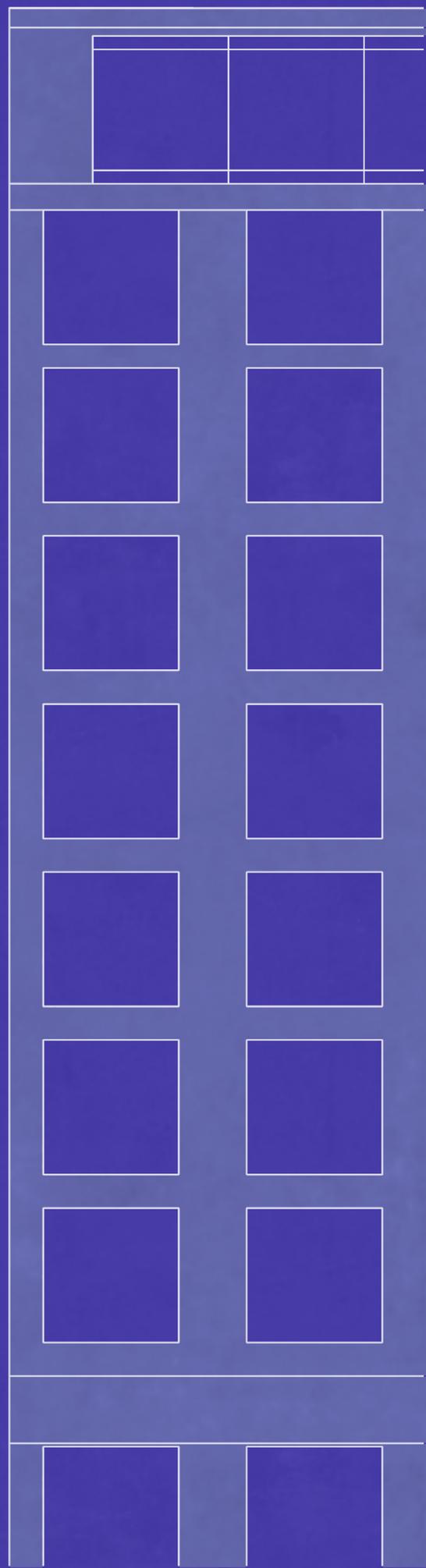


CONJUNTO VIVIENDA BULNES

*Diversificación de la vivienda pública
desde el arriendo a precio justo*



CONJUNTO VIVIENDA BULNES

Diversificación de la vivienda pública desde el arriendo a precio justo

Memoria Proyecto De Título
Semestre Otoño 2023

Estudiante: Scarleth Morales Morales
Profesor Guía: Christian Yutronic Villalobos

Planteamiento Integral Del Proyecto De Título
Facultad De Arquitectura y Urbanismo, Universidad De Chile

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, quienes me apoyan a pesar de la distancia que nos separa.

A Nicolás, mi fiel compañero, por estar a mi lado en cada paso del camino.

Y a mis queridos amigos y compañeros de carrera.
A través de los desafíos y triunfos compartidos, han dejado una huella imborrable en mi.

ÍNDICE

01	PLANTEAMIENTO	
	Motivaciones	7
	Tema	7
	Problematización	8
	Objetivos	10
02	ANTECEDENTES	
	Política habitacional frente al déficit de vivienda	12
	Suelo urbano como oportunidad de integración a la ciudad	19
	Diversificación de la vivienda pública	21
03	LUGAR	
	Criterios de selección	29
	Características del Barrio Bulnes	31
	Terreno a intervenir	35

04	ESTRATEGIAS DE PROYECTO	
	Concepto	41
	Lineamientos	41
	Consideraciones iniciales	42
	Estrategias de diseño	44
	Usuario y tipologías	46
	Programa	47
	Imagen objetivo	48
05	CONCLUSIONES	
	Reflexión final	51
06	REFERENCIAS	
	Bibliografía	53
	Figuras	55
	Anexos	58

01 PLANTEAMIENTO

MOTIVACIONES

La presente memoria tiene lugar dentro del proceso de titulación en la carrera de Arquitectura de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, la cual ha sido guiada por el profesor Christian Yutronic Villalobos.

Durante mi carrera, he tenido la oportunidad de investigar diferentes corrientes de la arquitectura, lo cual me ha llevado a darme cuenta de que mi vocación se enfoca en las políticas públicas y en cómo la arquitectura puede impactar positivamente la calidad de vida de las personas.

Dentro de las políticas públicas, mi principal interés recae en la vivienda pública, su diseño y el acceso a ella. Considero que el acceso a una vivienda de calidad es un derecho humano fundamental, ya que es esencial para garantizar una vida digna. Espero que en el futuro pueda aportar en producir cambio significativo en la problemática situación actual en cuanto a la vivienda.

TEMA

El tema a tratar en el proyecto de título surge debido al contexto de emergencia habitacional que afecta a nuestro país. Dado al gran déficit habitacional que existe hoy en Chile, es de suma urgencia la generación de oferta para el arriendo asequible, especialmente en ciudades y comunas donde a causa del elevado precio del arriendo, los grupos de menores ingresos deben soportar altos gastos por este concepto.

Así mismo, es necesario contribuir al mejoramiento de las condiciones de equidad urbana y habitacional, promoviendo la inclusión socio espacial y facilitando el acceso de los grupos más vulnerables de la población a áreas centrales bien localizadas. Por ello, el tema a tratar en el proyecto de título es “Diversificación de la vivienda pública desde el arriendo a precio justo”, para proponer un conjunto habitacional integrado mediante un modelo de gestión de arriendo.

PROBLEMATIZACIÓN

En Chile, el déficit habitacional es un problema que ha afectado a gran parte de la población durante décadas, acentuándose el problema en los últimos años. A pesar de que se han implementado políticas para abordar este problema, hoy en día existe un déficit de alrededor de 650.000 viviendas (MINVU, 2022).

Este déficit considera la falta de viviendas adecuadas ya sea por su calidad, tamaño, ubicación o por falta de servicios básicos como agua potable, electricidad o alcantarillado. Esta situación afecta principalmente a los sectores más vulnerables de la población, como en asentamientos informales y hogares de bajos ingresos. En escenarios de alto déficit habitacional, muchas personas no tienen acceso a una vivienda adecuada y deben vivir en condiciones precarias, como hacinamiento o viviendas informales. Esto refleja consecuencias en el mercado de arriendo de viviendas a precios excesivos; en muchos casos, las personas deben pagar un precio elevado por viviendas que no cumplen con los estándares mínimos de habitabilidad, lo cual implica una gran carga económica para las familias, encareciendo el acceso a otros bienes y servicios básicos.

Del mismo modo, la pandemia del COVID-19 ha tenido un impacto en la situación habitacional de una parte importante de la población, y ha precarizado aún más la situación de quienes ya vivían en situaciones de vulnerabilidad. En muchos casos el confinamiento logró incrementar el hacinamiento, o incluso, la pérdida del acceso a la vivienda misma, debido a pérdidas de empleos o reducción de ingresos, obligando a las personas a buscar soluciones habitacionales en viviendas informales.

Frente a este complejo escenario, existe una necesidad urgente de diversificar la forma de acceder a la vivienda en Chile. El desarrollo de viviendas sociales es una de las alternativas más importantes para diversificar el acceso a la vivienda y enfrentar el alto déficit habitacional, especialmente mediante el fomento del arriendo de viviendas públicas a precios accesibles, en lugares conectados a la ciudad, cercanos a bienes y servicios.



Figura 1. Esquema de Tema y Problema arquitectónico.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Proponer un conjunto habitacional de vivienda colectiva en arriendo, como alternativa diversificada de la vivienda pública. Diversificada tanto en su modelo de gestión como en el concepto de vivienda, respondiendo a las necesidades actuales de los habitantes.

Objetivos Específicos:

- 01 Proponer un conjunto habitacional que se relacione con el espacio público, siendo un aporte al barrio donde se inserta.
- 02 Establecer tipologías de vivienda acordes a los distintos usuarios y sus requerimientos específicos.
- 03 Desarrollar una solución habitacional que permita su industrialización, como alternativa de masificación para disminuir el déficit habitacional.

02 ANTECEDENTES

POLÍTICA HABITACIONAL FRENTE AL DÉFICIT DE VIVIENDA

Situación actual

En Chile, el déficit habitacional ha sido un problema persistente durante las últimas décadas. Según el Plan de Emergencia Habitacional publicado en 2022, hasta la fecha existía un déficit cuantitativo de 650.000 viviendas en todo el país (MINVU, 2022).

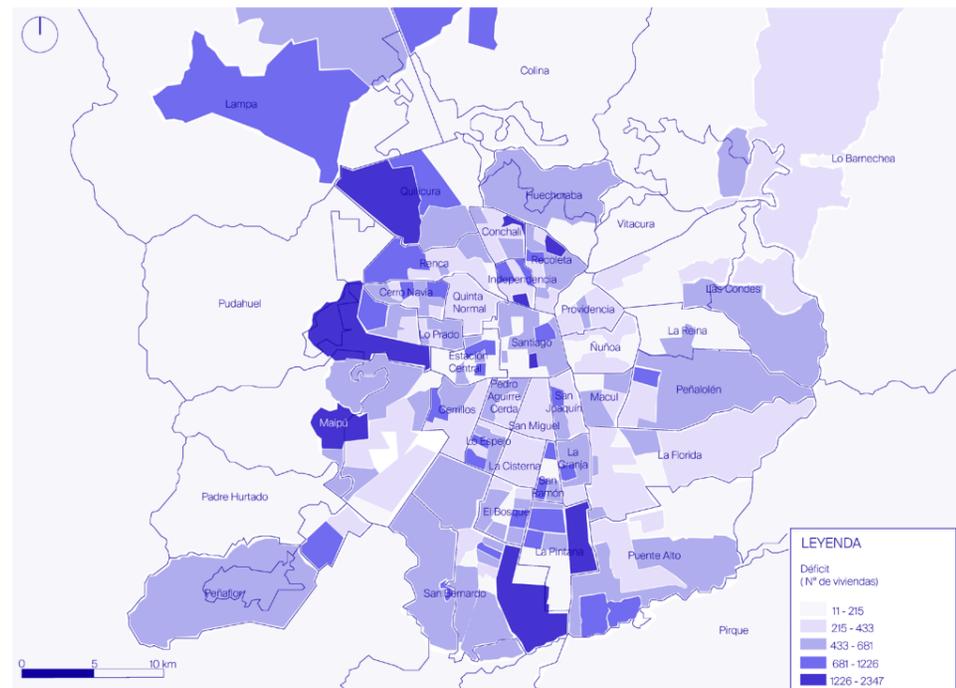


Figura 2. Distribución del requerimiento de vivienda a nivel de distrito censal en el área metropolitana de Santiago.

Según la CChC (2019), la principal razón del aumento del déficit habitacional es el crecimiento rápido de las familias que viven hacinadas, así como el aumento sostenido de los precios de las viviendas. En los últimos 10 años, el costo de las viviendas ha aumentado más del doble en la Región Metropolitana, mientras que los sueldos sólo han aumentado alrededor de un tercio. Además, el costo del suelo se ha triplicado en el Gran Santiago en la última década.

Como resultado, es cada vez más difícil obtener financiamiento para la vivienda, ya que aproximadamente el 50% de los hogares en todo el país no cumplen con los requisitos mínimos para obtener un crédito hipotecario de hasta 1500 UF. En vista del difícil acceso a la vivienda mediante la propiedad, muchas personas han debido recurrir al arriendo

de viviendas como una forma de acceder a una solución habitacional. Según la encuesta CASEN de 2017, hubo una disminución en la propiedad de vivienda (ver figura 3), aumentando el número de hogares arrendatarios respecto de años anteriores (ver figura 4).

En términos de tasas de crecimiento, los hogares propietarios crecen al 1% por año desde 2009, mientras que los arrendatarios lo hacen al 5,7% por año (Simian, 2018). En este contexto, se ha producido un negocio en el alquiler por parte de una nueva clase rentista. Este negocio ha ido incrementado en los últimos años junto con el encarecimiento de los precios del arriendo (Herrera & López, citado por Suazo & Ruiz-Tagle). En consecuencia, para muchos grupos de la población, arrendar una vivienda se ha vuelto severamente no alcanzable (Hurtado, 2019).

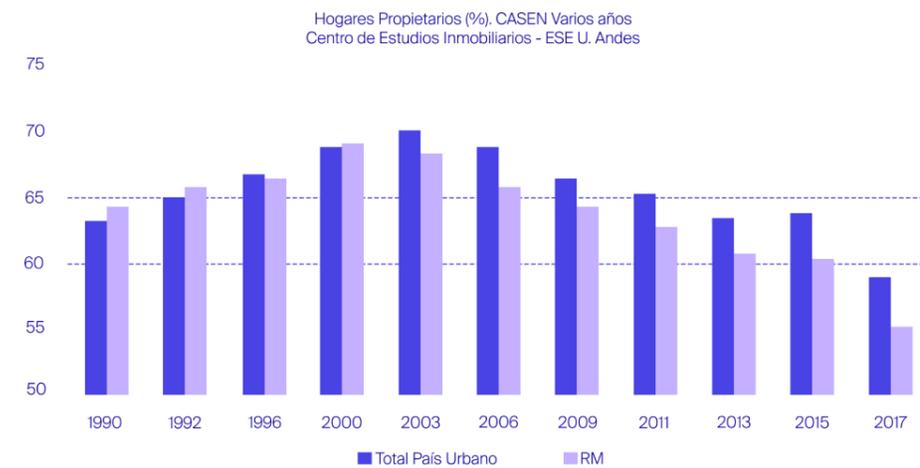


Figura 3. Gráfico de propiedad de vivienda en Chile.

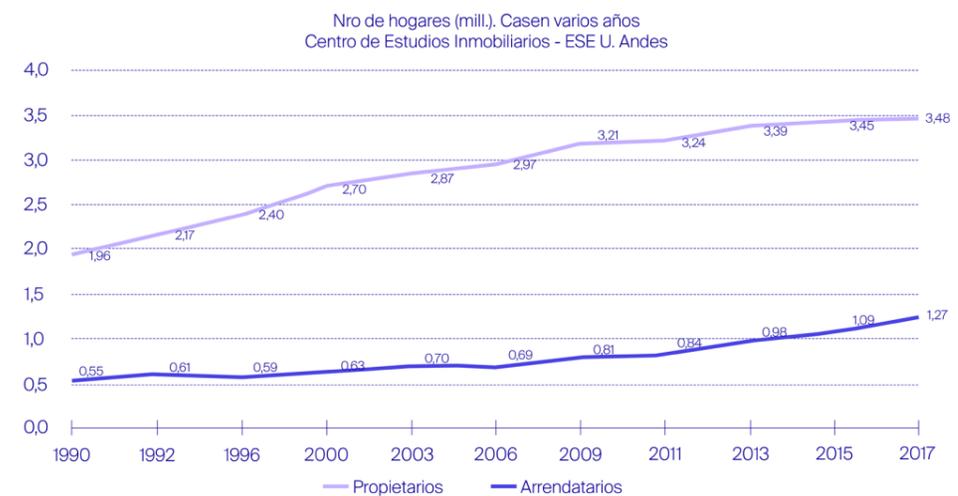


Figura 4. Gráfico de hogares propietarios y arrendatarios en Chile.

Acciones del Estado

Frente a esta gran problemática sobre materia habitacional, el Estado cuenta con un repertorio de acciones limitadas, debido al modelo neoliberal instaurado tras la dictadura. El neoliberalismo, entendido como una racionalidad establecida por Estado, pretende que los habitantes sean capaces de acceder al mercado de vivienda por sus propios medios y hacerse cargo de sus necesidades o requerimientos individuales. El Estado se limita a tener un rol subsidiario actuando a través de políticas compensatorias, buscando amortizar la diferencia de acceso a servicios —en este caso, la vivienda— en función de ingresos debido a la monetarización de estos (Mascareño, 2014).

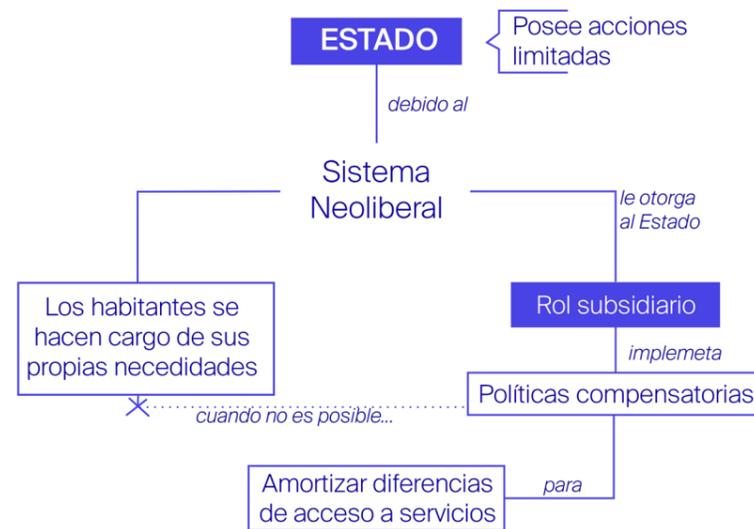


Figura 5. Esquema de acciones del Estado a través del modelo neoliberal.

Las políticas compensatorias son principalmente de carácter evitativo, pues buscan evitar que se amplíe la cadena de exclusión generada por el no-acceso a los servicios monetarizados, por lo que el rango de opciones provistas por el Estado nunca alcanza el nivel que se encuentra disponible a través del mercado. Esto se refleja en la brecha insostenible entre la demanda y la oferta habitacional pública a diferencia de la oferta privada, lo cual influye en el gran déficit habitacional que tenemos hoy en día.

Justicia Social I en Recoleta

Pese a lo anterior, los gobiernos recientes han hecho intentos por suplir este déficit habitacional de una u otra forma. De aquí nace el caso de la Inmobiliaria Popular en la Municipalidad de Recoleta con el proyecto

habitacional Justicia Social I, siendo el primer caso de vivienda pública en arriendo, el cual nace como una iniciativa local frente al dilema de la casa propia versus el acceso a una vivienda digna.

La materialización y ejecución del proyecto se logró por medio de dos dependencias municipales: EGIS Municipal (Entidad Gestora de Inmobiliaria Social) e INNOVA Recoleta (Corporación Municipal de Innovación y Desarrollo Económico y Social). Esta iniciativa busca que el Estado actúe como un agente inmobiliario para hacer frente al déficit habitacional que existe en Chile (Hermosilla & Pantoja, 2021).

Esta iniciativa fue posible gracias a que, en el año 2017, la expresidenta Michelle Bachelet solicitó la inclusión de la Glosa 3 en el presupuesto nacional, lo que permitiría la asignación de subsidios a entidades sin fines de lucro, corporaciones y municipalidades. La figura de la Glosa 3 sería el principal ingreso para el financiamiento de la construcción de este proyecto. Posteriormente, la Inmobiliaria Popular de Recoleta debe para pagar los recursos otorgados por la Glosa 3 al Estado, por lo que la Inmobiliaria capta los Subsidios de Arriendo de Vivienda de los beneficiarios y los utiliza para pagar la deuda pendiente de la construcción de Justicia Social I.

De este modo, el proyecto se financia con los mismos recursos del Estado, y los gastos de mantenimiento del conjunto se cubren gracias al monto que pagan los habitantes por concepto de arriendo, correspondiente al 25% de sus ingresos.



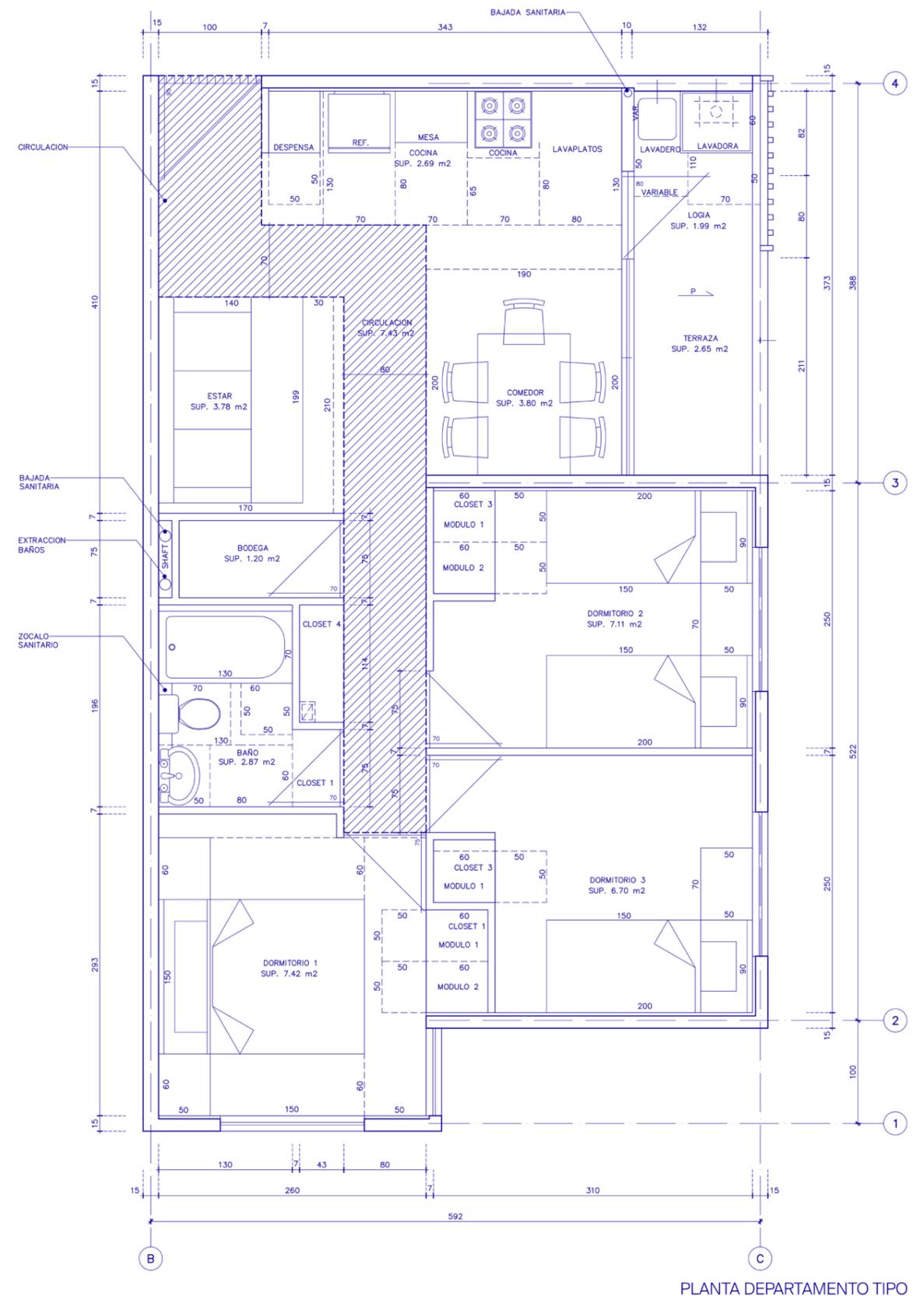
Figura 6. Línea temporal y de financiamiento de Justicia Social I.

Nº DEPARTAMENTOS	38
SUPERFICIE	57 m ²
DISTRIBUCIÓN	3 dormitorios, 1 baño, estar, comedor, cocina, logia y terraza
ESTACIONAMIENTO	Para bicicletas y autos
ZONAS COMUNES	Huerto urbano, quincho, zona de juegos
INCLUSIÓN	Departamentos adaptados para personas con movilidad reducida
SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA	2932 m ²
SUPERFICIE TERRENO CONSTRUCTORA	1496 m ²
CONSTRUCTORA	OVAL
ENTREGA DE LA OBRA	25 de junio de 2020
INVERSIÓN DE LA OBRA	Monto total contrato: \$1.200.594.092 Monto inversión MINVU: \$1.022.904.805 Monto inversión municipal: \$177.689.297

Figura 7. Cuadro de resumen de Justicia Social I.



Figura 8. Registro fotográfico Justicia Social I.



PLANTA DEPARTAMENTO TIPO

Figura 9. Planta de vivienda tipo de Justicia Social I.

Plan de Emergencia Habitacional: Arriendo a precio justo

Frente a la actual situación en la que se evidencia la existencia de un déficit habitacional, el Plan de Emergencia Habitacional ha recogido la experiencia de Recoleta con el caso de Justicia Social I.

Pese a que nuestro país utiliza la vía subsidiaria como enfoque principal para abordar el déficit habitacional, resulta innovador observar que la propuesta del Plan de Emergencia Habitacional contempla la posibilidad de explorar distintas líneas de programas y modelos de gestión. Entre ellos se encuentran la microrradicación, las cooperativas, la autoconstrucción e industrialización, la radicación de campamentos, y también el arriendo (Bustos, 2023), como alternativas a la producción habitacional neoliberal.

En el caso del arriendo, el Plan de Emergencia Habitacional busca replicar la experiencia piloto desarrollada por Recoleta. Para ello, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo ha publicado la Resolución 855 Exenta (2023), la cual regula el llamado a postulación de viviendas públicas para el arriendo, mediante el otorgamiento de Subsidios del Programa Habitacional del Fondo Solidario de Elección de Vivienda regulado por el DS N° 49. De este modo, se crea un estándar técnico para todos los proyectos que busquen replicar la experiencia piloto implementada por la Inmobiliaria Popular.

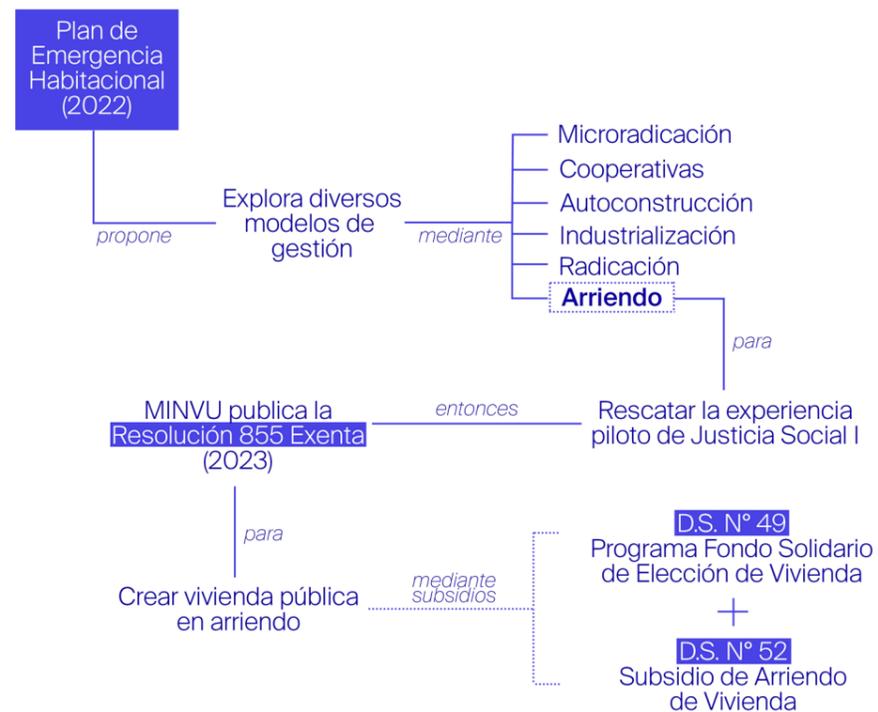


Figura 10. Esquema de publicación del Plan de vivienda pública en arriendo.

SUELO URBANO COMO OPORTUNIDAD DE INTEGRACIÓN A LA CIUDAD

Plan de Emergencia Habitacional y planificación urbana

El derecho a la vivienda adecuada no significa únicamente tener un techo, sino que también tiene que ver con la configuración integral de los entornos y el acceso a servicios y equipamientos (Bustos, 2023). Sin embargo, estos lineamientos parecen estar ausentes en el Plan de Emergencia Habitacional.

Es un instrumento que carece de una mirada de planificación y diseño urbano, ya que no menciona lineamientos de trabajo sobre la ciudad y el diseño urbano. Se limita a indicar cifras, gastos y metas para la construcción de vivienda, dejando de lado la mirada multiescalar que se debe tener a la hora de producir el hábitat. Es necesario entrar en debate sobre cómo el Plan de Emergencia Habitacional planea construir 260.000 viviendas en cuatro años, para plantear cómo será la ciudad e imagen urbana que queremos. De lo contrario, corremos el riesgo de replicar la situación producida desde la dictadura, abordando el déficit habitacional meramente desde lo cuantitativo (Rodríguez & Sugranyes, 2005), configurando proyectos residenciales de carácter precario, homogéneo y a la vez fragmentado, de localización periférica y deficiente accesibilidad (Bustos, 2023).

El Plan de Emergencia Habitacional tiene una excesiva referencia al déficit de vivienda desde lo cuantitativo. Bustos (2023) señala que este fenómeno “viviendista” no ocurre únicamente en este plan, sino que también en las distintas instituciones del Estado, la academia, y las distintas organizaciones de la sociedad civil. Por ello, el debate está centrado únicamente en la producción habitacional, dejando de lado el debate sobre el rol planificador que debiera tener el Estado.

Oportunidad de Integración para la Vivienda Pública

Abordando el actual problema desde la planificación urbana, resulta evidente que debemos hacer los intentos necesarios por evitar que la ciudad siga creciendo en extensión. Frente a esta situación, trabajar sobre la ciudad existente es una alternativa sostenible, abordando el trabajo sobre las preexistencias y los vacíos urbanos, favoreciendo la densificación y consolidación urbana, desde propuestas residenciales de menor tamaño a las tradicionales (Bustos, 2023).

Se presenta como una oportunidad de regenerar el deterioro urbano-habitacional presente en la ciudad, planteando proyectos habitacionales constituidos por diversos fragmentos de suelo al interior de la ciudad, mejorando los estándares de habitabilidad, acceso a servicios y equipamientos, y con ello, la calidad de vida.

“Es por ello que, desde la planificación urbana, resulta tan importante vincular la dimensión del diseño urbano a los distintos modelos de gestión presentados por el Plan de Emergencia Habitacional, indagando a través de los nuevos proyectos habitacionales cuál puede ser su aporte respecto del deterioro existente en su entorno, las posibilidades de consolidación y densificación de los territorios, la imagen y la forma urbana resultante, así como también, por qué no decirlo, respecto de la belleza y amabilidad que se puede alcanzar a través de ellos. Se trata de buscar la singularidad de cada sector de la ciudad, rescatando la identidad de sus habitantes, sus valores y modos de habitar.”

Bustos, 2023

DIVERSIFICACIÓN DE LA VIVIENDA PÚBLICA

Desde el punto de vista de proyectos residenciales y considerando el Plan de Emergencia Habitacional, se presenta la oportunidad de explorar nuevas formas arquitectónicas que reconozcan la diversidad de expresiones y estilos de vida que existen en nuestro país, considerando la especificidad de los entornos donde se construirán los nuevos proyectos.

Dado que no existe una única estructura familiar, es importante valorar la búsqueda de nuevos prototipos y programas arquitectónicos que vayan más allá de las viviendas en extensión o bloques, y considerar las diversas opciones de gestión disponibles. De esta manera, se podría favorecer la riqueza y diversidad del tejido urbano, en contraposición a una política habitacional homogénea y estandarizada, y rescatar las identidades de los distintos sectores de la ciudad y sus habitantes.

Variabilidad de núcleos en hogares

Los resultados del Censo (2017) indican que entre 2002 y 2017, el tamaño promedio de los hogares en Chile disminuyó de 3,6 a 3,1 personas. Además, el mismo Censo señala que existen cinco tipos de hogares diferentes en todo el país, incluyendo hogares unipersonales, nucleares, extendidos, entre otros. Frente a la naturaleza cambiante de la realidad, se requiere considerar soluciones arquitectónicas que incluyan diferentes programas de vivienda para diferentes tipos de familias en una misma unidad.

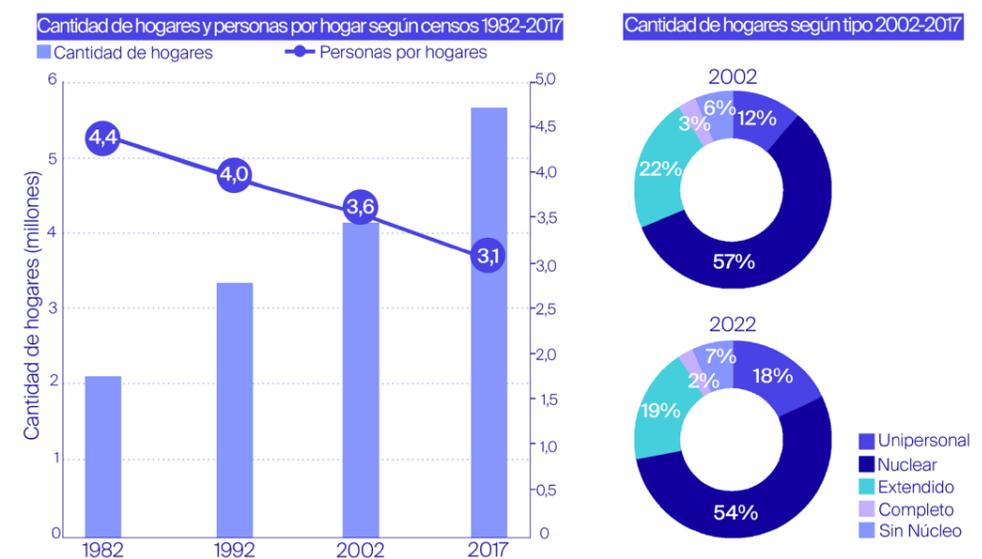


Figura 11. Gráficos representativos de la variabilidad de núcleos en hogares.

Necesidad de cambios en la concepción de la vivienda

La vivienda es el lugar donde principalmente encontramos nuestra intimidad y llevamos a cabo una parte significativa de nuestras actividades diarias básicas. Es crucial examinar el enfoque con el que concebimos la vivienda, para comprenderla no tanto como un objeto que se completa en un momento específico, sino como un proceso que evoluciona y adquiere diversas configuraciones espaciales a lo largo del tiempo.

Es necesario abordar la vivienda como un ecosistema, considerando la adaptabilidad espacial, para obtener una visión completa y global de la vivienda. Hoy en día, la vivienda se percibe principalmente como un bien económico, un objeto que se acumula y se intercambia. Se considera como una mercancía en lugar de un derecho o un bien de uso, lo que lleva a concebir la vivienda como algo acabado, poco flexible y sin tener en cuenta las transformaciones naturales de sus habitantes, así como las diversas necesidades y singularidades de los usuarios (Morales et. al., 2012).

Además, en los últimos años se han producido cambios y transformaciones sociales, así como cambios económicos y demográficos. Por ejemplo, los datos del Censo 2017 muestran una disminución en la población y en el tamaño de los núcleos familiares en los últimos años. Por ello, se está rompiendo el modelo tradicional de familia, que solía ser amplio, extenso y con relaciones complejas, y estamos viendo un cambio hacia un modelo más pequeño y sencillo. Esto implica una disolución de los núcleos familiares y la aparición de un modelo de familia reducido, individual y más privado.

Estrategias para vivienda flexible

La necesidad de personalizar la vivienda del ser humano está estrechamente ligada a su deseo de apropiarse y transformar su entorno. En el contexto de los cambios en los modelos familiares graficados anteriormente, donde se observa una disolución de los núcleos familiares y un surgimiento de familias más pequeñas e individuales, la personalización de la vivienda se vuelve aún más relevante.

A medida que los hogares se vuelven más pequeños y privados, las personas buscan adaptar su entorno habitacional para satisfacer sus necesidades específicas y reflejar su identidad individual. Esta necesidad de apropiación y transformación del entorno está estrechamente

vinculada a la importancia de considerar la vivienda como un espacio flexible y adaptable a los cambios y singularidades de sus habitantes.

Se pueden encontrar diversas definiciones de la flexibilidad de la vivienda, que Morales et al. (2012) resumen de la siguiente manera: “La flexibilidad de la vivienda se refiere a su capacidad para adaptarse a lo largo de su ciclo de vida, ajustándose a las necesidades de sus usuarios y su entorno”.

A partir de esta definición, los autores proponen distintas estrategias de intervención en la vivienda, que se resumen en el siguiente cuadro:

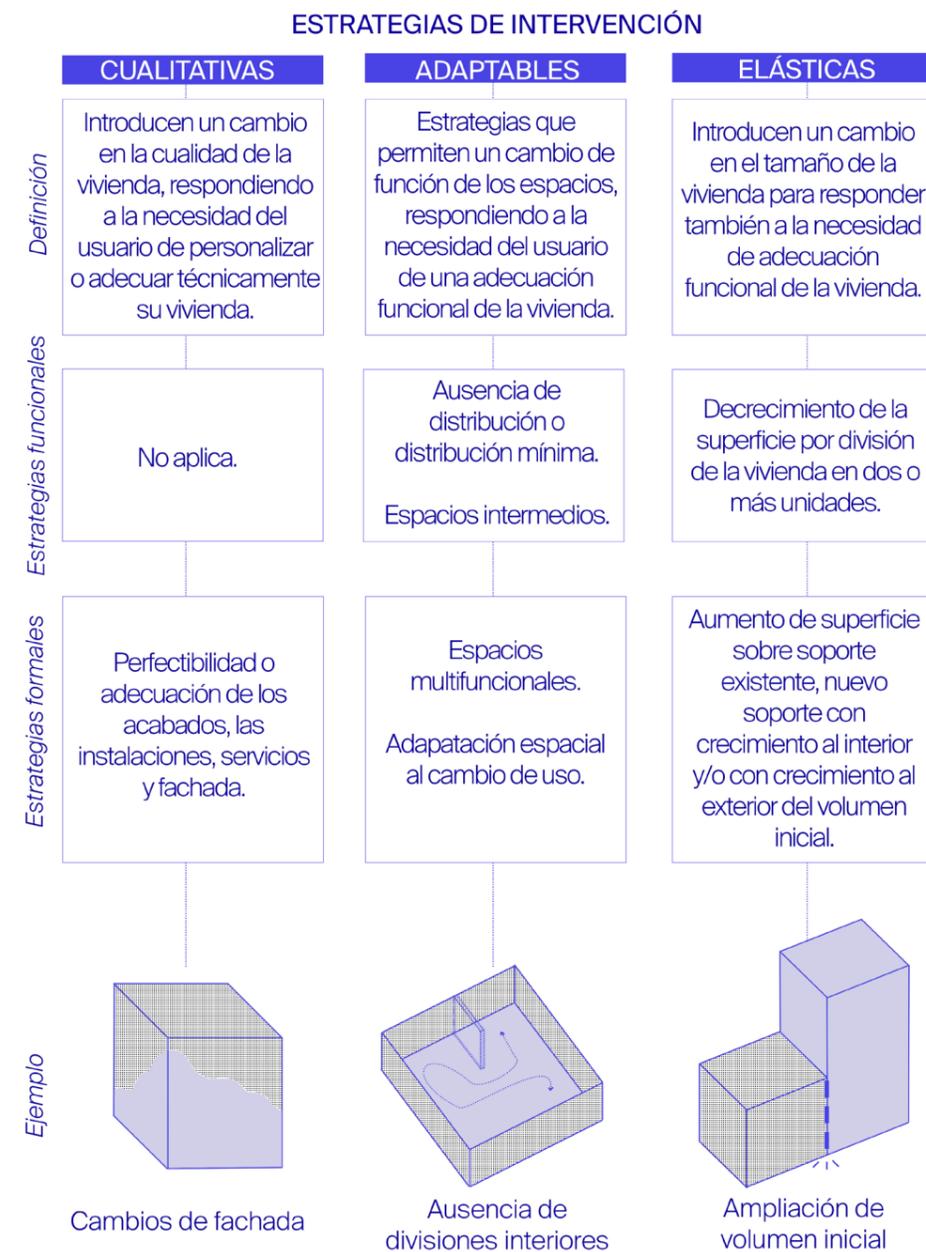


Figura 12. Matriz de estrategias de intervención de la vivienda.

Las **estrategias adaptables** cumplen con el objetivo de satisfacer la necesidad del usuario de una vivienda funcionalmente adecuada sin requerir modificaciones en su tamaño. Las estrategias adaptables se pueden resumir de la siguiente manera:

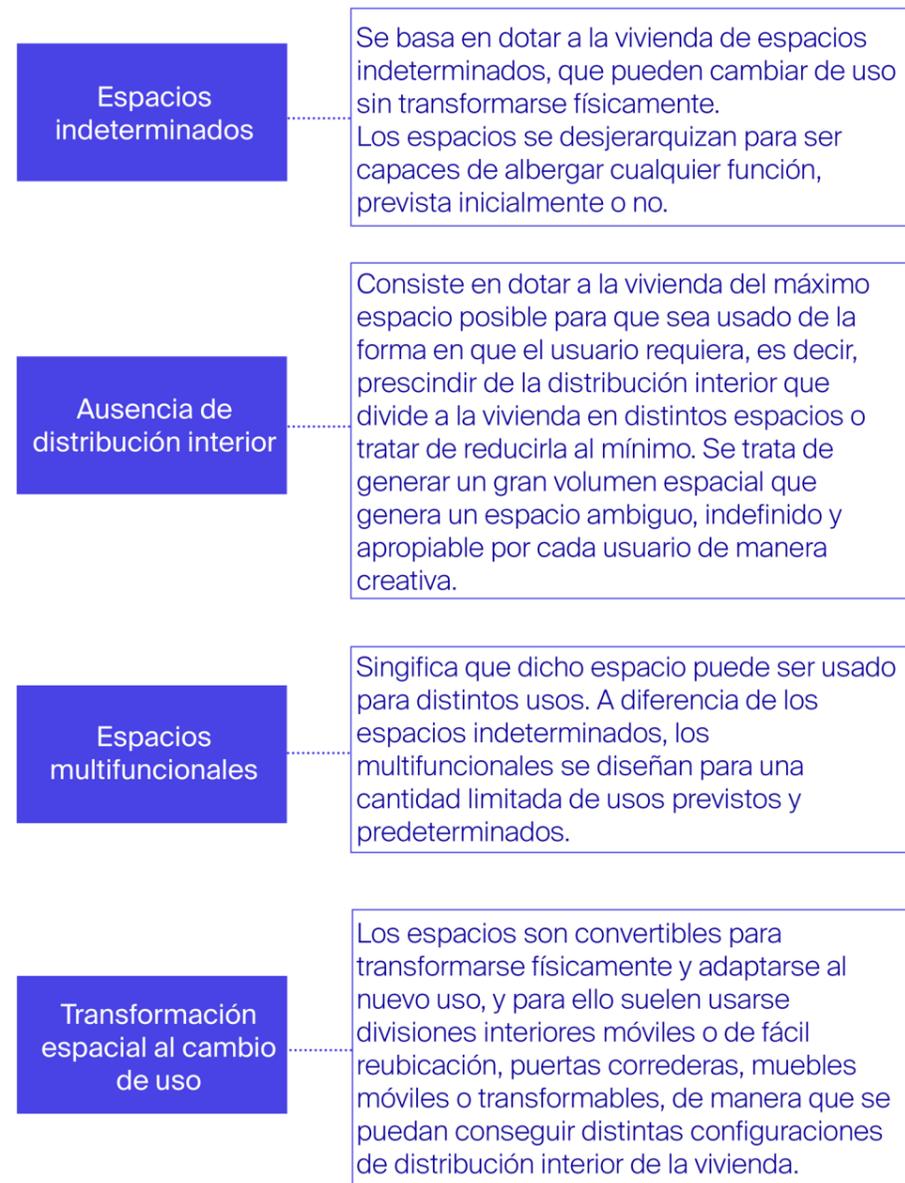


Figura 13. Estrategias de intervención adaptables.

Estrategias de flexibilidad aplicables en viviendas colectivas

Implica la creación de una comunidad de vecinos a través de la existencia de espacios o elementos comunes que se comparten en copropiedad. Existe una variedad de espacios intermedios que fomentan la socialización. Estos espacios se encuentran entre lo privado y lo público, sirviendo como puntos de transición entre la vivienda y la calle, lo individual y lo colectivo, lo interior y lo exterior. Son espacios de relación y cercanía.

Los espacios intermedios propuestos por Morales et. al. (2012) se pueden clasificar según su uso y el grado de privacidad o colectividad que ofrecen:



Figura 14. Resumen de espacios adaptables en vivienda colectiva.

Vivienda industrializada en el Plan de Emergencia Habitacional

Con el fin de aumentar la cantidad y la calidad de viviendas, el Plan de Emergencia Habitacional propone utilizar una variedad de enfoques, que van desde la implementación del sistema BIM hasta la industrialización de la construcción de viviendas.

Para alcanzar este objetivo es necesario pasar del método tradicional de construcción, que implica realizar las obras en el lugar con la instalación de un sitio de trabajo, lo que genera residuos y requiere plazos de ejecución regulares, a sistemas industrializados donde se ensamblan las partes de las viviendas en una fábrica. Esto reduce la generación de residuos y acorta los plazos de construcción, al mismo tiempo que mejora la calidad de las viviendas. Con este fin, se están llevando a cabo proyectos piloto de construcción de viviendas industrializadas con el objetivo de fomentar la adopción de esta tecnología por parte del sector privado. Sin embargo, se destaca que el Ministerio de Vivienda y Urbanismo ajustará la normativa basándose en los pilotos en construcción y actualizará las normas técnicas para reconocer los nuevos sistemas mencionados.

Dentro del amplio espectro que abarca el Plan de Emergencia Habitacional, cuyo objetivo es proporcionar 260.000 viviendas para el año 2026, surge la iniciativa denominada "Plan regional para la industrialización de viviendas en madera". Este plan busca abordar esta problemática mediante el uso de este recurso natural, con el propósito de construir viviendas de alta calidad.

Para lograr esto, las autoridades han acordado establecer un "clúster", es decir, una concentración de empresas en una ubicación geográfica específica que se dedique a la producción de viviendas industrializadas en madera. Esta técnica implica la construcción en serie de las diferentes partes de las viviendas, las cuales luego se instalan en el terreno donde se llevará a cabo el proyecto habitacional. Según el Plan de Emergencia Habitacional, las razones principales para promover el uso de la madera están relacionadas con sus numerosas ventajas en términos de calidad, resistencia, aislamiento, durabilidad y eficiencia en los plazos de construcción.

Así, la colaboración entre el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, el Ministerio de Agricultura y Corfo, con el objetivo de coordinar sus capacidades e instrumentos de trabajo, facilitará la construcción de viviendas con estructuras de madera en plantas industriales en la mitad

del tiempo en comparación con los métodos tradicionales. Esto no solo respalda la meta de neutralidad de carbono para 2050 establecida por nuestro país, sino que también impulsa su consecución.

En relación al plan "Vivienda industrializada" y el plan "Arriendo a Precio Justo" -ambos fomentados por el Plan de Emergencia Habitacional-, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo dará el primer paso en la Región del Biobío, adquiriendo el conjunto habitacional "Horizonte del Pacífico I", para iniciar el piloto del plan de Arriendo a Precio Justo.

Este conjunto se encuentra en la comuna de San Pedro de la Paz, edificado por la empresa Patagual. Cuenta con 80 departamentos de dos tipologías de 43 y 54 m², con cualidades de eficiencia energética que permiten que la vivienda genere una menor cantidad de gases carbono (SERVIU Biobío, 2022).



Figura 15. Fotografía del conjunto habitacional "Horizonte del Pacífico I".

03 LUGAR

CRITERIOS DE SELECCIÓN

1. COMUNAS CON MAYOR DÉFICIT HABITACIONAL CUANTITATIVO

El primer criterio para la elección del lugar fue identificar cuál es la comuna que requiere mayor cantidad de viviendas. Para el año 2017, en la Región Metropolitana se necesitaban más de 150.000 viviendas nuevas, debido a altas cifras de allegamiento externo, hacinamiento y viviendas irrecuperables (MINVU, 2017). La comuna de mayor déficit cuantitativo es la de Santiago, con la falta de aproximadamente 14.000 viviendas.

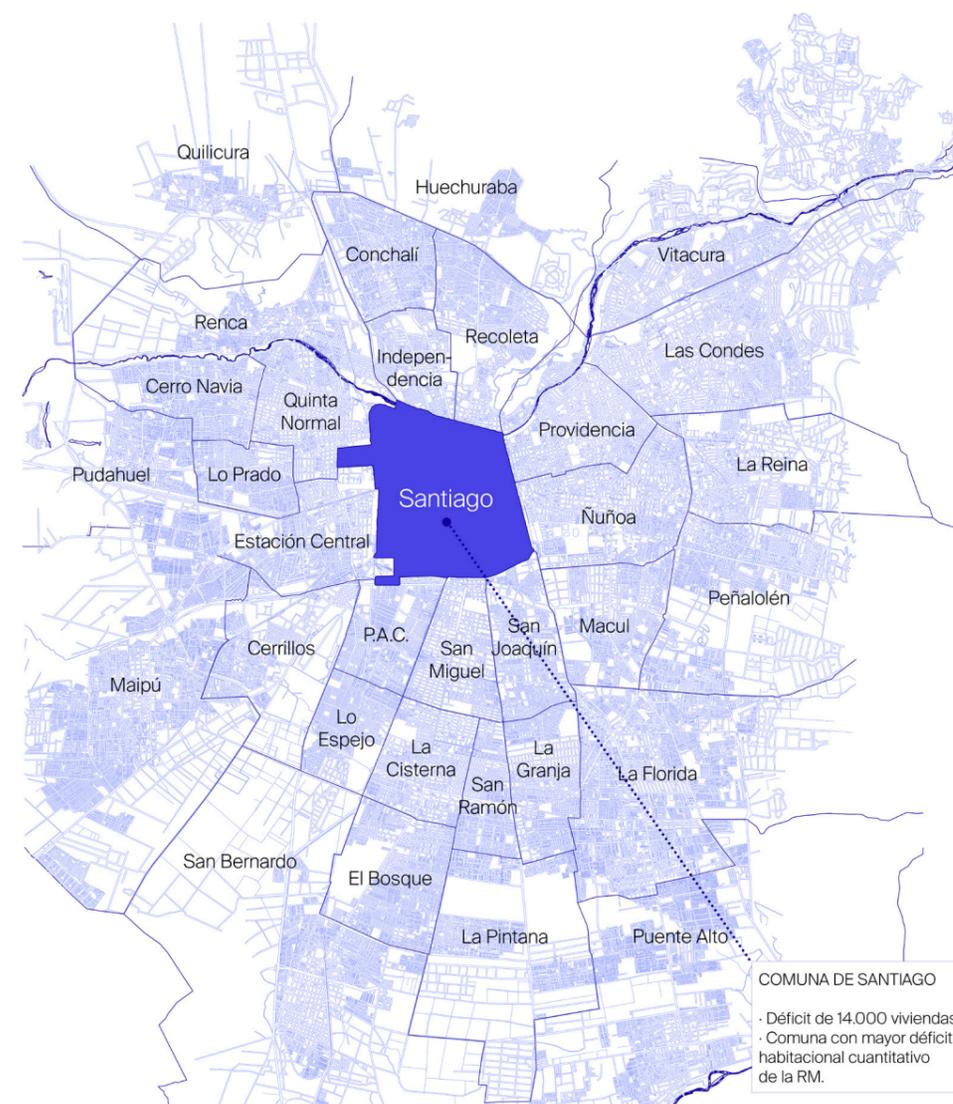


Figura 16. Déficit habitacional cuantitativo por comuna.

El decreto estableció los requisitos para el diseño de las construcciones con el objetivo de crear un espacio unificado a través de la continuidad de los volúmenes, la composición de las fachadas y los materiales de los edificios. Desde entonces, el espacio urbano ha evolucionado y ha habido importantes hitos en su desarrollo, como la remodelación de la Plaza Bulnes en 1978, la construcción del Parque Almagro en 1982 y la remodelación de la Plaza de la Constitución en 1983. En 2005, se restauraron las fachadas del Palacio de La Moneda y se remodelaron la

Plaza de la Libertad y la Plaza Bulnes para ejecutar el proyecto de la Plaza de la Ciudadanía, que buscaba crear un espacio para la vida colectiva y fortalecer la identidad cultural de la ciudadanía (Consejo de Monumentos Nacionales de Chile, s. f.). Con esta obra, el gobierno buscaba abrir las puertas de su institucionalidad democrática a la ciudadanía, creando un espacio para la vida colectiva, un lugar de encuentro ceremonial capaz de acoger fiestas cívicas y asambleas ciudadanas con el fin de ir fortaleciendo la identidad cultural.

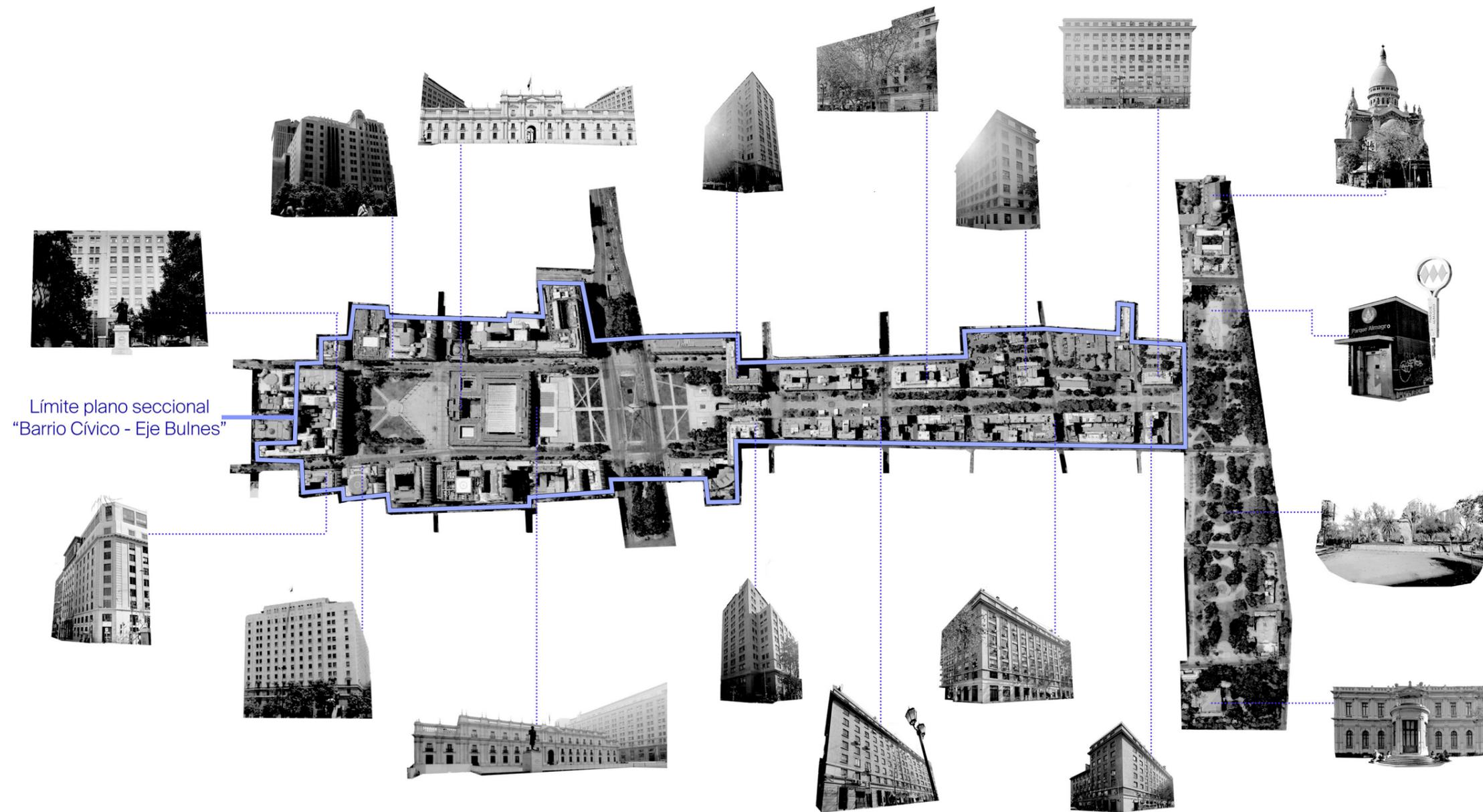


Figura 21. Collage representativo de la identidad arquitectónica del Barrio Cívico - Paseo Bulnes.



TERRENO A INTERVENIR

El terreno a intervenir está conformado por dos predios, ubicados en Zenteno 334 y Eleuterio Ramírez 1171. Estos predios forman parte de un conjunto de terrenos que son propiedad del SERVIU Metropolitano, y que actualmente funcionan como estacionamientos, presentándose la oportunidad futura de desarrollar otros conjuntos habitacionales en el lugar.

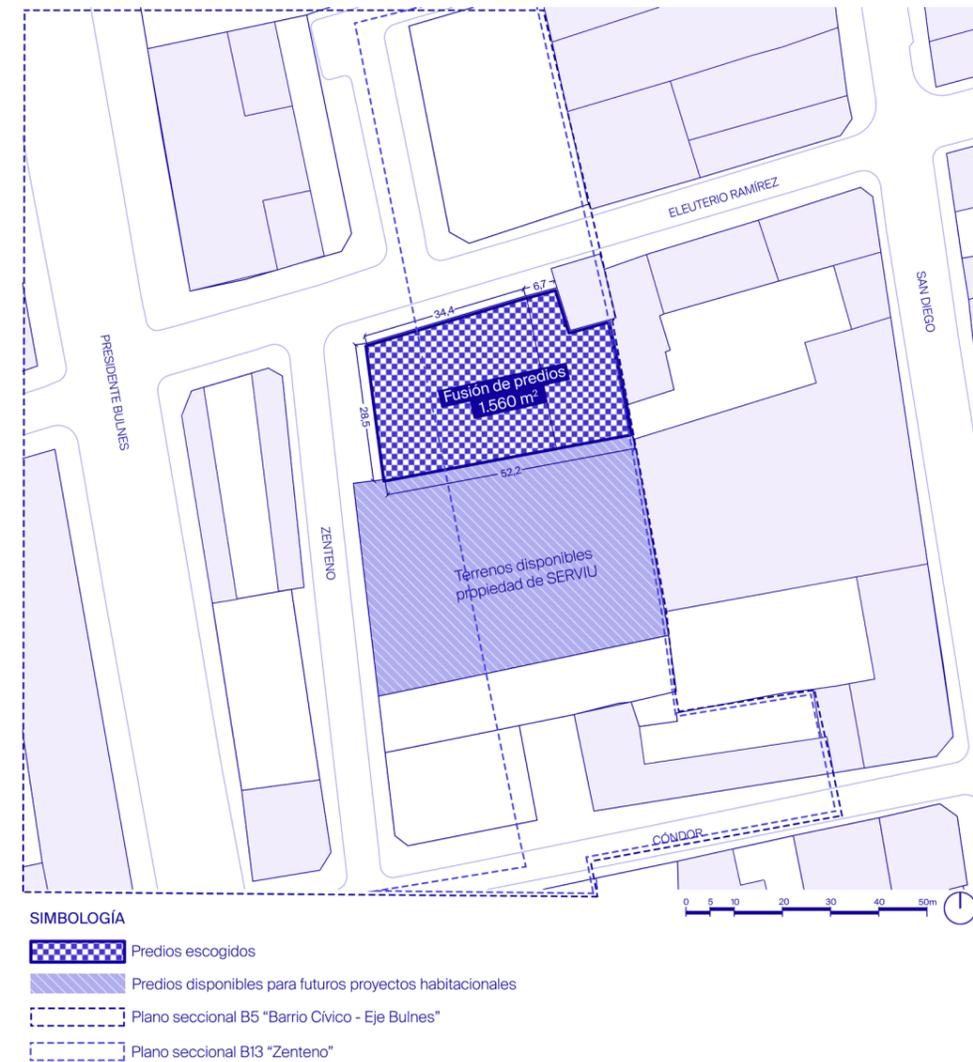


Figura 23. Plano de emplazamiento del predio escogido.

El sector forma parte del Eje Cívico Bulnes, sin embargo, los predios están ubicados en la zona denominada "Sector especial B13 Zenteno", por lo que las restricciones de diseños impuestas por la Ordenanza Local del Plan Regulador Comunal no aplican en este sector. No obstante, debido a la cercanía de los predios con el Paseo Bulnes, se considera rescatar las restricciones de diseño impuestas en el eje Cívico, para aportar a la unificación arquitectónica del sector.

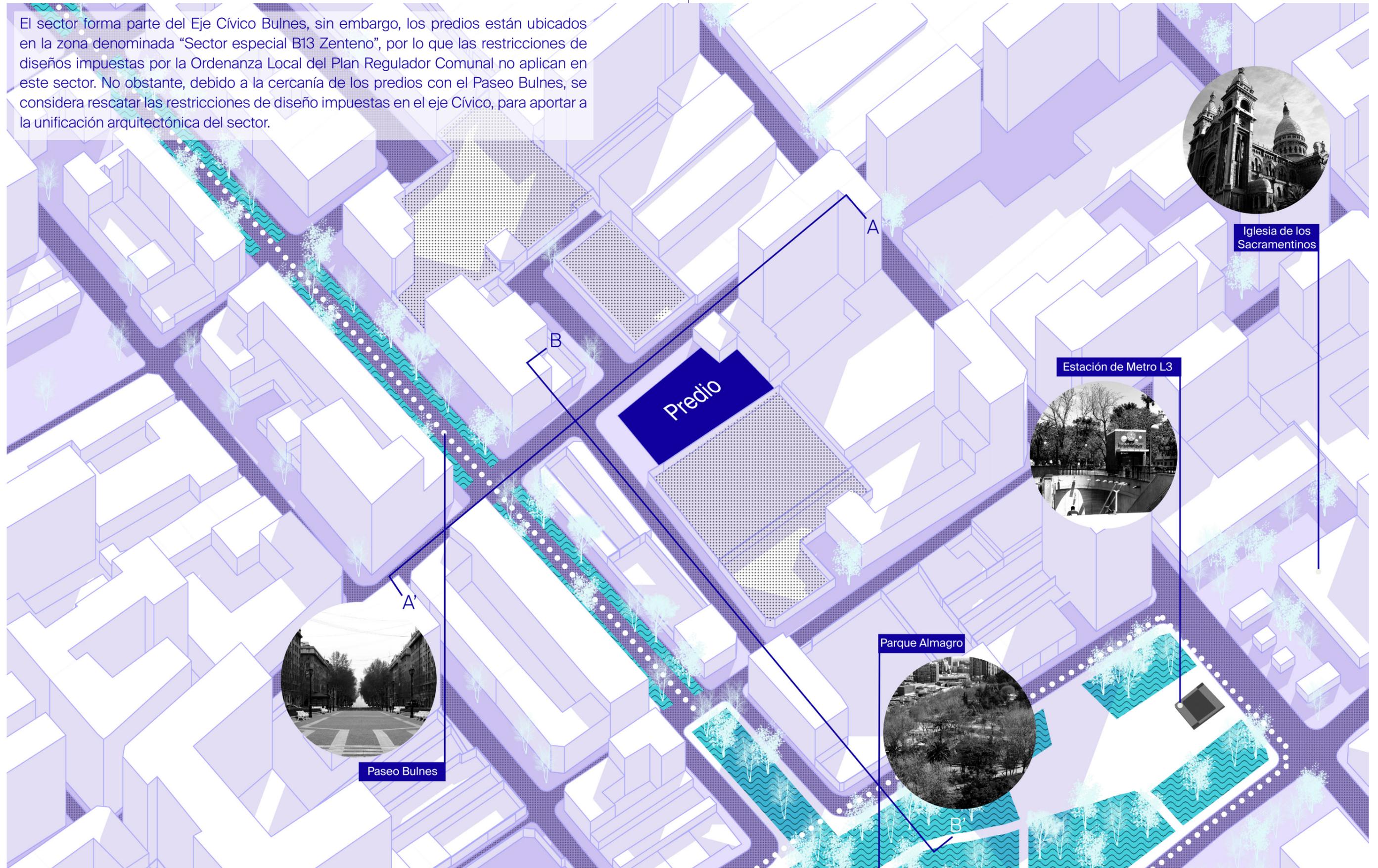
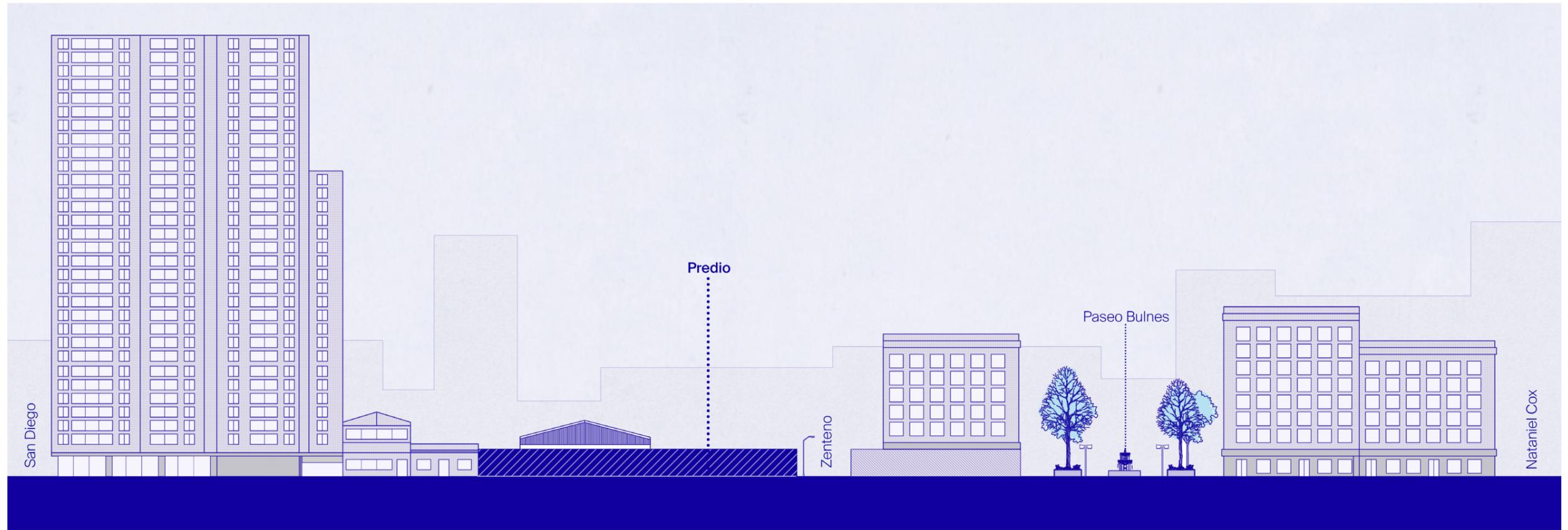


Figura 24. Vista axonométrica del entorno inmediato.



Corte A-A'



Corte B-B'

Figura 25. Cortes esquemáticos del entorno inmediato.

04 ESTRATEGIAS DE PROYECTO

CONCEPTO DEL PROYECTO

El objetivo general y concepto del presente proyecto es proponer un conjunto de viviendas públicas que se ajuste a las necesidades actuales. Esto implica no solo ampliar el modelo de gestión para acceder a una solución habitacional, sino también replantear el concepto mismo de vivienda, basado en el principio de Diversificación. En este sentido, se plantea abordar el problema a través de la creación de un conjunto de viviendas públicas en arriendo a un precio justo, utilizando terrenos subutilizados pertenecientes al Estado, y diseñando tanto el conjunto como las viviendas con estrategias adaptativas y utilizando la industrialización en madera.

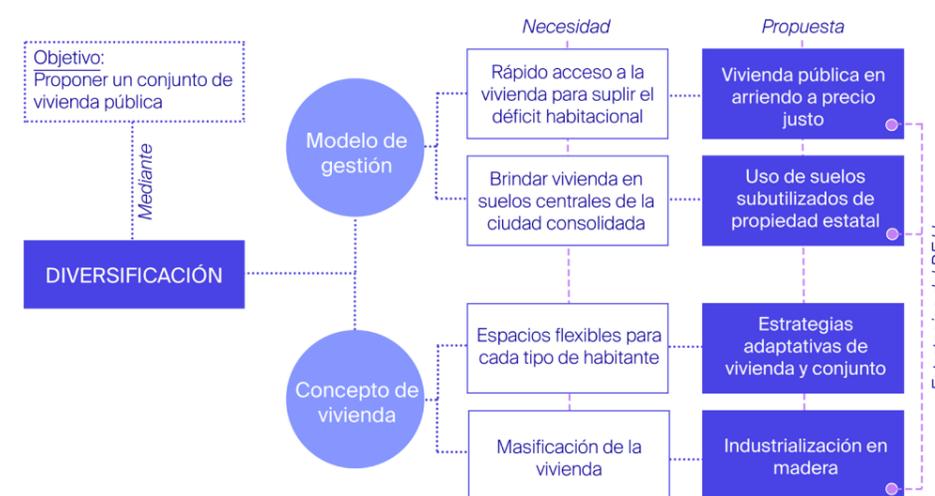


Figura 26. Esquema del concepto del proyecto.

LINEAMIENTOS

Con el fin de alcanzar los objetivos específicos y el concepto del proyecto, se plantean los siguientes lineamientos: la utilización de espacios intermedios para establecer una relación entre lo público y lo privado, la incorporación de flexibilidad para crear tipologías que cumplan con la normativa y se adapten a las necesidades de los habitantes, y la implementación de procesos de industrialización que permitan la producción masiva de viviendas.

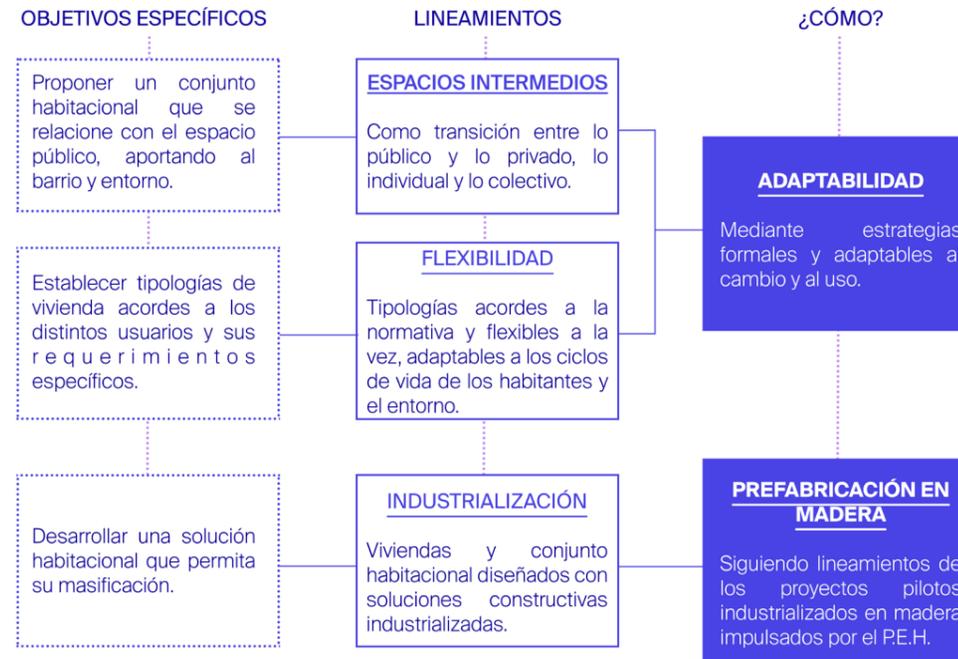


Figura 27. Esquema de lineamientos del proyecto.

CONSIDERACIONES INICIALES

Las consideraciones iniciales para el planteamiento del proyecto se derivan principalmente de la normativa vigente y la ubicación seleccionada. Dado que se trata de vivienda pública, el proyecto está sujeto a una serie de estándares técnicos y normativos establecidos por los subsidios correspondientes. Además, el terreno está sujeto a la normativa establecida por el plan seccional, lo cual condiciona principalmente el diseño del conjunto, especialmente en lo que respecta a la fachada.

Asimismo, es importante tener en cuenta la densidad del barrio seleccionado, ya que se trata del segundo barrio más poblado de la comuna, principalmente debido a la densificación en altura existente. Por último, es relevante considerar la integración del conjunto en el barrio Bulnes, lo cual implica la incorporación de espacios intermedios que faciliten la transición entre lo público y lo privado, y permitan una adecuada integración con el entorno.



Figura 28. Esquema de consideraciones iniciales.

ESTRATEGIAS DE DISEÑO

Las estrategias de diseño propuestas tienen como objetivo lograr la integración del conjunto en el barrio cívico. Esto se busca tanto a nivel de la circulación, permitiendo una transición fluida desde lo público hacia lo privado y viceversa, como desde el punto de vista estético y perceptual, especialmente en relación a la fachada del conjunto.

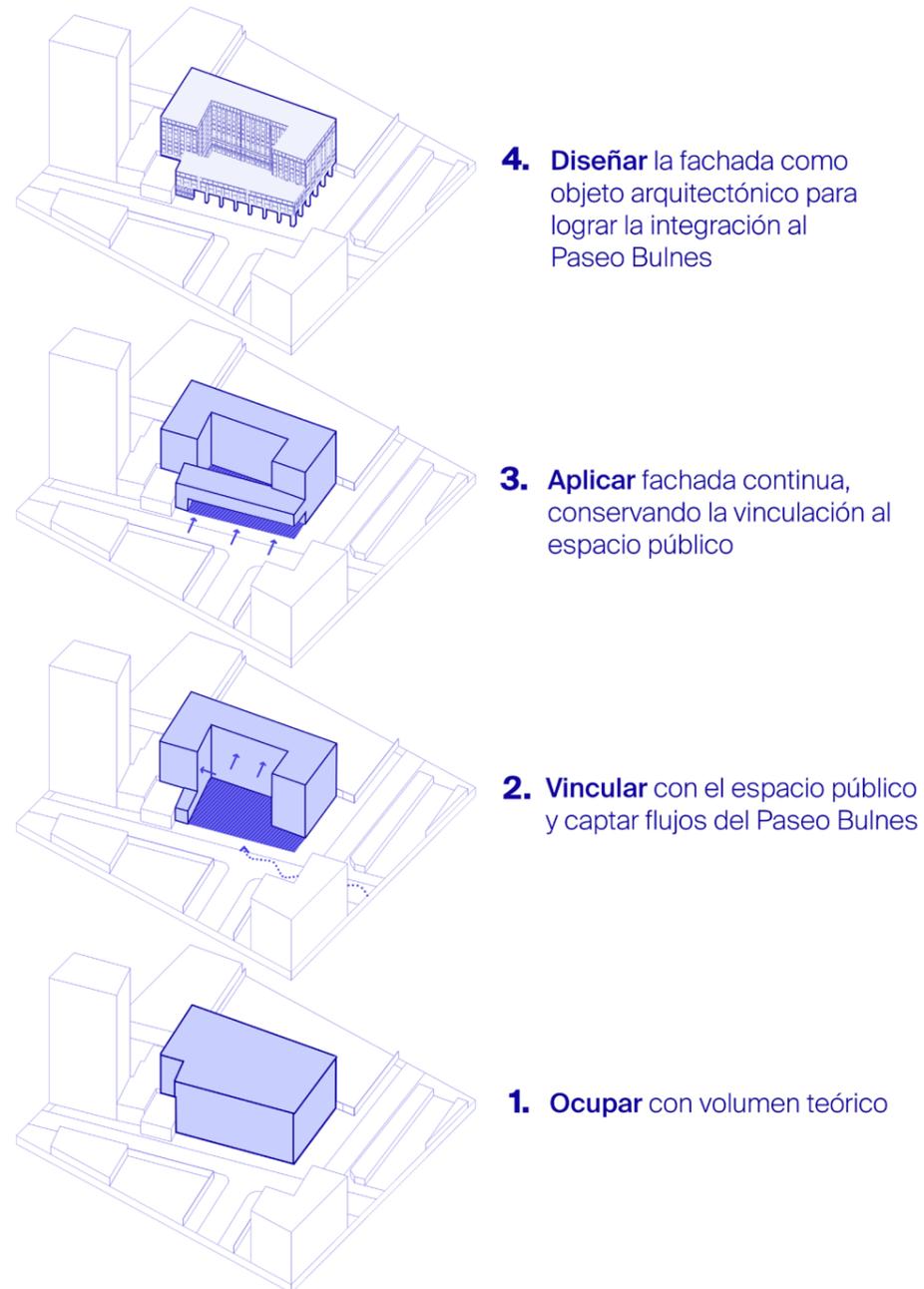


Figura 29. Esquema de estrategias del proyecto.

Uso de sistema estructural mixto

Tras analizar la normativa impuesta por el Plan seccional y la arquitectura del Paseo Bulnes, se plantea que la fachada y el volumen del conjunto deben ser coherentes con las edificaciones circundantes. En este sentido, se propone utilizar un sistema estructural mixto que combine hormigón y madera. Esta elección permitiría alcanzar una altura de 10 pisos mediante el uso de sistemas industrializados de madera, al mismo tiempo que se cumple con una fachada de hormigón acorde al entorno del Barrio Cívico. Para lograrlo, se trabajará con una doble fachada.

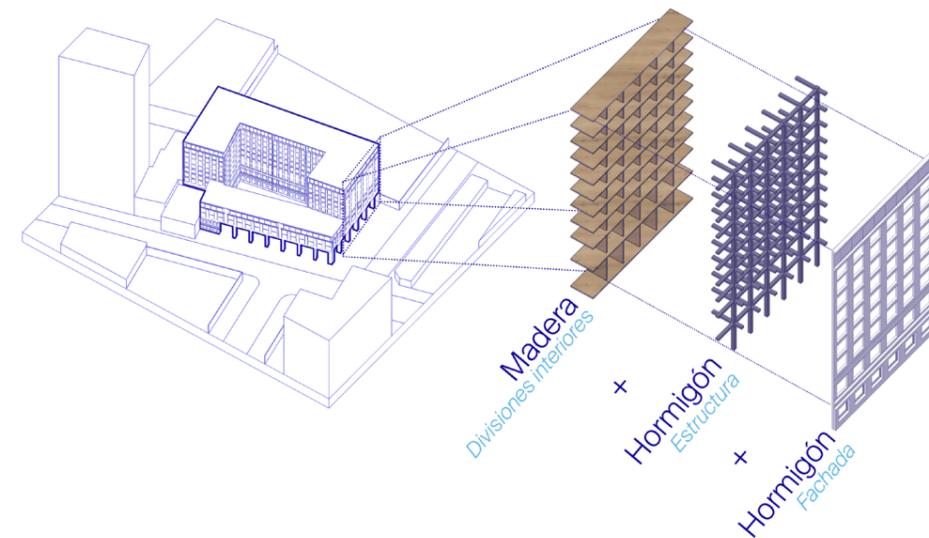
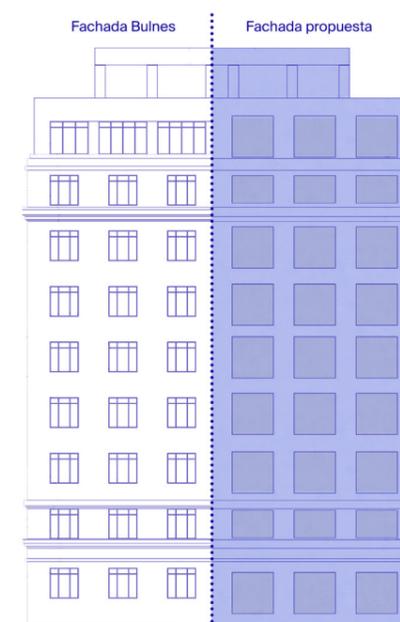


Figura 30. Esquema explotado de sistema estructural mixto.



Se preservará la esencia del diseño propuesto por el plan seccional, realizando las modificaciones necesarias para cumplir con la implementación de la doble fachada y los programas propuestos para el conjunto. Se abordará la fachada como un elemento arquitectónico en sí mismo, trabajando en su adaptación y transformación para lograr una integración armónica y funcional con el conjunto.

Figura 31. Esquema de fachada por normativa del plan seccional versus fachada propuesta.

USUARIO Y TIPOLOGÍAS

En vista de que el Plan de Emergencia Habitacional considera el acceso a la vivienda de arriendo a precio justo a través del subsidio D.S. N° 52 “Programa de Subsidio de Arriendo”, el perfil de los postulantes a este subsidio será el estándar para determinar a los usuarios que habitarán el conjunto. El segundo perfil a considerar será el de los habitantes del barrio de Paseo Bulnes, y en tercer lugar, se considerarán los habitantes en extrema pobreza habitacional que ocuparán el conjunto de emergencia.

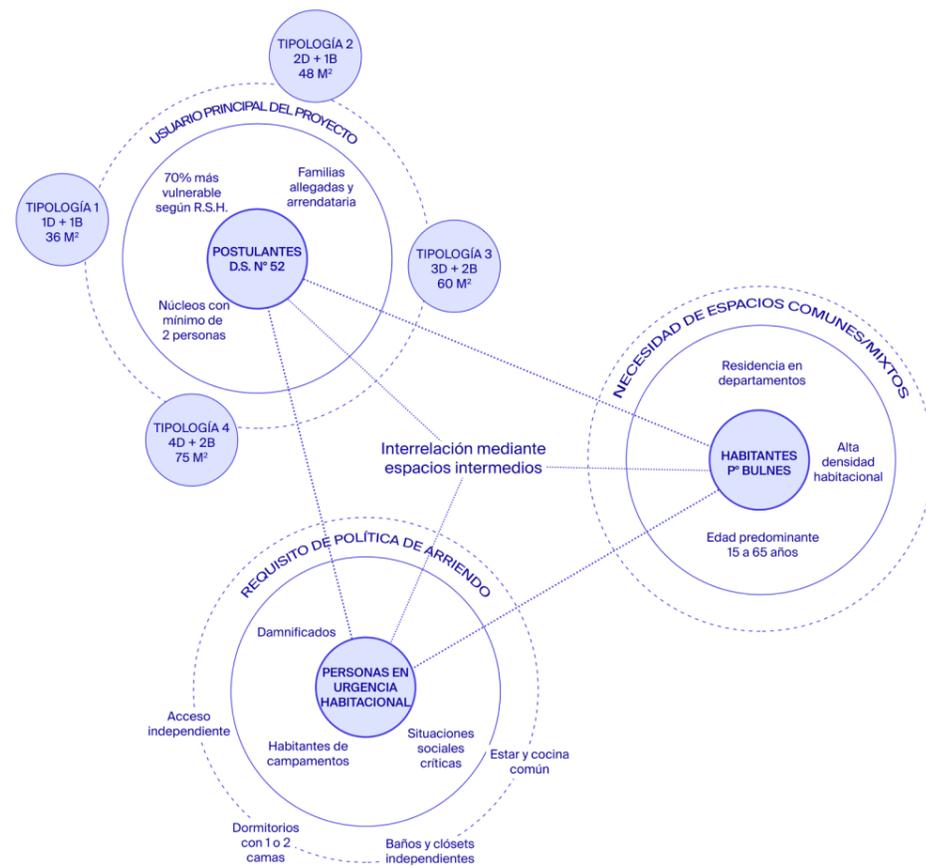


Figura 32. Esquema de usuarios y sus necesidades, conduciendo a tipologías.

Para lograr satisfacer la diversidad de usuarios que habitarán el conjunto de viviendas en arriendo, se plantean cuatro tipologías de vivienda, que van desde un dormitorio hasta cuatro dormitorios. Estas tipologías cumplen con los recintos exigidos por la normativa y presentan un aumento en la superficie en metros cuadrados. Es importante destacar que, si bien se plantean los dormitorios como recintos fijos, estos contarán con cualidades que permitan la adaptabilidad de los espacios, con el objetivo de que las viviendas se adapten a sus habitantes, y no al revés.

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS ADAPTABLES			
TIPOLOGÍA 1	TIPOLOGÍA 2	TIPOLOGÍA 3	TIPOLOGÍA 4
1-2 habitantes	2-3 habitantes	3-4 habitantes	4-5 habitantes
1 dormitorio 1 baño	2 dormitorios 1 baño	3 dormitorios 2 baños	4 dormitorios 2 baños
36 m² 18 m ² /hab	48 m² 16 m ² /hab	60 m² 15 m ² /hab	75 m² 15 m ² /hab
30% del total de viviendas	35% del total de viviendas	20% del total de viviendas	15% del total de viviendas
↓	↓	↓	↓
24 viviendas ~ 864 m ²	28 viviendas ~ 1.344 m ²	16 viviendas ~ 960 m ²	12 viviendas ~ 900 m ²
total: 80 viviendas en 4.068 m ² densidad: 512 viv/há			

Figura 33. Tabla de tipologías de vivienda en arriendo.

PROGRAMAS

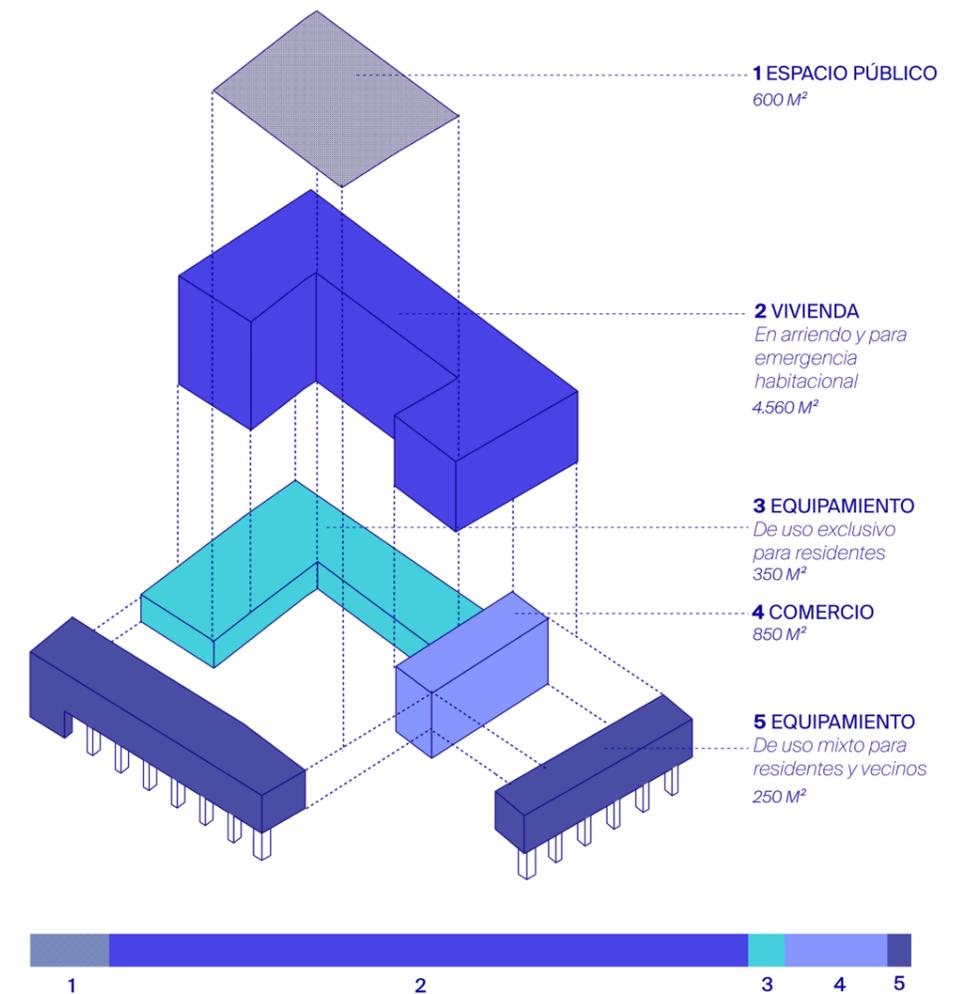


Figura 34. Esquema explotado de propuesta programática tentativa.

IMÁGEN OBJETIVO



Figura 35. Representación gráfica de imagen objetivo tentativa del proyecto.

05

CONCLUSIONES

REFLEXIÓN FINAL

La crisis actual de vivienda en Chile nos exige reflexionar y replantear la forma en que se produce y se accede a la vivienda, así como su adaptación a las necesidades y deseos de nuestra sociedad. Si bien el Plan de Emergencia habitacional propuesto en 2022 presenta diversos mecanismos para abordar el déficit habitacional, es necesario ir más allá de las intenciones y adoptar un enfoque crítico y complejo.

Diversificar el acceso a la vivienda es un buen comienzo, pero debemos también considerar la diversificación en términos de ubicación y características de las viviendas. No es suficiente garantizar el acceso, sino que también debemos asegurar que las viviendas estén adecuadamente localizadas y sean apropiadas para las necesidades individuales y familiares.

Es innovador que el Gobierno plantee el modelo de arriendo público como solución transitoria, pero es importante reconocer que la tenencia de una vivienda propia no es la única alternativa válida. En muchos países, el acceso a viviendas en arriendo se ha convertido en una solución flexible y adaptable a las necesidades cambiantes de los núcleos familiares a lo largo del tiempo. Debemos considerar diferentes opciones y entender que la vivienda no es solo un objeto acabado, sino un proceso en constante evolución.

La intervención de barrios protegidos por instrumentos reguladores como los planes seccionales plantea un desafío, ya que la normativa puede ser rígida frente a la necesidad de innovar y adaptarse rápidamente a los cambios sociales y a los nuevos requerimientos. Es necesario buscar un equilibrio entre la protección del patrimonio urbano y la capacidad de respuesta ante las demandas cambiantes de la sociedad.

En este contexto, la disciplina de la arquitectura tiene un papel fundamental. Debemos actuar y trabajar en la producción de vivienda de manera más efectiva, considerando las necesidades sociales, la sostenibilidad y la innovación. Es momento de replantear nuestros enfoques, buscar soluciones creativas y contribuir activamente a la construcción de una sociedad que tenga acceso a viviendas dignas y adecuadas para todos.

06

REFERENCIAS

BIBLIOGRAFÍA

Barrio Cívico - Eje Bulnes - Parque Almagro. Consejo de Monumentos Nacionales de Chile. (s. f.). <https://www.monumentos.gob.cl/monumentos/zonas-tipicas/barrio-civico-eje-bulnes-parque-almagro>

Bustos, M. (2023). Plan de emergencia habitacional: una oportunidad para pensar la ciudad que queremos. <https://doi.org/10.4067/S0717-69962023000100142>

Cámara Chilena de la Construcción (CChC). (2019). Estudio Déficit Habitacional en Chile. <https://cchc.cl/assets/landings/2019/deficit-habitacional/downloads/cchc-estudio-deficit-habitacional.pdf>

CentroUC Políticas Públicas & Déficit Cero. (2022). Déficit habitacional: ¿Cuántas familias necesitan una vivienda y en qué territorios? En <https://deficitcero.cl/> (Boletín 1). https://deficitcero.cl/uploads/biblioteca/Minuta_EstimaciondelDeficit.pdf

Hermosilla, Y., & Pantoja, S. (2021). Política Pública Local: Inmobiliaria Popular Municipalidad de Recoleta. Universidad Academia de Humanismo Cristiano. <http://bibliotecadigital.academia.cl/xmlui/bitstream/handle/123456789/6096/TPADPU%2048.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hurtado, J. (CChC). (2019). Índice de Acceso a la Vivienda. <https://cchc.cl/centro-de-informacion/publicaciones%20/publicaciones-otras-publicaciones/indice-de-acceso-a-la-vivienda-price-income-ratio-pir>

Instituto Nacional de Estadísticas. (2018). Síntesis de resultados Censo 2017. En Instituto Nacional de Estadísticas. https://www.ine.gob.cl/docs/default-source/censo-de-poblacion-y-vivienda/publicaciones-y-anuarios/2017/publicaci%C3%B3n-de-resultados/sintesis-de-resultados-censo2017.pdf?sfvrsn=1b2dfb06_6

Mascareño, A. (2014). Diferenciación, Inclusión/Exclusión y Cohesión en la Sociedad Moderna. *Revistacis*, 8-25.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2017). Déficit habitacional cuantitativo. Censo 2017. Región Metropolitana. <https://catalogo.minvu.cl/cgi-bin/koha/opac-retrieve-file.pl?id=7e694f4d867d32e476b26e8fed6b795f>

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2022). Plan de Emergencia Habitacional. <https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2022/07/Plan%20de%20Emergencia%20Habitacional.pdf>

Ministerio de Vivienda y Urbanismo. (2023, 14 abril). Biblioteca del Congreso Nacional. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=11785>

17&idVersion=2023-04-14&idParte=

Ministerio de Vivienda comprará edificios de madera para programa “Arriendo a Precio Justo”. (2022, 19 agosto). <https://www.elconquistadorconcepcion.cl/2022/08/19/ministerio-de-vivienda-comprara-edificios-de-madera-para-programa-arriendo-a-precio-justo/>

Minvu anuncia proceso de adquisición de edificio industrializado en madera para destinarlo a arriendo. (2022, 18 agosto). SERVIU Región del Biobío. <https://www.serviubiobio.cl/2022/08/18/minvu-anuncia-proceso-de-adquisicion-de-edificio-industrializado-en-madera-para-destinarlo-a-arriendo/>

Morales, E., Alonso, R., & Moreno, E. (2012). La vivienda como proceso. Estrategias de flexibilidad. Hábitat y Sociedad, N° 4, 33-54. <https://institucional.us.es/revistas/habitat/4/N04A02%20La%20vivienda%20como%20proceso.pdf>

Observatorio Santiago. (2021). Datos sociodemográficos comuna de Santiago [Conjunto de datos; Observatoriosantiago.cl]. <https://www.observatoriosantiago.cl/wp-content/uploads/2021/03/INFOGRAFIA-COMUNA-DE-SANTIAGO-CENSO-2017.pdf>

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

Simian, J. (2021). El crecimiento del mercado de arriendo en Chile. https://www.researchgate.net/profile/Jose-Simian/publication/358374946_El_crecimiento_del_mercado_de_arriendo_en_Chile/links/61fe75f2870587329e943c08/El-crecimiento-del-mercado-de-arriendo-en-Chile.pdf

Suazo, V., & Ruíz-Tagle, J. (2021). Acceso a la vivienda de la clase media en un mercado restrictivo: estrategias residenciales adaptativas en el centro y pericentro de Santiago de Chile. Población y sociedad, 28(2), 252-281. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.19137/pys-2021-280212>

FIGURAS

Figura 1. Esquema de Tema y Problema arquitectónico.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 2. Distribución del requerimiento de vivienda a nivel de distrito censal en el área metropolitana de Santiago.
Fuente: Elaboración propia en base a CentroUC & Déficit Cero 2022.

Figura 3. Gráfico de propiedad de vivienda en Chile.
Fuente: Elaboración propia en base a Simian, 2018.

Figura 4. Gráfico de hogares propietarios y arrendatarios en Chile.
Fuente: Elaboración propia en base a Simian, 2018.

Figura 5. Esquema de acciones del Estado a través del modelo neoliberal.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 6. Línea temporal y de financiamiento de Justicia Social I.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 7. Cuadro de resumen de Justicia Social I.
Fuente: Elaboración propia en base a Hermsilla & Pantoja, 2021.

Figura 8. Registro fotográfico Justicia Social I.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 9. Planta de vivienda tipo de Justicia Social I.
Fuente: Intervención propia en base a documentación facilitada por Inmobiliaria Popular de Recoleta.

Figura 10. Esquema de publicación del Plan de vivienda pública en arriendo.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 11. Gráficos representativos de la variabilidad de núcleos en hogares.
Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2017.

Figura 12. Matriz de estrategias de intervención de la vivienda.
Fuente: Elaboración propia en base a Morales et al., 2012.

Figura 13. Estrategias de intervención adaptables.
Fuente: Elaboración propia en base a Morales et al., 2012.

Figura 14. Resumen de espacios adaptables en vivienda colectiva.
Fuente: Elaboración propia en base a Morales et al., 2012.

Figura 15. Fotografía del conjunto habitacional “Horizonte del Pacífico I”
Fuente: Ministerio de Vivienda comprará edificios de madera para programa “Arriendo a Precio Justo”, 2022.

Figura 16. Déficit habitacional cuantitativo por comuna.
Fuente: Elaboración propia en base a Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2017.

Figura 17. Banco de suelo público en la Región Metropolitana.
Fuente: Elaboración propia en base a Datos georeferenciados de Bienes Nacionales en la Región Metropolitana, 2023. (bienesnacionales.cl)

Figura 18. Catastro de terrenos eriazos y subutilizados en la comuna de Santiago.
Fuente: Elaboración propia en base a catastro realizado por Julio Jara P., 2023.

Figura 19. Gráfico de habitantes por barrio en la comuna de Santiago, y datos del Barrio Almagro.
Fuente: Elaboración propia en base a Observatorio Santiago (s. f.).

Figura 20. Tipos de vivienda en la comuna de Santiago
Fuente: Elaboración propia en base a Observatorio Santiago (s. f.).

Figura 21. Collage representativo de la identidad arquitectónica del Barrio Cívico - Paseo Bulnes.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 22. Plano de ubicación y equipamiento cercano en radio de 1km.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 23. Plano de emplazamiento del predio escogido.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 24. Vista axonométrica del entorno inmediato.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 25. Cortes esquemáticos del entorno inmediato.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 26. Esquema del concepto del proyecto
Fuente: Elaboración propia.

Figura 27. Esquema de lineamientos del proyecto
Fuente: Elaboración propia.

Figura 28. Esquema de consideraciones iniciales.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 29. Esquema de estrategias del proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 30. Esquema explotado de sistema estructural mixto.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 31. Esquema de fachada por normativa del plan seccional versus fachada propuesta.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 32. Esquema de usuarios y sus necesidades, conduciendo a tipologías.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 33. Tabla de tipologías de vivienda en arriendo.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 34. Esquema explotado de propuesta programática tentativa.
Fuente: Elaboración propia.

Figura 35. Representación gráfica de imagen objetivo tentativa del proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

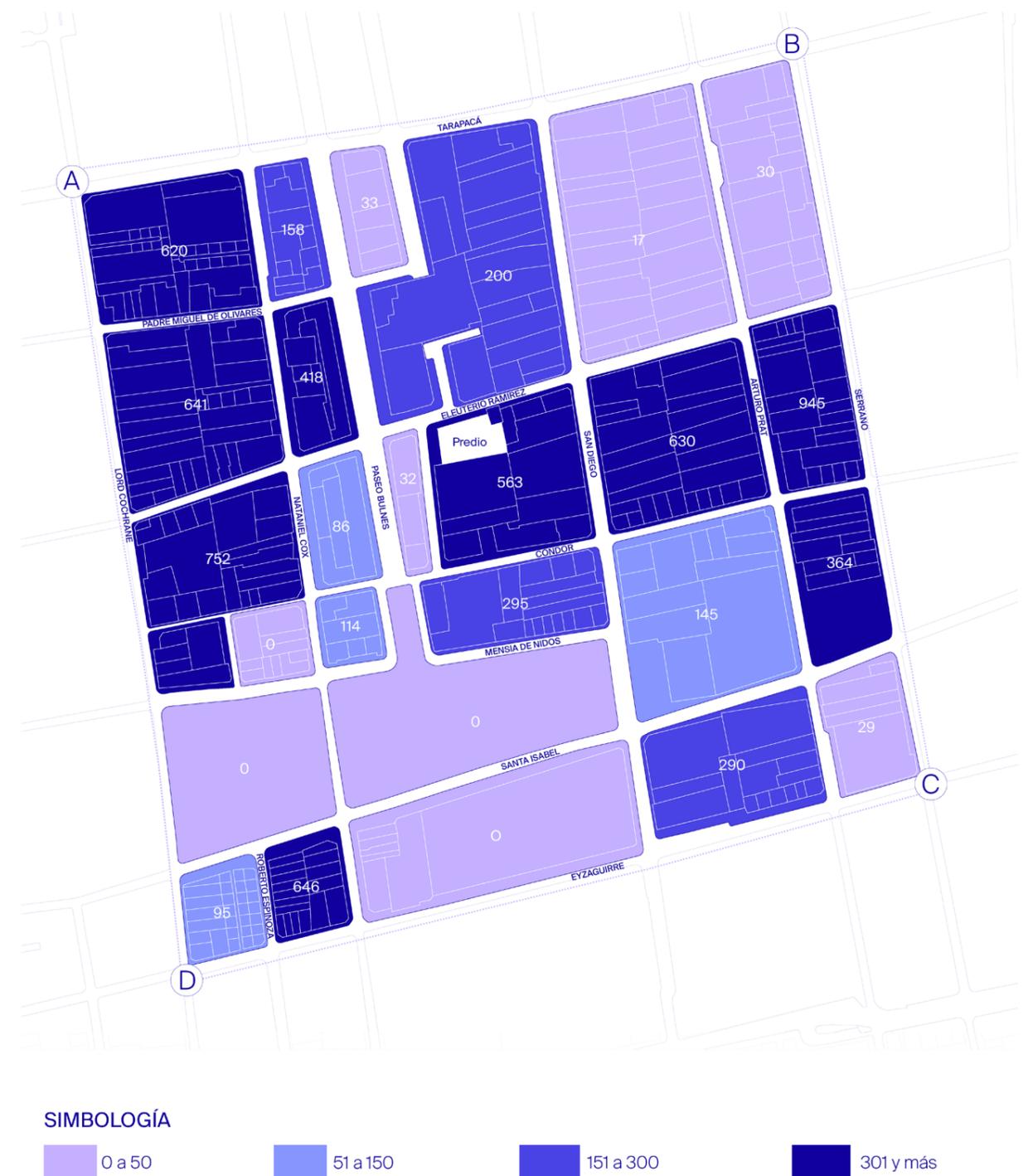
ANEXOS

Resumen Resolución 855 Exenta para la Vivienda Pública en Arriendo	
Reglamentación principal	- Glosa 3 de la Ley de Presupuesto del Sector Público. - D.S. N°49, P. Habitacional Fondo Solidario de Elección de Vivienda. - D.S. N° 52, P. de Subsidio de Arriendo.
Propósito	- Promover la generación de oferta para el arriendo asequible, especialmente en ciudades y comunas con elevado precio de arriendo. - Diversificar las alternativas de tenencia de vivienda en la atención a grupos vulnerables, fortaleciendo el rol de las instituciones públicas. - Incrementar el número de viviendas disponibles para arriendo a través del D.S. N° 52.
Entidades postulantes	- Los Servicios de Vivienda y Urbanización. - Los Municipios de las comunas indicadas en la resolución. - Gobiernos regionales. - Personas jurídicas sin fines de lucro, que actúen como E.P.
Modelo de gestión	- El administrador seleccionará a los núcleos arrendatarios. - Se priorizarán los núcleos en contextos de vulnerabilidad social. - Se deberá considerar una cuota de residentes de la comuna. - Se deberán seleccionar núcleos de diversos estratos socioeconómicos. - El monto máximo de arriendo es el 25% de los ingresos del núcleo. - El tiempo máximo de arriendo del beneficiario será de 8 años.

Estándar técnico exigido por la Resolución 855 Exenta	
Tipologías	- 1 dormitorio, con superficie mínima de 35 m ² . No podrá superar el 30% de las viviendas totales. - 2 dormitorios, con superficie mínima de 45 m ² . - 3 dormitorios, con superficie mínima de 55 m ² . *5% de las unidades deberán estar adaptadas para PMR.
Dimensiones	- Según el cuadro normativo y tabla de espacios y usos mínimos para el mobiliario, señalado en el art. 43 del D.S. N° 49.
Recintos mínimos	- Espacio multiuso de estar-comedor. - Un baño. - Una cocina, pudiendo estar integrada al estar-comedor. - Logia. - Bodega de superficie mínima de 1 m ² , pudiendo estar incorporada a la vivienda o en espacios comunes.
Programas admitidos	- Servicios comunitarios. - Administración. - Salas multiusos, lavanderías. - Comercios y talleres. - Espacios de uso público. - Corredores cubiertos, cubiertas verdes habitables y huertos. - Juegos infantiles en sombreaderos. - Recintos para el funcionamiento de servicios municipales (máximo 300 m ²)
Espacios adicionales obligatorios	- Vivienda pública para casos sociales de extrema urgencia habitacional. Consta de habitaciones independientes para 1 o 2 dormitorios con baños independientes, cocina y estar en espacios comunes. Esta vivienda debe tener un acceso independiente a las viviendas en arriendo. - Conserjería, vigilancia y accesos controlados.

Anexo 1. Resumen normativo de Resolución 855 Exenta. Elaboración propia.

DENSIDAD VIVIENDA POR MANZANA

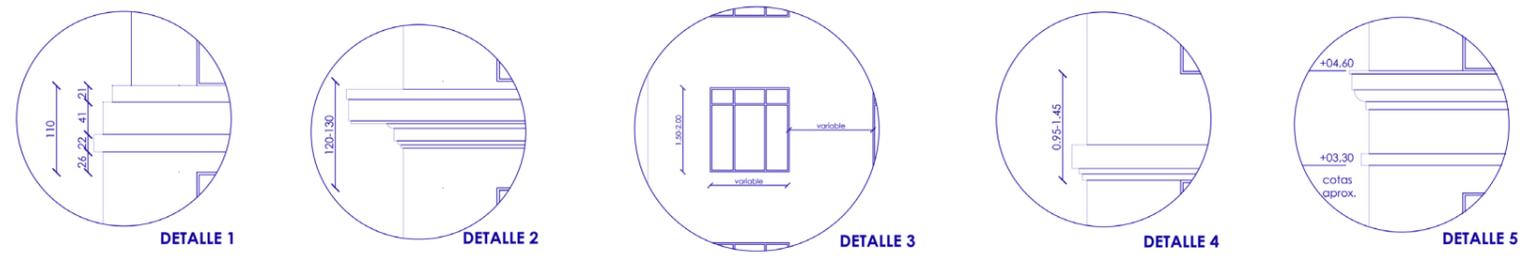
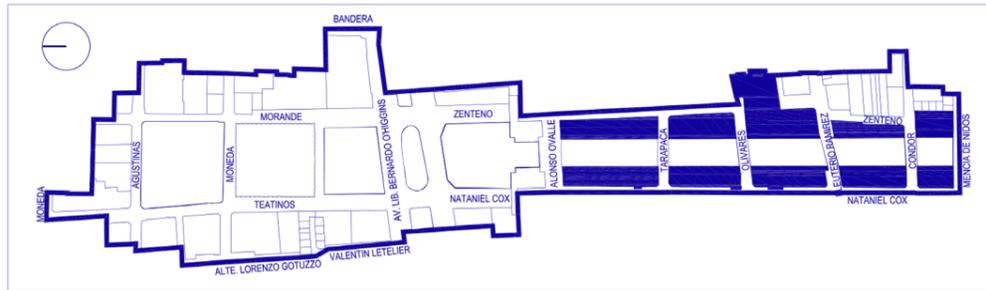


Anexo 2. Mapeo de densidades del entorno inmediato. Elaboración propia.

PLANO SECCIONAL “BARRIO CÍVICO - EJE BULNES”

- 1. Cortes y fachadas generales edificios subsector B5
- 2. Detalles

SEC - 04



Anexo 3. Plano seccional. Intervención propia en base a Plano Seccional de la Municipalidad de Santiago.

Superficie:	4000 m ²
Agrupamiento:	Continuo
Altura:	28 m. Sobre esta altura solo se permite la construcción de un piso 10 retirado 3.2 m desde el plomo exterior de la fachada del piso inferior
Volumetría:	No existen requerimientos.
Composición fachada:	No existen requerimientos.
Usos permitidos:	Residencial
	Equipamiento: Científico, comercio, cultura, deporte, educación, esparcimiento.
	Actividades Productivas: Taller Artesanal
	Infraestructura de transporte (helipuertos) e infraestructura sanitaria
	Espacio público
Coef. máx. ocupación suelo:	0.7 para vivienda / 1.0 para otros usos
Coef. máx. ocupación pisos superiores:	0.7 para vivienda / 1.0 para otros usos hasta el 2° piso, luego 0.7 hasta alcanzar altura máxima
Coef. máx. constructibilidad para vivienda:	3.6
Coef. máx. constructibilidad para otros usos:	5.5

Anexo 4. Cuadro resumen de restricciones de predio escogido. Elaboración propia.

Documentación sobre el conjunto Justicia Social I e Inmobiliaria Popular de Recoleta.

Información disponible en el siguiente link:

https://drive.google.com/drive/folders/1bMbjSr8gHLFCRplGc_74_aku8Ni-4KMLO?usp=share_link

Anexo 5. Recopilación de antecedentes de Justicia Social I. Cortesía de Inmobiliaria Popular de Recoleta.