



ESTUDIO BÁSICO

**“DIAGNÓSTICO PARA UN PLAN URBANO HABITACIONAL (PUH) EN  
PEDRO DE VALDIVIA BAJO, COMUNA DE CONCEPCIÓN”**

15-09-2022

**INFORME 5**

**ELABORACIÓN PLAN URBANO Y HABITACIONAL**

**5- PLAN DE GESTIÓN HABITACIONAL**

Revisión	Modificación	Fecha	Elaboró	Revisó	Aprobó	Receptores
A	Elaboración Plan Urbano y Habitacional	15-09-2022	MAZO	CVU	CAL	SEREMI MINVU BIOBÍO

**MAZO Arquitectos Limitada**  
contacto@mazo.cl / Merced 268, Of. 1. Santiago  
[www.mazo.cl](http://www.mazo.cl)



INDICE

1	Referentes de conjunto habitacional .....	7
1.1	Proyecto Aurora de Chile, Concepción .....	7
1.2	Proyecto Conjunto Habitacional Sueño de Todos, Santiago, San Joaquín.....	8
1.3	Proyecto conjunto habitacional Las Viñitas, Santiago, Cerro Navia.....	9
1.4	Proyecto Habitacional Guacamayo I, Valdivia.....	10
1.5	Proyecto habitacional Antumapu, La Pintana, Santiago.....	11
1.6	Proyecto conjunto habitacional Los Tamarugos y Los Nogales, Antofagasta.....	12
2	Propuesta de estrategias y proyectos de soluciones habitacionales .....	13
2.1	Tipologías de viviendas del PUH Pedro de Valdivia .....	16
2.2	Edificio de Arriendo Protegido SERVIU.....	21
2.3	Condominio de Viviendas Tuteladas para Adultos Mayores .....	22
3	Propuesta de cabida para nuevos proyectos habitacionales .....	23
3.1	Demanda de hogares y opciones de solución habitacional para PUH Pedro de Valdivia.....	23
3.2	Proyección Demanda Habitacional .....	26
3.3	Oferta habitacional en base a la demanda actual y futura .....	27
4	Propuesta de ocupación de núcleos de consolidación.....	32
4.1	Tipos de casos sin factibilidad de regularización .....	33
5	Propuestas habitacionales por etapas y áreas susceptibles de ocupación.....	37
5.1	Etapas 1:.....	39
5.2	Etapas 2:.....	42
5.3	Estrategia de relocalización temporal y definitiva.....	46

EQUIPO TÉCNICO DEL ESTUDIO

Nombre	Cargo / Profesión	Responsabilidades
Camilo Arriagada L.	Jefe de Proyecto. Sociólogo. Magíster en Desarrollo Urbano. Diploma en Gerencia Pública y Economía Urbana y Doctor en Sociología.	Responsable Técnico del Estudio. Elaboración de metodologías, informes. Participa del Trabajo Comunitario.
Cristóbal Valenzuela U.	Equipo Profesional. Arquitecto. Magíster en Urbanismo.	Coordinador del Área Urbana. Participa en la elaboración de metodologías, informes y diseño de anteproyectos urbanos y de arquitectura. Participa del Trabajo comunitario en todo el transcurso del estudio.
Carolina Jorquera	Equipo Profesional. Arquitecta. Magíster en Diseño y Construcción Sustentable.	Participa en la elaboración de metodologías, informes y diseño de anteproyectos urbanos y de arquitectura. Participa del Trabajo comunitario en todo el transcurso del estudio.
Tamara Sáez Ponce de León	Equipo Profesional. Trabajadora Social. Trabajadora Social. Magíster en Trabajo Social.	Responsable del Área Social y Trabajo Comunitario. Participa en la elaboración de metodologías e informes. Responsable del Trabajo Comunitario
Paulina Barrera	Equipo Profesional. Trabajadora Social. Magíster en Análisis Geográfico.	Responsable del Área Social y Trabajo Comunitario. Participa en la elaboración de metodologías y informes. Participa del Trabajo Comunitario en todo el transcurso del estudio.
Catalina Zúñiga Olave	Especialista. Arquitecta. Magíster en Urbanismo	Participa en la elaboración informes y diseño de anteproyectos urbanos y de arquitectura.
Alejandro Gana N.	Especialista. Sociólogo. Magíster en Planificación Urbana.	Análisis y procesamiento de datos. Participa en la elaboración informes.
Marco Ulloa Lanas	Especialista. Ingeniero Civil	Diseño de estructura y cálculo de proyectos de obras.
Marietta González C.	Asesora en Paisajismo. Arquitecta. Diploma en Diseño de Paisaje. Magíster en Administración de la Construcción.	Asesora en el Diseño de Paisaje y Material Vegetal de los proyectos de obras.
Raúl Muñoz Gálvez	Asesor en Patrimonio, Especificación Técnica y Presupuesto. Arquitecto. Postítulo en Conservación Arquitectónica.	Asesora en la elaboración de EETT y Presupuestos para los perfiles de proyectos de obras.
Tai Lin Muñoz	Asesor en Elaboración de Perfiles MIDESO. Arquitecto. Magíster en Desarrollo Urbano. Doctor © en Arquitectura y Estudios Urbanos.	Asesora en la elaboración de los perfiles de proyectos de obras.
Ariel López López	Asesor en Movilidad. Ingeniero de Ejecución en Transporte y Tránsito. Magíster en Urbanismo.	Asesora en el Diseño del aspecto vial y de movilidad de los proyectos de obras.
Romanina Reyes Ureta	Asesora Legal. Abogada.	Asesora en el aspecto legal en cuanto a situación de tenencia y suelo.
Franco Sabando	Apoyo Administrativo / Antropólogo Sociocultural. U. de Concepción.	Apoya el Trabajo Comunitario y apoyo administrativo en la oficina en el barrio.

GLOSARIO	
<b>CGR: Contraloría General de la República</b>	Órgano superior del Sistema Nacional de Control que cautela el uso eficiente, eficaz y económico de los recursos del Estado, la correcta gestión de la deuda pública, como también la legalidad de la ejecución del presupuesto del sector público.
<b>CORE: Consejo Regional</b>	Órgano colegiado con facultades normativas, resolutivas y fiscalizadoras, cuya institucionalidad nace con la Ley 19.175 Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional. Su fin es hacer efectiva la participación de la comunidad regional.
<b>COSOC: Consejo de la Sociedad Civil</b>	Es un mecanismo consultivo y autónomo creado a partir de la Ley 20.500, sobre las asociaciones y participación Ciudadana en la gestión pública.
<b>EAE: Evaluación Ambiental Estratégica</b>	Es un sistema que incorpora consideraciones medioambientales en las políticas, planes y programas., por lo que contiene la información necesaria para evaluar los posibles efectos significativos del plan o programa sobre el medio ambiente y permite adoptar las decisiones adecuadas para prevenir y minimizar dichos efectos.
<b>ERD: Estrategia de Desarrollo Regional</b>	Es el instrumento rector de la planificación regional, orientado a largo plazo y su principal utilidad es mostrar el sentido de la acción, el cómo se logrará y los énfasis para el desarrollo de la región.
<b>DDU: División de Desarrollo Urbano MINVU</b>	Unidad que vela e imparte instrucciones sobre la aplicación de las disposiciones establecidas en LGUC y OGUC. En el desarrollo de los contenidos planteados en circulares, se aborda la aplicación general de una determinada disposición sin vincularla con un caso específico.
<b>DOM: Dirección de Obras Municipales</b>	Dirección encargada de velar por el cumplimiento, a nivel comunal, de las normas que regulan la planificación urbana y la edificación.
<b>IDUS: Índice de Deterioro Urbano y Social</b>	El Índice de Deterioro Urbano y Social (en adelante, IDUS) corresponde a un indicador del estado actual del barrio. Este permite conocer la línea base del barrio, en términos de deterioro urbano, en sus dimensiones ambientales, físicas y funcionales, y vulnerabilidad social, a nivel de la población, comunidad y condiciones habitacionales.
<b>JJVV: Juntas de Vecinos</b>	Es una organización autónoma conformada por los vecinos de un sector, y tienen entre sus objetivos, el fomentar e impulsar la participación vecinal, recogiendo las problemáticas, opiniones, sugerencias de los vecinos e informa a la autoridad municipal.
<b>LGUC: Ley General de Urbanismo y Construcciones</b>	Cuerpo legal que contiene los principios , atribuciones, potestades, facultades responsabilidades, derechos, sanciones y demás normas que rigen a los organismos, funcionarios, profesionales y particulares en las acciones de planificación urbana, urbanización y las construcciones en Chile.
<b>MINVU: Ministerio de Vivienda y Urbanismo</b>	Es uno de los Ministerios encargado de la planificación, desarrollo y construcción de viviendas, además urbanizar y normar el uso de los espacios de los centros urbanos.
<b>MOP: Ministerio de Obras Públicas</b>	Ministerio encargado del planeamiento, estudio, proyección, construcción, ampliación, reparación, conservación y explotación de las obras públicas fiscales de su tuición, tales como caminos, autopistas, puentes, túneles, aeropuertos, aeródromos, rampas, embalses de riego, defensas fluviales, etc.
<b>OGUC: Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones</b>	Es el reglamento de la LGUC, y contiene las disposiciones reglamentarias de la ley, regula los procedimientos administrativos, el proceso de la planificación urbana, la urbanización de los terrenos, la construcción y los estándares técnicos de diseño y construcción.
<b>PC: Participación Ciudadana</b>	Consiste en la promoción de la participación informada y responsable, y el involucramiento de los ciudadanos y las ciudadanas en los procesos de toma de decisiones públicas que tienen repercusión en sus vidas.
<b>PGPC: Plan de Gestión de Participación Ciudadana</b>	Es el Plan de acción de Participación Ciudadana propuesto en el presente informe, para el informado y responsable involucramiento de la comunidad de Pedro de Valdivia en el desarrollo del Estudio PUH.
<b>PRC: Plan Regulador Comunal</b>	Es un instrumento de planificación territorial que contiene un conjunto de disposiciones sobre adecuadas condiciones de edificación, y espacios urbanos y de comodidad en la relación funcional entre las zonas habitacionales, de trabajo, equipamiento y esparcimiento. (Artículo 41 LGUC).

<b>PRMC: Plan Regulador Metropolitano de Concepción</b>	Es un instrumento normativo cuyo fin es orientar y regular el desarrollo físico de las áreas urbanas y rurales de diversas comunas que, por su relación funcional, constituyen una unidad territorial. Si dicha unidad sobrepasa los 500.000 habitantes adquiere la categoría de Plan Metropolitano.
<b>PUH: Plan Urbano Habitacional</b>	Es una herramienta para planificar, gestionar y dirigir el desarrollo de proyectos en terrenos de propiedad SERVIU. Busca crear áreas y barrios con mayor integración social y territorial, como también reducir la falta de viviendas.
<b>PVB: Pedro de Valdivia Bajo</b>	Área de estudio del presente informe, ubicado en la ciudad de Concepción, hacia el sector sur-poniente de la ciudad, desde el borde-río del río Biobío a Av. Pedro de Valdivia, en sentido poniente-orienté, y desde calle Esmeralda a continuación calle Sanders, de norte a sur.
<b>PQMB: Programa “Quiero Mi Barrio”</b>	Programa Ministerial que tiene por objetivo contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de barrios que presentan problemas de deterioro urbano, segregación y vulnerabilidad social, a través de un proceso participativo de recuperación de los espacios públicos y de los entornos urbanos.
<b>SECPLA o SECPLAC: Secretaría Comunal de Planificación</b>	Unidad técnica que asesora al Alcalde y al Concejo en la elaboración de la estrategia municipal, como asimismo también, en la definición de políticas públicas hacia la comunidad, y la elaboración, coordinación y evaluación de: planes, programas y proyectos de desarrollo, con énfasis en aspectos sociales y territoriales.
<b>SEREMI: Secretaría Regional Ministerial</b>	Las secretarías regionales ministeriales son órganos desconcentrados de los ministerios de Estado de Chile, en cada una de las regiones, que funciona como el representante del ministerio respectivo en la región.
<b>SERVIU: Servicio de Vivienda y Urbanización</b>	Es una institución autónoma del Estado en cada región de Chile, que se relaciona con el Gobierno a través del MINVU, posee Personalidad Jurídica de derecho público, con patrimonio distinto del Fisco y de duración indefinida.
<b>SUBDERE: Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo</b>	Es la subsecretaría de Estado de Chile que vela por contribuir al desarrollo de los territorios, buscando impulsar y conducir las reformas institucionales en materia de descentralización, que contribuyan a una efectiva transferencia de atribuciones y responsabilidades en el ámbito político, económico y administrativo a los gobiernos regionales y a los municipios.

La propuesta habitacional para Plan Urbano Habitacional de Pedro de Valdivia se configura bajo ciertos criterios rectores que orientan el PUH como también requerimientos propios dados por la Seremi MINVU Biobío y acuerdos dados con la Mesa Técnico Social. En este sentido, el PUH Pedro de Valdivia se orienta en el reordenamiento y regularización de la situación predial, habitacional y de espacios públicos del barrio, con el fin de mejorar la calidad de vida de vecinos y vecinas, mejorando la realidad habitacional del barrio, la habitabilidad, seguridad, conectividad, accesibilidad, mejoras en infraestructura, equipamientos y dotación de nuevas áreas verdes.

## 1 REFERENTES DE CONJUNTO HABITACIONAL

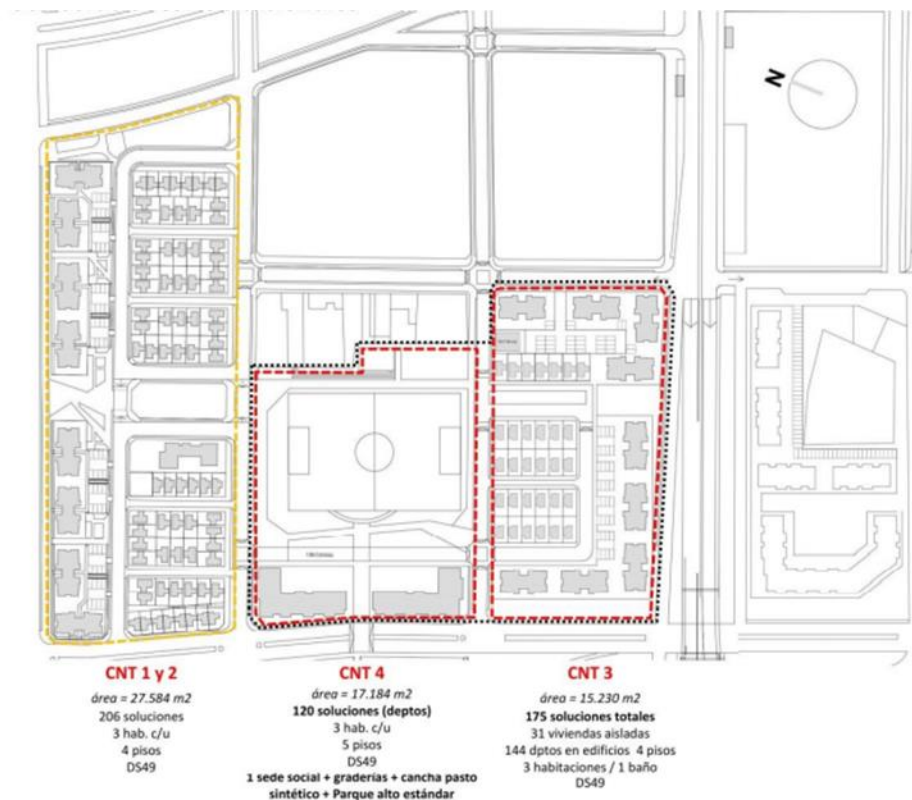
En base a referentes de proyectos habitacionales del D.S. 49 se construyó una propuesta inicial de proyectos habitacionales para el sector de Pedro de Valdivia. En este sentido, a continuación, se presentan algunos de los referentes revisados para la construcción de esta propuesta y revisados también junto a los vecinos del barrio.

### 1.1 Proyecto Aurora de Chile, Concepción

Se presenta el proyecto Aurora de Chile ubicado en la ciudad de Concepción. Se presenta el proyecto en sus primeras 2 etapas, correspondiente a un total de 501 viviendas. Las subetapas corresponden a:

- CNT I y II, en la cual se plantea desarrollar 206 viviendas
- CNT III, en la cual se plantea construir 175 viviendas
- CNT 4, y 120 viviendas en la última etapa, siendo en su totalidad solo departamentos.

Se estimó que el costó total de la primera etapa (CNT I y II) fue de 145.898 UF.



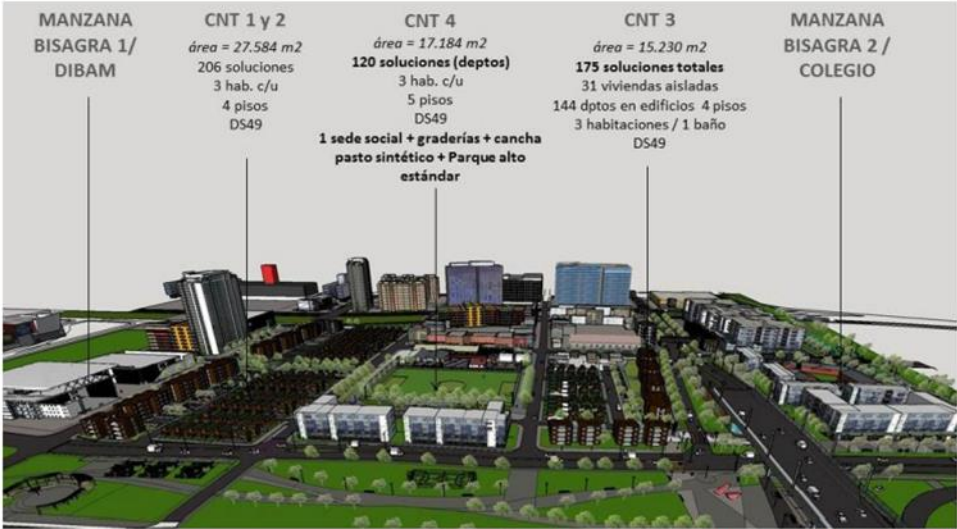


Imagen referencial: Propuesta general Plan Maestro Aurora de Chile



1.2 Proyecto Conjunto Habitacional Sueño de Todos, Santiago, San Joaquín

El proyecto Sueño de Todos ubicado en la comuna de San Joaquín, Santiago, es un proyecto que buscó darle una solución habitacional a 128 familias, teniendo un costo total de 114.598 UF. El proyecto contemplaba también una sede social, 4.200 m2 de áreas verdes y departamentos de 55,28 m2.



**1.3 Proyecto conjunto habitacional Las Viñitas, Santiago, Cerro Navia**

El proyecto habitacional las Viñitas ubicado en la comuna de Cerro Navia, Santiago, es un proyecto que buscó darle una solución habitacional a 230 familias. El proyecto contemplaba en una primera etapa 3 condominios de departamentos, los condominios “Los Alerces”, “Luz de Luna” y “Las Palmas”.



1.4 Proyecto Habitacional Guacamayo I, Valdivia

El proyecto habitacional Guacamayo I ubicado en la ciudad de Valdivia, es un proyecto que buscó darle una solución habitacional a 77 familias en una primera etapa, teniendo un costo total aproximado de 68.335 UF. El proyecto se centra en viviendas en extensión de 2 niveles.





### 1.5 Proyecto habitacional Antumapu, La Pintana, Santiago

El proyecto Antumapu ubicado en la comuna de La Pintana, Santiago, es un gran proyecto que busca darle una solución habitacional a un total de 1.780 familias, calculado en un costo total aproximado de 1.301.644 UF. El proyecto se contempla en 4 etapas correspondientes a:

- Megaproyecto I: que plantea construir 458 viviendas (DS49)
- Megaproyecto II: construcción de 450 viviendas (DS49)
- Proyecto 3: construcción de viviendas 300 (del DS1)
- Megaproyecto III: construcción de 572 viviendas (DS49)





### 1.6 Proyecto conjunto habitacional Los Tamarugos y Los Nogales, Antofagasta

El gran proyecto de Plan Urbano Habitacional “Altos la Chimba”, ubicado en la ciudad Antofagasta, es un gran proyecto que busca entregar un total de 2.917 viviendas a través de diferentes subsidios. El proyecto PUH La Chimba en una primera etapa contempla 2 condominios de edificios del D.S. 49, buscando dar solución habitacional a 316 familias. Los condominios son:

- Conjunto Habitacional Los Tamarugos: Construcción de 191 viviendas
- Conjunto Habitacional Los Nogales: Construcción de 125 viviendas





Figure 1 Conjunto habitacional Los Nogales



Figure 2 Conjunto habitacional Los Tamarugos

## 2 PROPUESTA DE ESTRATEGIAS Y PROYECTOS DE SOLUCIONES HABITACIONALES

La propuesta habitacional para Pedro de Valdivia considera una reconfiguración y regularización de la trama urbana, para así dar paso al planteamiento de nuevos conjuntos habitacionales, considerando particularmente viviendas nuevas de densidad media y en extensión, además de las viviendas que cumplan con una prefactibilidad de regularización. Este criterio tuvo su definición en una de las sesiones de trabajo con la Mesa Técnico Social, en la cual se acordó que el PUH plantearía un “Loteo y viviendas nuevas para todos por orden de antigüedad por sectores a intervenir, y posible regularización de viviendas actuales excepcionales según factibilidad normativa”.

La reconfiguración de la trama urbana en base a la propuesta habitacional tuvo en consideración plantear:

- Eliminar pasajes fuera de la norma.
- Anchos de calles, mínimo 11 metros entre frente y frente.
- Priorizar un trazado de vías recto, continuo y con accesibilidad universal en todas las vías para mejorar la integración dentro del barrio y con el resto de la ciudad.

- Se incorporan conexiones del barrio con vías existentes de la ciudad y se incorporan áreas verdes de mitigación de ruidos, vibraciones y riesgos para peatones, como el área verde de mitigación contigua a la Costanera.
- La definición de manzanas con un mínimo de 20 mts. y máximo de 100 mts. aprox.
- Veredas más anchas frente a equipamientos.

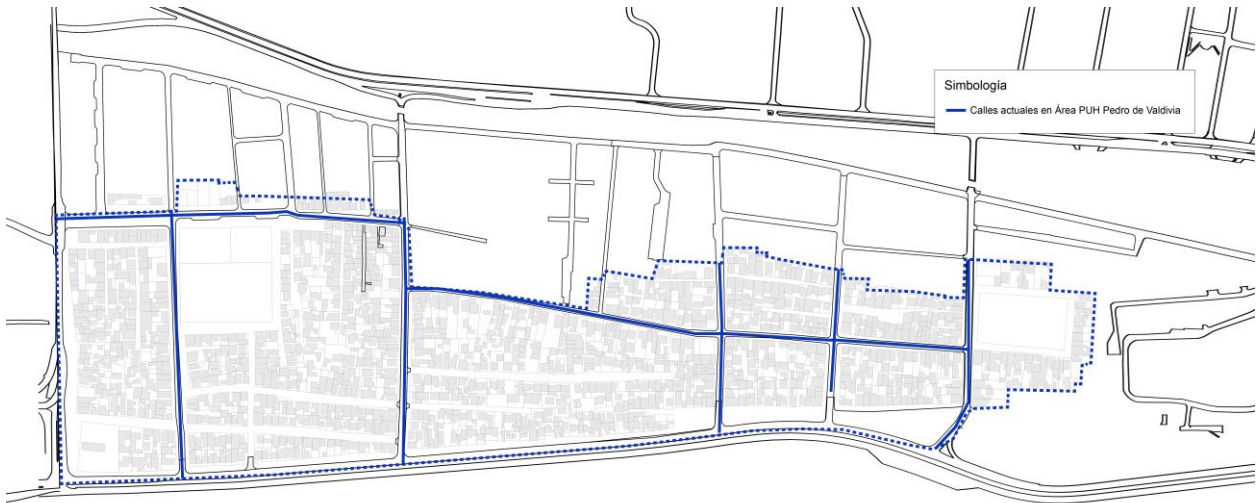


Figure 3 Trazado actual de calles en Pedro de Valdivia en área irregular. Fuente: Elaboración propia



Figure 4 Trazado actual de calles en área PUH PDV y propuesta de nuevas vías superpuesta a trama actual. Fuente: Elaboración propia



Figure 5 Trazado propuesta PUH para Pedro de Valdivia con trama urbana propuesta. Fuente: Elaboración actual

En base a lo anterior se estableció una trama inicial que se fue acomodando a los criterios definidos para los conjuntos habitacionales. Estos **criterios de conjuntos habitacionales** se basaron en lo siguiente:

- La existencia de un balance de alturas de edificaciones, es decir, edificios de departamentos deberían preferentemente disponerse frente a espacios abiertos, por ejemplo, costanera, canchas y calles más anchas que separen casas y edificios.
- Disposición de edificios distanciados entre sí, para bajar densidad y dar mayor privacidad.
- Antejardines de 2,5 metros mínimo en edificios y casas (definido según PRC Concepción).
- Evitar cierres de edificios con rejas muy largas, para mayor seguridad de los peatones, por lo cual edificios sus primeros pisos serían abiertos y solo cierres se darían en espacios comunes como los accesos o patios interiores.
- Fachada continua, así mejorar la seguridad en casas.
- Un estacionamiento cada 2 departamentos en vía pública y casas con espacio en antejardín para estacionar vehículo.
- Áreas de estacionamientos alternados con áreas peatonales con árbol frente a los accesos de los edificios.



Figure 6 Imagen Objetivo PUH Pedro de Valdivia, Concepción. Fuente: MAZO Arquitectos

De manera inicial, se plantea que los proyectos habitacionales sean financiados a través del Decreto DS49, sobre todo en la primera etapa, en la cual todas las tipologías de viviendas que se plantean bajo este decreto. En este sentido, al tener como criterio de diseño en los conjuntos “evitar los cierres de edificios y rejas muy largas, teniendo primeros pisos abiertos” es que la cesión de áreas verdes y equipamiento que debería existir para los conjuntos habitacionales según decreto, son resueltos a través del área verde de mitigación, es decir, entregado como Bien Nacional de Uso Público.

## 2.1 Tipologías de viviendas del PUH Pedro de Valdivia

Las tipologías de vivienda propuestas se basaron en considerar el total de demanda habitacional del área de estudio, teniendo en cuenta también las condiciones especiales presentes en los hogares del barrio que generan una diversidad importante en los núcleos familiares, y considerando también la diversificación de la imagen urbana de los conjuntos habitacionales SERVIU para así lograr una imagen que vaya en concordancia con los otros sectores de Pedro de Valdivia, generando una imagen urbana integral y acorde a la identidad de barrio.

Las tipologías habitacionales poseen las siguientes características:



Figure 7 Imagen Referencial Departamentos de 5 pisos PUH Pedro de Valdivia. Fuente: Elaboración propia Mazo Arquitectos



Figure 8 Imagen Referencial Casas de 2 pisos pareadas PUH Pedro de Valdivia. Fuente: Elaboración propia Mazo Arquitectos

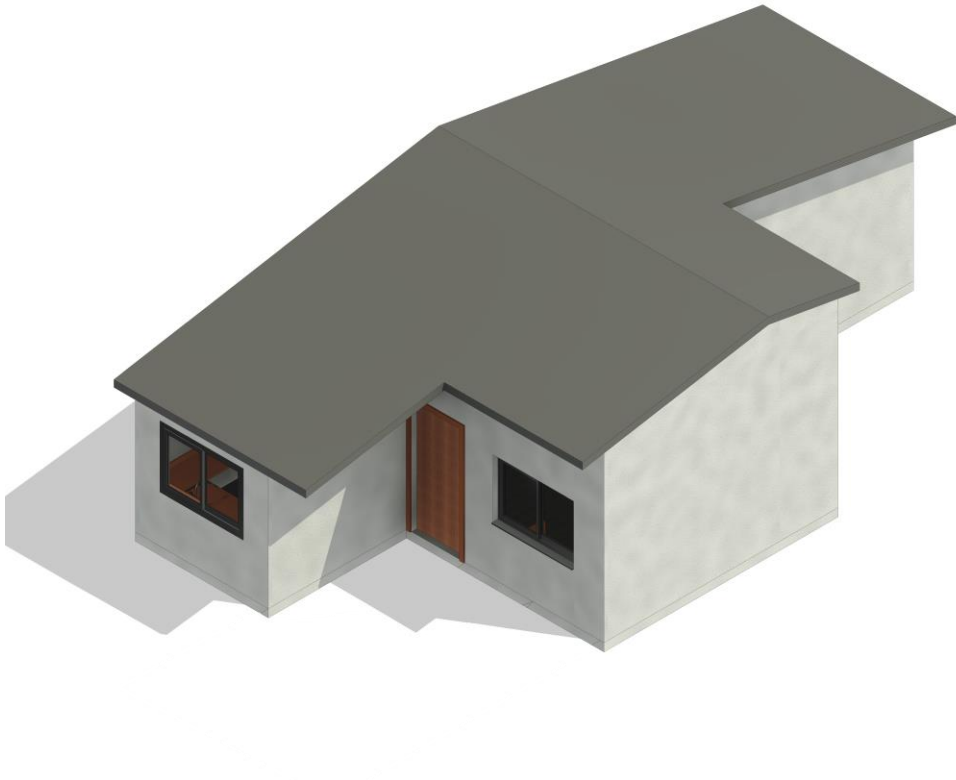


Figure 9 Imagen Referencial Casa de 1 piso PUH Pedro de Valdivia. Modelo de tipología considerada también para viviendas tuteladas para adultos mayores. Fuente: Elaboración propia Mazo Arquitectos

Tipología	Departamentos	Viviendas de 2 pisos	Vivienda de 1 piso	Vivienda tutelada para adultos mayores
Sistema de agrupamiento	Pareado, 4 viviendas por piso	Pareado	Aislado con adosamiento	Aislado con adosamiento
Altura	5 pisos	2 pisos	1 piso	1 piso
Régimen de propiedad	Copropiedad	Individual	Individual	traspasados a SENAMA en comodato por SERVIU, para su administración.
Estacionamientos	1 cada 2 viviendas	1 por vivienda	1 por vivienda	1 cada 2 viviendas
Atributos	<ul style="list-style-type: none"><li>Se minimizan espacios comunes, para bajar costo de gastos comunes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Casas pareadas continuas para mayor seguridad.</li><li>Antejardín con espacio</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Fachada continua para mayor seguridad.</li><li>Antejardín con espacio para</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Fachada continua para mayor seguridad.</li><li>Antejardín con espacio para</li></ul>

Tipología	Departamentos	Viviendas de 2 pisos	Vivienda de 1 piso	Vivienda tutelada para adultos mayores
	<ul style="list-style-type: none"><li>Se prioriza doble orientación para aumentar acceso al sol y evitar humedad.</li><li>Departamentos de primer piso con accesibilidad universal y patio.</li><li>Departamentos pisos 2 a 5 con 3 dormitorio cocina separada, loggia y balcones.</li><li>Los departamentos poseen aproximadamente 56 mts2</li></ul>	<div>para estacionamiento.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>Dos dormitorios, uno en primer piso.</li><li>Las viviendas de 2 pisos poseen aproximadamente 57,8 mts2</li></ul>	<div>estacionamiento.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>Accesibilidad universal.</li><li>Un dormitorio</li><li>Las viviendas de 1 piso poseen aproximadamente 50 mts2</li></ul>	<div>estacionamiento.</div> <ul style="list-style-type: none"><li>Accesibilidad universal.</li><li>Un dormitorio</li><li>Las viviendas de 1 piso poseen aproximadamente 50 mts2</li></ul>

Las tipologías de vivienda se basaron en lo definido por la normativa definida en el Programa FSEV D.S49 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. En este sentido, el programa arquitectónico de las viviendas a construir deberá incluir como mínimo cuatro recintos conformados: una zona de estar - comedor - cocina, a lo menos dos dormitorios conformados y un baño, todos ellos de acuerdo al Cuadro Normativo de Proyectos Habitacionales y Tabla de Espacios de Usos Mínimos para el Mobiliario, considerando las áreas de circulación.

Los proyectos a los que se pueda aplicar el Subsidio de Densificación en Altura, deberán además incluir un recinto loggia, de acuerdo a la Tabla de Espacios de Usos Mínimos para el Mobiliario, salvo por aquellos casos en donde las viviendas resultantes contemplen un patio de uso exclusivo, en cuyo caso aplicarán las condiciones especiales definidas en el Cuadro Normativo de Proyectos Habitacionales y Tabla de Espacios de Usos Mínimos para el Mobiliario.

En relación a las viviendas de 1 piso, se considera la entrega de esta tipología de viviendas para hogares con condiciones especiales, considerando el porcentaje de hogares que tiene un miembro de su hogar con algún tipo de discapacidad que dificulta su movilidad (5% de hogares del barrio) y para hogares con personas mayores con dificultades de movilidad o núcleo familiar solo de personas mayores, ya que el DS49 establece que las viviendas para personas con discapacidad (donde dicha discapacidad corresponda a condiciones de movilidad reducida) deberán ser de un piso, contemplándose la ejecución de rampas que permitan salvar diferencias de nivel entre el espacio público y la vivienda, o ubicarse en el piso que cuente con acceso directo al exterior cuando se trate de edificación en altura. Y en el caso que la persona aplique al Subsidio de Densificación en Altura, la vivienda deberá igualmente tener

una superficie edificada de 55 m<sup>2</sup>, pero el programa arquitectónico de la vivienda podrá incluir a lo menos una zona de estar - comedor - cocina, loggia, el dormitorio principal conformado y un baño, todos ellos de acuerdo al Cuadro Normativo mencionado anteriormente.

En relación a lo anterior, una alternativa complementaria que se incluye en la propuesta es incluir condominios de viviendas tuteladas para adultos mayores en la etapa 2 del PUH para casos extremos de vulnerabilidad en el barrio, que es abordado más adelante.

## 2.2 Edificio de Arriendo Protegido SERVIU

Como parte de la propuesta habitacional de Plan Urbano Habitacional se propone la construcción de un edificio de Arriendo Protegido, de propiedad SERVIU, en el borde nor-poniente del barrio, hacia la Costanera con calle Esmeralda, posterior al Área Verde de Mitigación. Este edificio es pensado como un “Edificio de Movilidad PUH” para el PUH Pedro de Valdivia, ya que se plantea su construcción para albergar de manera temporal, a través del subsidio de arriendo, a los hogares del barrio Pedro de Valdivia beneficiados con la entrega de una vivienda definitiva del PUH y que deben ser relocalizados temporalmente mientras se ejecutan las obras habitacionales, esto según cada etapa en desarrollo. Es decir, este edificio de Arriendo Protegido viene a ser un aporte al PUH Pedro de Valdivia y la movilidad temporal que se requiere para su ejecución.

Se plantea su ubicación, según se puede ver en la siguiente imagen, de manera estratégica para habitar una de los bordes que podría llegar a tener menos circulación peatonal. Así, su ubicación pretende activar aquella esquina y sector del barrio, dando uso también a las áreas verdes adyacentes a éste.

Se propone que el edificio para subsidio de Arriendo sea de 10 pisos, con aproximadamente 10 departamentos por piso de 56 m<sup>2</sup> y la primera planta exista una mixtura entre vivienda y áreas comerciales por su frente hacia el parque.



Figure 10 Plano ubicación Edificio Arriendo Protegido para el PUH Pedro de Valdivia. Fuente: Elaboración propia Mazo Arquitectos

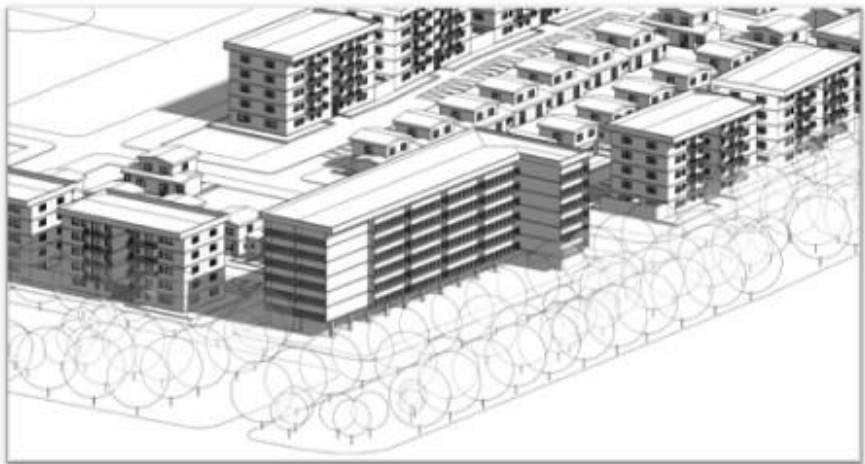


Figure 11 Imagen referencial de edificio Arriendo. Fuente: Elaboración Propia Mazo Arquitectos

### 2.3 Condominio de Viviendas Tuteladas para Adultos Mayores

Tal como se presentó en el informe 3 del presente estudio, en el cual se dio cuenta de los antecedentes y datos clave de la encuesta PUH aplicada en Pedro de Valdivia, se evidenció que existe un alto número de hogares que presenta su jefatura de hogar y su conformación de núcleo familiar con personas mayores, principalmente hacia los sectores 3 y 4. En el caso del sector 3 y 4, también se identifica que existe un porcentaje no menor de vulnerabilidad, lo cual se infiere del alto número de hogares que presentan educación básica incompleta o nunca haber asistido, que corresponde alrededor de un 23% (4% nunca asistió y un 19% tiene básica incompleta). De dicho porcentaje, quienes actualmente son personas mayores, sin educación básica o incompleta y que viven solos, son aproximadamente un 9,9% del sector 3 y 4 (a diferencia del sector 1 y 2 que corresponde a un 3,8%). Dado ese 9,9% de personas mayores que se encuentran en dichas condiciones actualmente, se estima en 40 a 45 hogares unipersonales de personas mayores que podrían cumplir con las condiciones para acogerse a beneficios como el programa de condominios de viviendas tuteladas para adultos mayores.

En relación a lo anterior, dada la falta de oportunidades, situación de extrema vulnerabilidad y la posible falta de red de apoyo familiar, es que se plantean 2 condominios de viviendas tuteladas para adultos mayores para el PUH de Pedro de Valdivia, específicamente en el sector 3 y 4, correspondiente a la etapa 2 del PUH, planteándose inicialmente 41 viviendas, distribuidas en condominios de 20 y 21 viviendas. Dichas viviendas cumplen con condiciones de dimensión similares a las viviendas de 1 piso planteadas con anterioridad, cumpliendo con dimensiones establecidas para dar accesibilidad universal en sus recintos.



Figure 12 Plano ubicación áreas consideradas para condominio de viviendas tuteladas para adultos mayores. Fuente: Elaboración propia

Se plantean de manera inicial 3 pasajes cerrados que alberguen las viviendas tuteladas, con viviendas de 1 piso que cuentan con: un dormitorio, living-comedor-cocina y un baño.

Respecto a las gestiones necesarias para el desarrollo de este beneficio en el sector de Pedro de Valdivia, es necesario aclarar que actualmente el Programa Habitacional para Adultos Mayores (administrado, ejecutado y mantenido por SENAMA) hace su selección de beneficiarios dando prioridad a las personas cuya condición sea considerada de mayor vulnerabilidad en el territorio, siendo la selección responsabilidad de la Coordinación Regional de SENAMA y el encargado/a regional del programa CVT. En este caso, y para abordar la población adulta mayor más vulnerable de Pedro de Valdivia, será necesario junto con las coordinaciones de MINVU, SENAMA y/o cualquier otra institución, identificar y coordinar las posibles postulaciones de vecinos/as adultos mayores del barrio que se interesen en este beneficio y poder continuar viviendo en el barrio. En este sentido, será necesario coordinaciones en el desarrollo del PUH del MINVU y SENAMA, siendo preciso saber si es posible la priorización de adultos mayores del barrio Pedro de Valdivia, y que cumplan con todos los requisitos establecidos por SEMANA para ser beneficiarios del programa CVT, para adjudicarse este tipo de viviendas en el barrio mismo.

Según lo anterior, es necesario que exista la gestión previa para evidenciar si es factible el desarrollo de este programa en el barrio, que su realización vaya en beneficio tanto de personas mayores del barrio, como también adultos mayores priorizados fuera del territorio que requieran una vivienda. En este sentido, será necesario un trabajo con SENAMA desde los inicios de las gestiones de suelo de la etapa 2 del PUH Pedro de Valdivia, o al cierre de la primera etapa.

3 PROPUESTA DE CABIDA PARA NUEVOS PROYECTOS HABITACIONALES

3.1 Demanda de hogares y opciones de solución habitacional para PUH Pedro de Valdivia

A partir del proceso de encuesta para el Plan Urbano Habitacional de Pedro de Valdivia, en la cual se levantó en terreno un total de 1.029 encuestas a hogares a las cuales se sumaron 45 encuestas de hogares rezagados, lo cual dejó como resultado final 1.074 encuestas a hogares de Pedro de Valdivia.

A partir de este catastro, se logra establecer un número de hogares del barrio que requieren de una solución habitacional definitiva, en algunos casos bajo ciertos criterios especiales como personas con discapacidad en el hogar, personas mayores en el hogar y años de antigüedad en el barrio.

3.1.1 Demanda actual de hogares en Área del PUH Pedro de Valdivia

- Hogares catastrados en sector irregular en encuesta PUH: 1.029 hogares
- Hogares rezagados catastrados posterior encuesta PUH (encuestas hasta 15/07/2022): 51 hogares
- Total hogares catastrados en sector irregular (hasta 15/07/2022): **1.080 hogares**

En la siguiente tabla es posible identificar el número de hogares identificados por sector. Cabe señalar que se hace la distinción de algunos hogares del sector 3 y 4 correspondientes a las viviendas que se ubican en el área de intervención donde se ubica el área verde de mitigación.

Cuadro. Demanda actual de hogares del sector irregular de Pedro de Valdivia desagregado por sector.

	Sector 1	Sector 2	Hogares en AVM* (hogares sectores 3 y 4)	Sector 3	Sector 4	Nº total hogares
nº hogares	196	246	149	192	246	<b>1.029</b>
nº hogares rezagados	19	16	-	7	9	<b>51</b>
nº total hogares	215	262	149	199	255	<b>1.080</b>

\*AVM: Área Verde de Mitigación

3.1.1.1 Definición de hogares con condiciones especiales

En base a la normativa vigente (OGUC, D.S.49) y lo comentado por la comunidad en diversas instancias participativas, se establecen criterios para los hogares que contarán con condiciones especiales. Dichas condiciones especiales se basan en:

- Existencia en el hogar de una persona con discapacidad
- Existencia de solo personas mayores en el núcleo familiar
- Prioridad de entrega de casas a personas con mayor antigüedad en el barrio Pedro de Valdivia.

3.1.1.2 Demanda actual de hogares con condiciones especiales en Área del PUH Pedro de Valdivia

Se presenta a continuación el total de hogares en el barrio Pedro de Valdivia, de manera sectorizada y desagregados los casos de hogares con condiciones especiales descritos anteriormente. El listado detallado de cada hogar y los habitantes que lo componen es posible de encontrar en Anexos.

Cuadro. Demanda actual de hogares del sector irregular de Pedro de Valdivia desagregado por sector y condiciones especiales.

	Sector 1	Sector 2	Hogares en AVM* (hogares sectores 3 y 4)	Sector 3	Sector 4	nº hogares	porcentaje hogares
nº hogares con <b>persona con discapacidad permanente</b>	8	12	10	8	15	53	5%
nº hogares con <b>al menos un miembro es persona mayor (es)</b>	49	65	19	40	73	246	23%
	29	36	21	24	55	165	15%
nº hogares con <b>sin condición especial</b>	129	149	99	127	112	616	57%
<b>nº total hogares</b>	215	262	149	199	255	1.080	100%

\*AVM: Área Verde de Mitigación

Respecto a la demanda actual, se observa que existe un número importante de hogares con condiciones especiales, principalmente hogares que declaran tener a lo menos un miembro de su hogar persona mayor, correspondiente a 246 hogares, es decir, un 23% del total de hogares, y un número no menor de hogares donde todo el núcleo familiar son personas mayores, correspondiente a 164 hogares, es decir 15%. De este número y tal como se evidenció en el Informe nº 3 “CATASTRO DE HOGARES Y VIVIENDAS EN ZONAS DE OCUPACIÓN IRREGULAR DENTRO DEL ÁREA DE ESTUDIO” existe una población más envejecida hacia el sector 4 del área de estudio, donde un 44% de los jefes de hogares se identificó como persona mayor. Por otra parte, existe un porcentaje de alrededor del 5% de los hogares (53 hogares en total) que declara tener al menos un miembro con una discapacidad que dificulta su movilidad (se considera de la encuesta movilidad reducida y ceguera).

En base a lo anterior, la oferta habitacional deberá considerar la diversidad de habitantes y usuarios con condiciones especiales que se identifican en los diferentes sectores a intervenir del barrio.

3.1.2 Requerimientos y demanda de hogares del sector regular de Pedro de Valdivia

Según lo levantado en la etapa anterior y presentado en el Informe nº 4 “Elaboración Diagnóstico urbano y habitacional”, a través de una encuesta aplicada al sector regular se logró evidenciar la situación habitacional de cada vivienda y situación de allegamiento de hogares en dicho sector, lo cual dio como resultado lo siguiente:

- El sector regular reporta 30% hogares allegados, la gran mayoría 1 hogar allegado por domicilio. Expandiendo los datos al universo esto daría un total máximo de 216 Hogares adicionales al PUH sector Irregular.
- Dos de cada 3 viviendas declaran estado regular o malo de sus viviendas lo que determina un espacio amplio de posibles proyectos del Programa de Protección del Patrimonio Familiar, lo que expandido Universo da 476 unidades de mejoramiento. No obstante, un tercio no son propietarios, lo que complejiza la postulación hábil y reduce la cifra a **175 mejoramientos**.
- **4 de cada 10 hogares postularían a vivienda nueva a sus allegados** como postulación SERVIU en el PUH lo que expandido universo da un total de **87 unidades de vivienda adicional** por disposición.
- 10 de cada 100 hogares con allegados, prefieren postular a Densificación Predial o Mejoramiento en sus lotes para consolidar co-habitación con allegados, lo que expandido universo son 22 acciones de mejoramiento en terreno.

Con estos datos, es posible diferenciar 2 acciones posibles de llevar a cabo en el sector regular para efectos del PUH en su componente habitacional: Mejoramientos en viviendas actuales del sector regular a través del Programa de Protección del Patrimonio Familiar (en adelante PPPF) y considerar hogares adicionales en la propuesta PUH Pedro de Valdivia para los hogares allegados del sector regular.

Respecto a los hogares adicionales a considerar para la propuesta PUH Pedro de Valdivia, se consideran inicialmente la proporción 4 de cada 10 hogares que (según encuesta) postularían a vivienda nueva a sus allegados como postulación SERVIU en el barrio a través del PUH, es decir, 87 hogares. Por lo tanto, se incorporaría el requerimiento de 87 unidades de vivienda adicional a la propuesta PUH, y que podría ser incorporado en las etapas que poseen una mayor oferta habitacional que la demanda actual, esto significa que se considere para la etapa 2 del PUH Pedro de Valdivia.

En relación a los mejoramientos de vivienda, se considera tomar la cifra aproximada de 175 viviendas posibles de postular al PPPF, las cuales son habitadas por sus propietarios y son evaluadas como viviendas en un estado malo a regular y también considerar las 22 viviendas que tienen allegados que declararon preferir postular a Densificación Predial o Mejoramiento en sus lotes para consolidar co-habitación con allegados. Según lo anterior y en relación al PUH Pedro de Valdivia, se plantea que se incluya como eje de trabajo en el desarrollo del PUH un plan de postulación de las 197 viviendas mencionadas a posibles proyectos del Programa de Protección del Patrimonio Familiar.

Cuadro. Demanda actual de hogares del sector regular de Pedro de Valdivia

	Situación hogares	Demanda hogares
Sector Regular	Requerimiento de mejoramiento de vivienda actual (propietarios)	197
	Hogares allegados que postularían a subsidio SERVIU a través del PUH PDV.	87

3.1.3 Demanda actual de hogares en Pedro de Valdivia

En base a los antecedentes presentados de la encuesta PUH Pedro de Valdivia y los antecedentes incorporados del sector regular, es que se plantea la demanda actual de hogares en Pedro de Valdivia de la siguiente manera:

	Sector 1	Sector 2	Hogares en AVM* (hogares sectores 3 y 4)	Sector 3	Sector 4	nº hogares	porcentaje hogares
nº hogares con <b>personas con discapacidad permanente</b>	8	12	10	8	15	53	4,5%
nº hogares con <b>al menos un miembro es persona mayor (es)</b>	49	65	19	40	73	246	21%
<b>todo el núcleo familiar es persona mayor</b>	29	36	21	24	55	165	14%
nº hogares con <b>sin condición especial</b>	129	149	99	127	112	616	53%
<b>nº total hogares sector irregular PUH</b>	<b>215</b>	<b>262</b>	<b>149</b>	<b>199</b>	<b>255</b>	<b>1.080</b>	<b>92,5%</b>
<b>Hogares allegados sector regular</b>	87						7%
<b>Demanda total hogares Pedro de Valdivia PUH</b>	<b>1.167</b>						100%

En síntesis, se considera que **existe una demanda actual total de 1.167 hogares** para el Plan Urbano Habitacional de Pedro de Valdivia. Cabe señalar también que, de este total hay un número de hogares que declararon preferir postular a un Programa SERVIU en otro barrio, correspondiendo a un total de 154 hogares, de los cuales 82 hogares corresponden al sector 1 y 2, y 72 hogares correspondientes al sector 3 y 4.

Ahora bien, se estimará también una demanda habitacional proyectada, la cual se enmarca en los años que se calculan proyectado el desarrollo del PUH, desde el 2023 al 2035. En relación a ello, como se adelantó en puntos anteriores, el Plan Habitacional del PUH se proyecta en dos etapas, una primera etapa de aproximadamente 6 años (2023-2029) y una segunda etapa de otros 6 años (2029-2035).

### 3.2 Proyección Demanda Habitacional

El aumento de la demanda de vivienda proviene del aumento de hogares, respecto del cual se realizaron dos escenarios de evolución basados en dos indicadores: uno, la tasa de jefatura de hogares observada por la encuesta PUH Mazo 2021 (35,3% de jefaturas), lo que puede considerarse el escenario conservador, y dos, la tasa medio anual de crecimiento intercensal de hogares de la comuna de Concepción 2002-2017, que constituye el escenario de aumento acelerado (2,09 medio anual). Las tendencias oscilan desde un aumento mínimo de 13 hogares hasta un máximo de 707 hogares adicionales entre los años 2023 y 2035.

Se estima que, las trayectorias reales dependerán del ciclo económico, como asimismo de la dinámica del mercado inmobiliario comunal, ya que en términos de crecimiento endógeno del barrio el potencial de formación o desdoblamiento de nuevos hogares es muy moderado, lo que responde a la avanzada reducción del tamaño medio de hogares (que estimulo la informalidad habitacional del sistema de subdivisión de loteos sucesivos) sumado al avanzado envejecimiento de los hogares fundadores y al contexto de regularización de las viviendas a través del PUH. Puede esperarse que, en la medida que el PUH sea acompañado de un ciclo positivo de edificación en el resto de la comuna de Concepción, predominara la proyección moderada y en la medida que el PUH sea paralelo de un ciclo de estancamiento de la oferta de vivienda comunal, se tendera a manifestar el escenario de crecimiento acelerado, que supone atracción de hogares del resto de la comuna.

Cuadro Proyección de hogares Pedro de Valdivia Bajo según dos escenarios de evolución

Proyección de Hogares PDV Bajo	Año	a) Tasa Jefatura de hogar Encuesta 2022 PUH (moderada)	N Aumento Anual de hogares PDB Bajo según a)	b) % crecimiento. Anual Hogares Concepción 2002/2017 (rápida)	N Aumento Anual de hogares PDV según b)
2023	2023	2.147	3	2.191	45
2024	2024	2.150	3	2.237	46
2025	2025	2.152	3	2.283	47
2026	2026	2.155	2	2.331	48
2027	2027	2.157	2	2.380	49
2028	2028	2.158	2	2.430	50
2029	2029	2.159	1	2.481	51
2030	2030	2.160	1	2.533	52
2031	2031	2.160	0	2.586	53
2032	2032	2.160	0	2.640	54
2033	2033	2.160	-1	2.695	55
2034	2034	2.158	-1	2.751	56
2035	2025	2.157	-2	2.809	58

3.3 Oferta habitacional en base a la demanda actual y futura

En base a la demanda actual cuantificada para el sector irregular de Pedro de Valdivia, se propone una oferta habitacional que se ajusta a las necesidades de los habitantes del barrio y acuerdos hechos con la Mesa Técnica Social.

En esta oferta habitacional se hace la distinción por etapas y diferenciándose también las tipologías de viviendas en base a las condiciones especiales descritas anteriormente.

En el siguiente cuadro es posible observar que para cada etapa existen diferencias respecto a la cantidad total de hogares por etapa, como también los hogares con requerimientos de condiciones especiales por etapa. Asimismo, se incluye en la demanda habitacional de la etapa 2, los hogares allegados del sector regular, correspondientes a 87 hogares.

DEMANDA ACTUAL								
	Sector 1	Sector 2	Hogares en AVM* (hogares sectores 3 y 4)	Total demanda hogares ETAPA 1	Sector 3	Sector 4	Total demanda hogares ETAPA 2	Total hogares
nº hogares con personas con discapacidad permanente	8	12	10	30	8	15	23	53

DEMANDA ACTUAL									
nº hogares con persona (s) mayor (es)	al menos un miembro es persona mayor	49	65	19	133	40	73	113	246
	todo el núcleo familiar es persona mayor	29	36	21	86	24	55	79	165
nº hogares con sin condición especial		129	149	99	377	127	112	239	616
nº total hogares sector irregular PUH		215	262	149	626	199	255	454	1.080
Hogares allegados sector regular								87	87
Demanda total hogares Pedro de Valdivia PUH									1.167

\*AVM: Área Verde de Mitigación

La demanda total de hogares para la etapa 1 del Plan Urbano Habitacional es mayor que en la etapa 2, 53% (620 hogares) y 46% (541 hogares) respectivamente. En relación a ello, al comparar los casos especiales por etapa, se identifica que, de manera proporcional según total etapa, existe un número mayor de personas mayores y con discapacidad en la etapa 2 que en la etapa 1 (42% de hogares con personas mayores etapa 2 y 35% de hogares personas mayores etapa 1). Por lo cual, en la oferta habitacional se tiene en cuenta estas cifras al plantear vivienda en extensión y vivienda en densificación media, siendo necesario considerar proporcionalmente un número de viviendas en extensión que responda a las condiciones especiales.

Cabe señalar que, además de la oferta habitacional que se propone, dentro del Plan habitacional se plantea la prefactibilidad de regularización de viviendas actuales para quienes cumplen con condiciones mínimas descritas en capítulo [Propuesta de ocupación de núcleos de consolidación](#). Esta situación de prefactibilidad de regularización de viviendas actuales se estima en 66 loteos, de los cuales, en menor cantidad, 18 predios corresponden a la etapa 1 y 49 predios corresponden a la etapa 2.

Lo anterior se presenta solo con la demanda actual del barrio, pero al considerar el cálculo de la demanda futura para el barrio se ve aumentada considerablemente la demanda a lo largo de esos años. Dicha proyección proyectada se evalúa en base a 2 escenarios, tal como fue presentado anteriormente, un crecimiento moderado o un crecimiento acelerado de los hogares del barrio. Esto puede afectar la propuesta de oferta habitacional o generar alternativas de escenarios, por lo cual la oferta habitacional se plantea en base a estos 2 escenarios de demanda proyectada.

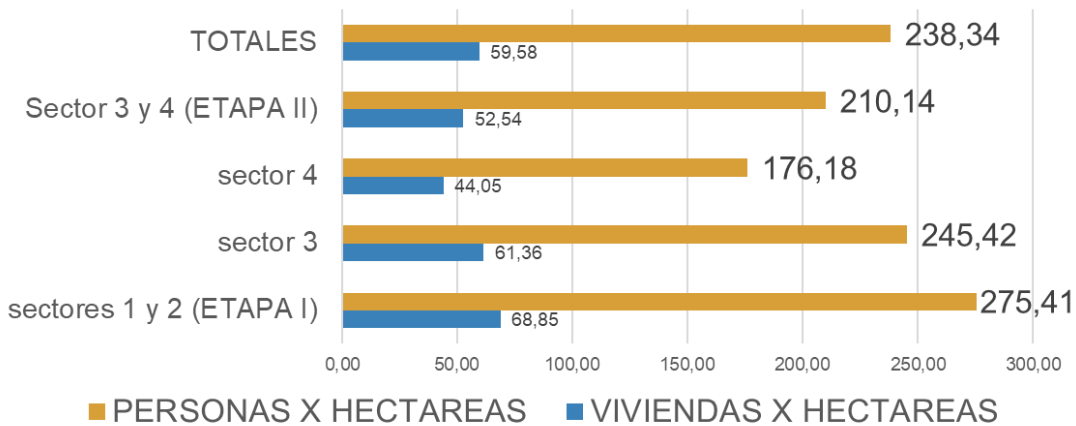
**Bajo un escenario de crecimiento moderado**, se estima que habría un posible aumento de 13 hogares como mínimo entre los años 2023-2035, considerando y observando el comportamiento de la tasa de jefatura de hogares de la encuesta PUH MAZO 2021. Existiendo una demanda actual de 1.167 hogares (considerando hogares encuestados y hogares allegados del sector regular), más la demanda proyectada bajo un escenario más conservador de hogares proyectados, que considera 13 hogares más, **da un total de 1.180 hogares de demanda proyectada futura**.

Teniendo en cuenta este escenario más conservador, para el Plan Habitacional PUH de Pedro de Valdivia se propone como oferta habitacional una oferta de 1.352 hogares totales que permite dejar cierta holgura en relación a la demanda proyectada. Los detalles de esta oferta habitacional por etapa se ven a continuación:

Oferta habitacional	ETAPA 1	ETAPA 2	TOTAL	%
Departamento en 1er piso (habilitado para p. discapacitada o persona mayor)	88	84	172	12,7%
Departamento en pisos 2 a 5	352	336	688	50,9%
<b>Total departamentos</b>	<b>440</b>	<b>420</b>	<b>860</b>	<b>63,7%</b>
Casa 2 pisos	152	166	318	23,5%
Casa 1 piso (habilitado para p. discapacitada o persona mayor)	16	50	66	4,9%
Viviendas tuteladas para Adulto Mayor	0	41	41	3,0%
<b>Total casas</b>	<b>168</b>	<b>257</b>	<b>425</b>	<b>31,5%</b>
<b>Total viviendas nuevas</b>	<b>608</b>	<b>677</b>	<b>1.285</b>	<b>95,1%</b>
Viviendas actuales con prefactibilidad de regularización	18	49	67	4,9%
<b>Total viviendas (nuevas y regularización actuales)</b>	<b>626</b>	<b>726</b>	<b>1.352</b>	<b>100%</b>

PUH PDV Densidades por Etapas Viviendas y Población por Hectáreas

Programas	sectores 1 y 2 (ETAPA 1)	sectores 3 y 4 (ETAPA 2)	Totales
Viviendas por hectáreas	68,85	52,54	59,58
población teórica cuadro normativo	2.520,0	2.528,0	5.048,0
Personas x hectáreas	275,41	210,14	238,34



Al contrastar la oferta habitacional bajo un escenario de crecimiento de demanda moderada del barrio, en términos generales, se observa lo siguiente:

Demanda actual				Oferta habitacional PUH PDV				
	Etap 1	Etap 2	Total			Etap 1	Etap 2	Total
nº hogares con <b>persona con discapacidad permanente</b>	30	23	53	<b>Viviendas nuevas con condiciones especiales</b>	Casa 1 piso (habilitado para p. discapacitada o persona mayor)	16	50	66
nº hogares donde <b>todo el núcleo familiar es(son) persona(s) mayor(es)</b>	86	79**	165		Departamento en 1er piso (habilitado para p. discapacitada o persona mayor)	88	84	172
					Condominio de viviendas tuteladas para Adultos Mayores	0	41	41
<b>Total hogares con condiciones especiales</b>	<b>116</b>	<b>102</b>	<b>218</b>		<b>Total Viviendas nuevas con condiciones especiales</b>	<b>104</b>	<b>175</b>	<b>279</b>
nº hogares con <b>al menos un miembro es persona mayor</b>	133	113	246	<b>Viviendas nuevas sin con condiciones especiales</b>	Departamento en pisos 2 a 5	352	336	688
nº hogares con <b>sin condición especial</b>	377	239	616		Casa 2 pisos	152	166	318
<b>Total hogares sin condiciones especiales</b>	<b>510</b>	<b>352</b>	<b>862</b>		<b>Total viviendas nuevas sin condiciones especiales</b>	<b>504</b>	<b>502</b>	<b>1.006</b>
				Viviendas actuales con prefactibilidad de regularización		18	49	66
<b>total hogares demanda actual</b>	<b>626</b>	<b>454</b>	<b>1.080</b>	<b>Total viviendas</b>		<b>626</b>	<b>726</b>	<b>1.352</b>
<b>total hogares allegados sector regular</b>	87							
<b>crecimiento de hogares demanda proyectada</b>	13							
<b>Total hogares proyectados PUH (Escenario crecimiento moderado Pedro de Valdivia)</b>	<b>1.180</b>			<b>Total viviendas</b>		<b>1.352</b>		

\*\* de aquellos 79 hogares donde todo el núcleo familiar es(son) persona(s) mayor(es), aproximadamente 44 corresponden a hogares donde las personas mayores posiblemente tienen condiciones de mayor vulnerabilidad por no tener ningún nivel educacional y ser un núcleo familiar único. Corresponde este número al grupo considerado para ser beneficiario por el programa de viviendas tuteladas para adultos mayores.



Figure 13 Imagen Objetivo Plan Urbano Habitacional de Pedro de Valdivia con etapamiento graficado. Fuente: Elaboración propia

Por otra parte, al observar la demanda actual PUH de situaciones especiales del sector irregular (del cual se tiene datos específicos levantados de la realidad de cada hogar), se observa lo siguiente:

TOTAL SECTORES	Nº Hogares totales	Hogar Unipersonal	Hogares con persona con discapacidad y enfermo crónico	Hogares con jefe hogar 60 años y más	Hogares con 17 y menos años de edad	Hogares de 20 años y más
Sector 1	196	46	89	66	83	104
Sector 2	246	39	124	94	106	109
AVM* (hogares sectores 3 y 4)	147	26	73	39	66	135
Rezagados 1 y 2	36	24	2	8	2	30
<b>ETAPA 1</b>	<b>626</b>	<b>135</b>	<b>288</b>	<b>207</b>	<b>257</b>	<b>378</b>
Sector 3	285	48	135	75	136	127
Sector 4	302	60	173	133	92	160
Sector 3 y 4 (sin AVM)	440	82	235	169	162	152
Rezagados 3 y 4	16	9	2	7	2	14
<b>ETAPA 2</b>	<b>455</b>	<b>91</b>	<b>237</b>	<b>176</b>	<b>164</b>	<b>166</b>

TOTAL SECTORES	Nº Hogares totales	Hogar Unipersonal	Hogares con persona con discapacidad y enfermo crónico	Hogares con jefe hogar 60 años y más	Hogares con 17 y menos años de edad	Hogares de 20 años y más
TOTAL PUH Sector irregular	1.080	226	525	383	417	544

Ahora bien, **bajo un escenario de crecimiento acelerado**, se estima que habría un posible aumento máximo de hasta 707 hogares entre los años 2023-2035, considerando y observando el comportamiento de la tasa medio anual de crecimiento intercensal de hogares de la comuna de Concepción 2002-2017, que se constituye como un escenario de aumento acelerado (2,09 tasa medio anual).

Al existir una demanda actual de 1.167 hogares (considerando hogares encuestados y hogares allegados del sector regular), más la demanda proyectada bajo un escenario de crecimiento acelerado de los hogares proyectados del barrio, se estima que un escenario así la demanda total de demanda proyectada futura del barrio Pedro de Valdivia en los años de desarrollo del PUH podría resultar en un total **de 1.874 hogares**.

Teniendo en cuenta este escenario de crecimiento mucho más acelerado, para el Plan Habitacional PUH de Pedro de Valdivia, se consideran dos posibles alternativas, las cuales deben ir acompañadas de un proceso de evaluación de la situación de crecimiento poblacional de Pedro de Valdivia durante el desarrollo del PUH, principalmente en relación a la proyección de desarrollo de la etapa 2.

Un primer escenario considera mantener la misma oferta habitacional previamente propuesta, de 1.352 hogares, ya que cumple en gran medida con los requerimientos de la población actual (y posiblemente futura) de una mixtura entre vivienda en extensión y en altura media, lo cual dejaría un grupo posible de hogares, de aproximadamente 522 hogares, sin una solución habitacional definitiva dentro del barrio. En este sentido, se propone una salida alternativa que permita mantener estos posibles 522 hogares futuros en el barrio Pedro de Valdivia y/o cercanías, a través del desarrollo de nuevos conjuntos habitacionales de integración urbana y vivienda social en el sector de la Mochita. Esta propuesta debe ir acompañada con la modificación del PRC de Concepción actual, el cual en su última modificación (año 2021) dejó establecido que aquel paño de La Mochita tiene como destino el de Área Verde - Parque. Esta voluntad fue expresada en la última sesión de la Mesa Técnica Social nº11, en la cual se planteó poder abordar paralelamente la discusión de modificación del Plan Regulador en relación a ese terreno, pero aclarando a la comunidad que los procesos de modificación de PRC puede tomar años. El postular el uso del sector de “La Mochita” se enmarca en considerar esta área como una pieza urbana de impacto más comunal que barrial, considerando el factor de crecimiento de la ciudad de Concepción como base de este cálculo de tendencia de crecimiento. No solo ser proyectado ese sector como área verde, sino también abordar y considerar la demanda proyectada futura desde una escala barrial (tomando en cuenta Pedro de Valdivia) como también la demanda proyectada futura de la ciudad de Concepción y su desarrollo en los próximos años.

Una segunda alternativa dentro del mismo escenario de crecimiento acelerado, es plantear una modificación a la propuesta PUH en su segunda etapa, aumentando la densidad de la propuesta habitacional del PUH, reduciendo la cantidad de viviendas en extensión y aumentando la propuesta de edificación en altura media en la etapa 2, centrando dichos conjuntos en altura hacia calles principales como calle Gabriela Mistral, Las canchas y hacia el frente del Área Verde de Mitigación.

#### 4 PROPUESTA DE OCUPACIÓN DE NÚCLEOS DE CONSOLIDACIÓN

Se consideran núcleos de consolidación agrupaciones de inmuebles contiguos existentes los cuales deberá ser regularizada su propiedad por medio de la aplicación del Decreto Ley N° 2.695, de 1979 a través del Ministerio de Bienes Nacionales. Como establece dicho decreto ley en su artículo 8 inciso tercero, podrá ser aplicado tanto a terrenos de propiedad Serviu como a terrenos de propiedad Fiscal.

A continuación puede identificarse los casos con y sin factibilidad de regularización, considerados como posibles núcleos de consolidación.

#### 4.1 Tipos de casos sin factibilidad de regularización

Se plantean 3 tipos de casos a evaluar que permitan evidenciar si los predios tienen o no la factibilidad de regularización en el barrio, las cuales son:

- Factibilidad de normalización de la urbanización
- Factibilidad de normalización del predio
- Factibilidad de normalización de la vivienda

Esta categorización permite, a través de diferentes escalas de evaluación, establecer una metodología base para evaluar la factibilidad de regularización, la cual está supeditada a la alternativa de PUH que se decida abordar junto a la Mesa Técnica Social y la comunidad. En este sentido, el trabajo de elaboración del PUH ha establecido que en los sectores 1 y 2 de Pedro de Valdivia habrá posibilidad de regularización de las viviendas actuales solo en casos puntuales, centrados principalmente en calles consolidadas (como calle Ercilla y Rancagua), y se dará paso a la regeneración de este sector del barrio con nuevas viviendas dadas las condiciones actuales de vulnerabilidad del área en un número importante de casos.

Por otra parte, en el sector 3 y 4 quedó establecido que existiera la posibilidad de regularización para los casos que cumplieran con la factibilidad normativa para ello y las mismas familias afectadas lo quisieran. Por lo cual, el siguiente análisis de factibilidad según variables (Factibilidad de normalización de la urbanización, Factibilidad de normalización del predio, Factibilidad de normalización de la vivienda) se ve centrado fundamentalmente en los sectores 3 y 4\* del barrio, y considerando los diferentes pasos a seguir para su evaluación y real factibilidad de regularización de cada caso.

*\*Sectores 1 y 2 se presentan posibles casos, velando por la transparencia del análisis llevado a cabo en la totalidad del barrio, existiendo un número reducido de predios con una prefactibilidad, al cruzar todas las variables, a diferencia de los sectores 3 y 4.*

##### 4.1.1 Factibilidad de normalización de la urbanización

Se consideró la evaluación de calles y pasajes del barrio, evaluando la función de las condiciones de acceso del frente de predios, específicamente si a ésta se accede a través de un pasaje. Según lo establecido en el diagnóstico PUH, los pasajes del barrio no cumplen ni con anchos mínimos ni con largos mínimos entre vías de acceso, por lo que estos casos no pueden regularizarse en las condiciones actuales. Lo anterior se grafica en la siguiente cartografía:

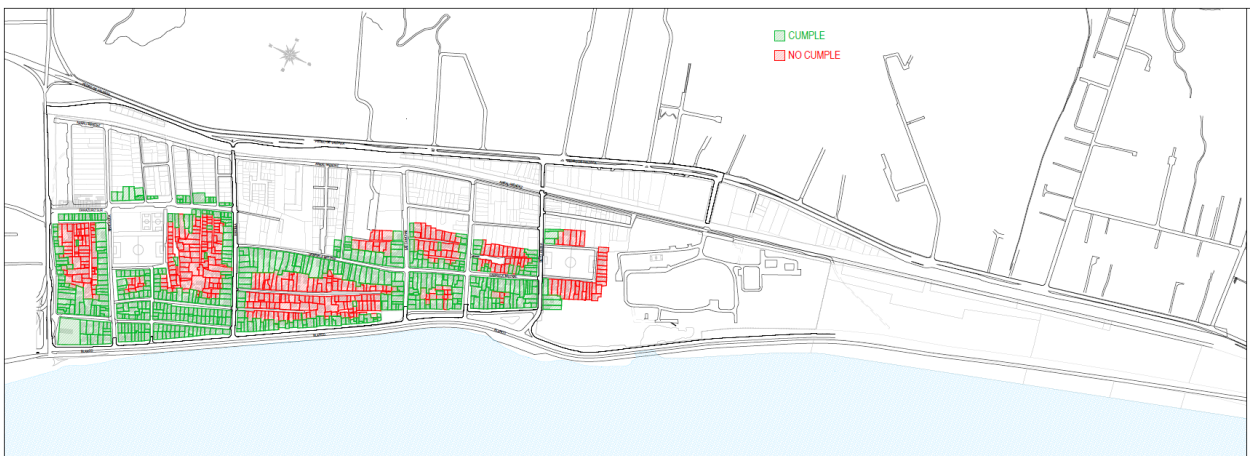


Figure 14 Predios con factibilidad de normalización de la urbanización por cumplir con condiciones de acceso del frente del predio. Fuente: Elaboración propia

Se puede identificar que hacia el interior de todas las manzanas que poseen pasajes no existe factibilidad de regularización dadas las condiciones urbanas actuales.

#### 4.1.2 Factibilidad de normalización del predio

Se llevó a cabo un análisis de las superficies prediales y su cumplimiento con lo definido por el PRC, así establecer una prefactibilidad de regularización a través de la entrega de títulos de dominio. Para esto se evaluaron si los predios irregulares cumplen con la superficie predial mínima establecida en el Plan Regulador Comunal para la Zona donde se emplaza, que en todos los casos del área de estudio corresponde a 180 m<sup>2</sup>. Esto se grafica en la siguiente cartografía:

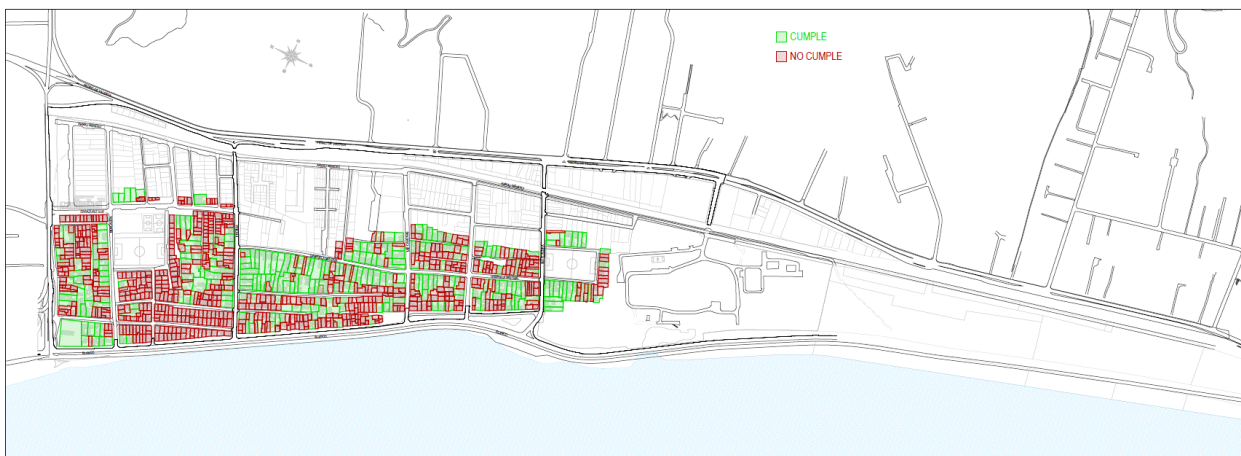


Figure 15 Predios con factibilidad de normalización de predio, que cumplen con la superficie predial mínima. Fuente: Elaboración propia

Se considera esta evaluación (Factibilidad de normalización de la urbanización, Factibilidad de normalización del predio) como una prefactibilidad de normalización de predios. En relación a la evaluación según superficie predial como un primer escenario de filtro, se considera que debe ser evaluada caso a caso dada la situación que se pueda generar en algunos predios que queden como predios isla. En dichos casos se debe considerar la posibilidad tanto de los predios prefactibles de regularizar que queden entre una serie de predios sin factibilidad y como esto impacta en la imagen objetivo que se quiere generar con el PUH, como también la situación de predios sin condiciones de regularización que queden ubicados entre predios posibles de regularizar, caso en el cual se debería re-lotear y ordenar dicha situación.

En base a lo anterior, se plantea que este primer resultado de prefactibilidad deberá posteriormente ser evaluada caso a caso en los sectores 1, 2, 3 y 4 del barrio Pedro de Valdivia.

#### 4.1.3 Factibilidad de normalización de la vivienda

Otro aspecto de evaluación para identificar la posible (o no) factibilidad de regularización de predios es conocer la situación y estado de la construcción de la vivienda, que cumpla con requisitos mínimos de habitabilidad, constructibilidad y seguridad. Esto se verá en base a lo definido por el PRC y la OGUC, estableciéndose un mínimo de condiciones mínimas que deben cumplir las viviendas. Estas son:

- Resistencia al fuego
- Estabilidad estructural
- Distanciamientos
- Cumplir con ventilaciones en recintos habitables de la vivienda

- Contar con instalación eléctrica y sanitaria que cumplan con normativa SEC.

El evaluar el estado de las viviendas debe ser en base a revisión caso a caso. En este sentido, se deberá llevar a cabo dicha evaluación para los predios que sí cumplen con las condiciones de factibilidad presentadas en puntos anteriores (cumplan con condiciones de acceso de frente y con subdivisión predial mínima).

#### 4.1.4 Síntesis de casos sin factibilidad de regularización

Según los anteriores puntos presentados, al cruzar las diferentes variables con el fin de establecer una prefactibilidad de regularización y priorizar sectores y casos donde se podría regularizar vía entrega de títulos de dominio, se evidencia lo siguiente:

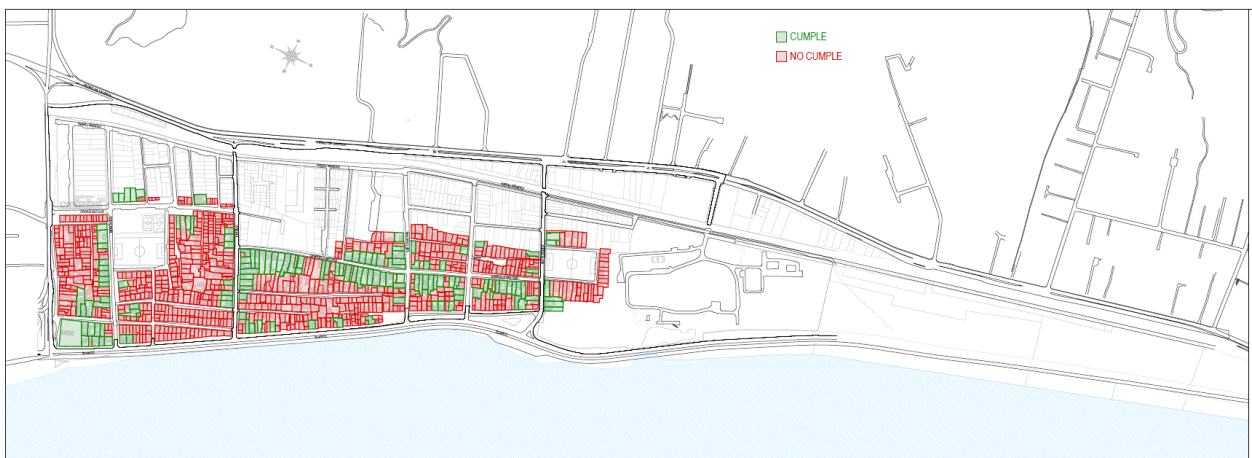


Figure 16 134 predios que cumplen con criterios de prefactibilidad de acceso de frente y con subdivisión predial mínima en todo el barrio. Fuente: Elaboración propia

Inicialmente, se observa que existen 134 predios que cumplen con los dos primeros criterios anteriormente presentados (cumplen con condiciones de acceso de frente y con subdivisión predial mínima) que evidencia una prefactibilidad de regularización de los predios analizados, a lo cual se le debe sumar 2 condiciones más de evaluación de prefactibilidad:

- Se priorizará el diseño de los conjuntos habitacionales, la delimitación de una área verde o el trazado de una calle por sobre la posible regularización de una vivienda, dado el potencial beneficio para un número mayor de personas al llevarse a cabo alguna de esas intervenciones. Esto reduce el número inicial de 134 predios a 89 predios con prefactibilidad de regularización, de manera preliminar.
- Y, las variables que definirán si los 89 predios cumplen o no con las condiciones para acceder a una regularización (obtención de título de dominio de la vivienda actual) será a través de la evaluación caso a caso de las viviendas, considerando evaluar su situación y estado de la construcción de la vivienda, y por otro lado, que no sean predios isla que generen dificultad en el proceso de desarrollo de los proyectos habitacionales y la posibilidad de regeneración del barrio.

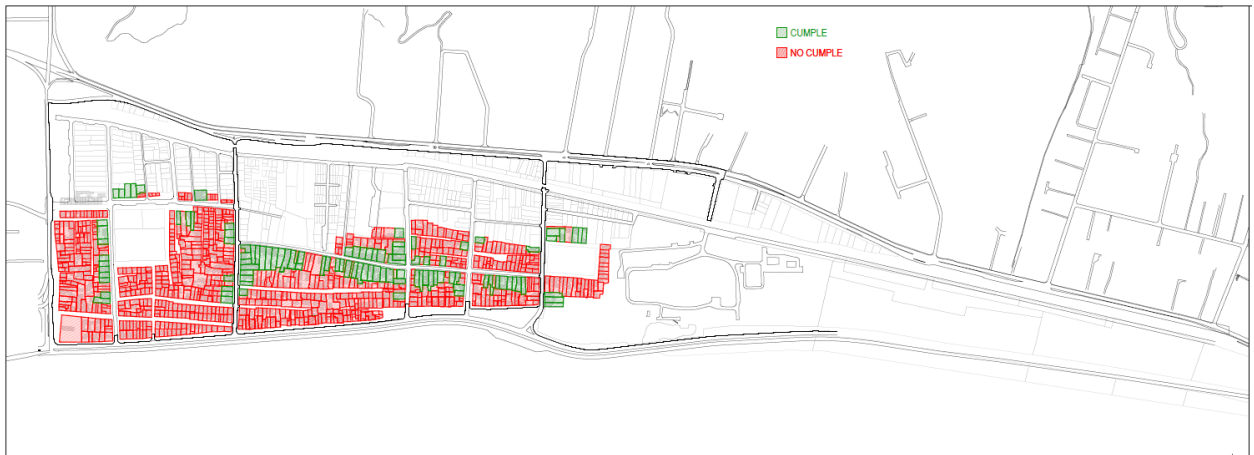


Figure 17 89 predios que cumplen con criterios de prefactibilidad de acceso de frente y con subdivisión predial mínima en Pedro de Valdivia. Fuente: Elaboración propia

Finalmente, cabe señalar que los predios con prefactibilidad inicial, deberán pasar (en muchos casos) por un ajuste de profundidad del sitio, ya que se observa en variados casos fondos de sitio de 30 metros o más que se desajustan con la propuesta habitacional del PUH para Pedro e Valdivia. En este sentido, se observa también que dichos predios poseen más de una vivienda en su loteo, por lo que deberá quedar definida la vivienda principal de frente y reducir los fondos de sitio.

4.1.5 Predios con prefactibilidad de regularización de vivienda actual en propuesta del Plan Urbano Habitacional para Pedro de Valdivia

En base a la propuesta de diseño del Plan Urbano Habitacional para Pedro de Valdivia, la definición de trazado de calles, de conjuntos habitacionales y áreas verdes, se establece preliminarmente que los predios que cumplen con una prefactibilidad de regularización de la vivienda actual son 66 predios, de los cuales los ubicados a lo largo de la calle Gabriela Mistral deberán ajustar y reducir sus fondos de sitio, como también ser evaluados caso a caso si cumplen (o no) con requisitos mínimos de habitabilidad, constructibilidad y seguridad.

A continuación, se identifican predios con prefactibilidad de regularización, demarcados en rojo con el reajuste de sus fondos que se ajusta al diseño de la propuesta habitacional:



Figure 18 Imagen Objetivo del PUH de Pedro de Valdivia con predios con prefactibilidad de regularización demarcados en rojo. Fuente: Elaboración propia

5 PROPUESTAS HABITACIONALES POR ETAPAS Y ÁREAS SUSCEPTIBLES DE OCUPACIÓN

Tal como se adelantó anteriormente, la propuesta de Plan Habitacional del PUH Pedro de Valdivia busca ser abarcada en 2 etapas. Estas etapas se ajustan a la demanda actual y proyectada, pero teniendo en cuenta que demanda de mayor cantidad se da en la primera etapa, por un motivo de urgencia de atender el sector más desfavorable y en condiciones de mayor marginalidad que el resto del barrio. Además, se plantea desarrollar en esta primera parte la ejecución del área verde que borde la Costanera, le brinde una nueva área verde al barrio y amortigüe el impacto de la ampliación de la Costanera en el barrio.

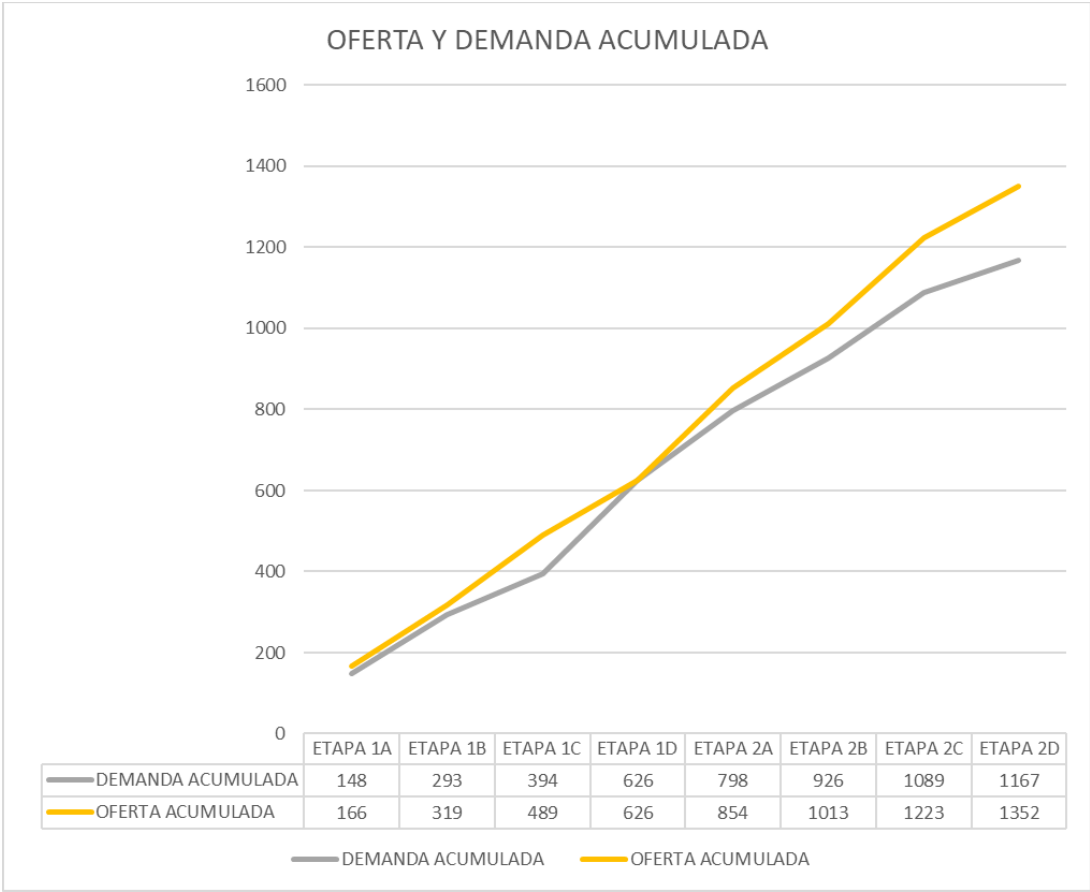
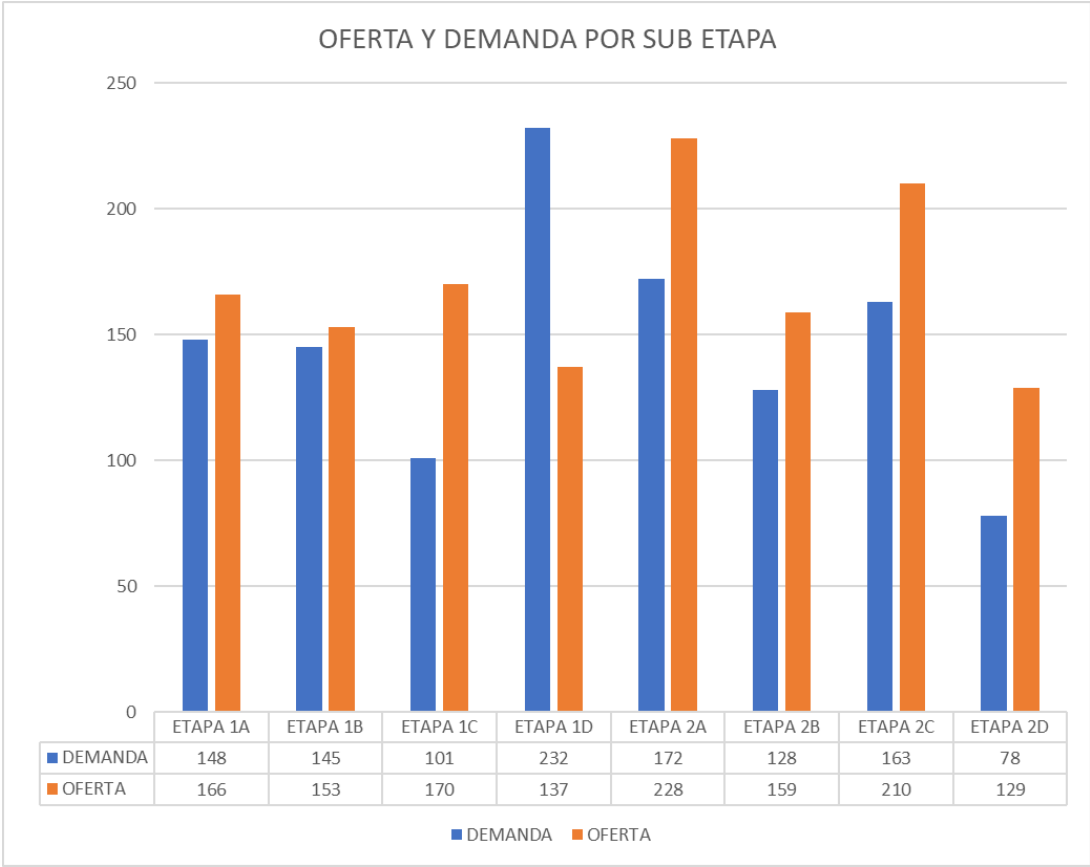
La primera etapa plantea ser desarrollada en los sectores 1, 2 y áreas del sector 3 y 4 que se ven involucradas en el área verde de mitigación (en adelante AVM), correspondientes a 620 hogares que se ubican en esta área actualmente, entre aproximadamente los años 2023 a 2029. A esta primera etapa, se le suma la propuesta de incluir en el PUH Pedro de Valdivia un plan de postulación de viviendas del sector regular a algún subsidio del PPPF, al identificarse múltiples viviendas que requieren acceder a un mejoramiento para sus viviendas. Se estimó que en total existirían 197 viviendas del sector regular que requieren algún tipo de mejoramiento.

La segunda etapa del PUH Pedro de Valdivia corresponde a los sectores 3 y 4, donde existe una demanda actual de 454 hogares (se descuentan hogares ya radicados en etapa 1 del sector 3 y 4 que se veían involucrados en AVM) y se proyecta que se lleve a cabo entre los años 2030-2035. Además, se incluye a esa cantidad de hogares del sector irregular de la etapa 2 los hogares allegados del sector regular, estimados en 87, los cuales se consideran incorporar en la primera sub-etapa de la etapa 2, tal como se puede observar en el siguiente cuadro.

Cada etapa tiene su propia sub-etapa de desarrollo, postulándose que existan 4 sub-etapas por etapa. En la siguiente tabla se gráfica el desarrollo de cada sub etapa, en relación a la demanda actual de cada sub-etapa a desarrollar y la oferta que se entregaría:

Etapa	Sub-etapas	Demanda actual de hogares		TOTAL Demanda actual de hogares	Oferta habitacional PUH
ETAPA 1	Etapa 1A	Demanda sector 1	148	148	166
	Etapa 1B	Demanda sector 1	145	145	153
	Etapa 1C	Demanda sector 2	101	101	170
	Etapa 1D	Demanda sector 2 y hogares AVM (sectores 3 y 4)	232	232	137
	A definir en cual sub etapa se ejecuta*	Demanda mejoramientos habitacionales sector regular	197	197	-
Total ETAPA 1				626	626
ETAPA 2	Etapa 2A	Demanda sector 3	85	172	228
		Demanda hogares sector regular	87		
	Etapa 2B	Demanda sector 3	128	128	163
	Etapa 2C	Demanda sector 4	163	163	210
	Etapa 2D	Demanda sector 4	78	78	129
Total Etapa 2				541	726
Total PUH Pedro de Valdivia				1.167	1.352

En los siguientes gráficos se puede observar el avance de la oferta en función de la demanda existente, pudiendo identificar que el posible punto más crítico es entre las etapas 1C y 1D, ya que se aprecia que la “etapa 1D” tiene una alta de manda que no alcanza a ser cubierta por la oferta desarrollada en esa etapa, pero logra verse compensada con la mayor oferta que se presenta en la etapa anterior “etapa 1C”. Es decir, puede identificarse en la oferta y demanda acumulada que siempre existe factibilidad de entrega de viviendas a toda la demanda que se va presentando por sub-etapas.



En base a esto, se presenta a continuación el etapamiento por tramos de la entrega de soluciones habitacionales, es decir, el desarrollo de cada sub-etapa de conjuntos habitacionales y su relación y manera de insertarse en la trama urbana actual, estableciendo un orden de desocupación de los terrenos actuales. Se tendrá como estrategia fija tomar aproximadamente la mitad de los hogares que se relocalizan temporalmente por sub-etapa y reubicarlos temporalmente en el edificio de arriendo protegido de propiedad SERVIU.

5.1 Etapa 1:

La Etapa 1 está orientada a la ejecución tanto de los proyectos habitacionales como urbanos. En relación al Plan Habitacional, se calcula el desarrollo de 626 viviendas, teniendo 2 macro loteos que son divididos en función del desarrollo de las 4 sub-etapas (1A-1B-1C-1D). Tal como se estableció previamente, se da inicio desde esta área dada las condiciones de mayor vulnerabilidad y marginalidad de los hogares del sector 1 y 2 y hogares del borde de la Costanera del sector 3 y 4 que presentan importantes problemas como falta de acceso a alcantarillado y agua potable.

Al inicio de esta etapa se deberá considerar la fusión y reordenamiento de los terrenos originales, terrenos SERVIU y BBNN, quedando reagrupados en mega loteos iniciales del PUH (de la etapa 1 y 2, Lote PUH-A, Lote PUH-B, Lote PUH-C), para luego dar paso a posterior inscripción e individualización de los predios resultantes por subetapa, y así dar paso al consiguiente desarrollo y ejecución del proyecto Lote PUH-A a través del DS49 abordado en el etapa 1A.

Para la primera etapa se considera en su totalidad el desarrollo de viviendas a través del DS49. Se deberá ejecutar todas las vías del macro loteo que quedan dentro del polígono, las cesiones de AAVV y la cesión de equipamiento establecidas en el Plan de Gestión Urbano. A su vez, este proyecto deberá ejecutar todas las vías que lo enfrentan. De manera paralela deberá licitarse el diseño del macro loteo, lo que implicará un permiso de loteo y diseño de ingenierías, correspondiente a vialidad, alumbrado y obras sanitarias principalmente. Este diseño se considerará finalizado con la aprobación de los proyectos por todos los servicios involucrados, aprobación DOM del loteo y la inscripción y enrolamiento de todos los lotes resultantes, lo cual es necesaria para las etapas posteriores.

5.1.1 Etapa 1A:

Esta primera subetapa contempla la movilidad habitacional de hogares que se ubican desde calle Rancagua hasta el actual pasaje Errázuriz 50 y entre calle Errázuriz Sur y Costanera, quedando una franja de viviendas desde Esmeralda hasta dicho pasaje, correspondiente al área donde se ubicará la continuación del parque Ecuador. Por lo tanto, el desarrollo habitacional de los conjuntos habitacionales se da en estos predios, dejando predios por calle Rancagua con una prefactibilidad de regularización, pero que deberá evaluarse caso a caso la situación de las viviendas. En esta misma sub-etapa, se plantea desarrollar también el proyecto Edificio de Arriendo Protegido, así funcionar como edificio de relocalización temporal para parte de los hogares a relocalizarse en las siguientes sub-etapas (de la sub-etapa 1B a 2D).

En esta área del sector 1, existe una demanda actual de 148 hogares y la oferta habitacional que se plantea inicialmente es de 166, incluido en este número las viviendas con prefactibilidad de regularización.

Etapa 1A	Unidades de conjuntos	Total viviendas oferta habitacional
Vivienda tipo departamento	6 edificios	120
Vivienda tipo casa 2 pisos	34 casas 2 pisos	34
Vivienda tipo casa 1 piso	5 casas 1 piso	5
Regularización vivienda actual	7 viviendas prefactibilidad	7
Total		166



### 5.1.2 Etapa 1B

El orden de desocupación de la sub etapa 1B, contempla la movilidad habitacional de hogares que se ubican desde calle Rancagua hasta el actual pasaje Alemparte, proyectando esta vía hasta la Costanera y desde el borde poniente de la Cancha Armando Rizzo hasta la Costanera. En este sentido, se puede observar en la imagen que en esta sub-etapa se contempla desarrollar la continuación del Parque Ecuador y la primera etapa del Área Verde de Mitigación, reubicando temporalmente a todos esos hogares que se ubican hacia esos bordes y los hogares ubicados entre las calles ya mencionadas. Se estima que esta área de intervención contiene actualmente 145 hogares, de los cuales 99 podrán relocalizarse temporalmente en el edificio de Arriendo Protegido desarrollado en la etapa anterior, por lo que aproximadamente 46 hogares deberán relocalizarse temporalmente en otro sector o ser relocalizados inmediatamente en la etapa 1A.

La oferta habitacional que se plantea para esta subetapa es de 153 viviendas, detallada en el siguiente cuadro:

Etapa 1B	Unidades de conjuntos	Total viviendas oferta habitacional
Vivienda tipo departamento	6 edificios	120
Vivienda tipo casa 2 pisos	32 casas 2 pisos	32
Vivienda tipo casa 1 piso	1 casa 1 piso	1
Regularización vivienda actual	0 viviendas prefactibilidad	0
Total		153

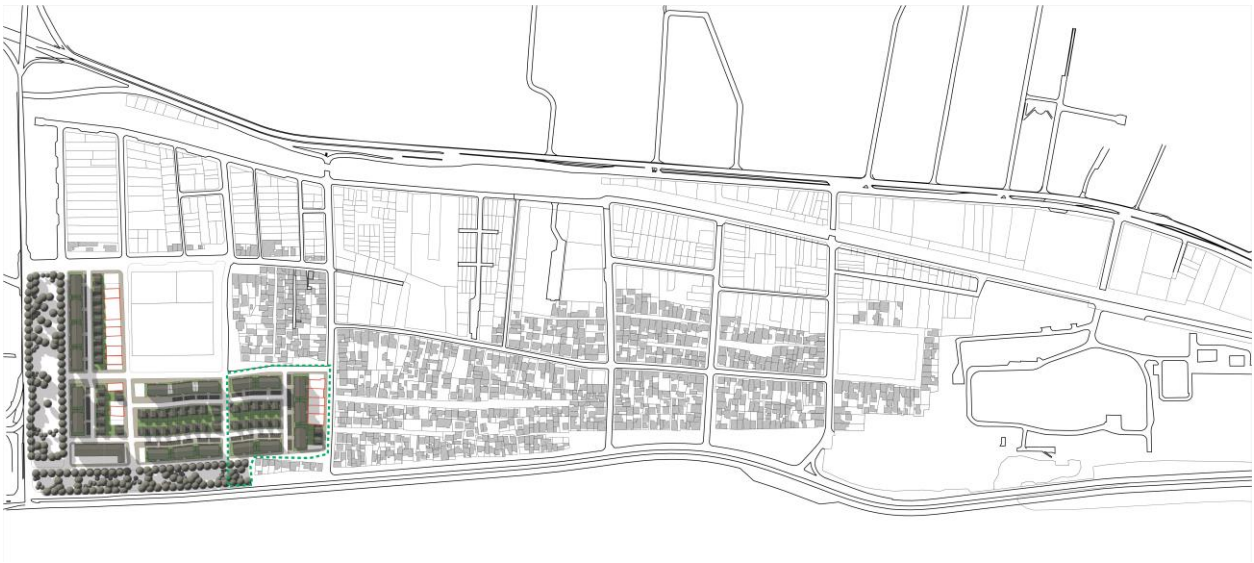


### 5.1.3 Etapa 1C

La sub etapa 1C, contempla la movilidad habitacional de hogares que se ubican entre el Pasaje Alemparte y su proyección continua hacia la Costanera, hasta calle Ercilla, y desde la proyección de continuación del pasaje Tapia (hacia y hasta calle Ercilla) y lo que actualmente se conoce como pasaje Esmeralda Sur. Es posible observar más claramente en la imagen correspondiente de esta sub-etapa el área de intervención que se contempla ejecutar en esta etapa. Se estima que esta área de intervención contiene actualmente 101 hogares, de los cuales 99 podrán relocalizarse temporalmente en el edificio de Arriendo Protegido, por lo que posiblemente 2 hogares deberán ser ubicados en otro sector fuera del barrio (u otras alternativas, según lo ejemplificado en el siguiente capítulo). La oferta habitacional que se plantea para la “subetapa 1C” es de 170 viviendas, de las cuales 5 viviendas corresponden a posibles regularizaciones de viviendas actuales que cumplen con una prefactibilidad de terreno y acceso hacia calle Ercilla. Cabe señalar que existe en esta etapa más oferta que demanda (aproximadamente 69 viviendas nuevas de la subetapa 1C son las que no tienen demanda en dicha subetapa), por lo que podrían reubicarse a 69 hogares en su vivienda definitiva inmediatamente se finalice esta etapa, es decir, 69 hogares de la etapa siguiente (etapa 1D) en las viviendas nuevas de esta etapa 1C, reduciendo la demanda de la siguiente etapa y posiblemente acortando plazos.

Lo anterior se detalla en el siguiente cuadro:

Etapas 1C	Unidades de conjuntos	Total viviendas oferta habitacional
Vivienda tipo departamento	7 edificios	140
Vivienda tipo casa 2 pisos	20 casas 2 pisos	20
Vivienda tipo casa 1 piso	5 casas 1 piso	5
Regularización vivienda actual	5 viviendas prefactibilidad	5
Total		170

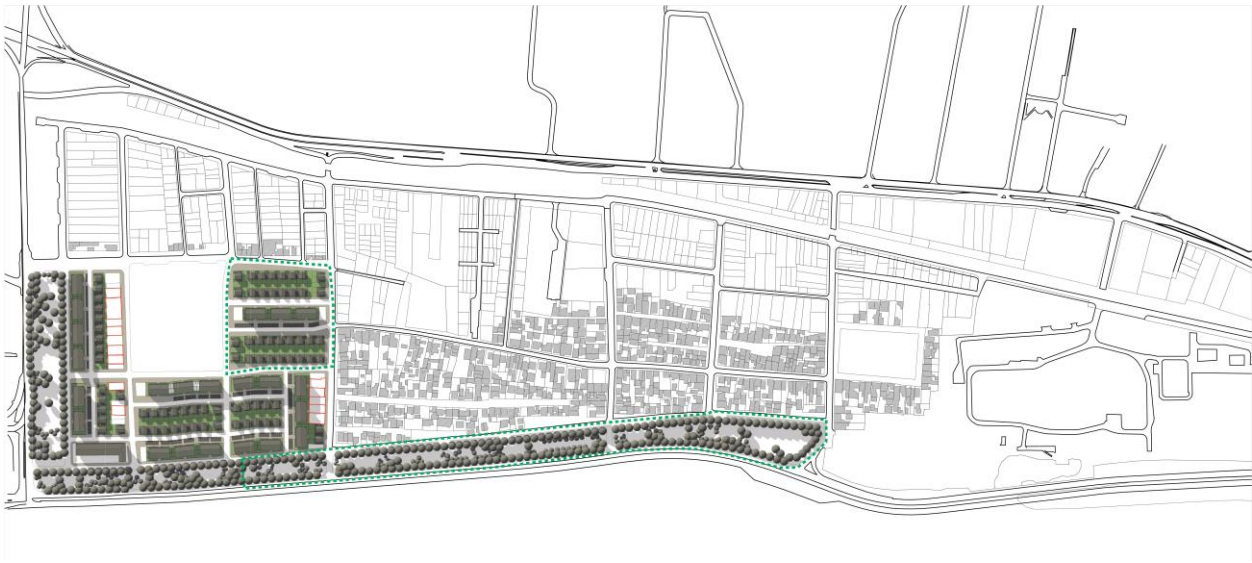


### 5.1.4 Etapa 1D

La sub etapa 1D contempla la movilidad habitacional de hogares que se ubican en 2 áreas: entre calle Errázuriz sur, proyección del actual pasaje Antonio Tapia, actual pasaje Alemparte y calle Ercilla; y todo el área que contempla la 2da parte del Área Verde de Mitigación, desde la proyección del actual pasaje Alemparte hacia la costanera, hasta Sargento Aldea, tal como se grafica en la imagen correspondiente a la etapa 1D. Se estima que estas 2 áreas de intervención contienen actualmente 232 hogares, de los cuales 99 podrán relocalizarse temporalmente en el edificio de Arriendo Protegido, y 69 ya habrán sido relocalizadas en la sub-etapa anterior (subetapa 1C), por lo que aproximadamente 64 hogares deberán ser ubicados temporalmente en otro sector fuera del barrio (u otras alternativas, según se ejemplifica en el siguiente capítulo) hasta la entrega de la solución definitiva al termino de esta subetapa.

La oferta habitacional que se plantea para la “subetapa 1D” es de 137 viviendas, de las cuales 6 viviendas corresponden a posibles regularizaciones de viviendas actuales que cumplen con una prefactibilidad de terreno y acceso por calle Errázuriz Sur. Lo anterior se detalla en el siguiente cuadro:

Etapas 1D	Unidades de conjuntos	Total viviendas oferta habitacional
Vivienda tipo departamento	3 edificios	60
Vivienda tipo casa 2 pisos	66 casas 2 pisos	66
Vivienda tipo casa 1 piso	5 casas 1 piso	5
Regularización vivienda actual	6 viviendas prefactibilidad	6
Total		137



5.2 Etapa 2:

5.2.1 Etapa 2A

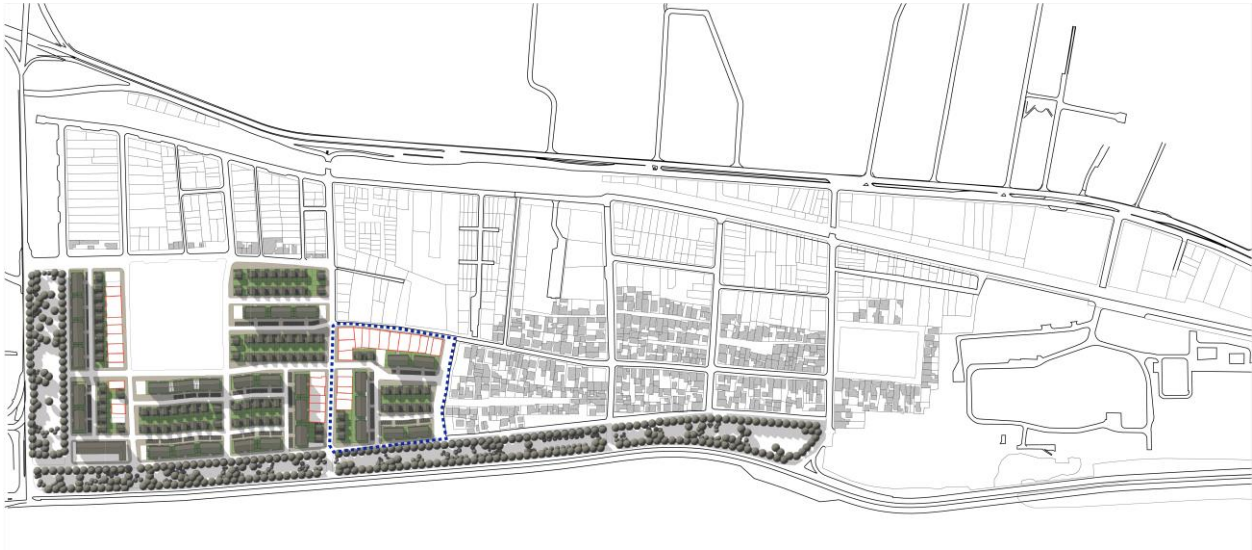
La sub etapa 2A, contempla la movilidad habitacional de hogares que se ubican entre calle Ercilla, calle Gabriela Mistral, una proyección de calle Juan Calvino desplazada más hacia el norte y el borde del AVM, tal como se grafica en la imagen siguiente.

Se estima que esta área de intervención contiene actualmente 85 hogares, los cuales pueden reacomodarse temporalmente en su totalidad en el edificio de Arriendo Protegido. Además, se consideran también a los hogares a sumarse en esta área de intervención los 87 hogares allegados en el sector regular, lo cual daría un total de 172 hogares a reacomodar en la oferta habitacional de la sub-etapa 2A. En este sentido, la oferta habitacional que se plantea para la “subetapa 2A” es de 228 viviendas, de las cuales 16 viviendas corresponden a posibles regularizaciones de viviendas actuales que cumplen con una prefactibilidad de terreno y acceso hacia calle Ercilla y calle Gabriel Mistral.

Se observa finalmente que en esta etapa existe más oferta que demanda (aproximadamente 56 viviendas nuevas de la subetapa 2A son las que no tienen demanda en dicha subetapa), por lo que podrían reubicarse a 56 de la siguiente etapa en su vivienda definitiva inmediatamente se finalice esta etapa, es decir, 56 hogares de la etapa siguiente (etapa 2B) en las viviendas nuevas de esta etapa 2A, o bien, acomodar a la proyección futura de hogares que surjan en los años previos a acontecer esta sub-etapa.

Lo anterior respecto a la oferta habitacional se detalla en el siguiente cuadro:

Etapla 2A	Unidades de conjuntos	Total viviendas oferta habitacional
Vivienda tipo departamento	7 edificios	140
Vivienda tipo casa 2 pisos	54 casas 2 pisos	54
Vivienda tipo casa 1 piso	18 casas 1 piso	18
Regularización vivienda actual	16 viviendas prefactibilidad	16
Total		228



5.2.2 Etapla 2B

La sub-etapla 2B, contempla la movilidad habitacional de hogares que se ubican entre la proyección de calle Juan Calvino desplazada más hacia el norte, el borde del AVM, calle Las Canchas y calle Gabriela Mistral, tomando predios que actualmente colindan con el Jardín Infantil por calle Las Canchas, tal como se grafica en la imagen siguiente.

Se estima que esta área de intervención contiene actualmente 128 hogares, de los cuales 99 podrán reacomodarse temporalmente en el edificio de Arriendo Protegido, y 29 deberán posiblemente ser ubicados temporalmente en otro sector fuera del barrio (u otras alternativas, según lo ejemplificado en el siguiente capítulo).

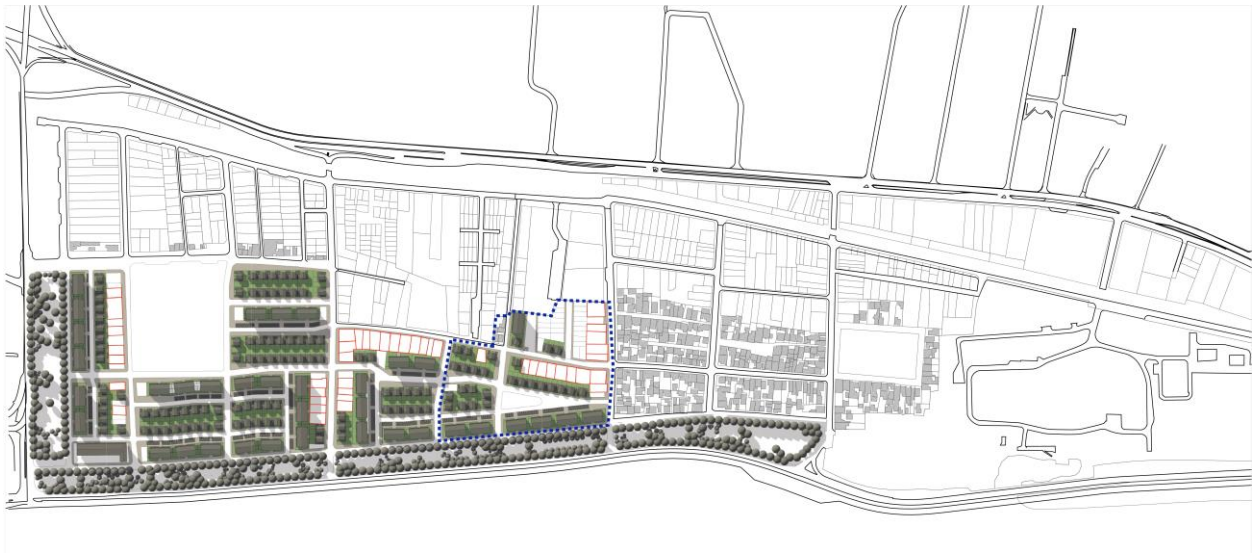
En función de la demanda y demandas futuras de nuevos hogares dentro del mismo barrio, la oferta habitacional que se plantea para la “subetapla 2B” es de 159 viviendas, de las cuales 14 viviendas corresponden a posibles regularizaciones de viviendas actuales que cumplen con una prefactibilidad de terreno y acceso por calle Gabriel Mistral y calle Las Canchas.

Se observa que también en esta etapla existe más oferta que demanda (aproximadamente 31 viviendas nuevas de la subetapla 2B son las que no tienen demanda en dicha subetapla), por lo que podrían reubicarse a 31 hogares de la siguiente etapla en su vivienda definitiva inmediatamente se finalice esta etapla, es decir, 31 hogares de la etapla siguiente (etapla 2C) en las viviendas nuevas de esta etapla 2B, o bien, acomodar a la proyección futura de hogares que surjan en los años previos a acontecer esta sub-etapla.

Respecto a la oferta habitacional de esta sub-etapla se detalla lo siguiente:

Etapla 2B	Unidades de conjuntos	Total viviendas oferta habitacional
Vivienda tipo departamento	4 edificios	80
Vivienda tipo casa 2 pisos	40 casas 2 pisos	40

Etapla 2B	Unidades de conjuntos	Total viviendas oferta habitacional
Vivienda tipo casa 1 piso	9 casas 1 piso	9
Viviendas tuteladas	20 casas tuteladas de 1 piso	20
Regularización vivienda actual	14 viviendas prefactibilidad	14
Total		163



### 5.2.3 Etapla 2C

La sub-etapa 2C contempla la movilidad habitacional de hogares que se ubican entre Calle las canchas, el borde del AVM, calle Sargento Aldea hasta calle Gabriela Mistral, calle Balmaceda y fondos de sitio de predios de calle Luis Acevedo, tal como se grafica en la imagen siguiente.

Se estima que esta área de intervención contiene actualmente 163 hogares, de los cuales 99 podrán reacomodarse temporalmente en el edificio de Arriendo Protegido, y 64 deberán posiblemente ser ubicados temporalmente en otro sector fuera del barrio (u otras alternativas, según lo ejemplificado en el siguiente capítulo).

En función de la demanda y demandas futuras de nuevos hogares dentro del mismo barrio, la oferta habitacional que se plantea para la “subetapa 2C” es de 210 viviendas, de las cuales 7 viviendas corresponden a posibles regularizaciones de viviendas actuales que cumplen con una prefactibilidad de terreno y acceso por calle Gabriel Mistral y calle Las Canchas.

Se observa que también en esta etapa existe más oferta que demanda (aproximadamente 47 viviendas nuevas de la subetapa 2C son las que no tienen demanda en dicha subetapa), por lo que podrían reubicarse a 47 hogares de la siguiente etapa en su vivienda definitiva inmediatamente se finalice esta etapa, es decir, 47 hogares de la etapa siguiente (etapa 2D) en las viviendas nuevas de esta etapa 2C, o bien, acomodar a la proyección futura de hogares que surjan en los años previos a acontecer esta sub-etapa.

Respecto a la oferta habitacional de esta sub-etapa se detalla lo siguiente:

Etapla 2C	Unidades de conjuntos	Total viviendas oferta habitacional
Vivienda tipo departamento	6 edificios	120
Vivienda tipo casa 2 pisos	56 casas 2 pisos	56
Vivienda tipo casa 1 piso	6 casa de 1 piso	6

Etapla 2C	Unidades de conjuntos	Total viviendas oferta habitacional
Viviendas tuteladas	21 casas tuteladas de 1 piso	21
Regularización vivienda actual	7 viviendas prefactibilidad	7
Total		210



#### 5.2.4 Etapa 2D

La sub-etapa 2D contempla la movilidad habitacional de hogares que se ubican entre fondos de sitio de predios de calle Luis Acevedo entre calle Balmaceda y Sargento Aldea, Calle Balmaceda, y todos los terrenos ubicados alrededor de la cancha Industrial, tal como se grafica en la imagen siguiente.

Se estima que esta área de intervención contiene actualmente 78 hogares, los cuales podrán reacomodarse temporalmente en su totalidad en el edificio de Arriendo Protegido.

En función de la demanda y demandas futuras de nuevos hogares dentro del mismo barrio, la oferta habitacional que se plantea para la “subetapa 2C” es de 129 viviendas, de las cuales 12 viviendas corresponden a posibles regularizaciones de viviendas actuales que cumplen con una prefactibilidad de terreno y acceso por calle Sargento Aldea y calle Industrial, hacia el oriente de la cancha Industrial (considerando cambiar a perfil de calle dicha vía).

Se considera acomodar a la proyección futura de hogares que surjan en los años previos a acontecer esta sub-etapa en la oferta de viviendas restantes.

Respecto a la oferta habitacional de esta sub-etapa se detalla lo siguiente:

Etapla 2D	Unidades de conjuntos	Total viviendas oferta habitacional
Vivienda tipo departamento	4 edificios	80
Vivienda tipo casa 2 pisos	16 casas 2 pisos	16
Vivienda tipo casa 1 piso	21 casas 1 piso	21
Regularización vivienda actual	12 viviendas prefactibilidad	12
Total		129



### 5.3 Estrategia de relocalización temporal y definitiva

En el siguiente apartado se describe las posibles alternativas de relocalización que se consideran para los hogares de Pedro de Valdivia durante el proceso de desarrollo del PUH PDV, condicionado por preferencia de solución habitacional de cada hogar. En este sentido, es importante señalar que existirán metodologías para generar las distintas soluciones para los hogares que requieran radicarse en los proyectos habitacionales del PUH Pedro de Valdivia, o aquellas familias que, mediante los procesos internos de SERVIU, puedan acogerse a soluciones fuera del territorio de Pedro de Valdivia.

#### 5.3.1 Relocalización temporal

Debido al proceso de ejecución de obras habitacionales del PUH en cada etapa definida, se deberá llevar a cabo un proceso de relocalización temporal de los hogares para llevar a cabo las obras de construcción. Para ello se plantean diferentes alternativas según la demanda y oferta que se propone en cada sub-etapa, tal como se mencionó en el capítulo anterior. En este sentido, las alternativas iniciales que se consideran son:

- **Solución propia:** Esto significa la reubicación temporal de un hogar a través de sus propios medios, ya sea reubicándose en la casa de un familiar, persona cercana o en algún lugar de su propia gestión. Esto se plantea como alternativa en caso de no querer acceder a un subsidio de arriendo fuera del barrio, o inclusive dentro de Pedro de Valdivia.
- **Subsidio arriendo fuera del barrio:** Se plantea la reubicación temporal de hogares vía subsidio de arriendo fuera del barrio, en un sector a definir entre la SERVIU y SEREMI MINVU Biobío según la oferta habitacional que se tenga. Dado que la primera sub-etapa 1A es en la cual se pretenda ejecutar la construcción del edificio de arriendo protegido pensado para la movilidad del barrio, es que toda la demanda de la sub-etapa 1A deberá reubicarse temporalmente fuera del barrio, como se mencionó en el capítulo anterior. En las siguientes sub-etapas (desde las 1B a 2D) al existir el edificio de arriendo protegido en el barrio, se reduce considerablemente las cantidad de hogares que deberán reubicarse temporalmente fuera del barrio a través de subsidio de arriendo.
- **Subsidio arriendo dentro del barrio** ("Edificio de Movilidad PUH", edificio arriendo protegido): Se plantea la construcción de un edificio para Arriendo Protegido dentro del barrio Pedro de Valdivia en la etapa 1A, la cual funcione como edificio de movilidad y relocalización temporal para los hogares de las etapas posteriores, sub-etapa 1B a 2D. Esta alternativa de edificio para relocalización temporal busca ser una alternativa que permita a los habitantes del barrio no tener que relocalizarse en barrios y sectores alejados de su cotidiano, manteniendo vínculos barriales en el sector. En este sentido, y según la cabida calculada por sub-etapa, podría darse el escenario donde la demanda completa de una etapa es posible de relocalizar temporalmente en el "Edificio de Movilidad PUH", simplificando logísticas de desplazamiento de los hogares y permitiendo a vecinos del barrio Pedro de Valdivia permanecer en su barrio mientras se ejecutan las obras de construcción de las viviendas definitivas.

5.3.2 Relocalización definitiva

En relación a la relocalización definitiva, se plantean 2 alternativas: una es la relocalización definitiva de los hogares en las viviendas nuevas del PUH Pedro de Valdivia, y otra posible alternativa que se considera es que exista un grupo de hogares que no desee continuar viviendo en Pedro de Valdivia, y busque postular a subsidios habitacionales que sean fuera del barrio Pedro de Valdivia, tal como arrojó la encuesta PUH, en la cual 154 hogares (correspondiente a un 15%) declararon preferir postular a un subsidio habitacional SERVIU en otro barrio. En relación a ello, se deberá abordar un plan alternativo al PUH para dichos hogares, que aborde el universo de hogares que deseen relocalizarse definitivamente en otros sectores, lo cual permitiría tener una mayor holgura respecto a la oferta habitacional del PUH Pedro de Valdivia, y lo cual deberá verse mediante procesos internos de SERVIU, así dichas familias puedan acogerse a soluciones habitacionales definitivas fuera del territorio.

En síntesis, se presenta a continuación un flujograma de las alternativas posibles que se plantean para los hogares del sector irregular de Pedro de Valdivia, a quienes se les busca dar una solución habitacional definitiva, ya sea a través de subsidio o la regularización de su vivienda actual.

