



**ILUSTRE
MUNICIPALIDAD DE
VALDIVIA**

EAE

**INFORME AMBIENTAL COMPLEMENTARIO
MODIFICACIONES PUNTUALES
PRC DE VALDIVIA VIGENTE (1988 Y ACTUALIZACIONES)**

MODIFICACIÓN POBLACIÓN LOS JAZMINES

MODIFICACIÓN POBLACIÓN ARTURO PRAT

UNIDAD DE ASESORÍA URBANA

SECPLAN

INDICE

1. RESUMEN EJECUTIVO	4
2. ACERCA DE LAS MODIFICACIONES AL PRC DE VALDIVIA	5
2.1. Objetivo	5
2.2. Justificación	6
2.2.1. La situación de la Vivienda	6
2.2.2. Campamentos	8
2.2.3. Contexto urbano	10
2.2.4. Principales problemáticas ambientales.....	12
2.2.5. Del carácter sustancial de las modificaciones al PRC de Valdivia	15
2.3. Identificación y descripción pormenorizada de su objeto.	17
2.3.1. Propuesta modificación PRC sector Arturo Prat	17
2.3.2. Propuesta modificación PRC sector Los Jazmines.....	18
2.4. Ámbito territorial y temporal de aplicación.....	19
3. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA	20
3.1. Las políticas de desarrollo sustentable y medio ambiente que enmarcan la propuesta de modificación del plan.	20
3.2. Objetivos ambientales.....	23
3.3. Criterios de desarrollo sustentable	24
3.4. Identificación y justificación de los factores críticos de decisión.....	25
3.5. Diagnóstico ambiental estratégico.....	27
3.5.1. Campamentos, un signo de pobreza y vulnerabilidad	27
3.5.2. El papel de la ciudad.....	28
3.5.3. Identificación de actores claves del territorio.....	29
3.5.4. Identificación de potenciales conflictos socio-ambientales.....	30
3.6. Opciones de desarrollo	30
3.6.1. Situación Base: Modelo territorial actual.....	31
3.6.2. Opción 1: Modelo territorial actual con radicación de campamentos	32
3.6.3. Opción 2: Modelo territorial actual con erradicación de campamentos	32
3.6.4. Análisis comparativo de las opciones de desarrollo	34

3.7.	Resultados de la coordinación y consulta de los órganos de administración del estado .	36
3.7.1.	Observaciones SEREMI MMA Región de Los Ríos	37
3.7.2.	Observaciones SEREMI Energía Región de Los Ríos	37
3.8.	Resultados de la participación ciudadana.....	38
3.9.	Identificación de los indicadores de seguimiento.....	41
4.	Anexos.....	42

1. RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento corresponde al Informe Ambiental de las modificaciones puntuales propuestas al Plan Regulador Comunal (PRC) vigente de Valdivia, de acuerdo a lo exigido por la Ley N°13.000 sobre Bases Generales del Medio Ambiente en el marco del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) y al Reglamento que establece las disposiciones que regulan el procedimiento para la aplicación de la EAE, bajo el Decreto N°32 del 04/11/2015 del Ministerio de Medio Ambiente.

En una primera etapa se describen las modificaciones propuestas al PRC de Valdivia, en relación a sus objetivos, descripción pormenorizada de su objeto, su ámbito de aplicación territorial y temporal; y la justificación para su desarrollo.

Consecutivamente se presentan las argumentaciones que justifican la realización de una EAE, dado el carácter sustancial de las modificaciones propuestas al PRC de Valdivia, según lo establecido por el reglamento de la EAE.

En una segunda etapa, se presentan las consideraciones ambientales del desarrollo sustentable que se han tenido en cuenta para la formulación de las modificaciones puntuales del Instrumento de planificación vigente. Se describen las políticas de desarrollo sustentable y medio ambiente relacionadas a las acciones de planificación urbana que se proponen, los objetivos ambientales, los criterios de desarrollo sustentable, los factores críticos de decisión, un diagnóstico ambiental estratégico que permita identificar y evaluar las opciones de desarrollo; y la definición de los indicadores de seguimiento que permitirán evaluar y conocer en un plazo definido, los resultados de la implementación de las modificaciones del PRC de Valdivia que se proponen en esta oportunidad.

2. ACERCA DE LAS MODIFICACIONES AL PRC DE VALDIVIA

El PRC de Valdivia que define la actual zona urbana la comuna tiene su origen en el 1988. Desde entonces ha sufrido sucesivas modificaciones con el objeto de adecuar su diseño a las dinámicas urbanas de la ciudad. Su función de Capital Regional¹, el impulso de su sistema económico, sus cambios demográficos, su geografía y la preservación de sus activos diferenciales, conforman en su conjunto, el desafío de alcanzar el desarrollo sostenible.

En este contexto, el déficit estructural de vivienda que presenta la urbe y la emergencia de soluciones de vivienda social para familias en situación de campamento, tensionan por nuevas medidas de planificación que permitan resolver potenciales problemáticas de habitabilidad urbana-ambiental en su entorno inmediato y la integración formal de estos sectores a la ciudad.

En específico, se espera mediante una modificación de uso de suelo, regularizar la situación urbana, ambiental y social de los sectores asociados a los ex campamentos Arturo Prat y Los Jazmines, ambos afectos a la zona urbana ZR-1 denominada “Zona de Parques”, cuya zonificación no permite el uso residencial.

Para salvar esta situación, la I. Municipalidad de Valdivia, da inicio a un nuevo proceso de modificaciones puntuales al PRC de Valdivia, denominadas: “Modificación población Los Jazmines” y “Modificación población Arturo Prat”.

2.1. Objetivo

El objetivo general en que se enmarcan las dos modificaciones puntuales propuestas al PRC de Valdivia es el siguiente:

“Contribuir a reducir el déficit de vivienda en la comuna de Valdivia, habilitando suelo residencial en zonas urbanas ya consolidadas”.

El alcance espacial de las modificaciones de uso de suelo corresponde a los sectores asociados a la radicación de los históricos campamentos de las poblaciones Los Jazmines y Arturo Prat, localizados ambos en el área urbana de la comuna de Valdivia. Seguidamente, se horizonte temporal se proyecta en al menos 10 años.

¹ La comuna de Valdivia es capital de la Región de los Ríos a partir del año 2007.

2.2. Justificación

En un escenario de déficit estructural de vivienda, alto valor del suelo urbano y no actualización del PRC², la radicación de campamentos ha surgido como una estrategia de solución habitacional para los sectores más desposeídos de la ciudad. Las ventajas comparativas de la radicación versus la erradicación de campamentos son relativamente evidentes, siempre y cuando se logren superar todas las condicionantes que determinan la precariedad material, ambiental y social que afectan a estos asentamientos humanos. Su surgimiento se explica, la mayoría de las veces, como *una medida de sobrevivencia a la ciudad*. Son en consecuencia una expresión elocuente de pobreza y desigualdad y de una vulnerabilidad material y humana.

De esta forma, superar la pobreza y asegurar el acceso a la vivienda digna, accesible e integrada, constituyen prioridades irrenunciables para la I. Municipalidad de Valdivia, siendo menester realizar todas las acciones que resulten necesarias para superar esta situación. Así, mientras la radicación del campamento Arturo Prat surge tras acciones de saneamiento por parte del Ministerio de Bienes Nacionales y sesión de terrenos del Servicio de Vivienda y Urbanismo (SERVIU), la radicación del campamento Los Jazmines se materializa en terreno de propiedad municipal y al alero alero del departamento de Vivienda³ de esta corporación edilicia.

Sin embargo, los proyectos de radicación, aunque de distinta naturaleza, presentan como elemento común, el emplazamiento en zona ZR-1, zona de parques⁴ que no permite el uso residencial, impidiendo con ello la integración de formal de ambos sectores a la ciudad.

2.2.1. La situación de la Vivienda

En líneas generales, bajo un enfoque economicista y clásico, es posible definir la situación de la vivienda en la ciudad como un problema de oferta y demanda. Mientras la oferta se define como el número de viviendas que posee la ciudad, la demanda se estructura como el número de hogares que requieren de una vivienda para habitar. Seguidamente se entenderá por déficit de vivienda, cuando el número de hogares sea mayor al número de viviendas.

No obstante, es necesario comprender que la vivienda es un derecho humano universal e irrenunciable para el bienestar y desarrollo de las personas y por ende, una de las principales ocupaciones del estado y su aparato público.

Para la ciudad de Valdivia la estructura y dinámica temporal que define la situación de la vivienda, desde al menos el año 1982⁵, es la siguiente.

² El proyecto de actualización del PRC de Valdivia, data desde el año 2004 y se encuentra inserto en proceso aprobatorio desde el año 2007, siendo su último acto administrativo el presente año 2018 con la no toma de razón de la Contraloría General de la República (CGR), generando observaciones.

³ EGIS Municipal

⁴ Y equipamientos de escala comunal.

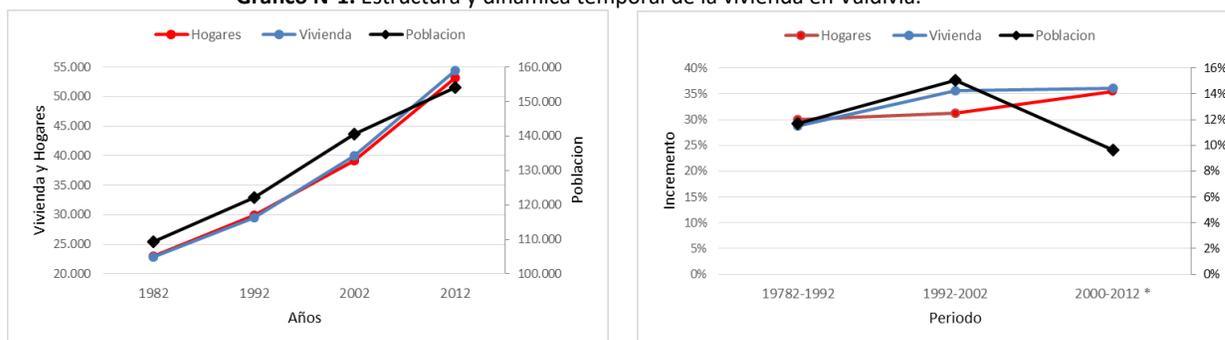
⁵ Punto de inflexión donde se registra un decaimiento de más de 2 veces en el ritmo de crecimiento de la población.

Tabla N°1. Estructura y dinámica temporal de la vivienda en Valdivia

Censo	Población	Incremento	Hogares	Incremento	Vivienda	Incremento
1982	109.387		22.987		22.879	
1992	122.168	12%	29.871	30%	29.464	29%
2002	140.559	15%	39.205	31%	39.961	36%
2012	154.097	10%	53.126	36%	54.374	36%

Fuente: Censos INE. Elaboración propia.

Grafico N°1. Estructura y dinámica temporal de la vivienda en Valdivia.

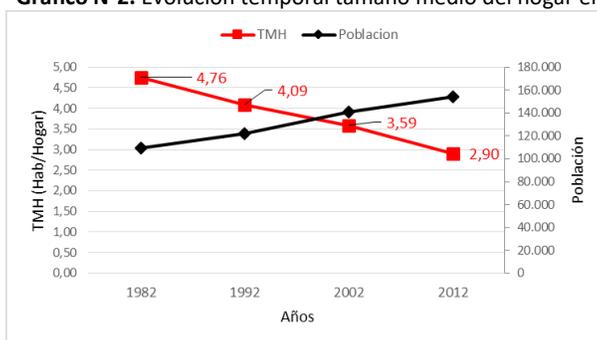


Fuente: Censos INE. Elaboración propia.

A pesar del decaimiento en el ritmo de crecimiento de la población que se registra en el periodo 1992-2002, el número de hogares y viviendas mantienen un crecimiento constante cercano al 30% (y creciendo), doblando con ello la tasa de crecimiento de la población.

La consecuencia directa de esta dinámica es la natural disminución del tamaño medio del hogar, que desde 1982 hasta 2012 pasa de 4,76 habitantes promedio a 2,9 habitantes promedio, tendencia que en primera instancia podría asociarse a los cambios demográficos asociados a las economías emergentes. No obstante, Valdivia presenta ciertas particularidades respecto a su capacidad de retención y/o atracción de población en línea directa con su matriz económica – productiva (vocación económica) y tamaño de mercado, que podrían estar incidiendo con mayor medida en el tamaño medio del hogar.

Grafico N°2. Evolución temporal tamaño medio del hogar en Valdivia.



Fuente: Censos INE. Elaboración propia.

Sin embargo, a pesar de esta situación, la ciudad requiere y exige más viviendas, estresando de esta forma a la oferta.

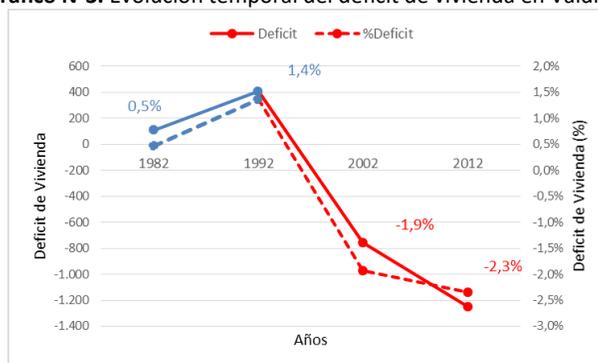
Al comparar el número de hogares contra viviendas, es a partir del año 1992 que la ciudad comienza a registrar un déficit, alcanzando un 2,3% (1.248 viviendas) en el año 2012.

Tabla N°2. Dinámica temporal del déficit de vivienda en Valdivia

Censo	Hogares	Vivienda	Déficit	%Déficit
1982	22.987	22.879	108	0,5%
1992	29.871	29.464	407	1,4%
2002	39.205	39.961	-756	-1,9%
2012	53.126	54.374	-1.248	-2,3%

Fuente: Censos INE. Elaboración propia.

Grafico N°3. Evolución temporal del déficit de vivienda en Valdivia.



Fuente: Censos INE. Elaboración propia.

Complementariamente, la encuesta CASEN 2013 estima que el déficit de vivienda cuantitativo para Valdivia alcanzaría un total de 2.034 viviendas, equivalente a un 3,8%, lo permitiría inferir que aproximadamente 786 hogares (1,5%) se encontrarían en condición de campamento.

2.2.2. Campamentos

Según el mapa social de campamentos de MINVU del año 2012, la ciudad de Valdivia cuenta con un total de 6 campamentos, equivalente a 713 familias. Los campamentos más grandes de la ciudad son “Los Girasoles” y “Eladio Rojas” (La Estrella) con 370 y 160 familias respectivamente. Estos dos campamentos se encuentran al sur del río Calle-Calle, en el límite de zonas urbanas consolidadas de la ciudad. En general, el resto de los campamentos se encuentran en zonas cercanas a las riberas del río, enfrentando situaciones de riesgo de inundación. Según el informe, la mitad de estos campamentos, se encuentran en zonas donde no se permite el uso habitacional, fundamentalmente debido a que se localizan en áreas de restricción por riesgo de inundación o en áreas verdes.

Imagen N°1. Localización y situación campamentos ciudad de Valdivia.



Fuente: MINVU Los Ríos y Municipalidad de Valdivia. Elaboración propia.

No obstante desde 2012 a la fecha la situación de los campamentos ha evolucionado de la siguiente forma:

Tabla N°3. Situación de campamentos año 2016, ciudad de Valdivia.

CAMPAMENTO	N° FAMILIAS
Los Girasoles	209
La Estrella-Eladio Rojas	122
Pasaje Geywitz	19
Callejon Ian	14
TOTAL	364

Fuente: Municipalidad de Valdivia. Elaboración propia.

Se registra una reducción de un 51% y con ello desaparecen los campamentos Arturo Prat⁶ y Los Jazmines. Sin embargo, el emplazamiento de estos últimos presenta discrepancias con la normativa del suelo vigente, al localizarse en zona SR-1, Zona de Parques, la que no permite el uso residencial.

⁶ Los terrenos asociados a las viviendas fueron regularizados en el año 2015 por el Ministerio de Bienes Nacionales.

Es decir, la sola acción de radicación de campamentos y/o solución habitacional, no resulta suficiente para resolver el problema de habitabilidad urbana. Debe entenderse que el surgimiento de campamentos en la ciudad, refiere principalmente a una estrategia económica de sobrevivencia por parte de la población más vulnerable, la que ante la falta de acceso a la vivienda se localiza de manera irregular, generalmente en sectores desprovistos de condiciones para una efectiva urbanización, las que pueden ser de diverso tipo: naturales, materiales, de regulación y/o mercado (valor de suelo).

Luego, es altamente probable que el emplazamiento irregular de este tipo de asentamientos se transforme en una potencial fuente de conflictos ambientales y sociales, derivado de la situación de déficit en el que se encuentran.

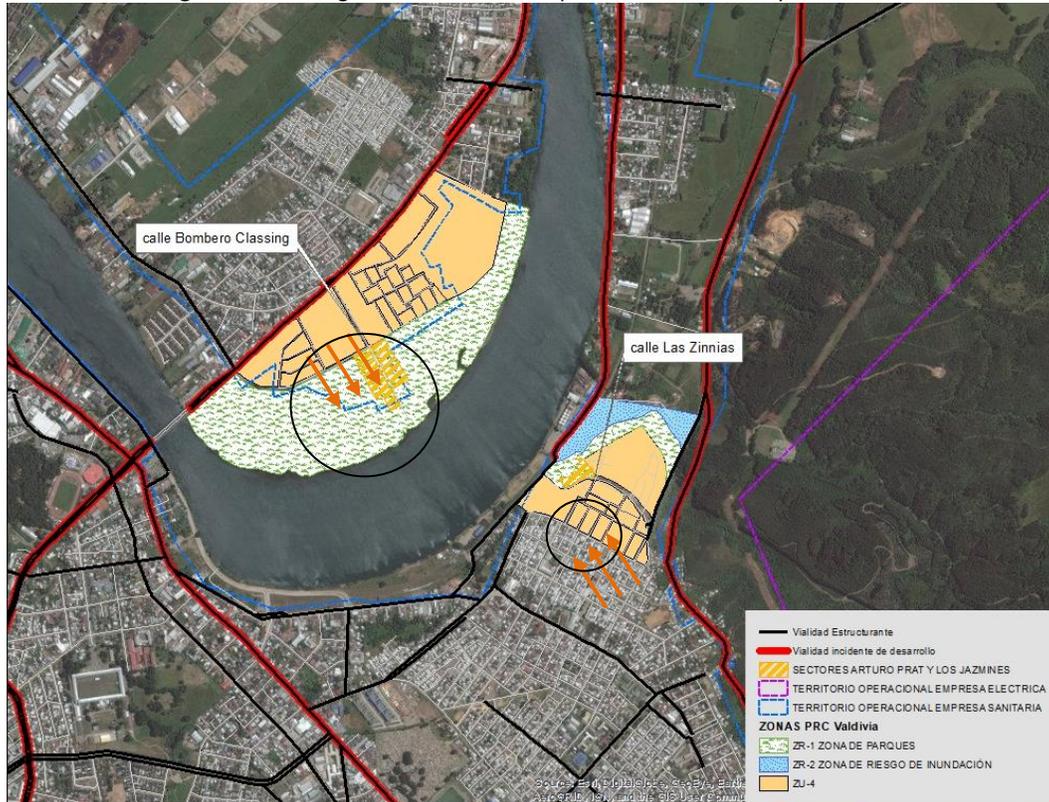
Tal es el caso, de los proyectos habitacionales asociados a la radicación de los campamentos Arturo Prat y Los Jazmines. Mientras el primero presenta potenciales amenazas de riesgo por inundación y problemas ambientales asociados a la falta de red domiciliaria de alcantarillado, el segundo se emplaza colindante a una quebrada natural, por lo que urge definir si resultan pertinentes medidas de mitigación que acompañen la regularización de las edificaciones.

2.2.3. Contexto urbano

Los ex campamentos Arturo Prat y Los Jazmines, a pesar de presentar diferencias en origen y temporalidad, poseen como factor común su estrategia de localización. Ambos asentamientos precarios se emplazan en localidades consolidadas de la ciudad, Las Animas y La CORVI respectivamente, de forma adyacente a la trama urbana, provocando una extensión informal de la misma hacia zonas más accidentadas o con un mayor potencial de vulnerabilidad ante riesgos de origen natural. La estrategia es del todo coherente: aprovechar las ventajas de la ciudad emplazándose en suelos de bajo valor para el desarrollo urbano, a pesar de las desventajas asociadas a las condicionantes geográficas.

La imagen N°2 que se expone a continuación, grafica la estrategia de localización que explica el emplazamiento de los ex campamentos.

Imagen N°2. Estrategia de localización campamentos Arturo Prat y Los Jazmines.



Fuente: Municipalidad de Valdivia. Elaboración propia.

El campamento Arturo Prat de Las Ánimas estructura su emplazamiento en torno a la prolongación informal de la calle Bombero Classing, acceso principal del sector a la av. Pedro Aguirre Cerda, eje estructurante de la macrozona norte de la ciudad. La estrategia de localización redunda en la conformación de una zona de carácter residual (adyacente a la zona urbana ZU-4) sobre la zona ZR-1, zona de parques, área de cota relativamente equivalente y de carácter ribereño al río Valdivia.

El campamento Los Jazmines se emplaza en la periferia de la macrozona oriente de la ciudad, al nororiente de la calle las Zinnias, en terreno de elevada cota. Su localización es también una especie de desborde residual de la zona urbana ZU-4, extensión que se encuentra altamente condicionada por el área de quebrada inmediatamente adyacente, tipificada también como zona ZR-1 en el PRC de Valdivia.

No obstante las condicionantes, el potencial de urbanización de ambos sectores es relativamente alto, dado que encuentran en zona urbana y dentro del territorio operacional de las concesiones asociadas a la empresa sanitaria y de electricidad.

2.2.4. Principales problemáticas ambientales

Sin embargo, la estrategia de localización seguida por ambos campamentos ha derivado en una serie de problemáticas ambientales, producto principalmente de las condicionantes naturales, la precariedad material y la no integración formal (regularización de edificaciones y urbanización) de ambos sectores a la ciudad.

Ex Campamento Arturo Prat (terrenos saneados por Ministerio de Bienes Nacionales)

Imagen N°3. Vuelo con dron de sector asociado a ex campamento Arturo Prat.



Fuente: Municipalidad de Valdivia. Elaboración propia.

- i) **Degradación ambiental y sanitaria:** La falta de infraestructura sanitaria, principalmente la asociada a la canalización y gestión de las aguas servidas, comprende un potencial foco de conflicto ambiental y sanitario. Ambiental, porque la gestión informal de las aguas servidas promueve las descargas de estos residuos directamente sobre las zonas húmedas ribereñas adyacentes al río Valdivia y sanitario por la alta exposición y vulnerabilidad de los residentes a las aguas servidas tras eventos climáticos extremos, específicamente, olas de calor: emanación de olores y lluvias intensas: desborde y exposición superficial de material orgánico.
- ii) **Relleno de humedales urbanos:** La informalidad que afecta al sector promueve e incentiva que el campamento avance continuamente hacia la ribera del río, afectando

directamente a la zona de humedales que allí se encuentran, principalmente a través de rellenos, con la consecuente pérdida de sus servicios eco sistémicos.

- iii) **Vulnerabilidad a riesgos por inundación:** Dada su cercanía al río Valdivia y la ausencia de redes domiciliarias, el asentamiento humano se encuentra afecto a potenciales eventos de inundación, derivados de crecidas del río y/o lluvias intensas. Vulnerabilidad que se incrementa con la potencial extensión del campamento hacia la zona ribereña adyacente. La informalidad a su vez, se presenta como un obstáculo para el diseño y ejecución de las medidas de mitigación que correspondan.

La imagen N°4, expone con más detalle la situación en la que se encuentra el ex campamento Arturo Prat: a) vivienda precaria adyacente a zona húmeda y calle Bombero Classing sin pavimentar, b) calle interior sin pavimentar con muestras de inundación producto de lluvias intensas, c) canalización informal de aguas servidas y aguas lluvias con dirección al río Valdivia y d) zona húmeda ribereña adyacente al campamento y altamente expuesta al avance del mismo

Imagen N°4. Situación actual ex campamento Arturo Prat, hoy conjunto de predios (con edificaciones) saneados por el Ministerio de Bienes Nacionales.



Fuente: Municipalidad de Valdivia. Elaboración propia.

Ex Campamento Los Jazmines (proyecto de vivienda social del mismo nombre)

Imagen N°5. Vuelo con dron de sector asociado a ex campamento Los Jazmines.



Fuente: Municipalidad de Valdivia. Elaboración propia.

- i) **Vulnerabilidad a Riesgos por remoción en masa:** el proyecto de vivienda social se emplaza en terreno de propiedad municipal con cota de al menos unos 15 metros de altura sobre el nivel medio del mar (m.n.m) y adyacente a quebrada con pendiente aproximada mayor a 30 °. La imposibilidad de regularizar las obras de edificación (viviendas), es hoy un obstáculo para formalizar las medidas de mitigación asociadas al proyecto.
- ii) **Degradación ambiental y social:** La informalidad del sector, promueve a su vez que la quebrada natural adyacente se transforme en una especie de patio trasero residual, destinada preferentemente para el depósito de residuos domiciliarios de todo tipo, afectando la función ecológica de este espacio natural. La práctica contribuye además a mantener la estigmatización social que precede desde su origen.

La imagen N°5, expone a continuación con más detalle la situación en la que se encuentra el ex campamento Los Jazmines: a) localización conjunto habitacional, b) estándar conjunto habitacional, c) vista desde el conjunto habitacional hacia el río Valdivia, a modo de exposición de cota de emplazamiento y d) adyacencia del conjunto habitacional a quebrada natural para exponer posible vulnerabilidad por riesgos de remoción en masa y contaminación ambiental asociada a residuos sólidos domiciliarios.

Imagen N°5. Situación actual ex campamento Los Jazmines, hoy conjunto habitacional del mismo nombre.



Fuente: Municipalidad de Valdivia. Elaboración propia.

2.2.5. Del carácter sustancial de las modificaciones al PRC de Valdivia

La zona ZR-1, Zona de parques del PRC de Valdivia no permite el uso residencial. Su función es por sobre todo promover y regular el desarrollo de parques, áreas de esparcimiento y turismo. Actividades urbanas de ocio y recreación, complementarias a la residencia y destinadas, en este caso, preferentemente para el uso y goce de los habitantes de las macrozonas norte y oriente de la ciudad. Sin embargo, hasta ahora, la vocación de la zona ZR-1 en los sectores en cuestión no se ha materializado. La ausencia de desarrollo urbano en estas áreas podría incluso explicar, en alguna medida al menos, la localización de ambos campamentos. Asentamientos irregulares que de todas formas presentan una localización acotada en el territorio y que no impactan en mayor medida los objetivos de la zona ZR-1.

De esta forma, los asentamientos de origen precario, presentan una serie de condicionantes y/o problemáticas urbanas que sobrepasan el problema de acceso a la vivienda, afectando la integración de ambas poblaciones con su entorno inmediato. Por tanto, es indispensable una modificación de uso de suelo que permita el reconocimiento de estas nuevas áreas residenciales, para integrarlas a la trama urbana en armonía con el entorno y la ciudad.

Para este caso la decisión de radicar campamentos, es una medida que se encuentra altamente en línea con los nuevos desafíos que ha establecido la nueva agenda urbana ONU Habitat III. Apostar

por vivienda accesible e integrada y la ciudad compacta, son pilares fundamentales para el desarrollo de ciudades sostenibles. No obstante, la medida en comento exige al mismo tiempo el aseguramiento de la sostenibilidad ambiental y la resiliencia urbana de ambos asentamientos.

Por tanto, la medida de regulación urbana que se elabore, deberá necesariamente considerar todos estos elementos en su propuesta de planificación.

Seguidamente, a continuación se presenta un análisis de pertinencia, respecto a si la acción de planificación urbana que aquí se propone, *cambio de uso de suelo para permitir el uso residencial*, presenta el carácter de sustancial, en función de lo establecido por el decreto N°32 que aprueba el Reglamento para la EAE y en específico sus artículos N°3 y N°29.

Tabla N°4. Identificación modificaciones sustanciales de acuerdo al Reglamento del EAE.

Modificación sustancial (artículo n°29)	Modificación Sustancial PRC de Valdivia
<p>vi) Se incrementa la altura o la densidad por sobre un 20% de lo contemplado en el plan vigente, en alguna de las zonas o subzonas que se modifican.</p> <p>vii) Se incrementa el coeficiente de constructibilidad o el coeficiente de ocupación de ocupación de suelo por sobre un 30% de lo contemplado en el plan vigente, en alguna de las zonas o subzonas que se modifican.</p>	<p>El PRC de Valdivia, define normativamente los sectores de la Población Los Jazmines y la Población Arturo Prat como Zona ZR-1, zona de Parque, y no permite el uso residencial. Por tanto el solo hecho de permitir el uso residencial comprende en el acto una medida sustancial. Al no existir medida referencia para las normativas de construcción establecidas en los puntos vi y vii del artículo N°29 del reglamento, es posible asumir que el incremento para ambos casos es de un 100%. Por tanto la medida de planificación urbana, cambio de uso de suelo, para permitir residencia, comprende una modificación sustancial del PRC de Valdivia y requiere para su validación que se realice EAE.</p>

Fuente: I. Municipalidad de Valdivia. Elaboración propia.

2.3. Identificación y descripción pormenorizada de su objeto.

2.3.1. Propuesta modificación PRC sector Arturo Prat

La ocupación irregular del campamento Arturo Prat comenzó en la década de los 70'. Esta ocupación se formalizó en el año 2012 a través del Ministerio de Bienes Nacionales, quien a partir de esa fecha procede al saneamiento de los terrenos de aproximadamente 111 familias. No obstante, a pesar de la entrega de los títulos de dominio a los propietarios, las viviendas no pueden ser regularizadas, dado que en la zona en que se emplazan, zona ZR-1 zona de parques, el actual instrumento de planificación no permite la residencia.

Para salvar esta situación, se propone, a modo de imagen objetivo, que el sector asociado al campamento Arturo Prat, sea absorbido por la zona ZU-4, zona del PRC que rige al entorno urbano inmediato. Lo anterior permitiría integrar normativamente al sector a la trama urbana adyacente y salvaguardar los impedimentos normativos que hoy obstaculizan la urbanización del sector. Del mismo modo, a través del estudio fundado de riesgos, deberá verificarse el grado de vulnerabilidad que el sector presenta ante riesgos de inundación y proponer las pertinentes medidas de mitigación.

Imagen N°6. Situación normativa PRC de Valdivia vigente y propuesta de modificación, a modo de imagen objetivo.



Fuente: I. Municipalidad de Valdivia. Elaboración propia.

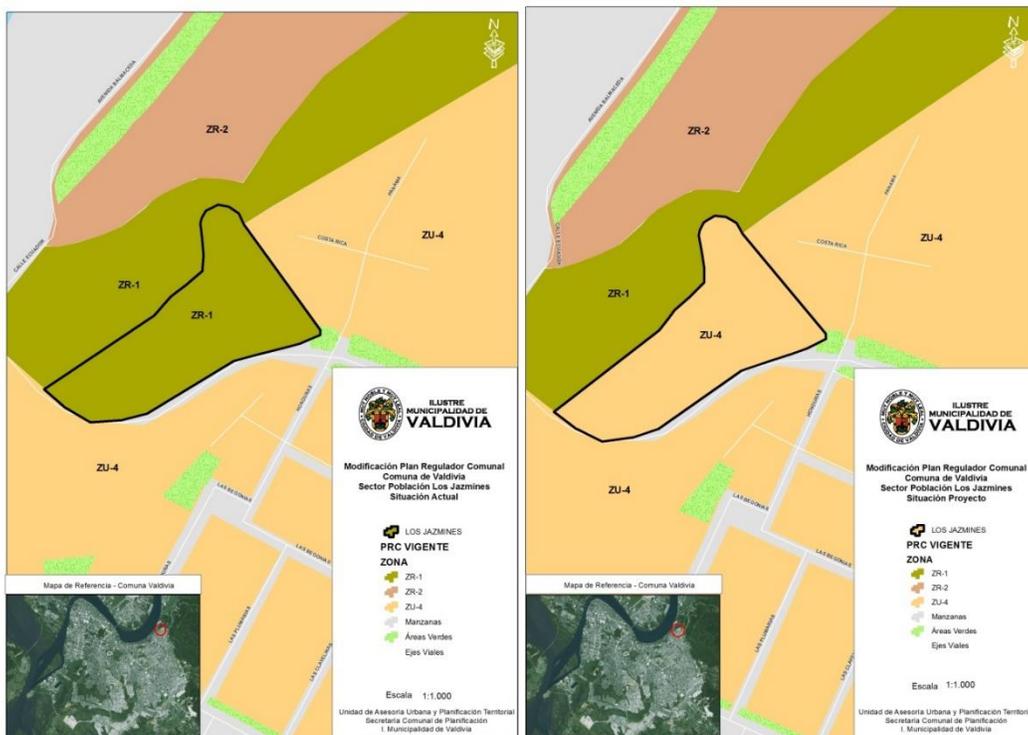
2.3.2. Propuesta modificación PRC sector Los Jazmines

La radicación del campamento Los Jazmines se materializa con el proyecto habitacional del mismo nombre, impulsado por la EGIS municipal, en terrenos de propiedad de la misma corporación edilicia. El proyecto contempla la construcción de un conjunto habitacional de 32 viviendas sociales de dos pisos, áreas verdes, circulaciones y sala multiuso. La particularidad de su emplazamiento es que este colinda con una quebrada natural de mediana a alta pendiente.

Por otro lado, la diferencia con la radicación del campamento Arturo Prat, es que se trata de un proyecto habitacional formal que ha cumplido con todas las exigencias de urbanización que exige la ley. No obstante, al también encontrarse emplazado en zona ZR-1 zona de parques, las viviendas se encuentran obstaculizadas de regularización.

Nuevamente, el objetivo de la propuesta de zonificación es integrar normativamente el sector a través de la zona ZU-4 adyacente. Del mismo modo, el estudio fundado de riesgos deberá estimar la vulnerabilidad del sector a riesgos de remoción en masa y proponer las medidas de mitigación que correspondan.

Imagen N°7. Situación normativa PRC de Valdivia vigente y propuesta de modificación, a modo de imagen objetivo.



Fuente: I. Municipalidad de Valdivia. Elaboración propia

Finalmente, para una mayor comprensión de la propuesta conceptual de zonificación se presentan a continuación la definición normativa de las zonas ZR-1 y ZU-4 del PRC de Valdivia vigente.

Imagen N°8. Definición normativa zonas ZR-1 y ZU-4, PRC vigente Valdivia.

AREAS ESPECIALES	
ZONA ZR-1	
ZONAS DE PARQUES	
a) Usos de suelo permitidos	: - Equipamiento de los tipos de escala regional e interurbana: - Cultura - Areas Verdes - Esparcimiento - Turismo - Deportes.
b) Usos de suelo prohibidos	: Todos los usos no mencionados precedentemente.
c) Normas Especificas:	
1.-Superficie predial mínima	: 20.000 m2.
2.-Frente predial mínimo	: 100 m.
3.-Porcentaje Máximo de Ocupación de suelo	: 1%
4.-Sistema de agrupamiento	: Aislado.
5.-Altura máxima de edificación	: Según rasantes.
ZONA ZU-4	
a) Usos de suelo permitidos	: - Vivienda. - Equipamiento de todo tipo y escala. - Industria, almacenamiento y talleres inofensivos. - Actividades complementarias a la vialidad y al transporte.
b) Usos de suelo prohibidos precedentemente.	: Todos los usos de suelo no citados
c) Normas Especificas:	
1.-Superficie predial mínima	: Vivienda y Equipamiento : 200 m2. Industria y Almacenamiento : 1.000 m2. Talleres : 500 m2.
2.-Frente predial mínimo	: Vivienda y Equipamiento : 8 m. Industria, almacenamiento y talleres : 15 m.
3.-Porcentaje máximo de ocupación de suelo	: 60%
4.-Sistemas de agrupamiento	: Aislado y pareado.
5.-Altura máxima de edificación	: Respetando rasantes.
6.-Antejardín mínimo	: Propiedades que enfrentan calles de menos de 20 m. : 2 m. Propiedades que enfrentan calles de 20 m. o más : 5 m.
Norma Especial	(Mod. 96-3 Res. N° 53 del 28.05.1997, D.O. del 16.07.1997): En el área correspondiente a la plataforma sur-oriental del ex-fundo Huachocopiñue, prohibanse los usos de suelos permitidos de industria y almacenamiento de todo tipo. Los proyectos que se ejecuten dentro de los terrenos delimitados por el polígono A-B-C-D-A graficados en el plano denominado "Modificación Plan Regulador Comunal de Valdivia-Sector Las Animas, calle Sedeño " Código PRC-VAL-M50-01-01, deberán dar cumplimiento a lo señalado en el inciso final del artículo 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y al compromiso ambiental voluntario consignado en el considerando N° 7 de la resolución exenta N° 190, de 2 de abril de 2001, modificada por resolución exenta N° 755, de 20 de septiembre de 2001, ambas con la comisión regional del medio ambiente X Región de Los Lagos.

Fuente: I. Municipalidad de Valdivia. Elaboración propia.

2.4. Ámbito territorial y temporal de aplicación

Como se indicó en el apartado 2.1 del presente informe ambiental, el alcance espacial y/o territorial de las modificaciones de uso de suelo que se proponen al PRC de Valdivia, es decir permitir el uso residencial, corresponde se enmarca en específico en los sectores que hoy comprenden los proyectos habitacionales de radicación de los campamentos Los Jazmines y Arturo Prat. Mientras que su alcance temporal se proyecta a un horizonte de al menos 10 años.

3. EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

3.1. Las políticas de desarrollo sustentable y medio ambiente que enmarcan la propuesta de modificación del plan.

A continuación se presenta el marco de las políticas de desarrollo sustentable y de medio ambiente que tienen relación con las modificaciones propuestas al PRC de Valdivia, en el proceso de la EAE.

Nueva Agenda Urbana ONU Habitat III

*Compartimos el ideal de una ciudad para todos, refiriéndonos a la igualdad en el uso y el disfrute de las ciudades y los asentamientos humanos y buscando promover la inclusividad y garantizar que todos los habitantes, tanto de las generaciones presentes como futuras, sin discriminación de ningún tipo, puedan crear ciudades y asentamientos humanos justos, seguros, sanos, accesibles, asequibles, resilientes y sostenibles y habitar en ellos, a fin de promover la prosperidad y la calidad de vida para todos. Hacemos notar los esfuerzos de algunos gobiernos nacionales y locales para consagrar este ideal, conocido como **el derecho a la ciudad**, en sus leyes, declaraciones políticas y cartas. Extracto Nueva Agenda Urbana Habitat III⁷.*

La Nueva Agenda Urbana pretende ser una guía de cómo se impulsará el desarrollo urbano en las ciudades de los países miembros de las Naciones Unidas. Celebrada en Quito, Ecuador en el año 2016, estableció los principales desafíos que deberán enfrentar las ciudades para alcanzar el desarrollo sostenible, relevando con gran fuerza el derecho de las personas a la ciudad.

*La propuesta que hacemos es bastante radical. Como cambio de paradigma, la idea es que **hay que cambiar la forma de hacer urbanización y hay que cambiar desde los principios básicos**, desde la legislación urbanística, el diseño y la planificación urbana, y el diseño financiero de la urbanización⁸.*

La nueva agenda urbana promueve⁹:

Ciudad compacta: Una ciudad planificada para favorecer el uso mixto y público del suelo, valorizando los espacios dentro del perímetro urbano y favoreciendo la movilidad colectiva. La densidad urbana evita la creación de suburbios o barrios dormitorio y mejora la calidad de vida de sus ciudadanos.

Ciudad Inclusiva: Una ciudad en que todos sus habitantes, de las generaciones presentes y futuras sin discriminación de ningún tipo, puedan disfrutar libremente de todos los espacios físicos, políticos y sociales, ejerciendo de igual manera el derecho a una vivienda adecuada y a tener acceso a los bienes y servicios públicos.

⁷ Desarrollada en la ciudad de Quito, Ecuador en el año 2016.

⁸ Joan Clos, Director Ejecutivo de ONU-Habitat.

⁹ El orden de presentación de los desafíos ciudad, tiene directa relación con el nivel de incidencia que estos presentan sobre la medida de planificación que aquí se promueve.

Ciudad Segura: Una ciudad que no tiene fronteras para sus ciudadanos, donde los espacios públicos son la clave para construir comunidades plurales y pacíficas, evitando la estigmatización de los grupos sociales.

Ciudad Participativa: Una ciudad en la que se promueve la libre participación de todos sus habitantes, generando un sentido de pertenencia no excluyente que mejora la cohesión social y las interacciones culturales como base de sociedades plurales, multiculturales y vivas.

Ciudad Resiliente: Una ciudad capaz de resistir y recuperarse rápidamente de los riesgos humanos, sociales y medioambientales, minimizando el impacto y la vulnerabilidad de sus ciudadanos.

Ciudad Sostenible: Una ciudad que planifica su futuro medioambiental, social y económico a través de soluciones innovadoras que a la vez generan prosperidad y respetan los recursos naturales.

Política Nacional de Desarrollo Urbano:

Este instrumento fue aprobado mediante Decreto Supremo N°78 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo en el año 2013. Define los objetivos y lineamientos que orientan la elaboración de iniciativas públicas en materia de desarrollo urbano y de planificación territorial. Los ámbitos temáticos que abarca son la integración social, el desarrollo económico, equilibrio ambiental e identidad y patrimonio.

Esta política se basa en el concepto de Desarrollo Sustentable, donde uno de sus propósitos es mejorar la calidad de vida de las personas, abordando de manera integral todos los aspectos que rigen la conformación de nuestras ciudades, buscando que su desarrollo sea socialmente integrado, ambientalmente equilibrado y económicamente competitivo.

En relación a las modificaciones propuestas al PRC de Valdivia, la política plantea como un objetivo estratégico reducir el déficit habitacional bajo el concepto de integración social en todos los programas de vivienda; y en materia de política de suelo se plantea la implementación de mecanismos normativos y de gestión pública que aseguren la disponibilidad de suelo para la vivienda social, orientados a la generación de barrios integrados y diversos.

Plan de Desarrollo Comunal de Valdivia (PLADECO)

Corresponde a un instrumento comunal de carácter indicativo, aprobado por el Concejo Municipal mediante Decreto Exento N°3.177 en el año 2016. Tiene por objetivo orientar el desarrollo de la comuna a través de la definición de una serie de lineamientos y un plan de acción e inversiones, con un horizonte de al menos cuatro años.

Con respecto a las modificaciones propuestas al PRC de Valdivia, el PLADECO en su dimensión Territorio, Infraestructura y Medio Ambiente, define el lineamiento estratégico 1: “Mejorar la infraestructura y la equidad territorial”, siendo relevante el objetivo estratégico 1.4 “Desarrollo Territorial”, donde se enfatiza la necesidad de generar programas de subsidios a servicios básicos y soluciones habitacionales en la comuna de Valdivia.

Mapa Social de Campamentos

En el año 2011 la Secretaría Ejecutiva de Aldeas y Campamentos del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, realizó un Catastro Nacional de Campamentos, actualizando el diagnóstico y convirtiéndose en una herramienta fundamental para la generación de políticas habitacionales. Ahora bien, para entender la pobreza urbana más allá de las carencias habitacionales, es que el Ministerio de Desarrollo Social colabora con el Ministerio de Vivienda y Urbanismo en la elaboración del “Mapa Social de Campamentos”. Este mapa caracteriza a los asentamientos precarios que existen actualmente en Chile.

Plan integral para Campamentos

Este Plan surge posteriormente a la elaboración del Mapa Social de Campamento en el año 2012 por parte de Ministerio de Vivienda y Urbanismo e incorpora una reforma de carácter institucional para fortalecer al Estado en su rol generador de soluciones habitacionales para familias en campamentos, cuando las entidades de Gestión Inmobiliaria Social (EGIS) no son capaces de cumplir. Es así, que se crea dentro del MINVU la Secretaría Ejecutiva de Campamentos, la cual debe proponer políticas habitacionales y sociales para avanzar en la erradicación de los campamentos. Establece líneas de trabajo en relación a la nueva política habitacional para campamentos, el rol de los distintos sectores de Gobierno, la integración del sector privado, de la sociedad civil y el trabajo con dirigentes. En materia de vivienda el mayor desafío de este Plan es revertir la tendencia observada entre los años 2007 y el 2010, donde se presenta un aumento sustantivo en el número de familias en campamentos, debido principalmente a la caída en el número de soluciones habitacionales asignadas a estas familias.

Política Habitacional de Campamentos

Esta nueva política se desarrolla en el marco del Plan Integral de Campamentos, y su objetivo es modificar el enfoque individual de la solución habitacional, la cual prioriza a las familias con mayores capacidades, para priorizar la entrega de soluciones al campamento en forma colectiva, incentivando el desarrollo de una estrategia de inclusión social para las familias más vulnerables. Actualmente esta política considera 3 tipos de soluciones para las familias que viven en situación de campamento:

- *Radicación con proyecto habitacional:* construcción de viviendas definitivas en el mismo terreno del campamento. Este corresponde al caso de la Radicación del Campamento Los Jazmines.
- *Radicación con proyecto de urbanización:* las familias radicadas en el campamento reciben su título de dominio y urbanización completa. Esta situación corresponde a la Radicación del Campamento Arturo Prat.
- *Relocalización en proyecto habitacional:* Las familias se integran a proyectos habitacionales. El terreno se desocupa y en caso de ser propiedad privada se notifica al propietario.

Ahora bien, estas intervenciones se llevan a cabo a través de instrumentos que ya son parte de la política habitacional y que consiste en la entrega de subsidios de Construcción en Nuevos Terrenos (CNT), Adquisición de Vivienda Construida (AVC) y Construcción en Sitio Propio (CSP).

3.2. Objetivos ambientales

El objetivo ambiental que se ha definido en el marco de las propuestas de modificación al PRC de Valdivia es el siguiente:

“Contribuir a la consolidación de la habitabilidad urbana y ambiental de los sectores residenciales asociados a los ex campamentos Los Jazmines y Arturo Prat”.

En donde entenderemos por habitabilidad urbana-ambiental al conjunto de recursos físicos, naturales y construidos que provee una ciudad para facilitar la satisfacción de necesidades, principalmente de tipo material, por parte de la población. Es decir: vivienda, servicios de urbanización (agua, saneamiento y energía), espacio público y accesibilidad, entre otras. Así el problema ambiental del habitat, puede definirse como el grado de desajuste o desequilibrio entre un asentamiento humano y los recursos físicos con los que cuenta para su sobrevivencia, desarrollo e integración en el contexto urbano.

Luego, los asentamientos informales serían una expresión inequívoca de este desajuste ambiental, un tipo de habitat precario que condiciona las posibilidades de integración a la ciudad formal y coarta el desarrollo de los potenciales humanos, económicos y productivos de la población que los reside.

No obstante, debe advertirse, que el resultado de este tipo de marginalidad obedece a una serie de procesos históricos detonados a partir de la década de los noventa, que han direccionado las políticas de desarrollo urbano y vivienda hacia una liberalización del mercado del suelo, siendo sus rasgos más evidentes el crecimiento urbano en extensión, la segregación socio-espacial y la expulsión de la población económica y social más vulnerable hacia la periferia con soluciones habitacionales de tipo individual y no integral. Es decir, un potencial modelo de producción y reproducción de desigualdades. Por tanto, los asentamientos informales serían primero el resultado de un proceso de exclusión de la ciudad formal y luego, un problema urbano ambiental por el desajuste entre las condiciones físicas que provee la ciudad (o no ciudad) y la actividad humana: Viviendas precarias sobrepobladas, déficit de cobertura de servicios urbanos (siendo los de mayor impacto ambiental las redes de agua y saneamiento y la recolección de residuos sólidos), baja o nula accesibilidad a los centros de empleo y servicios, estigmatización social, otros.

Por tanto alcanzar este objetivo ambiental, es decir la consolidación de la habitabilidad urbano-ambiental de los proyectos de radicación de los campamentos Los Jazmines y Arturo Prat, es una necesidad de primera línea para gestión urbana de la ciudad que comanda el Gobierno Local. De esta forma, la implementación de las modificaciones expuestas al PRC de Valdivia resultan clave para este cometido, principalmente por su capacidad de accionar un proceso de socialización de la planificación, incorporando con ello a los actores claves en el desarrollo de la urbe: Servicios públicos, privados y ciudadanía organizada.

3.3. Criterios de desarrollo sustentable

Los criterios de desarrollo sustentable que han sido considerados para definir las modificaciones puntuales al PRC de Valdivia se enmarcan dentro de la visión de desarrollo sostenible que la Municipalidad de Valdivia, en su calidad de Gobierno Local, considera pertinente y necesario alcanzar por el bien de la comuna, la ciudad y sus habitantes:

Imagen N°9. Criterios de desarrollo sustentable modificaciones PRC de Valdivia.



Fuente: I. Municipalidad de Valdivia. Elaboración Propia.

Estos criterios responden a la evolución de la estructura urbana de Valdivia y a los objetivos que se pretenden alcanzar con las modificaciones propuestas al instrumento de planificación territorial que actualmente rige en la ciudad.

El crecimiento de la comuna ha generado una ciudad dispersa, fragmentada y segregada desde un punto de vista espacial, con un déficit de conectividad, accesibilidad y movilidad urbana e integración social, sobre todo de los grupos más vulnerables de la ciudad¹⁰.

Ahora bien, este crecimiento desmedido de los espacios urbanizados incide de manera directa en el deterioro de la calidad de la vida urbana, generando una limitante en el acceso a los recursos básicos, la disponibilidad de vivienda y la dotación de equipamiento, espacios públicos y áreas verdes. Por ello, es fundamental *priorizar el desarrollo de suelo residencial en áreas urbanas ya consolidadas*, que garanticen un acceso equitativo y sustentable de los recursos y beneficios de la ciudad, haciendo hincapié sobre todo en los sectores más vulnerables.

Por otro lado, se hace relevante fomentar el crecimiento de la ciudad hacia adentro, a través de una mayor densificación y usos de suelo mixtos, afectando con ello positivamente al sistema de movilidad urbana de la ciudad, al promover la proximidad por sobre la lejanía con el desarrollo de centralidades o sub centros complementarios a las zonas residenciales. Lo anterior, en línea y concordancia con uno de los mayores atributos de calidad de vida de la ciudad de Valdivia, su *Escala*

¹⁰ Para más detalle ir a memoria explicativa de modificaciones puntuales del PRC de Valdivia.

Humana. La integración social y urbana es otra de las cuestiones que se deben fortalecer, para impulsar la coexistencia y convivir de habitantes de distintas clases sociales. Son aquí no solo relevante los usos mixtos, sino que además el espacio público y la conectividad y accesibilidad entre los distintos barrios de la ciudad. Por ultimo indicar que los criterios de desarrollo sostenible se encuentran altamente alineados con los desafíos ciudad que promueve la nueva agenda urbana ONU Habitat III.

3.4. Identificación y justificación de los factores críticos de decisión.

Los Factores Críticos de Decisión (FCD) que impulsan la medida de planificación tienen relación con el objetivo que se pretende lograr con las modificaciones propuestas al PRC de Valdivia y que se vinculan con la situación actual que presentan cada uno de los ex campamentos.

Tabla N°5. FCD que impulsan y justifican la propuesta de modificación del PRC de Valdivia.

FCD	Descripción
FCD 1: Restauración ambiental, sanitaria y social.	Producto de la informalidad en la que se encuentran los ex campamentos, ambos sectores están altamente expuestos a procesos de degradación ambiental, sanitaria y social. Para el ex campamento Arturo Prat el déficit de infraestructura domiciliaria de aguas servidas es un potencial foco de conflicto, principalmente ante eventos climáticos extremos. Malos olores ante olas de calor y emergencia superficial de las aguas servidas ante lluvias intensas. Mientras que para el ex campamento Los Jazmines, la situación se concentra en la disposición de residuos sólidos domiciliarios en quebrada natural adyacente al proyecto de vivienda social.
FCD 2: Conservación y protección de humedales urbanos	En función del potencial impacto asociado al avance descontrolado del ex campamento Arturo Prat hacia los humedales localizados en la zona ribereña de ese sector del río Valdivia. La aparición espontanea de nuevas viviendas, nuevamente impulsadas por la informalidad del sector, presentan el riesgo evidente del relleno de humedales, con las consecuentes perdida de los servicios ecosistémicos que estos espacios naturales proveen.
FCD 3: Resiliencia urbana	Asociada a la potencial vulnerabilidad a eventuales riesgos de inundación para el ex campamento Arturo Prat y Vulnerabilidad a eventuales riesgos de remoción en masa para el ex campamento Los Jazmines. El impedimento de regularizar las edificaciones no permite la evaluación y certificación de las pertinentes medidas de mitigación, con el evidente riesgo para los residentes de ambos sectores.
FCD 4: Derecho a la vivienda accesible e integración urbana	Refiere al reconocimiento formal de ambos sectores como zonas urbanas residenciales, en función del derecho que tienen las personas a la vivienda accesible y la ciudad.

Fuente: I. Municipalidad de Valdivia. Elaboración Propia.

Del mismo modo para identificar la evolución de los FCD y por tanto a la EAE en el tiempo, se establece el siguiente marco estratégico:

Tabla N°6. Marco estratégico de evaluación FCD 1.

FCD 1: Restauración ambiental, sanitaria y social		
Criterio de evaluación	Indicador	Fuente de información
Exposición por parte de la población a eventos de degradación ambiental, sanitaria y social.	Para el ex campamento Arturo Prat: Urbanización redes domiciliarias de agua potable, alcantarillado, aguas lluvias y electricidad.	Agua potable y alcantarillado: Empresa sanitaria Aguas lluvias: SERVIU y/o DOH Los Ríos Electricidad: Empresa eléctrica.
	Para el ex campamento Arturo Prat: N° de eventos críticos/año, asociados a la exposición de los residentes del ex campamento Arturo Prat a aguas servidas por falta o déficit de infraestructura sanitaria.	Empresa sanitaria Aguas Decimas e Ilustre Municipalidad de Valdivia.
	Para el ex campamento Los Jazmines; N° de Detección de microbasurales/año en quebrada natural adyacente a proyecto habitacional.	Dirección de Aseo y Ornato.

Fuente: I. Municipalidad de Valdivia. Elaboración Propia.

Tabla N°7. Marco estratégico de evaluación FCD 2.

FCD 2: Restauración ambiental, sanitaria y social		
Criterio de evaluación	Indicador	Fuente de información
Conservación y protección de humedales urbanos.	N° de denuncias por rellenos de humedales/año.	Departamento de Medio Ambiente.
	Conservación y protección de humedal urbano, medida en superficie/año.	

Fuente: I. Municipalidad de Valdivia. Elaboración Propia.

Tabla N°8. Marco estratégico de evaluación FCD 3.

FCD 3: Resiliencia urbana		
Criterio de evaluación	Indicador	Fuente de información
Identificación y puesta en marcha de medidas de mitigación.	Para el ex campamento Arturo Prat: Medidas de mitigación ante vulnerabilidad de riesgos por inundación asociadas a la regularización de las viviendas.	Dirección de Obras Municipales.
	Para el ex campamento Los Jazmines: Medidas de mitigación ante vulnerabilidad de riesgos por remoción en masa asociadas a la regularización de las viviendas.	

Fuente: I. Municipalidad de Valdivia. Elaboración Propia.

Tabla N°9. Marco estratégico de evaluación FCD 4.

FCD 4: Derecho a la vivienda accesible e integración urbana		
Criterio de evaluación	Indicador	Fuente de información
Regularización de urbanización y edificaciones.	Para el ex campamento Arturo Prat: Pavimentación de Bien Nacional de Uso Público destinado a vías de circulación.	SERVIU Los Ríos.
	Regularización de viviendas/año asociadas a ambos ex campamentos.	Dirección de Obras Municipales.

Fuente: I. Municipalidad de Valdivia. Elaboración Propia.

3.5. Diagnóstico ambiental estratégico

El objetivo de las modificaciones que en esta oportunidad se proponen al PRC de Valdivia, es *“contribuir a la consolidación de la habitabilidad urbana y ambiental de los sectores residenciales asociados a los ex campamentos Los Jazmines y Arturo Prat”*.

Para justificar el objetivo ambiental en el cual se enmarcan estas acciones de planificación urbana es que se presenta a continuación el siguiente diagnóstico ambiental estratégico.

3.5.1. Campamentos, un signo de pobreza y vulnerabilidad

En líneas generales puede definirse como campamento al *“conjunto de viviendas precarias que están agrupadas geográficamente y que dan cuenta de un poblamiento espontáneo, muchas veces irregular, producto de tomas de terrenos o la erradicación de cierto sector de la población”*¹¹

Los asentamientos que surgen de esta forma, quedan fuera de la ciudad formal, diferenciándose del entorno físico-urbano y social. Por ello, se les ha calificado de diferente manera: marginales, espontáneos, ilegales, irregulares y clandestinos. Se trata de asentamientos conformados por viviendas y servicios inadecuados, no reconocidos y no incorporados a la ciudad caracterizados por la inseguridad en la tenencia de la vivienda, acceso inadecuado a los servicios básicos, altos índices de pobreza, emplazamientos en zonas de riesgos, entre otras características que los convierten en una *expresión territorial de la pobreza urbana*. Es decir, el problema de los campamentos se aproxima más a un fenómeno de la ciudad completa que solo a un problema de falta de vivienda. Por lo que se hace necesario superar la noción déficit habitacional a la hora de implementar soluciones.

El fenómeno que inicialmente tuvo su origen en Chile con la migración campo –ciudad, luego se consolidó con el intenso proceso de urbanización que registra América Latina (sobre el 80% de las personas vive en ciudades), el que presenta como rasgo común el aumento de personas en condición de pobreza, además de segregación social y espacial.

Por su parte, la vulnerabilidad a la pobreza es la probabilidad o riesgo que enfrenta un hogar de caer en pobreza. Para ello, un hogar no sólo cuenta con un conjunto de activos que puede movilizar, sino

¹¹ "Metas del milenio y tugurios: una metodología utilizando datos censales", Serie Población y Desarrollo 63, CEPAL, CELADE, División Población, Santiago de Chile. Cándia (2005).

además de un conjunto de posibilidades que ofrece su entorno. Por lo que nuevamente podría clasificarse como un problema de planificación urbana.

Wormald y Kaztman adaptaron para América Latina el concepto de vulnerabilidad social a partir de las investigaciones de Moser y su conocido enfoque AVEO (Activos, Vulnerabilidad y Estructura de Oportunidades).

Tabla N°10. Modelo de Vulnerabilidad Social.

Nivel Macro Social (Estructura de Oportunidades)	Nivel Micro Social (Recursos y Capacidades de los Hogares)
a) Mercado del Trabajo b) Oferta de Salud c) Oferta de Educación d) Oferta de Previsión y Seguridad Social e) Capital Social Comunitario	a) Capacidad de las Personas - Capital Humano Jefe Hogar y otros. b) Recursos de los Hogares - Materiales (bienes) y Capitales. c) Estrategias de Movilización.

Fuente: Campamentos, viviendas y acceso a la ciudad para los pobres. Revista CIS. Domínguez (2006). Elaboración propia.

La vulnerabilidad por tanto es producto tanto de la composición del portafolio de activos de los hogares y las personas –que incluye la posesión y capacidad de control o movilización de recursos materiales o simbólicos que permiten al individuo desenvolverse en la sociedad- como de las cambiantes características de las estructuras de oportunidades de acceso al bienestar asociadas al funcionamiento del Estado, del mercado y la comunidad (que en un espacio específico y finito conforman ciudad). Los recursos y capacidades de las personas y sus hogares están dados por los diferentes capitales (social, humano, cultural, familiar) que éstos posean, y su capacidad para movilizar estos recursos hacia las estructuras de oportunidades.

3.5.2. El papel de la ciudad

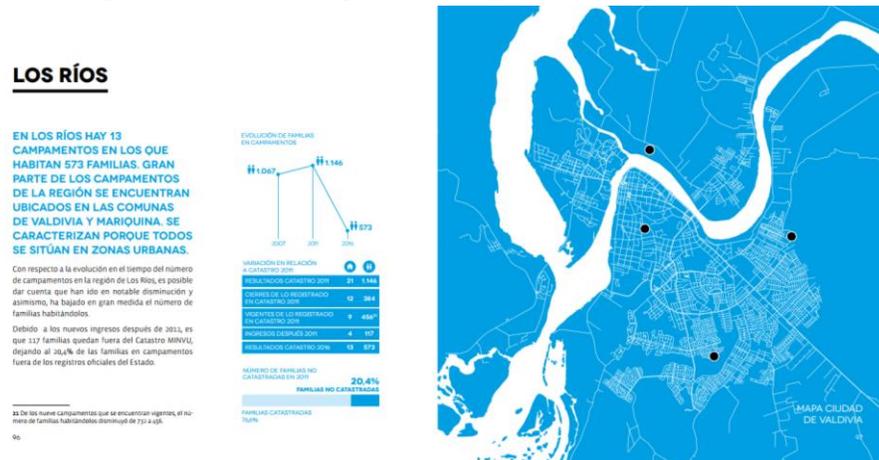
Desde sus orígenes y como base de su proceso de formación, los asentamientos informales surgen como la posibilidad de brindar un acceso, temporal o permanente, a las oportunidades que brinda la ciudad. Parece plausible suponer entonces que las opciones de los pobladores no son ni arbitrarias ni sometidas a la mera contingencia, sino que responden a un esquema racional.¹² Este comportamiento sugiere entonces que el problema de las familias en situación de campamento, no solo es un problema de déficit de vivienda, sino más bien un problema de acceso a la ciudad, elevando con ello las posibilidades de la planificación urbana para el alcance de soluciones integrales. Esta premisa permite dotar de coherencia a la estructura del problema urbano: problemática-criterios de desarrollo sostenible-objetivo ambiental, para finalmente proponer una medida de planificación urbana consistente, es decir permitir el uso residencial para contribuir a la consolidación de la habitabilidad urbana y ambiental de los proyectos habitacionales que surgen con la radicación de los campamentos.

A su vez, radicación de los campamentos de Los Jazmines y Arturo Prat ha significado cuantitativamente un gran avance en la disminución de familias en situación de campamentos.

¹² Portes (1972) muestra que el comportamiento de los pobladores de los asentamientos informales de América Latina en vez de satisfacer un determinada subcultura –de la pobreza- propia de quienes viven una situación de precariedad, muestran un tipo de comportamiento estrictamente racional.

Como se aprecia en la figura siguiente, el catastro Nacional de Campamentos 2016 de la fundación Techo, da por superada la situación de ambos campamentos (Los Jazmines y Arturo Prat). La cuestión es en la práctica relativamente cierta, pero al mismo tiempo ratifica que alcanzar una vivienda no basta para superar el problema.

Imagen N°10. Catastro Regional de Campamentos, Región de Los Ríos.



Fuente: Catastro Nacional de Campamentos 2016, fundación Techo.

En consecuencia el papel que le cabe a la ciudad en este caso, contribuir a la consolidación de la habitabilidad urbano ambiental asociada a los proyectos de radicación de los campamentos Los Jazmines y Arturo Prat, refiere en específico a la superación del déficit de las condiciones físicas¹³. De hecho mientras en la población Los Jazmines el principal problema de habitabilidad urbano ambiental se expresa en la producción de micro-basurales asociado a geografía accidentada y tierra vacante, en la población Arturo Prat, refiere a la falta redes de saneamiento sanitario y de evacuación de aguas lluvias. Para ambos casos los potenciales conflictos socio-ambientales y sanitarios son evidentes, prolongando la sensación de *marginalidad* entre los residentes de ambos sectores.

3.5.3. Identificación de actores claves del territorio

Las opciones de desarrollo territorial que incidan en la soluciones de planificación, deben necesariamente contar con un sustento público que garantice la interacción armónica de los actores del territorio, cuestión que ha sido puesta en marcha a través de la aplicación del artículo 2.1.11 de la OGUC¹⁴ y en específico con el desarrollo de las audiencias públicas en los sectores afectados a la modificaciones de PRC que en esta oportunidad se proponen.

Así, los actores claves del territorio que han sido parte de los talleres de participación y relevantes en la definición de las propuestas de modificación al PRC vigente son las siguientes:

- SEREMI de Vivienda y Urbanismo y SERVIU Región de Los Ríos.

¹³ Estructura de oportunidades en el modelo de vulnerabilidad social del enfoque AVEO.

¹⁴ sobre el procedimiento para la elaboración y aprobación de los Planes Reguladores Comunales.

- Ilustre Municipalidad de Valdivia: Secretaría Comunal de Planificación, Dirección de Obras Municipales, Dirección de Tránsito, Dirección de Aseo y Ornato, Oficina de la Vivienda y Departamento de Medio Ambiente.
- Entidades privadas: Aguas Décima S.A.
- Juntas de Vecinos del área de influencia de los emplazamientos de Arturo Prat y Los Jazmines. Las cuales se detallan a continuación:

Tabla N°11. Juntas de Vecinos dentro del área de influencia de las modificaciones propuestas al PRC de Valdivia.

JUNTAS DE VECINOS - SECTOR CAMPAMENTO ARTURO PRAT	JUNTAS DE VECINOS - SECTOR CAMPAMENTO LOS JAZMINES
JJ.VV. N°26, Las Ánimas	JJ.VV. N°13, Inés de Suarez
JJ.VV. N°73, 12 de Octubre	JJ.VV. N°30, Los Jazmines
JJ.VV. N°86, Villa Norte Grande	
JJ.VV. N°95, Teodoro Segovia	

Fuente: I. Municipalidad de Valdivia. Elaboración propia

- Comité de Vivienda Nuevo Esfuerzo Los Jazmines.
- Comité de Vivienda Arturo Prat.

3.5.4. Identificación de potenciales conflictos socio-ambientales

A continuación se presentan los potenciales conflictos socio – ambientales a lo que se exponen los residentes de los sectores asociados a la radicación de los campamentos Los Jazmines y Arturo Prat no mejoran sus condiciones de habitabilidad urbana ambiental.

- Problemas sanitarios y deterioro del paisaje urbano por déficit de redes saneamiento y de aguas lluvias.
- Generación espontánea de micro-basurales por pérdida de identidad o desconexión con el medio urbano que los acoge.
- Baja productividad y rentabilidad del suelo urbano, por escases relativa de externalidades: accesibilidad, paisaje, espacio público, equipamiento y servicios.
- Estigmatización social, marginalidad y pobreza.
- Inseguridad, delincuencia y drogadicción.

3.6. Opciones de desarrollo

Los argumentos hasta aquí desarrollados nos permiten concluir que la habitabilidad urbana ambiental resulta fundamental para la sostenibilidad de las ciudades y la calidad de vida de sus habitantes y que los desajustes o desequilibrios que se producen en esta materia, generalmente por el choque de visión entre planificación y mercado, condicionan sobre manera las proyecciones de desarrollo de la población, afectando principalmente a los sectores social y económicamente más vulnerables de la sociedad.

La ciudad no solo debe garantizar el acceso a la vivienda. Su función principal será proveer un sistema físico (material) que permita la articulación y desarrollo de la red social posible de

desencadenar procesos de producción de identidad y movilidad sobre el espacio urbano (lugares y relaciones), para la consagración del bienestar y calidad de vida de sus habitantes.

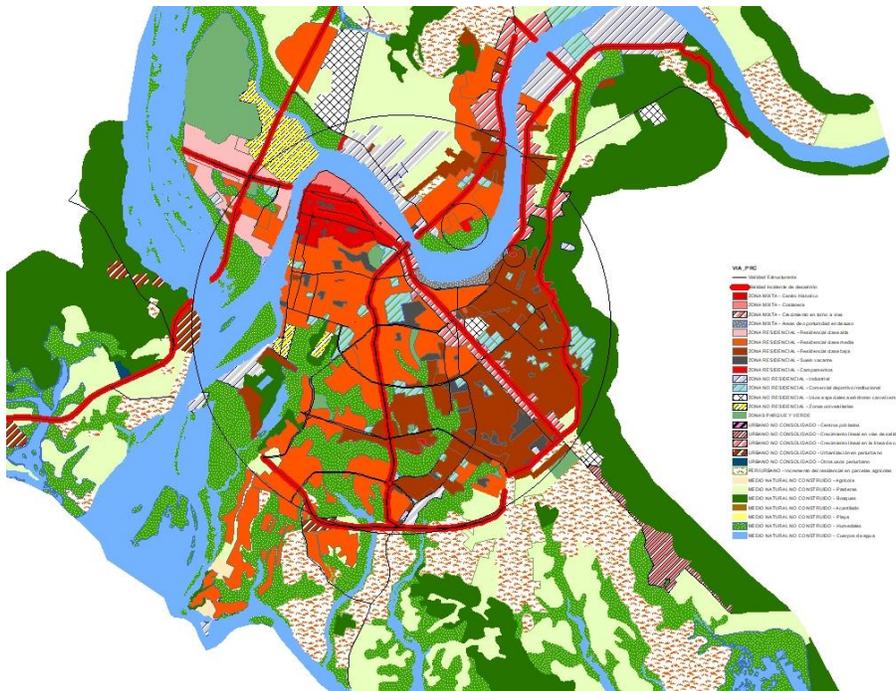
Para apuntar en esta dirección, las directrices de planificación en esta oportunidad deben apostar por fortalecer la integración de las familias en situación de campamento con la ciudad, en espacios urbanos consolidados que además les resulten altamente significativos con su historia, modos de vida y proyecciones. Por ello la acción de radicación para los campamentos los Jazmines y Arturo Prat es del todo coherente, la que no obstante para su consolidación, requiere de regulaciones acorde a la vivienda y actividades complementarias (equipamiento, infraestructura, servicios, áreas verdes, espacio público). El objetivo es consolidar el acceso a la ciudad y sus beneficios.

Por tanto a partir de todo lo anterior, es que a continuación se presentan dos posibles opciones de desarrollo con el objetivo de discernir las posibles oportunidades y riesgos de mantener la medida de radicación de campamentos, para ambos sectores, o alternativamente apostar por proyectos de erradicación de campamentos.

3.6.1. Situación Base: Modelo territorial actual

La situación base se encuentra constituida por el por el modelo territorial que actualmente representa a la ciudad de Valdivia. Aquí ambos sectores son definidos como *campamentos*. Como particularidad, se explicita que ambos asentamientos se encuentran dentro del radio funcional de la ciudad.

Imagen N°11. Situación Base: Modelo territorial actual

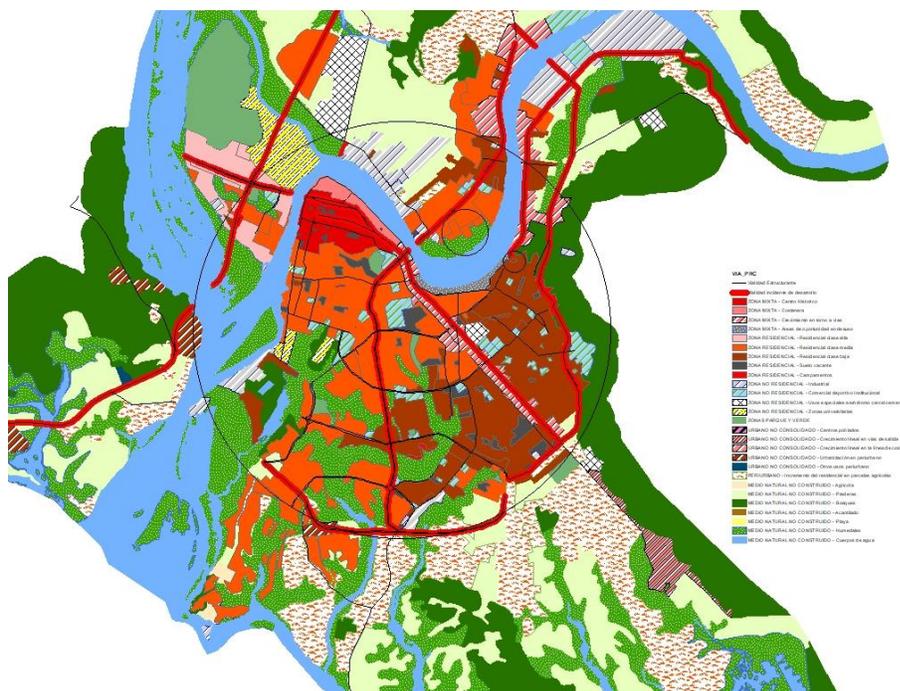


Fuente: I. Municipalidad de Valdivia. Elaboración propia

3.6.2. Opción 1: Modelo territorial actual con radicación de campamentos

La opción 1 de desarrollo, refiere al modelo territorial actual con la radicación de los campamentos Arturo Prat y Los Jazmines, que es en la práctica la opción de desarrollo que se ha materializado. Esta opción tiene por objetivo minimizar la incertidumbre, respecto a la integración de ambos sectores a la ciudad.

Imagen N°12. Opción 1: Modelo territorial actual con radicación de campamentos. Población Los Jazmines.



Fuente: I. Municipalidad de Valdivia. Elaboración propia.

Recordar aquí que mientras la radicación del campamento Arturo Prat se realiza mediante el saneamiento de los terrenos individuales por parte de Bienes Nacionales, la radicación del campamento Los Jazmines se materializa mediante un proyecto de vivienda en terreno de propiedad municipal. Por tanto, al analizar la situación desde una perspectiva no solamente urbana¹⁵, sino que económica (factibilidad financiera), la radicación de ambos campamentos presenta como ventaja comparativa, la propiedad del terreno. Este elemento será fundamental en el análisis que se realiza a continuación.

3.6.3. Opción 2: Modelo territorial actual con erradicación de campamentos

La opción 2 de desarrollo, refiere al modelo territorial actual con la erradicación de los campamentos Arturo Prat y Los Jazmines. Adicionalmente para explicitar las implicancias de esta segunda opción, se ha optado por utilizar como indicador el valor del suelo urbano (UF/m²) en la ciudad. La

¹⁵ Como se ha venido realizando durante todo el estudio.

factibilidad técnica (calidad constructiva del suelo y urbanización) y iii) que el valor unitario de la propiedad se encuentre entre las 2,5 UF/m² y las 4 UF/m².

Luego, tanto el monto del subsidio como el valor unitario de la propiedad, terminan por condicionar la localización del posible terreno al valor del suelo. Por tanto resulta indispensable, para analizar la opción 2 de desarrollo, considerar el comportamiento del mercado del suelo. Como se aprecia en la figura N° 8 anterior, para la ciudad de Valdivia, los valores de suelo (UF/m² construido) más bajos se encuentra en la periferia de la zona sur. Es decir, en caso de optar por la alternativa de erradicación de campamentos, la probabilidad que los proyectos habitacionales se localicen en la periferia de la ciudad es relativamente alta, lo que contradice los desafíos de ciudad que ha establecido la Nueva Agenda ONU Habitat, la Política Nacional de Desarrollo Urbano y los criterios de desarrollo sostenible que sean definido para fundamentar la presente EAE. Seguidamente, todo proyecto de erradicación, para asegurar su carácter definitivo, debe necesariamente procurar, en el terreno que se abandona, desarrollar un proyecto complementario de espacio público, área verde, equipamiento u otro. De lo contrario se corre el riesgo de que el terreno en cuestión perpetúe en el tiempo, con el ingreso de nuevas familias, su condición de campamento. Es decir, no solo hay una pérdida de las ventajas comparativas de la radicación: integración social y urbana, sino que además una mayor necesidad de capitalización financiera para la materialización del proyecto habitacional, incorporando un mayor nivel de incertidumbre en su concreción.

3.6.4. Análisis comparativo de las opciones de desarrollo

En el entendido que ambas opciones de desarrollo cumplen con los objetivos de planificación urbana y ambiental ya explicitados, corresponde analizar cuál de ellas se alinea de mejor manera con los criterios de desarrollo sostenible que fundamentan la medida de planificación urbana, cambio de uso de suelo para permitir el uso residencial. Para ello se utiliza una escala cualitativa de evaluación: Alto, Medio y Bajo (alineación).

La tabla, N°12 que se muestra a continuación nos expone los resultados del citado análisis.

Tabla N°12. Alineación de opciones de desarrollo con criterios de desarrollo sostenible

Criterio de Desarrollo Sostenible	Opción 1	Opción 2
CDS1: Ciudad Inclusiva	Alto	Bajo
CDS2: Movilidad urbana	Alto	Bajo
CDS3: Ciudad Compacta	Alto	Bajo

Fuente: I. Municipalidad de Valdivia. Elaboración propia

Del mismo modo, se establece a continuación un análisis de oportunidades y riesgos para cada una de las opciones de desarrollo. En donde Oportunidad =1 y Riesgo = 0.

Tabla N°13. Análisis de las oportunidades y riesgos de las opciones de desarrollo.

Variable	Opción 1	Opción 2
Funcionalidad urbana	1	0
Integración social y urbana	1	0
Movilidad urbana	1	0
Ciudad compacta	1	0
Factibilidad financiera	1	0
Materialización de la medida de planificación urbana (cambio de uso de suelo para permitir residencia) ¹⁹	1	0
Vulnerabilidad a riesgos naturales	0	1
Localización proyecto habitacional Arturo Prat: Vulnerabilidad material y humana por posibles riesgos de inundación.	0	1
Localización proyecto habitacional los Jazmines: Vulnerabilidad material y humana por riesgo de remoción en masa de suelos asociados quebrada natural adyacente a base de emplazamiento.	0	1

Fuente: I. Municipalidad de Valdivia. Elaboración propia

Como se aprecia en la tabla N°13 anterior, la opción 1 de desarrollo presenta como gran ventaja la funcionalidad urbana y la factibilidad financiera; y como riesgo la vulnerabilidad de ambos sectores a riesgos naturales²⁰. Riesgos que serán debidamente considerados en el expediente técnico de la modificación de PRC y en específico en el estudio fundado de riesgos²¹.

¹⁹ Asociada principalmente a la factibilidad financiera del proyecto habitacional, incluyendo la urbanización del sector.

²⁰ El análisis es de carácter simétrico para la opción 2 de desarrollo.

²¹ Más es posible adelantar que si los riesgos naturales son confirmados, se recurrirá a las facultades establecidas en el artículo 2.1.17 de la OGUC para salvar la situación.

3.7. Resultados de la coordinación y consulta de los órganos de administración del estado

El proceso de EAE en curso se ha desarrollado a través de los siguientes hitos administrativos:

Tabla N°14. Proceso administrativo EAE Modificaciones puntuales PRC de Valdivia²².

ID	Hito	Fecha	Registro
1	Diseño expediente antecedentes ambientales e inicio proceso EAE	22.03.2017	Documento expediente antecedentes ambientales Oficio municipal n°634 dirigido a la SEREMI MMA región de Los Ríos.
2	Publicación Diario Oficial Inicio EAE	12.04.2017	Documento oficial
3	Cita a reunión expositiva antecedentes ambientales modificaciones puntuales PRC de Valdivia.	17.01.2018	Oficio Municipal n° 165
4	Respuesta Ministerio de Hacienda	12.02.2018	Ordinario N° 216
5	Exposición de antecedentes ambientales a organismos públicos que conforman el concejo de ministros de la sustentabilidad	01.02.2018	Listado de asistencia
6	Envío de antecedentes ambientales modificaciones puntuales PRC de Valdivia para evaluación por parte de organismos públicos conformantes concejo de la sustentabilidad	07.02.2018	Oficio municipal N°321
	Observaciones realizadas al informe ambiental		
8	Seremi de Energía	05.03.2018	Ord N°19
9	Seremi MMA	07.03.2018	Ord. N°091
10	Solicitud de aprobación EAE	11.08.2018	Oficio Municipal N° 1.620
11	Observaciones EAE SEREMI MMA	24.08.2018	Ord. N°315

Fuente: I. Municipalidad de Valdivia. Elaboración propia

Como se aprecia en la tabla N°14, antes de hacer llegar los antecedentes ambientales para evaluación, se citó a los órganos públicos (ID 3 y 5) que conforman el comité de ministros de la sustentabilidad en la región de Los Ríos, con el fin de exponer los pormenores del estudio y de esta forma facilitar su comprensión y evaluación. Tras la evacuación de los antecedentes (ID 6), los organismos de administración del estado que realizaron observaciones fueron los siguientes: Seremis MMA y Energía de la región de los Ríos.

Consecutivamente, a continuación se expone la forma en que fueron consideradas estas observaciones²³.

²² Respaldo de registros en anexo administrativo.

²³ Para una lectura directa de las mismas se recomienda ir a anexo administrativo.

3.7.1. Observaciones SEREMI MMA Región de Los Ríos

Las observaciones esta cartera ministerial se enfocan principalmente en los potenciales riesgos naturales a los podrían estar expuestas las zonas afectas a la medida de planificación, es decir cambio de uso de suelo para permitir el uso y/o actividad residencial. Para el caso del sector de Arturo Prat, destaca la potencial exposición a riesgos de inundación y la importancia de resguardar el humedal ribereño de ese sector de la cuenca del río Valdivia, dado los potenciales rellenos que se requerirían para habilitar el proyecto de vivienda social. Mientras que para el caso del sector Los Jazmines, apunta a posibles procesos de remoción en masa, dado que uno de los bordes del terreno en que se emplaza el proyecto de vivienda habitacional colinda con una quebrada de pendiente pronunciada. Incorpora además en su análisis, a modo de contexto, el fenómeno creciente del cambio climático. Finalmente realiza la problemática de los microbasurales urbanos, realizando recomendaciones para su contención.

Para dar respuesta a las citadas observaciones se cree pertinente acudir a los factores críticos de decisión que establece el presente informe ambiental. Los factores críticos de decisión que impulsan la medida de planificación, es que ambos proyectos de vivienda social ya se han materializado, proceso del que ha sido participe el estado de Chile en su conjunto²⁴. Es decir es una condicionante estructural de la problemática, la que necesariamente debe considerarse al momento de su análisis.

Así las cosas, es posible descartar para el sector de Arturo Prat rellenos para la habilitación de nuevas viviendas, dado que la medida de planificación refiere en específico a los predios asociados a la radicación del campamento. Esto puede visualizarse con claridad en la imagen n°3 anterior.

Respecto a las observaciones asociadas a la vulnerabilidad riesgos naturales por parte de ambos sectores, indicar que serán consideradas oportunamente en el estudio fundado de riesgos y que además han sido reconocidos en este informe ambiental como uno de los riesgos de la opción 1 y definitiva de desarrollo. O dicho de otra forma, en caso de ser pertinente se establecerán con claridad las posibles medidas de mitigación asociadas, las que deberán ser recogidas en su totalidad por la propuesta de modificación de uso de suelo.

Finalmente en relación a la observación de los microbasurales, indicar que su resolución no es parte de las atribuciones de un PRC, no obstante se espera que la regularización de ambos sectores contribuya a la solución de esta problemática.

3.7.2. Observaciones SEREMI Energía Región de Los Ríos

La Seremi de Energía, revela en su observación la importancia de considerar en la medida de planificación en comento, el sector energía compuesto por los siguientes segmentos: i) Generación de energía en base a fuentes renovables y fuentes no renovables, ii) transmisión y distribución de energía eléctrica y iii) almacenamiento, transporte y distribución de combustibles. Señala además la distribución espacial de cada uno de estos segmentos en el territorio regional.

²⁴ Bienes Nacionales, SERVIU, Municipalidad de Valdivia.

Por último, solicita además considerar la infraestructura energética que se proyecta en la comuna y/o región, tomando como referencia al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

Un primer elemento que sirve para dar respuesta a las observaciones que realiza esta cartera ministerial, es puntualizar que los sectores afectos a la medida de modificación se encuentran ambos en zona urbana, lo que inmediatamente aumenta la probabilidad de que los sectores en cuestión presenten factibilidad energética. Un segundo elemento, y que de hecho confirma la alta probabilidad de factibilidad energética, es que ambos sectores son parte del radio operacional de la empresa de distribución eléctrica Saesa. Por tanto es posible establecer que la medida de modificación en comento cuenta con la necesaria factibilidad energética para su materialización. Con esto se advierte, que la observación que realiza la Seremi de Energía se ha considerado en su totalidad.

3.8. Resultados de la participación ciudadana

Con el objetivo de difundir el procedimiento EAE en comento y dar inicio a la participación ciudadana, con fecha 12.04.2017 se materializa su publicación en el diario oficial. De allí en más no se han recibido observaciones por parte de la ciudadanía. Luego, ante la urgencia de la problemática que fundamenta la modificación de uso de suelo que se propone, es que esta corporación edilicia opta por acogerse a la facultad que establece el artículo 17 del reglamento EAE, que en su último párrafo señala: *el órgano responsable podrá también implementar otros mecanismos destinados a profundizar la participación ciudadana en esta etapa de estimarlo pertinente.*

Con ello, se establece que el mecanismo alternativo para profundizar la participación ciudadana corresponderá a las participaciones ciudadanas establecidas en el artículo 2.1.11 de la OGUC y que fueron realizadas por el municipio en fechas que preceden al inicio del procedimiento EAE. Mas nuevamente advertir que tras realizar las citadas reuniones tampoco se recibieron observaciones.

Finalmente para fines de comprobación, a continuación se explicitan los medios de difusión y registro de las instancias de participación ciudadana realizadas.

Imagen N°15. Registro de participación ciudadana modificaciones puntuales PRC de Valdivia.

 AUDIENCIA PÚBLICA N°1 : COLEGIO EL DEPORTIVO MODIFICACION PLAN REGULADOR COMUNA VALDIVIA SECTOR LOS IJZMINES FECHA: 04/05/2016			
Nombre	Rut	Teléfono	Firma
Lucy Lucania Fournier	8424803	203202	[Firma]
David G. R.M. 20657	840088-7	87075440	[Firma]
Carla Solís	58271590		[Firma]
Verónica Paez		84673711	[Firma]
Margarita Cardenas	17459223	81556318	[Firma]
Ana Helena		79404901	[Firma]
Genaro Cabedo	1766874-3	77231734	[Firma]
Juan Carlos	8024195-2	59573412	[Firma]
Keiko Shiro Hamada	1820750-8	66449664	[Firma]
José Enrique Pérez	20201973	73096055	[Firma]
Sergio Solís	17002097-2	99873879	[Firma]
Sergio Solís	15844609-2	72471426	[Firma]
Sergio Solís			[Firma]
Tomás Bateman	1813264-2	77554181	[Firma]
Jorge Andrés	11320742		[Firma]
Patricio	1682071-8	3388837	[Firma]

 AUDIENCIA PÚBLICA N°1 : COLEGIO EL DEPORTIVO MODIFICACION PLAN REGULADOR COMUNA VALDIVIA SECTOR LOS IJZMINES FECHA: 04/05/2016			
Nombre	Rut	Teléfono	Firma
Guillermo Benítez M.	11276984		[Firma]
Guillermo Benítez M.	11461581	85703779	[Firma]
David Muñoz	18173811	85719109	[Firma]
Lucía Muñoz	18886440	86926964	[Firma]
Maribel Mora	18680473-7	86305449	[Firma]
Esteban Saavedra	8703855-7	62625545	[Firma]
David Ricardo López	2824028	78790374	[Firma]
Marcelo Rodríguez A.	11209954	94686144	[Firma]
Karla P. Postorini H.	12332823	61845423	[Firma]
Patricio Muñoz	11312214	54826735	[Firma]
Patricio Muñoz	14466622	592250658	[Firma]
Carolina González	173591675	950575570	[Firma]

 AUDIENCIA PÚBLICA N°1 : ESCUELA LAS ANIMAS MODIFICACION PLAN REGULADOR COMUNA VALDIVIA SECTOR ARTURO PRAT FECHA: 05/05/2016			
Nombre	Rut	Teléfono	Firma
Paola Muñoz	248046-6	79323218	[Firma]
Juan Espino	464126-7		[Firma]
Patricia Bruna Andrade		2526016	[Firma]
María Carolina Olivares	5121841-8	266557	[Firma]
Rita Zumbado Oyarzun	6620322-3	87823277	[Firma]
Carolina Cabello Solís	737678-9	84760394	[Firma]
Julian Salvador Vassara	182051613	94054730	[Firma]
Chelise Camarero Bogarín	1105256-7	76467426	[Firma]
Maria Florencia Muñoz	740378-9	68107461	[Firma]
Sermionea Paredes Camarero	995014-9	2224921	[Firma]
Tomás Homayún Muñoz	8708563-7	92026703	[Firma]
Tomás Jairo Melillo		88519567	[Firma]
Verónica Ulloa Salas	154842804	94192529	[Firma]

Fuente: I. Municipalidad de Valdivia. Elaboración propia

3.9. Identificación de los indicadores de seguimiento

Los indicadores de seguimiento tienen por finalidad conocer el comportamiento y evolución de las medidas que el presente procedimiento EAE propone para el cumplimiento del objetivo ambiental que sustenta la medida de planificación urbana en comento: Reconocer como zonas urbanas residenciales a los sectores asociados a los ex campamentos Arturo Prat y Los Jazmines.

La tabla N°15 siguiente expone a continuación la matriz de indicadores, incorporando para su mayor comprensión los siguientes elementos: FCD al que responde, definición, unidad de medida, benchmark (semáforo de evaluación), frecuencia de medición y dirección responsable de su captura.

Tabla N°15. Indicadores de seguimiento para evaluar cumplimiento de objetivo ambiental.

OBJETIVO AMBIENTAL	FCD	INDICADOR	DEFINICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	benchmark			FREC	RESPONSABLE
					ROJO	AMARILLO	VERDE		
Contribuir a la consolidación de la habitabilidad urbana y ambiental de los sectores residenciales asociados a los ex campamentos Los Jazmines y Arturo Prat)	1	Arturo Prat: Provisión de servicios de agua potable y aguas servidas.	Ejecución de proyecto de agua potable y aguas lluvias	Si/No	No		Si	Anual	Dirección de Obras Municipales
	1	Arturo Prat: Provisión de red de servicio de aguas lluvias	Ejecución de proyecto de aguas lluvias para el sector	Si/No	No		Si	Anual	Dirección de Obras Municipales
	1	Arturo Prat: Regularización de proyecto de suministro eléctrico domiciliario	Regularización de proyecto de suministro eléctrico domiciliario	Si/No	No		Si	Anual	Dirección de Obras Municipales
	1	Arturo Prat: Eventos críticos asociados a problemas con aguas servidas	N° de eventos críticos asociados a las aguas servidas tras eventos climáticos extremos	#	> 1	1	0	Anual	Departamento de medio ambiente
	1	Los Jazmines: Eventos críticos asociados a presencia de microbasurales	N° de denuncias ciudadanas asociadas a la presencia de microbasurales	#	> 7	> 3 y < 7	3	Anual	Departamento de medio ambiente
	2	Arturo Prat: Relleno de humedales en zona ribereña colindante	N° de denuncias por relleno de humedales por edificación informal de viviendas	#	> 3	> 0 y < 3	0	Anual	Departamento de medio ambiente
	2	Arturo Prat: Seguimiento Superficie humedal urbano en zona ribereña colindante	Perdida de superficie humedal urbano en zona ribereña por edificación informal de viviendas	%	7%	> 3% y < 7%	< 3%	Anual	Departamento de planificación territorial

3	Resiliencia urbana sector residencial Arturo Prat	Ejecución potenciales medidas de mitigación asociadas a regularización de la urbanización y viviendas	Si/No	No		Si	Anual	Dirección de Obras Municipales
3	Resiliencia urbana sector residencial Los Jazmines	Ejecución potenciales medidas de mitigación asociadas a regularización de la urbanización y viviendas	Si/No	No		Si	Anual	Dirección de Obras Municipales
4	regularización de viviendas (Objetivo modificaciones PRC)	Número de viviendas regularizadas sobre el total de viviendas asociadas a cada proyecto de radicación (Los Jazmines y Arturo Prat)	%	menor o igual al 30%	mayor al 30% y menor o igual al 70%	mayor al 70%	Anual	Dirección de Obras Municipales
4	Arturo Prat: Mejoramiento vialidad urbana	Ejecución proyecto de mejoramiento de vialidad urbana	Si/No	No		Si	Anual	Dirección de Obras Municipales
4	Revitalización Urbana	N° de permisos de edificación destinado a equipamiento y servicios, aledaños a cada proyecto de radicación (Los Jazmines y Arturo Prat)	#	menos de 10 permisos de edificación	entre 10 y 20 permisos de edificación	más de 20 permisos de edificación	Anual	Dirección de Obras Municipales

Fuente: I. Municipalidad de Valdivia. Elaboración propia.

4. Anexos

Finalmente, para una mayor comprensión del procedimiento EAE e informe ambiental que en esta oportunidad se desarrolla, se adjunta, a modo de anexo, expediente administrativo asociado.



Alvaro Palacios Klagges
Asesor Urbanista
Secplan I. Municipalidad de Valdivia