

UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

### **Conjunto de Viviendas de Interés Público**

En una placa de regeneración urbano-habitacional en la comuna de Renca  
Caso sector El Resbalón / Conjunto Óscar Castro.

Semestre Primavera 2021  
Jazmín Figueroa Gómez  
Profesor guía: Patricio Morelli Urrutia  
Memoria de Antecedentes del Proyecto de Título



*En estas idas y venidas es necesario  
agradecer a quienes me acompañan,  
apoyan, motivan e inspiran.  
Mi familia, mi familia adoptiva,  
mis amigas y amigos.  
Y en especial a mi tata Raúl .*



# Índice de contenidos

<b>Capítulo 1   Introducción</b>	<b>8 - 11</b>
Tema y problema	
<b>Capítulo 2   Antecedentes del tema y Construcción del argumento proyectual</b>	<b>12 - 25</b>
A. Política habitacional: Del déficit cuantitativo hacia el déficit cualitativo	
B. Cambios en el hábitat residencial según una mirada contemporánea	
C. Paisaje de deterioro	
D. Programas con enfoque cualitativo para la regeneración urbano-habitacional	
D.1 Programa de Regeneración de Conjuntos Habitacionales	
D.2 Movilidad	
E. Modelo de vivienda transitoria y flexible	
F. Modelo de gestión: Arriendo Protegido	
F.1 D.S. N°49	
F.2 D.S. N°52	
<b>Capítulo 3   Definición localización</b>	<b>26 - 43</b>
A. Factores para la selección de la comuna	
A.1 Localización de Condominios Sociales en altura	
A.2 Índice de Vulnerabilidad al deterioro	
A.3 Tipologías tendientes al deterioro	
B. Renca	
B.1 Normativa	
C. Sector El Resbalón	
C.1 Estudio del sector	
D. Plan de Regeneración Sector El Resbalón	
D.1 Lineamientos para un Plan de Regeneración	
D.2 Tipologías habitacionales	
<b>Capítulo 4   Idea de Proyecto</b>	<b>44 - 57</b>
A. Idea de proyecto	
B. Estrategias de diseño	
C. Propuesta de Programa de Conjunto	
D. Propuesta de Programa de Unidades de viviendas	
E. Sistema Constructivo y Sustentabilidad	
F. Modelo de Gestión	
G. Referentes	

**“La falla fue no haber tenido una oferta alternativa para la transición o movilidad de estas personas”.**

**(La Tercera, 2018)**

## Resumen

Los programas de regeneración han tomado gran relevancia en la política habitacional debido el creciente déficit cualitativo que aqueja a gran parte de la población, especialmente a aquella que fue beneficiada por esta misma política con la construcción de Condominios Sociales en altura, cuando el problema principal era el alto déficit cuantitativo. Por ello en el desarrollo de esta memoria resulta necesario comprender por qué la política habitacional ha transitado a este nuevo enfoque cualitativo, conociendo de donde proviene el actual problema de déficit, a quienes -no- responde y cómo se lleva a cabo el proceso en la gestión urbana y social.

A través de una revisión de las políticas habitacionales en Chile es posible declarar punto de inflexión el paso a un Estado como subsidiario de la vivienda, el cual bajo una lógica neoliberal en que prima el capital económico sobre el social, deja el diseño y construcción a manos de privados, afectando tanto a la cantidad como la calidad de la producción.

Como consecuencia se observa que la forma de hacer viviendas de interés público entra en una estandarización que nos hace cuestionar ese "modelo de producción", observando principalmente cuáles han sido los cambios del hábitat residencial que se tienen hoy en día y que han influido en este aumento del déficit cualitativo y de la noción de "paisaje de deterioro". De modo que a lo largo de la revisión y análisis se consideran elementos que permitirán dar cabida a estas transformaciones, por ejemplo al incorporar la variable de flexibilidad tanto desde la arquitectura como a través del planteamiento de un modelo de gestión que mediante la transitoriedad promueva la movilidad residencial para la construcción de los argumentos proyectuales.

Así, finalmente, dar lugar a un proyecto de vivienda que aporte a los procesos de regeneración, buscando la integración y la redensificación equilibrada a través de la flexibilidad y movilidad como conceptos base. Ya que, por mucha regeneración que se este realizando, en los parámetros que cada programa considere, sigue siendo la flexibilidad para dar cabida al habitante contemporáneo algo en lo que todavía nos encontramos al debe a la hora de pensar este tipo de políticas.



**Capítulo 1 |**  
Diagnóstico del tema y problema arquitectónico



1



2



3



4



5



6



7

**Figura 1-7**  
*Condominios Sociales en altura en comuna de Puente Alto.*  
Fuente : Equipo de Regeneración Urbana, Serviu Metropolitano.

## Tema y problema

Las acciones que se han planteado desde la política habitacional para resolver los problemas de la sociedad no han quedado libres de externalidades. La vivienda de interés público, y en especial los Condominios Sociales en altura, se han visto perjudicados por la estandarización con que estos se pensaron y construyeron. El “no poder crecer” ha configurado un interior y exterior que da cuenta de cómo estas viviendas no responden a las demandas del habitante contemporáneo.

A través de ampliaciones y cierres informales, de la apropiación y disputas por el espacio común, se ha creado una imagen de deterioro- o mejor dicho un paisaje de deterioro- que no solo concierne a lo urbano, la imagen física y develar el desconocimiento de las normas de copropiedad que rigen en estos conjuntos habitacionales, sino que también ha tenido su parte en la estigmatización para con las comunidades que habitan estos lugares.

En estos últimos años, con el estallido social de 2019 y la pandemia del COVID-19, se visibilizaron situaciones ocurridas en este tipo de viviendas, entre las que destacan los distintos tipos de hogares y las nuevas actividades que han debido alojar en su interior, ya sea por trabajo, estudio, ocio o recreación, acentuando situaciones de allegamiento y hacinamiento dada su estandarización.

Para combatir estos problemas que caen en la denominación de “el problema de los con techo” de Rodríguez y Sugranyes (2005), surgieron distintos programas que señalan la necesidad de una regeneración o renovación urbana que contribuya en dignificar las viviendas y lugares junto con fortalecer las comunidades que presentan dichas características de deterioro y que son por tales razones conocidas como “vulnerables”.

Entre estos programas, aparece en 2018 el de Regeneración de Conjuntos Habitacionales que busca abordar el mejoramiento de las viviendas mediante la integración de vivienda, entorno y comunidad. Sin embargo, es cuestionable la poca claridad con la que se actúa en el proceso. Al ahondar en las fases de implementación con las que trabaja se pueden vislumbrar falencias que influyen en el tiempo de trabajo y, consecuentemente, en la confianza de las personas hacia las acciones de la política pública habitacional. El punto más crítico se da en la movilidad habitacional de la cual se tiene que hacer cargo el programa.

El tema de la movilidad en el proceso de regeneración resulta fundamental y se ve acrecentado, como factor de demora, por una limitada oferta para llevarse a cabo. Es por ello que aparece la transitoriedad como tema para plantear conjuntos que permitan la movilidad residencial. En apoyo del programa de regeneración y trayendo a la discusión un modelo de gestión basado en el arriendo protegido.



## Capítulo 2 | Antecedentes del tema y construcción del argumento proyectual

## A. Política habitacional: Del déficit cuantitativo hacia el déficit cualitativo

Chile tiene una larga historia en materia de política habitacional. Las acciones que se han implementado tienen por objetivo responder a problemas habitacionales y urbanos que aquejan a la población. Aun cuando los problemas y focos de atención han ido variando con el tiempo, se han desarrollado hitos que influyen directa o indirectamente en las situaciones que enfrentamos hoy.

Es posible remontarse a la creación de la Ley de Habitaciones Obreras en 1906 que buscaba poner fin a los conventillos y las condiciones insalubres en que habitaban las personas de la época, y, en su lugar, producir vivienda en los conocidos cité y pasajes. También estuvo la creación de la “Caja de Habitación Popular”, posteriormente, solo “Caja de Habitación”, como situaciones que apuntaban a fomentar la institucionalidad y la producción habitacional con responsabilidad del Estado. Posteriormente con la migración campo-ciudad hubo un significativo aumento de la población y, consecuentemente, de la demanda de viviendas, razón por la cual aparece la Corporación de la Vivienda (CORVI) y el Ministerio de la Vivienda y Urbanismo (MINVU), buscando disminuir este déficit habitacional por medio de una producción habitacional estandarizada. Esto permitió reconocer las edificaciones residenciales como parte de un proceso de modernización del país, pero, por otro lado, comenzó a visibilizar situaciones que indicaban un método de control ejercido implícitamente sobre la población donde solo quienes se hacen sujetos del sistema pueden ser beneficiados, es decir, solo la población con trabajo formal. Mientras que los trabajadores informales quedan a la deriva. Con ello hubo una proliferación de las “poblaciones callampa” y tomas de terrenos, como un modo de manifestación y movilización por parte de la gente. Significando que la disminución del déficit habitacional y especialmente de la toma de terrenos informales fueran objetivos principales a los que apuntar en la política habitacional con el paso del Estado a un rol subsidiario.

El Estado subsidiario sucede posterior a la dictadura militar de 1973 y viene a dar cuenta de la lógica neoliberal con que se pensaban las políticas. Además, se apoya con la creación del Servicio de Vivienda y Urbanización (SERVIU) en 1976. Como consecuencia de este rol, el Estado deja de ser diseñador y constructor de la vivienda pasando a ser un administrador financiero y gestor de subsidios que fija estándares mínimos de habitabilidad y calidad de la construcción para producir masivamente viviendas de bajo costo a manos de la inversión privada. Así la vivienda pasa considerarse un bien de consumo asequible gracias a un porcentaje de ahorro más un crédito del banco, donde el éxito o fracaso en la misión de obtener la vivienda queda bajo la responsabilidad y esfuerzo propio de las familias.

### (<sup>1</sup>) Decreto Supremo N°168 de 1984:

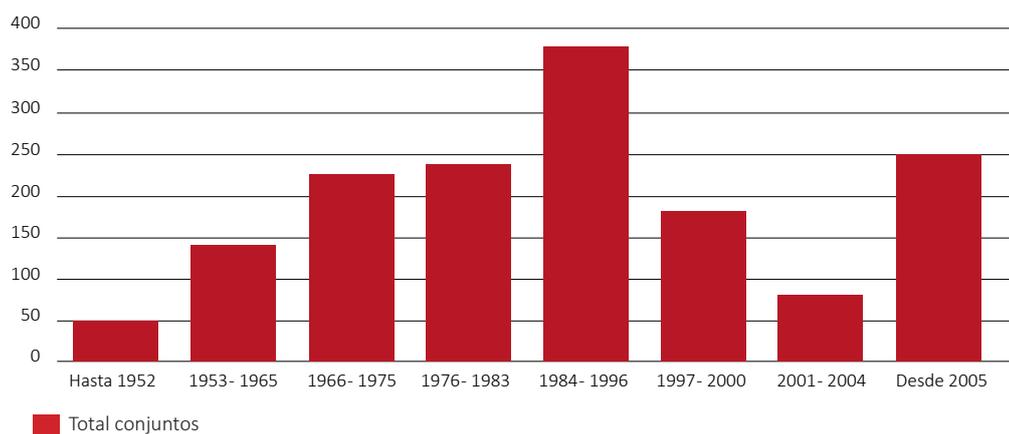
La vivienda social se define como aquella “vivienda económica” de carácter definitivo destinada a resolver los problemas de marginalidad habitacional, financiada con recursos públicos y privados, cuyo valor de tasación no sea superior a 400 UF y cuyas características técnicas y de urbanización se ajustan a las normas generales de este reglamento.

En un principio, las acciones que se llevaron a cabo con este modelo fueron consideradas una política exitosa, ya que la producción masiva de viviendas sociales cumplió el objetivo de disminuir el alto déficit habitacional cuantitativo. Sin embargo, a largo plazo se pudo ver como estas viviendas contaban con problemas que guardan directa relación con la baja regulación en la calidad en la construcción, trayendo consigo un déficit cualitativo. A eso se suma que estas soluciones dejaron de responder solamente a la población vulnerable como lo especificaba el Decreto Supremo N°168 de 1984 donde se establecía el concepto de vivienda social<sup>1</sup>, -y con ello métodos para las condicionantes y estándares mínimos que se debían cumplir-, sino que también involucraron a la clase media por lo que las demandas variaron.

Al mismo tiempo se observó otro hecho que marco la política habitacional, esta vez a nivel de planificación, y tiene relación con la Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU) de 1979. En la década del sesenta se reconoció el concepto de límite urbano, pero con la PNDU fue "liberado" porque se ve el suelo como un recurso no escaso, fomentando la construcción en lugares más rentables, es decir, donde el suelo fuera más barato sin importar la localización. Aquello produjo sectores segregados geográficamente, alejados de equipamientos y servicios, y segregados socialmente, identificados por concentrar a una población homogénea de un estrato socioeconómico medio y bajo, conocidos como periferias urbanas.

Por último, no se puede dejar de mencionar la Ley de Copropiedad Inmobiliaria de 1997, con la cual "además de instalar la preocupación creciente por el deterioro de la vivienda social en altura, se marca el inicio de una discusión compleja en torno a los mecanismos que puedan favorecer la organización, administración, mejoramiento y mantenimiento de los bienes comunes por parte de los copropietarios" (Bustos, 2020, p.258), ya que muchos de los problemas de deterioro que se observan en los condominios provienen de la convivencia entre copropietarios. Por lo que esta ley buscaba regular esto en "tres aspectos principales: los bienes individuales y comunes, la organización para la toma de decisiones de la administración de los bienes comunes y el cobro del gasto común" (Larenas, Flores y Orrego, 2018, p.8). Sin embargo, sigue existiendo un desconocimiento de las normas de copropiedad que se observan en el deterioro físico de los conjuntos.

Los hitos y situaciones expuestas dan lugar a lo que Rodríguez y Sugranyes (2005) refieren respecto de un problema que antes giraba entorno a las familias "sin" techo, y ahora debe centrarse en las familias "con" techo, motivando a un trabajo que busque dignificar esas viviendas entregadas bajo una política de producción masiva que se apoyó en la estandarización – material, de construcción- sin velar en total favor de sus beneficiarios. De esta forma, para recalcar este giro del problema habitacional es preciso mencionar que desde el año 2006, con el gobierno de Bachelet, se promueve una política urbano-habitacional cuyo enfoque apunte al mejoramiento de calidad e integración, haciendo que el Estado este a cargo del mejoramiento cualitativo de barrios y viviendas.



**Figura 8**  
 Nota. Adaptado de *Gráfico de cantidad de conjuntos construidos en Condominios Sociales en altura según antigüedad de los permisos de edificación*.  
 Fuente: Catastro Nacional de Condominios Sociales, MINVU, 2014.

## B. Cambios en el hábitat residencial según una mirada contemporánea

El hábitat residencial, de acuerdo con la definición de Tapia, Lange y Larenas (2009), es entendido como “aquel espacio intervenido directa y activamente por los habitantes, donde éstos encuentran y reflejan la posibilidad de construir, generar y crear un ambiente particular y distintivo, un entorno” (p.51), haciendo alusión a la idea de Haramoto (1987) respecto de ver la vivienda como un proceso.

Por lo tanto, asumiendo la temporalidad en que nos sitúa el concepto “proceso” resulta necesario reconocer los cambios/transformaciones que ha tenido todo aquello que compone y define el hábitat residencial hoy en día. Es decir, los habitantes y su conformación familiar, sus relaciones y actividades, tanto al interior como en el exterior de las viviendas, que se han debido “adaptar” a lo entregado hace más de 30 años y que los contextos de crisis (social y sanitaria) han remarcado con urgente atención.

### - **Nuevos tipos de familia/hogar**

La familia típica a la que tanto se hace alusión a la hora de proponer soluciones habitacionales ha tenido una transición que requiere de nuevas tipologías de vivienda. Se destacan los distintos tipos de hogares que el Censo ha definido; hogar unipersonal, nuclear monoparental, nuclear de pareja con hijos/as, nuclear de parejas sin hijos/as, extendido, compuesto y sin núcleo. Y en la misma línea, es necesario también destacar el rol de la mujer dentro de los hogares monoparentales y el creciente porcentaje de adultos mayores en la población.

### - **Variaciones en los modos de habitar**

Junto a las definiciones de familia y hogares se encuentra una variación en los modos de habitar una vivienda dependiendo de los núcleos que componen la unidad y las relaciones que estos presentan, resaltando el allegamiento, hacinamiento y la coresidencia. Como aspecto positivo de estas situaciones aparece el valor por el capital social y las redes de los mismos habitantes que permiten “soluciones” al déficit habitacional sin la expulsión de las comunas de residencia. Promoviéndose programas como el de Micro Radicación y Pequeños Condominios que “abren el debate sobre los cambios en las modalidades de solucionar creativamente el proyecto de arquitectura incorporando los cambios estructurales de la sociedad” (Sarquis, 2012, p.11).

### - **Nuevas necesidades al interior de la vivienda**

Otro punto que ha tenido mayor visibilidad desde el estallido social y más ahora con la pandemia del covid-19 son las nuevas necesidades y actividades que se desarrollan al interior de la vivienda. Con las restricciones sanitarias la población tuvo que mantenerse al interior de sus viviendas y desde ahí cumplir con sus deberes y necesidades (trabajo, estudio, ocio y recreación), implicando que los espacios de la vivienda cumplieran con una multiplicidad de actividades. Incluso en esos casos, como el de hacinamiento y allegamiento, en que difícilmente se cumple con las actividades “básicas” que suponían normalidad antes de estos eventos sociales y sanitarios. Todo aquello evidenció como “la experiencia del

encierro doméstico ha puesto en el centro de la vida cotidiana a la vivienda que habitamos, poniendo de relieve tanto su comodidad como su fragilidad ante las nuevas condiciones de existencia” (Giglia, 2020).

- **Prácticas cotidianas de apropiación individual en el espacio común**

Además de las situaciones al interior de las viviendas, existen prácticas comunes y/o cotidianas que inciden directamente en la convivencia en el espacio comunitario. Simples ejemplos como colgar la ropa en escaleras o tendederos que cruzan los patios, apropiaciones “tipo patio trasero” de los vecinos del primer piso o ampliaciones tipo “palafito” en los pisos superiores, o el uso de estacionamiento de lo que está destinado para patio restándole calidad y potencialidad a este espacio común, pueden producir conflicto entre vecinos y aumentar la noción de inseguridad que tienen los habitantes de su propio espacio, denotando un desconocimiento de las normas de copropiedad.

- **Estandarización de la vivienda de interés público**

Todos los puntos mencionados tienen como factor común la estandarización de las viviendas de interés público. Donde, ya sea por un presupuesto limitado o una sobre regulación normativa a través del cuadro normativo y el itemizado técnico, se hace entrega de viviendas con un modelo del tipo “terminado o definitivo” que no pueden crecer o adaptarse a distintos usuarios o al cambio de estos en su ciclo de vida. Por lo tanto, no se conciben con una regulación que asegure una buena calidad del hábitat residencial, sino que más bien sigue la línea de una lógica neoliberal que se aprovecha para construir solamente lo mínimo y maximizar la producción.



9



10



11

**Figura 9 - 11**  
*Apropiaciones del espacio exterior de los conjuntos.*  
Fuente : Elaboración propia.

## C. Paisaje de deterioro

Los antecedentes sobre política habitacional y hábitat residencial permiten centrar el interés en los conjuntos de vivienda social en altura y más específicamente ahondar en el tema del deterioro. Y es que “la gran mayoría de los beneficiarios “con techo” construye algo adicional, casi tan grande como la vivienda original” (Rodríguez y Sugranyes, 2005, p.64) promoviendo por una parte un deterioro físico que revela, nuevamente, la estandarización de la vivienda y su entorno a través de ampliaciones, cierres informales, subutilización del espacio común interior/externo de los conjuntos para estacionamientos o como basurales, y otro que podría denominarse deterioro social haciendo guiño con los problemas de convivencia en copropiedad, estigmatización y segregación de los habitantes y sectores, que en conjunto producen un paisaje de deterioro.

Según el Catastro de Condominios Sociales del MINVU, los “procesos de deterioro involucran aspectos físicos y materiales de las edificaciones, aspectos funcionales, espaciales y de habitabilidad de las viviendas, así como aspectos relacionados con la administración y mantención de bienes comunes, el cuidado de espacios públicos y equipamientos, junto a otras características más complejas, como la convivencia vecinal y la calidad de su integración a la ciudad” (p.176). A modo de medición del espectro de deterioro el catastro define las siguientes variables/atributos:

- **Tamaño de los conjuntos:** relacionado a la escala y complejidad de la copropiedad.
- **Accesibilidad urbana:** como aquello que da cuenta de la calidad del entorno urbano en que se encuentran insertos los condominios.
- **Tamaño de los departamentos:** los m<sup>2</sup> totales de la unidad de vivienda. Siendo esta la variable más crítica, debido a que se presenta como una de las principales demandas por parte de los habitantes y porque sobre ella prevalecen altas restricciones normativas.
- **Densidad habitacional:** como la variable que permite conocer el grado de saturación y escasa disponibilidad de espacios comunes. Teniendo una repercusión directa en la calidad de vida de las familias y las relaciones/convivencia entre la comunidad.

Este grupo de variables permite fundamentar las acciones a realizar en el futuro proyecto, ya que, mediante la definición del grado de deterioro se puede determinar la magnitud de la intervención, la factibilidad estructural y un modelo de gestión, para corresponder a las demandas, estándares y necesidades de los habitantes.

Tomando estas variables y el deterioro en consideración es que se enfatiza en el concepto de regeneración promovido en la política habitacional desde 2006. Por lo que resulta interesante entender como la regeneración, aunque concepto ambiguo, trata de unir las variables de vivienda, entorno y comunidad para responder al creciente déficit cualitativo y un no satisfecho déficit cuantitativo. Ya que como se explicó anteriormente, cada acción de la política habitacional apunta a responder a un problema contemporáneo de la sociedad, en este caso, deterioro y regeneración se encuentran estrechamente ligados a la búsqueda de mejoramiento de viviendas y barrios para impulsar la integración urbana y social.



12



13



14



15



16

**Figura 12 - 16**  
*Ampliaciones y pasajes.*  
*Paisaje de deterioro de los Conjuntos Sociales en altura.*  
Fuente : Elaboración propia.

## D. Programas con enfoque cualitativo para la regeneración urbano-habitacional

El nuevo enfoque de la política habitacional mostró un vuelco desde lo cuantitativo hacia lo cualitativo, iniciándose así programas que elevan la idea de regeneración urbano-habitacional. Una de las críticas que se hace a esta visión tiene que ver con el concepto mismo de regeneración y la ambigüedad en su significado. Es más, Bustos (2020) lo explica diciendo que el término “ha ido extendiendo su significado hasta identificarse prácticamente con cualquier tipo de intervención sobre las áreas urbanas, sin importar las características urbanísticas de los ámbitos afectados, ni la escala, objetivos y herramientas de acción pública” (p.1), trabajándose desde el mejoramiento de viviendas, equipamiento comunitario, barrios, ampliaciones, adecuaciones, asistencia técnica, etc.

Aun así, a pesar de la diversidad en las acciones que se han desarrollado en el tiempo, el planteamiento actual ha tomado variables consideradas como necesarias para plantear el objetivo de tener una vivienda y vida de calidad en estos lugares denominados “vulnerables”, destacándose el Programa de Regeneración de Conjuntos Habitacionales (de viviendas sociales).

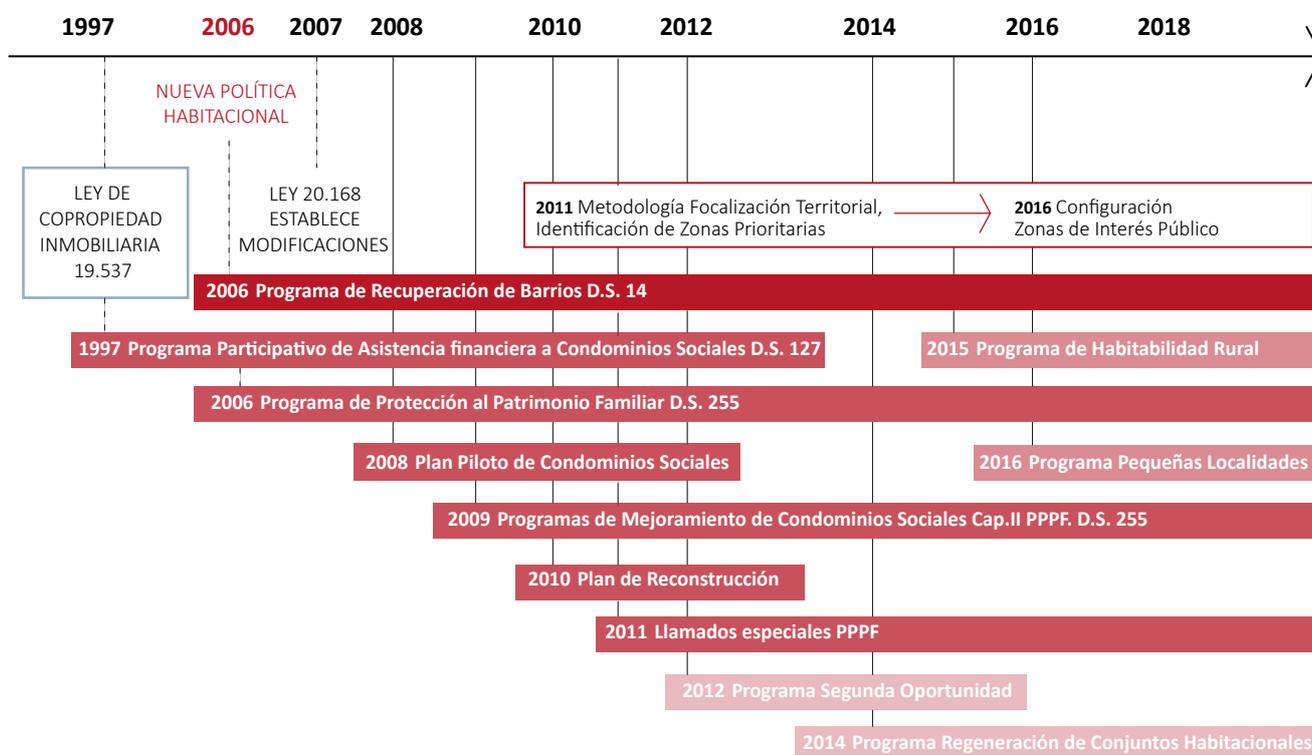


Figura 17

Nota. Adaptado de Esquema de programas implementados para la atención de Condominios Sociales y deterioro urbano-habitacional.

Fuente : Bustos, M., 2020

## **D.1 Programa de Regeneración de Conjuntos Habitacionales**

El PRCH es el último dentro de las acciones con enfoque cualitativo propuestas. Se encuentra regido por el D.S. N°18 de 2017 y en él se expone el objetivo de “regenerar conjuntos de viviendas sociales, altamente deteriorados o irrecuperables que presentan accesibilidades, vialidades, áreas verdes, equipamientos y organizaciones comunitarias debilitadas, a través de la unión de vivienda, entorno y comunidad” (p.2).

El programa trabaja en distintas escalas de intervención: Reconstrucción (demolición total + construcción de vivienda nueva), Rehabilitación (demolición parcial + ampliación/adequación de viviendas) o Reconversión (demolición y cambio de destino/uso de suelo); implicando una magnitud distinta en la intervención que depende del diagnóstico de cada territorio y que se mide en el porcentaje de demolición. Para llevar a cabo su propósito el PRCH actúa a través de tres fases de trabajo: Inserción en el territorio y Diagnóstico (siendo el diagnóstico el factor principal para la decisión en la intervención del territorio), Diseño del Plan Maestro de Regeneración, e Implementación y Cierre. Al momento de la gestión habitacional y urbana de la segunda etapa, el programa debe hacerse cargo de una gestión social en la que se define la organización social comunitaria y la movilidad de las familias que habitan el territorio, ya que esto es imprescindible para el inicio de obras de la etapa siguiente.

## **D.2 Movilidad**

La movilidad que se plantea consiste en la entrega de un subsidio para la Construcción de Viviendas en Nuevos Terrenos (CNT) dentro de la misma comuna o la compra de la vivienda por el Estado por un valor estimado por el mismo, para que las personas busquen otra alternativa en otro lugar. Sin embargo, “la movilidad residencial es posible si hay estabilidad en el mercado inmobiliario, una demanda constante y concordante con el volumen del stock” (Simian, 2000; Rodríguez y Sugranyes, 2005). En este sentido se observa que el problema proviene de una falta de oferta para ambas formas de “movilidad” y del monto del vóucher de compra o del subsidio al arriendo que se entrega, ya que no cubre las necesidades reales y limita las opciones de las familias para mudarse, ocasionado una salida paulatina de las viviendas y una demora en el inicio de obras. Asimismo, es sabido que debido a la alta necesidad de vivienda en algunos lugares en que se trabaja, los departamentos que van quedando vacíos son tomados, retrasando aún más los planes y gestiones.

Todo esto compone, como consecuencia de las demoras y largos plazos, una percepción negativa y de desconfianza de los habitantes hacia las políticas públicas y sus actores. Por ello es menester contar con una opción transitoria de movilidad para las familias, independiente de si los habitantes se quieren quedar post-regeneración o si deciden irse. Con esto el planteamiento apunta a entregar tiempo a las familias para buscar opciones sin tener que expulsarlos de donde se encuentran y sin que eso signifique un retraso al programa, agilizando y a la vez abriendo campo a la población en busca de arriendo fuera del programa de regeneración. Es decir, a modo de resumen, promover la regeneración y movilidad evitando el deterioro o la gentrificación que pudiesen significar.

## E. Modelo de vivienda transitoria y flexible

El diseño de la vivienda de interés público no ha sido lo suficientemente cuestionado, por ello es que en función del deterioro y en especial de los cambios observados en el hábitat residencial se requiere pensar en propuestas que se adapten a las demandas y necesidades contemporáneas de las familias. Teniendo de manifiesto, además de la transitoriedad para la movilidad, el concepto de flexibilidad.

La flexibilidad es entonces la cualidad que permitiría a la vivienda poder adaptarse a las necesidades cambiantes de los usuarios. Esta variable está ligada a la idea de entender la vivienda y el hábitat como un proceso, por lo tanto, debemos preguntarnos cómo proyectamos teniendo en cuenta que el espacio será usado de diferentes maneras, por diferentes personas, en distintos períodos de tiempo. Por ello es preciso conocer los elementos que permiten que desde la arquitectura se pueda otorgar esta característica a la vivienda. Entre los cuales se encuentran:

(Según el uso del espacio)

**Adaptabilidad:** es la capacidad del espacio de ser multifuncional y contener distintas actividades, usos (físicos o sociales), aceptando un cambio continuo. Esto implica una decisión de “diseño” por parte del usuario.

**Indeterminación:** hace referencia a una ausencia en la definición de uso de los espacios. Intencionado o no, esta característica influye en el grado de apropiación y cuidado de los espacios, privados y comunes.

(Para el exterior de la vivienda)

**Transformación:** esta variable implica modificaciones en la vivienda por medio de un cambio en el volumen o forma de la estructura o superficie. En este caso la vivienda presenta “una arquitectura que se abre, se cierra, se expande o se contrae” (Kronenburg, 2007; Carboni, 2015, p.44). (Figura 18-20).

**Extensibilidad:** se da cuando la vivienda puede crecer hacia afuera sin invadir el área de las viviendas vecinas. Esto se puede considerar a priori como una vivienda progresiva, sin embargo, apunta a la capacidad de expandirse para cumplir con otras necesidades, no las básicas del habitar. (Figura 21- 22).

**Permeabilidad:** se refiere a una relación variable entre interior/exterior a favor de percepción distinta del espacio construido o “privado” con el entorno “común”. Generalmente esta característica se da por medio de la envolvente, modificando factores de habitabilidad como condiciones lumínicas o térmicas. (Figura 23).

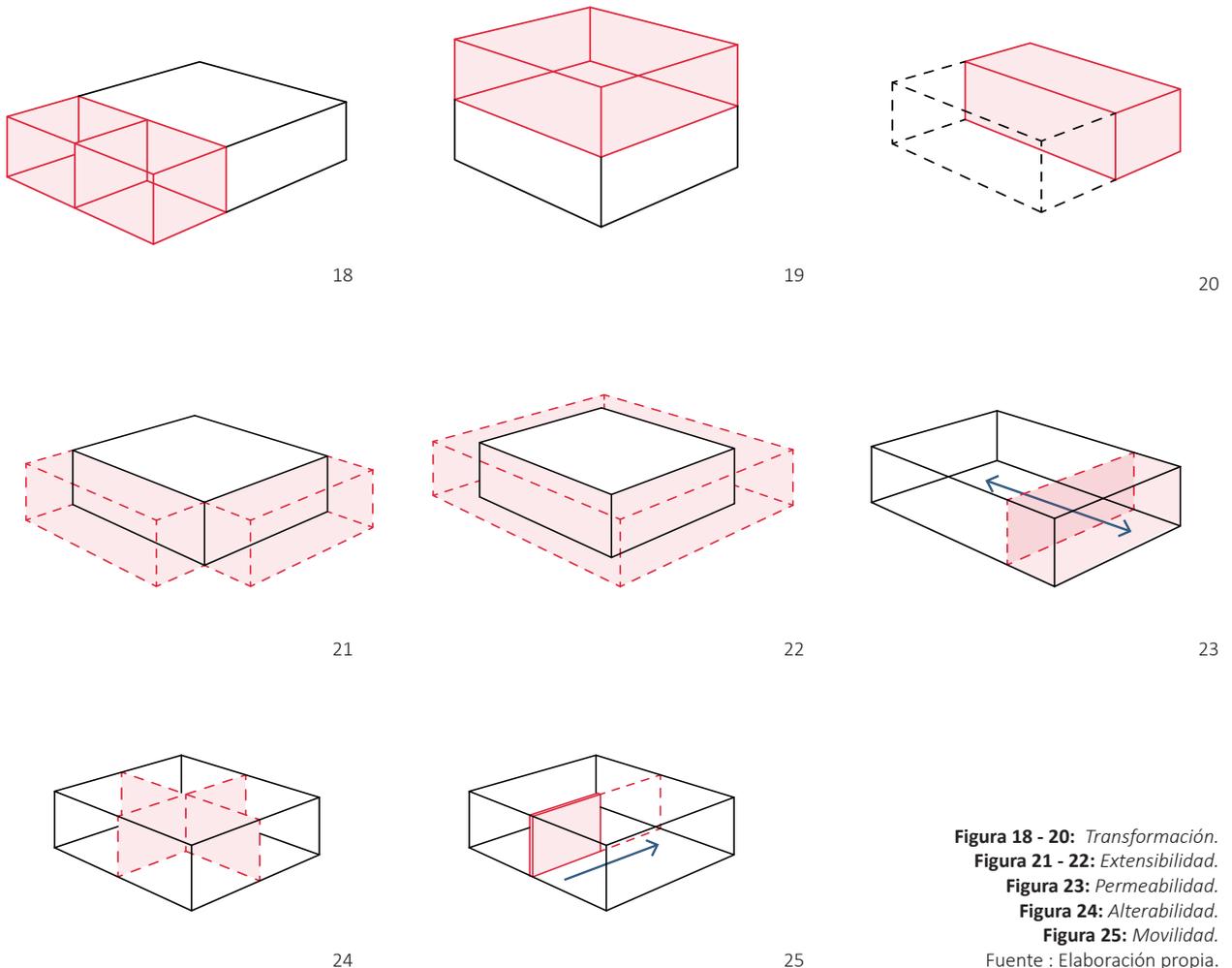
(Para el interior de la vivienda)

**Alterabilidad:** es la producción de una nueva disposición interior por medio del movimiento, desplazamiento o eliminación de algunos elementos que forman

el espacio haciendo que la vivienda crezca en su interior. Dependiendo de la solución constructiva que se defina, la modificación podría ser realizada por el usuario sin necesidad de mayor conocimiento o habilidad. (Figura 24).

**Movilidad:** se toma este concepto haciendo referencia a la “portabilidad” o movimiento de elementos modulares y desmontables para adecuarse a diferentes usos o funciones. La prefabricación juega un rol fundamental en el tiempo y la durabilidad que requiere esta variable. (Figura 25).

En el caso más amplio, la idea de movilidad en conjunto con la transitoriedad, buscan fomentar la rotación o cambio continuo de habitantes, a través un modelo de movilidad social que no signifique la devaluación de la vivienda, que es lo que ocurre actualmente con las modificaciones informales.



**Figura 18 - 20:** Transformación.  
**Figura 21 - 22:** Extensibilidad.  
**Figura 23:** Permeabilidad.  
**Figura 24:** Alterabilidad.  
**Figura 25:** Movilidad.  
Fuente : Elaboración propia.

## F. Modelo de gestión: Arriendo Protegido

Continuando con la idea de una vivienda flexible y transitoria con la que se propicie la movilidad, es que se requiere plantear formas de tenencia que complementen la vivienda en propiedad con modelos de gestión sostenibles en el tiempo como los de las cooperativas y el arriendo protegido.

En Chile está instalada la mentalidad de la vivienda en propiedad (“la casa propia”), pero factores como la falta de suelo para construir, la capacidad de producción, entre otros, han hecho que en la actualidad observemos distintas formas de acceder a la vivienda, como el arriendo. El mercado en arriendo ha experimentado un importante crecimiento, que se explica por medio de los cambios en los tipos de hogares (especialmente el aumento de hogares unipersonales), la presencia de hogares jóvenes (de un promedio de 41 años) y el flujo migratorio.

Según datos de la Encuesta CASEN 2017 expuestos en el informe titulado El mercado de arriendo residencial del Banco Central, el aumento del porcentaje de hogares chilenos que arrienda fue de un 15,9% en 2006 a un 22% en 2017. En específico en la Región Metropolitana el cambio fue aún mayor pasando de un 20% a un 28% en el mismo período, resaltando la necesidad de aumentar la oferta para el arriendo, tal y como promueve el objetivo 1.3.8 de la PNDU de 2014<sup>2</sup>.

A razón de esto y del actuar del programa de regeneración actual se ve la oportunidad de potenciar la movilidad de los habitantes de los conjuntos, hasta ahora factor problemático en el cronograma del programa, por medio del subsidio al arriendo y abriendo camino a un Sistema de Arriendo Protegido. Promoviendo además la integración.

Como ejemplo de vivienda para el arriendo se tiene el reciente caso del Condominio Justicia Social de la “Inmobiliaria Popular” en la comuna de Recoleta. Este condominio es un proyecto en un terreno de 1.400 m2 donde se levantan dos torres de cinco pisos, con un total de 38 unidades de vivienda. Los departamentos de 57 m2 contienen tres dormitorios, un baño, comedor, cocina, logia, terraza y bodega. Y como equipamiento comunitario cuenta con estacionamientos para autos y bicicletas, quincho, huerto urbano, zona de juegos y una sede social.

**(<sup>2</sup>) Objetivo 1.3. Evitar el desarrollo de nuevas situaciones de segregación social urbana.**

- 1.3.8. Desarrollar programas de entrega de viviendas en arriendo, con condiciones de permanencia y estabilidad suficientes que permitan emplazarlas en sectores consolidados, conservando el arrendador la propiedad o concesión del suelo. (p.26).

(número y porcentaje, hogares arrendatarios)

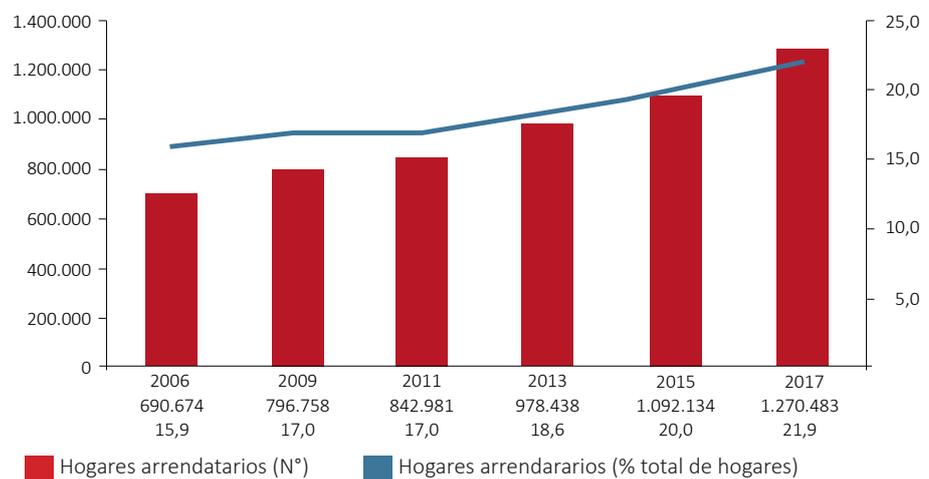


Figura 26

Nota. Adaptado de Gráfico de número y porcentaje de hogares arrendatarios (2006-2017)

Fuente: Censo 2017.

De la gestión se rescatan las características principales sobre:

- Arriendo social en propiedad del Estado y renta protegida.
- Construcción con postulación al Subsidio del Fondo Solidario de Elección de Vivienda (D.S. N°49).
- Financiamiento a través del Subsidio al Arriendo (D.S. N°52).
- Un valor de arriendo que no supere un 25% a 30% de la renta del usuario.
- Pago de gastos comunes bajo gestión de la municipalidad.

A lo que, además, según modelos extranjeros se suma:

- Establecer una cantidad de años mínima y máxima para la estadía en el conjunto, fomentando la rotación, pero también el compromiso y apropiación con el espacio habitado. Este punto pensado a futuro, para población en busca de arriendo, deja como excepción a los habitantes participes de un proceso de regeneración, donde el plazo dependerá de la duración de aquel trabajo.
- Proveer y promover espacios compartidos que puedan estar al arriendo o servicio de otros, con la finalidad de que lo recaudado sirva para la mantención de estos.

### **F.1. D.S. N°49: Programa habitacional Fondo Solidario de Elección de Vivienda**

El programa habitacional tiene por objetivo permitir que familias pertenecientes al 40% más vulnerable de la población puedan acceder a una vivienda a través de un subsidio otorgado por el Estado. El precio de la vivienda no podrá superar las 950 Unidades de Fomento, y se compondrá del monto del subsidio habitacional, el ahorro del postulante y aportes adicionales, en caso de existir.

El subsidio se compone de un monto base de 314 UF, a lo que se pueden incorporar subsidios complementarios por: localización (hasta 200 UF); factibilización (hasta 120 UF); incentivo y premio al ahorro adicional (hasta 30 UF); densificación en altura de 3 pisos o más (hasta 110 UF); por grupo familiar (hasta 70 UF); para personas con discapacidad (hasta 80 UF); equipamiento y espacio público (hasta 20 UF); habilitación (hasta 150 UF); territorios especiales y localidades aisladas (hasta 50 UF); superficie adicional para adquisición de vivienda construida (hasta 50 UF); proyectos de mediana escala (hasta 50 UF).

### **F.2. D.S. N°52: Programa de Subsidio de Arriendo de Vivienda**

El programa del subsidio de arriendo busca ofrecer una solución habitacional a familias (núcleo cónyuge, conviviente o hijo) que siendo pertenecientes al 70% más vulnerable tengan capacidad de realizar un desembolso mensual destinado al arriendo. Siendo este compatible con otros sistemas del MINVU destinados a financiar la adquisición o construcción de viviendas, por ejemplo, el D.S. N°49.

El subsidio sirve exclusivamente para el pago del arriendo y mes de garantía (si se requiere), no para el pago de gastos comunes. Se basa en cubrir una parte del monto mensual de la renta mientras que lo restante es financiado por el titular del contrato. En total el monto único es de hasta 170 UF del cual se ira descontando el monto que no superara las 6 UF o el 80% de la renta acordada, por un plazo máximo de 8 años.



## **Capítulo 3 |** Definición de la localización del proyecto

## A. Factores para la selección de la comuna

En base a lo revisado en los antecedentes y con el foco puesto en los Condominios Sociales en altura, se exponen las variables que permitirán, desde una visión macro, ir acercándose al terreno para la propuesta de proyecto. El análisis realizado se apoya en datos estadísticos del Censo 2017 y el Catastro Nacional de Condominios Sociales del MINVU. Se decide trabajar en la Región Metropolitana, específicamente en la provincia de Santiago (incluyendo a Puente Alto y San Bernardo) debido a que concentra la mayor cantidad de Condominios Sociales en altura, con un 43,2% del total del país.

### A.1 Localización de Condominios Sociales en altura

En primer lugar, se reconoce la localización de los Condominios de Vivienda Social haciendo la distinción entre aquellos construidos antes y después de la consolidación del Estado Subsidiario y la creación de SERVIU en 1976. Los pre-1976 se concentran en el pericentro de Santiago teniendo mejor accesibilidad al centro y servicios y los post-1976 se ubican en la “nueva periferia” reflejando el cambio de gestión y la implementación de la PNDU de 1979. Estos últimos representan alrededor de un 49,7% de los Condominios Sociales de la región y cuya mayoría fue construida durante el Programa de Vivienda Básica (MINVU, 2014).

Se destacan en la tabla las 15 comunas con mayor concentración de CC.SS. (En función del análisis, se tomarán estas comunas para establecer comparaciones).

N°	COMUNA	DPTOS.	% REGIONAL	% DEL PAÍS
1	Puente Alto	18.573	9,4%	5,3%
2	Maipú	13.089	6,7%	3,8%
3	Ñuñoa	12.746	6,5%	3,7%
4	La Florida	11.684	6,0%	3,4%
5	San Bernardo	11.160	5,7%	3,2%
6	Quilicura	9.953	5,1%	2,9%
7	Lo Prado	8.137	4,2%	2,4%
8	Renca	7.870	4,0%	2,3%
9	Santiago	7.352	3,8%	2,1%
10	Estación Central	6.653	3,4%	1,9%
11	Peñalolen	6.455	3,3%	1,9%
12	Macul	6.401	3,3%	1,9%
13	La Pintana	6.344	3,3%	1,8%
14	Pudahuel	5.415	2,8%	1,6%
15	El Bosque	5.179	2,7%	1,5%

**Tabla 1**

Nota. Adaptado de *Tabla Localización de Condominios Sociales*.  
Fuente: Catastro Nacional de Condominios Sociales, MINVU, 2014.



**Figura 27**

Nota. Adaptado de *Localización de Condominios Sociales construidos antes y después de 1976 en el AMGS*.  
 Fuente: Catastro Nacional de Condominios Sociales, MINVU, 2014.

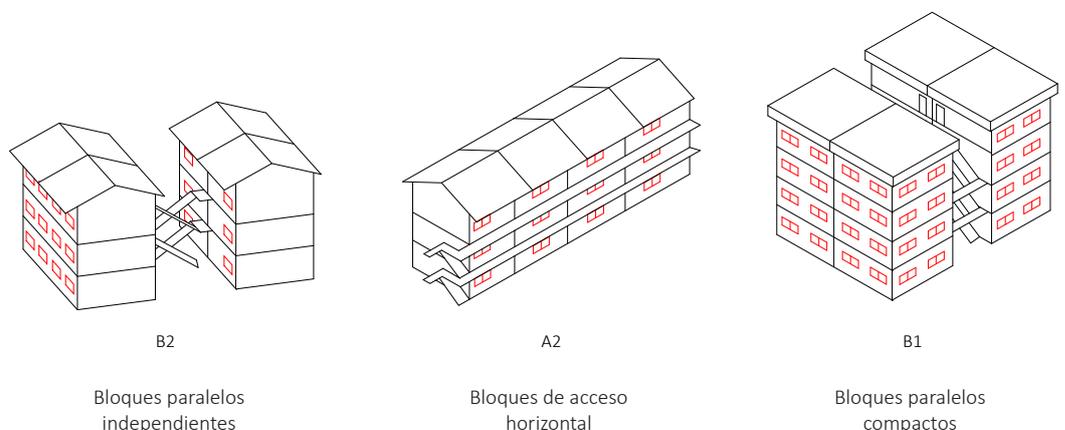
### A.2 Índice de Vulnerabilidad al deterioro

Posteriormente se observan los sectores en que el Catastro de condominios Sociales muestra un alto Índice de Vulnerabilidad al deterioro, permitiendo reconocer zonas donde es necesario-y casi urgente- plantear una renovación urbana.

En la conjunción de estos elementos, las zonas con mayor índice de vulnerabilidad (según los cuatro atributos para medir el deterioro mencionados anteriormente) y la ubicación de los condominios de tipología C (los "post-1976"), se aprecia que las comunas con prioridad de intervención son, respectivamente: Puente Alto, San Bernardo, Cerro Navia, Renca, entre otras (MINVU, 2014, p.189). Con el fin de realizar una selección, en el plano se marcan las comunas en las que existe presencia del PRCH para centrarse en aquellas que aún no se han visto beneficiadas por la regeneración. Es así como sobresale el sector El Resbalón, parte de las comunas Cerro Navia y Renca.

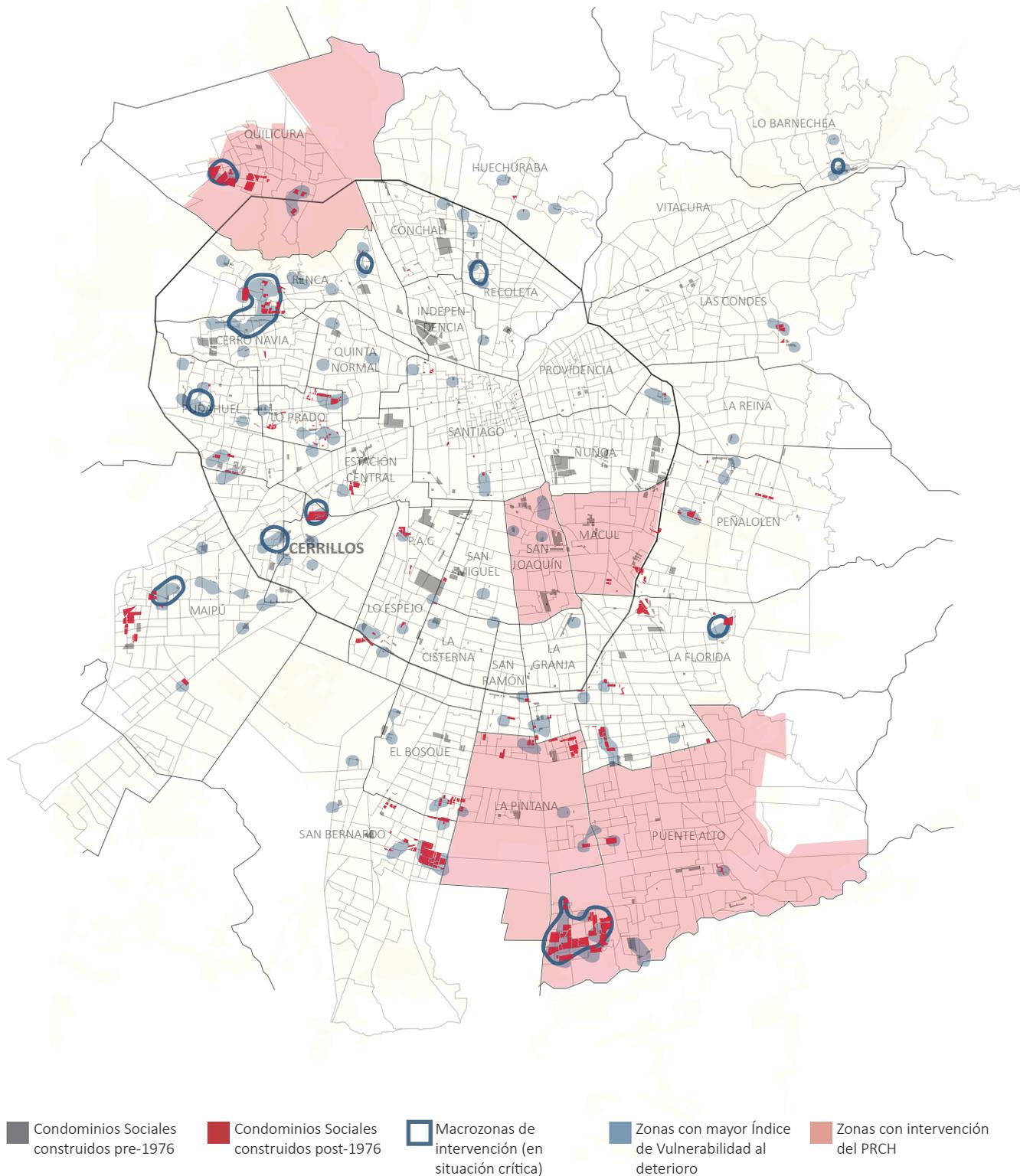
### A.3 Tipologías tendientes al deterioro

Por otro lado, es posible identificar tipos de bloques más tendientes al deterioro, correspondientes a los programas de producción masiva, para priorizar sobre qué conjunto del sector escogido proponer la regeneración. Estas son: B2 (bloques paralelos independientes), A2 (bloque de acceso horizontal) y B1 (bloques paralelos compactos), correspondiente a la tipología C de condominios de tres o más pisos en copropiedad, con una superficie máxima de 40 m<sup>2</sup> y programa de tres dormitorios (MINVU, 2004, p.216).



**Figura 28**

Nota. Adaptado de Tipologías de Sistemas de Agrupamiento. Fuente: Catastro Nacional de Condominios Sociales, MINVU, 2014.



**Figura 29**  
 Mapa de Macrozonas de Intervención según Índice de Vulnerabilidad al deterioro.  
 Fuente: Elaboración propia en base a Catastro Nacional de Condominios Sociales, MINVU, 2014.

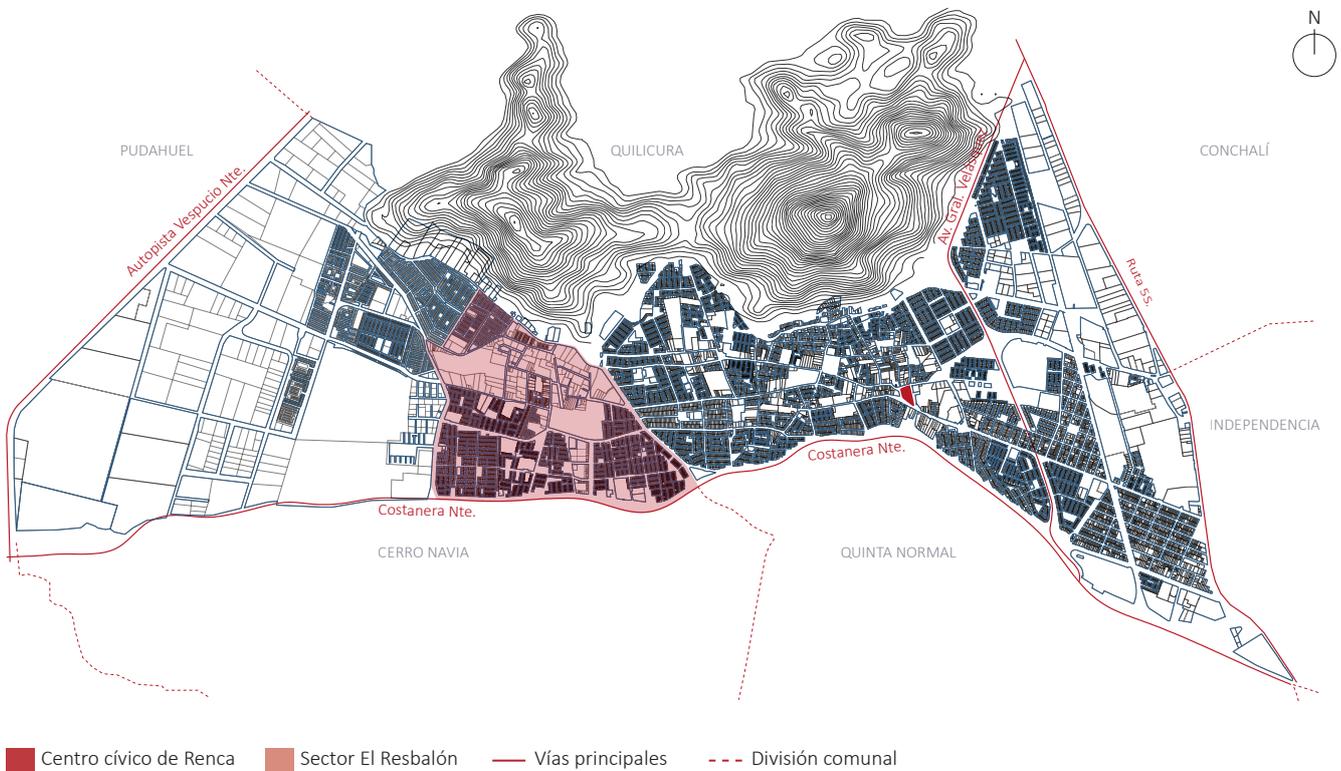
## B. Renca

Es necesario aclarar que si bien el sector El Resbalón se compone de las comunas de Cerro Navia y Renca, se toma solamente esta última para la definición de un conjunto/sector específico ya que Cerro Navia no se encuentra dentro del catastro de las 15 comunas con mayor concentración de CC.SS.

La comuna de Renca fue fundada en 1894, limita al norte con la comuna de Quilicura, por el sur con Cerro Navia, por el este con Conchalí e Independencia y por el oeste con Pudahuel. Era principalmente una comuna agrícola, pero fue perdiendo este carácter con las obras de canalización del Río Mapocho (aprox. en 1930) y ganando las características de una “comuna dormitorio”. Hoy en día se considera una comuna consolidada, lo que permite promover la idea de integración.

Dentro del análisis realizado en la comuna se observa un nivel medio-alto de déficit cuantitativo (13,41%) y cualitativo (13,88%) junto con su vulnerabilidad a la integración (57,14%), lo que permite considerar una redensificación en el sector junto a la propuesta de regeneración. A ello se suma la cantidad de superficies no construidas, sitios eriazos, que pueden ocuparse para un trabajo en etapas.

Además se destaca un análisis de la población de la comuna para la posterior definición de tipologías de viviendas, en respuesta al cambio de tipo de hogares del sector (mencionado como variable en el apartado de Habitat Residencial).



**Figura 30**

Plano Comunal de Renca.

Fuente: Elaboración propia en base a Plan Regulador Comunal de Renca.

## B.1 Normativa

En cuanto a la normativa, la comuna de Renca se rige por el Plan Regulador Comunal que data de 1984, en cambio el sector El Resbalón esta reglado por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) con la zonificación (30) – Lo Velásquez-Santa Emilia. Este instrumento en su Art. 4.3 define una densidad bruta de 150- 600 hab/há. Y en su Art. 4.4 explícita las normas técnicas por subsectores geográficos.

No obstante, el conjunto de vivienda (económica) se acoge al Art.6.1.8 de la OGUC permitiendo incrementar en un 25% su densidad y no considerar la constructibilidad si se limita a un máx. de 4 pisos (o 3 pisos sin superar los 10,5 m de altura) y contempla una superficie mínima de patio de 24 m2 por cada unidad de vivienda (salvo que se contemple un equivalente para uso común). De los respectivos Instrumentos de Planificación Territorial solo serán aplicables las siguientes normas:

- Rasantes y distanciamiento, respecto de los predios vecinos al proyecto.
- Antejardines y sistemas de agrupamiento con respecto a la o las vías públicas, existentes o previstas.
- Zonas de riesgo.
- Uso de suelo.
- Dotación de estacionamientos.
- Vialidad.

Asimismo, con la revisión del DFL N°2 de 1959 se determina que los grupos habitacionales de “viviendas económicas” podrán tener locales destinados a establecimientos comerciales, servicio común o de beneficio común, siempre que no excedan del 20% total de la edificación en cada grupo.

SUBSECTOR GEOGRAFICO (N°) NOMBRE	USOS DE SUELO PERMITIDOS	TRAMO	COEF. MÁXIMO CONSTRUC.	% MÁXIMO OCUP. SUELO	SUP. MÍN. PREDIAL (M2)
(30) Lo Velásquez-Santa Emilia	- Vivienda	F3	2,00	70	200
	- Equipamiento escala vecinal y comunal de todo tipo a excepción de equipamiento de escala vecinal de esparcimiento y turismo, destinado a bares y juegos electronicos, quintas de recreo, hospederías y moteles.		1,40	70	200

**Tabla 2**

Nota. Adaptado de Normativa PRMS Subsector Geográfico: Poniente.  
Fuente: Plan Regulador Metropolitano de Santiago.

### C. Sector: El Resbalón

El Resbalón corresponde al sector poniente de la comuna de Renca, cerca del acceso por Costanera Norte. En este lugar existen 7 condominios de vivienda social que significan un total de 3.025 viviendas distribuidas en 181 bloques.

En el plano se reconocen los conjuntos sociales del sector y los sitios eriazos, motivando su uso para el planteamiento de un conjunto que acelere la movilidad de los habitantes que entren en el proceso de regeneración. Asimismo, para que más adelante el proyecto a realizar permita impulsar la movilidad social del sector, recibiendo a población en busca de arriendo, sin expulsar a sus habitantes actuales.

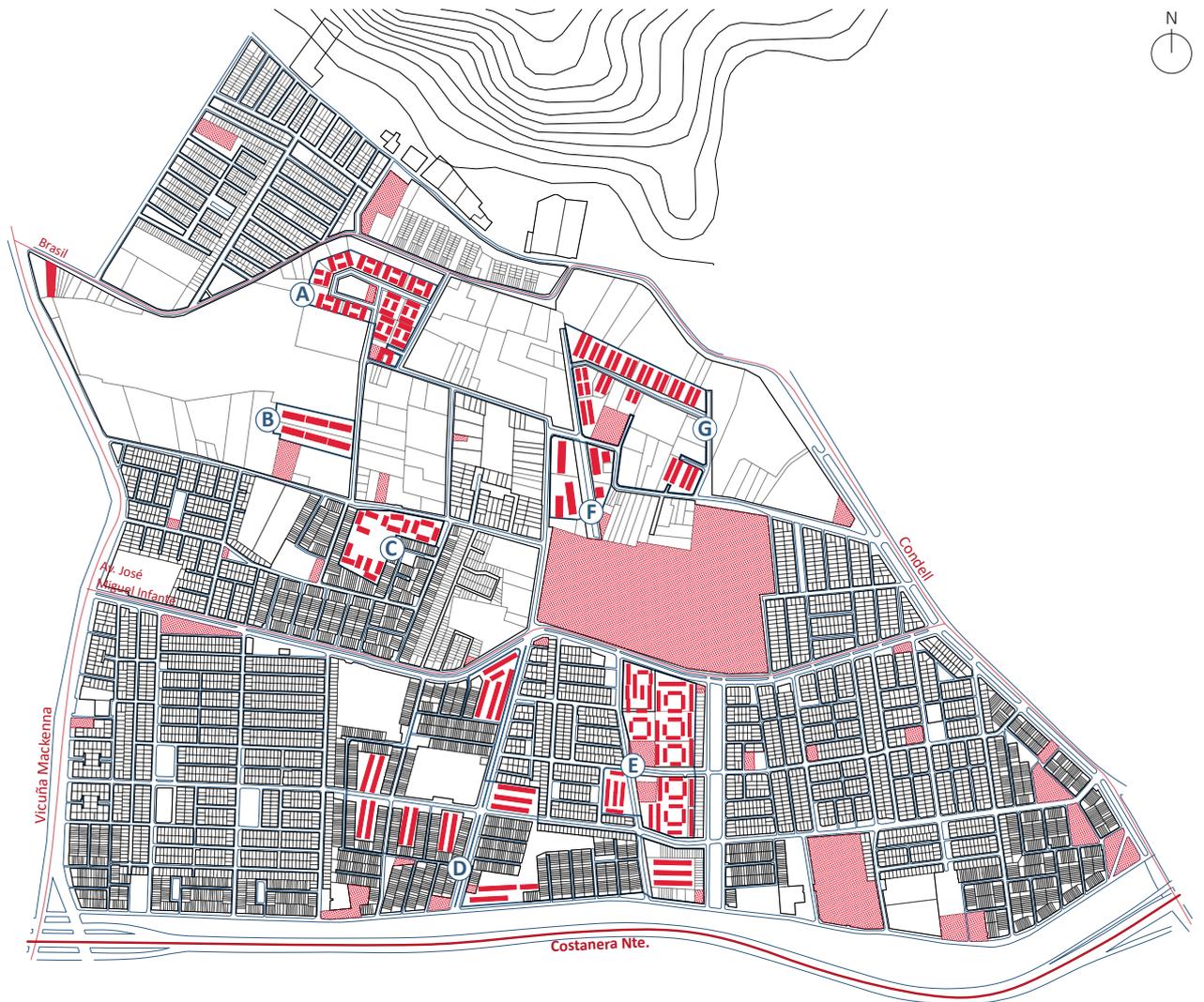


Figura 31

Plano Sector El Resbalón de Renca.

Fuente: Elaboración propia en base Catastro Condominios Sociales y Google Earth.



32



33



34



35



36



37

**Figura 32 - 37**

*Imágenes de los Conjuntos Sociales en altura del Sector El Resbalón.*

Fuente: Elaboración propia.

## A

### Conjunto habitacional San Luis

Año: 2000- 2002  
 Tipología C: Bloques independientes  
 Cant. de Bloques: 46  
 Cant. de Pisos: 3  
 Unidades de departamentos: 408  
 Copropiedades: 12  
 (Figura 32)

## B

### Conjunto Alto Miraflores I y II

Año: 2011  
 Programa: FSEV  
 Tipología: (A1) Bloque con acceso horizontal interno  
 Cant. de Bloques: 6  
 Cant. de Pisos: 4  
 Unidades de departamentos: 192  
 Copropiedades: 2  
 (Figura 36)

## C

### Conjunto Miraflores Maya

Año: 1999  
 Tipología: (A2) Bloque con acceso horizontal externo  
 Cant. de Bloques: 17  
 Cant. de Pisos: 3  
 Unidades de departamentos: 198  
 Copropiedades: 5  
 (Figura 34)

## D

### Conjunto Valle de Azapa

Año: 1985- 1986  
 Programa: Vivienda Básica  
 Tipología: (A1) Bloque con acceso horizontal interno  
 Cant. de Bloques: 28  
 Cant. de Pisos: 3  
 Unidades de departamentos: 780  
 Copropiedades: 59  
 (Figura 35)

## E

### Conjunto Maule I y III

Año: 1985  
 Programa: Vivienda Básica  
 Tipología: (A4) Bloque con acceso vertical interno  
 Cant. de Bloques: 60  
 Cant. de Pisos: 3  
 Unidades de departamentos: 765  
 Copropiedades: 8

## F

### Conjunto Parque Las Lilas

Programa: FSEV  
 Cant. de Bloques: 3  
 Cant. de Pisos: 5  
 Unidades de departamentos: 130  
 Copropiedades: 3  
 (Figura 37)

## G

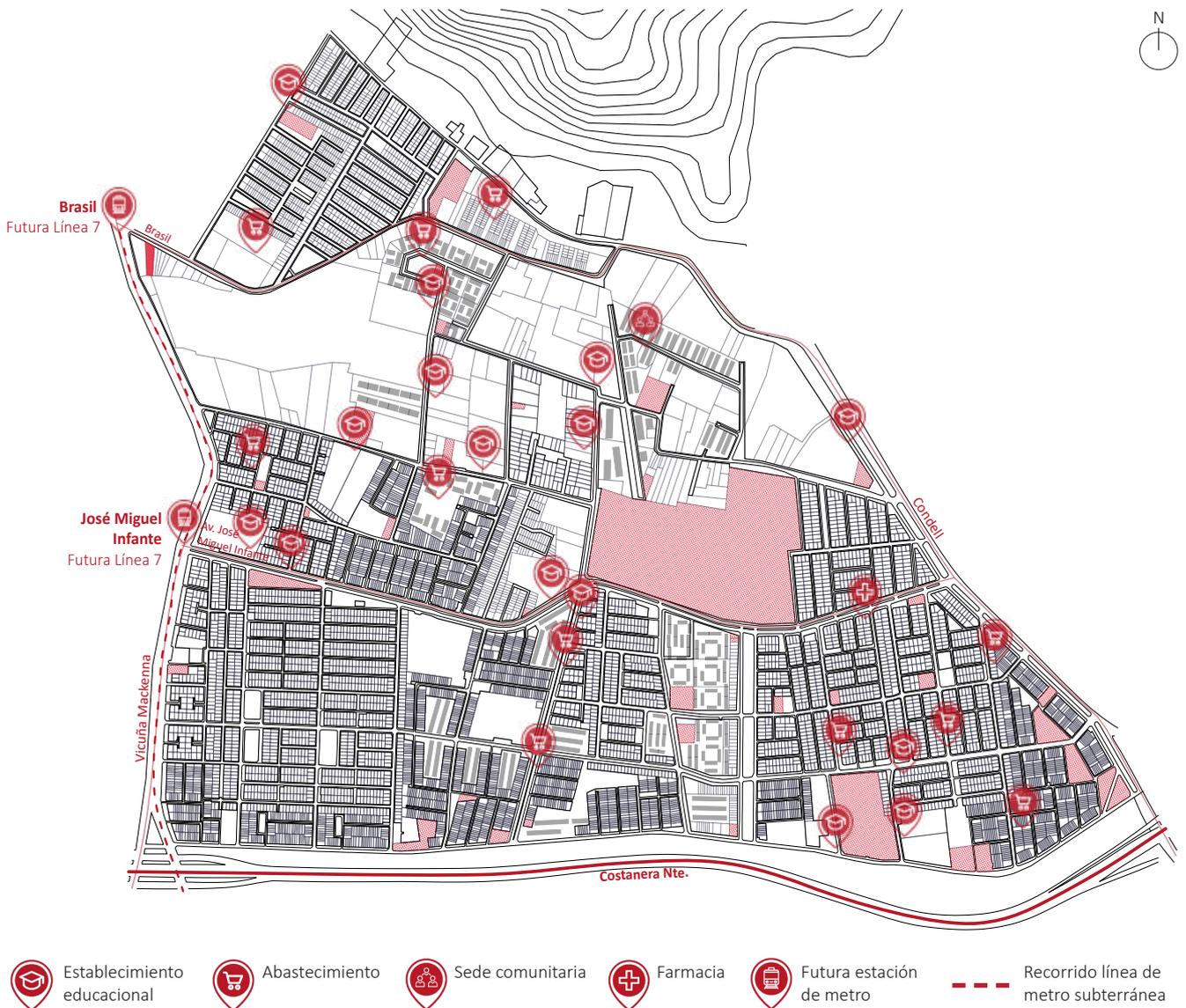
### Conjunto habitacional Oscar Castro

Año: 1993  
 Programa: Vivienda Básica  
 Tipología: (B2) Bloques paralelos independientes  
 Cant. de Bloques: 15  
 Cant. de Pisos: 3  
 Unidades de departamentos: 552  
 Copropiedades: 9  
 (Figura 33)

### C.1 Estudio del sector

Al medir la comuna, y por ende el sector, según los parámetros del Consejo Nacional de Desarrollo Urbano (CNDU) se obtiene que se encuentran lejano a cumplir en temas de áreas verdes y distancia a establecimientos de educación inicial. Respecto de establecimientos de educación básica, como se puede apreciar en la figura X, cumple con la distancia de hasta 1000m. Sin embargo, a pesar de que según los estándares cumple con la distancia a centros de salud primaria, dentro del sector El Resbalón no se encuentra ninguno de ellos.

Por otro lado cabe destacar que este sector recibirá la próxima extensión del metro de Santiago de la línea 7, por la Av. Vicuña Mackenna, conectando a la comuna de Renca con las zonas centro y oriente de Santiago.



**Figura 38**

Estudio del equipamiento en el Sector El Resbalón de Renca.  
Fuente: Elaboración propia en base visita a terreno y Google Earth.

PARÁMETROS CONSEJO NACIONAL DE DESARROLLO URBANO		RESULTADOS COMUNA
ÁREAS VERDES	- Superficie de áreas verdes públicas por habitante (10 m2/hab)	4,58 m2/hab
	- Distancia a plazas públicas (hasta 400m)	216 m
	- Superficie de plazas públicas por habitantes que cumple estándar de distancia de 400 m (promedio de 4,9 m2/hab)	2,73 m2/hab
ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES	- Distancia a establecimientos de Educación Inicial (hasta 400 m)	535,76 m
	- Distancia a establecimientos de Educación Básica (hasta 1000 m)	426,29 m
ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	- Distancia a centros de salud primaria (hasta 1500 m)	1.009,62 m

**Tabla 3**

*Resultados de la Comuna respecto de los parámetros del CNDU.*

Fuente: Elaboración propia en base a Sistema de Indicadores y Estándares de Desarrollo Urbano, INE.

## D. Plan de Regeneración Sector El Resbalón

Para la propuesta se hace la bajada al “Conjunto habitacional Oscar Castro” que cuenta con la tipología de bloque con mayor tendencia al deterioro (B2), junto a la presencia de un sitio eriazo que completa una de las manzanas del conjunto.

Entre las características urbanas enfatizan las vías que rodean a los conjuntos, como elemento del “entorno” que integra las variables de la regeneración.

Primeramente, se realiza una propuesta de regeneración que pretende aportar con una solución urbano habitacional de densificación y mejoramiento de los conjuntos y su entorno en beneficio de la comunidad (y comuna), a través de lineamientos generales de acción.



Figura 39

Plano Conjunto habitacional Oscar Castro.  
Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth.



40



41



42



44

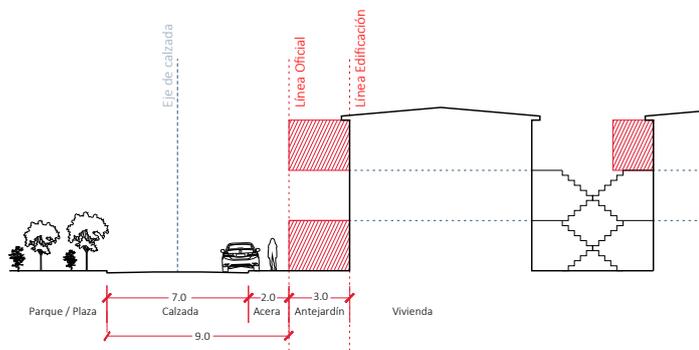


43



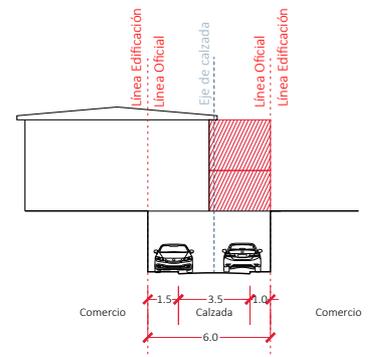
45

**Figura 40 - 45**  
Imágenes Conjunto habitacional Oscar Castro.  
Fuente: Elaboración propia.



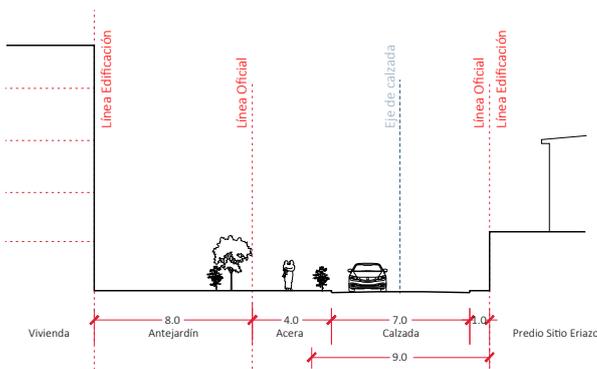
⌚ Sección Calle Pelluhue

46



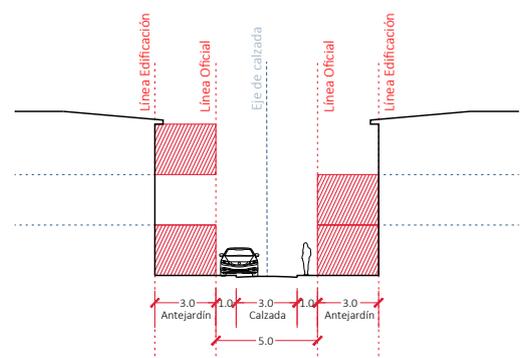
⌚ Sección Calle Carmen Carvajal

47



⊖ Sección Calle Arturo Prat

48



⊖ Sección Calle Uno (pasaje)

49

**Figura 46 - 49**  
Secciones de calles y pasajes del Conjunto habitacional Oscar Castro.  
Fuente: Elaboración propia.

## D.1 Lineamientos para un Plan de Regeneración

Como consideraciones previas:

1. Es necesario considerar que en este caso la reconstrucción de los conjuntos, como una acción de regeneración cuyo fundamento principal se sustenta en la factibilidad estructural de los conjuntos (de tipología C: B2), cuya calidad y estándares se estiman cuestionables como para el planteamiento de una rehabilitación, más aún, tomando en cuenta los requerimientos del habitar contemporáneo.
2. Promover una escala de acción a nivel de conjunto, manzana o copropiedad apoyada en la capacidad de movilidad que permita el sitio eriazo.
3. Por tanto, contemplar la movilidad como una estrategia de etapamiento de la regeneración.

**a. Vías y espacio público:** Proporcionar al espacio público, permitiendo potenciar la peatonalización a través su redimensionamiento para una activación y mejora en la percepción de seguridad y calidad del lugar.

a1. Vías principales: Definir un ancho mínimo de 3.5 m para la acera de ambos lados, consolidando un espacio público no menor a 11 m. Junto a un antejardín de 3 m retranqueando la línea de edificación para proveer de espacio libre.

a2. Pasajes: Regularización de medidas a lo establecido en el Art. 2.3.3 de la OGUC para pasajes, con un ancho no inferior a 8 m y no superior a 11 m, consolidando asimismo un antejardín de 3 m en todos sus frentes para disminuir las externalidades que provienen de las demandas de hábitat residencial de los conjuntos.

**b. Condiciones para los bloques de viviendas:** Ubicación de bloques en bordes de la manzana, configurándola y asegurando un control (visual) interior/exterior del proyecto habitacional. Haciendo una diferenciación de bloques en cuanto a su altura, volumen y uso del primer nivel, según la vía a la que se enfrenta.

b.1 Para vías principales o esquinas: Bloques con un primer piso que pueda alojar comercio, sede social u otro equipamiento.

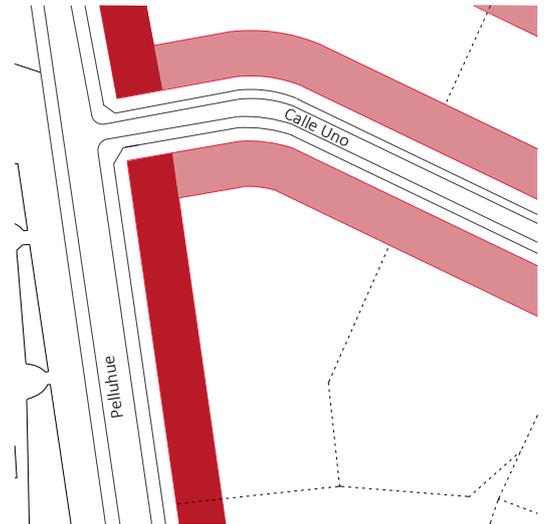
b.2 Para pasajes: Bloques con vivienda en primer nivel u otro equipamiento de baja escala que se relacione al espacio común del conjunto.

**c. Espacios al interior de los conjuntos:** Tipo patio con una ubicación central, que marque el orden de los bloques al interior de la manzana. Un espacio con la capacidad de ser programado para responder a los distintos habitantes y espacios a los que se enfrenta.

**d. Accesos desde los diferentes frentes:** Proyectar vías, peatonales y/o vehiculares que insistan en las conexiones desde todos los frentes de la manzana. Cuyas aperturas en los bordes permitan control, además de determinar el ordenamiento y jerarquización del espacio al interior del conjunto.



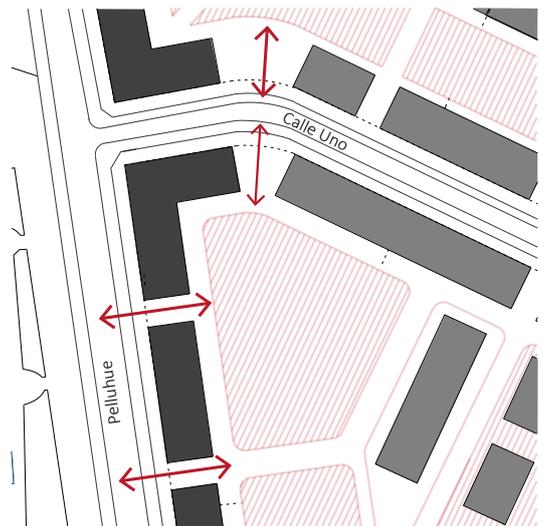
**Figura 50**  
Lineamiento A.  
Fuente: Elaboración propia.



**Figura 51**  
Lineamiento B.  
Fuente: Elaboración propia.



**Figura 52**  
Lineamiento C.  
Fuente: Elaboración propia.



**Figura 53**  
Lineamiento D.  
Fuente: Elaboración propia.

## D.2 Tipologías habitacionales

La definición de las tipologías habitacionales recupera los datos expuestos respecto de los tipos de hogares para, según la cantidad de personas que compongan el hogar y que requieran dormitorio, plantear unidades por medio de “un módulo base” que pueda crecer con los criterios de flexibilidad.

De esta manera se obtienen 3 tipologías denominadas:

- 1. Unidad base / Hogar unipersonal, nuclear sin hijos y sin núcleo.
- 2. Unidad media / Hogar nuclear monoparental y nuclear con hijos.
- 3. Unidad extensa / Hogar compuesto, extendido.

La agrupación de las viviendas contempla la formulación de un gran bloque (o más de uno) que cuestione las unidades de bloques de pequeña escala e independientes que existen actualmente, ya que dada la disposición de estos en el terreno se producen muchos espacios intersticiales, indeseables pensando en la seguridad que proyectan los conjuntos actualmente.

NOMBRE COMUNA	TOTAL DE HOGARES	HOGAR UNIPERSONAL	HOGAR NUCLEAR - MONOPARENTAL	HOGAR NUCLEAR - PAREJA CON HIJOS/AS	HOGAR NUCLEAR - PAREJA SIN HIJOS/AS	HOGAR COMPUESTO	HOGAR EXTENDIDO	HOGAR SIN NÚCLEO
PAÍS	5.651.637	1.004.161	717.732	1.626.370	716.248	142.666	1.073.151	371.309
COMUNA (RENCA)	42.963	5.310	5.506	13.199	4.190	1.066	11.133	2.559
PORCENTAJE	100 %	12,4 %	12,8 %	30,7 %	9,8 %	2,5 %	25,9 %	6,0 %
DESCRIPCIÓN		Un adulto	Un adulto; uno o más hijos	Dos adultos e hijos	Dos adultos	Uno o dos adultos e hijos; más no parientes	Uno o dos adultos e hijos; más parientes	Uno o dos adultos con o sin hijos; más otros

**Tabla 4**

*Cantidad de tipos de hogares a nivel país y comuna.*

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Censo 2017.

TIPOLOGÍA	TIPO DE HOGARES	SUMATORIA DE % DE TIPO DE HOGARES AGRUPADOS	CANTIDAD DE VIVIENDAS
Unidad Base (una o máximo dos personas en la viv.)	Unipersonal (12,4 %) + Nuclear sin hijos (9,8 %) + Sin núcleo (6,0 %)	28,2 %	101
Unidad Media (dos adultos con 1, 2, 3 hijos)	Nuclear monoparental (12,8 %) + Nuclear con hijos (30,7 %)	43,5 %	156
Unidad Extensa (dos adultos con hijos y allegados o dos núcleos familiares)	Compuesto (2,5 %) + Extenso (25,9 %)	28,4 %	101

**Tabla 5**

*Definición de tipologías según tipos de hogares.*

*Nota.* Esta tabla permite destinar unidades de viviendas en el bloque según los porcentajes de los requerimientos de la comuna y/o necesidades contemporáneas de las familias. El cálculo considera la cabida de una de las manzanas del conjunto junto al sitio eriaz. Con un máximo de 17.962 m<sup>2</sup>, el volumen teórico permite 358 viviendas de 50 m<sup>2</sup> (se usa esta medida como estándar para obtener un aproximado de la cantidad de viviendas)

Fuente: Elaboración propia.





**Capítulo 4 |**  
Idea de proyecto

## A. Idea de Proyecto

Bajo la necesidad de agilizar y facilitar los procesos de regeneración, se propone un conjunto de viviendas de interés público que promueva la movilidad residencial. Para ello se proyecta un edificio flexible que de alojamiento a los tipos de familia identificados en los antecedentes y que fomente el uso de los sitios eriazos de la comuna en la que se inserta para no expulsar a las personas del lugar y las redes que tienen. Y, para propiciar la integración por medio de una redensificación equilibrada que luego permita recibir a población en busca de arriendo.

En función del uso de los sitios eriazos y pensando el proyecto con una visión de conjunto dentro de un plan de regeneración mayor, es que se define un trabajo en base a un etapamiento. Es decir, basado en la capacidad del conjunto de movilidad para ir realizando los procesos de demolición de viviendas. En este sentido la movilidad funciona como una estrategia del proyecto.

### A.1 Estrategias de etapamiento

Por otro lado como fue mencionado anteriormente, la movilidad funcionará como una estrategia y funcionará en base a un etapamiento para la realización de la reconstrucción. Considerando aquellos los sitios eriazos destacan por la inmediatez para trabajar, por lo que del conjunto total se prioriza la zona que comparte lugar con este para dentro de ello, a través de la cantidad de viviendas que quepan en el edificio, definir cuantas movilidades se realizarán.



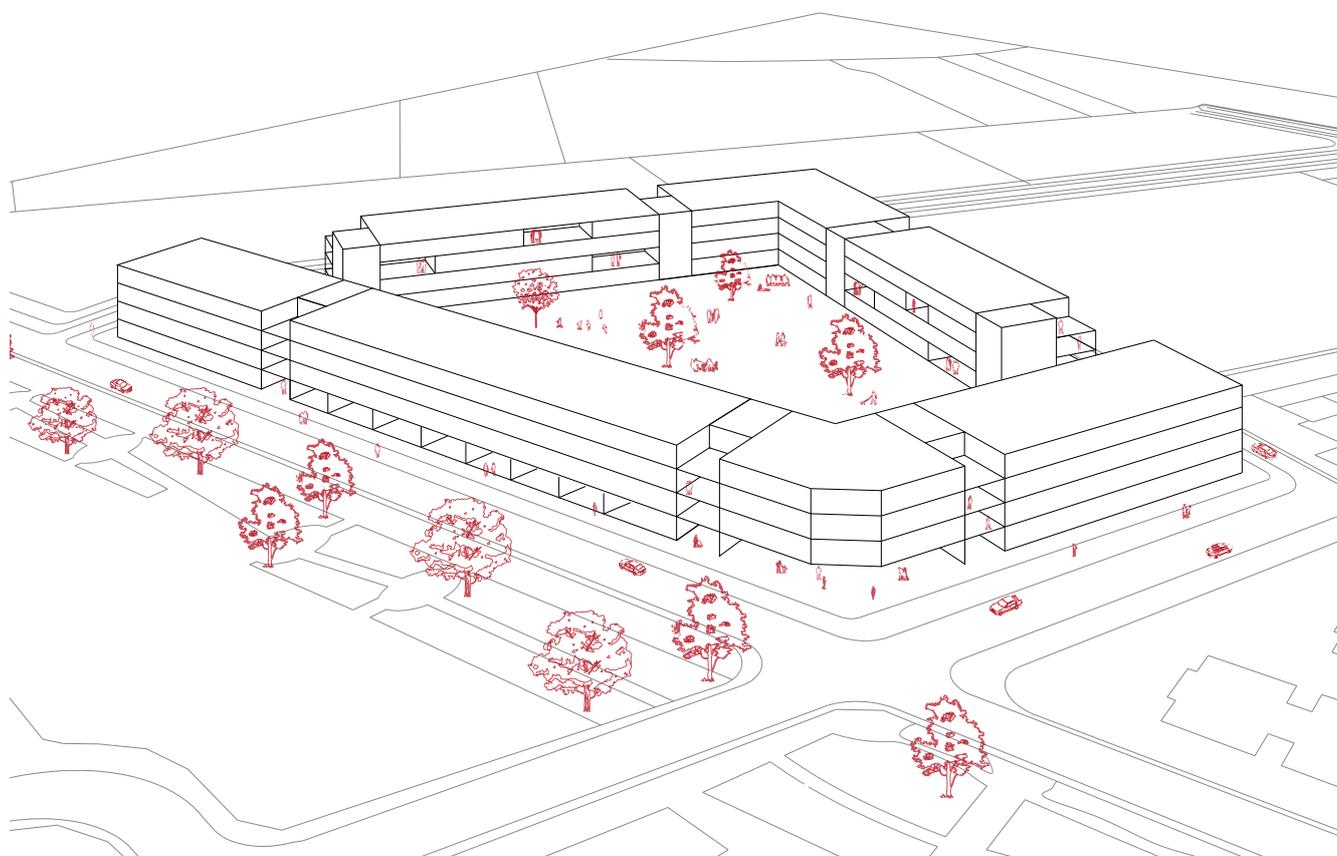
Figura 54: Reconocimiento conjunto habitacional y sitio eriazo

Figura 55: Elección manzana de conjunto y etapamiento

Figura 56: Desarrollo de proyecto inicialmente en sitio eriazo

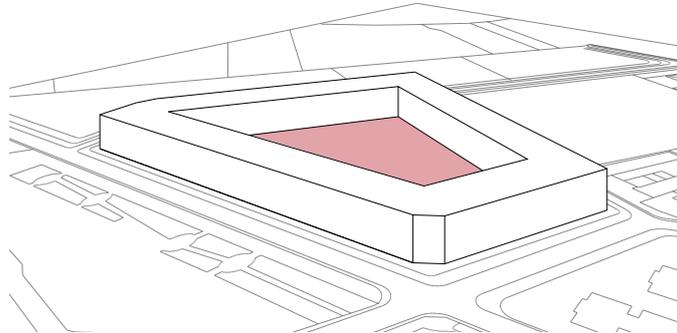
Estrategias de etapamiento para el desarrollo del proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

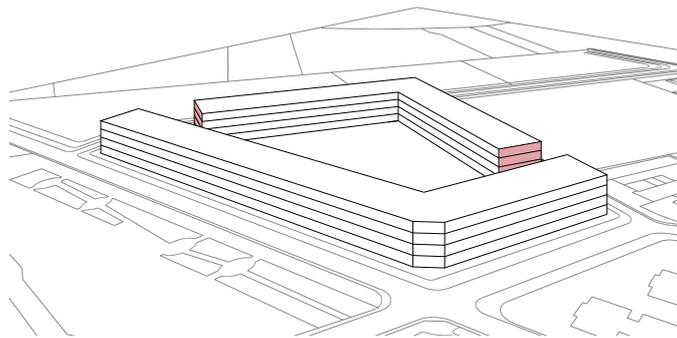


**Figura 57**  
*Partido general del proyecto.*  
Fuente: Elaboración propia.

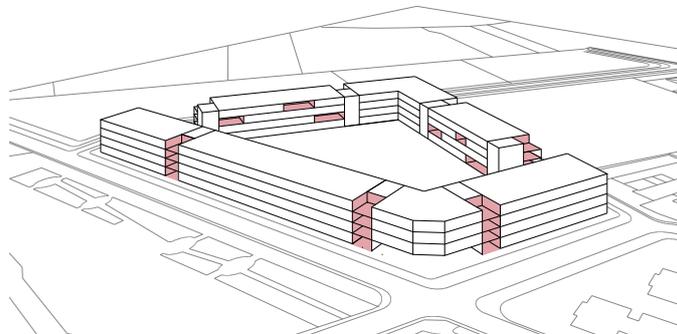
## B. Estrategias de diseño



1. **Consolidar** la manzana y **contener** el espacio de patio que se forma en su interior.



2. **Separar** el bloque evitando proximidades indeseables y aprovechando esquinas de la manzana para la disposición de viviendas. Además de **jerarquizar** los distintos volúmenes respondiendo a las vías que se enfrentan.



3. **Ubicar accesos y núcleos de circulación vertical**, junto con la **definición de vacíos programáticos** permitiendo control hacia el exterior del conjunto y mayor relación con el interior.

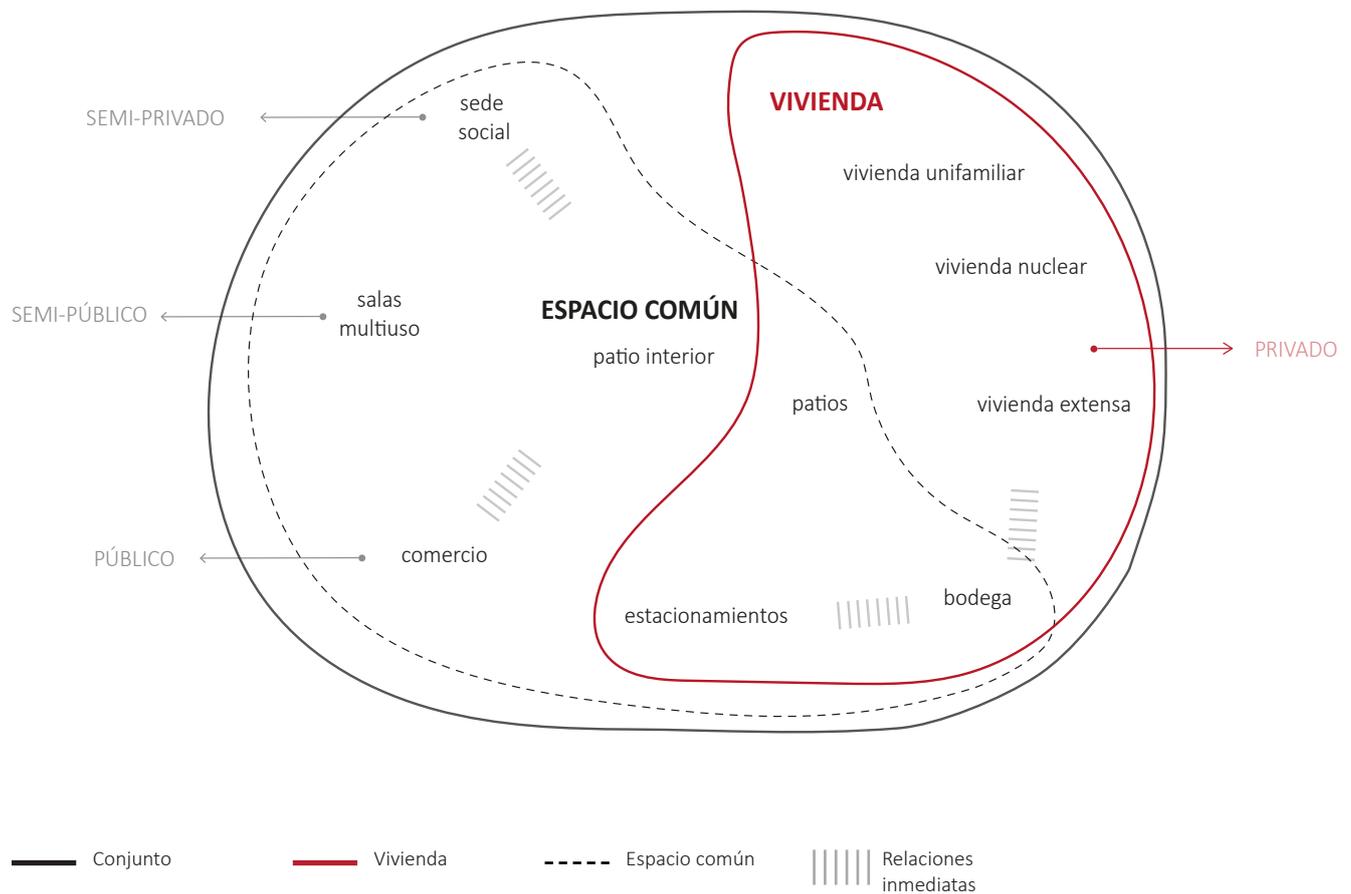
**Figura 58 - 59 - 60**  
*Estrategias de diseño.*  
Fuente: Elaboración propia.

### C. Propuesta de Programa de Conjunto

La propuesta del conjunto que se enmarca dentro de un programa de regeneración, hace que la vivienda y el espacio común sean los principales programas a desarrollar.

Una vivienda con diversidad de tipologías para responder a las distintas familias que conformen el conjunto y un espacio común que permita la ordenada "apropiación" en función de fortalecer vínculos entre la comunidad siendo partícipe de su desarrollo.

Además de otros usos que permitan vinculaciones con el exterior y que sean aporte del modelo de gestión con espacios para el arriendo, como la misma sede social, salas multiuso y zonas para el comercio.

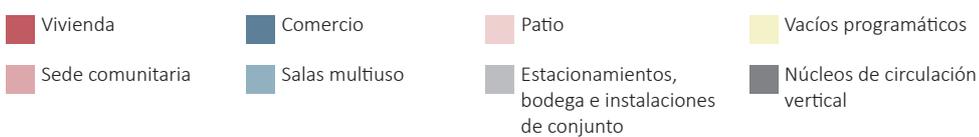
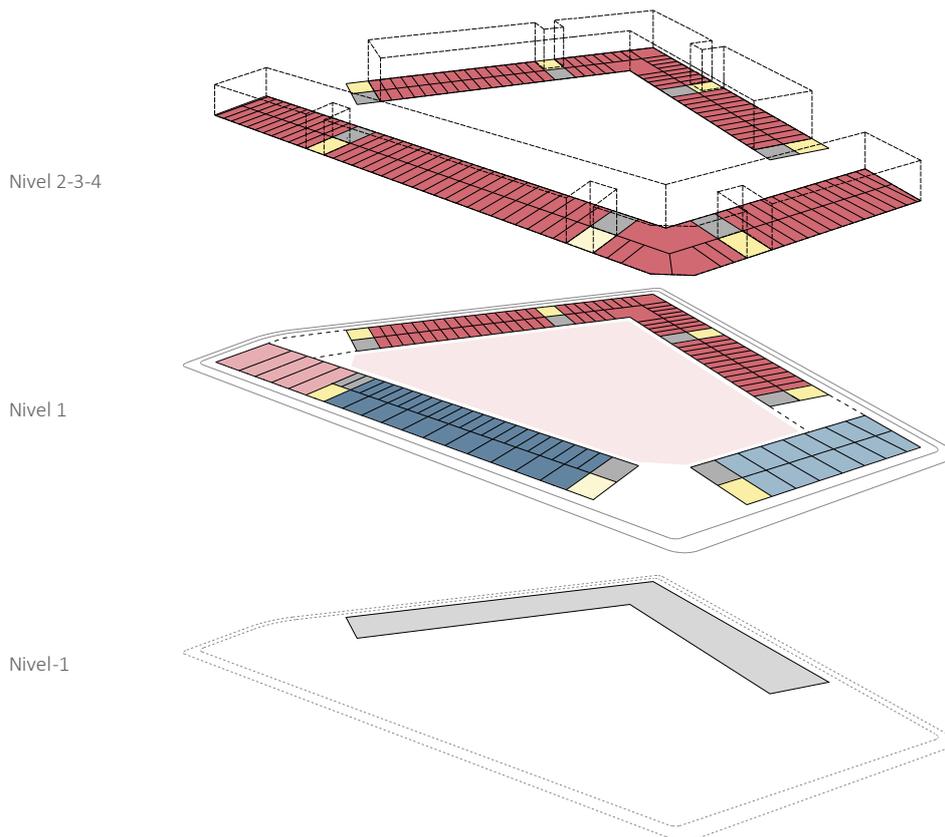


**Figura 61**  
Esquema propuesta programática del conjunto.  
Fuente: Elaboración propia.

### C.1 Distribución programática del conjunto.

El principal fundamento de la distribución del programa proviene de los lineamientos de regeneración en donde la jerarquización de estos bloques responde a las vías a las que se enfrentan, por ello el bloque delantero concentra una placa de equipamientos con distinto nivel privacidad en primer nivel, relacionándose tanto con el conjunto como con el exterior. Así, el bloque posterior se destina principalmente a la vivienda, relacionándose con las otras viviendas del conjunto total.

Se destina además una zona de subterráneo que permita contener estacionamientos, bodegas e instalaciones del conjunto bajo la silueta de las viviendas, liberando la zona de patio del primer nivel.

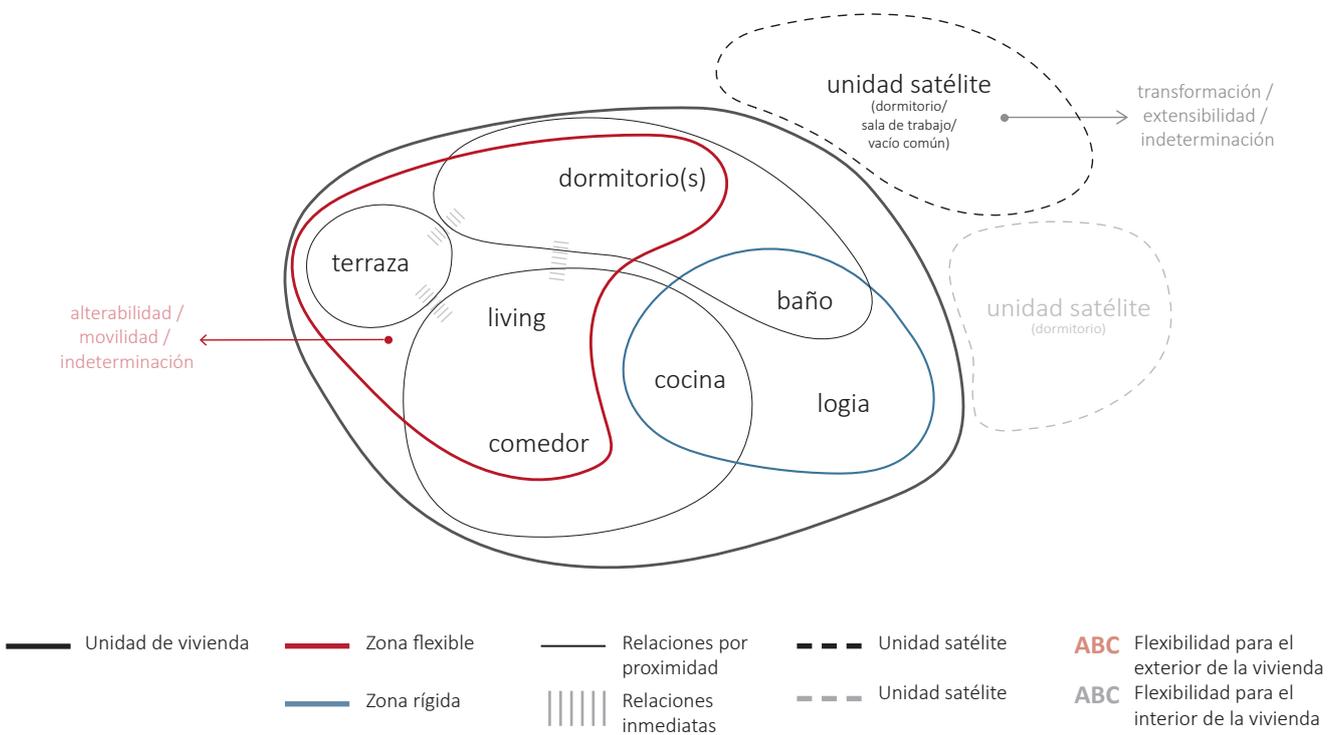


**Figura 62**  
Distribución programática del conjunto.  
Fuente: Elaboración propia.

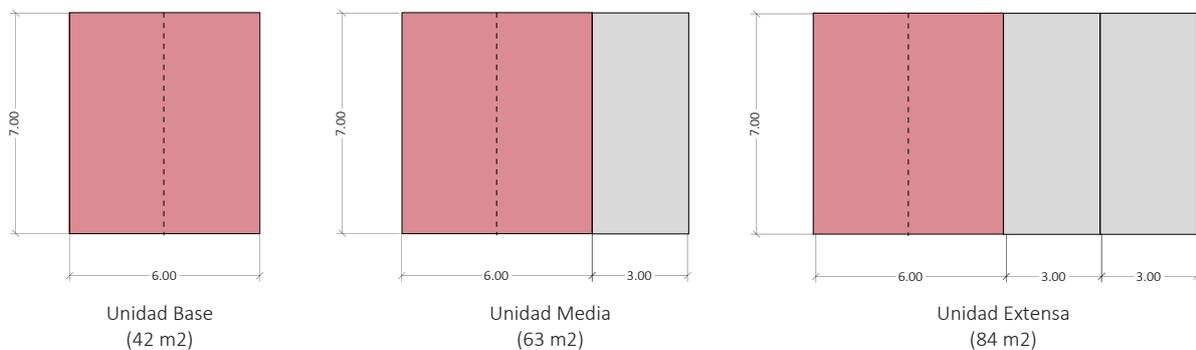
## D. Propuesta de Programa de Unidades de viviendas

La propuesta de viviendas parte del concepto de flexibilidad entendiendo que el espacio interior puede tomar distintas configuraciones. Bajo esa premisa se define un "área flexible" que contiene programas que pueden relacionarse de distintas maneras gracias a la proximidad que presentan. Por otro lado se reconoce un área o zonas rígidas que condicionarán la agrupación en el bloque total.

Por último, se propone que la vivienda puede crecer, aquello ocurre por medio de "unidades satélites" que se encontrarán entre estas unidades básicas-



**Figura 63**  
Esquema propuesta programática de la unidad de vivienda.  
Fuente: Elaboración propia.



**Figura 64**  
Esquema del "crecimiento" de la vivienda.  
Fuente: Elaboración propia.

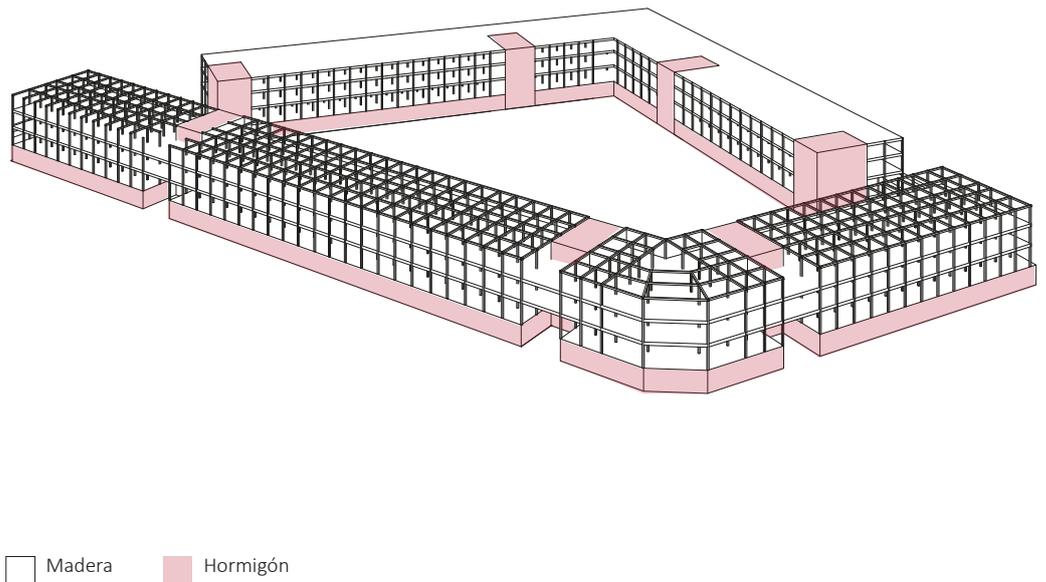
## E. Sistema Constructivo y Sustentabilidad

Se propone un sistema constructivo mixto de hormigón y madera. Si bien la base y mayor rigidez se obtiene con el uso del hormigón en todo el primer piso y en los núcleos verticales, el material principal es la madera contralaminada o CLT (Cross Laminated Timber), ya que puede otorgar la flexibilidad requerida para la propuesta. Esta tecnología de capas de madera longitudinales y transversales que forman un bloque sólido, pero más liviano que otros materiales, puede ser cortada a modo de paneles, por lo tanto, permiten una prefabricación que será clave para el desarrollo del proyecto. Tanto en la flexibilidad antes mencionada y en la rapidez del montaje.

El sistema mixto se plantea debido a que el uso de madera CLT por sí sola es muy incipiente en el estándar de construcción y aún no está completamente regulado en el sistema de construcción chileno.

En consecuencia, se trabajará con muros y losas de hormigón en primer nivel y núcleos, y un sistema de marco rígido en madera CLT en pisos superiores.

En temas de sustentabilidad, el proyecto al ser planteado mayoritariamente con madera CLT presenta una menor huella de carbono que si estuviera pensado completamente en hormigón. El material además tiene buena aislación térmica y acústica, un buen comportamiento ante el fuego y buen comportamiento antisísmico.



**Figura 65**  
Esquema del sistema constructivo.  
Fuente: Elaboración propia.

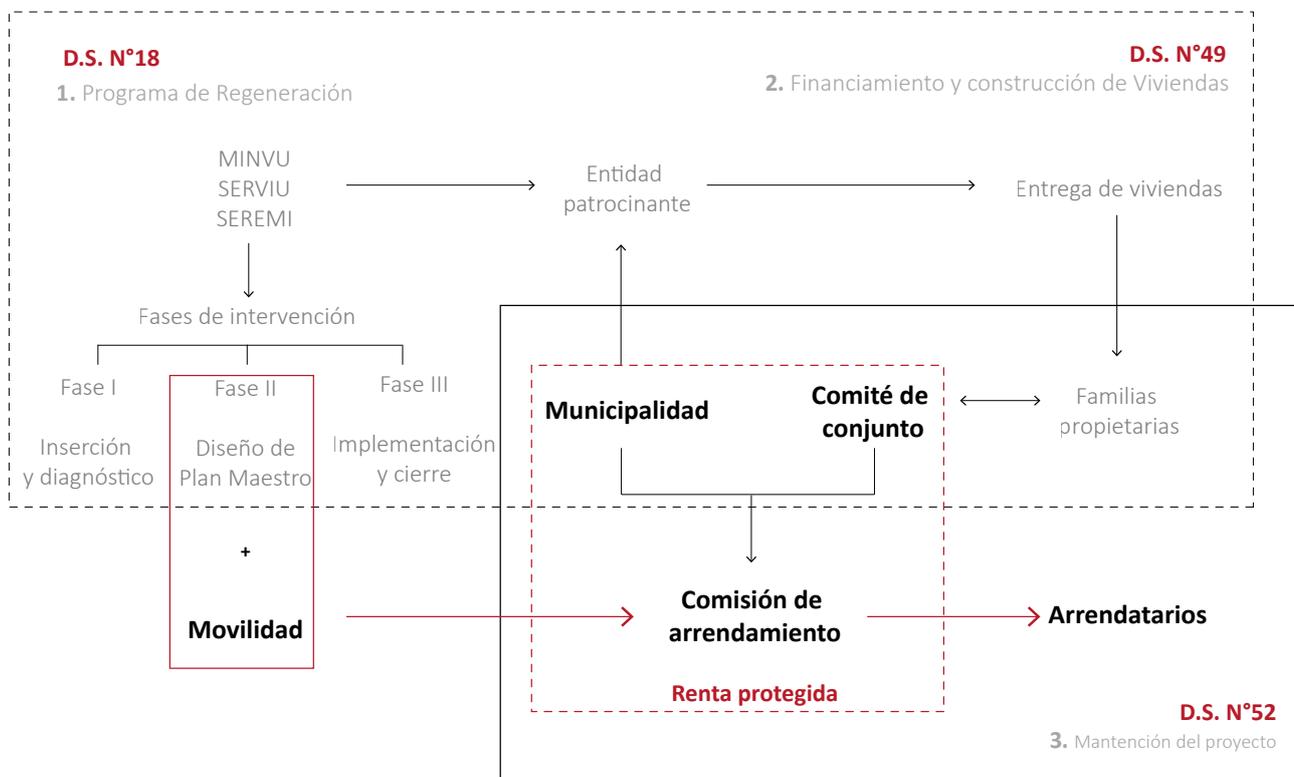
## F. Modelo de Gestión

Como bien se ha planteado el proyecto funciona con una visión de conjunto y propicia la movilidad e integración a través de la transitoriedad de algunos de sus habitantes.

Por lo tanto, el modelo de gestión del conjunto se presenta en base a una tríada de subsidios: D.S. N°18, D.S. N°49 y D.S. N°52, que permiten reconocer la necesidad de intervención, realizar la construcción de la vivienda y aportar en la mantención del proyecto, respectivamente.

El sistema de mantención y proyección a futuro, con base al subsidio de arriendo, busca formular un modelo que asegure un arriendo protegido, bajo regulación de la municipalidad y el comité del conjunto (de las familias propietarias del conjunto y que son parte de la fase inicial que contempla la regeneración). Con estos dos actores se define la "Comisión de Arrendamiento" que se encargará de la recaudación del arriendo (de viviendas y salas o comercio) para con ello gestionar la mantención de los espacios comunes, y también velará por la rotación y transitoriedad de los habitantes estableciendo estadías mínimas y/o máximas en las viviendas.

Cabe destacar que el conjunto y este sistema de arriendo permitiría en un futuro apuntar a otras aristas del déficit habitacional, como lo son las familias en campamentos o población con requerimientos de viviendas de emergencia ante desastres socio-naturales gracias a su movilidad y flexibilidad.

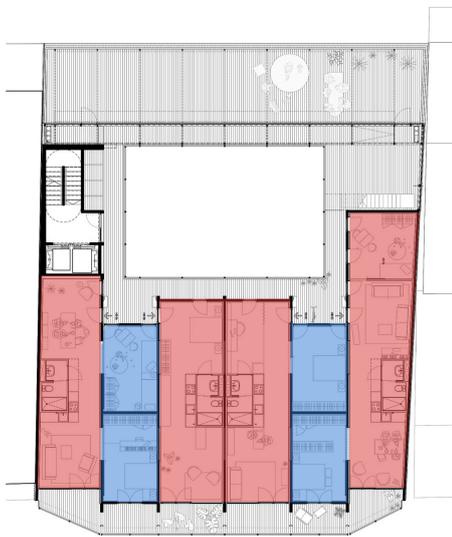


**Figura 66**  
Modelo de gestión del conjunto.  
Fuente: Elaboración propia.

## G. Referentes

### Del conjunto y la variedad tipológica de viviendas.

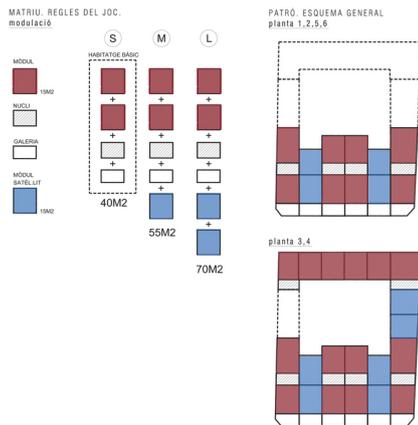
G.1 Cooperativa La Borda. Barcelona, España.



67



68



69



70

Figura 67 - 70

Imágenes Cooperativa La Borda.

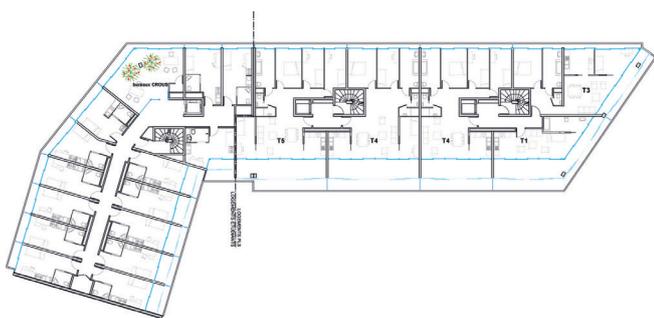
Fuente: Página de Cooperativa La Borda.

<http://www.laborda.coop/es/> y <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/922182/edificio-la-borda-lacol>

G.2 Logements étudiants & sociaux, Ourcq-Jaurès. Paris, Francia. Lacaton & Vassal.



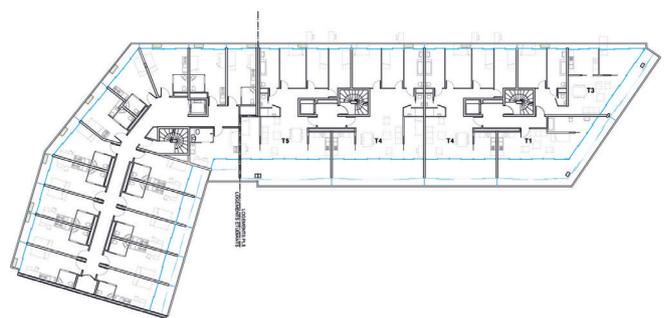
71



R+1  
0 1 2 5 10

Planta de Nivel R+1

72



R+2, R+3, R+4  
0 1 2 5 10

Planta de Nivel R+2, R+3, R+4

73

**Figura 71 - 73**  
*Imágenes Logements étudiants & sociaux, Ourcq-Jaurès.*  
Fuente: Página de Lacaton y Vassal.  
<https://www.lacatonvassal.com/index.php?idp=75>

### Del sistema constructivo y la materialidad.

G.3 The TallWood House at Brock Commons. Vancouver, BC. Acton Ostry Architects & Hermann Kaufmann Architekten



74



75



76



77

**Figura 74 - 77**

*Imágenes proceso constructivo de "The TallWood House at Brock Commons"*

Fuente: <https://www.hkarchitekten.at/en/project/student-residence-at-brock-commons/>



## Bibliografía

Arriagada, C., Jeri, T. (2020) Vivienda adecuada para migrantes vulnerables en áreas de alta accesibilidad a empleos. Bases para la discusión de un sistema de arriendo protegido. Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Departamentos de Urbanismo.

Banco Central. (2019). El mercado de Arriendo Residencial. Informe de Estabilidad Financiera, Primer Semestre, 2019.

Bustos, M. (2020). Desafíos para enfrentar el deterioro de una producción cuantitativa. Vivienda social en copropiedad en Chile. *Bitácora Territorial* 30. Pp. 247-261.

Bustos, M., Castrillo, M. (2020). Luces y sombras de la regeneración urbana: perspectivas cruzadas desde Latinoamérica y Europa. *Revista INVI*, 35(100), 1-19. doi:10.4067/S0718-83582020000300001

Calderón, J., Hepp, P. (2020). Modelos de arriendo en viviendas estatales: revisión de políticas habitacionales de Chile, Inglaterra, Estados Unidos y Francia. *Revista CIS*

Carboni, I. (2015). La flexibilidad en la vivienda colectiva contemporánea. Propuesta de seis modelos tipológicos. Tesina Máster Laboratorio de la Vivienda Sostenible del Siglo XXI. Barcelona, España.

Fuentes, L., Rasse, A., Bustamante, W., Larraín, C., Perrozi, A. (2020). Regenerando barrios. Aprendizajes de experiencias nacionales e internacionales para una política de regeneración urbana en Chile. *Propuestas para Chile. Concurso Políticas públicas UC*.

Giglia, A. (2012). El habitar y la cultura: Perspectivas teóricas y de investigación. División de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México.

Giglia, A. (2020) Repensar las ciudades desde el encierro doméstico. En Delgado y López (eds.) *Las ciudades ante el COVID-19: nuevas direcciones para la investigación urbana y las políticas públicas*. UAM Iztapalapa.

Instituto Nacional de Estadísticas. (2017). *Censo de Población y Vivienda 2017*.

Larenas, J., Flores, M., Orrego, D. (2018). Proyecto de Regeneración de conjuntos habitacionales de vivienda social en altura. "Más allá de la Vivienda Social: Propuestas de sistematización, capacitación y extensión". Convenio universidad 2015-2016 INVI-MINVU.

López, E, Ocaranza, M. (2012). La Victoria de Pedro Aguirre Cerda: ideas para una renovación urbana sin gentrificación para Santiago. *Revista de Urbanismo* Nº 27, 42-63.

Ministerio de Desarrollo Social y Familia. (2017) *Encuesta CASEN 2017*.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2004). Chile: Un siglo de políticas en vivienda y barrio.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2014). Política Nacional de Desarrollo Urbano. Hacia una Nueva Política Urbana para Chile. Vol.4.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2014). Vivienda en social en Copropiedad. Catastro Nacional de Condominios Sociales. Secretaría Ejecutiva de Desarrollo de Barrios. ISBN: 978-956-9432-07-1

Paquette, C. (2020). Regeneración urbana: Un panorama latinoamericano. Revista INVI, 35(100), 38-61. doi:10.4067/S0718-83582020000300038

Rodríguez, A., Sugranyes, A. (2005). Los con techo. Un desafío para la política de vivienda social. Ediciones SUR.

Sarquis, J. (2012). Arquitectura y modos de habitar. Buenos Aires, Argentina.  
Tapia, R., Lange, C., Larenas, J. (2009). Factores de deterioro del hábitat residencial y de vulnerabilidad social en la conformación de barrios precarios: breve revisión de algunos programas de barrios en Chile y en la región. Cuaderno de trabajo volumen N°1. Subprograma Domeyko Política, Pobreza y Exclusión Social. 47-93. ISBN 978-956-19-0656-3



UNIVERSIDAD DE CHILE

Semestre Primavera 2021  
Jazmín Figueroa Gómez  
Profesor guía: Patricio Morelli Urrutia  
Memoria de Antecedentes del Proyecto de Título