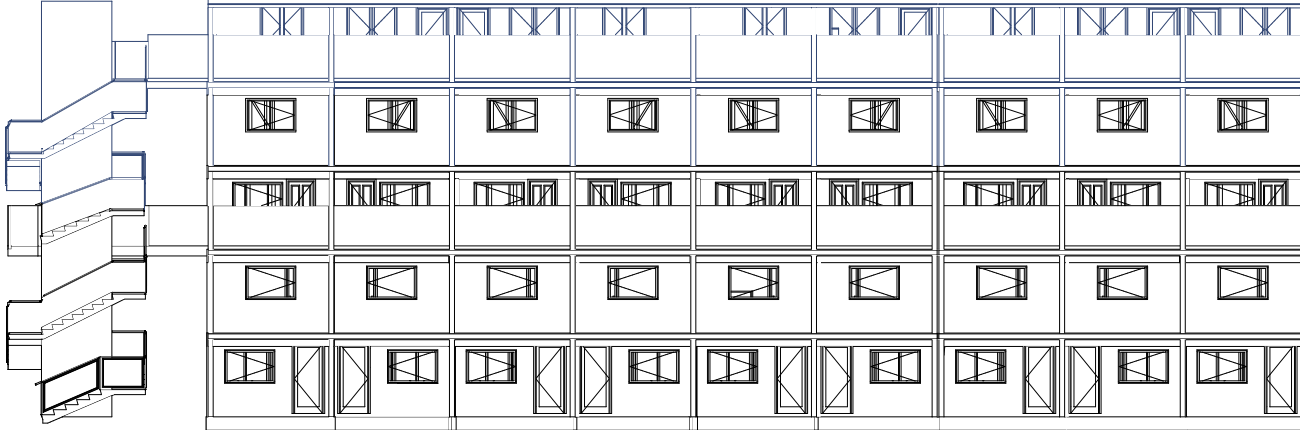
Fuente: elaboración propia.

# 7.6 CORTE PABELLÓN REFORMADO

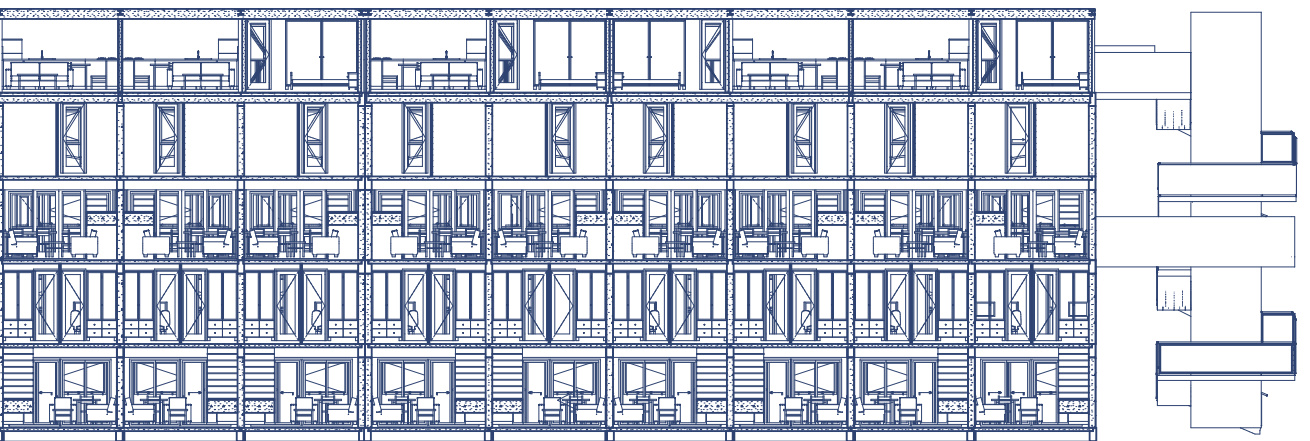
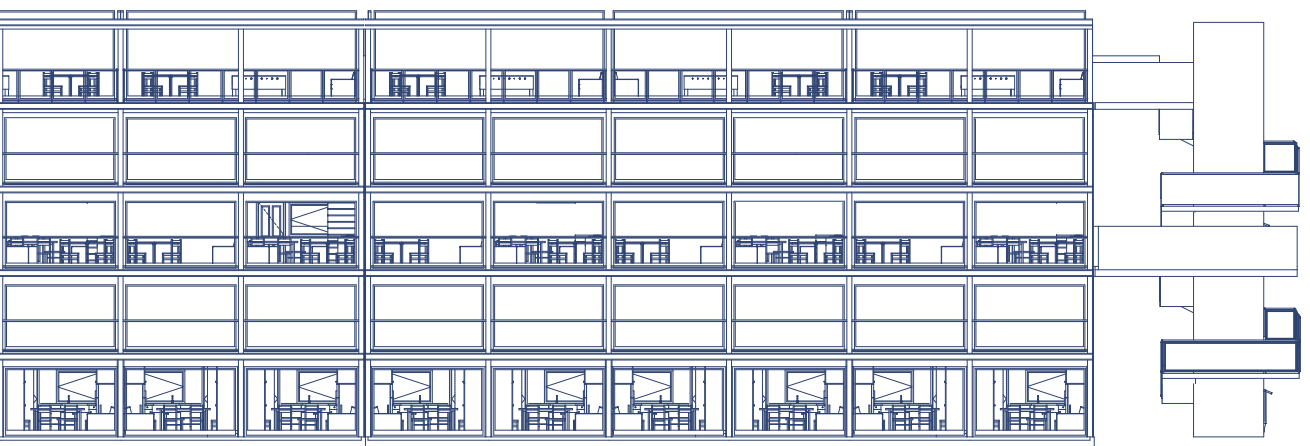
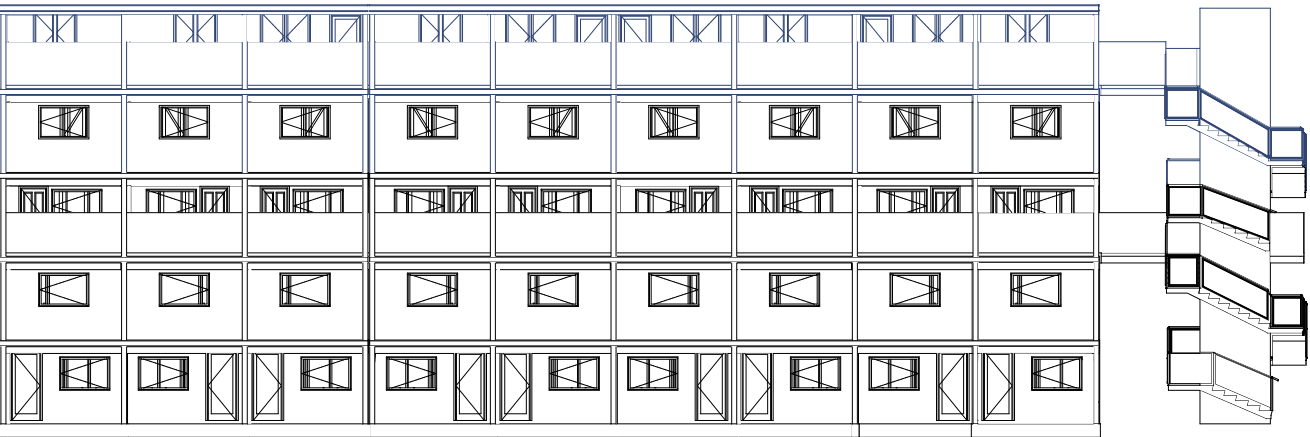


Fuente: elaboración propia.

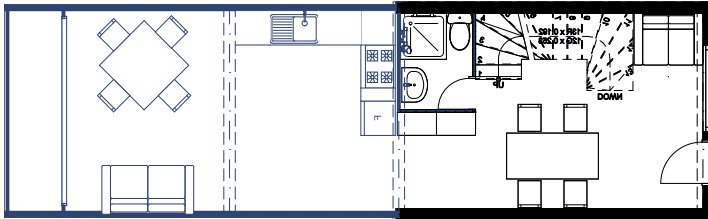
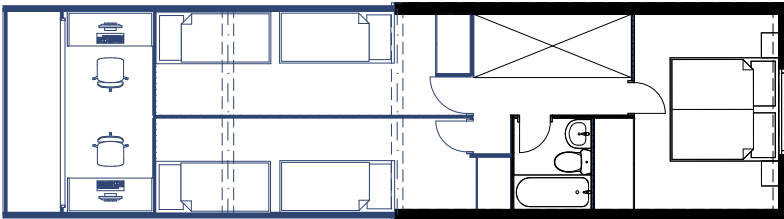
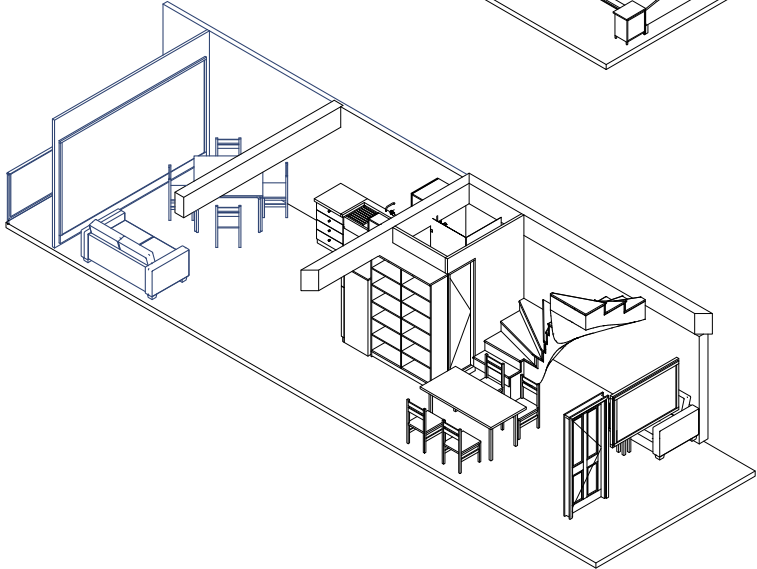
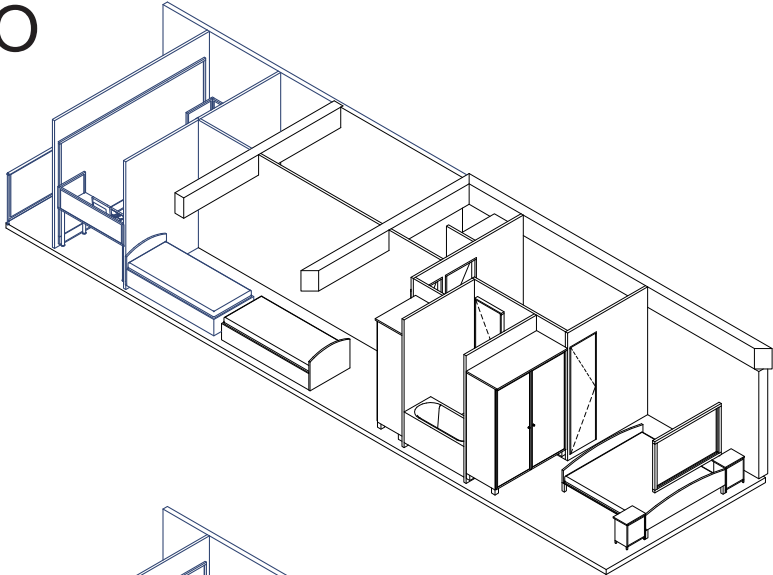
# 7.6.1 CORTE Y ELEVACIÓN PABELLÓN REFORMADO



Fuente: elaboración propia.

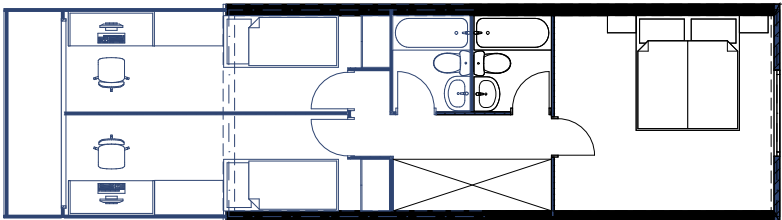
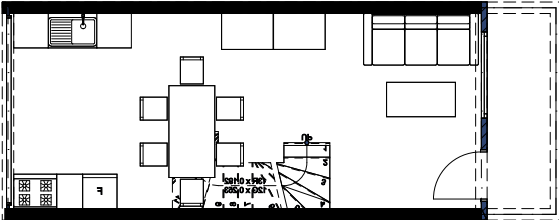
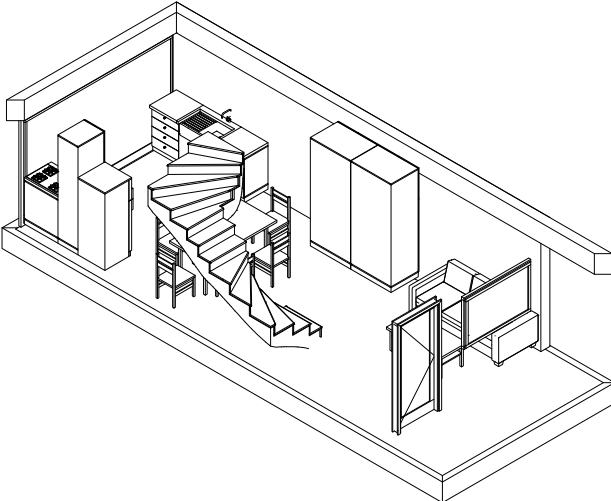
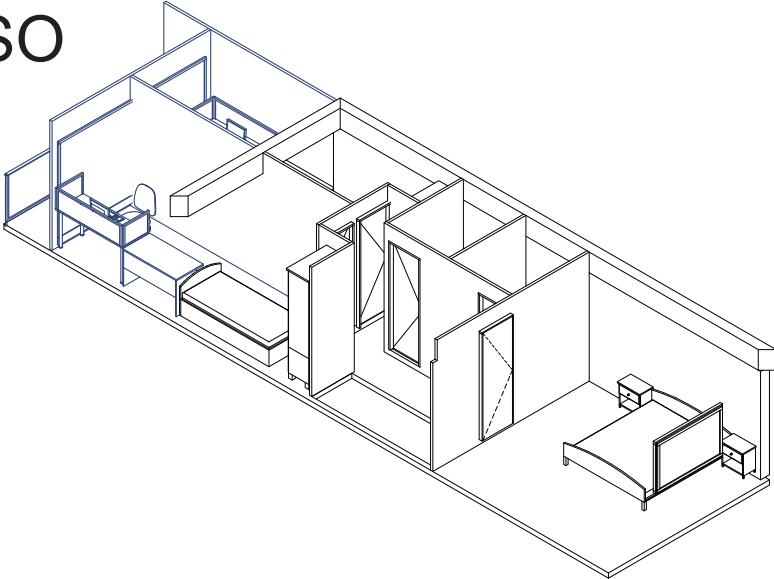


# 7.7 MÓDULO DE VIVIENDA VARIANTE 1 1° y 2° PISO



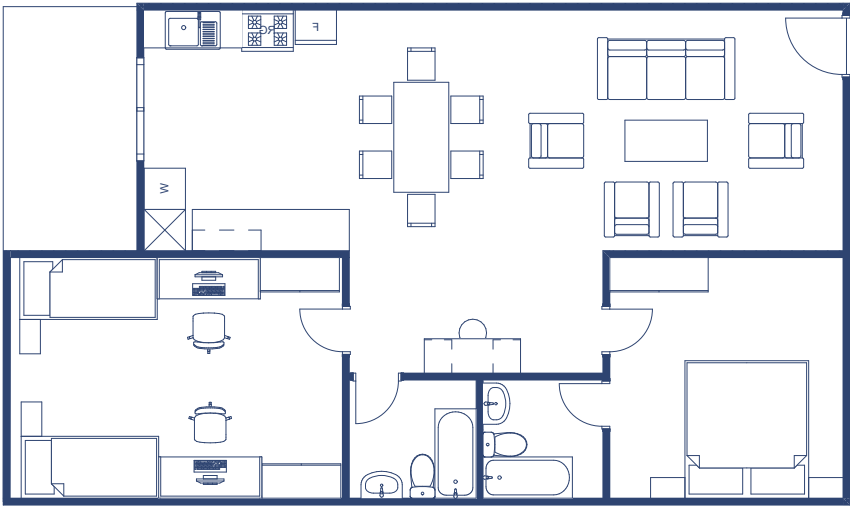
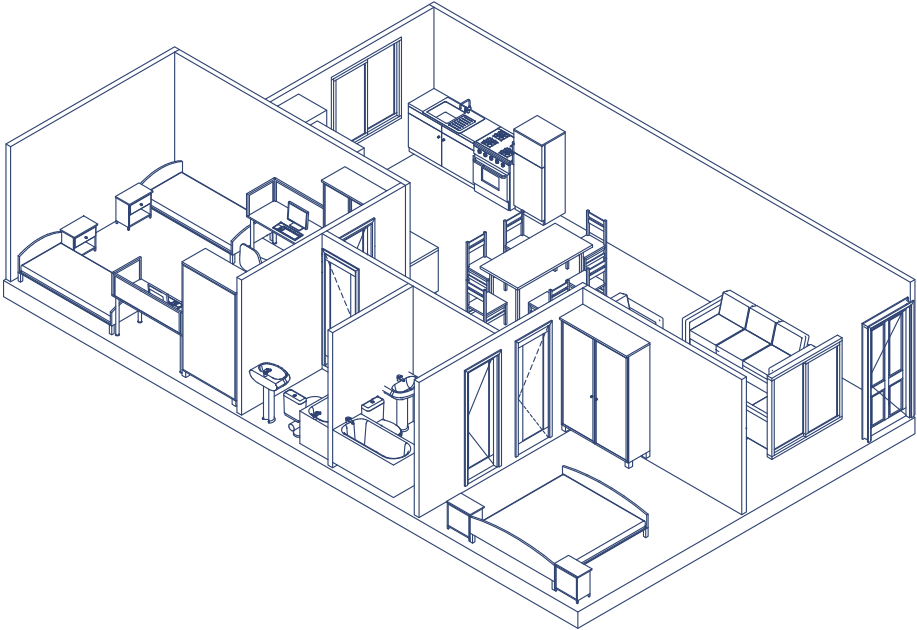
Fuente: elaboración propia.

# 7.7.1 MÓDULO DE VIVIENDA VARIANTE 2 3° y 4° PISO



Fuente: elaboración propia.

# 7.7.2 MÓDULO DE VIVIENDA VARIANTE 3 5° PISO



Fuente: elaboración propia.





# 7.8 PARQUES



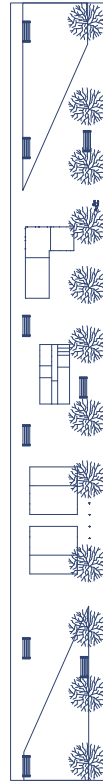
PARQUE DEL DEPORTE



PARQUE DEL EJERCICIO



PARQUE DEL AJEDREZ



PARQUE DEL SKATE



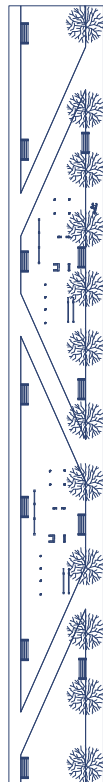
PARQUE EXPLANADA



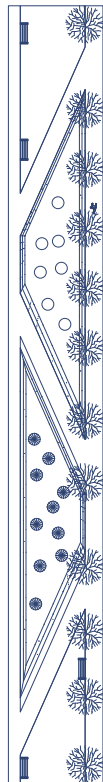
PARQUE DE JUEGOS Y EL SONIDO



PARQUE DEL DEPORTE



PARQUE DE CALISTENIA



PARQUE DE AGUA



PARQUE DE PERROS



PARQUE DE JUEGOS



PARQUE DE ESCALADA

Fuente: elaboración propia.



## 8 BIBLIOGRAFÍA

## 8.1 BIBLIOGRAFÍA

CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO URBANO. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2014). Vol.4 | Política Nacional de Desarrollo Urbano. Hacia una Nueva Política Urbana para Chile.

Oguc

Catastro nacional de condominios sociales

Encuesta CADEM 2015

Encuesta CADEM 2017

DESHOMOGENEIZACIÓN DE LA VIVIENDA SOCIAL. Andrea Pino Vásquez

Lentini, M., & Palero, D. (1997). El hacinamiento: la dimensión no visible del déficit habitacional. Revista INVI, 12(31). Consultado de <https://revistainvi.uchile.cl/index.php/INVI/article/view/62068/66141>

MINISTERIO de Vivienda y Urbanismo. El déficit habitacional en Chile. Medición de requerimientos de vivienda y su distribución espacial. Santiago, Chile, Ministerio de Vivienda y Urbanismo. 2004. p. 25.

ORGANIZACIÓN de las Naciones Unidas. Déficit habitacional y datos censales sociodemográficos: una metodología. Santiago de Chile, CEPAL, CELADE. 1996. Serie B, N°114. p. 18.

