RESUMEN EJECUTIVO

DE LA IMAGEN OBJETIVO

Plan Regulador Comunal de Valdivia

PLAN
REGULADOR
COMUNAL
VALDIVIA

PLAN
REGULADOR
COMUNAL
VALDIVIA

ÍNDICE

1. CONTEXTO Y ENFOQUE DEL PLAN 7
1.1. ¿Por qué es necesario actualizar el PRC? (Problema de planificación) . 8
1.2. Plan Regulador Vigente 8
1.3. ¿Cuál es el contexto territorial del proceso de planificación? 9

2. DIAGNÓSTICO Y FUNDAMENTOS TÉCNICOS 11
2.1. Desafíos del plan 12
2.1.1. D1. Valor Natural y Ambiental del Territorio 12
2.1.2. D2. Movilidad e Integración Urbana 14
2.1.3. D3. Crecimiento Urbano Disperso y Fragmentado 17
2.1.4. D4. Ciudad Compleja y Diversificada 20
2.1.5. D5. Patrimonio e Identidad 23
2.2. Proyecciones y Tendencias 25
2.2.1. Proyecciones de población y hogares 25
2.2.2. Proyecciones de consumo de suelo 27

3. IMAGEN OBJETIVO 28
3.1. Visión de desarrollo 29
3.2. Objetivos de Planificación 29
3.3. Lineamientos 32
3.3.1. Límite urbano 32
3.3.2. Vocaciones de usos preferentes 32
3.3.3. Intensidad de ocupación 34
3.3.4. Movilidad 38

4. ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN 41
4.1. Consideraciones comunes para todas las alternativas 42
4.1.1. Áreas de protección 42
4.1.2. Zonas no edificables 45
4.1.3. Áreas expuestas a amenazas (riesgos) 45
4.2. Alternativas de estructuración 51
4.2.1. Alternativa Ciudad extendida 51
4.2.2. Alternativa Ciudad Compacta 59
4.2.3. Alternativa Ciudad descentralizada (Priorizada) 66
4.3. Evaluación y selección de alternativa Priorizada 75
4.3.1. Resumen de las alternativas de estructuración 75
4.3.2. Evaluación cumplimiento de los objetivos 79
4.3.3. Evaluación de directrices de EAE 80
4.3.4. Evaluación participativa 81
4.3.5. Priorización de la alternativa de estructuración territorial 82

5. CAMBIOS RESPECTO SITUACIÓN EXISTENTE 83
5.1. Cambio en las vocaciones de uso preferente 85
5.2. Ajuste en la intensidad de ocupación. 87
5.3. Definición y categorización de la red vial estructurante. 88

PLAN
REGULADOR
COMUNAL
VALDIVIA

INTRODUCCIÓN

La I. Municipalidad de Valdivia, en el uso de las facultades que le otorga la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades en su artículo 3 y lo señalado en los artículos 43° y 44° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), con fecha del 10 de julio 2023, dio inicio formal al proceso de actualización de su Plan Regulador Comunal (PRC).

De conformidad con lo señalado en el artículo 28 octies de la LGUC, para la formulación o modificación de los planes reguladores comunales, se debe aprobar como paso previo al diseño y elaboración del anteproyecto del plan, una propuesta de Imagen Objetivo del territorio de planificación que será sometida a consulta.

El presente documento corresponde al Resumen Ejecutivo de la Imagen Objetivo de la propuesta de actualización del Plan, el que sintetiza el diagnóstico y sus fundamentos técnicos, los objetivos y principales elementos que estructuran el Plan, las alternativas de estructuración por las que se propone optar, junto a los cambios que éstas generarían respecto de la situación actual.

En este proceso, se ha incluido la visión de diversos actores sociales que, mediante distintas instancias de participación ciudadana, han aportado generosamente a la construcción de las alternativas de desarrollo urbano futuro.

Acompañan al presente documento, los planos que grafican las propuestas de estructuración de la imagen objetivo, identificando aquella propuesta priorizada, las que serán sometidas a consideración en el marco del proceso de aprobación y consulta de la Imagen Objetivo.

01. CONTEXTO Y ENFOQUE DEL PLAN

1.1 Problema de planificación: ¿Por qué es necesario actualizar el PRC??

La Ilustre Municipalidad de Valdivia requiere orientar su desarrollo urbano acorde a los nuevos desafíos que están empujando el crecimiento de su sistema urbano en virtud de las condiciones territoriales, sociales, físico-ambientales, económicas y culturales de la comuna. Para ello ha decidido iniciar el proceso de actualización de su Plan Regulador Comunal, en adelante (PRC), atendiendo a una urgente demanda ciudadana por contar con un nuevo instrumento de planificación territorial debido a que el instrumento que actualmente regula el territorio, se encuentra vigente desde el año 1988, y aunque ha sufrido numerosas modificaciones, su normativa no se condice con los cambios que ha tenido la legislación. Asimismo, dicho plan resulta insuficiente para orientar las dinámicas de crecimiento urbano que ha experimentado el territorio.

De acuerdo con datos de la Secretaría Comunal de Planificación (SECPLAN) de la Ilustre Municipalidad de Valdivia, tan sólo desde el año 2002 a la fecha, Valdivia ha aumentado en un 71% su huella urbana. Dicho crecimiento ha desbordado el límite urbano del Plan Regulador vigente, generando un desarrollo urbano fragmentado, de baja densidad y en muchos casos, desprovisto de servicios básicos.

Los actuales patrones de crecimiento de la huella urbana y la ausencia de una regulación urbanística actualizada han contribuido a; la destrucción y/o alteración del valioso patrimonio ambiental, principalmente humedales y bosques nativos, afectación de patrimonio cultural e inmueble, la ocupación urbana en zonas de riesgo y como consecuencia de la expansión una alta dependencia de medios de transporte motorizados. En síntesis, un proceso de asentamientos fuera de modelos sostenibles de ocupación del territorio en la principal área urbana capital de la región de Los Ríos.

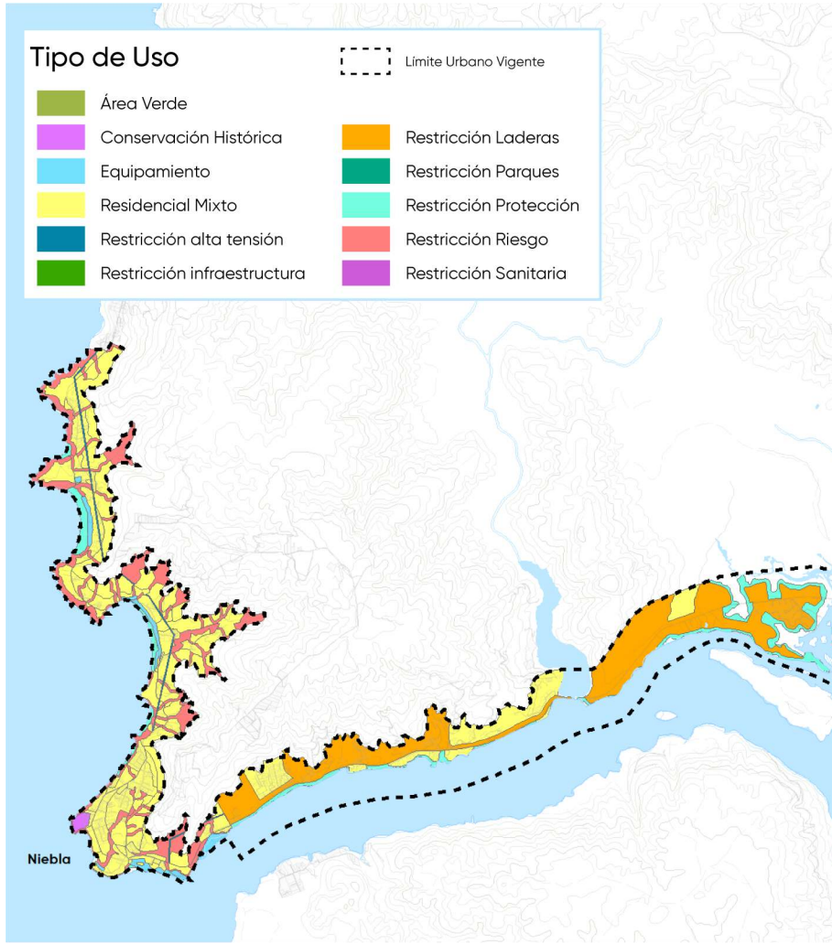
Junto a lo anterior, es importante mencionar que el crecimiento expansivo sobre los sectores periurbanos se ha sostenido en un proceso de ocupación que hoy requieren una especial atención, incorporando criterios y normas que permitan planificar su desarrollo a futuro, considerando los factores de riesgo (inundación e inestabilidad geológica del suelo) y asegurando el acceso a servicios básicos (saneamiento sanitario) y equipamientos, entre otros.

1.2 Plan Regulador Vigente

Valdivia cuenta con un Plan Regulador Comunal vigente, promulgado a través de Decreto N° 179 de fecha 4 de octubre de 1988, y publicado en DO de fecha 3 de noviembre de 1988. El área urbana del PRC forma un continuo urbano de una superficie aproximada de 6.473 has (incluidos los cuerpos de agua fluviales) que incluye el sistema urbano de Valdivia y los sectores costeros encabezados por la localidad de Niebla. Desde su promulgación este instrumento de planificación ha tenido alrededor de 30 modificaciones, en respuesta a los requerimientos de demanda por suelo edificable.

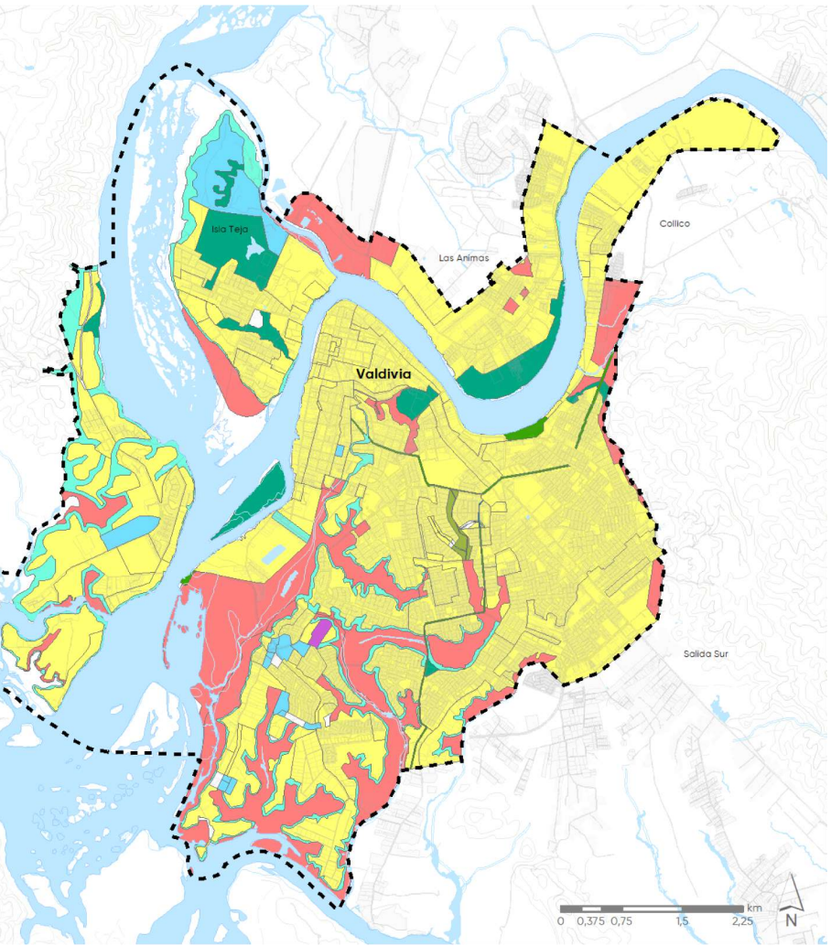
El área urbana de Valdivia y Niebla cuenta con una super-

Ilustración 1.– Tipos de Uso d



Fuente: Elabo

e Suelo PRC Vigente Valdivia



ración propia

ficie zonificada de aproximadamente 4.977 has, descontando los cuerpos de agua. Esta área urbana se encuentra dividida en 10 tipologías de zonas preferentemente diferenciadas por usos de suelo. Las zonas residenciales mixtas destacan con un total de 3.200 has, que equivalen al 65,1% de la superficie del área urbana y las zonas restringidas al desarrollo urbano que se agrupan en distintas categorías que abarcan el restante 34,9% del territorio de planificación, entre estas se encuentran, área verdes, áreas de riesgo, zona de protección y áreas no edificables destinadas a infraestructura.

Considerado la antigüedad del instrumento de planificación y las numerosas modificaciones que ha tenido, se puede observar una zonificación fragmentada, compleja por su difícil interpretación y desajustada al marco jurídico vigente.

Respecto de las áreas urbanizables, destaca como un elemento relevante, la existencia de zonas que no determinan límites a la intensidad de ocupación del suelo, (densidad, altura, constructibilidad), disposiciones normativas que se deducen de la aplicación de otras normas urbanísticas como las rasantes que en su mayoría se atienen a lo dispuesto en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Esta característica fue común en las políticas de renovación urbana de los 80-90 del siglo pasado, con claras consecuencias en los procesos de verticalización, situación que no ha operado de forma intensiva en el caso de la ciudad de Valdivia, probablemente por factores condicionantes técnicos o de mercado.

Uno de los aspectos que resalta en la evolución que ha tenido el desarrollo normativo del Plan Regulador, son las amplias zonas destinadas a operaciones de expansión urbana, las que han presentado una alta concentración de programas públicos de vivienda. Esto procesos de expansión se desarrollaron en fuerte interacción con espacios de alta fragilidad ambiental como son los humedales y los bordes fluviales, lo que es notorio en la morfología sinuosa de las zonas, dificultando la interpretación de límites.

1.3 ¿Cuál es el contexto territorial del proceso de planificación?

El Plan Regulador Comunal comprende como territorio de planificación sólo las **áreas urbanas de la comuna Valdivia** de conformidad con la definición establecida en la Ley General de Urbanismo y construcciones. El ámbito territorial de estudio para la actualización del PRC comprende al territorio urbano vigente, y todas aquellas áreas consolidadas y en proceso de consolidación, las que han sido objeto de notorios procesos de ocupación en el territorio rural, justificando de esta forma su estudio a fin de evaluar si es pertinente su inclusión en el territorio de planificación urbana comunal.

En este contexto el área de estudio corresponde a una superficie de 27.767 has dentro de las cuales se determinarán los nuevos límites de las áreas urbanas. El área sujeta a estudio abarca las localidades que conforman el periurbano de Valdivia y Niebla, incluyendo sectores como; Curiñanco, Punucapa, Cabo Blanco, El Arenal, Cayumapu, Quitacalzón, Huellelhue, Colmenar entre otros.

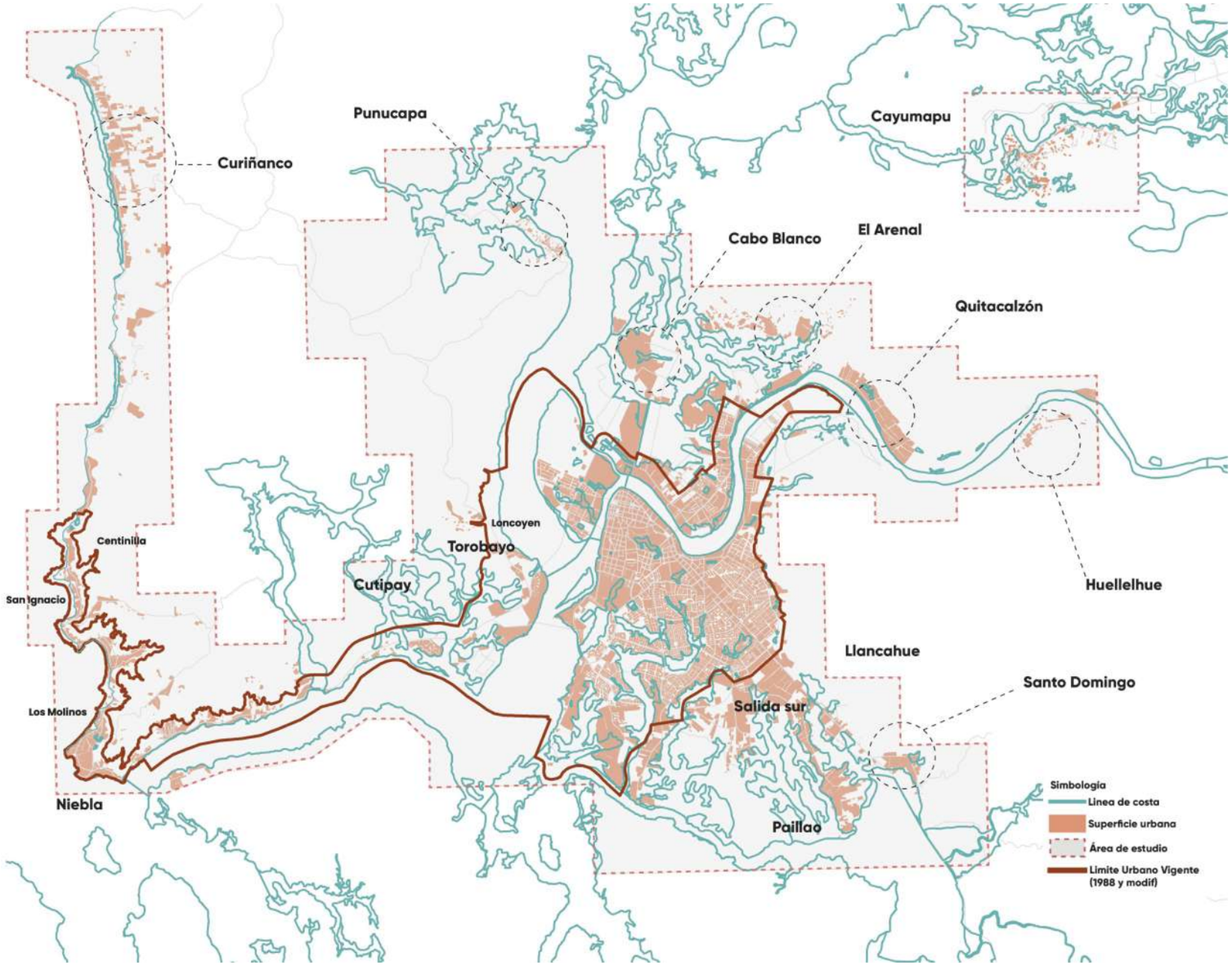
De acuerdo con las proyecciones del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) al año 2020, la comuna poseía una población de 178.226 personas de las cuales el 92,8% correspondería a población urbana y tan sólo el 7,20% habitaba en zonas rurales.

La ciudad de Valdivia con una población de 150.048 habitantes según el Censo 2017, se constituye en el centro neurálgico de mayor jerarquía dentro del sistema de centros poblados de la región de Los Ríos, cumpliendo un rol relevante como centro administrativo, en la articulación económica de la comuna con la región y el país.

En el contexto regional el sistema de centros poblados con el que se relaciona por cercanía se encuentra conformado por las ciudades capitales de las comunas de Corral, La Unión, Paillaco, Los Lagos, Mafil y Mariquina. En segunda jerarquía funcional y como parte del área de influencia de Valdivia, se encuentran las entidades de Niebla y el subsistema costero por Poniente, y la localidad de Antilhue esta última de la comuna de Los Lagos por el oriente.

Si bien en la actualidad el territorio comunal **no está regulado** por un instrumento de **planificación intercomunal**, se encuentra en desarrollo el Plan Regulador Intercomunal "Borde Costero y Sistema Fluvial, Región de los Ríos", que abarca a las comunas de Mariquina, Valdivia, Corral y La Unión, respecto del cual se deberá prestar especial atención, a sus prescripciones normativas, si se aprueba dicho instrumento antes del presente plan, dado que tendrán una relación directa con la planificación urbana comunal.

Ilustración 2.– Área de estudio PRC Valdivia



Fuente: Elaboración propia

02. DIAGNÓSTICO Y FUNDAMENTOS TÉCNICOS

La síntesis del proceso de análisis estratégico focaliza en aquellos elementos o factores que se constituyen en los temas o problemáticas esenciales del proceso de decisión del plan, que denominaremos desafíos.

2.1 Desafíos del Plan

Los Desafíos de Planificación corresponden a aquellos factores críticos de decisión que integran los aspectos claves que deben ser abordados en el diseño del Plan, que tienen el fin de asegurar estándares adecuados de sustentabilidad e integración social.

Estos desafíos fueron levantados a partir del análisis sistémico del territorio, identificando los valores, problemas, conflictos y limitantes, así como también sus tendencias.

A este análisis se incorporaron los resultados del diálogo establecido con diversos actores de la comuna a través de **instancias de participación ciudadana**. Se han incluido múltiples puntos de vista, identificado aquellos temas de mayor relevancia para la comunidad, los que son: valor natural y ambiental, movilidad e integración urbana, crecimiento urbano disperso y fragmentado, ciudad compleja y diversificada y patrimonio e identidad.

2.1.1 Desafío 1: Valor Natural y Ambiental del Territorio

El sistema urbano de Valdivia se distingue por su impronta geográfica y paisajística, la cual se debe a la gran riqueza asociada al sistema fluvial y a la presencia de una importante masa vegetacional de bosque que se sustenta en condiciones de alta pluviosidad y temperaturas estables que alcanza a un total de 5.827 has en el área de estudio que equivalen a un 20% del entorno urbano.

Destaca la presencia de una intrincada red hidrográfica que ha dado origen a un sistema de humedales, que se asocia en gran medida a la inundación generada tras el terremoto del año 1960, conformando una matriz biológica de alta diversidad que cubre aproximadamente **18.000 hectáreas**, que integran un total **72 humedales** en el territorio comunal.

Ilustración 3.– Proceso de elaboración de Desafíos de Planificación (Diagnóstico Integrado)

Fuente: Elaboración propia

En este marco, se integra el sector costero que posee una planicie litoral de variadas conformaciones paisajísticas que alternan entre playas y sectores acantilados, el que han transitado desde su origen como enclaves defensivos y extractivos al desarrollo y consolidación de asentamientos humanos de vocación turística, aprovechando las bellezas paisajísticas existentes.

Parte importante del territorio de mayor valor natural se encuentra integrado a algunas de las categorías de protección, ya sea a través de santuarios de la naturaleza, humedales urbanos e iniciativas privadas de protección. Destaca a su vez, áreas de alto valor escénico y paisajístico que se encuentran integradas a la red de parques urbanos, tales como Parque Saval, Parque Harnecker, Parque Krhamer y el Parque Catrico entre otros, los que

reafirman la impronta asociada a los recursos naturales y paisajísticos que proyecta la ciudad.

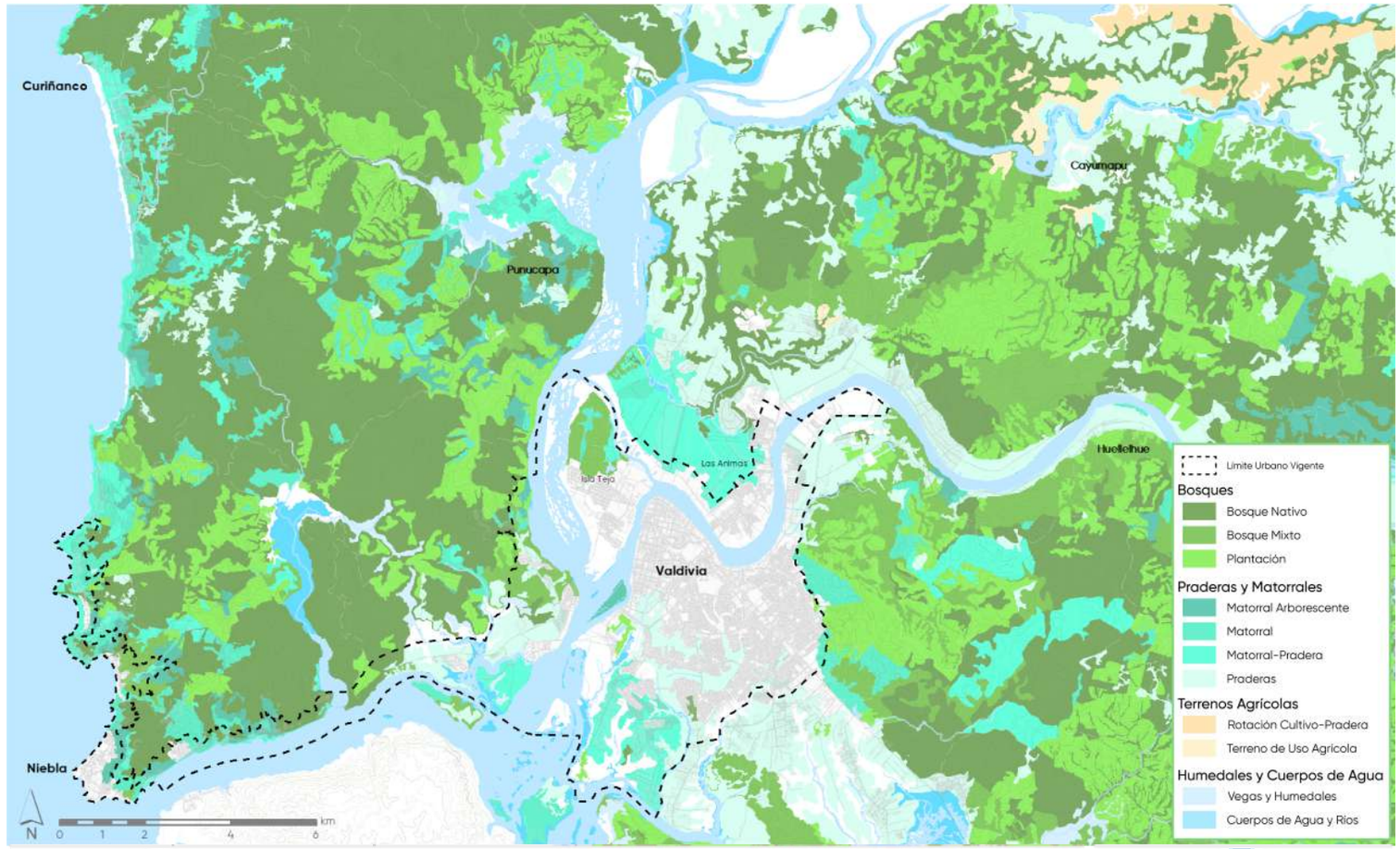
Junto a lo anterior es posible asegurar que el sistema urbano de Valdivia, por su emplazamiento vinculado al complejo sistema fluvial y costero, es el territorio urbano que a nivel nacional cuenta con mayor borde de contacto con cuerpos de agua, en relación con su tamaño, lo que repercute y determina su desarrollo.

A pesar de todos estos valores, hay una porción importante de los recursos naturales de relevancia que no cuenta con medidas de protección o resguardo. Estos se han visto seriamente amenazadas por el crecimiento expansivo que ha experimentado el sistema urbano en las últimas décadas, a un ritmo de **85 hectáreas por año entre 2006 y 2023.** Por ello, se ha generado un impacto significativo en la sostenibilidad de los espacios naturales relevantes para la conservación ecosistémica, tales como la alteración de humedales, afectaciones de bosque nativo y los procesos erosivos causados por el desbroce en sectores con pendientes a lo que se suma la ocupación intensiva del borde costero.

Este crecimiento, presenta características dispersas, vale decir, se desarrolla de manera desagregada y fragmentada. Vale decir, por un territorio accidentado geográficamente, bajo distintas formas; urbanización por agregación del consolidado urbano, procesos de subdivisión de predios rústicos (parcelas de agrado) y los procesos de partición irregular del suelo (loteos brujos).

Junto con la afectación y/o degradación de áreas naturales de gran valor ecológico y ambiental se ha podido constatar las áreas con presencia de bosque nativo, llegando a ocupar **76 hectáreas de este territorio con urbanización**. Esto, además de generar deforestación, tiene repercusiones en la estabilidad del suelo, provocando, por ejemplo, que varios sectores se vean expuestos a una erosión severa. Esta erosión y el aumento de la escorren-

Ilustración 4.– Entorno Natural Valdivia Costa y Ciudad Centro



10.486 ha
Sitios prioritarios de Biodiversidad

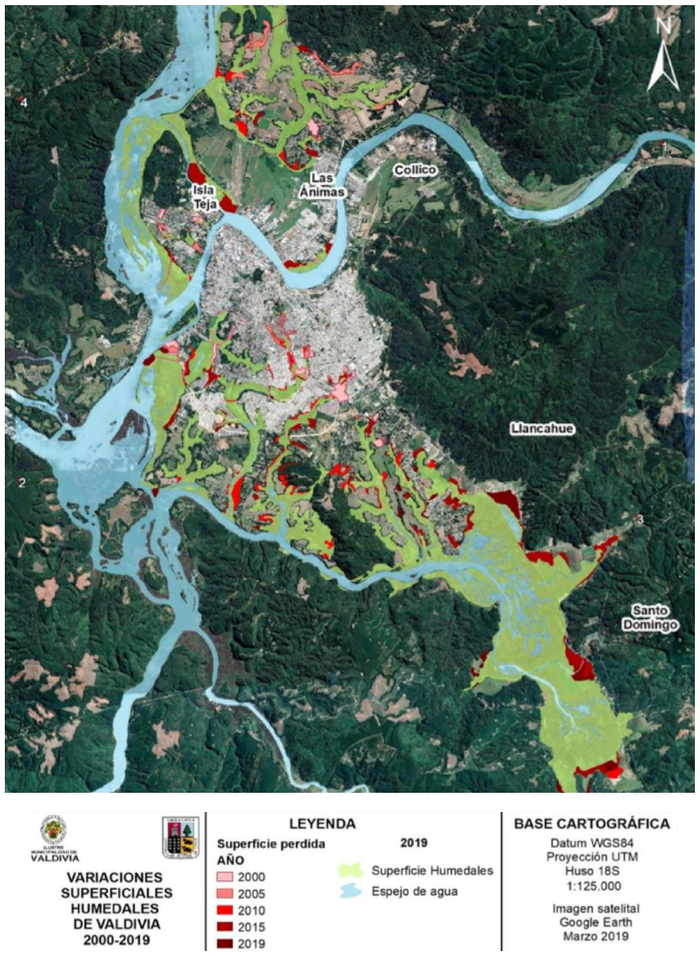
5.827 ha
Bosque Nativo

3.529 ha
Áreas sujetas a protección

18.000 ha
Matriz Biológica conformada por 72 humedales

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 5.– Superficie de humedales perdida 2000-2019



Fuente: Catastro de Humedales Urbanos de Valdivia (2019)

72 ha
Crecimiento urbano sobre bosque nativo

591 ha
Superficie perdida de humedales (2000–2019)

tía superficial supone el traslado de sedimentos que se depositan en cuerpos de agua (humedales) que alteran sus propiedades fisicoquímicas.

El territorio planificado por el PRC vigente al estructurarse como un sistema continuo, ha propiciado que los procesos de ocupación urbana acentúen la degradación ambiental de los territorios intermedios, entre los principales subcentros urbanos. de esta manera se observa interacción con espacios naturales, en el interurbano Valdivia – Niebla, y la proyección de ocupación de la zona costera hacia el norte, en sectores como El Molino, San Ignacio e incluso fuera de limite urbano, en la expansión del sector sur de Valdivia (camino a Paillaco), el vector de crecimiento desde Niebla hacia Curiñanco y el avance de las ocupaciones sobre los poblados interiores.

La tendencia que se ha venido observado en los últimos años es de un incremento de los procesos de ocupación de las áreas periurbanas como resultado de la demanda de suelo a menor costo para primera o segunda vivienda y de la migración interregional, regional y la movilidad de población interna centro-periferia, denominada migración por amenidades (Millán-Otero, 2023). Ambas son impulsadas por segmentos medios y altos, incrementando la fricción con los espacios de valor natural.

Al abordar este desafío, se busca conservar los ecosistemas de alta relevancia ambiental y paisajística. Así también, resguardar y propiciar la gradualidad en los sectores cercanos a zonas de protección o alta fragilidad ambiental. Estas metas buscan preservar la biodiversidad y el valor natural del territorio, asegurando un equilibrio entre el desarrollo humano y la protección del entorno natural.

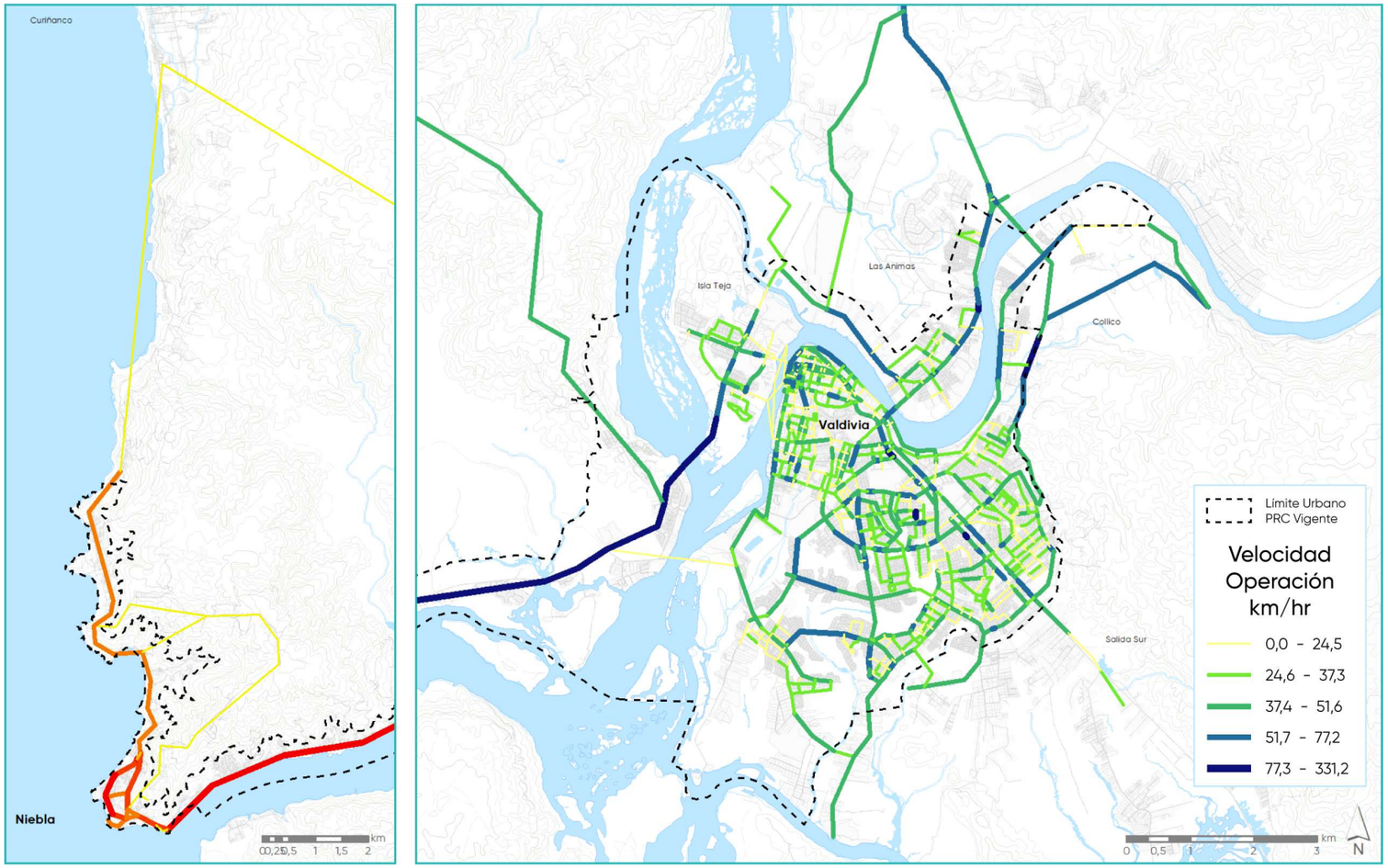
2.1.2 Desafío 2: Movilidad e Integración Urbana

Este desafío refiere a las condiciones de movilidad y accesibilidad intraurbana, favoreciendo la intermodalidad y la integración socioespacial. Se enfoca en dos criterios de evaluación, la estructura vial interconectada condicionando los desplazamientos de la población y la situación de los modos no motorizados de transporte, incluyendo transporte fluvial, en relación con la distribución de los servicios.

Una de las mayores debilidades detectadas en el sistema urbano de Valdivia es la fuerte dependencia de los modos motorizados de transporte los que están fuertemente orientados al tránsito de vehículos particulares alcanzando a un 49.8% de la partición modal. Por su parte, el transporte público contempla un 36,3% de los desplazamientos, y la de caminata alcanza sólo un 13,97%. Estas cifras están fuertemente determinadas por la extensión que ha ido adquiriendo el área urbana y la concentración de los viajes hacia los distritos proveedores de servicios.

La partición modal de los vehículos privados paso de 45% el año 2013, a 49.8% el año 2023, lo que significa un aumento de un 10,6% en el período 2013-2023. Lo anterior, sustenta una tendencia sostenida al aumento del parque automotriz privado que impacta en congestión, seguridad y siniestros. La dependencia de los modos motorizados y la infradotación de capacidad de las vías, genera congestión vehicular y emisiones de ruido. Respecto de la congestión vehicular, la red de Valdivia presenta mayoritariamente problemas internos, encontrándose los conflictos en la parte central y sus conexiones con Niebla y la parte oriente y norte de Valdivia. Vías como Ramón Picar-

Ilustración 6.– Velocidades de Operación flujos vehiculares año 2003 (km/hr PM) Valdivia



Fuente: Estudio de Movilidad Urbana

te, Los Robles y Arturo Prat en sentido Oriente Poniente, además de Baquedano en sentido S-N, se encuentran con grados de saturación por sobre los 95%, lo que indica congestión vial, puesto que la capacidad de la vía se encuentra casi completamente utilizada por flujos vehiculares, lo que genera demoras, colas y reducción de velocidad.

Las velocidades de operación (siguiente ilustración) son significativamente bajas en las vías principales del centro de la ciudad y en las conexiones con Rutas hacia Niebla (Los Robles), la parte norte (Pedro Aguirre Cerda) y haca la parte sur (Baquedano, Francia, Ramón Picarte). A pesar de la generalidad del problema, la velocidad de los vehículos privados es un 20% mayor que la de transporte público.

En términos de **emisiones de ruido**, se observa en la siguiente ilustración, que un 70% de la red total se encuentra en nivel de ruido por sobre los 65db, considerado este como un umbral de efectos más graves y permanentes en la salud. En términos generales, este nivel de emisión se da preferentemente en la zona consolidada central y en los caminos de conexión interurbana por causa de la mayor velocidad de vehículos livianos y camiones.

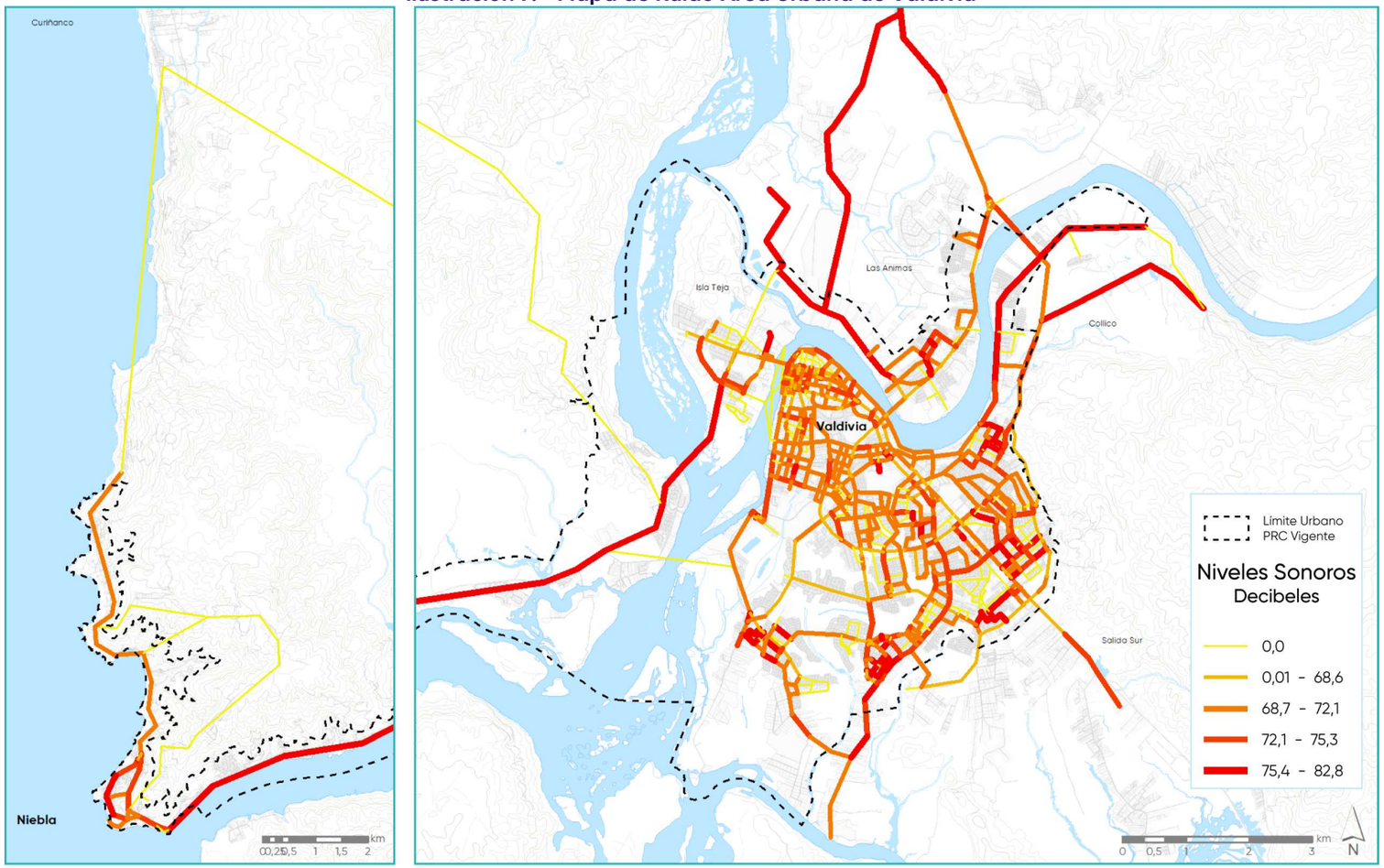
Al analizar el porcentaje de la red para los distintos sectores que está por sobre el umbral de 65 dB, se tiene que en el área consolidada continua un 42,6% de la red està sobre el umbral, en el área consolidada difusa alcanza solo a un 6,6% de la red, en el resto del territorio dentro del límite urbano vigente que no está consolidado alcanza un 19,3% de la red, y en el área de humedales un 1,5% de la red presenta ruido por sobre el umbral.

Con relación al transporte de carga y el deterioro que genera de la infraestructura vial, la situación al 2023 indica que, de la red considerada un 50% de su longitud registra flujo de camiones, con un promedio ponderado de 13,7 camiones en hora punta.

Las zonas de paso de camiones sufren un deterioro, producto además del alto tránsito de otro tipo de vehículos. El porcentaje de la red para los distintos sectores, en los cuales coexisten flujos de buses y camiones en el área consolidada continua alcanza a un 29,2%. En el área consolidada difusa equivale a un 39,5% de la red, en el resto del territorio dentro del límite urbano vigente que no está consolidado a un 21,1% de la red, y en el área de humedales a un 88,2% de la red.

Analizando la estructura de los destinos de viajes en mo-

Ilustración 7.– Mapa de Ruido Área Urbana de Valdivia



Fuente: Estudio de Movilidad Urbana

do de transporte privado, para la hora punta, un 22% de los viajes llega al sector de Valdivia Centro. Considerando las áreas norte de los sectores de Barrios Bajos y Regional (generando un sector centro más ampliado), este porcentaje aumenta a un 37% de los viajes en transporte privado de hora punta. Lo anterior es indicativo de la gran carga que sufre el sector céntrico respecto de la demanda de estacionamientos formales e informales.

La escasa consolidación de la trama de espacios públicos en el periurbano origina efectos en las distancias de viajes y en la partición modal de los modos no motorizados. Es así como la **distancia media** de viaje en transporte privado es del orden de 5,15 Km, lo que significa un aumento de un 47% respecto de la distancia deducida de la EOD 2013 (3,5Km). La distancia media en transporte público es un 67% mayor que la distancia media del transporte privado. Lo anterior sustenta la amenaza de un progresivo aumento del tiempo y distancia promedio de viajes derivado del patrón de crecimiento expansivo.

Por su parte, los modos no motorizados muestran que la participación modal de la **caminata** presenta una disminución significativa de 12% en el período 2002-2013, llegando a un 13,97% al año 2023 (según modelación Vivaldi), lo que implica una disminución de un 9% en el período 2013-2023. Respecto de la participación modal de la **bicicleta** muestra una disminución también significativa de 11% en el período 2002-2013, llegando a un 2% el año 2013. Por otra parte, al año 2022, de los 23 Km de ciclovías existentes, sólo 15Km (65%) cumple con los estándares MINVU. Del total de población (según INE 2017), un 34% está potencialmente con una cobertura de ciclovía (considerando el umbral de 600mt). Finalmente, la distancia promedio de viaje es de 3,04Km, según encuesta levantada por consulta ciudadana. Dicha distancia, es relativamente similar a la distancia promedio de viajes en transporte privado deducido de la EOD 2013 (3,5Km). Los destinos están principalmente concentrados en el centro de la ciudad, con algunos puntos emergentes en el periurbano (producto de localización de actividades específicas).

El modo fluvial casi no aparece registrado en la EOD 2013. En los registros que declaran la barcaza como modo de transporte, son cadenas de actividades que se desarrollan integrando varios modos. Esta alternativa de transporte público se ve afectada por la limitante de los accesos al borde rio.

Respecto de la distribución de los servicios esenciales, una de las fortalezas que se aprecian en la situación actual es la distribución equilibrada de equipamientos pú-

blicos esenciales (Educación y Salud) en el área urbana consolidada. El 66% de los sectores rurales cuentan con equipamiento de Salud y el 83% con equipamiento Educacional. Sin embargo, la distribución a otras actividades de carácter privado como los servicios el comercio, servicios de intermediación financiera con alta captación de viajes propósito laboral y trámites esporádicos, presentan un alto nivel de concentración.

Respecto a las tendencias importa señalar que los proyectos catastrados en relación a vialidad y movilidad llegan a un total de 105 proyectos. Analizando la fuente de estos proyectos, el 65% están indicados preferentemente en el Plan Maestro de Borde Fluvial, seguido por el PIIMEP de Valdivia y el BIP (Banco Integrado de Proyectos). Respecto del nivel de desarrollo de estos proyectos, un 10,5% está aprobado o en ejecución, un 15,2% está a nivel de perfil, un 12,4% a nivel de diseño, y un 4,8% está a nivel de prefactibilidad. Finalmente, un 57,1% no tiene desarrollo registrado.

El Plan de Movilidad Sostenible tienen orientaciones hacia una ciudad caminable, ciclo inclusivo, con transporte público eficiente e integrado, gestión del transporte de carga, y gestión de la demanda vehicular. Un 40% de la red de ciclovías propuesta está materializada al 2023.

El Plan Maestro de Borde Fluvial propone una cobertura de 23 paradas de transporte público (en relación con los 37 puntos detectados como de uso asociado al transporte de pasajeros de un total de 320, en los 64,66 Km de borde fluvial). Así también plantea 12 kilómetros de ciclovías en el borde fluvial (del 1,2% diagnosticado como abierto para uso de transporte, lo que acotado al borde urbano fluvial sube a un 19%).

2.1.3 Desafío 3: Crecimiento Urbano Disperso y Fragmentado

Las condiciones físicas del sitio urbano y el **crecimiento por agregación de loteos** (mosaico) han sido determinantes para la **configuración fragmentada de la trama**. A esto se ha sumado, en el periodo reciente, un fuerte proceso de expansión de la huella urbana que pasó de una superficie de 1.814 has en el año 2006 a un total de 3.628 has en el año 2023 en la ciudad de Valdivia y sus alrededores. Además cabe considerar el crecimiento observado principalmente sobre los sectores periféricos y periurbanos, en el sector Costa (Niebla – Curiñanco) que pasó de 568 has en el año 2002 a 1.129 has en el año 2021. Dicho crecimiento ha adoptado **una organización dispersa** (difusa) en el territorio, reproduciendo patrones similares al de otros conglomerados de mayor tamaño.

Este crecimiento disperso se ha visto facilitado por la **interpretación laxa de las normas** de subdivisión en los territorios rurales del periurbano (DL 3516). Se suma, la proliferación de **asentamientos informales**, que no cuentan con la dotación requerida de infraestructura y espacios públicos necesarios para el funcionamiento urbano.

Tanto el desarrollo urbano fragmentado y la expansión dispersa de Valdivia, se ha caracterizado por una clara vocación residencial preferente, sin otros usos de suelo como los equipamientos que la complementan. Esto genera una **alta dependencia de los traslados en vehículo particular hacia los distritos centrales** de la ciudad.

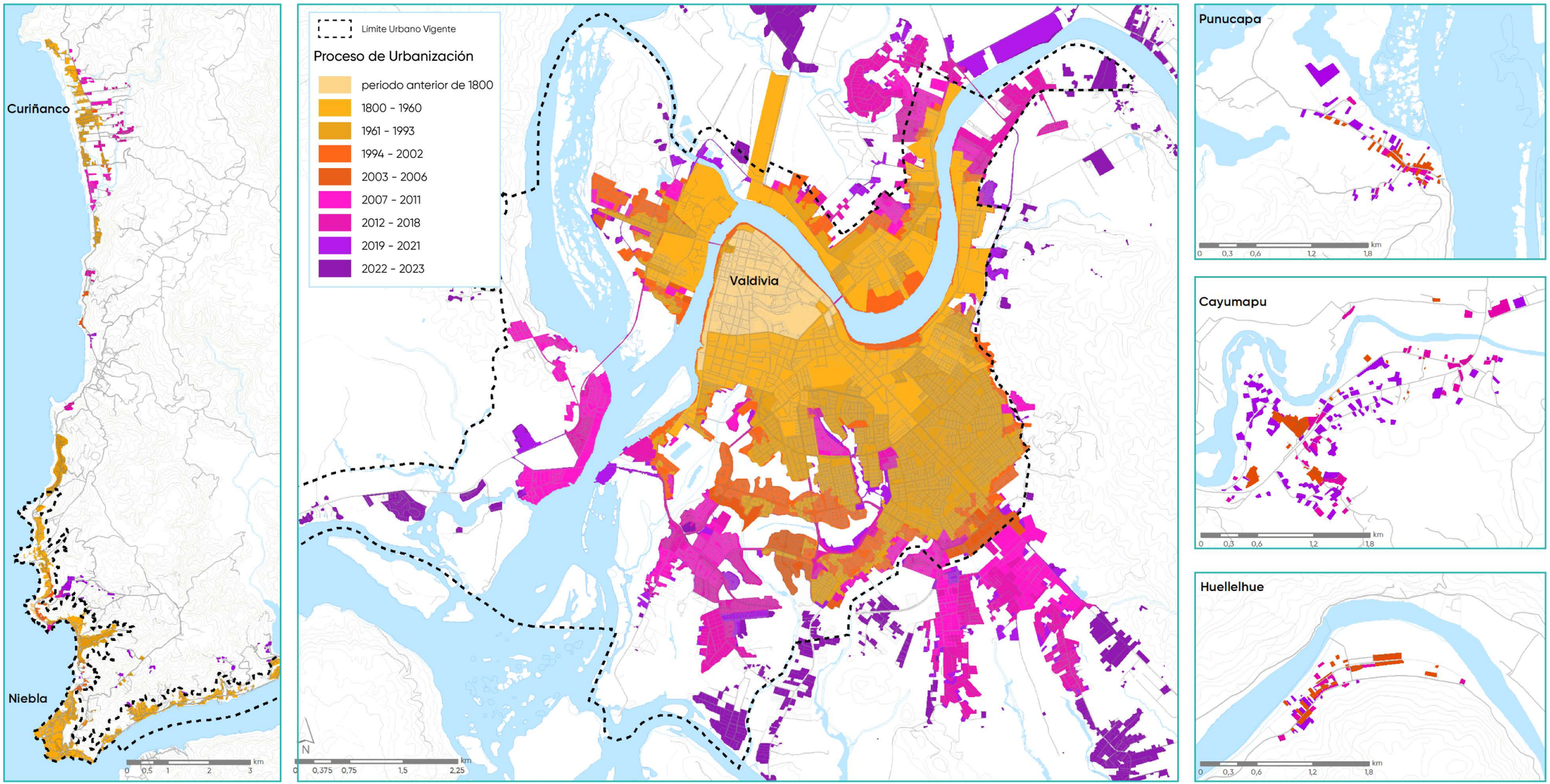
Parte importante del crecimiento expansivo de la ciudad se ha desarrollado en el plano continuo, en **suelos de valor agropecuario** (clase III), generando fricción sobre el desarrollo de las actividades propias del medio rural. Por otro lado, el crecimiento de los sectores residenciales está interactuando con las zonas tradicionalmente dedicadas a las actividades productivas y a la infraestructura. Esto, ocurre en sectores de Las Animas (Las Marías), Collico, Las Mulatas y salida Sur de Valdivia Av. Ramón Piarte y su proyección sobre Ruta 206, entre otros.

Desde el punto de vista de la **interacción con espacios naturales de alta relevancia**, tales como humedales y serranías costeras con alta concentración de bosques, este tipo de crecimiento ha afectado directamente la naturalidad del paisaje y la biodiversidad. Algunos ejemplos son la transformación del relieve, la segmentación de corredores biológicos, la deficitaria gestión de residuos domiciliarios o la afectación de la fauna (introducción de animales domésticos), entre otros. Sumado a esto, el fraccionamiento de los predios y otras modalidades de tenencia, como los condominios, han incrementado la densidad y ocupación de territorios que no cuentan con sistema de recolección de aguas servidas, lo que favorece la contaminación de acuíferos subterráneos y superficiales.

A lo anterior se suma la ocupación de sectores de alta exposición a **amenazas naturales y antrópicas**, lo que se observa con mayor relevancia en los asentamientos del sector costero, con ocupaciones en laderas, áreas potencialmente inundables. Uno de los factores de mayor preocupación, a propósito de cambio climático global, son los asentamientos dispersos en entornos boscosos y de alta pendiente que conforman un borde de contacto que podría acentuar la susceptibilidad de incendios forestales, sobre todo en un contexto de reducción de las precipitaciones y episodios extremos de incremento de la temperatura.

Destaca el desarrollo disperso que han tenido los asentamientos del sector costero de la comuna particularmente

Ilustración 8.– Huella de Crecimiento Urbano Comuna de Valdivia



Fuente: Elaboración propia

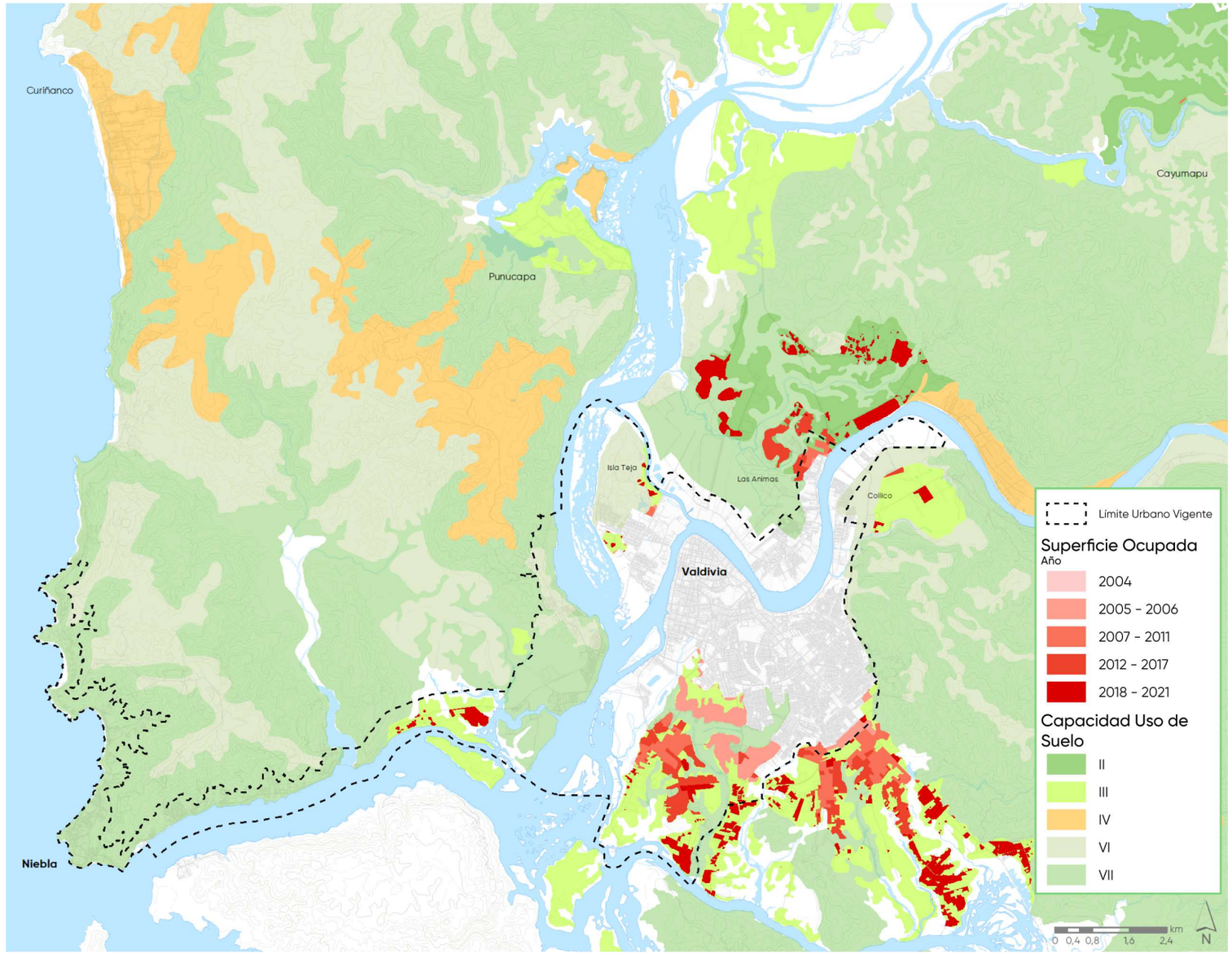
entre Niebla y Curiñanco. En este sector, se ha incrementado la subdivisión irregular del suelo para el desarrollo de segunda vivienda, sin acceso a condiciones básicas de provisión infraestructura de urbanización y en terrenos de alta pendiente expuestos a condiciones de riesgo.

Se ha podido observar el incremento del fenómeno de parcelación en los asentamientos rurales que bordean el área urbana de Valdivia, Cabo Blanco, El Arenal, Sta. Elvira y Quitacalzón. Del mismo modo entidades rurales de Cayumapu y Huellelhue han crecido al alero de operaciones de subdivisión de predios rústicos lo que ha significado una tensión de demanda sobre los sistemas de provisión de agua potable rural, que no cuentan con la capacidad suficiente para soportar el incremento de las viviendas.

Otros de los factores de incertidumbre derivados del fenómeno de cambio climático que dificultará la sostenibilidad de los asentamientos rurales y dispersos, es el acceso a dotación de servicios sanitarios de agua potable en episodios de recrudecimiento de eventos de sequía.

En respuesta a estas problemáticas y tendencias, este desafío busca reducir la intensidad de urbanización de áreas de alta relevancia ambiental y agroecológica. Así también, resolver la consolidación de asentamientos poblados en el periurbano de Valdivia, acorde con la capacidad de soporte, los roles y vocaciones preferentes. Esto, con el objetivo de proteger y conservar los espacios naturales y agrícolas de importancia, evitar la vulnerabilidad ante riesgos y garantizar un desarrollo urbano sostenible en el área periurbana, respetando las capacidades del entorno y las vocaciones de cada zona.

Ilustración 9.– Ocupación de suelos de aptitud Agrícola Clases II y III



Fuente: Elaboración propia con base en cartografía CIREN 2003

2.1.4 Desafío 4: Ciudad Compleja y Diversificada

Valdivia en su desarrollo histórico ha ido transitando hacia un sistema urbano de escala intermedia que fue consolidando su carácter diversificado, atractor de actividades productivas, extractivas y **epicentro de una amplia gama de actividades comerciales y de servicios** que sirven a toda la región.

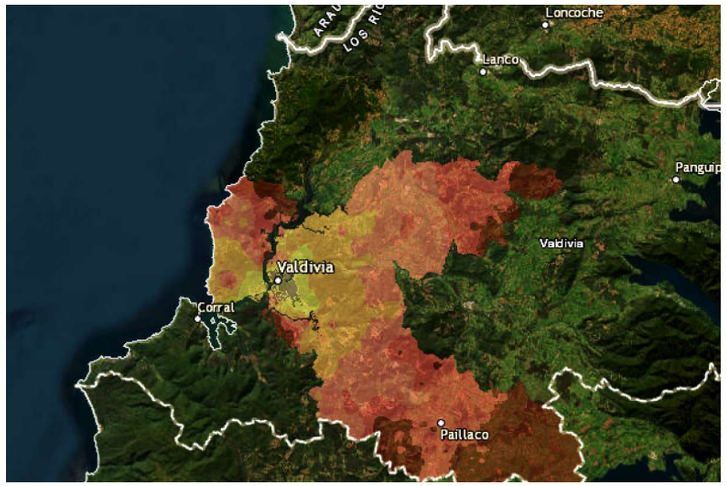
Aunque en sus inicios mantuvo una ocupación compacta y centralizada, en la actualidad se ha expandido como un área urbana mononuclear, conectada por rutas de accesibilidad regional y complementada por la red de asentamientos rurales y entidades asociada a las comunas de Máfil y Paillaco.

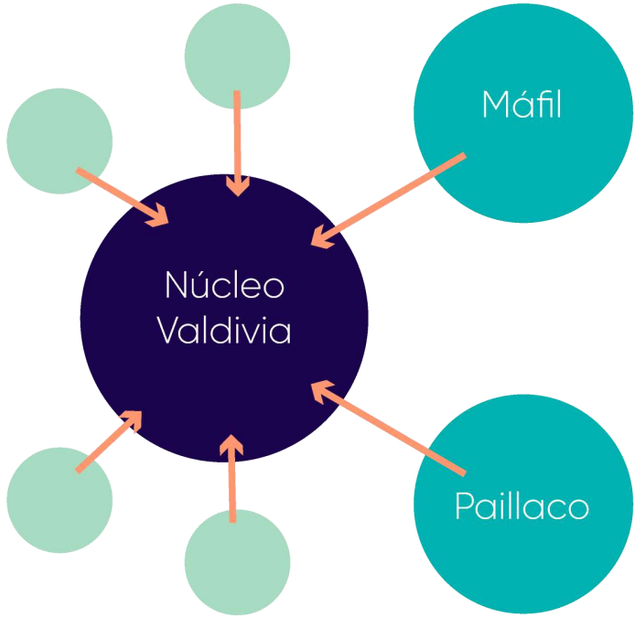
Al analizar la distribución del uso del suelo del sistema urbano de Valdivia, se advierte que el comercio se concentra principalmente en los distritos centrales de la ciudad de Valdivia y, en particular, en la avenida Ramón Picarte. Esta área alberga desde grandes comercios (Supermercados, tiendas de hogar, etc.), tiendas especializadas, hasta pequeños comercios, incluyendo restaurantes y establecimientos recreacionales.

Un aspecto distintivo de Valdivia es su papel como **polo de educación y desarrollo científico técnico** a nivel nacional. La fundación de la Universidad Austral en la década de 1950 marcó un hito crucial en su desarrollo, dando lugar a una amplia oferta educativa que ha estimulado la economía local y enriquecido el panorama cultural y turístico de la ciudad.

Los atractivos paisajísticos de la comuna han impulsado

Ilustración 10.– Sist. de Unidad Urbana Funcional de Valdivia





Fuente: Centro de Estudios de Ciudad y Territorio MINVU 2020

un **desarrollo turístico diversificado**, respaldado por una creciente infraestructura de servicios. A lo largo del año, Valdivia alberga una variedad de eventos culturales e innovadores que impulsan la economía creativa local, generando productos artesanales y culinarios únicos que se desarrollan a nivel local en distintos puntos de la ciudad, alternando con usos residenciales.

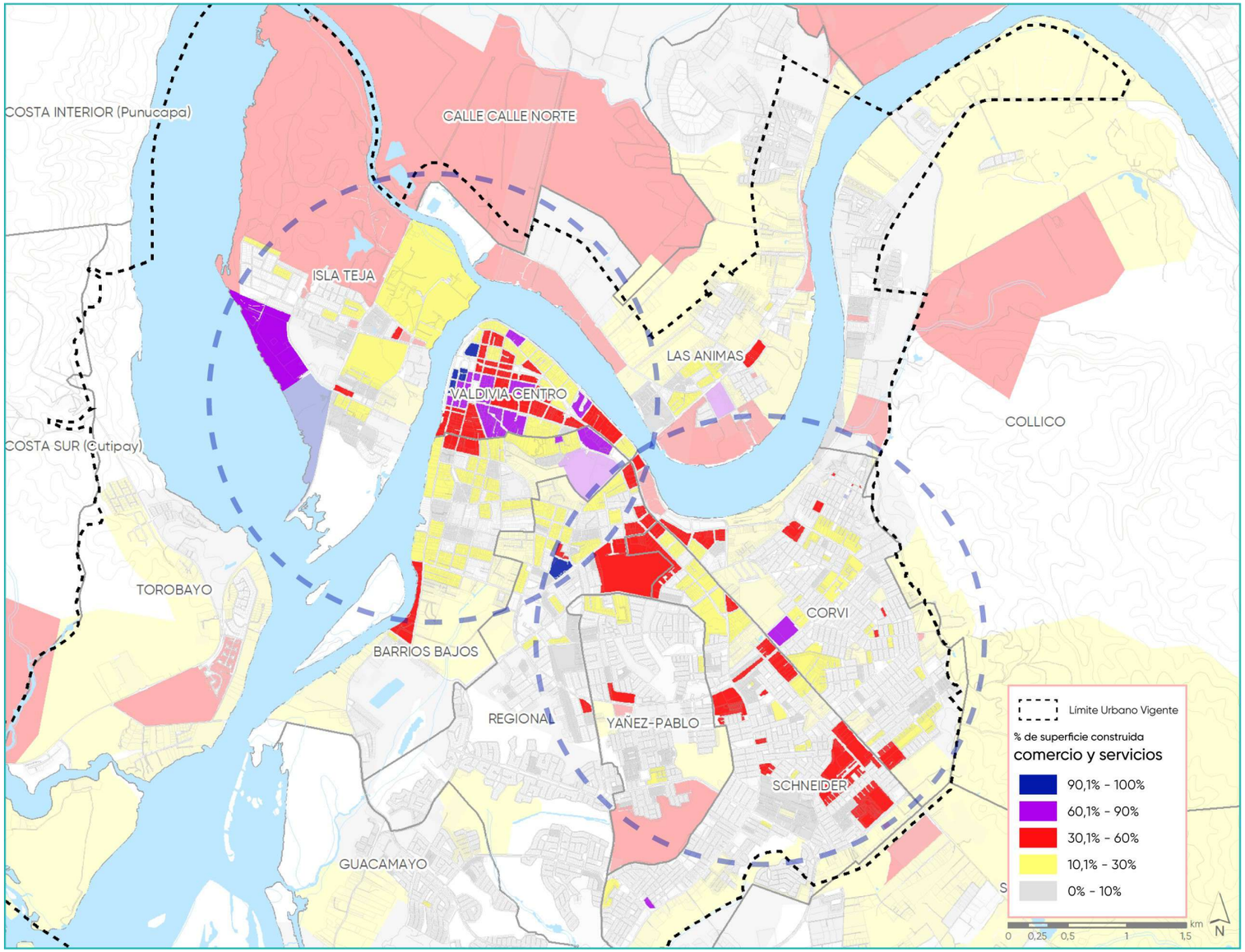
La **actividad industrial** sigue siendo un pilar importante en la comuna, especialmente con sectores tradicionales como la industria cervecera y el transporte marítimo de productos forestales. Aunque su peso relativo en la economía regional ha disminuido en años recientes, sigue siendo un componente significativo, representando el 18,7% del PIB regional.

La diversificación económica se refleja en el **crecimiento de sectores como la agricultura, la pesca y, sobre todo, los servicios, transporte y comunicaciones**. Estos últimos han ganado importancia, contribuyendo a la vitalidad económica de la región.

En cuanto al mercado inmobiliario, Valdivia experimenta un dinamismo notable, con un constante crecimiento en el sector habitacional, incluso en períodos de pandemia. La construcción de edificios residenciales, especialmente en el centro y la Isla Teja, está acompañada de un aumento demográfico.

Este auge inmobiliario ha elevado los precios del suelo y de las viviendas en las áreas consolidadas de la comuna, dificultando el acceso a la vivienda de interés público y limitando la viabilidad de nuevos proyectos. La alta concentración de la actividad comercial de escala mayor en el centro, junto con el aumento del comercio informal y problemas de seguridad, están generando deterioro urbano en el casco central un incremento en la tasa de vacancia de locales comerciales y afectando negativamente la calidad de los espacios públicos. Aunque el centro sigue siendo un lugar de tránsito diario para cientos de

Ilustración 11.– Centralidades de comercio y servicios



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 12.– Zonas Centrales, comerciales y servicios

Fuente: Elaboración propia

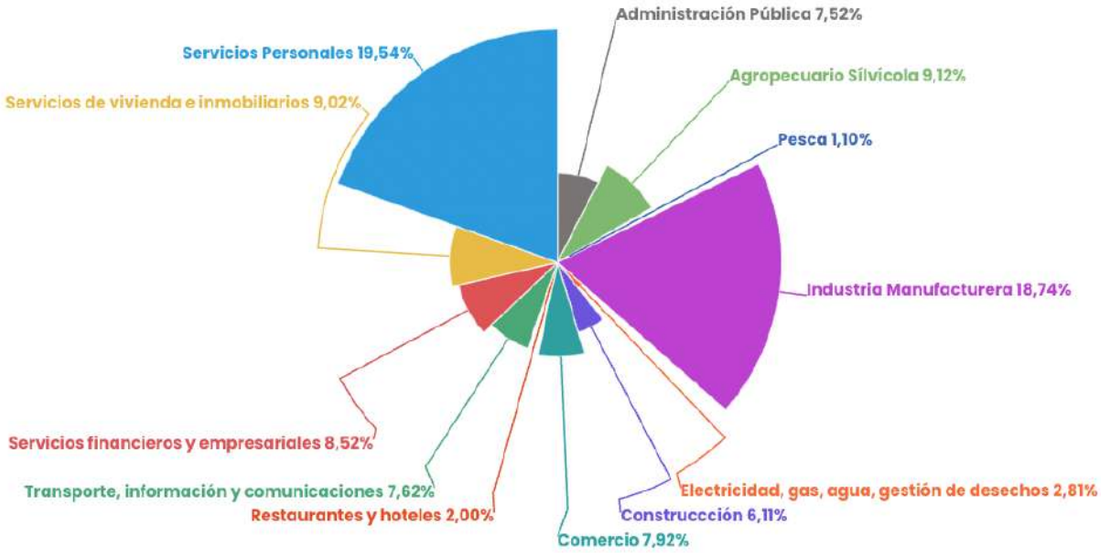
personas que trabajan o realizan diligencias, la falta de residentes permanentes ha contribuido al deterioro de la zona.

Las actividades productivas han sido históricamente un actor trascendental en el desarrollo de la ciudad, sirviendo de soporte a una complejo sistema extractivo y logístico que ha ido evolucionando hacia actividades diversas acordes con los cambios que ha sufrido la matriz productiva nacional.

El avance progresivo del desarrollo urbano residencial ha ido rodeando los enclaves productivos tradicionales de la ciudad acentuando la fricción de uso, y dificultando la logística del transporte de carga Esta actividad, mayormente relacionada con almacenamiento y bodegaje, se concentra en áreas como el eje de la Avenida Ramón Picarte, la salida sur, Las Ánimas, Collico, Corvi, Guacamayo y Torobayo, las cuales también albergan una proporción significativa de viviendas y en contacto directo con de valor natural, atractivo turístico, como los márgenes fluviales y zonas de humedales.

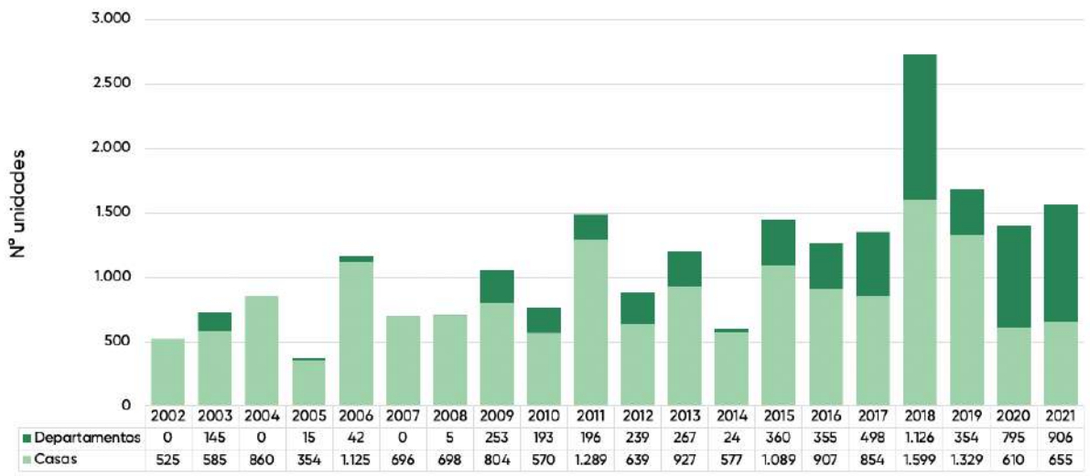
A través de este desafío se busca minimizar la fricción por superposición de actividades incompatibles, promover la accesibilidad y desarrollo equilibrado en la distribución de los equipamientos y servicios, propiciar la rehabilitación de las áreas urbanas deterioradas y favorecer la integración social.

Ilustración 13.– Distribución del PIB de la Región de Los Ríos por actividad Económica año 2022



Fuente: Elaboración propia en base a información del Banco Central de Chile

Ilustración 14.– Número de Viviendas en Permisos de Edificación



	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Departamentos	0	145	0	15	42	0	5	253	193	196	239	267	24	360	355	498	1.126	354	795	906
Casas	525	585	860	354	1.125	696	698	804	570	1.289	639	927	577	1.089	907	854	1.599	1.329	610	655

Fuente: Elaboración propia

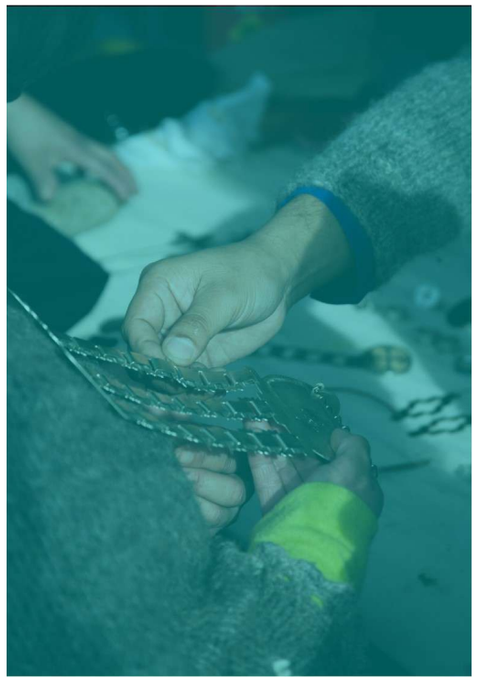
2.1.5 Desafío 5:
Patrimonio e Identidad

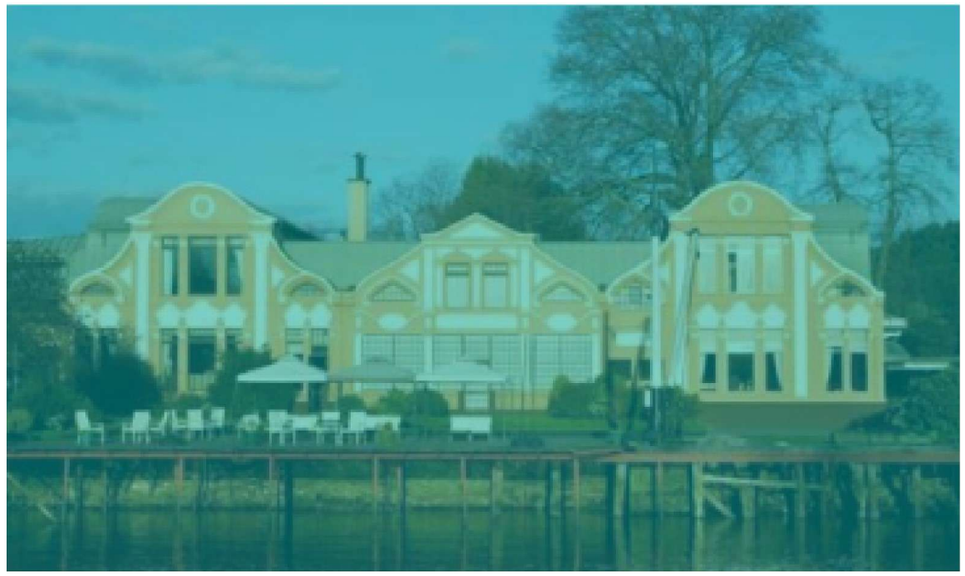
Por su conformación, Valdivia corresponde a una ciudad de alto interés histórico patrimonial. La ciudad se caracteriza por asimilar distintos elementos culturales que formaron parte de su constitución y desarrollo. Entre estos destaca la amalgama entre la influencia de la cultura mapuche ancestral, la colonización española y la posterior migración alemana entre otras nacionalidades. En la ciudad se ha plasmado su impronta, expresada en costumbres, festividades, gastronomía y arte local, generando una identidad compleja y multicultural.

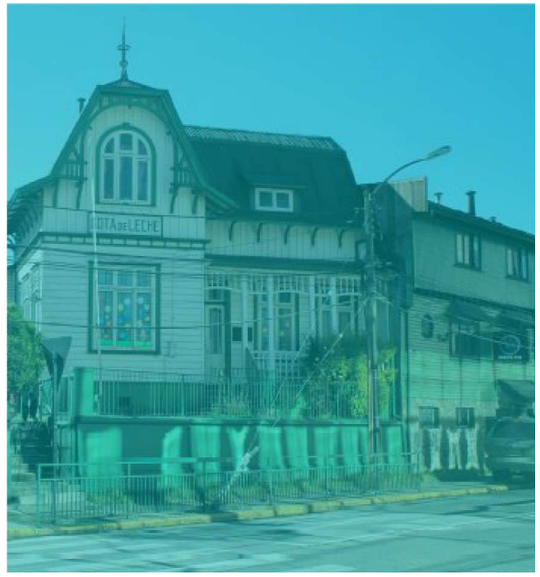
En su arquitectura se vio reflejada dicha identidad, que hoy se preserva a través de monumentos nacionales y zonas típicas declaradas, zonas e inmuebles sujetos a conservación y una amplia variedad de inmueble de valor arquitectónico de distintos periodos del desarrollo urbano. Entre los elementos reconocidos como patrimonio, se identifica 10 monumentos históricos, 2 zonas típicas, 37 monumentos arqueológicos y 17 monumentos públicos, por la ley de monumentos nacionales. A estos se suman 43 inmuebles de conservación histórica y dos zonas de conservación histórica. A su vez, existen 216 inmuebles y 16 zonas de interés patrimonial que podrían suscitar su preservación.

Desataca como elemento distintivo el patrimonio de áreas verdes de alta riqueza paisajística como plazas y parques que se combina con la protección de recursos de valor natural, entre estos cabe mencionar Fuerte Niebla, Coliseo, Parque Saval, entre otros.

Junto con la riqueza paisajística y cultural, destacan zo-







nas turísticas como la ribera del río Calle Calle, con la fábrica de cerveza Kunstmann, institutos forestales, universidades y viviendas, y la ribera sur del río Callecalle, con el Centro Cívico, servicios públicos y privados, mercados, centros comerciales y espacios públicos como la Plaza de la República y el Parque Harnecker.

Por otro lado, la escala humana de Valdivia es una característica importante y valorada por la comunidad. Se destaca como un atributo diferencial, puesto que los espacios públicos, áreas verdes y parques promueven la caminata y actividad en la ciudad, manteniendo al centro como un importante lugar de intercambio, ocio y servicios. En la intersección de las calles Av. Arturo Prat y Av. Alemania se encuentran elementos de gran valor, como la feria fluvial, la Ilustre Municipalidad, el mercado municipal y la Cámara de Turismo. La presencia de universidades y centros de investigación ha favorecido la protección y desarrollo de edificación de alta calidad arquitectónica, realzando la importancia como foco cultural y científico.

En cuanto al patrimonio arquitectónico e histórico, en el marco de la actualización del Plan Regulador Comunal, se han identificado numerosos elementos de interés patrimonial que requieren una evaluación social para determinar su clasificación como áreas o inmuebles de conservación histórica. También se reconocen barrios emblemáticos en el área urbana, como Barrios Bajos, Collico y Las Ánimas, que albergan actividades propias y están sujetos a estrategias de regeneración urbana y desarrollo de economía local.

Un componente muy importante de la ruralidad de Valdivia tiene relación con la identidad Mapuche y Mapuche lafkenche dada la significativa población indígena presente en el territorio, principalmente en áreas de bosques nativo, selva valdiviana y zonas costeras. En estos territorios prevalece la visión de protección y preservación , así como la importancia del agua y arraigo a la tierra, a través de las numerosas comunidades indígenas y organizaciones culturales presentes en toda la comuna. Los asentamientos rurales cercanos, como Cayumapu, Huellelhue y Punucapa, también contribuyen a la diversidad cultural y económica, manteniendo tradiciones ancestrales y enriqueciendo la identidad local.

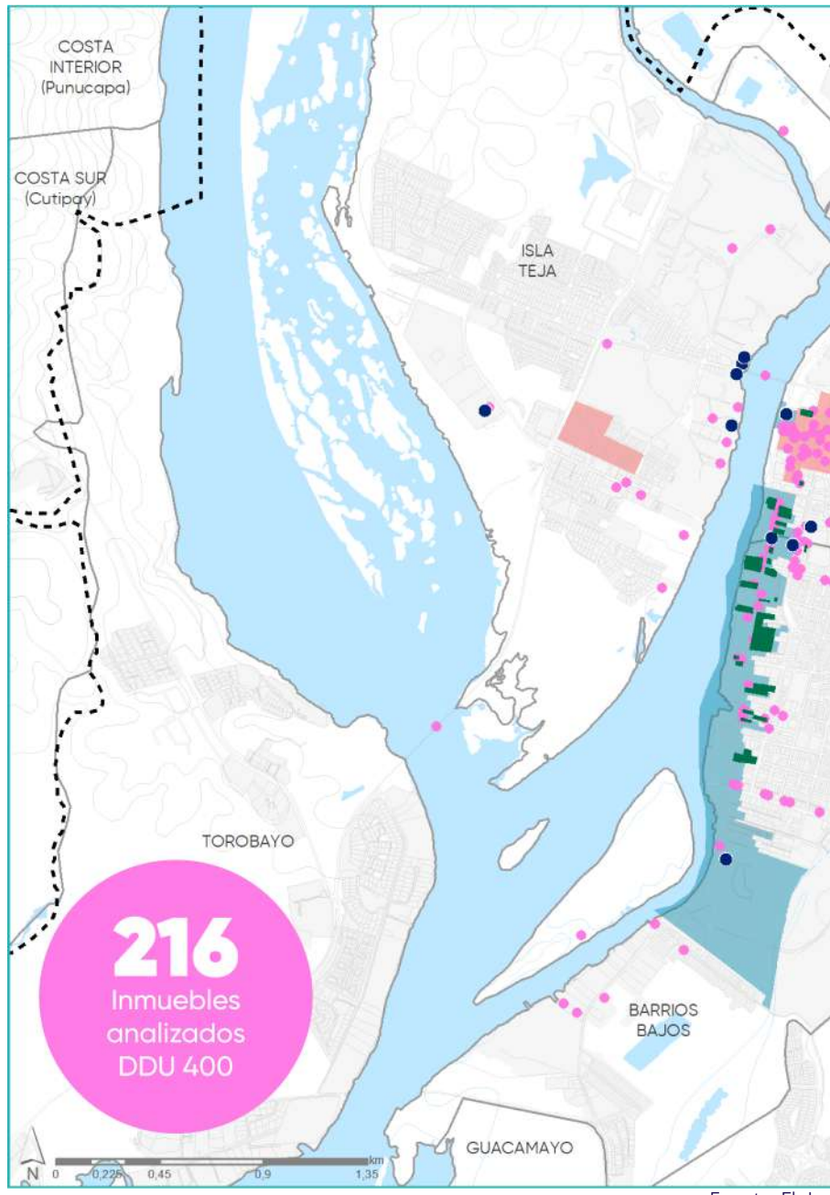
En las zonas costeras de Valdivia, desde Curiñanco hasta Niebla, se encuentran asentamientos diversos, con residencias temporales y eventos culturales importantes. Estos lugares son también de valor patrimonial, con elementos protegidos actualmente por ley.

A pesar del alto valor del suelo, el centro histórico actualmente muestra señales de deterioro físico, social y económico, con terrenos eriazos o urbanísticamente desaprovechados, problemas de seguridad, deterioro y vandalización del espacio público, lo que se suma a la congestión del tráfico y la fricción con la circulación peatonal.

La superposición de leyes de protección del patrimonio acentúa este problema, ya que implica dobles afectaciones o colisión de normas que suscitan una doble tramitación de autorización previa para refacciones y demoliciones, ante la SEREMI MINVU y CMN.

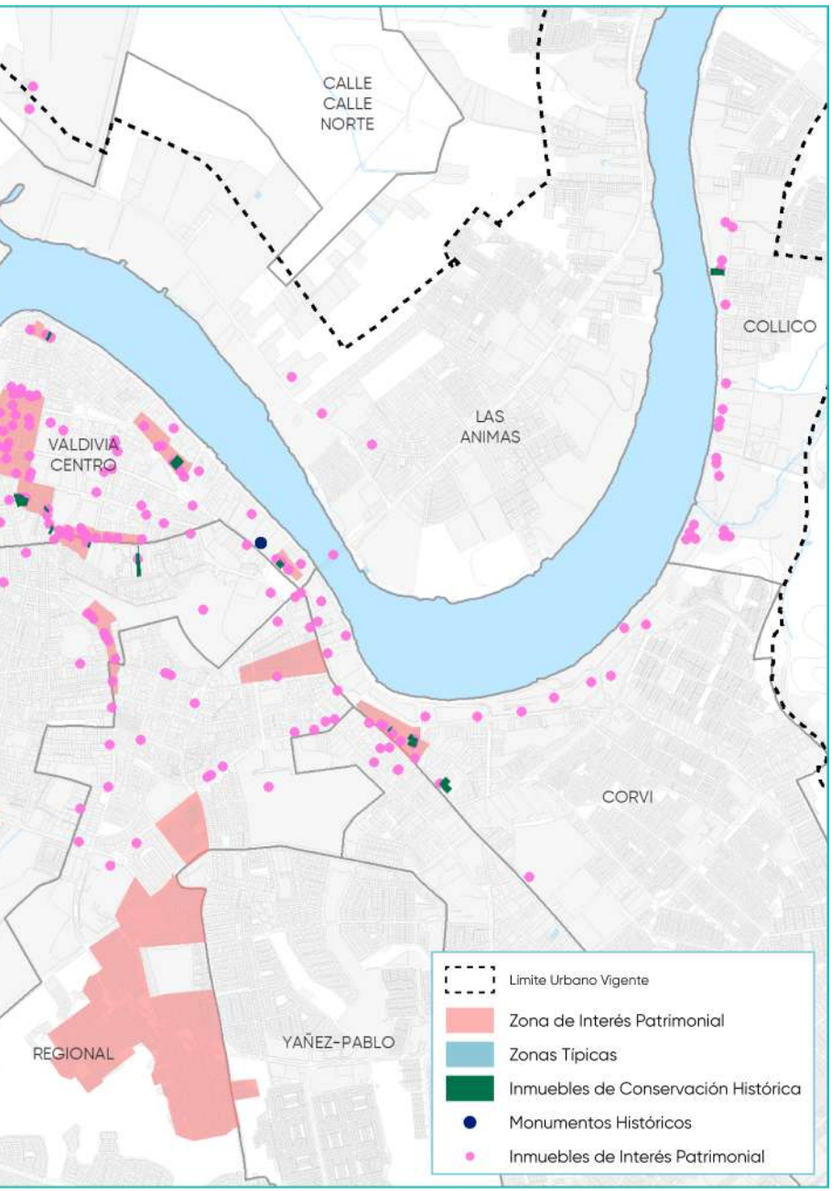
Este desafío tiene como objetivos reconocer y fortalecer la identidad de la ciudad y las comunidades que hacen su vida en ella, en los diferentes barrios y asentamientos humanos menores (localidades interiores). Esto significa utilizar las herramientas de las que dispone el PRC para resguardar tanto los lugares de significación cultural, como las áreas e inmuebles de valor patrimonial presentes en la comuna.

Ilustración 15.– Localización de i



Fuente: Elabo

nmuebles y zonas patrimoniales



oración propia

2.2 Proyecciones y Tendencias

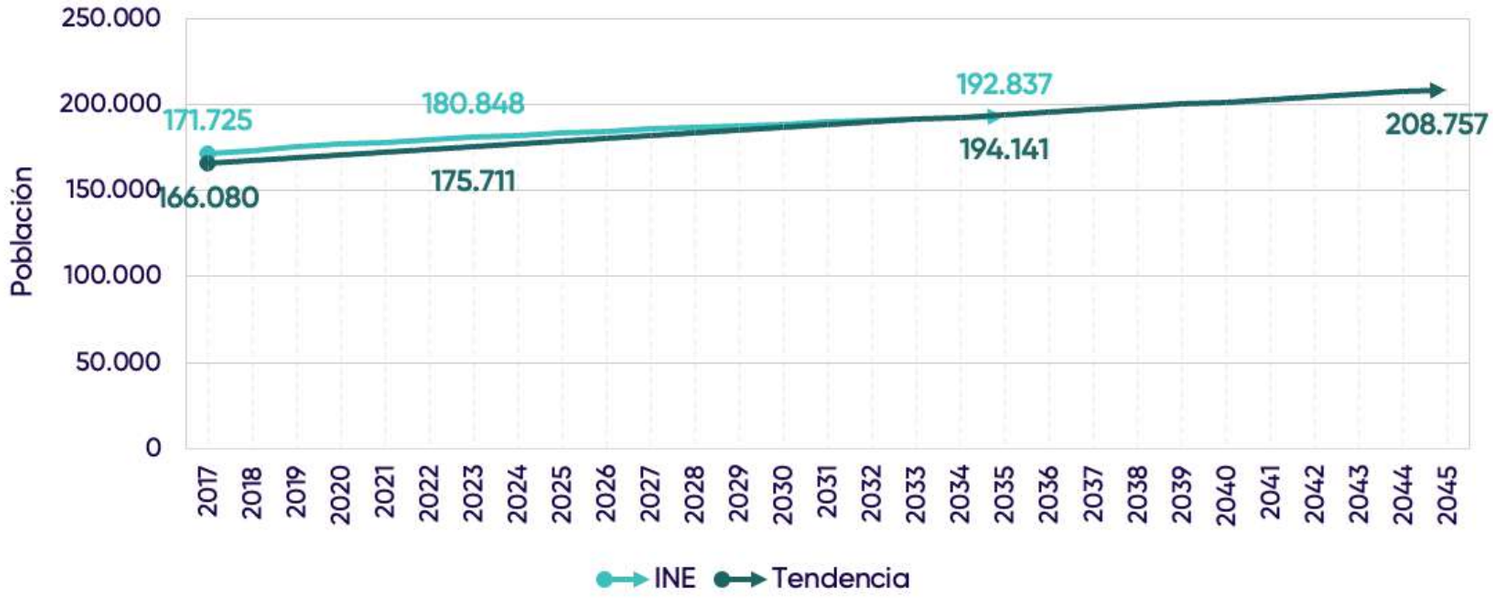
Junto con el análisis y diagnóstico que determinan las temas claves que constituyen las prioridades que hoy afectan el desarrollo urbano, es importante conocer indicadores que expresen las proyecciones y tendencias que enfrenta el desarrollo urbano comunal. Para ello es importante conocer la dinámica de crecimiento poblacional, de hogares y viviendas y cómo los indicadores de consumo de suelo y m2 edificados para el emplazamiento de las distintas actividades en el territorio determinan los patrones de ocupación.

2.2.1 Proyecciones de población y hogares

Las proyecciones de población son un insumo primordial para la estimación de otros componentes del sistema urbano, particularmente número de hogares, metros cuadrados (m2) edificados, cantidad de matrículas educacionales y demanda de suelo habitacional de vocación mixta.

La población de la comuna de Valdivia alcanzó de acuerdo con el censo 2017 un total de 166.080 habitantes. La proyección tendencial de población estimada al año

Ilustración 16.– Proyección de Población INE y Tendencia Comuna de Valdivia



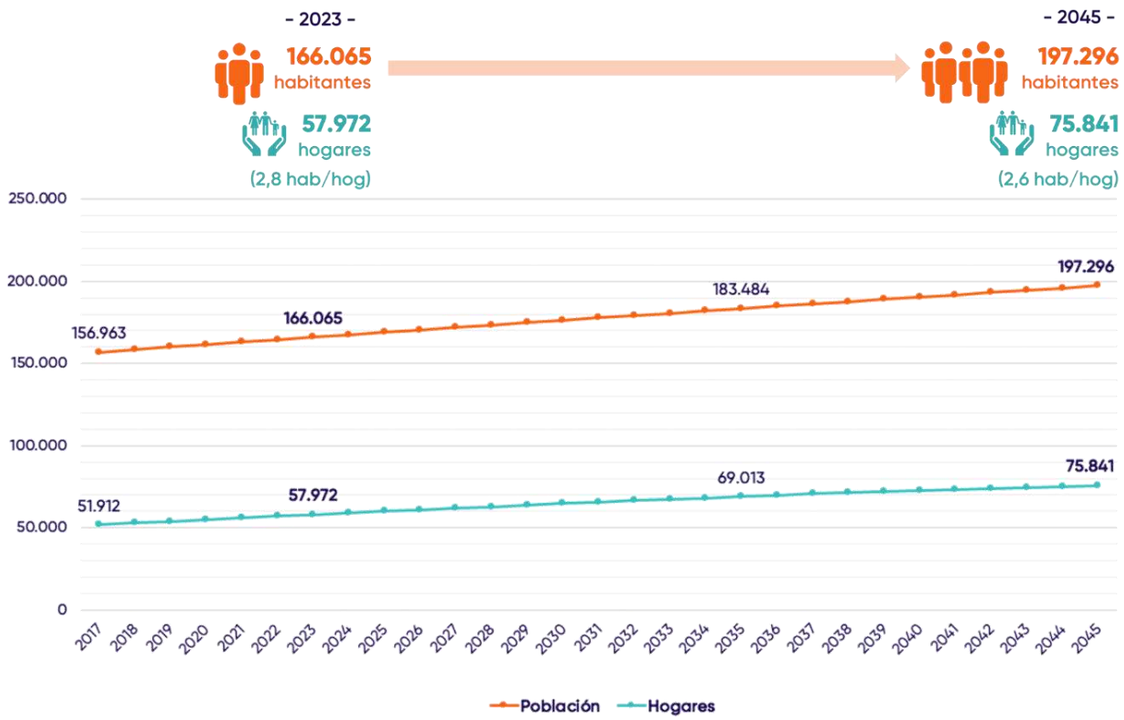
Fuente: Elaboración propia

2023, alcanza para el área urbana de estudio una población de 166.065 habitantes y 57.972 hogares. En el marco del presente estudio se generó una curva de tendencia de largo plazo que respeta los valores censales de la población entre los censos de 1992, 2002 y 2017 y la extrapola hasta el año 2045 que corresponde a un primer horizonte de estimación elegido, tal como muestra el gráfico, y que determina una población comunal de 208.757 habitantes.

Para el período 2023-2045, el comportamiento tendencial proyectado indica que, en el **área urbana de estudio**, la población pasará de 166.065 a 197.296 habitantes, lo que implica un incremento de 31.231 habitantes (18,8% respecto de 2023). Respecto de los hogares, el comportamiento tendencial proyectado indica que estos pasarán de 57.972 a 75.841, lo que implica un incremento de 17.869 hogares (30,8% respecto de 2023).

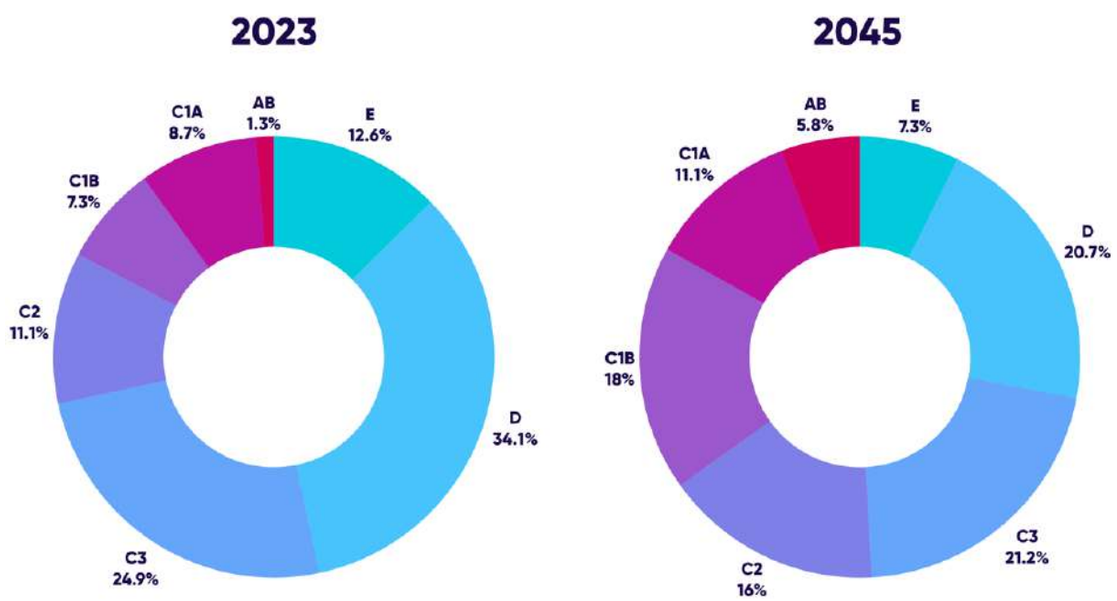
En cuanto a la categorización de hogares por grupo socioeconómico (GSE) en el área de estudio, se proyecta un aumento de los grupos medios altos y una disminución progresiva de los grupos de ingresos bajos. Esto, según el método utilizado que proyecta un desplazamiento de la curva que definen los cortes mínimos y máximos de ingreso, para después aplicar los cortes originales de GSE 2023 a las nuevas curvas.

Ilustración 17.– Proyecciones de población y hogares 2017–2045 (área de estudio)



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 18.– Porcentajes de hogares por GSE 2023-2045 (área de estudio)

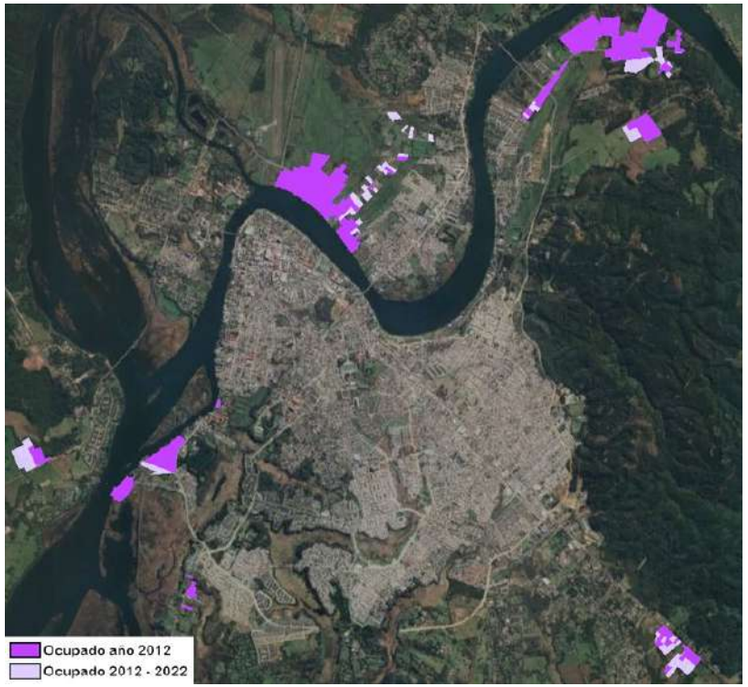


Fuente: Elaboración propia

2.2.2 Proyecciones de consumo de suelo

Las proyecciones de demanda (o consumo) de suelo se diferencian en suelo habitacional mixto y suelo destinado a actividades productivas. La demanda de suelo habitacional mixto surge directamente del crecimiento de la población. Normalmente, las densidades brutas de las ciudades tienden a mantenerse en el tiempo, pues a la vez que se densifican algunos sectores más centrales, se tiende a expandir el suelo ocupado en la periferia a densidad más baja.

Ilustración 19.– Sectores Industriales en ciudad de Valdivia



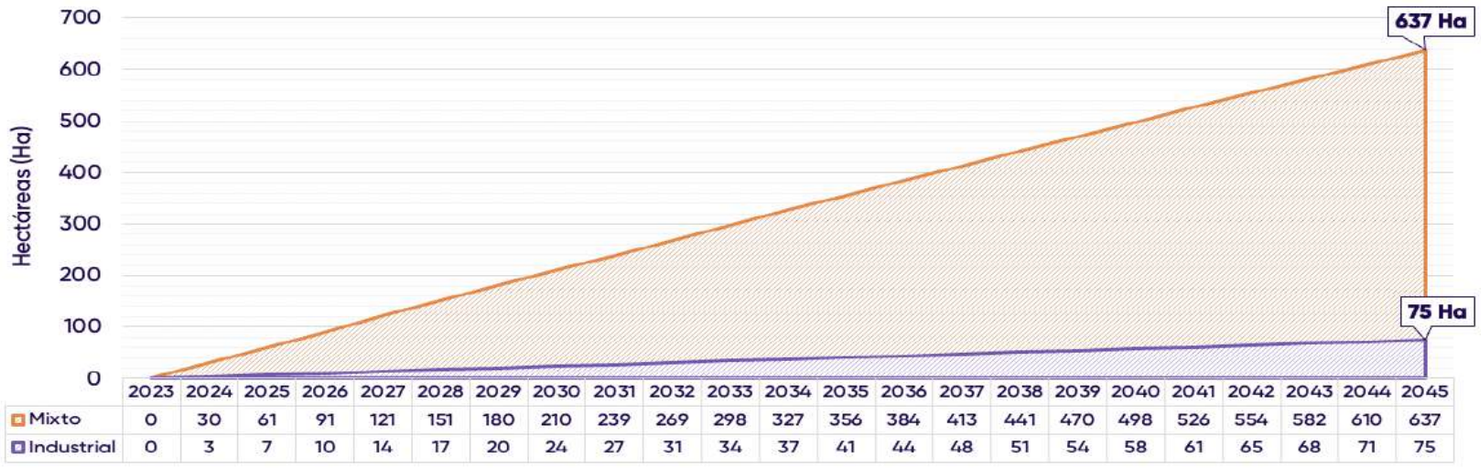
Fuente: Elaboración propia

El cálculo ajustado de la densidad bruta observada es de **45,7 hab/ha**. Esta densidad se utilizó para la proyección de demanda de suelo, bajo el supuesto que las densidades tienden a mantenerse. De acuerdo con estas proyecciones, se requerirían **637 hectáreas** adicionales de suelo habitacional mixto hacia el año 2045 en el Área de Estudio.

En el análisis del suelo industrial se constató un crecimiento de la superficie ocupada de 34 hectáreas en 10 años, a un ritmo de 3,4 ha anuales. Por otra parte, se aplicó otra metodología, de manera de contrastar los resultados obtenidos. Esta otra metodología utiliza las proyecciones de metros cuadrados construidos de industrias y bodegas para el año 2045, y aplica un porcentaje de ocupación de suelo (división entre superficie construida de líneas y la superficie del terreno) obtenido del procesamiento de las bases de catastro del SII para los años 2018 y 2023.

Con los métodos utilizados, los resultados indican que se requerirían entre **62,7 y 74,8** ha de suelo productivo hacia el año 2045 en el Área de Estudio de Valdivia. Parte importante de esta superficie estará destinada a la industria maderera, papelera y bodegaje. Si bien hay una tendencia al alza de la edificación destinada a bodegaje, según muestran las estadísticas hasta antes de la pandemia, también es cierto que es un mercado que abastecerá las operaciones industriales existentes, y están poco relacionadas con los volúmenes de importación, como sucede en otras ciudades portuarias o en el Gran Santiago. La industria manufacturera, por su parte, mostraba oscilaciones, pero sin tendencia a alzas o disminuciones. Lo anterior se combina con el comportamiento de los porcentajes de ocupación, contrayendo la superficie predial sugerida para industria, y ampliando la superficie predial requerida para bodegas.

Ilustración 20.– Proyección de Demanda de Suelo Habitacional Mixto e industrial



	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Mixto	0	30	61	91	121	151	180	210	239	269	298	327	356	384	413	441	470	498	526	554	582	610	637
Industrial	0	3	7	10	14	17	20	24	27	31	34	37	41	44	48	51	54	58	61	65	68	71	75

Fuente: Elaboración propia

03. IMAGEN OBJETIVO

La Imagen Objetivo consiste en la visión general sobre la planificación urbana futura de la comuna, en la cual se establecen los objetivos y lineamientos del Plan junto a las alternativas de desarrollo urbano, que son aquellas opciones que permiten materializar espacialmente los temas claves detectados en el diagnóstico.

3.1 Visión de desarrollo

La visión de desarrollo es aquel escenario proyectado para el desarrollo urbano futuro de Valdivia. Junto con los objetivos estratégicos de planificación, orienta las definiciones sobre el territorio comunal, con énfasis en aquellos desafíos (Factores Críticos de Decisión) que son claves para la planificación. A partir de estos desafíos se ha construido una visión de desarrollo futuro para la comuna de Valdivia, que considera como horizonte temporal los próximos 20 años.

¿Qué Valdivia Queremos?

"Valdivia, capital regional sostenible, de aguas, bosques y humedales, progresa con equidad reconociendo su acervo cultural y patrimonio natural. Polo turístico nacional e internacional que vela por el desarrollo productivo en base a sus atributos, la calidad de vida y la seguridad de todos quienes la habitan."

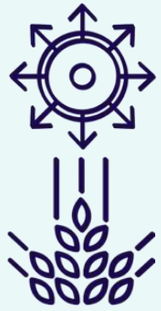
3.2 Objetivos de Planificación

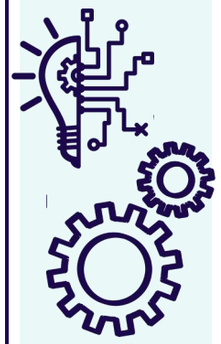
Los objetivos que se buscan trazar con el nuevo Plan Regulador Comunal responden a los cinco desafíos que nos presenta la situación a ctual de la comuna de Valdivia. Estos objetivos estratégicos de planificación están definidos en función de los lineamientos o elementos de estructuración que enmarcan las acciones futuras a realizar para concretar la visión de desarrollo urbano delineada para la comuna.

A continuación, se listan los objetivos estratégicos de planificación.

DESAFÍO	OBJETIVOS
D1. Valor Natural Ambiental del Territorio	**1.** Conservar ecosistemas de alta relevancia ambiental y paisajística (asociados a humedales y cuerpos de agua, bosques nativos etc.) que no se encuentran sujetos a protección legal, a través acciones orientadas a limitar y/o controlar su ocupación. **2.** Establecer criterios de gradualidad en la ocupación de los territorios colindantes con áreas o sitios de alta relevancia natural (protección y/o conservación), a través de acciones que se orienten al control de la intensidad de uso y ocupación del suelo. **3.** Reducir la vulnerabilidad del territorio de interfase con espacios de alta relevancia ambiental y riesgo de incendio mediante la definición de zonas de amortiguación de áreas de amortiguación asociadas a baja intensidad de ocupación y uso del suelo. **4.** Controlar los efectos erosivos derivados de la desforestación y el desbroce del suelo en terrenos en pendiente y con alta presencia de vegetación a través de medidas orientadas a limitar y/o controlar la intensidad ocupación.

DESAFÍO	OBJETIVOS
D2. Movilidad e Integración Urbana	**1.** Mitigar los efectos de la congestión, emisiones de contaminantes y de ruido generadas por el sistema de transporte, mediante una propuesta de estructuración que favorezca la conectividad. **2.** Reducir la fricción de usos de suelo y transporte a través de una estructura jerarquizada de vías que reconozca las vocaciones de uso de los distintos sectores que componen el sistema urbano. **3.** Favorecer las opciones de interconexión entre las macro áreas que componen la ciudad, como alternativas a la circulación a través del centro de la ciudad, mediante la habilitación normativa y recintos para intercambio modal. **4.** Ampliar la cobertura de conectividad de las áreas que componen el periurbano mediante la generación de una trama articulada de vías de carácter público que favorezcan los desplazamientos. **5.** Consolidar una trama articulada de vías en los asentamientos menores acordes con la vocación de uso y escala de los asentamientos. **6.** Establecer una trama jerarquizada de vías que cuente con la capacidad para desplazar el sistema de transporte público a través de una clasificación de ejes de circulación y la definición de perfiles adecuados para el transporte público. **7.** Promover la intermodalidad de transporte a través de medidas que favorezcan la generación de recintos y trazados que se organicen priorizando por el sistema de transporte público. **8.** Facilitar a través de la planificación urbana la consolidación de una red de transporte público multimodal (incluye fluvial) que reduzca la alta incidencia de vehículos particulares en el patrón de desplazamiento, mediante la ampliación de la cobertura (periurbano) y el mejoramiento de la capacidad del espacio público para la circulación de transporte público. **9.** Reestructurar el espacio público destinado a circulación ampliando su capacidad para soportar modos no motorizados. **10.** Generar cambios en los patrones de desplazamiento y movilidad urbana, a través de disposiciones normativas de uso e intensidad de ocupación del suelo, que mejoren el acceso de la población a bienes públicos urbanos.

DESAFÍO	OBJETIVOS
D3. Crecimiento Urbano Diseperso y Fragmentado 	**1.** Reducir la intensidad de urbanización de áreas de alta relevancia ambiental y agroecológica, mediante normas que permitan controlar la subdivisión del suelo y la intensidad de uso. **2.** Reducir la vulnerabilidad y exposición potencial frente a riesgos naturales y antrópicos de los sectores consolidados, a través de la generación de áreas de amortiguación y de borde contacto. **3.** Dotar de estándares urbanísticos a los sectores del periurbano de Valdivia que presentan mayor avance en su consolidación, generando una cobertura de espacios públicos que permita desarrollar de manera adecuada la infraestructura de servicios sanitarios. **4.** Evaluar la consolidación de los asentamientos interiores (rurales) del periurbano en consonancia con la vocación preferente, la capacidad de carga de infraestructura y de servicios para sostener su poblamiento (adaptación al cambio climático, eventos de sequía). **5.** Incrementar la complejidad e independencia funcional de los asentamientos poblados a través de la generación de normas que permitan consolidar el arribo de equipamientos y servicios. **6.** Consolidar una trama de espacios públicos que facilite y oriente los procesos de subdivisión y/o fraccionamiento del suelo, resolviendo la situación de servidumbres de paso.

DESAFÍO	OBJETIVOS
D4. Ciudad Compleja y Diversificada 	**1.** Minimizar la fricción por superposición de actividades incompatibles. Esta meta se relaciona directamente con la convivencia adecuada entre actividades productivas, infraestructura y el resto de los usos de suelo que conforman el sistema urbano. Propiciar la accesibilidad y desarrollo equilibrado de los equipamientos y servicios. **2.** Propiciar la accesibilidad y desarrollo equilibrado a los equipamientos y servicios procurando de esta forma un equilibrio en la carga de distribución de usos en sectores que cuenten con buena accesibilidad. **3.** Evaluar las condiciones futuras de localización, en términos de carga de ocupación y distribución de los equipamientos de mayor escala, al objeto de mantener condiciones de competencia equilibradas entre las distintas actividades que favorezcan centros dinámicos y diversos. **4.** Favorecer la recuperación y revitalización de áreas urbanas deterioradas, a través de acciones que posibiliten su transformación gradual basadas en la transformación de su configuración morfológica, pero conservando los componentes básicos de estructura urbana. **5.** Impulsar la recuperación y reconversión de pasivos urbanos abandonados, promoviendo la incorporación al tejido estructural y funcional de la ciudad. **6.** Promover una mejor integración de la ciudad con los recursos hídricos fluviales y marítimos (litoral) a través de una red de espacios públicos que posibilite el acceso y la conservación del paisaje. **7.** Generar condiciones para una distribución más equilibrada de los usos de suelo, propiciando al interior del área urbana escalas de gradualidad en la intensidad de uso. **8.** Favorecer, a través de la norma, el acceso equitativo a la vivienda bien localizada y con acceso a bienes públicos urbanos a través de medidas que incentiven la construcción de viviendas integradas. **9.** Generar polos o áreas a las que converjan las actividades cívicas de las localidades menores, fortaleciendo las economías locales de aglomeración basadas en criterios de accesibilidad eficiente. **10.** Favorecer el acceso equitativo a los recursos turísticos existentes, promoviendo una red de espacios públicos que posibilite su ocupación y conservación.

DESAFÍO	OBJETIVOS
D5. Patrimonio e Identidad	**1.** Establecer, a través del plan, las zonas e inmuebles que por su valor intrínseco sean susceptibles de definirse como sujetos a conservación histórica. **2.** Procurar el reconocimiento e incorporación en la planificación, de sitios de relevancia cultural indígena que se encuentren localizados al interior del área de planificación. **3.** Adoptar medidas que limiten o controlen la ocupación en territorios de pertenencia indígena (Títulos de Merced, Comunidades), discutiendo a fondo la pertinencia de desarrollarlos como territorios urbanos **4.** Resguardar a través del plan los componentes históricos e identitarios representados en barrios emblemáticos, mediante la formulación de una normativa coherente con sus características morfológicas existentes. **5.** Resguardar el paisaje urbano y las características morfológicas de los entornos sujetos a protección y/o conservación del patrimonio inmueble, a través de normas urbanísticas que controlen el uso de suelo e intensidad de ocupación. **6.** Establecer criterios de gradualidad en la intensidad de ocupación de los sectores colindantes con inmuebles y/o zonas sujetas a protección y/o conservación del patrimonio inmueble. **7.** Reconocer el rol y resguardar la identidad local y cultural de los asentamientos humanos menores (localidades interiores) mediante disposiciones que reconozcan la escala y patrones de ocupación existentes. **8.** Promover, a través de la regulación, la conformación de una imagen urbana reconocible que rescate elementos esenciales del contexto arquitectónico local.

3.3 Lineamientos

Los lineamientos estratégicos corresponden a los elementos a partir de los cuales se conforma la estructuración territorial de la Imagen Objetivo. Son acciones que, en el marco del Plan Regulador Comunal, permiten alcanzar los objetivos estratégicos señalados previamente. Estos elementos estructuran la propuesta de ordenación del territorio comunal, de acuerdo con los objetivos de planificación.

Para la imagen objetivo del PRC de Valdivia, se definieron cuatro (4) lineamientos principales:

a. **Definición del límite urbano,**
b. **Vocación de usos preferentes,**
c. **Intensidad de ocupación y**
d. **Criterios para la movilidad**

3.3.1 Límite Urbano

El límite urbano refiere a la línea de proyección establecida por los instrumentos de planificación PRC, que delimita el área urbana o territorio susceptible de ser urbanizado y la diferencia del resto del área comunal denominada área rural, que es el territorio que en su condición de espacio natural o de las funciones silvoagropecuarias que presta debe conserva su condición rústica.

Los lineamientos para las propuestas de trazado del límite urbano tienen en cuenta las tendencias de ocupación máxima proyectada para el sistema urbano, considerando los siguientes aspectos para la formulación de las alternativas:

- **Apuntar a un consumo de suelo urbano que equilibre adecuadamente la densificación y el crecimiento por extensión.**
- **Resolver las externalidades del crecimiento disperso**
- **Mantener una pertinencia Urbano – Rural**
- **Tomar posición respecto de la propuesta de estructuración de la imagen objetivo del "Plan Regulador Intercomunal (PRI) Borde Costero y Sistema Fluvial" de la Región de Los Ríos.**

3.3.2 Vocaciones de Usos Preferentes

Las vocaciones de uso refieren al conjunto de actividades que el Plan Regulador Comunal permite o prohíbe en las diferentes áreas del territorio comunal, lo que condiciona los usos y destinos que puede albergar una construcción.

A continuación, se muestran las distintas vocaciones de usos preferentes incluidas en la elaboración de las alternativas de la imagen objetivo:

Residencial:
Corresponde a sectores preferentemente residenciales, donde los equipamientos de escala media y local ocupan un lugar secundario y complementario al uso residencial, tales como: comercio de escala local y alternativamente locales y centros comerciales de menor escala como strip-centers, equipamientos esenciales asociados a educación, salud, seguridad y servicios básicos.

Alternativamente se han incorporado a estos sectores los servicios de hospedaje remunerado.

Mixto comercial:
Corresponde a los distritos de mayor centralidad funcional, donde convergen los atractores de localización. Son sectores con una alta presencia de equipamientos y servicios de alta complejidad tales como: comercio de distinta escala y destinos, servicios públicos y privados, talleres artesanales, servicios de intermediación financiera, esparcimientos y equipamientos esenciales de educación, salud y seguridad.

En lo que respecta al uso de suelo residencial se observa una menor presencia en relación con otros sectores, a excepción de los destinos asociados a hospedajes que se concentran aprovechando las ventajas de localización.

Mixto:
Corresponde a sectores residenciales con presencia gravitante de equipamientos de distinta clase de escala local y media tales como comercio, culto cultura, educación,

salud, seguridad y servicios; a los que se suman talleres artesanales similares a la actividad productiva de carácter inofensiva.

Ocupan un lugar gravitante como parte de los sectores peri centrales del sistema urbano, acogiendo multiplicidad de actividades pertenecientes a los rubros de la actividad económica asociados a micro y medio emprendimiento de bajo impacto.

Actividad Productiva:
Corresponde a los distritos con una marcada predominancia de actividades productivas asociadas a industria, bodegaje y almacenamiento e infraestructuras de transporte y sanitarias localizadas en determinados sectores del sistema urbano. Estos sectores alternan eventualmente con equipamientos de distintas escalas tales como comercio y servicios artesanales similares al industrial, que aprovechan el acceso a vías de mayor jerarquía.

Algunos sectores tienen en su proximidad usos de suelo residencial que se han ido consolidando paulatinamente y áreas protegidas o de fragilidad ambiental, por esta razón la definición precisa de los destinos asociados a este uso de suelo como de su clasificación será abordada en la etapa de anteproyecto.

Equipamiento e infraestructuras:
Destacan en esta categoría todos aquellos recintos de equipamiento e infraestructuras que por su envergadura son reconocidos como zonas especiales del sistema urbano, tales como cementerios, establecimientos penitenciarios, aeródromos, recintos destinados a infraestructuras entre otros que por su escala y significancia no serán sujeto de modificaciones de uso.

Turismo y patrimonio:
se identifican como sectores especiales que combinan una vocación marcadamente turística y de esparcimiento con la presencia de contextos de relevancia patrimonial inmueble y área de relevancia paisajística como borde río, borde costero. Se incluyen los sitios de significación cultural mapuche. A los usos de suelo residencial predominante se suman todos los servicios de apoyo a la actividad turística tales como: servicios de hospedaje en sus distintas tipologías, equipamientos y servicios de escala local que alternan con edificaciones de valor, y excepcionalmente servicios artesanales de bajo impacto y equipamientos educacionales culto y cultura.

Protección Legal:
Corresponde a las áreas de protección de recursos de valor natural establecidas en la legislación vigente, tales como: humedales urbanos, santuarios de la naturaleza y sectores pertenecientes al sistema nacional de área protegidas .

Preservación ambiental y riesgo:
En general corresponde a todo tipo de zonas especiales con fuertes limitaciones a la urbanización derivadas de la presencia de áreas de riesgos (muy altos), o elementos de relevancia ambiental, paisajística y de significación cultural mapuche, que **no se encuentran protegidos** por la legislación vigente (bosque, humedales, borde costero, menokos, entre otros).

Áreas verdes:
Se reconocen en esta categoría todos aquellos sectores que conforman el sistema de área verdes de esparcimiento, según la definición señalada en el art. 1.1.2 de la OGUC, aquellas áreas libres de ocupación que cumplen funciones complementarias a las definiciones señaladas, al objeto de conformar borde de contacto con área de alta relevancia y fragilidad ambiental y de amortiguación respecto de las áreas de riesgo físico natural y antrópico. Asimismo, bajo esta vocación de uso se reconocen sitios de significación cultural mapuche.

3.3.3 Intensidad de Ocupación

La intensidad de ocupación refiere al conjunto de parámetros normativos que permiten cotejar los niveles de intensidad de urbanización y/o construcción del territorio, los que se pueden expresar en términos de habitantes y m2 edificables.

La importancia de este parámetro radica en que permite determinar los efectos de la cabida de población generada por el plan en las distintas alternativas u opciones estratégicas, lo que se relaciona directamente con una serie de indicadores ambientales y de sustentabilidad urbana (prioridades ambientales y de sustentabilidad) consumo de recursos para sostener el sistema urbano, emisiones, flujos vehiculares entre otros.

Los criterios para definir los rangos de intensidad de ocupación son los siguientes:

I) Altura de edificación.

La altura de edificación se expresa en metros en los instrumentos de planificación, aunque también se pueden establecer en número de pisos, ello considerando que la altura requerida para el desarrollo de determinadas actividades puede variar sustancialmente, por ejemplo, la altura requerida para vivienda respecto de la altura requerida para equipamientos.

La normativa vigente (OGUC) establece como parámetro de altura máxima por piso el múltiplo de 3,5 m lo que puede resultar razonable para construcciones de hasta tres pisos, sin embargo, es recomendable ajustar esta medida a un parámetro que responda a las alturas reales de edificación por piso en proyectos de edificación de más de 3 pisos, cuyo guarismo se aproxima a 3m por piso.

II) Densidad

La densidad se expresa en habitantes por hectárea en los instrumentos de planificación, vale decir el número de personas que habita en una porción de 10.000 m2, lo importante de este parámetro es que tiene una equivalencia normativa de 4 habitantes por vivienda, con lo cual se establece el tope máximo de viviendas que puede tener un predio.

Para los efectos de aplicación en los Planes Reguladores la densidad bruta considera la proyección de la superficie exterior hasta el eje del espacio público adyacente al predio, con un ancho máximo de 30 metros. Es decir, a la superficie del predio se le añade la porción del espacio público que enfrenta.

Para estimar la intensidad de ocupación de las distintas áreas que componen la imagen objetivo se definieron rangos de densidad, que reflejan las características existentes y proyectadas.

III) Predio Teórico Mínimo

Para todos los efectos de modelación de norma urbanística se adopta un predio teórico mínimo, determinado por la combinación de parámetros como la altura de edificación, la densidad y los distanciamientos a las edificaciones vecinas.

En sectores que conforman loteos o condominios tipo B, donde se desarrollan unidades de entre 80 y 100 m2, la densidad es determinante.

Para edificaciones en altura o condominios tipo A, el tamaño del predio resulta de la combinación de normas de edificación como la altura, distanciamientos y densidad o constructibilidad, especialmente si los destinos de la edificación son distintos a la vivienda.

A continuación, se distinguen los siguientes niveles de intensidad de ocupación expresada en rangos, propuestos para la estructuración de las alternativas:

A) Áreas de desarrollo controlado

Corresponden a aquellos territorios de muy baja intensidad de ocupación, debido al contacto o presencia de áreas de fragilidad ambiental, alta exposición a riesgos físicos o antrópicos, altas pendientes (art 2.1.20 de la OGUC) y que por sus características físicas y geomorfológicas soportan una baja capacidad de carga.

I. Desarrollo controlado 1 (Cod 1):

En este caso se destacan principalmente los sectores consolidados del periurbano de Valdivia donde se han detectado procesos de ocupación que están acentuando los factores de riesgo y la presencia de procesos erosivos del territorio. A lo anterior se suma carencia de servicios sanitarios y escasa dotación de vías de circulación, lo que determina medidas que propendan a reducir la vulnerabilidad controlando la cabida de población y la carga de ocupación.

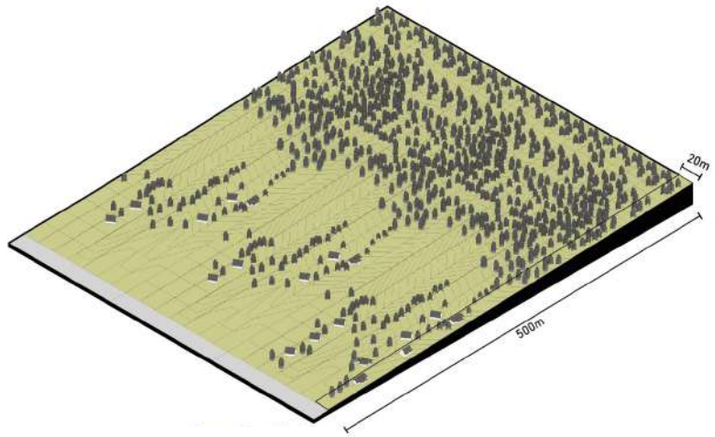
Las condiciones de intensidad de ocupación determinan densidades de hasta **12 hab/has**, en subdivisiones prediales que se asemejan a la condición rústica (mínimo 5000 m2), procurando concentrar la edificación en porciones más bien acotadas de los predios y la altura de edificación hasta 2 pisos.

II. Desarrollo controlado 2 (cod 2)

Corresponde a una segunda subcategoría de desarrollo controlado asociada a la presencia de territorios de fragilidad ambiental y riesgos, donde se han detectado la proliferación de asentamientos de mayor intensidad de ocupación que las admisibles para el área rural, de acuerdo con lo señalado en el DL 3.516 (1980), en muchos casos de carácter informal.

Se incluye en estas categorías las definiciones prediales realizadas a partir de la propuesta del "Plan Regulador Intercomunal (PRI) "Borde Costero y Sistema Fluvial, Región de los Ríos" de la Región de Los Ríos, considerando aquellos sectores que presentan avanzadas condiciones de ocupación, y que requieren de la incorporación de infraestructura como condición para su habilitación urbana,

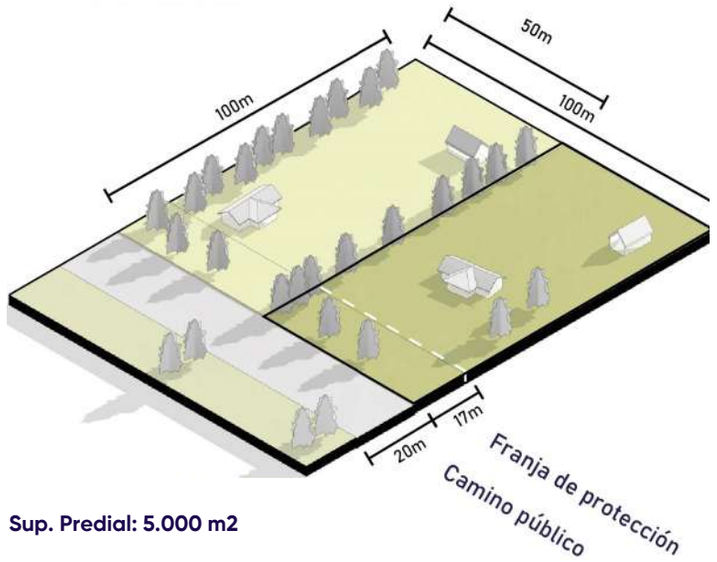
Ilustración 21.– Esquema Desarrollo Controlado 1.1



Sup. Predial: 10.000 m2
Densidad: 12 hab/ha

Fuente: Elaboración propia

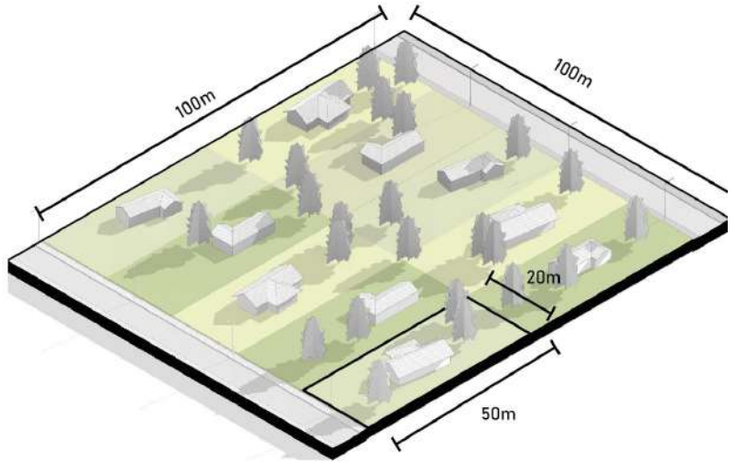
Ilustración 22.– Esquema Desarrollo Controlado 1.2



Sup. Predial: 5.000 m2

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 23.– Esquema Desarrollo Controlado 2



Sup. Predial: 1.000 m2
Densidad: 40 hab/ha

Fuente: Elaboración propia

por la vía de loteos o condominios según sea el caso.

La intensidad de ocupación fluctúa entre **13 y 40 hab/ha** con subdivisiones del suelo que no pueden superar los 1.000 m2, la que se puede alcanzar en la medida que se materialice la infraestructura urbana. La altura de edificación alcanza a un máximo de 2 pisos.

B) Áreas de Baja de Intensidad de Ocupación

Corresponden a la configuración de la ciudad formal estructurada en base loteos o condominios residenciales que conforman el territorio del sistema urbano, con acceso total o parcial a infraestructura y espacios públicos, y que se articulan formando parte de la proyección de la trama estructurada de la ciudad.

I. Baja Intensidad de Ocupación 1 :

Corresponden a tipologías de loteos con construcciones de hasta 2 pisos, las intensidades de ocupación expresadas en densidades se encuentran en el rango entre **41 y 80 hab/ha**, lo que posibilita subdivisiones prediales que aproximadamente llegan a hasta 500 m2 para vivienda pudiendo variar para otros usos de suelo.

II. Baja Intensidad de Ocupación 2:

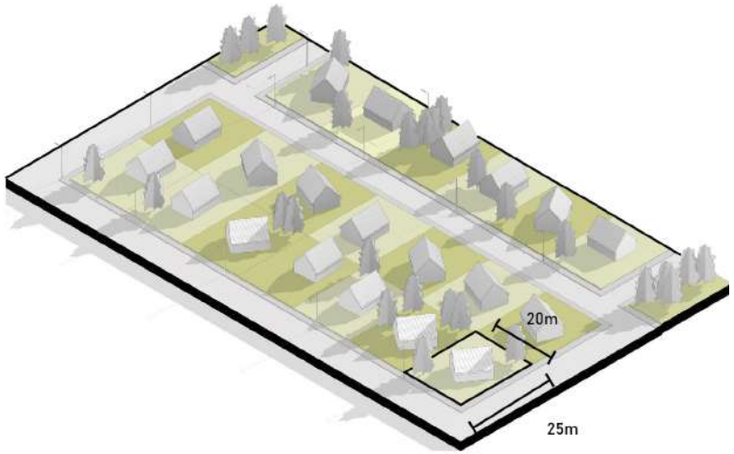
Esta subcategoría corresponde también a tipología de loteos o condominios con densidades que se encuentran en un rango que va desde **81 a 150 hab/ha**., posibilitando tamaños prediales de aproximadamente 200 m2 como mínimo y altura de edificación de hasta 3 pisos.

C) Áreas de Intensidad de Ocupación Media Baja

Se integran en esta categoría sectores urbanos que se conforman en base a loteos o condominios que forman parte importante de la oferta de suelo para la localización preferentemente residencial, posibilitando el desarrollo de una amplia gama de configuraciones prediales con una subdivisión predial mínima de hasta 100 m2.

Las densidades que van desde **151 hab/ha** hasta **320 hab/ha** con alturas de edificación de hasta 3 pisos (4 pisos si

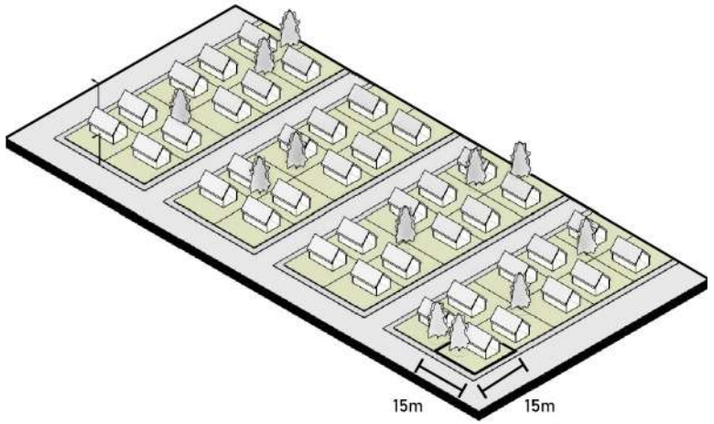
Ilustración 24.– Esquema Baja Intensidad de Ocupación 1



Sup. Predial: 500 m2
Densidad: 80 hab/ha

Fuente: Elaboración propia

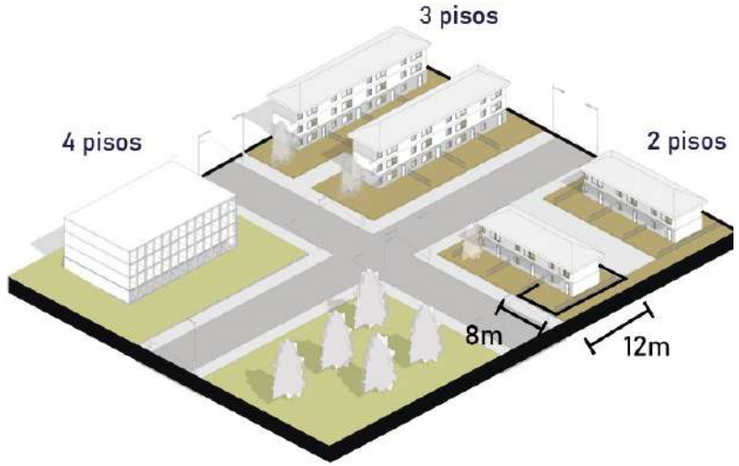
Ilustración 25.– Esquema Baja Intensidad de Ocupación 2



Sup. Predial: 200 m2
Densidad: 150 hab/ha

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 26.– Esquema Intensidad de Ocupación Media Baja



Sup. Predial: 100 m2
Densidad: 320 hab/ha

Fuente: Elaboración propia

se aplica art. 6.1.8 de la OGUC), que conforman parte importante de la trama urbana ya consolidada.

D) Áreas de Intensidad de Ocupación Media

En esta categoría se comienzan a observar las tipologías asociadas a edificación en altura, que habilitan la construcción en tipología de condominios, con un rango de altura media que puede alcanzar hasta 5 pisos de altura de edificación.

Las densidades propuestas para estas áreas fluctúan en el rango que va desde **321 hab/ha** hasta **850 hab/ha** con una amplia gama de posibilidades de edificación que deberán reconocer las particularidades de cada zona.

E) Áreas de Intensidad de Ocupación Media Alta

Corresponde a los sectores acotados del sistema urbano, localizados en subcentros funcionales y de servicios y en torno a ejes de estructuración de relevancia.

Permiten el desarrollo de tipologías en altura de hasta 9 pisos, considerando distintas opciones de agrupamiento de las edificaciones, ya sea en base a tipologías aisladas como continuas, incentivando el desarrollo de uso mixto (residencial y equipamiento).

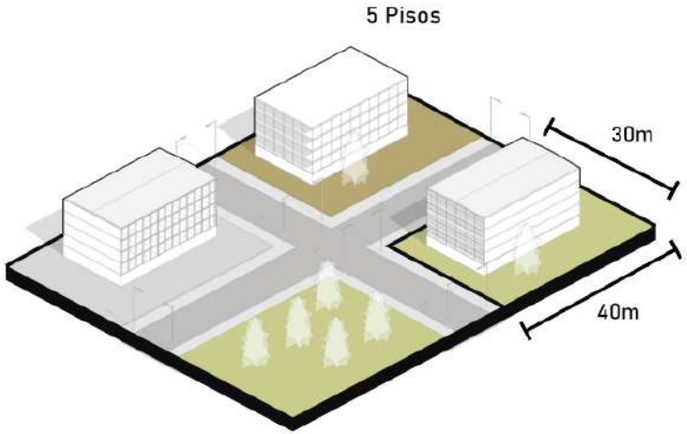
La densidad proyectada para esta tipología fluctúa entre **851 y 1200 hab/ha**, y el tamaño predial en este caso se encuentra supeditado a la máxima ocupación.

F) Áreas de Intensidad de Ocupación Alta

Se encuentran localizados en sectores muy acotados del área urbana con buenas condiciones de accesibilidad y centralidad. Permiten el desarrollo de edificaciones de hasta 12 pisos en modalidades de agrupamiento variadas continuo o aislado.

La densidad fluctúa en un rango que va desde **1201 hab/ha hasta 1500 hab/ha**.

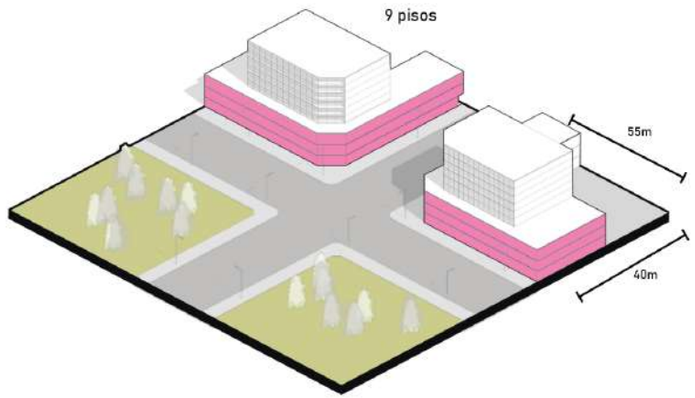
Ilustración 27.– Esquema Intensidad de Ocupación Media



Sup. Predial: 1.200 m2
Densidad: 850 hab/ha

Fuente: Elaboración propia

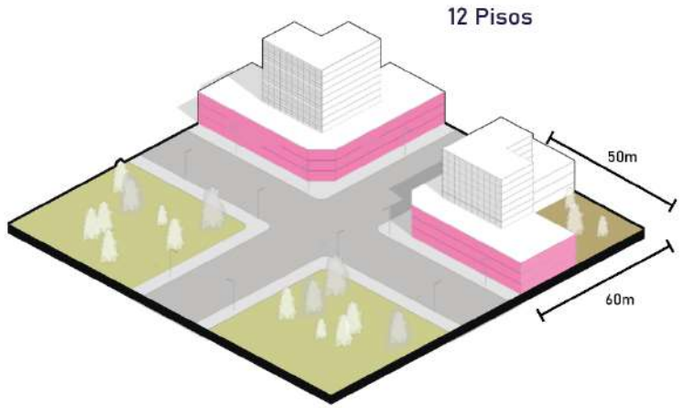
Ilustración 28.– Esquema Intens. de Ocupación Media Alta



Sup. Predial: 2.200 m2
Densidad: 1.200 hab/ha

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 29.– Esquema Intensidad de Ocupación Alta



Sup. Predial: 3.000 m2
Densidad: 1.500 hab/ha

Fuente: Elaboración propia

3.3.4 Movilidad

Respecto de los lineamientos de movilidad urbana, la propuesta de imagen objetivo, acorde con lo señalado en los objetivos estratégicos de planificación aborda en los lineamientos consideraciones generales respecto de su estructuración las que se detallarán en el anteproyecto del plan entre estas consideraciones destacan los siguientes:

A) Definición de la trama de circulación estructurante

Se propone en esta fase de imagen objetivo, la estructuración de una red jerarquizada de vías que, con distintos énfasis definen funciones de desplazamiento y los modos de transporte asociados. Cabe señalar para todos los efectos que la imagen objetivo no considera al interior de las áreas urbanas de la comuna trazados de vías clasificadas como **expresas** de acuerdo con lo señalado en el artículo 2.3.2 de la OGUC.

Las categorías de movilidad propuestas refieren a una definición del sistema de movilidad proyectado, considerando la red vial estructurante e incorporación de modos de transporte sustentable (caminata, ciclos, fluvial).

Estas categorías están conformadas por seis niveles de clasificación, cuyo entramado se articula en torno las siguientes jerarquías que se muestran en el esquema (ilustración xx).

Para comprender de manera general la caracterización de la movilidad, es importante clarificar los términos "desplazadoras" y "emplazadoras":

Desplazadoras: Se refieren a las vías diseñadas para gestionar el tráfico vehicular específico, cumpliendo con los requisitos del Artículo 2.3.2 de la OGUC.

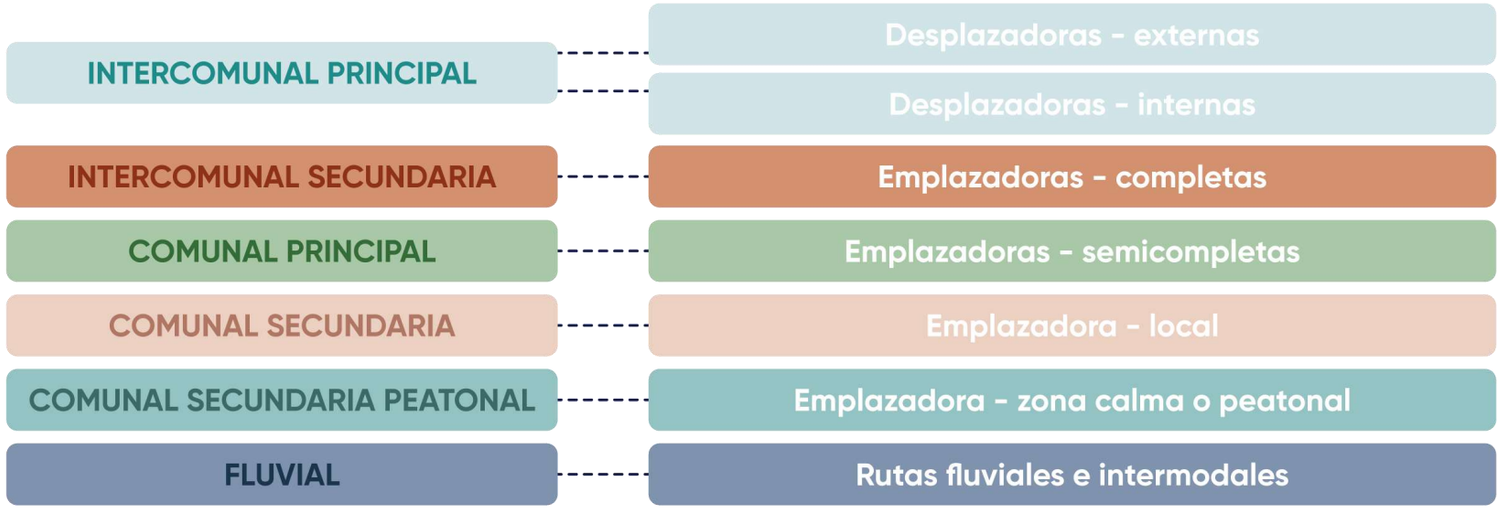
Emplazadoras: Son vías que incorporan dispositivos para modos de transporte sostenibles y activan los bordes con usos públicos.

Cabe indicar, que los terrenos destinados a nuevas declaratorias de utilidad pública para circulaciones como aperturas o ensanches, serán precisadas en la etapa de anteproyecto, pudiendo incorporarse afectaciones en razón al desarrollo más detallado del diseño del plan.

I. Circulación Intercomunal Principal

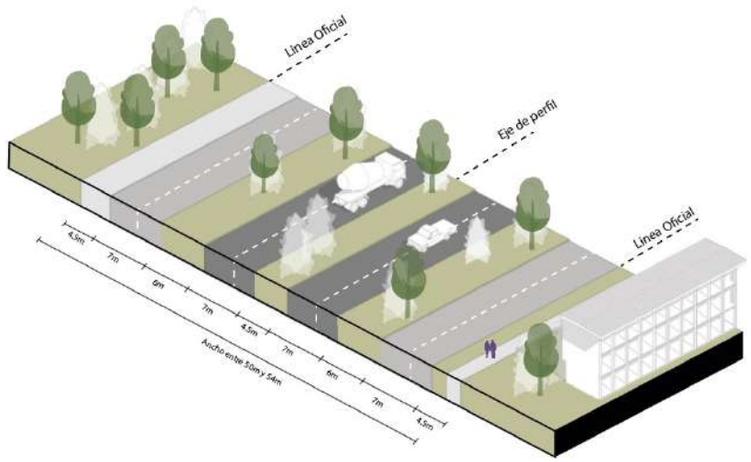
Corresponde a trazados de mayor jerarquía de tipo **desplazador tanto externos e internas** con capacidad de traslado de vehículos privados y tránsito de mayor capacidad de desplazamiento, que conforman el entramado

Ilustración 30.– Esquema de Circulación y niveles de clasificación



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 31.– Esquema de Desplazadora Externa



Fuente: Elaboración propia

superior de ejes que se articulan con el sistema regional de transporte.

II. Circulación Intercomunal Secundaria:

Corresponde al sistema de estructuración de vías asimilables a **emplazadoras completas**, que interconectan los distintos sectores del sistema urbano y promueven la circulación de distintos modos de transporte (bicicleta, auto particular, transporte público).

III. Circulación Comunal Principal:

Comprende toda la trama de movilidad similares a calles **emplazadoras semi completas**, estas son vías de actividades que conforman o sectorizan el sistema urbano. Estas tienen la característica de poseer en su conformación una pista de ciclovía o transporte público sin necesidad de estar en ambos ejes de la calzada.

IV. Circulación Comunal Secundaria:

Corresponde a la trama de jerarquía inferior y tiene como finalidad completar la provisión de bienes públicos en aquellos sectores pue presentan déficit. Además este tipo de movilización de carácter **emplazadora local** permite el desplazamiento en las zonas habitacionales articulándolas con la vialidad de mayor jerarquía. La prioridad en su diseño la tienen las personas, constituyéndose en la base para lograr comunidades saludables e incentivar vida social y urbana.

Por ello, procura la reducción de los efectos del tránsito motorizado, tales como el ruido y la contaminación, colocando el foco en la seguridad de tránsito

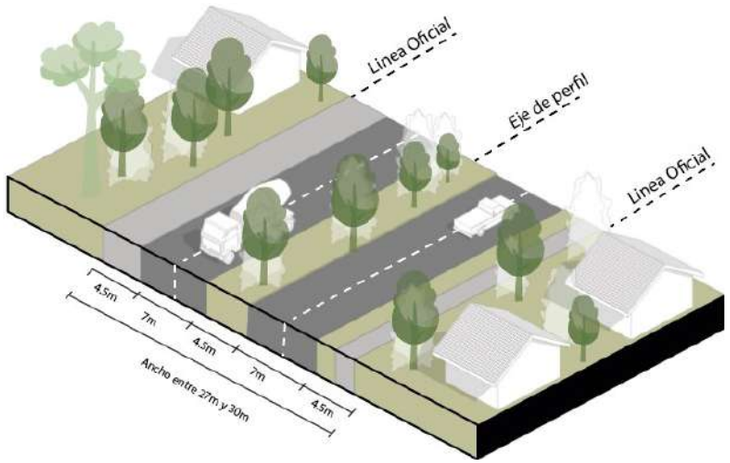
V. Circulación de tráfico calmado:

Estas vías están diseñadas para un tráfico tranquilo, con geometría y elementos que limitan la velocidad a 30 km/h, lo que permite la creación de amplias aceras para peatones y garantiza la seguridad de los ciclistas. Además, se incluyen las calles peatonales, ubicadas principalmente en áreas comerciales, diseñadas no solo para el movimiento, sino también para ofrecer comodidad y promover la interacción con los servicios y comercios cercanos mediante mobiliario urbano que fomente la permanencia y la conexión con el entorno.

VI. Circulación fluvial:

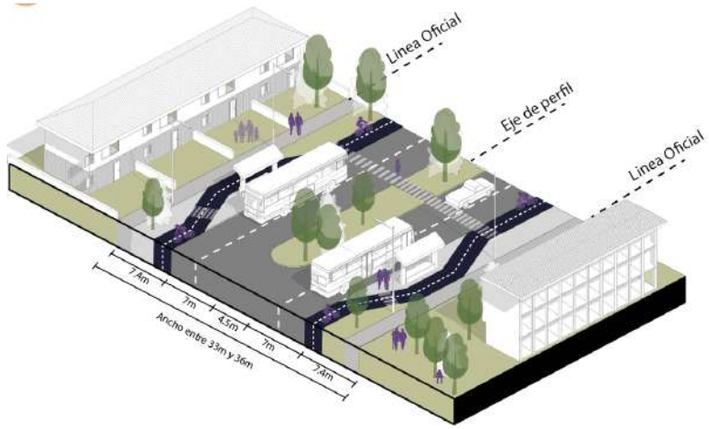
Las rutas fluviales incluyen una infraestructura intermodal planificada, con paradas estratégicas a intervalos regulares para facilitar la conexión con la red propuesta. Esto

Ilustración 32.– Esquema de Desplazadora Interna



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 33.– Esquema de Emplazadora completa



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 34.– Esquema de Emplazadora semicompleta

Fuente: Elaboración propia

contribuye a mejorar tanto los tiempos de viaje como el flujo de los servicios en general.

B) Priorización en modos de transporte

Tal como se plantea entre los objetivos estratégicos de planificación, la prioridad en los modos de transporte es uno de los aspectos más relevantes a los cuales se debe referir la imagen objetivo del plan, aduciendo a los énfasis en materia de estructuración relativos a la prioridad que se debe otorgar en la oferta de espacio de circulación urbana con relación a los modos de transporte.

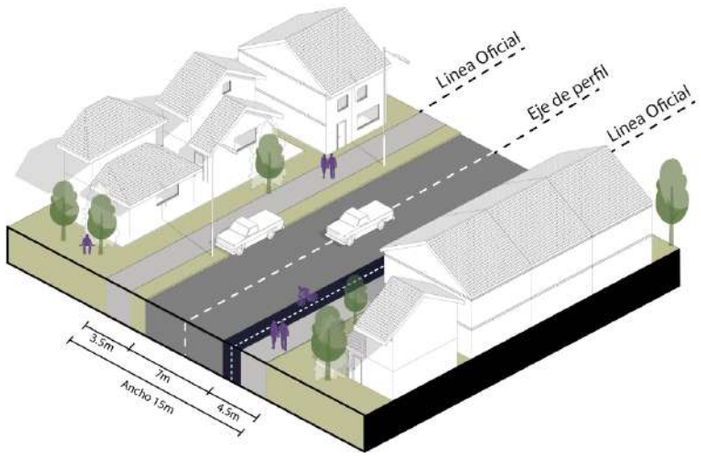
Si bien es muy prematuro hablar de anchos proyectados por el plan en la imagen objetivo, si es relevante cotejar primeramente la orientación que adquieren las alternativas de estructuración respecto de la provisión de modos y su coherencia con el resto de los lineamientos (limites, vocaciones de uso, intensidad de ocupación).

I. Mejoramiento en modos motorizados (privados):
Esta directriz se orienta a mitigar los efectos de la congestión, emisiones de contaminantes y de ruido generadas por el sistema de transporte, mediante una propuesta de estructuración que favorezca la conectividad y reduzca la fricción de usos de suelo y transporte.

II. Prioridad en transporte público:
esta directriz se orienta a potenciar una red de transporte público con acento en la intermodalidad. Para estos efectos organiza la oferta priorizando el espacio de circulación para el transporte público, complementando recorridos de distancia y los recorridos locales, junto con favorecer el desarrollo del transporte fluvial.

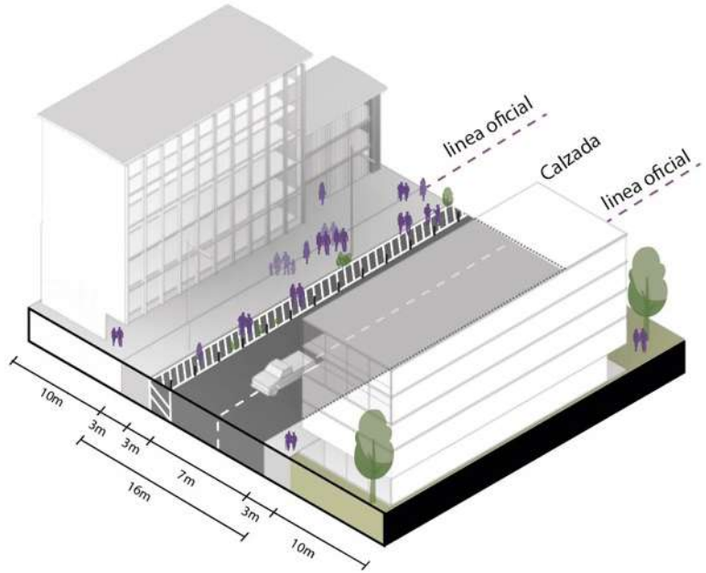
III. Prioridad en los modos no motorizados:
se define como directriz el mejoramiento de las condiciones de circulación para modos no motorizados y su articulación con los otros modos de transporte favoreciendo la intermodalidad, ya sea a través de recintos especialmente acondicionados como aparcaderos.

Ilustración 35.– Esquema de Emplazadora Local



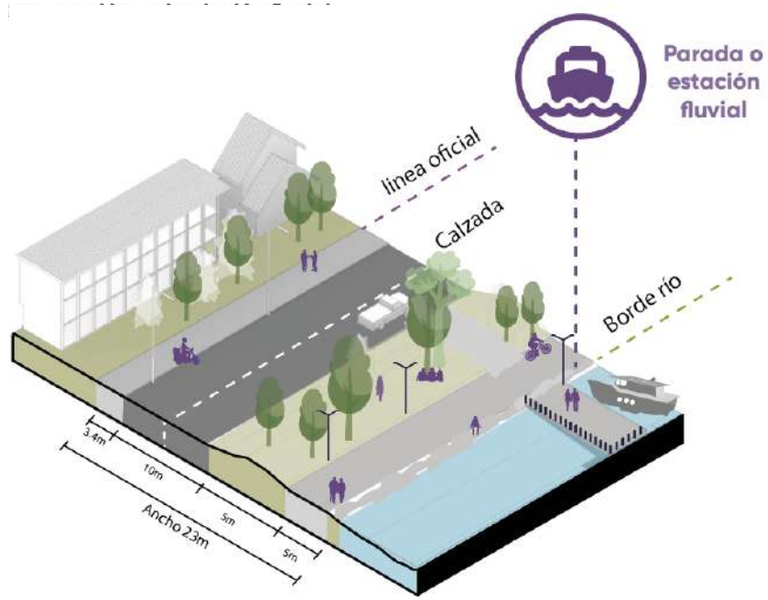
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 36.– Esquema de Emplazadora zona calma o peatonal



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 37.– Esquema de Emplazadora semicompleta borde rio con conexión a circulación fluvial



Fuente: Elaboración propia

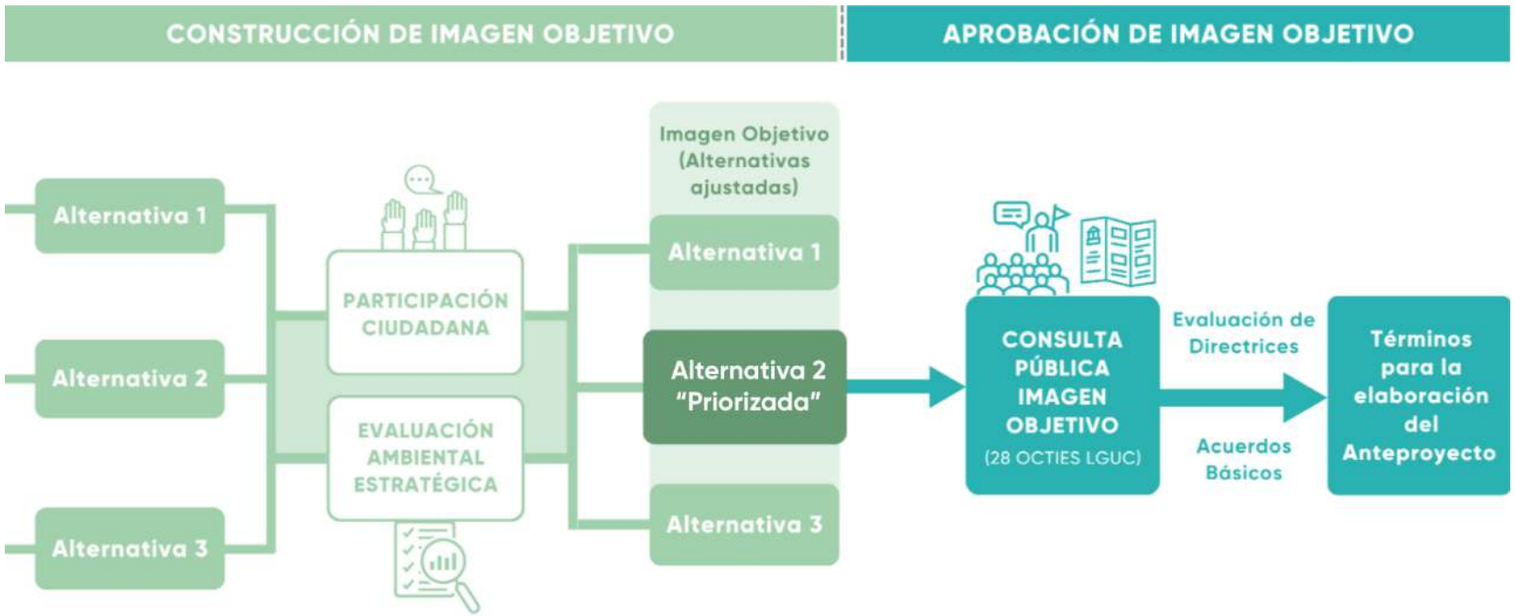
04. ALTERNATIVAS DE ESTRUCTURACIÓN

Las Alternativas de estructuración u opciones de desarrollo, forman parte de la Imagen Objetivo de la Actualización del PRC de Valdivia. Estas representan posibilidades de ordenamiento urbano, orientadas a la consecución de los objetivos y lineamientos de planificación, conformando un conjunto coherente de propuestas que procuran resolver los problemas actuales y futuros.

Considerando aspectos ambientales de desarrollo sostenible, así como proyecciones y tendencias y la capacidad de adaptación del territorio urbano, se han formulado tres alternativas de estructuración territorial. Estas alternativas están diseñadas para abordar los cinco desafíos de planificación (o Factores Críticos de Decisión), así como los objetivos estratégicos del Plan.

Es importante destacar que las alternativas presentadas integran criterios técnicos, desarrollados en la Evaluación Ambiental Estratégica y los resultados del diálogo sostenido con diversos actores de la comunidad, en las instancias de participación ciudadana.

Ilustración 38.– Construcción de la Imagen Objetivo



Fuente: Elaboración propia

4.1 Consideraciones comunes para todas las alternativas

Entre las premisas básicas a tener en consideración para la formulación de la imagen objetivo se tiene aquellos componentes que condicionan o determinan el diseño de las opciones estratégicas de desarrollo urbano y territorial. Entre estos componentes, se encuentran las áreas sujetas a protección, las áreas no edificables y las áreas expuestas a distintos tipos de amenazas (riesgos de acuerdo con la legislación vigente).

4.1.1 Áreas de protección

De conformidad con los señalado en el artículo 2.1.18 de la OGUC, los instrumentos de planificación (PRC) deben reconocer todo aquellas zonas o elementos protegidos por la legislación vigente. Para estos efectos se identifican dos categorías; áreas o elementos de protección de recursos de valor natural y áreas de protección de valor patrimonial cultural.

La legislación reconoce como área de protección de valor natural zonas o elementos protegidos por el ordenamiento jurídico vigente, tales como: bordes costeros marítimos, lacustres o fluviales, parques nacionales, reservas y monumentos naturales. Se incluye además los humedales urbanos reconocidos de conformidad con lo prescrito en la Ley N° 21.202.

En el territorio de estudio se identifican cuatro áreas de protección asociadas a Santuarios de la Naturaleza;

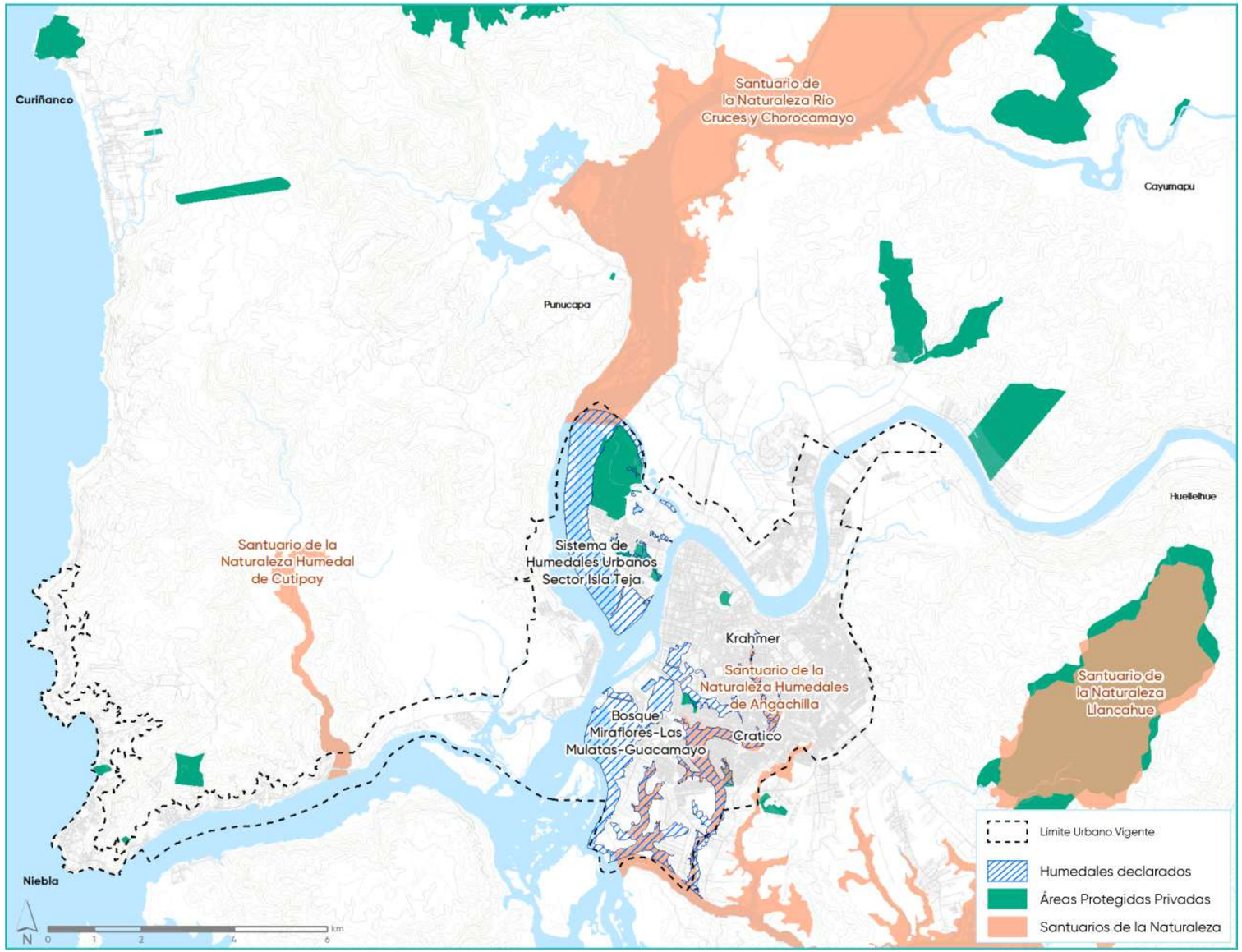
- Santuario de la Naturaleza Río Cruces y Chorocomayo,
- Santuario de la Naturaleza Humedal de Cutipay,
- Santuario de la Naturaleza Humedales de Angachilla
- Santuario de la Naturaleza Llancahue.

Se agregan los Humedales Urbanos Declarados que tienen por objeto regular de manera específica los ecosistemas de humedales dentro de áreas urbanas. En la comuna de Valdivia a la fecha se han declarado 5 Humedales Urbanos.

- Bosque Miraflores – Las Mulatas – Guacamayo (Res. Ex. 1159 del 15 de noviembre de 2021 – MMA)
- Krahmer (Res. Ex. 1235 del 15 de noviembre de 2021 – MMA)
- Catrico (Res. Ex. 1236 del 15 de noviembre de 2021 – MMA)
- Angachilla, Estero Catrico (Res. Ex. 1337 del 09 de diciembre de 2021 – MMA)
- Sistema de Humedales Urbanos sector Isla Teja (Res. Ex. 1158 del 09 de diciembre de 2021 – MMA).

Existe otra figura de protección que refiere a las Área Protegidas Privadas (APP), las cuales se encuentran reconocidas en el artículo 35 de la Ley de Bases del Medio Ambiente (Ley 19.300), que establece que "el Estado fomentará e incentivará la creación de áreas silvestres protegidas de propiedad privada, las que estarán afectas a igual tratamiento tributario, derechos, obligaciones y cargas que las pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado".

Ilustración 39.– Áreas de protección de valor natural



Fuente: Elaboración propia en base información de Consejo Monumentos Nacionales y Seremi MMA Región de los Ríos.

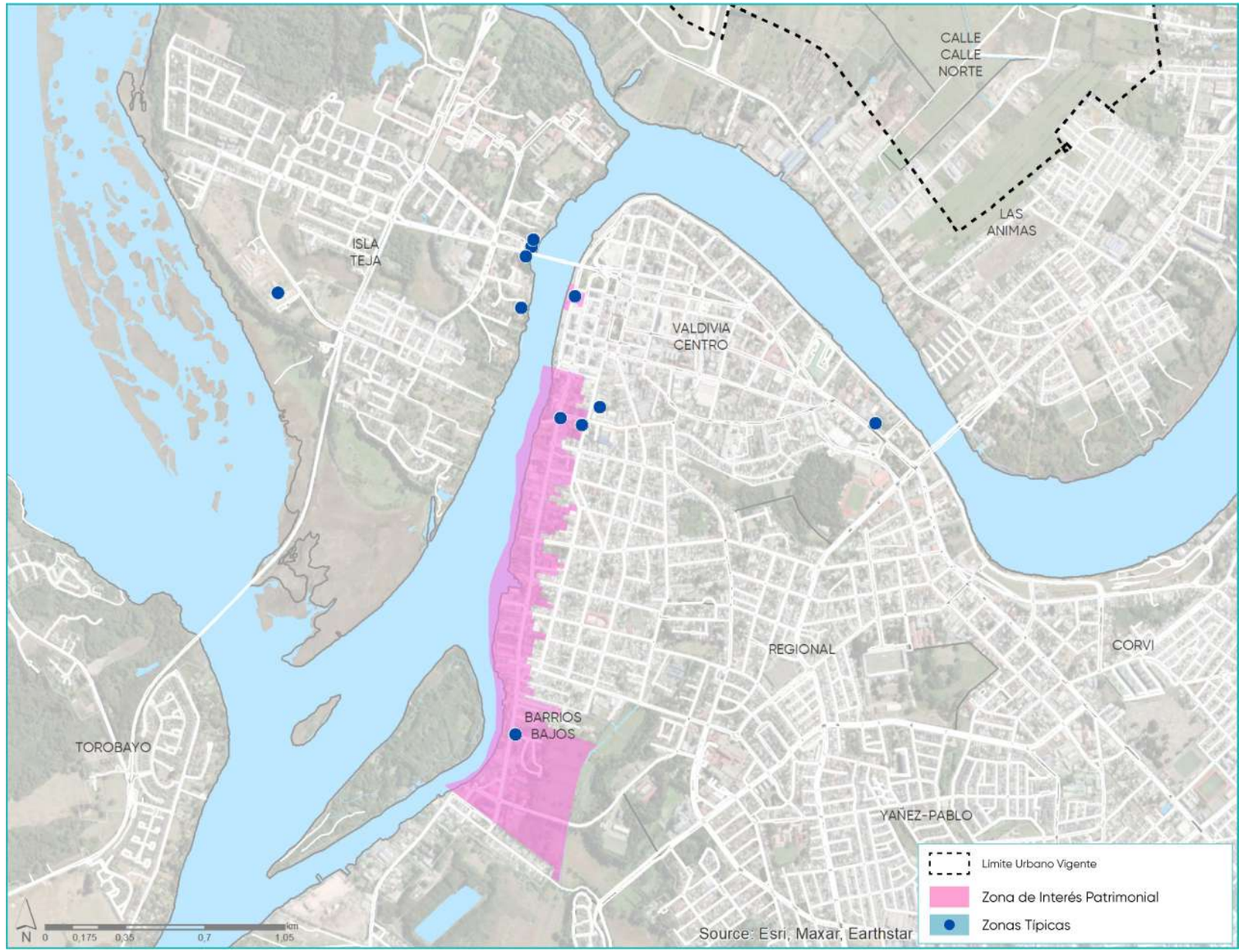
Relativo a las áreas de protección patrimonial cultural encontramos, los monumentos históricos y las zonas típicas. A continuación se mencionan los monumentos nacionales más relevantes para la estructuración de la imagen objetivo:

- Feria Fluvial de Valdivia y su entorno
- Torreón Picarte
- Torreón Los Canelos
- Castillo de Niebla
- Iglesia y convento de San Francisco de Valdivia
- Sitio de Memoria Complejo Penitenciario ex Cárcel de Isla Teja
- Casa de la Memoria de los Derechos Humanos de Valdivia.

En cuanto a las zonas típicas destacan dos áreas, la Feria Fluvial de Valdivia y su entorno y la calle General Pedro Lagos y su entorno, como se aprecia en la ilustración XX.

Las áreas de conservación histórica y los inmuebles de valor patrimonial se excluyen de esta categoría (áreas de protección), ya que serán definidos en la siguiente etapa de anteproyecto.

Ilustración 40.– Protección Patrimonio Cultural Inmueble



Fuente: Elaboración propia en base a información Consejo Monumentos Nacionales

4.1.2 Zonas no edificables

Corresponden a aquellas zonas que por su especial naturaleza y ubicación no son susceptibles de edificación, de acuerdo con lo señalado en el artículo 2.1.17 de la OGUC. Entre ellas se identifican las franjas o radios de protección de obras de infraestructura peligrosa, tales como aeropuertos, helipuertos, tendidos de alta tensión, embalses, acueductos, gasoductos u otras similares reconocidas en la legislación.

En el área de estudio se reconocen las siguientes categorías:

- Trazados eléctricos de alta tensión

- Recintos aeroportuarios y sus respectivas áreas de operación aeronáutica.

4.1.3 Áreas expuestas a amenazas (riesgos)

La Ley N°21.364 y la Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, aprobada mediante DS N° 434, de 2021, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, define el riesgo como la probabilidad de ocurrencia de muerte, lesiones y daños ambientales, sociales económicos en un territorio expuesto a amenazas de origen natural o antrópico s (Ley N°21.364, Artículo 2). Es decir, es un territorio expuesto a una amenaza, cuyo riesgo se incrementa según su nivel de vulnerabilidad. Así, la amenaza es el fenómeno de origen natural, biológico o antrópico, que puede ocasionar pérdidas, daños o trastornos a las personas, infraestructura, servicios, modos de vida o medio ambiente (Ley 21.364, Artículo 2). La exposición corresponde a la localización de la población, infraestructura, servicios, medios de vida, medio ambiente u otros elementos presentes en un área de impacto producto de la manifestación de una o varias amenazas (PNRRD, 2020-2030). Y la vulnerabilidad son las condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, institucionales, económicos o ambientales que aumentan la susceptibilidad de una persona, una comunidad, los bienes, infraestructuras o servicios, afectos a amenazas (Ley N° 21.364, Artículo 2°).

Por su parte la normativa urbana (artículo 2.1.17 OGUC) define las áreas de riesgo como aquellos territorios en los cuales previo estudio fundado, se limite determinado tipo de construcciones por razones de seguridad contra desastres naturales o antrópicos. De esta forma, para su utilización requieren de obras de mitigación, facultando al instrumento de planificación a establecer las condiciones urbanísticas aplicables a los proyectos, una vez que se cumplan los requisitos establecidos de mitigación.

Para estos efectos se ha dispuesto en el marco de la presente propuesta de imagen objetivo tres acciones destinadas a la gestión de riesgos de desastres:

a. **Restricción al desarrollo urbano:** corresponden a aquellas áreas en que se restringe la urbanización y/o construcción en el territorio. Las disposiciones normativas del Plan pueden establecer zonas donde se propende mantener el carácter rústico del territorio limitando su ocupación.

b. **Desarrollo urbano controlado:** corresponden a acciones destinadas a controlar la ocupación mediante las disposiciones normativas del Plan, relativas a la intensidad de uso y construcción del territorio. Ello, sin perjuicio de las acciones complementarias de mitigación que deban desarrollar los particulares, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 2.1.17 de la OGUC.

c. **Habilitación condicionada:** se orienta a los sectores que permiten su habilitación, condicionada solamente a la ejecución de obras de mitigación por parte de los particulares—urbanizadores, en cumplimiento con lo establecido en el artículo 2.1.17 de la OGUC.

A partir de los antecedentes contenidos en el estudio fundado de riesgos que acompaña el presente resumen ejecutivo, fue posible identificar las siguientes amenazas que afectan al área de estudio.

A) Inundaciones litorales

Debido al contexto geodinámico (subducción) en el cual está ubicado Valdivia, los tsunamis son procesos que han afectado su territorio y podrían seguir ocurriendo en el futuro. Los antecedentes disponibles permiten determinar zonas que, en mayor o menor medida, se encuentran expuestas a la ocurrencia de tsunami.

Las alturas sobre el nivel del mar son una aproximación del alcance que este fenómeno pude tener y por esto fue el criterio utilizado para definir las zonas de susceptibilidad. Para el criterio de susceptibilidad se establecieron tres niveles de amenaza por inundaciones litorales de tipo tsunami, mediante la revisión de la altimetría y la información recopilada, cuyos criterios se describen a continuación:

a. **Susceptibilidad Muy Alta:** corresponde a sectores de la costa ubicados a menos de 10 m s.n.m hasta sectores a alrededor de 9 km al interior, ubicados a menos de 5 m s.n.m.

b. **Susceptibilidad Alta:** corresponde a sectores de la costa ubicados a menos de 20 m s.n.m hasta sectores a alrededor de 15 km al interior, ubicados a menos de 5 m s.n.m.

c. **Susceptibilidad Moderada:** corresponde a sectores de la costa ubicados a menos de 30m s.n.m hasta sectores a alrededor de 16 km al interior, ubicados a meos de 15 m s.n.m

Para los efectos de la presente propuesta de planificación se consideran los niveles muy alto y alto como aquellos que determinan las limitaciones o condiciones a los usos de suelo y la construcción. Para el nivel moderado se sugiere la adopción de medidas de seguridad orientadas a la evacuación temprana, identificando "zonas seguras" en contexto de implementación de planes de emergencia, por lo que no son zonificables.

B) Inundaciones terrestres

En esta categoría se encuentran las inundaciones por desborde de cauces y las inundaciones por anegamiento.

I. Inundación por desborde de cauce

El factor más relevante en la definición de este peligro es la elevación del terreno con respecto al cauce principal de los esteros y ríos. De este modo, las zonas más susceptibles se encuentran a lo largo del lecho del cauce y en las terrazas fluviales topográficamente más bajas, definidas a partir de factores como; (1) la geomorfología, considerando que la terraza fluvial al estar construida por depósitos fluviales recientes y antiguos, será cubierta por agua; (2) las elevaciones del REM relacionados a datos históricos de eventos de inundación de forma tal que, mientras más cerca del río en elevación, mayor nivel de susceptibilidad de inundación o (3) los esteros activos que desembocan al océano o a un cauces principales y su relación con eventos de desbordes.

Se establecieron tres niveles de amenaza por inundaciones de desborde de cauce:

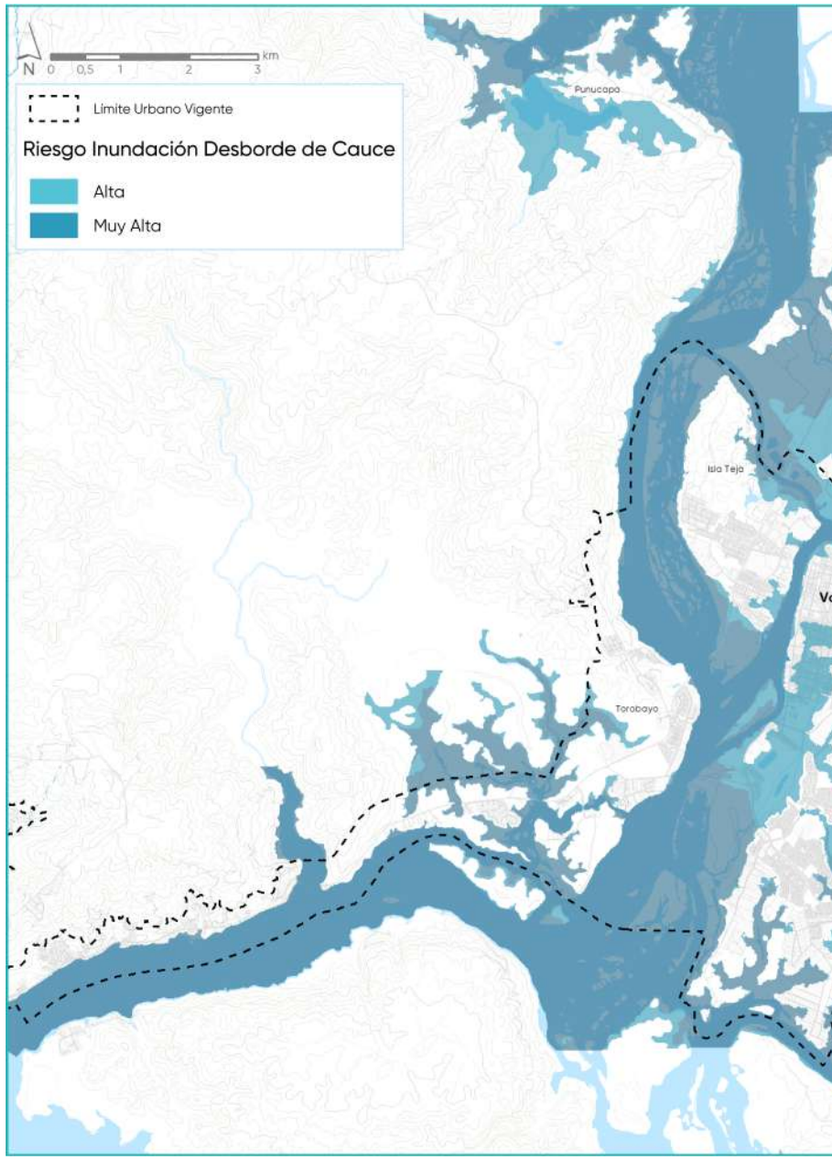
a. **Susceptibilidad Muy Alta:** corresponde a zonas donde la elevación es menor a 0,5 m respecto a los cauces principales; o a zonas donde el agua escurre permanentemente; o aquellos esteros entre Niebla y Curiñanco que desembocan al océano y poseen registro de desborde de cauce.

b. **Susceptibilidad Alta:** corresponde a zonas donde la elevación es menor a 2 m respecto a los cauces principales o secundarios; o a zonas caracterizadas como terrazas fluviales aledañas a los ríos Calle Calle y Cruces; o a aquellos esteros entre Niebla y Curiñanco que desembdentro de los niveles de susceptibilidad Muy Alta y Alta.ocan al océano pero que no poseen registro de desborde de cauce.

c. **Susceptibilidad Moderada:** corresponde a zonas donde la elevación es menor a 5m respecto a los cauces principales; o aquella área de terraza fluvial que no se haya considerado

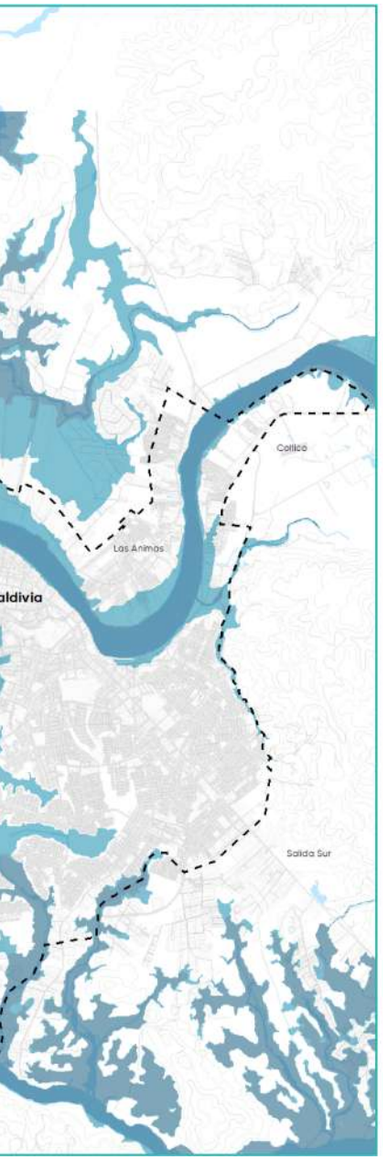
Para los efectos de la presente propuesta de imagen objetivo se consideran los niveles muy alto y alto como aquellos que representan restricciones y/o limitaciones de uso u ocupación del territorio. Para la susceptibilidad moderada se considera necesaria la gestión de evacuación y alerta temprana.

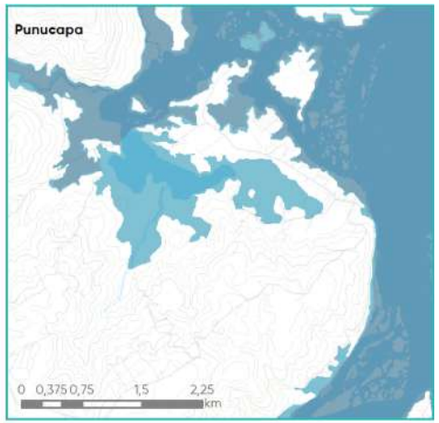
Ilustración 41.– Inundació

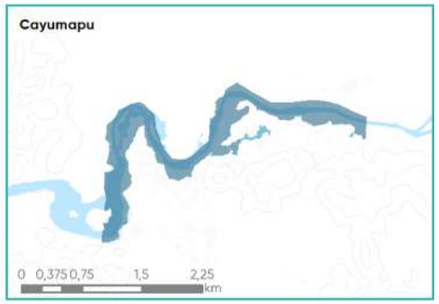


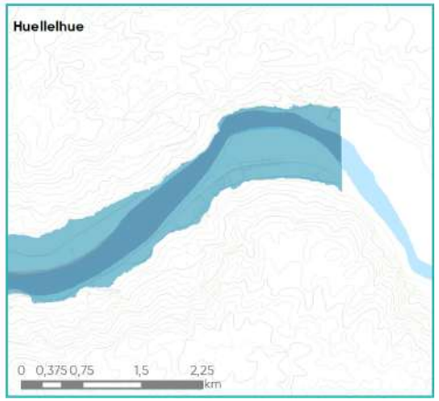
Fuente: Elabo

n por desborde de causes









oración propia

II. Inundación por anegamiento

En el territorio se reconoció la presencia de depresiones cerradas o potencialmente cerradas, sin drenaje natural, derivadas del análisis topográfico, y además zonas asociadas a humedales o zonas inundadas permanentemente. Estas zonas fueron definidas como áreas de susceptibilidad de inundación por anegamiento.

En términos de susceptibilidad se establecieron tres niveles de amenaza por inundación por anegamiento. Para definir estos niveles se utilizaron las imágenes históricas de Google Earth y el catastro en terreno. De esta manera, según la presencia actual, efímera o ausencia de agua en parte de las zonas identificadas se asigna el nivel de susceptibilidad.

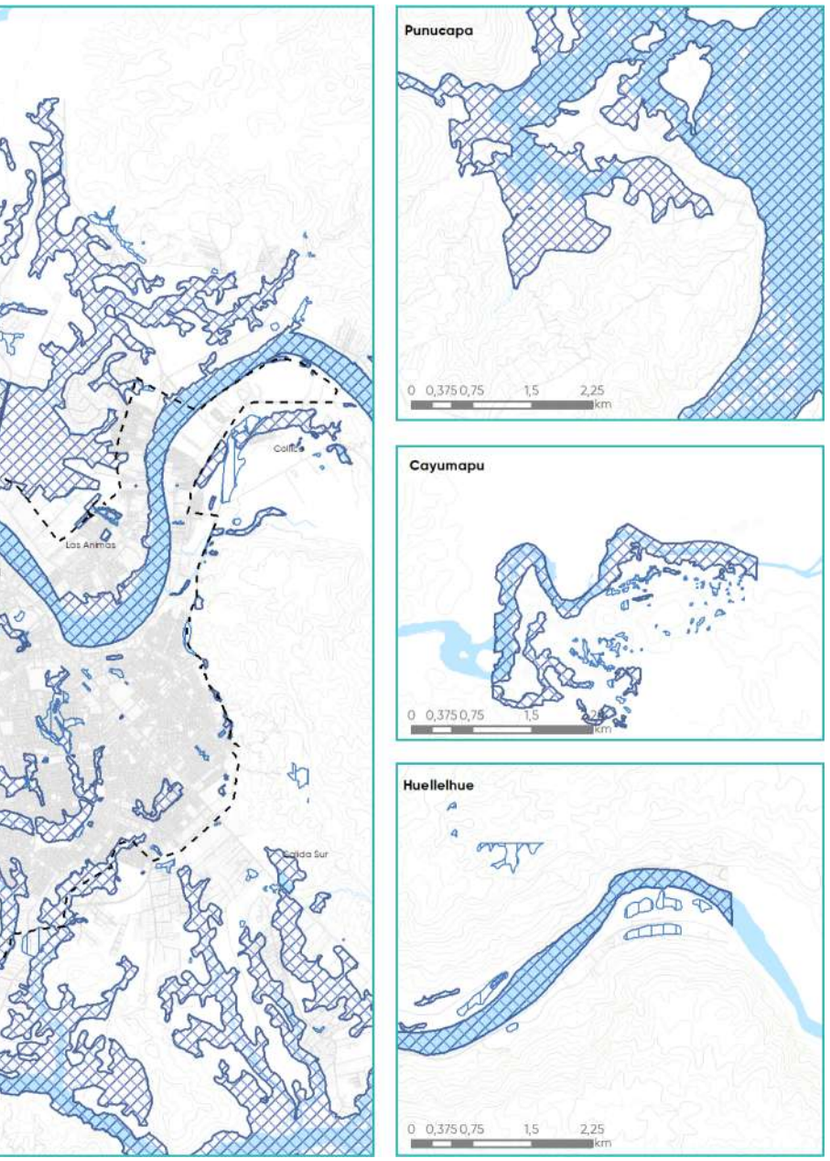
a. **Susceptibilidad Muy Alta:** Corresponde a las zonas deprimidas identificadas y que se encuentran actualmente inundadas o que tengan condiciones palustres.

b. **Susceptibilidad Alta:** Corresponde a las zonas deprimidas identificadas y que poseen registro de inundaciones recurrentes.

c. **Susceptibilidad Moderada:** Corresponde a las zonas deprimidas identificadas y que no poseen registro de inundaciones ni están actualmente inundadas.

En la ilustración N°42 se observan las susceptibilidades mencionadas, teniendo en cuenta que para efectos de la definición de las alternativas se toma en consideración solo las amenazas muy alta y alta.

Ilustración 42.– Inundación por anegamiento



Fuente: Elaboración propia

C) Procesos de laderas

Los procesos que dominan en el área corresponden a deslizamientos de suelo y en menor medida deformaciones de ladera y caídas de roca.

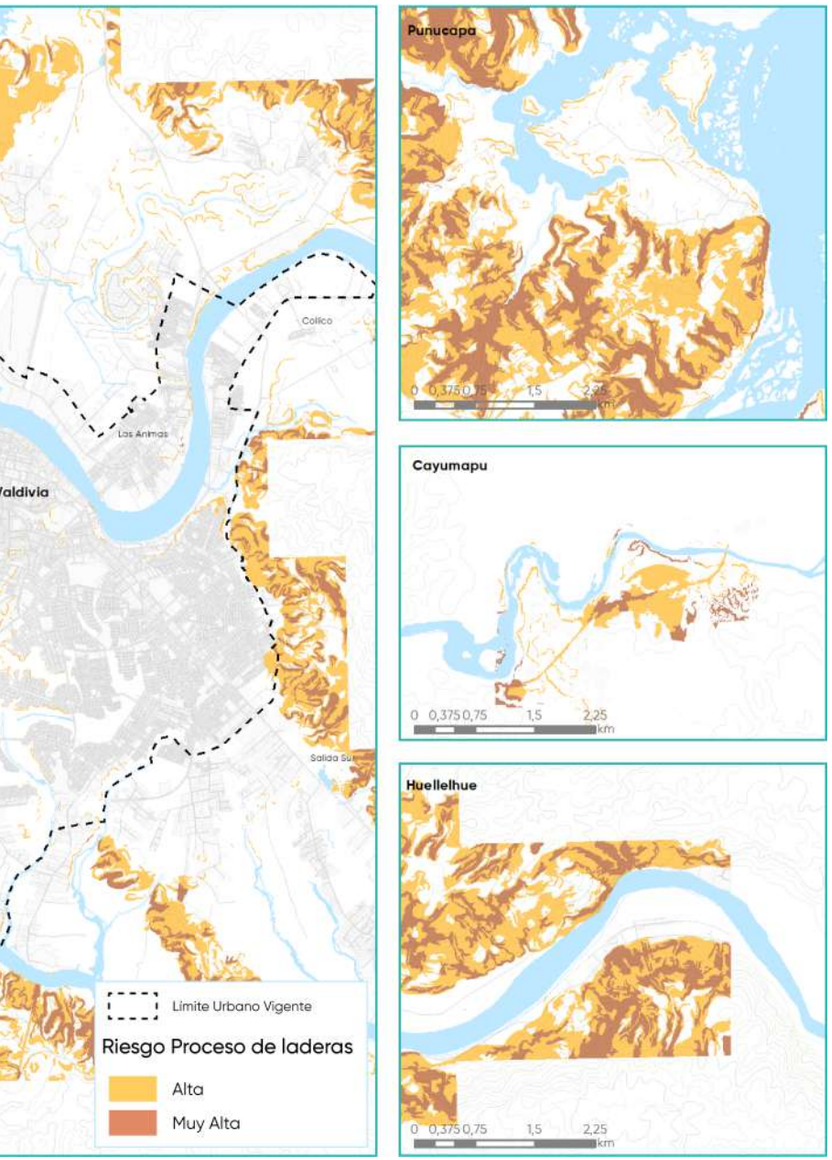
Según las características geomorfológicas/geológicas y climáticas del territorio, es muy probable que sigan ocurriendo estos eventos, que en general son superficiales, involucran poco volumen y poseen un alcance restringido a las laderas de cerros y sus cercanías, pero que en varias ocasiones han alcanzado zonas ocupadas.

En cuanto a la susceptibilidad de ocurrencia de procesos de ladera, se establecieron tres niveles. Estos se ponderaron según rasgos de pendiente, geología y uso de suelos, atendiendo a la frecuencia y concentración de eventos de procesos de ladera catastrados y validados.

Para establecer los niveles de susceptibilidad moderada y muy alta, se consideró los valores de razón de frecuencia mínimos que tuvieran pendientes mayores a 15° y mayores a 25° respectivamente. Junto con ello el porcentaje de catastro contenido en el nivel de susceptibilidad alta y muy alta. De esta forma, a mayor porcentaje de registro de eventos abarcados en una zona, mayor es el nivel de susceptibilidad: aproximadamente 58% de eventos catastrados en nivel de Susceptibilidad Muy Alta y un 40% de eventos catastrados en nivel de Susceptibilidad Alta. Así, en una escala de valores de razón de frecuencia que van de 0,27 a 13,5, los niveles de susceptibilidad fueron:

Ilustración 43.– Riesg

o Proceso de Laderas



a. **Susceptibilidad Muy Alta:** corresponde a las zonas con ponderación mayor a 6,33.

b. **Susceptibilidad Alta:** corresponde a las zonas con ponderación mayor a 3,26.

c Susceptibilidad Moderada: corresponde a las zonas con ponderación mayor a 2,19

Cabe destacar que para la formulación de las alternativas se tomó en consideración la susceptibilidad muy alta y alta, desestimando la susceptibilidad moderada, según se observa en la ilustración N°43.

D) Incendios Forestales

De acuerdo a lo establecido en el numeral 4 del artículo 2.1.17 de la OGUC, corresponde a las "zonas o terrenos con riesgos generados por la actividad o intervención humana". Por su parte, corresponde a los Órganos de la Administración del Estado con pertinencia en las materias específicas proporcionar la información de los mapas de amenazas y riesgos que serán utilizados como base para el desarrollo de los Instrumentos de planificación territorial (IPT), en concordancia con lo señalado en la Ley N° 21.364 publicada el 7 de agosto de 2021.

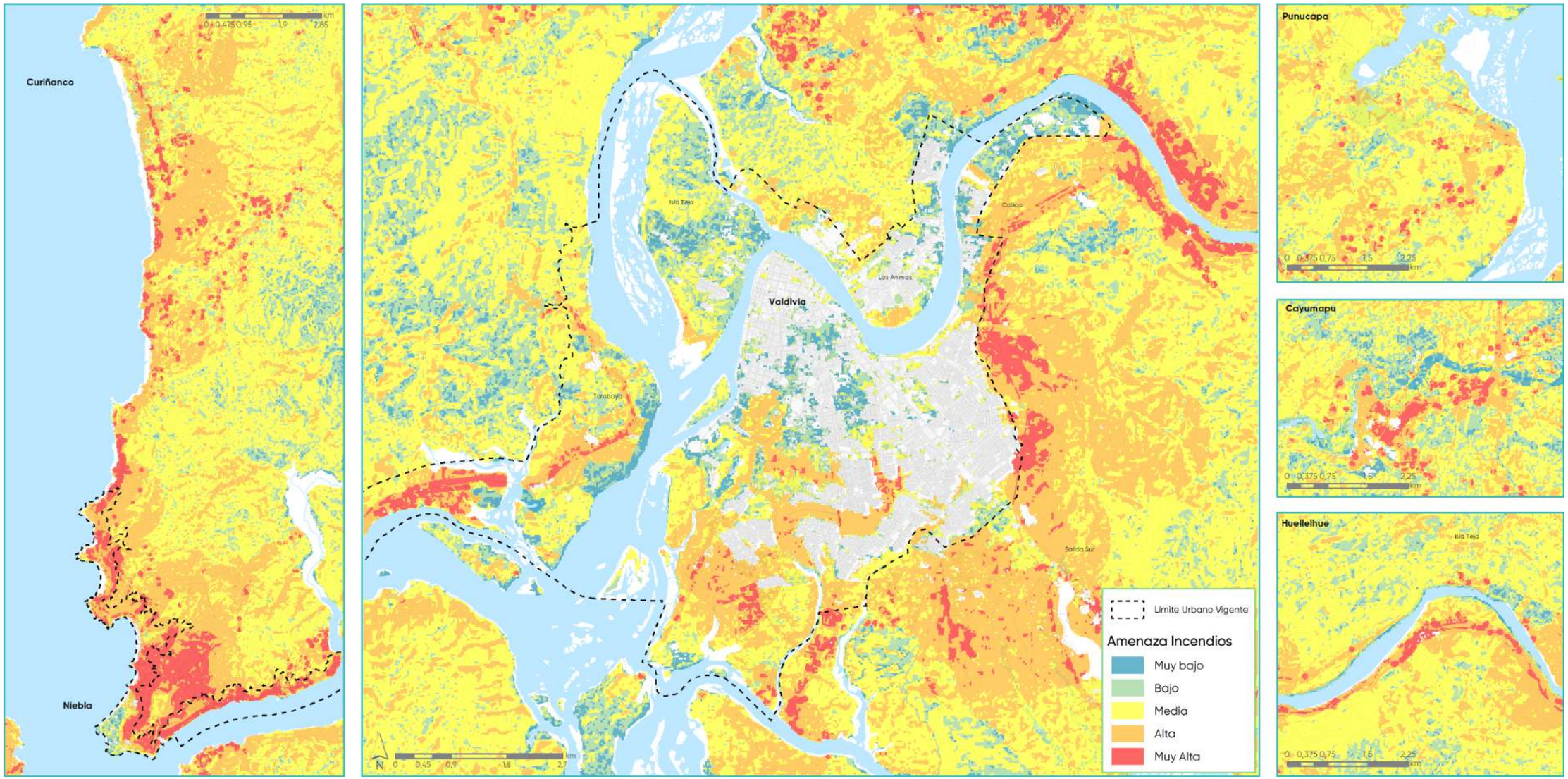
En este contexto, se recopilaron los antecedentes fundados a través del **"Estudio de Riesgo de Incendios Forestales"**, desarrollado por el Departamento de Desarrollo e Investigación de la Gerencia de Protección contra Incendios Forestales (GEPRIF), perteneciente a la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y publicado en enero de 2021.

Respecto a la exposición de las áreas de interfaz urbano – rural, se identifica en el estudio de CONAF, como amenazas en la Comuna de Valdivia (2023) una superficie de 6.684 hectáreas. Principalmente corresponde a superficies distribuidas de manera dispersa, ubicadas en las cercanías de cuerpos de agua y caminos. Estas áreas bajo amenaza de incendios se obtuvieron a partir del procesamiento de los siguientes factores; peligro estadístico de incendios, peligros estructurales y elementos que se constituyen en amenazas de carácter antrópico. La vulnerabilidad en el mencionado estudio refiere a la presencia de los siguientes elementos: infraestructura crítica, áreas protegidas SNASPE, valor ecológico combustible, interfaz (relativo a asentamientos), red eléctrica y la red de infraestructura de caminos.

Para la obtención del mapa de riesgos el procedimiento utilizado por el estudio en referencia, determinó la superposición de las amenazas y la vulnerabilidad en el área de exposición, cuyo resultado permitió definir la cobertura de riesgos expresada en 5 niveles que van desde muy bajo hasta muy alto riesgo de incendio.

En el caso de la ciudad de Valdivia, el muy alto riesgo se distribuye de forma similar a la amenaza de incendio forestal, principalmente en la interfaz urbano-rural al oriente del sector CORVI, entorno a Av. Balmaceda (Collico), así como a ambos costados del rio Calle Calle (sector Quitacalzón-Huellelhue). De igual forma se observa muy alto riesgo en torno a la ruta T-350 (sector Torobayo). El riesgo alto de incendios forestales, se distribuye uniformemente en la interfaz urbano-rural suroriente y sur de la ciudad de Valdivia, así como al interior de los sectores de Guacamayo, Regional y Barrios Bajos, donde se combina con algunos puntos de muy alto riesgo, todo en torno a los humedales donde se concentran coberturas vegetaciones altamente combustibles.

Ilustración 44.– Riesgos de incendio Valdivia y sector Costero



Fuente: Elaboración propia

4.2 Alternativas de Estructuración

Las alternativas de estructuración del territorio son las opciones de desarrollo de la Imagen objetivo que se formulan para alcanzar la visión futura del sistema urbano que queremos y los objetivos estratégicos a través de lineamientos que se definieron para el Plan.

El procedimiento para la construcción de las propuestas de alternativas de estructuración territorial consideró un proceso de aproximación técnica junto a los resultados de las instancias de participación. De esta manera, se pudo delinear la alternativa de estructuración priorizada o alternativa por la que se propone optar según lo señalado en el artículo 2.1.5 de la OGUC.

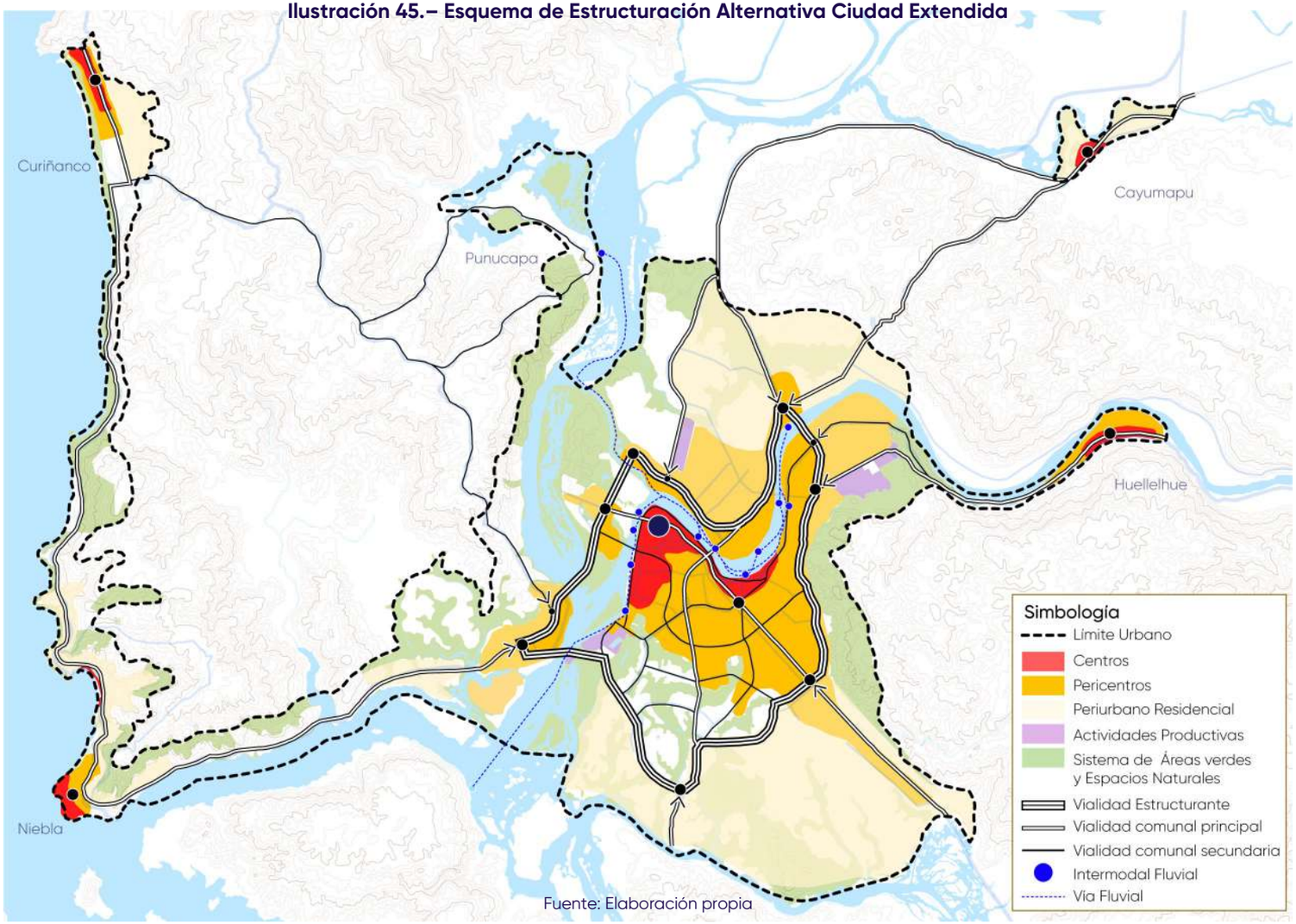
Se presentan a continuación las tres opciones de desarrollo consideradas en el marco de la imagen objetivo del plan.

4.2.1 Alternativa Ciudad Extendida

Se basa en la estructura axial (tentacular) existente del sistema urbano de Valdivia y que se ramifica a través de los principales corredores de accesibilidad de transporte mediante una estructura concéntrica de anillos. Se propone la urbanización de los sectores de expansión del anillo central y consolidación del anillo periurbano. Mantiene un centro económico comercial predominante que coincide con el centro fundacional de Valdivia y su área circundante que concentran la mayoría de las actividades comerciales y de servicios, junto con un subcentro en la localidad de Niebla.

A partir de este esquema se reconoce como segundo aspecto estructurante la organización en base a una gradiente que surge de la urbanización de barrios, con baja renovación de sectores centrales y la creación de nuevas

Ilustración 45.– Esquema de Estructuración Alternativa Ciudad Extendida



Fuente: Elaboración propia

periferias que se desarrollan alternadamente con las áreas restringidas al desarrollo urbano. De esta forma esta alternativa se hace cargo de los procesos de ocupación observados en el periurbano incorporándolos al desarrollo urbano mediante distintas modalidades de urbanización.

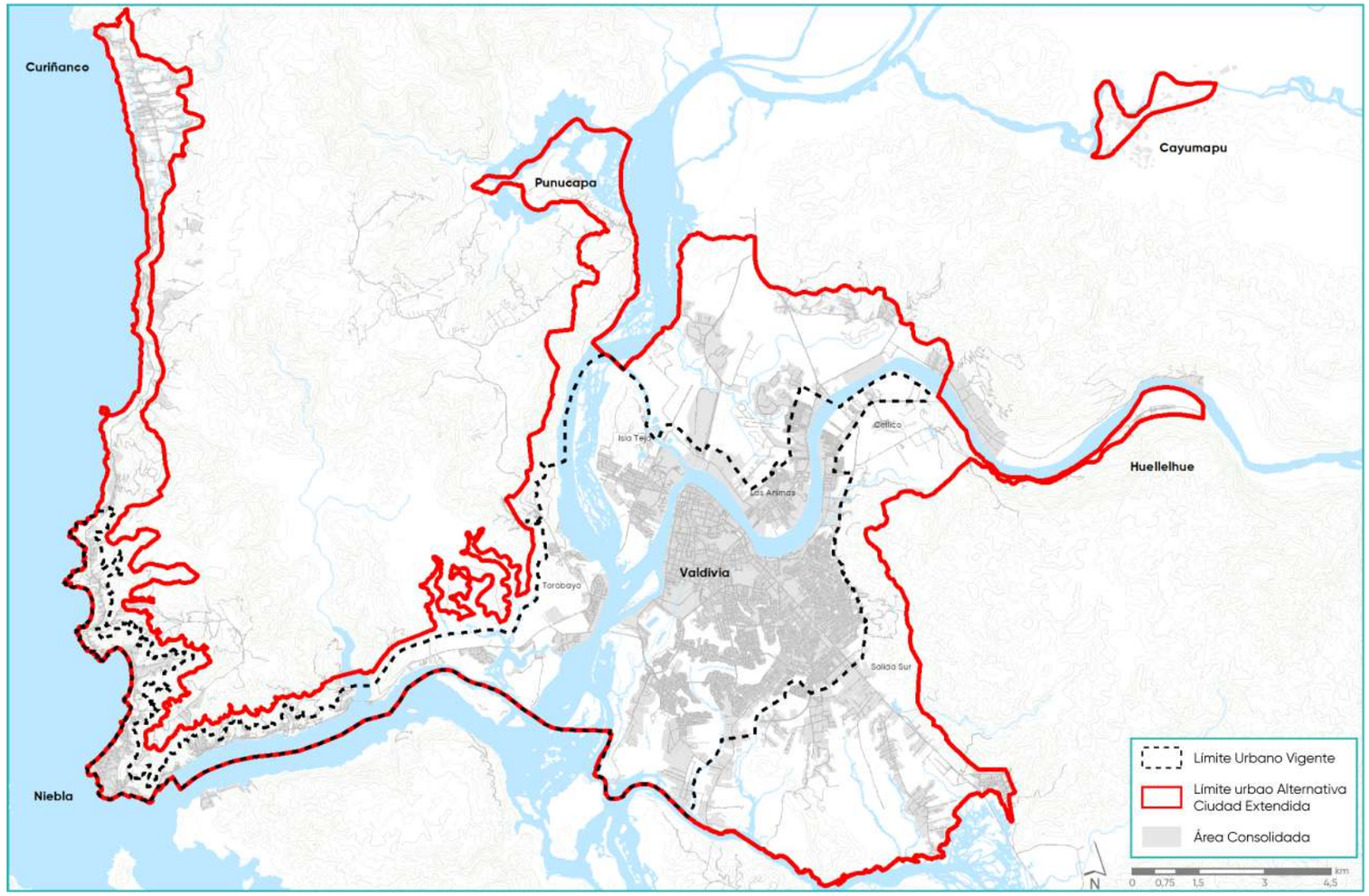
El Plan Regulador Comunal de 1988 ha contribuido a consolidar esta tendencia de expansión urbana hacia las áreas periféricas, respondiendo a la oferta y demanda inmobiliaria. Esta alternativa busca adaptarse a esta tendencia, conciliando el crecimiento urbano con la protección del ecosistema local y la planificación de la movilidad. Además, desarrolla una economía diversificada como motor de desarrollo extendido, considerando el crecimiento de actividades productivas en el periurbano, el turismo y la concentración de distritos comerciales en áreas centrales.

En general, esta alternativa busca orientar las dinámicas de una economía diversificada que presenta Valdivia, como el motor del desarrollo futuro. Si bien, el desarrollo residencial en extensión resalta como el fenómeno territorial más llamativo en los últimos años, cabe destacar: i) el crecimiento de actividades productivas en el periurbano, fuera del límite urbano vigente; ii) las actividades turísticas que atraen población flotante y que son acogidas en la Zona de Interés Turístico vigente; y iii) la concentración de centros comerciales de escala mayor en áreas centrales. Conforme a dichos factores, orienta la consolidación del patrón de desarrollo urbano observado mediante el reconocimiento e incorporación de las áreas restringidas al desarrollo urbano y gradualidad en la ocupación del territorio, a través del **desarrollo controlado de suburbios**.

A) Límite Urbano

Propone un límite urbano continuo que abarca todas las localidades del área de estudio. El propósito es fomentar el desarrollo del asentamiento permanente de la población y las actividades económicas relacionadas. Esta opción procura incorporar la mayor parte del territorio consolidado, para establecer al interior del área sujeta a

Ilustración 46.– Límite Urbano Alternativa Ciudad Extendida



Fuente: Elaboración propia

planificación el control de la ocupación a través de normas urbanística.

Ésta propuesta de crecimiento urbano responde a las directrices establecidas desde el estudio de planificación de nivel Intercomunal. Se extiende de forma continua a través de los principales ejes de movilidad que articulan el sistema urbano, considerando la consolidación de la ocupación observada en el sector costero Ruta T-352, integrando la localidad de Curiñanco y hacia el norte del sector Torobayo Ruta T-340 e incorporando la ribera del Río Cruces hasta el sector Punucapa. También contempla la expansión hacia el norte del sector Las Ánimas, Las Marías, consolidando los corredores de acceso Ruta 202 y variante Ruta T-344 incorporando sector Arenal, Cabo Blanco, al oriente sobre la Ruta T-313, el sector Sta Elvira, la ribera sur del Río Calle Calle hasta la localidad de Huellelhue y hacia el sur la continuación del vector Av. Picarte y Salida Sur Ruta 206 incluyendo sectores como Vuelta de La Culebra, Colmenar, Las Gaviotas, Paillao siguiendo la ribera Norte del Río Angachilla.

Esta alternativa considera además el desarrollo de la zona urbana satélite en Cayumapu.

El límite urbano propuesto abarca una superficie total de **14.672 hectáreas**. Según la actual huella urbana, esta alternativa integra 3.375 Ha al límite urbano propuesto, equivalente al 93% del área consolidada actual. Para el crecimiento urbano futuro, esta alternativa considera 5.379 Ha de suelo urbanizable.

B) Vocaciones de Uso Preferentes

La Alternativa extendida propone una estructura de vocaciones de uso preferente según una gradiente de intensidad de usos que describe una relación centro periferia. Ello, a partir de dos núcleos principales de Valdivia Centro y el Centro Urbano de Niebla, con **Vocaciones de uso preferente comercial mixto** y de servicios que abarca todo el distrito central de Valdivia hasta Barrios Bajos y sector Barrios Estación y pequeños núcleos de servicios en las localidades menores del sistema comunal, como por ejemplo el subcentro de servicios de Curiñanco, sector balneario Playa El Molino. Complementa las **zonas mixtas**, de gran extensión que conforman el anillo pericentral de Valdivia, los sectores aledaños al corredor Av. Picarte, Las Ánimas, la proyección del eje Balmaceda hacia el oriente, Isla Tejas, Torobayo. En el caso de la Localidad de Niebla las zonas pericentrales están aledañas a la Ruta T 352.

Las **Zonas residenciales preferentes** se despliegan completando las áreas urbanas consolidadas y en proceso de consolidación a través de grandes áreas separadas para cada tipo de destino. Así, se evitan fricciones entre ellas, conforman bordes fluviales y articulan zonas de baja intensidad de uso asociadas a actividades turísticas y sectores patrimoniales.

Se incorporan zonas mixtas de **vocación preferentemente turística** que se desarrollan ocupando los bordes fluviales y marítimos y los territorios interurbanos de esta alternativa, entre Torobayo y Niebla, entre Niebla y Curiñanco, sector Punucapa, ribera Fluvial del Río Calle Calle. Esta categoría alterna sectores valor patrimonial como el eje General Lagos, entre otros.

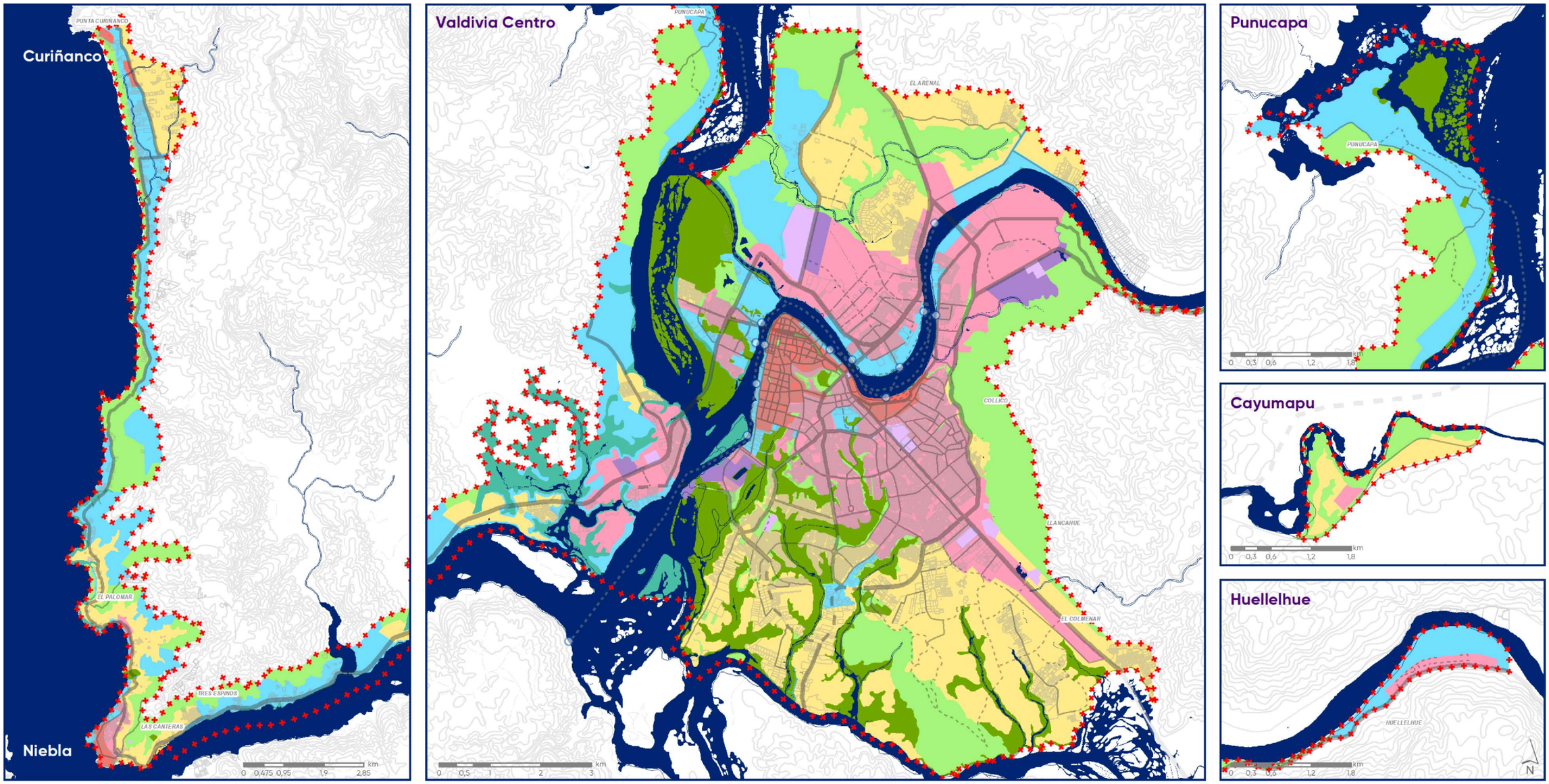
Los sectores preferentemente destinados a **actividades productivas** se encuentran acotados en porciones menores puesto que esta alternativa reconoce la presencia de actividad productiva inofensiva de bajo impacto, en convivencia con equipamientos en las zonas Mixtas (art. 2.1.28 OGUC). Las Zonas de actividades productivas preferentes, se identifican en los sectores: La Marías, al oriente Punullanca, Collico, Guacamayo y Torobayo.

En el caso de la localidad de Cayumapu se integra como entidad independiente, con una superficie de 177,4 has.

Completa esta distribución de vocaciones de uso, las zonas de habilitación restringida que se encuentran representadas en dos categorías: las zonas no edificables con las protegidas y las zonas de área verdes propuestas, con una alta presencia de área verdes de amortiguación en los bordes de contacto con el área rural.

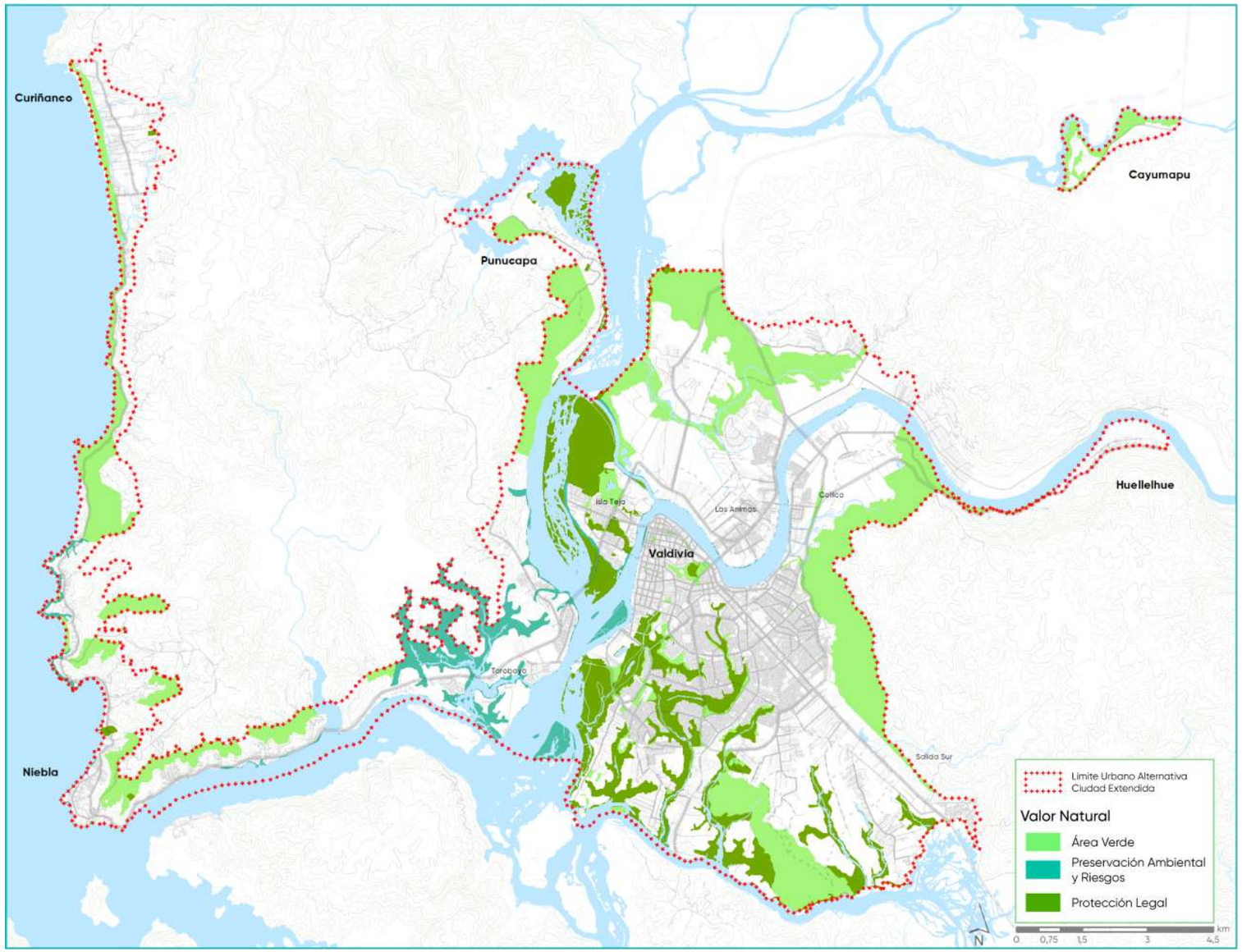
Esta propuesta busca una planificación urbana que favorezca la diversificación de actividades y el equilibrio entre los diferentes usos del suelo en la ciudad.

Ilustración 47– Distribución de vocaciones de usos—Alternativa ciudad Extendida



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 48- Sistema de área verdes y de valor natural—Alternativa Ciudad Extendida



Fuente: Elaboración propia

C) Intensidad de Ocupación

Desde el punto de vista de la intensidad de ocupación esta alternativa se estructura a partir de un esquema de gradualidad desde los centros principales hacia la periferia, generando una cabida total de 274.036 hab sobre una superficie de 14.672 has lo que determina una densidad bruta total de 18,7 hab/has.

La densidad promedio de las zonas destinadas a ocupación residencial alcanza aproximadamente 102,6 hab/has, que abarcan una superficie de 8.216 has. Esta densidad varia desde 151 hab/has en 3.007 ha de áreas consolidadas para uso residencial, a 74,73 hab/ha en 5.208 en zonas proyectadas para el crecimiento. La distribución de la intensidad de ocupación se detalla a continuación:

I. Zonas de Desarrollo Controlado

Destaca en esta alternativa la intensidad de ocupación de los territorios interurbanos entre el sector Torobayo y Niebla (ruta T-350), el sector interurbano Niebla (San Ignacio) y Curiñanco (ruta T-352) y el sector entre Torobayo y Punucapa. Estos sectores se integran como territorios sujetos a desarrollo controlado en base a dos subcategorías. Las zonas de **desarrollo controlado 1** con una densidad de hasta 12 Hab/has que ocupa gran parte del perímetro urbano del sector costero entre Loncoyen y Niebla y el interurbano Niebla Torobayo. Al anterior se agrega los bordes fluviales del Río Cruces hasta Punucapa. En Valdivia destacan los sectores de Cabo Blanco, Santa Rosa la proyección de las Rutas T 313 y T301 hacia el oriente y la periferia de acceso Sur hasta el Rio Angachilla. Las **zonas desarrollo controlado 2** con densidades que fluctúan en el rango de 13 a 40 hab/has las que reconocen procesos de subdivisión existentes en la proyección de crecimiento del sector Las Animas hacia el norte, Sector El Arenal, la proyección del corredor Av. Picarte Ruta 206 incorporando el

Colmenar, Las Gaviotas y el vasto sector de Angachilla (Angachilla Poniente, Prado Verde). Destaca en esta subcategoría la franja de ocupación litoral hacia el Norte de del sector de Centanilla – Loncoyen rodeando el perímetro urbano de Curiñanco.

Con todo, la superficie agregada de las zonas de desarrollo controlado para esta alternativa equivale a un 58,22% de la superficie que admite uso residencial.

II. Zona de intensidad de ocupación Baja

Las zonas de baja densidad se distribuyen a lo largo del territorio urbanizable principalmente consolidado y con vocación preferentemente residencial, en las dos subcategorías señaladas en los lineamientos; densidad baja 1 entre 41 y 80 Hab/has y densidad baja 2 entre 81 y 150 hab/has. Su distribución es concéntrica ocupando el radio de los principales núcleos centrales y de zonas mixtas de Valdivia y Niebla.

Destacan la consolidación de los centros urbanos menores tales como Curiñanco, Cayumapu y Huellelhue.

III. Zonas de Densidad Media

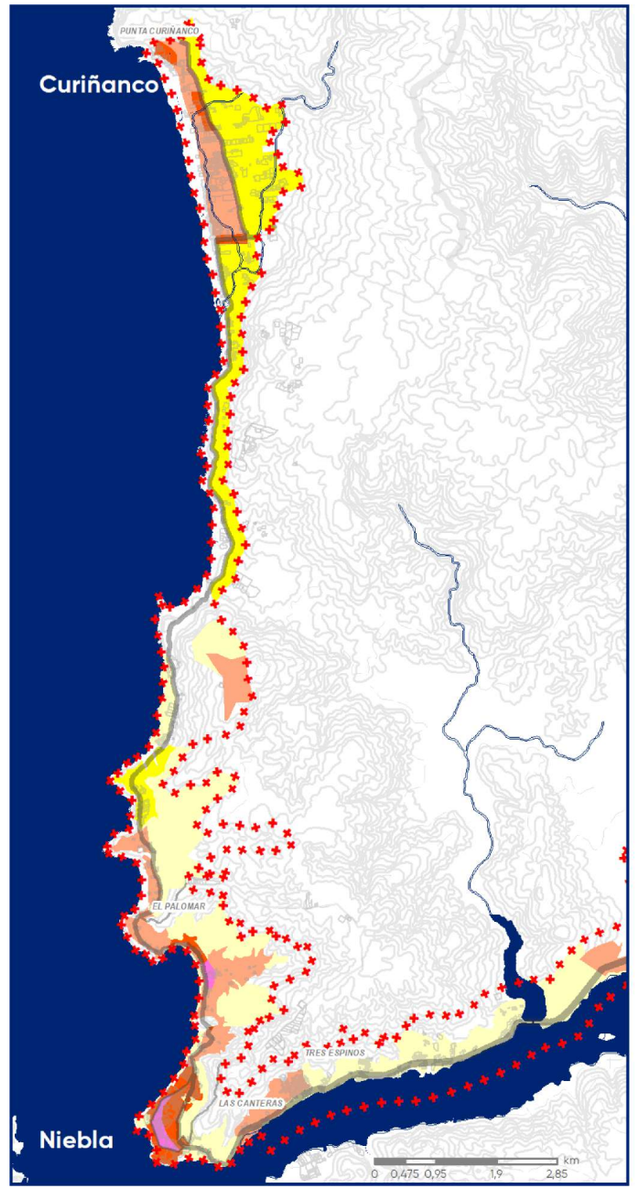
Las zonas de densidad media se asocian a área de vocación de uso mixta y los núcleos centrales de Valdivia y Niebla en base a dos subcategorías: Media alta (entre 850 y 1200 hab/has) y Media (entre 320 y 850 hab/has). Estas se reservan para el casco central de la ciudad de Valdivia abarcando una superficie de 156 has que equivalen a 1,72% de la superficie.

Predomina la proyección de zonas de media baja intensidad de ocupación, con un rango de densidad de 150 hasta 320 Hab/Has en el sector pericéntrico de Valdivia y Niebla.

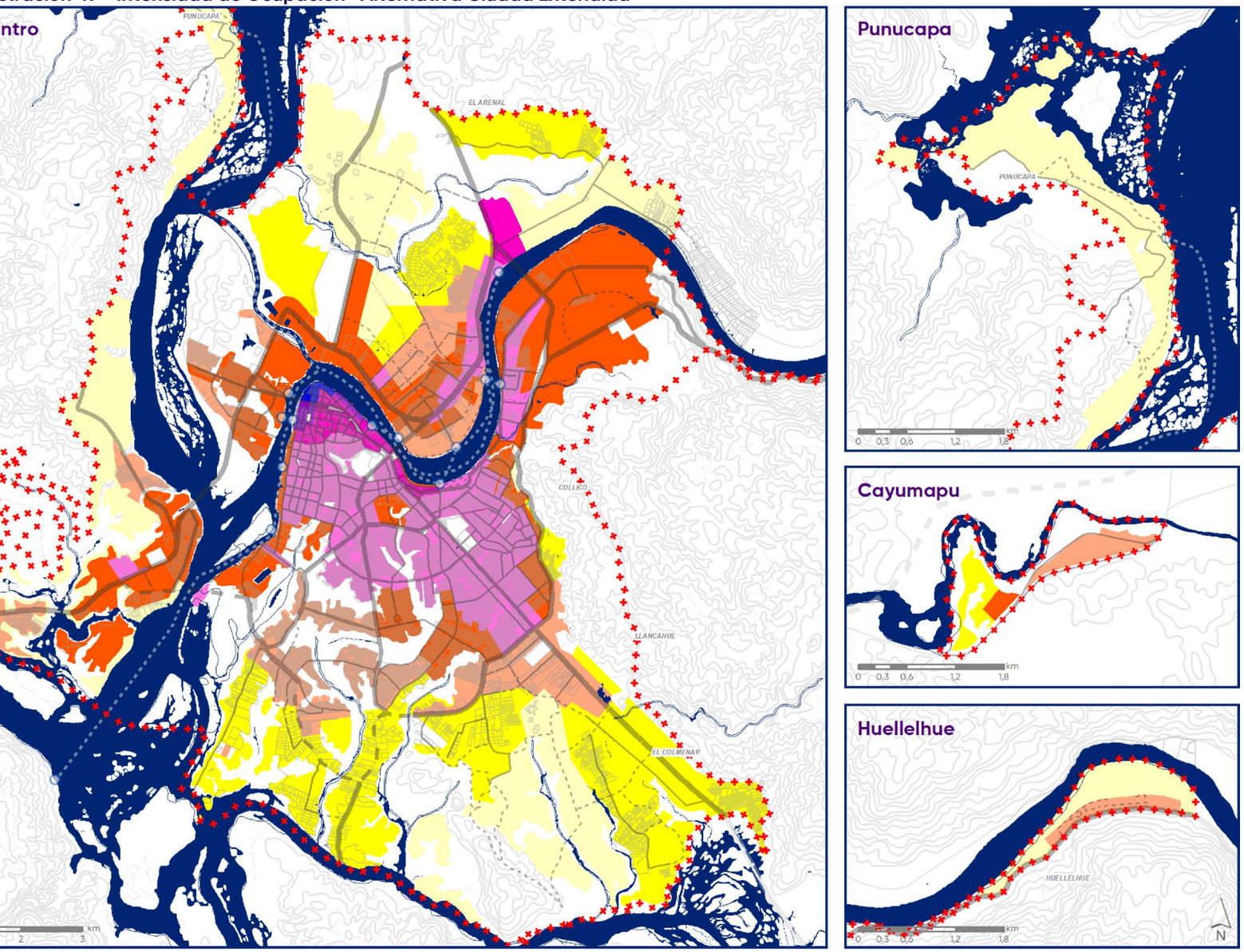
IV. Zonas de intensidad de ocupación alta

Las zonas de densidad Alta se circunscriben en esta alternativa al cuadrante consolidado que incluye las calles Camilo Henríquez, Carlos Anwandter, Arturo Prat y Carampangue de aproximadamente 10 has. Reconoce la existencia de edificaciones en altura en el área a través de un rango de densidad de hasta 1.500 hab/has.

A partir de los resultados agregados y considerando las áreas urbanizables y los sectores consolidados con tasa de reposición (renovación urbana) de un 5%, la cabida de población que se agrega alcanza a **107.971 habitantes** teniendo en consideración que la población base es de 166.065 habitantes al año 2023.



stración 49– Intensidad de Ocupación–Alternativa Ciudad Extendida



Fuente: Elaboración propia

D) Movilidad

Esta alternativa busca estructurar una circulación periférica interconectada a través de ejes conectores que acceden a los distritos centrales de mayor concentración de servicios en Valdivia y Niebla. Considerando la extensión proyectada para esta alternativa en términos de movilidad, implica viajes más largos, lo que favorecerá principalmente los modos de transporte motorizado. En este contexto la estructura de movilidad refuerza la oferta de conectividad resolviendo las interconexiones entre los sectores centrales de equipamiento y servicios y el periurbano.

Esta alternativa mantiene la partición modal existente, donde coexiste los viajes en vehículo particular con una red articulada de transporte público. Para ello, se propone una estructura jerarquizada de vías que abarcan en esta fase del estudio un total de 526 km entre ejes existentes y proyectadas.

Simbología

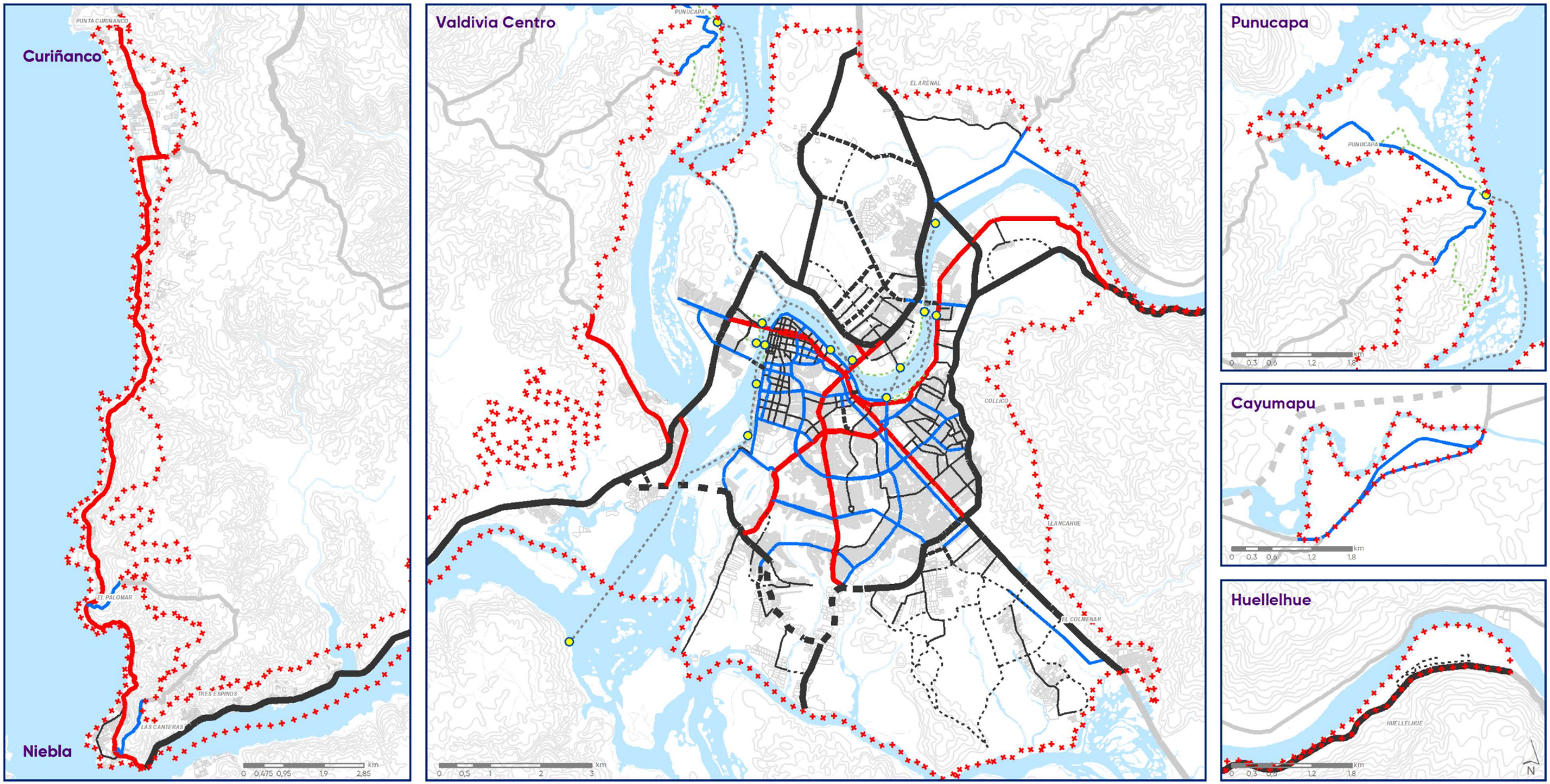
Límite Urbano

- Límite Urbano Propuesto Ciudad Descentralizada (Priorizada)

Movilidad

- Vía intercomunal principal
- Vía intercomunal principal proyectada
- Vía intercomunal secundaria
- Vía comunal principal
- Vía comunal principal proyectada
- Vía comunal secundaria
- Vía comunal secundaria proyectada
- Circulación fluvial
- Circulación fluvial

Ilustración 50.– Movilidad y Vialidad propuesta—Alternativa Ciudad Extendida



Fuente: Elaboración propia

4.2.2 Alternativa Ciudad Compacta

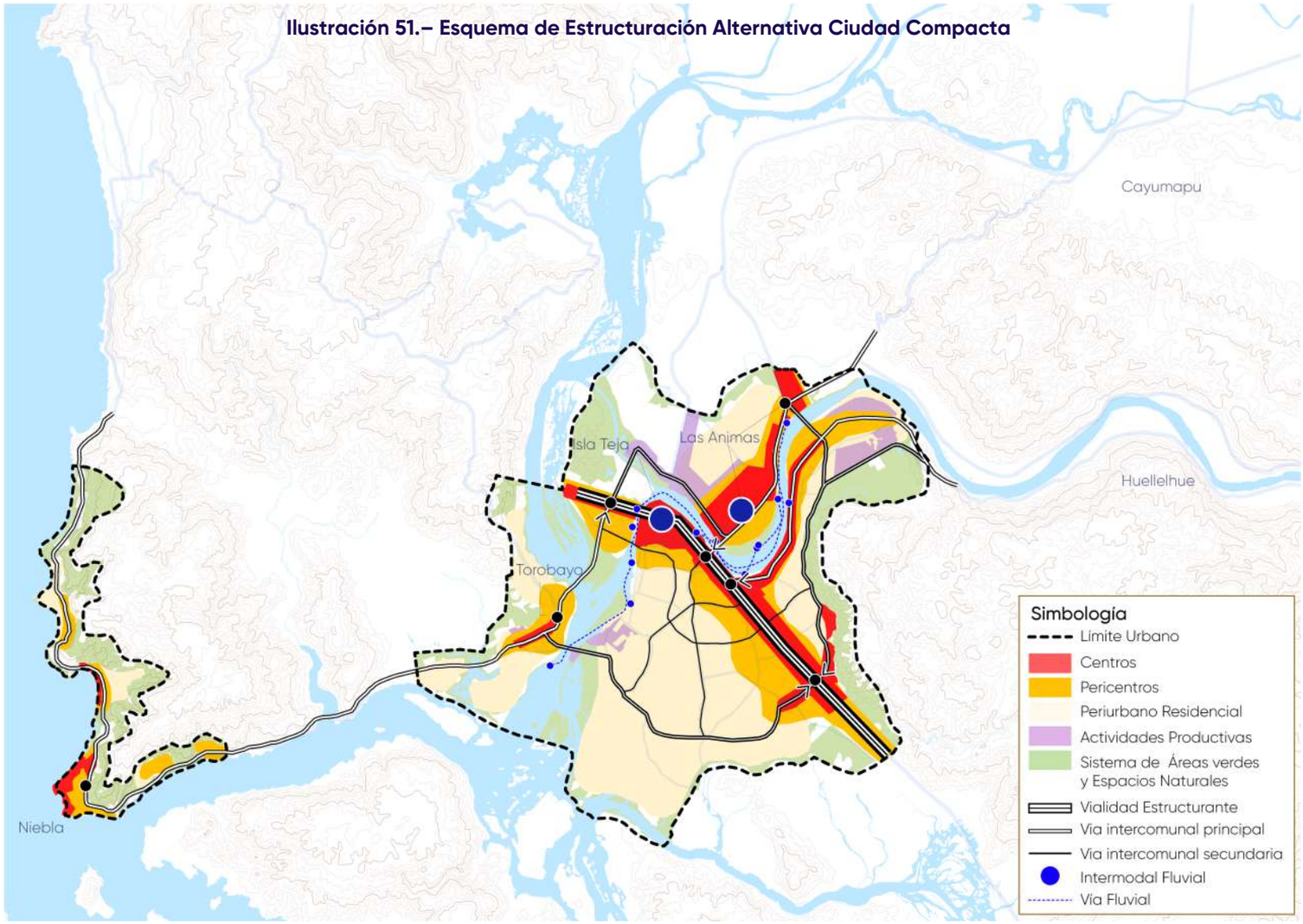
Se proyecta el mayor potencial de desarrollo urbano y de capacidad de acoger la demanda de suelo para el desarrollo productivo, crecimiento demográfico y del parque habitacional en áreas ya consolidadas al interior del área urbana vigente y la periferia aledaña, intensificando la ocupación en torno a los principales ejes de Av. Ramón Picarte, Pedro Montt, Los Robles. De hecho, un 61% del área de alta prioridad para el desarrollo desconcentrado se identifica dentro del área consolidada.

Genera un cambio significativo en la estructura urbana, que se orienta a un desarrollo compacto aprovechando la consolidación de Av. Circunvalación Oriente como vía intercomunal. Se pretende reorganizar la ciudad, destacando el potencial de Av. Picarte como un eje de desarrollo intraurbano, que cobre de manera más sustantiva el rol de eje integrador al que se suma la posibilidad de desarrollar un par vial junto a la calle Errazuriz, al que tributa un sistema de calles transversales que permiten la conexión de los barrios interiores. integrando la movilidad y la complejidad urbana hacia el sector sur, y extendiendo ejes homólogos hacia Isla Teja y Las Ánima. Cobra relevancia los nodos de mayor integración en Baquedano, Simpson, Av. Francia y Rubén Darío como potencial para distribuir el desarrollo hacia el interior de los barrios aledaños.

Junto a la configuración de corredores, destaca la disposición de tres estaciones intermodales, que permitirían integrarse con un transporte fluvial que, en un esquema de ciudad compacta, tendría mayor potencial para responder a las necesidades de movilidad.

Se considera importante la disposición de terrenos de mayor tamaño para usos como bodegas, talleres e industria en los puntos de acceso a la ciudad, lo que favorece un desarrollo lineal más amplio.

Ilustración 51.– Esquema de Estructuración Alternativa Ciudad Compacta



Fuente: Elaboración propia

A) Límite Urbano

La necesidad de controlar la huella de ocupación del sistema urbano de Valdivia ha llevado a establecer en la alternativa compacta un límite urbano más compacto que en alternativas anteriores, reconociendo las áreas de riesgos y de alta fragilidad que conforman el territorio del plan.

Este enfoque interrumpe la continuidad urbana entre la ciudad de Valdivia Sector Torobayo y el Balneario de Niebla, priorizando el desarrollo en áreas más adecuadas para la urbanización.

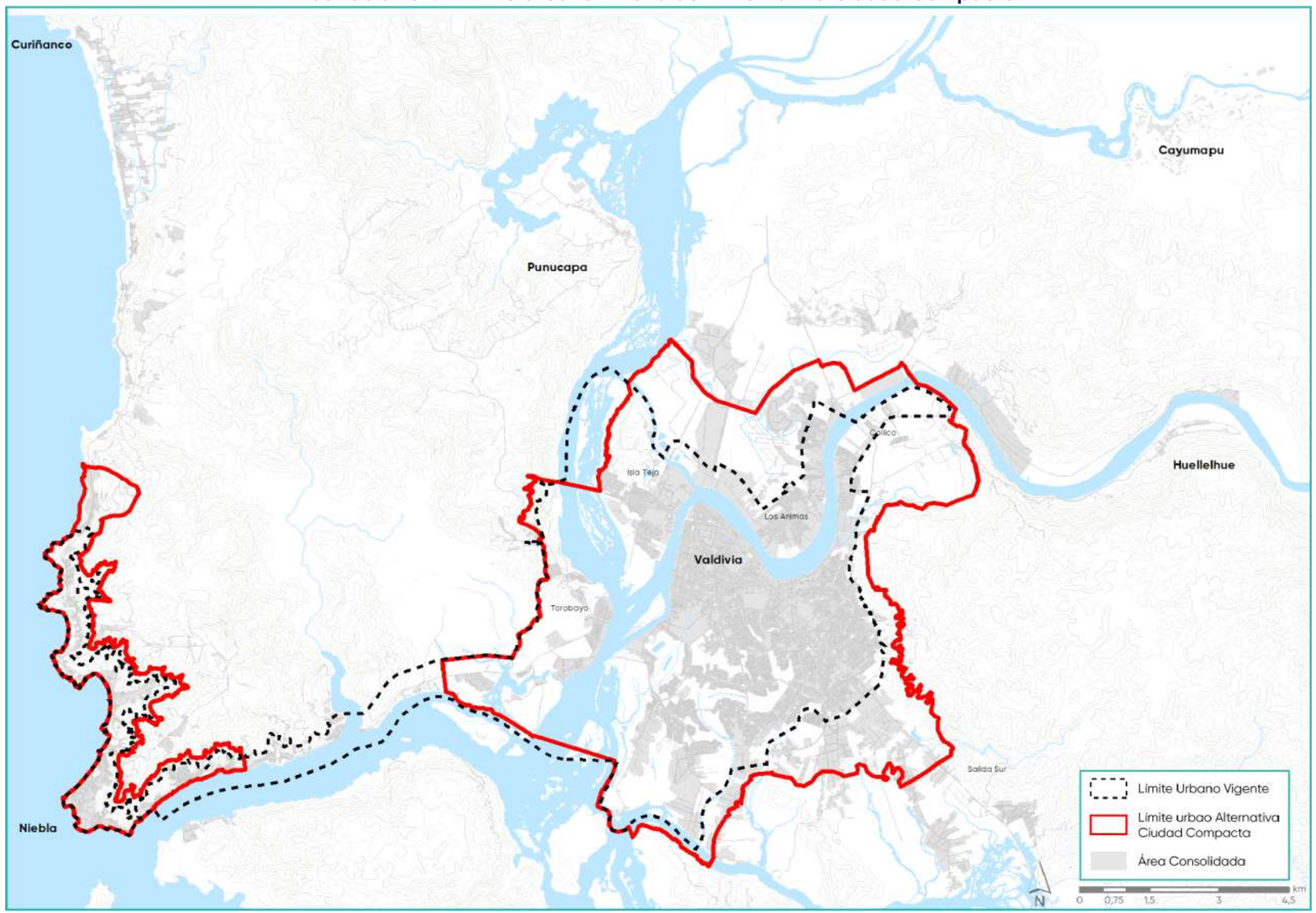
Se restringe la incorporación de áreas al norte de la ciudad, dejando sectores como El Arenal y Santa Elvira fuera del área urbana. En el sector de Salida Sur, el límite urbano se extendería solo un poco más de 1 km al sur, hasta el Estero Llancahue, excluyendo áreas más alejadas como Colmenar y el Rodeo.

En el sector costero se limita la expansión urbana hacia el norte hasta Loncoyén Centenilla ampliando sólo parcialmente el límite urbano hasta la **cota 150 msnm** para acoger áreas expresamente restringidas a la ocupación (PRC vigente alcanza hasta la cota 100 msnm).

De esta forma se excluye centros poblados menores, como Curiñanco, Punucapa, Cayumapu y Huellelhue, que se mantendrán como localidades rurales en atención a la capacidad de soporte para el crecimiento de la infraestructura sanitaria existente, lo que supone la plena aplicación de las disposiciones normativas que operan en el territorio rural como mecanismos de control de la subdivisión del suelo.

El límite urbano propuesto comprende una superficie de 8.252 ha totales. Dentro de la superficie destinada a zonificación, a la fecha se encuentran consolidadas 2.694 ha equivalente al 74% del área consolidada actual. Para el crecimiento futuro, quedan disponibles un total de 2.080 ha.

Ilustración 52.– Límite Urbano Extendido—Alternativa Ciudad Compacta



Fuente: Elaboración propia

B) Vocación de Uso Preferente

La Alternativa compacta organiza las vocaciones de uso alrededor de los flujos más importantes, potenciando los ejes de movilidad clave como impulsores de la renovación urbana.

La intensidad de uso propuesta define una mayor centralidad de actividades en torno de sus principales corredores de transporte que convergen al distrito central de Valdivia, y una gradiente hacia los sectores más residenciales. El área urbana de Valdivia con una superficie de 7.340 has., presenta una vocación mixta preferentemente comercial y de servicios.

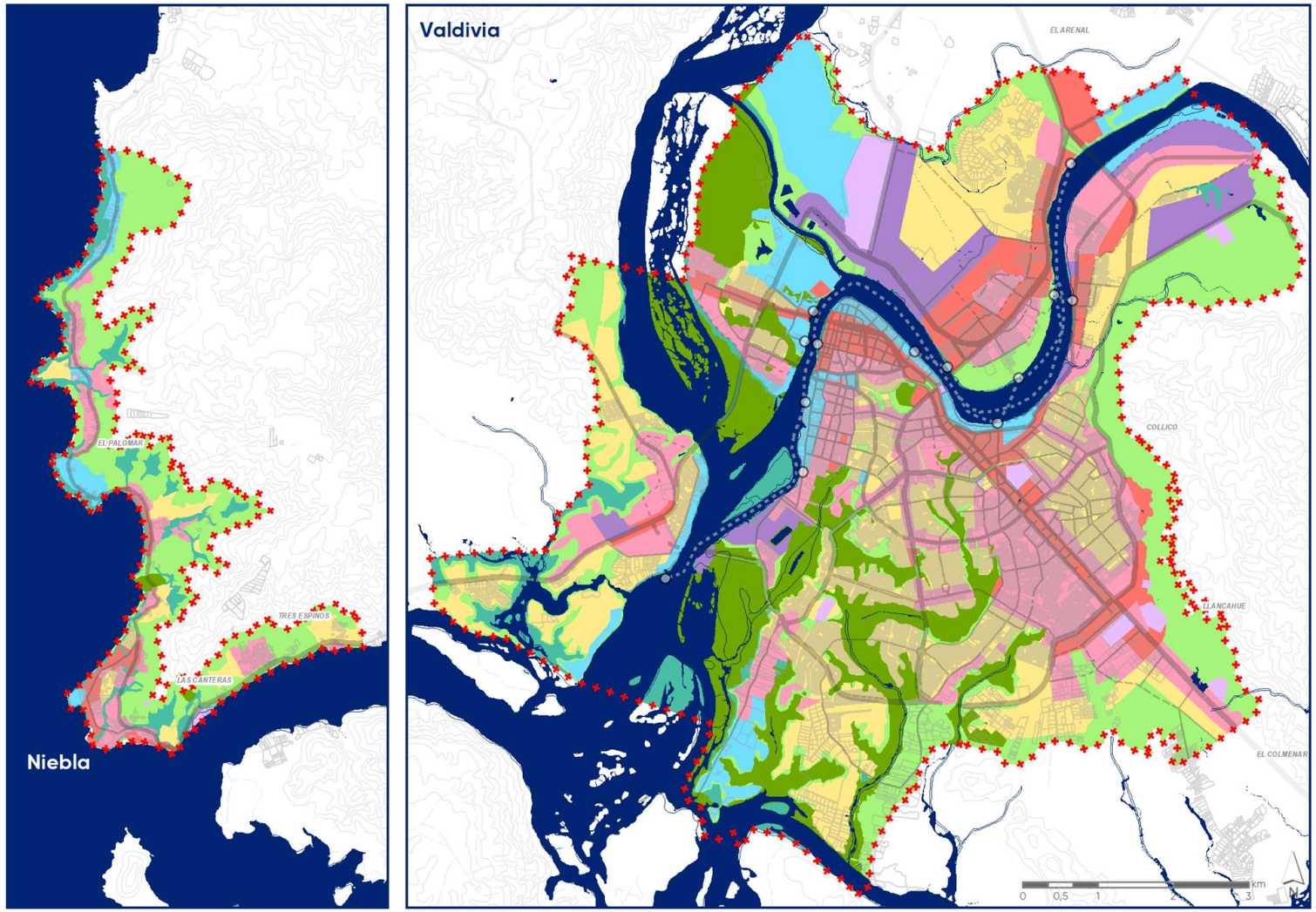
A partir del centro se despliega una red de corredores de equipamientos y servicios entre los que destacan:

a. La proyección de los corredores de Av. Ramón Picarte y el par vial de Calle Errázuriz

b. La continuación de área de servicios en torno al eje Los Robles en Isla Teja al que se añade la Ruta T 350 sector Torobayo ,

c. Por el norte destaca la proyección en sector Las Ánimas de las zonas comerciales y de servicios a través de

Ilustración 53.– Distribución de Vocaciones de usos preferentes Alternativa Ciudad Compacta



Fuente: Elaboración propia

Avenida Pedro Aguirre Cerda hasta la intersección con Ruta T 313 y Puente Sta Elvira donde se consolida el núcleo de equipamiento de nivel regional.

d. La articulación de las zonas comerciales entorno a Avenidas Ecuador y Balmaceda por el oriente.

En la localidad de Niebla, con una superficie de 911 has, se consolida el centro comercial y de servicios en el borde de litoral al que se añade una subcentralidad en Playa El Molino.

Respecto de las **zonas Mixtas** estas se desarrollan conformando el periurbano y la gradiente inmediata a las zonas comerciales y de servicio preferentes combinado con el uso residencial, destaca el desarrollo hacia el Sur en torno al par vial Picarte – Errazuriz, la proyección de usos mixtos a través de corredores como Av. Circunvalación, Avenida Francia y la ruta T 416 sector Guacamayo Angachilla.

Lo propio ocurre con las zonas mixtas que se despliegan a lo largo del corredor ruta T 352 conformando parches de zonas en sectores de mayor diversidad de servicios de la red de centros poblados costeros.

Las **zonas de vocación turística** a igual que en el resto de las alternativas se distribuyen siguiendo a a lo largo de la ribera de los cursos fluviales incluyendo sectores cómo avenida Arturo Prat y su proyección al oriente a través del sector de la ex estación, el sector Collico Chumpullo, por el norte Las Animas destaca el sector de Cabo Blanco (alto) y en Isla Teja destaca el sector de la universidad y el borde río del sector Torobayo.

Destacan destaca entre las zonas turísticas el reconocimiento de las áreas de valor patrimonial en tono al eje Avenida General Lagos y el sector del Fuerte de Niebla.

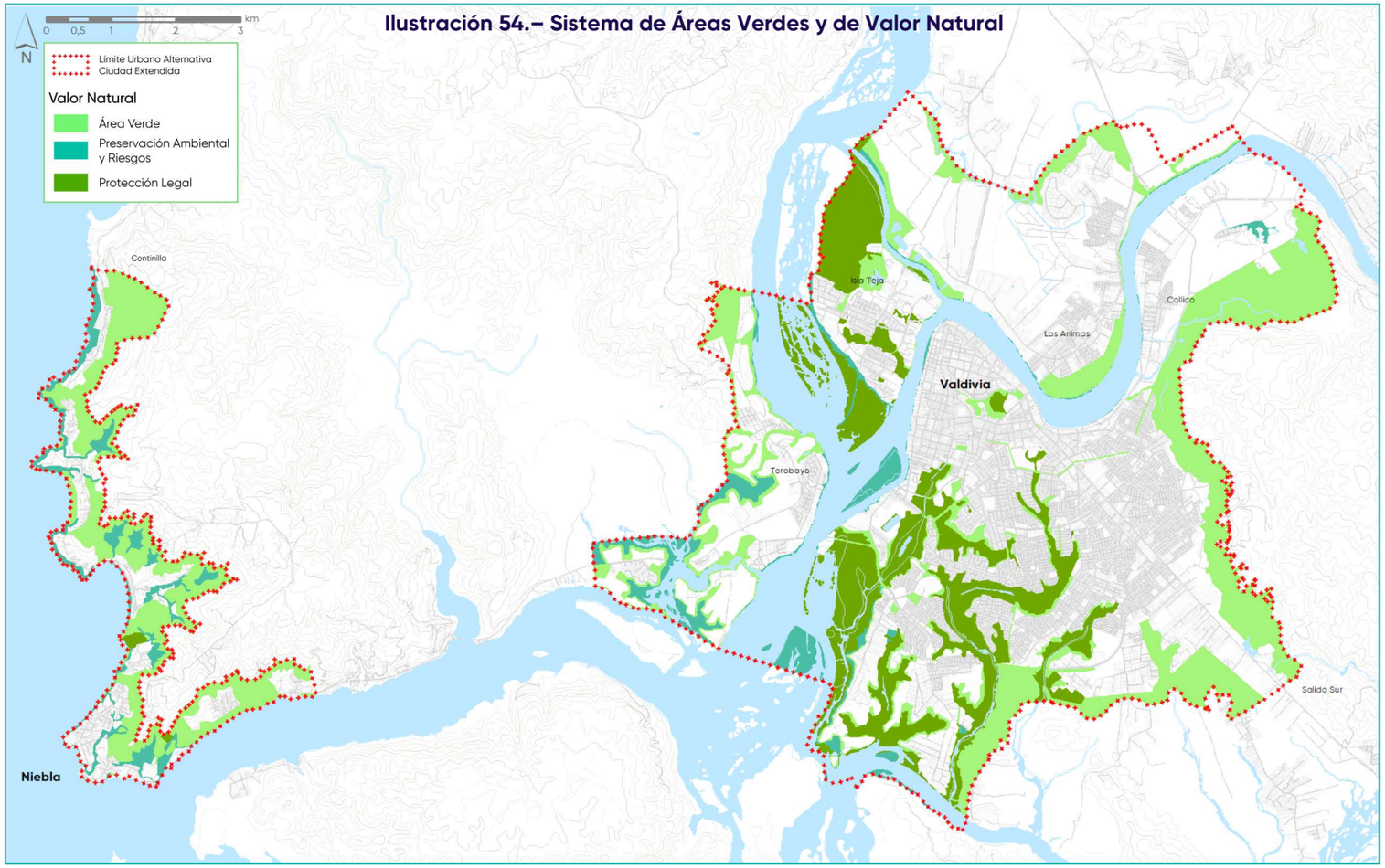
Las **zonas preferentemente residenciales**, se distribuyen homogéneamente ocupando la mayor superficie del área urbana, entre zonas de densidad baja y zonas de desarrollo controlado.

Al igual que en las otras alternativas se reconocen las **áreas de habilitación restringida** asociadas a áreas de valor natural protegidas por la legislación vigente, zonas no edificables por presencia de infraestructura.

En el sector Costero destaca la conformación de todo el perímetro de borde contacto del límite urbano con el área rural entre el sector Centenilla – Niebla – Pino Huacho, alternado con área consolidadas.

Respecto de las **áreas verdes** destaca en esta alternativa la conformación de grandes extensiones localizadas en

Ilustración 54.– Sistema de Áreas Verdes y de Valor Natural



Fuente: Elaboración propia

los bordes de contacto del límite urbano con el rural, por el cuadrante sur oriente de la ciudad sector Angachilla y por el oriente la Sierra que conforma el cordón Llancahue por el norte se observa el mismo tratamiento en la parte alta de Torobayo. Incluye un sistema de área verdes de amortiguación entorno a las áreas de valor natural protegidas por la legislación vigente asociada a humedales urbanos.

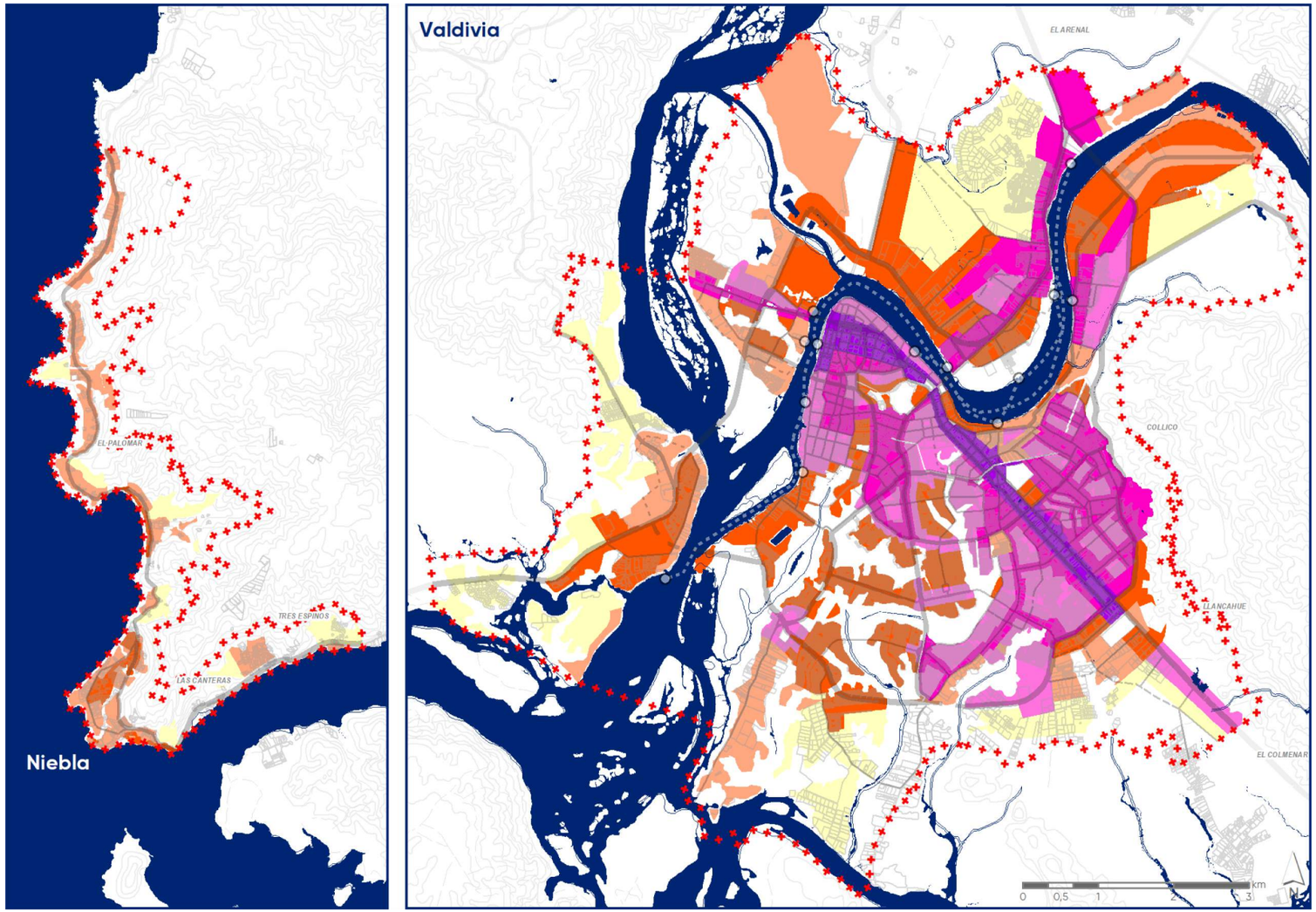
C) Intensidad de Ocupación

Esta alternativa considera la mayor densidad bruta promedio igual a 30,61 hab/has, por su menor superficie de área urbana dentro de su límite urbano propuesto igual a 8.252 has. Por su parte incorpora 86.558 habitantes adicionales, para una cabida total de 252.623 habitantes.

La densidad promedio de las zonas destinadas a ocupación residencial alcanza aproximadamente 301 hab/has, que abarcan una superficie de 3.820 has. Esta densidad varia desde 344 hab/has en 2.007 ha de áreas consolidadas para uso residencial, a 253 hab/ha en 1.813 en zonas proyectadas para el crecimiento para dicho uso.

Coherente con el esquema de estructuración la propues-

Ilustración 55.– Intensidad de Ocupación Alternativa Ciudad Compacta



Fuente: Elaboración propia

ta de intensidad de ocupación se desarrolla a partir de una gradiente de intensidad que se articula en torno a los principales ejes del sistema urbano, destacando entre éstos la proyección de los corredores interurbanos que convergen al distrito central de la ciudad de Valdivia.

De esta forma la gradiente de zonas de describe a continuación:

I. Zonas de desarrollo Controlado

Se proyecta una intensidad de ocupación controlada que considera un rango de densidad muy bajo de **hasta 12 hab/ha**. Estas se localizan en las zonas más cercanas a los humedales o áreas de fragilidad ambiental no consolidadas con el fin de resguardar el paisaje y el entorno ambiental de la ciudad.

Destacan entre estas zonas por el norte de la ciudad de Valdivia el entorno del Humedal Estero Santa Rosa, aledaño al aeródromo sector La Marías. Por el extremo sur destaca toda el área de borde contacto aledaña a los humedales de Estero Llancahue, el santuario de la naturaleza Humedal Angachilla y el río Angachilla y el sector al poniente de las rutas T-340 y T-350 en Torobayo.

El sector costero se observa área de desarrollo controlado de muy baja intensidad de ocupación que reconocen parches de subdivisión de suelo consolidados y suelos no consolidados con baja exposición a riesgos.

Con una intensidad de ocupación asimilada a **zonas de desarrollo controlado** 2 se incluye en el sector La Animas la subdivisión Condominio los Cisnes y área aledañas y las urbanizaciones al sur poniente de la Ruta T-350 en Torobayo.

II. Zonas de intensidad de ocupación baja

Las zonas con intensidad de ocupación baja se desarrollan en base a las dos categorías señaladas en los lineamientos, **intensidad de ocupación baja 1** con densidades que fluctúan en un rango de **41 a 80 Hab/ha**s en distintos sectores periféricos de la trama urbana de Valdivia, tales como Cabo Blanco Alto el sector Sta Elvira, Chumpullo por el oriente. Hacia el Sur desatacan parches de zonas en Las Gaviotas y Ruta T 416. Complementa lo anterior las urbanizaciones de sector Isla Teja y Torobayo.

Respecto del gradiente superior correspondiente a las zonas de **intensidad de ocupación baja 2,** destacan las grandes urbanizaciones residenciales consolidadas, sector Las Ánimas, Collico-Chumpullo, todas las áreas de pericentro sur de Valdivia, Isla Teja y Torobayo.

Complementa en el sector costero del límite urbano los sectores consolidados de Niebla y los asentamientos urbanos que se desarrollan en torno a las Rutas T 352 y T 350 alterando entre las dos intensidades de ocupación (baja 1 y baja 2).

III. Zonas de intensidad de ocupación media

Las zonas de intensidad de ocupación media se distribuyen en gran parte de las áreas urbanas consolidadas y en proceso de consolidación, siguiendo el patrón de gradualidad desde los principales ejes de estructuración en base tres subcategorías.

Intensidad media baja con un rango de densidad que fluctúa entre 151 hab/has hasta 320 Hab/has, se desarrolla conformado por tipologías de vivienda unifamiliar en terrenos de hasta 200 m2 que resguarda y acoge el uso prioritariamente residencial y mixto. Se emplaza en sectores más cercanos al centro y a los ejes principales, Barrios bajos, Isla Teja, Las Ánimas y Collico.

Los sectores de **media intensidad de ocupación** con densidades que fluctúan entre 320 y 850 hab/has, comprende sectores que permitirían el desarrollo de edificaciones en altura media de hasta 5 pisos con la posibilidad de desarrollar equipamientos y servicios importantes para la comunidad.

Se emplaza una trama de ejes principales, en sectores como Schneider, Barrios bajos, las Ánimas y Collico. Por otro lado, se encuentra la calle Los Robles hacia el sector de Isla Teja, y también se observa el eje Av. Pedro Montt y Pedro Aguirre Cerda que potencia el sector de las Ánimas y desarrolla las interacciones urbanas en torno al eje principal, rematando en el proyecto estratégico del Hospital en la intersección entre las Rutas 206 T 313 y el Puente Sta Elvira. En el sector de Collico se puede observar también la proyección del eje Av. Balmaceda entre otro.

Finalmente, la **Intensidad de ocupación media alta** que fomenta el desarrollo en altura de hasta 9 pisos se emplaza en torno al distrito central de la ciudad de Valdivia y en la proyección del sistema par entre Av. Ramón Picarte y Errazuriz, que pasa por Corvi, Schneider, salida sur de Valdivia hasta la intersección con Circunvalación Sur.

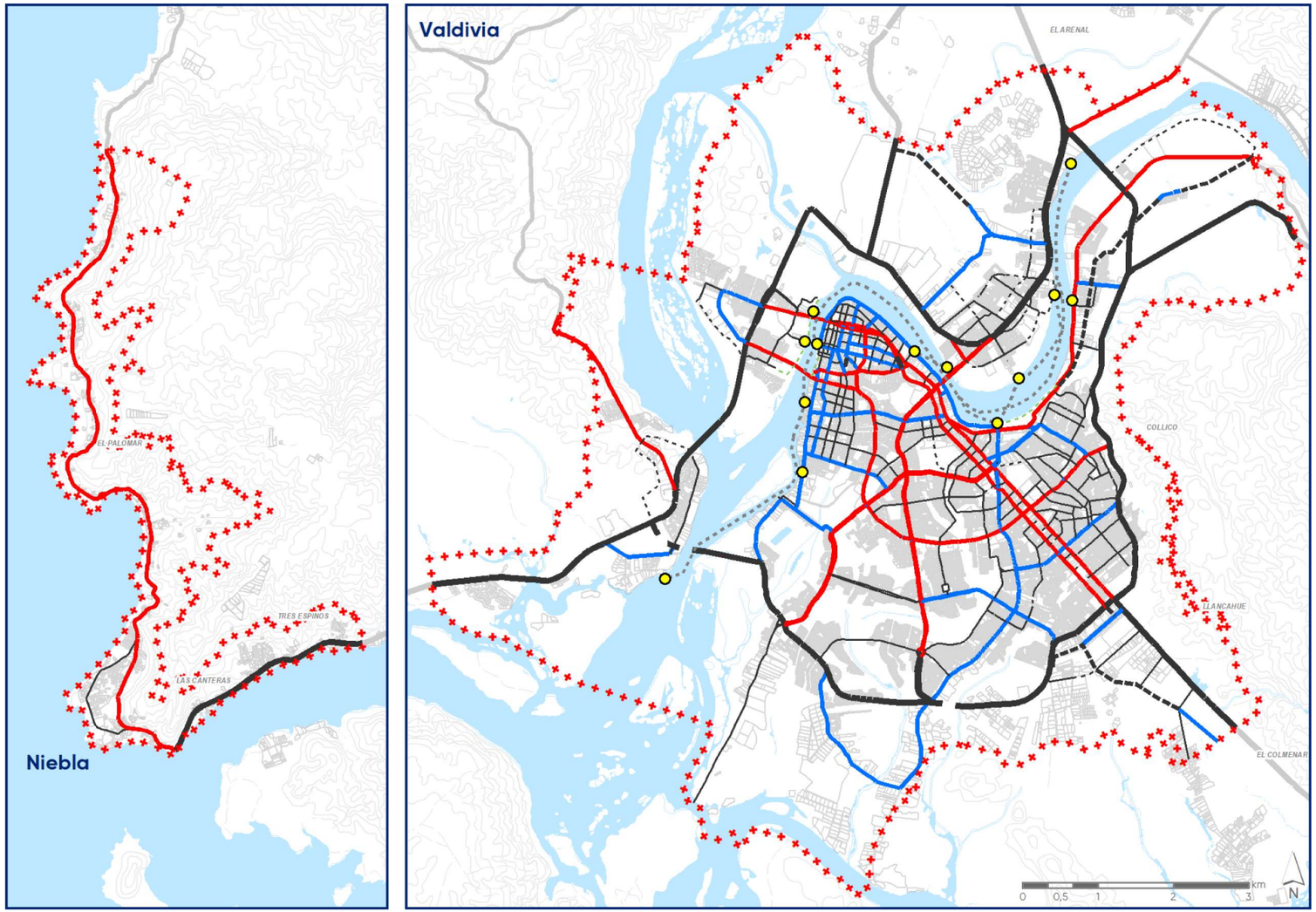
D) Movilidad

Esta alternativa enfatiza en la movilidad integrada, con un enfoque en las principales vías intercomunales y comunales para mejorar el transporte público y la infraestructura amigable para peatones/ciclistas. Proyectos clave incluyen el desarrollo de vías estratégicas como el Puente las Mulatas y la Circunvalación Sur, así como mejoras en las vías comunales secundarias para potenciar la accesibilidad peatonal y ciclista en áreas centrales.

Se articula en torno a ejes transversales que se interconectan con un eje principal y corredores de circulaciones que acogen otros modos (Peatonal y ciclovías). Se poten-

cia el sistema trío vial de Av. Picarte y se definen ejes fluviales y troncales estructurantes que potencian y promueven modos de transporte público. Además, se establece una estructuración de sistema jerarquizado en torno a ejes troncales que generan la red de interconexión.

Ilustración 56.– Movilidad y Vialidad propuesta—Alternativa Ciudad Compacta



Simbología

Límite Urbano

- Límite Urbano Propuesto Ciudad Descentralizada (Priorizada)

Movilidad

- Vía intercomunal principal
- Vía intercomunal principal proyectada
- Vía intercomunal secundaria
- Vía comunal principal
- Vía comunal principal proyectada
- Vía comunal secundaria
- Vía comunal secundaria proyectada
- Circulación fluvial
- Circulación fluvial

Fuente: Elaboración propia

4.2.3 Alternativa Ciudad Descentralizada (Priorizada)

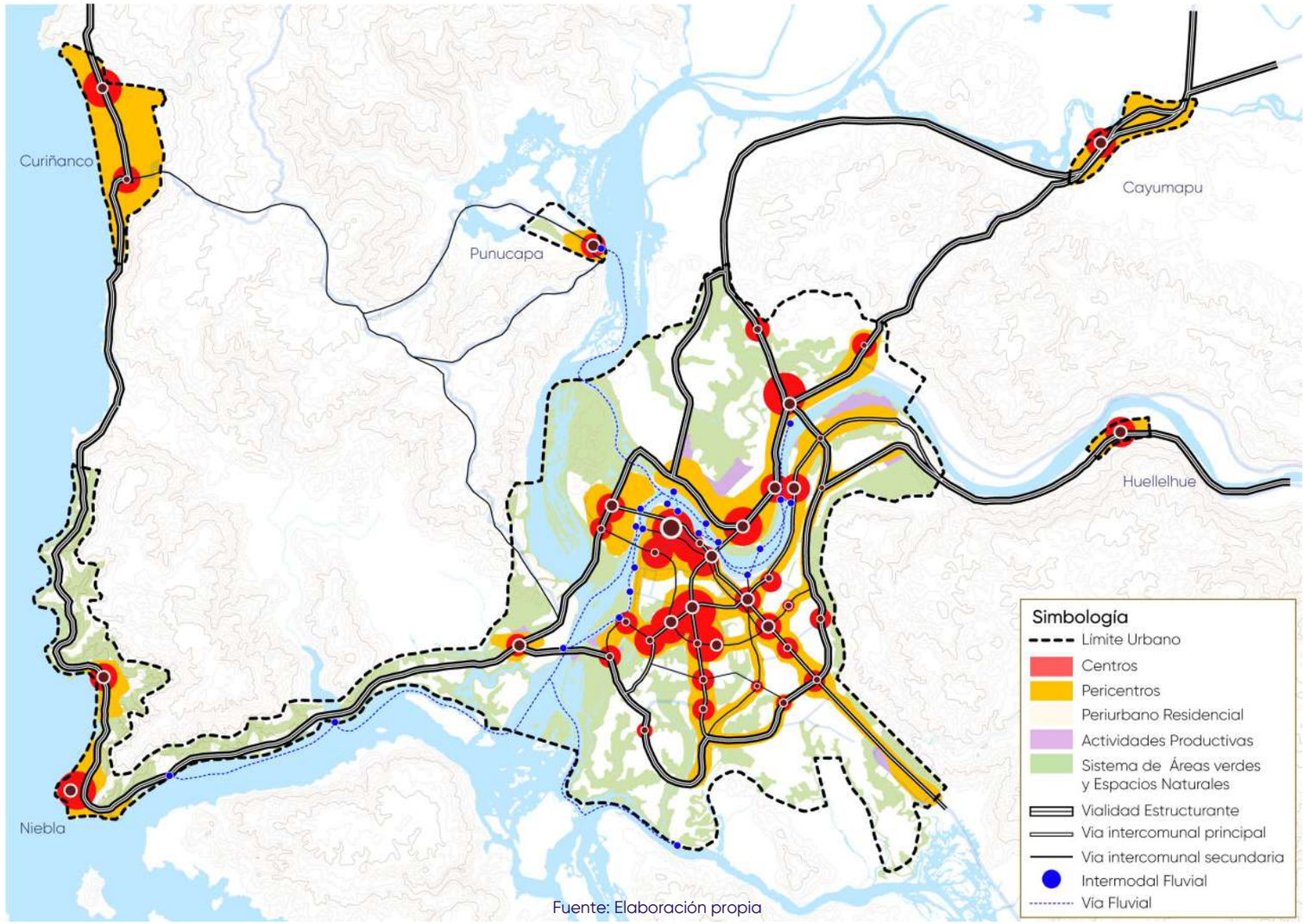
La Alternativa descentralizada busca cambiar la tendencia actual del sistema urbano de Valdivia, promoviendo una distribución más equitativa de actividades en la ciudad basado en los principios de unidad vecinal y desarrollo a escala humana. Se rescata una estructura de organización interna policéntrica, basada en barrios alrededor de un centro de equipamientos principal, con actividades que se han dispersado gradualmente. Se acentúa la distribución de equipamientos esenciales y la incorporación de actividades comerciales en diversos nodos y ejes que envuelven la dinámica de barrios consolidados.

Las áreas para expansión se disponen en torno subcentralidades de servicios que se articulan en torno a las principales intersecciones o nodos de transporte del sistema mayor de circulación, siguiendo la estructura axial que marca la proyección de los principales corredores de transporte.

Esta condición descentralizada de servicios se replica en las localidades que forman el periurbano generando condiciones de refuerzo para la consolidación de subcentros independientes donde destaca Niebla y los sectores que la orbitan (El Molino, San Ignacio, Loncoyen), la localidad de Curiñanco que se consolida en torno a los sectores de ocupación consolidada conformando un subcentro independiente de vocación turística.

A lo anterior se añaden las localidades de Punucapa, Cayumapu y Huellelhue como entidades urbana autónomas acotadas a los sectores consolidados, en los que se refuerzan núcleos de servicios y equipamiento.

Ilustración 57.– Esquema de Estructuración Alternativa Ciudad Descentralizada (Priorizada)



Fuente: Elaboración propia

A) Límite Urbano

Esta alternativa establece un límite urbano más acotado que la alternativa anterior, buscando romper la tendencia de crecimiento extensivo observada en el sistema urbano. Se reduce la estructura conurbada favoreciendo la generación de entidades urbana autónomas en el periurbano.

El área de expansión se proyecta a través de los principales corredores de transporte siguiendo los vectores de crecimiento hacia el Norte Sector Cabo Blanco, Chorocamayo (Rutas 202 y T 344) hasta el límite del camino El Arenal. Hacia el nororiente cuenca de Río Calle Calle (rutas T313 y T 301) y sector ribera sur Río Calle Calle Collico y Chumpullo, Camino a Huellelhue (Ruta T35)

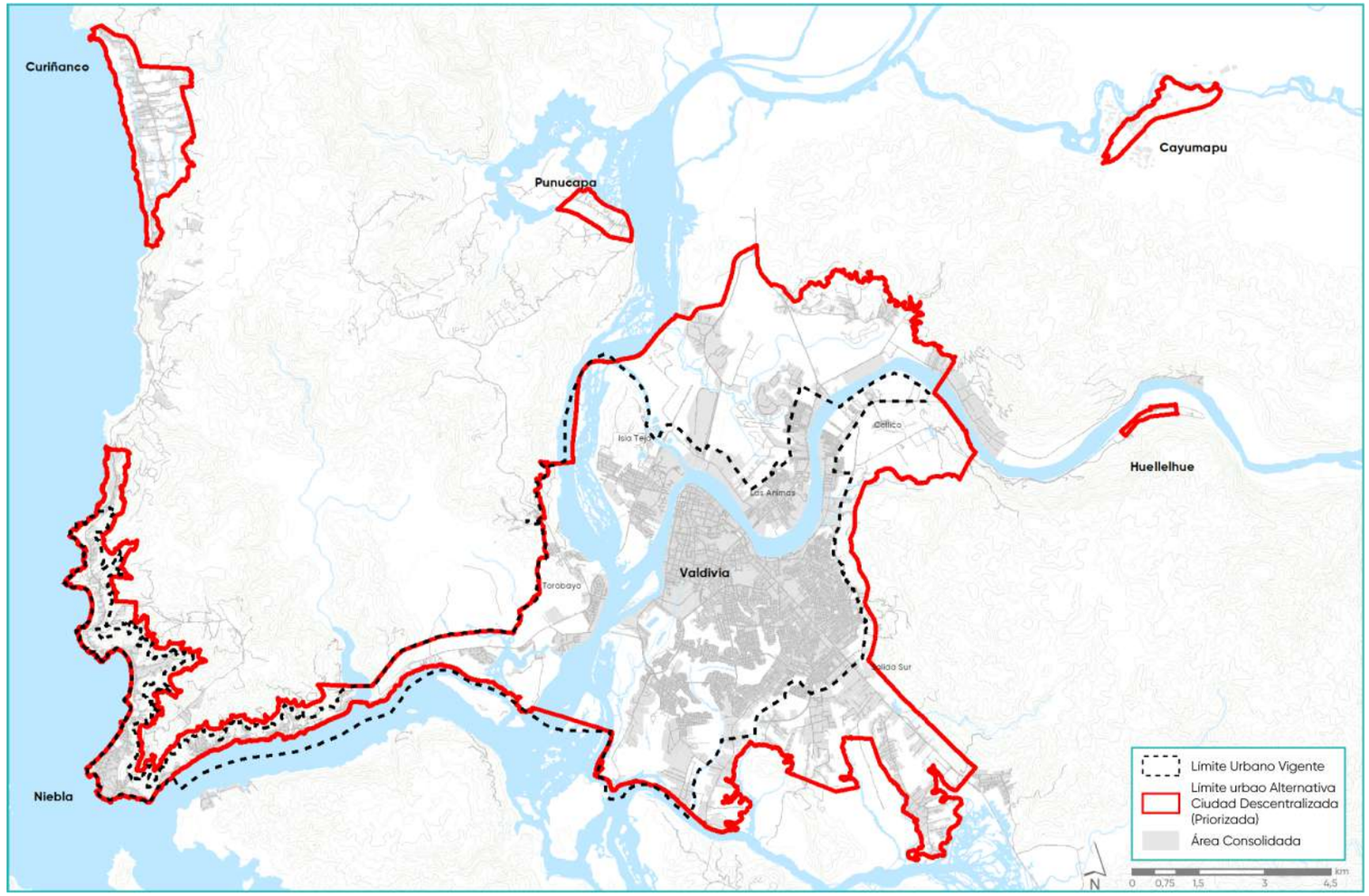
Por el sector sur la expansión del límite se articula en torno a la proyección del eje Av. Picarte y su continuación a través de la Ruta 206, incluyendo sectores como Las Gaviotas y camino a Paillao. Tomando como límite de referencia el Santuario de la naturaleza del Humedal Río Angachilla y el vector de crecimiento proyectados a través de Ruta T 426 camino a Guacamayo.

Hacia el sector Costero la estructuración propuesta mantiene el límite conurbado entre Torobayo y el Balneario de Niebla extendiendo su continuidad hasta el sector San Ignacio y Loncoyen. En este sector el límite urbano se adapta respecto de limite urbano vigente hasta alcanzar la curva de nivel 150 msnm con el objeto de dar cabida a zonas de borde contacto con el área rural donde se procura restringir la ocupación.

Tal como se señala, esta alternativa reconoce como entidades urbanas independientes a las localidades de Curiñanco, Punucapa, Cayumapu y Huellelhue formando en estas áreas subcentralidades de servicios básicos con límites urbanos acotados a los procesos de ocupación observados.

El límite urbano propuesto abarca una superficie total de **10,850 hectáreas**. Según la actual huella urbana, esta alternativa integra 3.302 Ha al límite urbano propuesto, equivalente al 91% del área consolidada actual. Para el

Ilustración 58.– Límite Urbano Extendido—Alternativa Ciudad Descentralizada (Priorizada)



Fuente: Elaboración propia

crecimiento urbano futuro, esta alternativa considera 2.955 Ha de suelo urbanizable.

Las localidades menores desarrollan límites urbanos acotados al crecimiento proyectado con superficies de: 482,4 has en Curiñanco, 87,2 has para Punucapa 135 has en Cayumapu y 25,5 has en Huellelhue.

B) Vocación de Uso Preferente

En términos de vocaciones de uso de suelo, se promueve una distribución equitativa y equilibrada de las actividades, buscando aumentar la diversidad y la integración de usos en los diferentes barrios o sectores del sistema urbano.

Se organiza el uso del suelo alrededor de centralidades de diversas escalas para acercar servicios y equipamientos a las áreas residenciales, priorizando una planificación urbana más integrada y accesible para los habitantes, reconociendo las actividades existentes, hitos en torno intersecciones viales ejes de circulación principales, estaciones multimodales de subcentros funcionales cercanos a las áreas de mayor densidad.

Para garantizar un desarrollo urbano sostenible y equilibrado, se propone una distribución de vocaciones de uso del suelo que incluyen zonas mixtas comerciales alrededor de los subcentros propuestos. El propósito es fomentar la diversidad y accesibilidad de la población al comercio y los servicios. Entre estos destacan el distrito central de Valdivia, al que se agregan subcentralidades de servicios en Torobayo, Calle el Roble en isla Teja, diversos núcleo en torno al Corredor Avenida Picarte, Avenida Francia, Circunvalación Sur, Pedro Montt y el centro de la población Rene Schneider. Hacia el norte destacan subcentralidades sobre el Corredor Pedro Aguirre Cerda y Ruta 202 que permite la consolidación de un área de equipamientos de escala regional en la intersección con la Ruta T 313 y Santa Elvira.

En Niebla se consolida el sector costero con una zona comercial y de servicios, que se complementa con otra subcentralidad en el sector Playa Los Molinos.

Finalmente, en las localidades menores se consolidan los subcentros comerciales y de servicios en las localidades de Curiñanco, Punucapa y Huellelhue.

Las zonas Mixtas se distribuyen en los distritos pericentrales, ocupando gran parte de la superficie consolidada de Valdivia centro la proyección al sur alrededor del eje Av. Picarte Ruta 206. Corredor eje Balmaceda hasta Chumpullo, sector consolidado de Las Animas. A estos se agrega la mayor parte de los barrios de Isla Teja y Torobayo.

En Niebla las zonas mixtas se emplazan en el perímetro del núcleo central ocupando gran parte del casco consolidado. En el sector costero hacia el norte destaca una estructuración articulada en torno a las localidades de San Ignacio, Los Molinos.

En relación con la vocación de uso preferentemente residencial, esta se distribuye homogéneamente en todo el sistema urbano.

La vocación de uso turístico se distribuye a lo largo del sistema fluvial y el sector costero conformado sus bordes a través de zonas que por sus especiales características reconozcan los atributos paisajísticos. Se reserva espacio para el turismo, especialmente en zonas balnearias como Curiñanco y la localidad de Punucapa, esta última vinculada a intereses especiales.

Se incluye en la categoría de usos turísticos los sectores patrimoniales a lo largo del eje Gral. Lagos y el frente fluvial de Isla Teja.

Respecto a la vocación de uso actividad productiva preferente, se busca fomentar instalaciones de bajo impacto que generen empleo diversificado, pudiendo acoger actividades industriales, logísticas, almacenamiento y/o bodegaje, según se determine en el anteproyecto del plan. Entre los sectores de vocación de actividad productiva destacan el sector Guacamayo, se mantienen los polos de industria en áreas urbanas como Las Ánimas y Collico, integrándola con la economía local y se reconvierten zonas subutilizadas (sector ex estación).

Al igual que en la alterativa anterior se reconocen **las áreas legalmente protegidas** (PL) tales como humedales urbanos y santuarios de la naturaleza, las que se incorporan como zonas de habilitación restringida.

Por otro lado, se tiene las **zonas de preservación ambiental y riesgos (PA)**, entre los que se cuentan sectores con presencia de humedales no sujetos a protección legal, sectores con alta presencia de bosque nativo, sectores

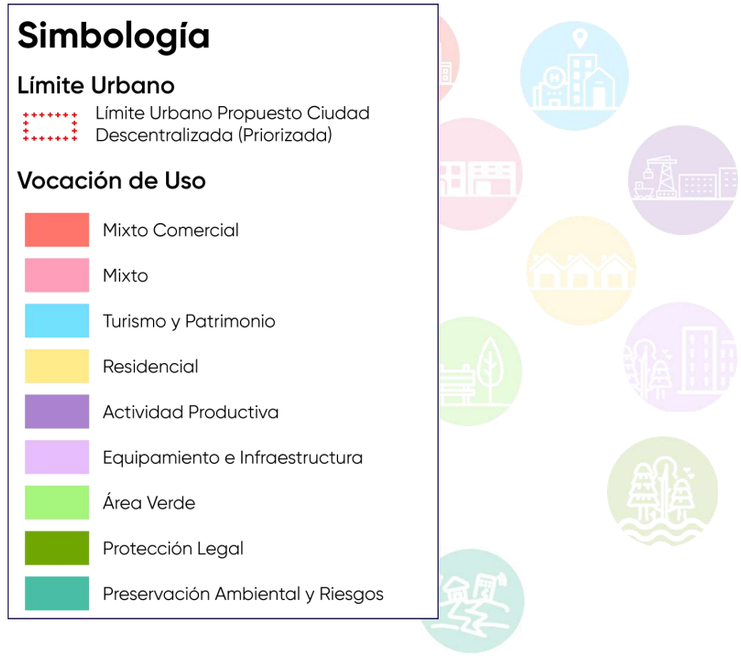
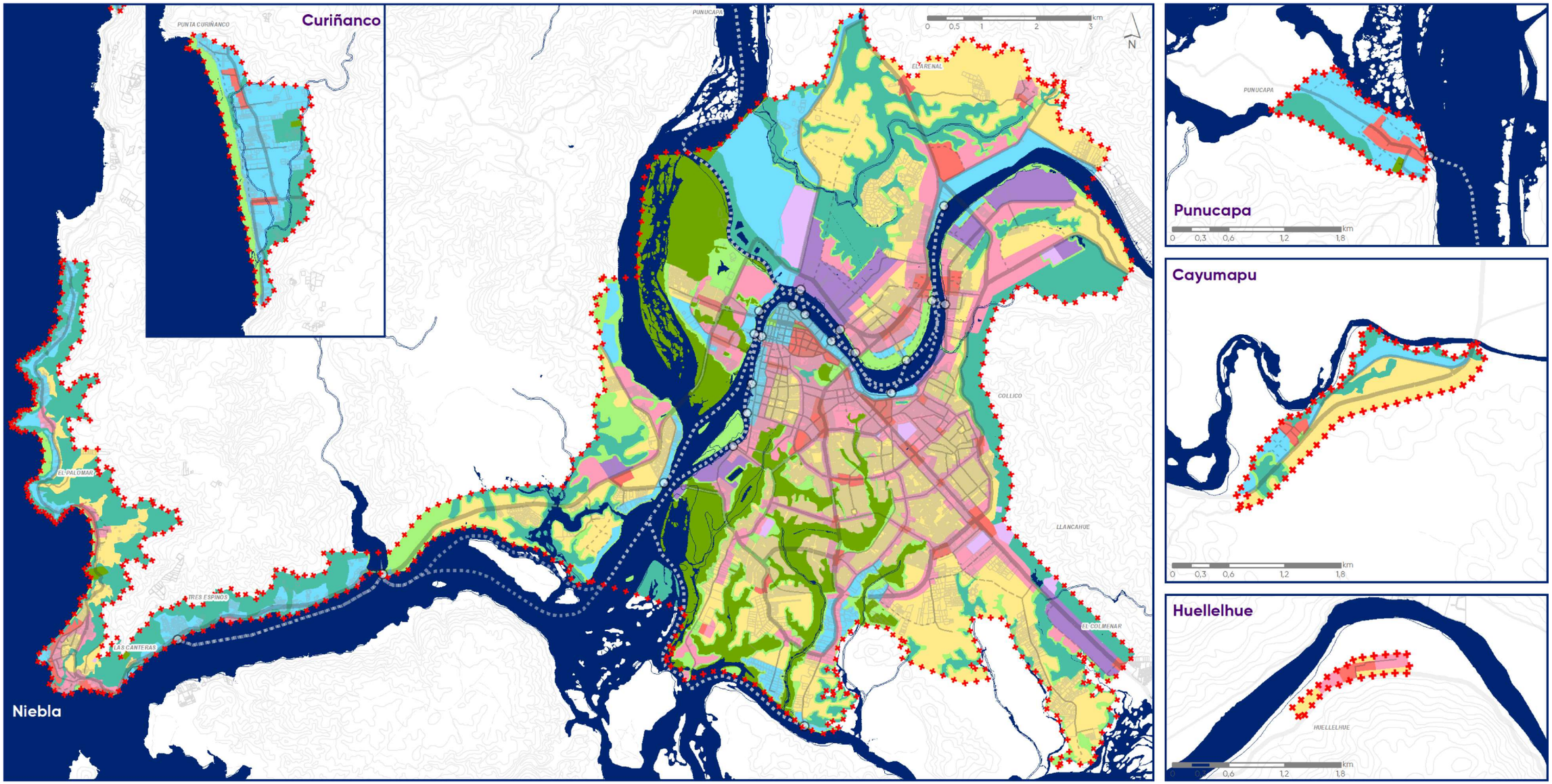


Ilustración 59.– Distribución de Vocaciones de Usos Preferentes–Alternativa Ciudad Descentralizada (Priorizada)

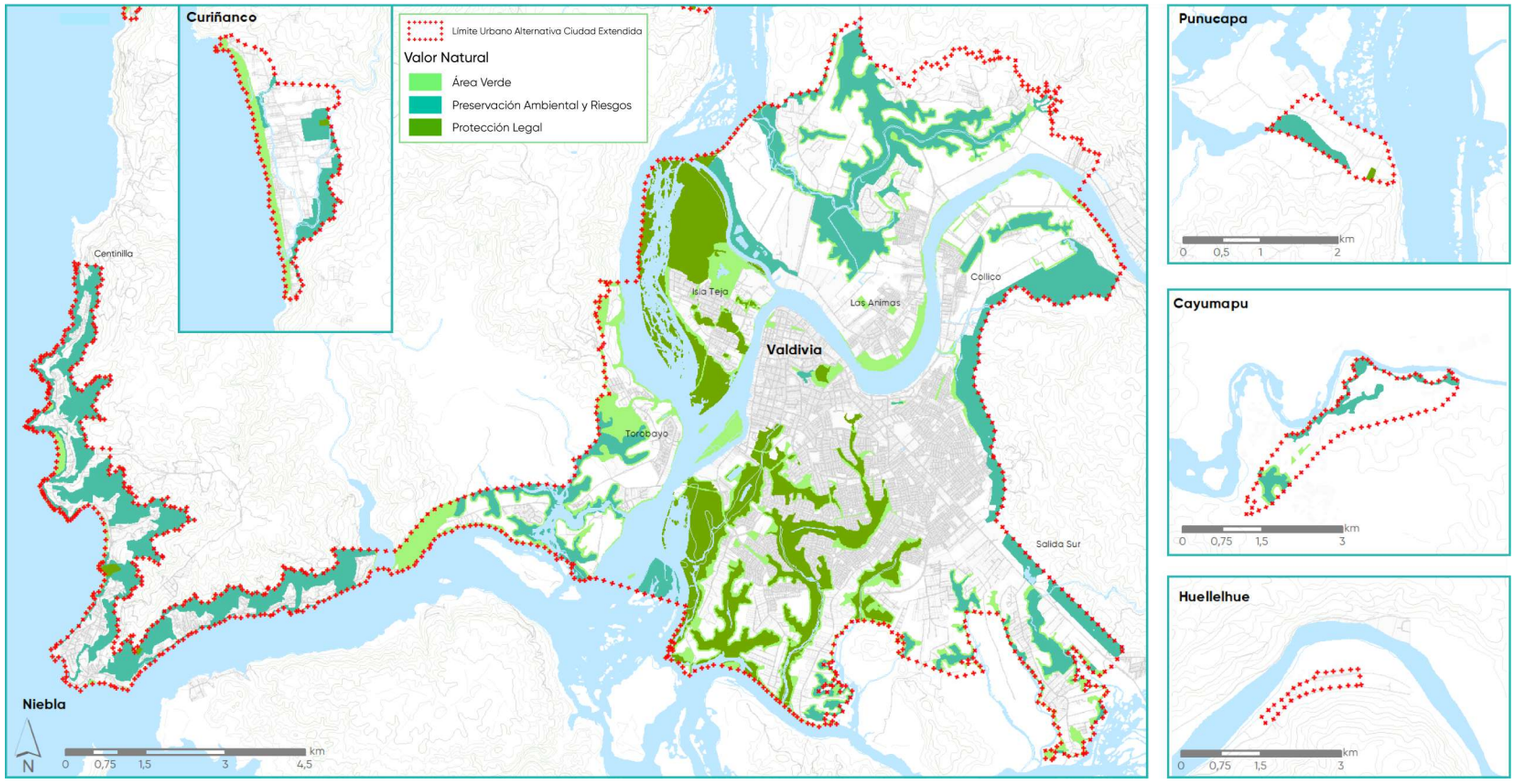


Fuente: Elaboración propia

con altas pendientes (+35°) junto a algunas categorías de zonas de riesgos (procesos de laderas y anegamiento) todos elementos reconocidos como de fragilidad ambiental.

Además, se propone la creación de distintas categorías de áreas verdes que serán especificadas con mayor detalle en la etapa de anteproyecto del plan, las que junto con cumplir la función recreativa , permiten abordar el borde de contacto entre las área de protección y fragilidad ambiental con las área urbanizables del plan, promoviendo de esta forma el desarrollo de una red de área libres de edificación que ponga en valor los componentes paisajísticos del sistema urbano y eviten su degradación, para la materialización de las áreas verdes en los proyectos de urbanización y/o construcción se podrá utilizar los beneficios e incentivos de norma urbanísticas que serán precisados en la etapa de anteproyecto del plan.

Ilustración 60.– Sistema de áreas verdes y de valor natural—Alternativa Ciudad Descentralizada (Priorizada)



Fuente: Elaboración propia

C) Intensidad de Ocupación

El objetivo de la Alternativa descentralizada es orientar el uso intensivo en torno a los principales subcentros, manteniendo la gradiente. Dichas zonas están pensadas para el desarrollo de las principales dinámicas sociales y económicas de la ciudad estableciendo intensidades de ocupación en torno a vías que unen núcleos urbanos y permiten la interacción con diversas áreas periurbanas.

La cabida total proyectada alcanza a 254.488 habitantes que incluye la población actual, ocupando una superficie de 10.820 has lo que determina una densidad bruta promedio de 23,45 hab/has.

La densidad promedio de las zonas destinadas a ocupación residencial alcanza aproximadamente 215,6 hab/has, que abarcan una superficie de 5.418 has. Esta densidad varia desde 274 hab/has en 2.712 ha de áreas consolidadas para uso residencial, a 157 hab/ha en 2.706 en zonas proyectadas para el crecimiento.

La estructura propuesta se ordena en base una gradiente de intensidad de ocupación que considera los siguientes tipos de zonas:

I. Zonas de desarrollo Controlado

La intensidad de ocupación asociada a zona de desarrollo controlado se distribuye preponderantemente en las áreas periféricas del sistema urbano propuesto, pudiendo estar consolidadas en base a subdivisiones de predios rústicos y en contacto con elemento protegidos o área de fragilidad ambiental. Destacan entre estas zonas dos subcategorías.

Zonas de Desarrollo Controlado 1: Con densidades de hasta 12 Hab/has que se distribuyen preponderantemente en sectores con exposición a riesgos, y borde de contacto con área de fragilidad ambiental, principalmente en el borde costero entre Niebla y Loncoyen hasta la cota

100 msnm con excepción de la parte alta del sector El Palomar y la Ruta T 354 Alto Bellavista en Niebla. Destaca también el interurbano Valdivia – Niebla, la parte alta de sectores de Tres Espinos, Pino Huacho, Cutipay (Ruta T 350) entre otros los cuales han visto un proceso de consolidación dentro del límite urbano vigente.

y las áreas de borde contacto con área de fragilidad ambiental y aledañas al límite urbanos de Valdivia en el sector Torobayo, por el norte también destacan vastos terrenos de baja altimetría con vocación uso turística por el norte Cabo Blanco, y las partes altas del sector el Arenal y Sta. Barbara (rutas T-301 y T 313). También en el sector sur sectores residenciales aledaños al sistema fluvial y humedal Angachilla.

También destaca en esta categoría zonas vocación turística en sectores aledaños a cuerpos de agua y de alta fragilidad ambiental en las localidades de Punucapa y Cayumapu.

Zonas de Desarrollo Controlado 2: Corresponde a sectores consolidados con subdivisiones de predios rústicos a través de parcelaciones residenciales o asentamientos informales, se reconoce para estos sectores densidades que fluctúan de acuerdo con los lineamientos señalados, entre 13 y 40 Hab/has con subdivisiones que van entre 5000 a 1000 m2 aproximadamente.

Destacan en Valdivia por el norte los sectores de Cabo Blanco, Santa Rosa, al oriente de Collico Ruta T 35 cuesta de Soto, y la franja de límite urbano sur que Incluye sector Angachilla, Prado Verde Las Gaviotas.

En sector costero se observan algunas porciones de terrenos con baja exposición a riesgos que pueden acoger esta intensidad de ocupación. En la localidad de Curiñanco, se reconocen las subdivisiones existentes al oriente y al poniente de la ruta T 340.

II. Zonas de densidad Baja

Se distribuyen homogéneamente ocupando gran parte de las áreas de prioridad para la urbanización se desarrollan en base a dos subcategorías:

Densidad baja 1(3) en un rango de 41 a 80 hab/has que ocupa gran parte del área urbanizable de Valdivia, Niebla y principalmente las localidades menores.

El segundo rango correspondiente a la zona Densidad baja 2 (4) cno un rango de densidad entre 81 y 150 hab/has. Se desarrolla en sectores principalmente consolidados ocupando parches de relevancia como el sector Isla Teja, Las Animas, Collico, Torobayo entre otros. Destaca también para esta categoría el área urbana con vocación preferentemente turística de Curiñanco.

Desataca también la consolidación de subcentros de las localidades menores tales como Huellelhue, Cayumapu, Punucapa.

III. Zonas de Densidad Media

Las zonas de densidad media para esta alternativa se desarrollan conformando los principales centros y pericentros urbanos acompañando las zonas de vocación comercial y mixtas y favoreciendo los atractores de localización para la generación e subcentralidades urbanas en las distintas localidades.

Las zonas de densidad media se expresan en tres subcategorías:

Densidad Media Baja (5) : Corresponde a sectores residenciales con densidades de 151 a 320 Hab/has , con alturas de edificación de hasta 3 pisos, se desarrollan conformando sectores pericentrales y contornos de subcentros urbanos, en Isla Tejas, Las Animas y algunos corredores de relevancia comunal.

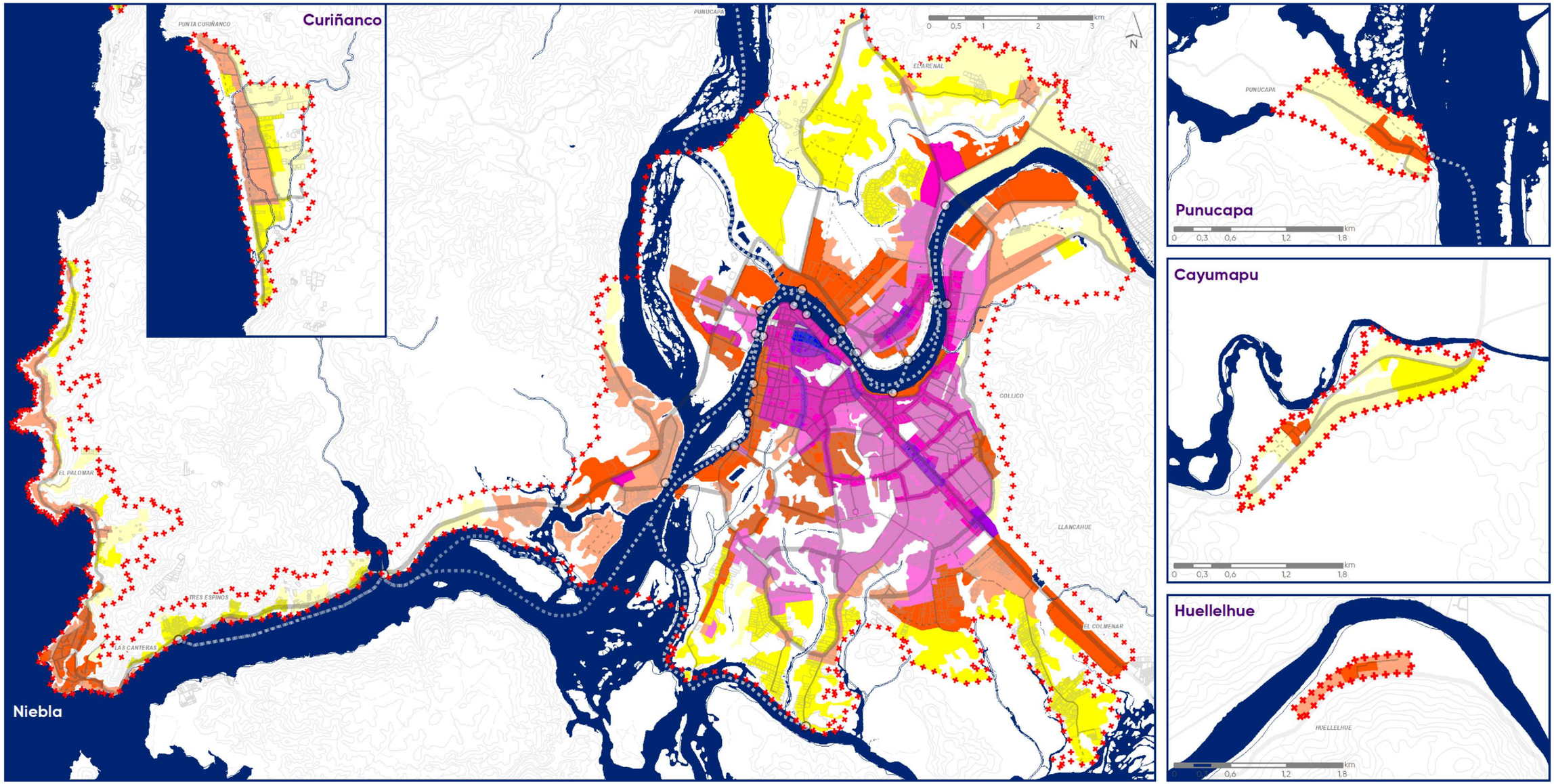
Destaca también la conformación de los subcentros en las localidades de Niebla, Cayupapu, Huellelhue y el Sector Torobayo.

Densidad Media (6): Con densidades que fluctúan entre 321 y 850 hab/has para una altura desarrollable que fluctúan en el rango de 3 a 5 pisos, Predomina ocupando el sector del pericentro de la ciudad de Valdivia Sectores de Avenida Francia, el eje Picarte hacia el sur hasta el sector de Av. Circunvalación Oriente, el eje Pedro Aguirre Cerda en el sector Las Animas y los sectores aledaños a avenida Balmaceda hacia el oriente.

Densidad Media alta (7): Se desarrolla según los lineamientos del plan en densidades de que fluctúan entre 851 y 1200 hab/has. Con altura desarrollable de edificación que fluctúan en el rango de 6 a 9 pisos como máximo.

Que ocupa algunos sectores muy acotados del distrito central de Valdivia Carampangue, Camilo Henriquez, y el

Ilustración 61.– Intensidad de Ocupación–Alternativa Ciudad Descentralizada (Priorizada)



Fuente: Elaboración propia

desarrollo de subcentralidades sobre el eje Avenida Ramón Picarte y parches de zonas acotados en Avenida Pedro Aguirre Cerda en el sector Las Animas y en el eje Balmaceda.

IV. Zona de densidad Alta (8):

Tal como se señala en los lineamentos del Plan esta categoría corresponde a densidades que Excepcionalmente se propone esta intensidad de ocupación asociada a subcentros de mayor jerarquía en sectores acotados del Eje Ramón Picarte reforzando la propuesta de mayor intensidad de uso.

Esta alternativa incorpora 88.423 habitantes adicionales a los 166.065 hab. proyectados para la comuna de Valdivia al 2023, con una cabida total de 254.488 habitantes. La nueva población es acogida en 76% en nuevos terrenos y 24% en renovación urbana.

D) Movilidad

La alternativa descentralizada articula una trama de subcentros que favorecen la cercanía a los equipamientos, servicios y comercios que entrega la ciudad. Además, reconoce la agregación de loteos y da la posibilidad de interconectar barrios mediante vías emplazadoras. Por otro lado, favorece diferentes modos de transporte de manera equilibrada, con énfasis en los modos no motorizados, como la bicicleta y el transporte fluvial con nuevas fuentes de energía.

Fomenta la estructuración de vías completas en vías principales, y vías de tráfico calmado para el acceso a los subcentros. Incorpora circuitos de vialidad en el periurbano consolidado, potenciando los ejes de servicios distribuidos en el territorio.

Intercomunal principal: estas son carreteras diseñadas para el desplazamiento rápido de vehículos privados, tanto dentro como fuera de la comuna. En la imagen anterior se destacan en línea gruesa de color negro.

Las vías desplazadoras exteriores sirven de enlace entre áreas urbanas y rurales. Por ejemplo, incluyen: camino a cabo blanco y Ruta T-202 hacia el norte, así como la Ruta T-350 que conecta Torobayo con Niebla hacia el poniente, Ruta T-206 camino a Paillaco entre otras.

Las vías desplazadoras internas se refieren a las carreteras que transcurren dentro de las áreas urbanas con mayor presencia de viviendas a su alrededor. En ciertas ocasiones, pueden incluir un carril designado para ciclistas. Ejemplos de estas vías son parte de la Avenida Circunvalación Sur (que cuenta con una ciclovía), la Avenida Los Lingues en el área de Isla Teja, y la Avenida Pedro Aguirre Cerda, que conecta el sector de Las Ánimas con El Arenal, entre otras.

Intercomunal secundaría: son aquellas vías de carácter emplazadoras completas que fomentan la movilidad multimodal. En la ilustración se demarcan en línea gruesa de color rojo.

Esta categoría abarca vías importantes que conectan macro sectores, como la Av. Ramón Picarte desde el sector Schneider hasta el centro de Valdivia, la Av. Pedro Montt desde Las Ánimas hasta Regional, la Calle Balmaceda desde Corvi hasta Collico norte, Los Robles en Isla Teja y Conde de Castellas en Niebla entre otras.

Comunal principal: estas calles, de naturaleza semicompletas, tienen el propósito de conectar el entramado de subcentros propuestos y albergar las actividades de carácter comunal que nutren el entorno urbano. Se destacan en la ilustración de color azul.

Se definen diversas calles con funciones específicas: el eje René Schneider, que canaliza flujos residenciales; la Avenida Errázuriz, con un carácter comercial mixto y de actividades productivas en su mayoría; el eje Avenida Francia, que abarca equipamiento, comercio y vocaciones residenciales, y más cercanas al centro, encontramos el eje Avenida Arturo Pratt y General Lagos, caracterizadas por su proximidad al río y su función para paseos turísticos, comercio, equipamiento entre otras actividades que dan vida a el sistema urbano.

Comunal secundaria: vías de carácter emplazadoras locales que facilitan el tránsito principalmente en áreas residenciales, conectándose con las arterias viales de mayor jerarquía. Se marcan en la ilustración con en línea delgada y de color negro.

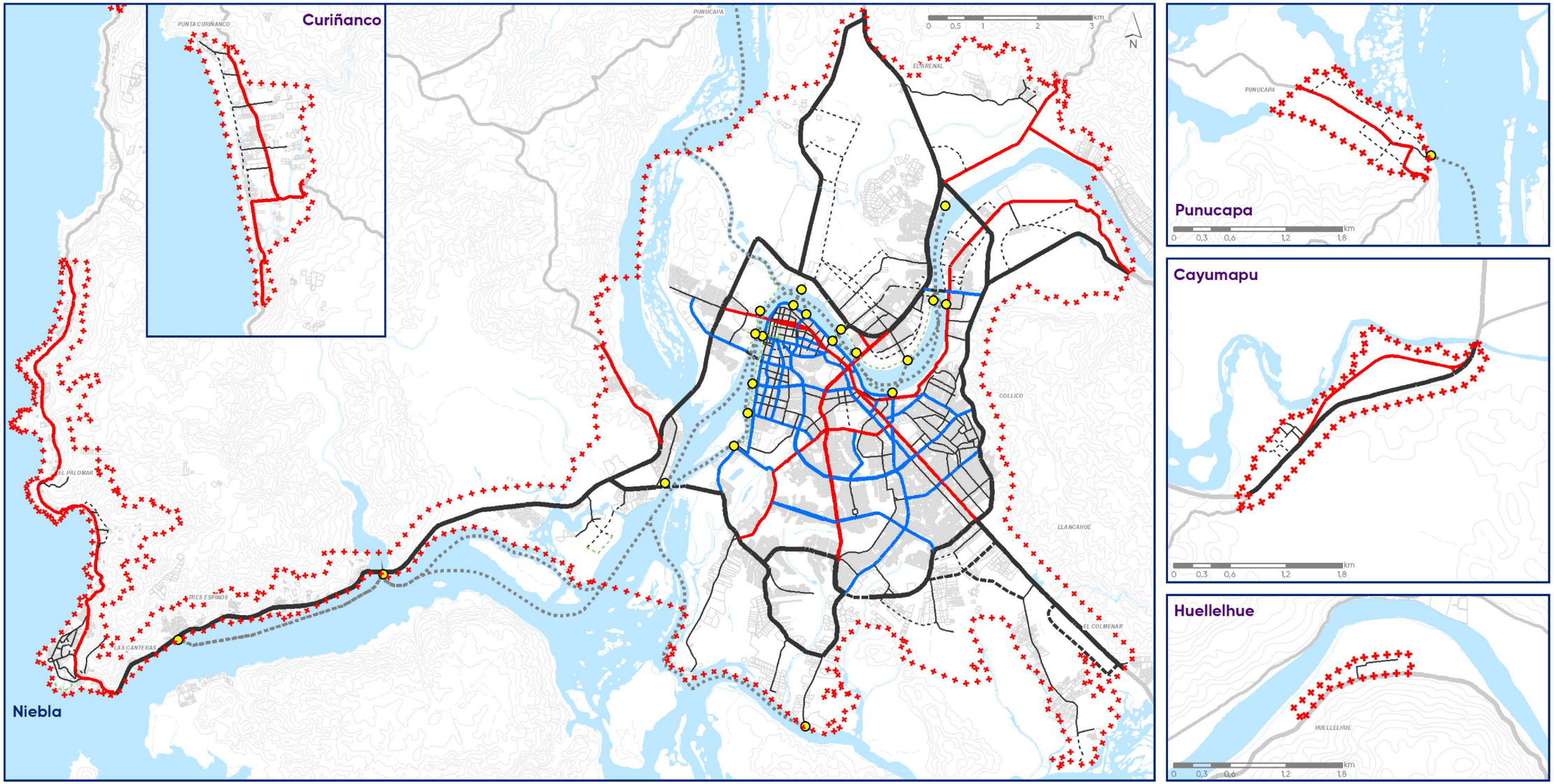
Por mencionar algunas, se destaca la calle Carlos Andwanter emplazadora local que canaliza circulaciones de carácter residencial, así como la calle Ernesto Riquelme en Barrios Bajos y la calle José Victorino Lastarria en sector Corvi, que alberga actividades de barrio que como las ferias libres.

Comunal secundaria peatonal: se refiere a las vías de tráfico calmado, compartido o exclusivamente peatonales, que promueven y favorecen los desplazamientos no motorizados favoreciendo la escala humana y la conexión con el entorno comercial y natural de la zona. Destacan en la ilustración como línea segmentada de color verde.

Destaca el paseo o calle Maipú en el centro, desde calle Caupolicán hasta Avenida Arturo Pratt, con un tráfico calmado amigable con el peatón, disminuyendo la calzada de circulación vehicular para priorizar la interacción del peatón con el comercio y el equipamiento del centro.

Se planean también aperturas conectadas con el tráfico fluvial, estas se dirigen hacia la ribera del río donde se enlazan con paseos peatonales a lo largo del borde, buscando integrar al peatón con el entorno y la biodiversidad del área.

Ilustración 62.– Movilidad y Vialidad propuesta–Alternativa Ciudad Descentralizada (Priorizada)

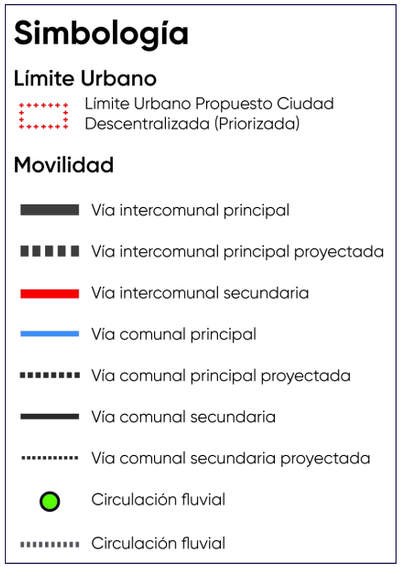


Fuente: Elaboración propia

Se resaltan las siguientes calles peatonales: Eusebio Lillo y Orella en el área de la ribera sur oriente del río Valdivia, así como el paseo Los Castaños en Isla Teja. En consecuencia se continua con un tratamiento similar para el área de Las Ánimas en la ribera sur del río Calle-Calle.

Fluvial: esta circulación se integra con las vías de tráfico calmado, las cuales a su vez se conectan con la red urbana principal de circulación. La alternativa descentralizada propuesta incluye más paradas e intermodales fluviales, lo que facilita la interconexión de todos los sistemas urbanos.

Se priorizan paradas de corta distancia tanto en el sector céntrico como en las localidades más distantes. Se destacan paradas e intermodales al sur, en el río Angachilla, que continúan a lo largo del eje del río Valdivia y Calle Calle, conectando costa interior, Niebla y Punucapa.



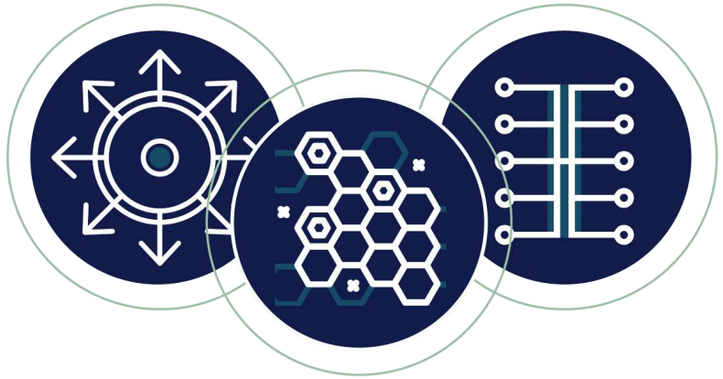
4.3 Evaluación y selección de Alternativa Priorizada

La evaluación forma parte integrante del proceso de decisión técnico del plan, y permite contar con criterios e indicadores a partir de los cuales se puede contrastar las distintas opciones de estructuración propuestas, en relación con los factores críticos o desafíos de planificación y los principales objetivos que derivan de estos.

Los resultados obtenidos en la evaluación permiten aproximar algunos aspectos que fueron tomados en consideración, junto con los resultados de las instancias de participación a partir de las cuales fue posible aproximarse a una mirada de consenso respecto de las alternativas.

Una mirada comparada de las alternativas de estructuración permite anticipar algunas cifras de relevancia para efectos de la evaluación.

4.3.1 Resumen de las Alternativas de estructuración

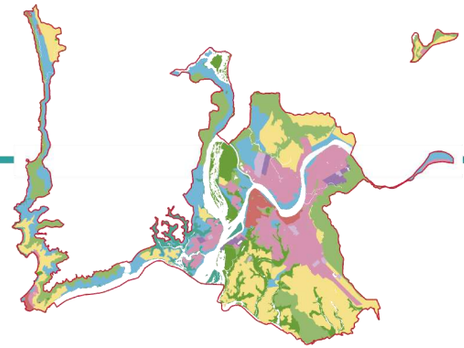


M2 POR USOS DE SUELO

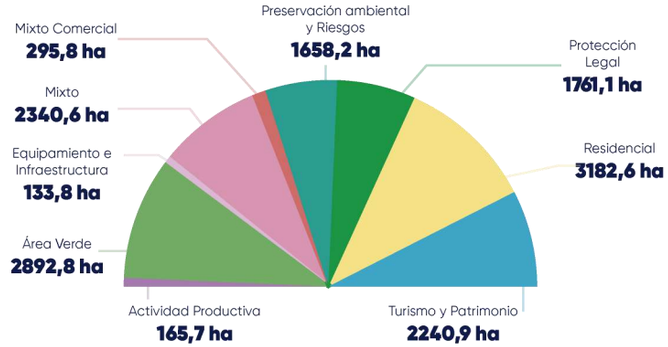
MODELO DE ESTRUCTURACIÓN

INTENSIDAD DE OCUPACIÓN

CIUDAD
EXTENDIDA



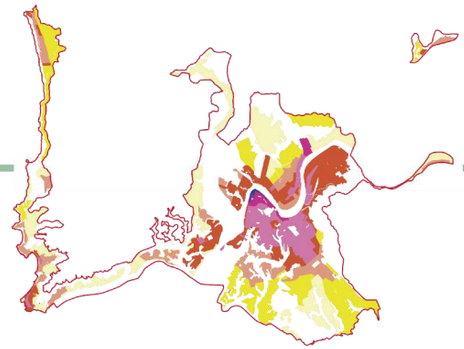
Vocaciones



Superficie Total (Límite Urbano) **14.672 has**

Área Consolidada integrada al límite Urbano **3.375 has**

Área para el crecimiento integrado al límite **5.379 has**



Cabida Población total **274.036**

Densidad Bruta total (hab/ha) **18,7**

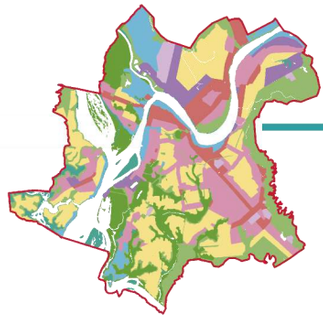
Densidad Promedio (102,6) **102,6**

M2 POR USOS DE SUELO

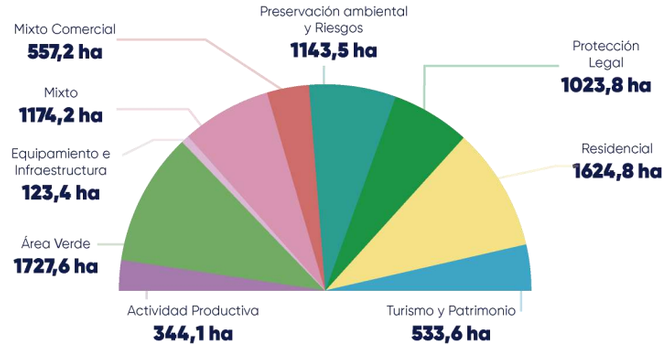
MODELO DE ESTRUCTURACIÓN

INTENSIDAD DE OCUPACIÓN

CIUDAD
COMPACTA



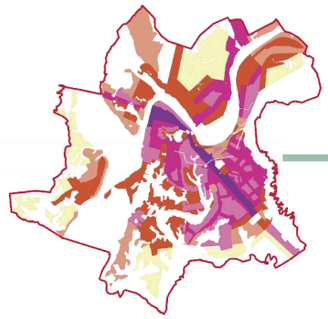
Vocaciones



Superficie Total (Límite Urbano) **8.252 has**

Área Consolidada integrada al límite Urbano **2.694 has**

Área para el crecimiento integrado al límite **2.080 has**



Cabida Población total **252.623**

Densidad Bruta total (hab/ha) **30,61**

Densidad Promedio (102,6) **301**

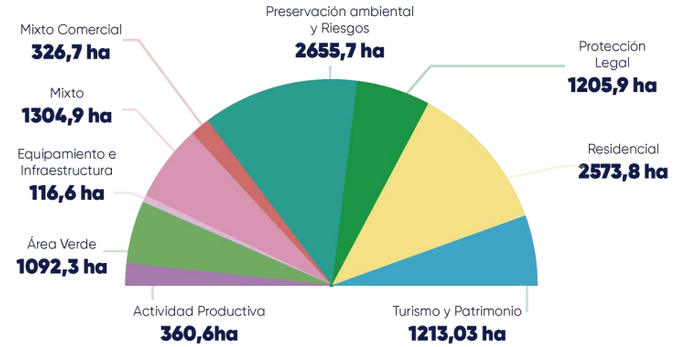
M2 POR USOS DE SUELO

MODELO DE ESTRUCTURACIÓN

INTENSIDAD DE OCUPACIÓN

CIUDAD
DESCENTRALIZADA

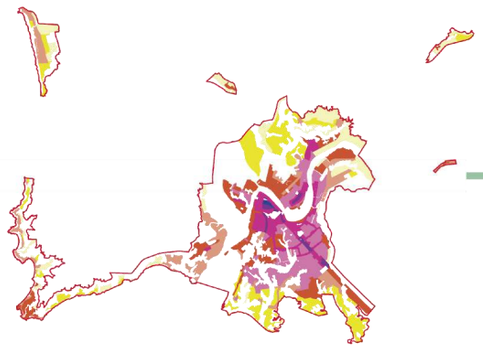
Vocaciones



Superficie Total (Límite Urbano) **10.850 has**

Área Consolidada integrada al límite Urbano **3.302 has**

Área para el crecimiento integrado al límite **2.955 has**



Cabida Población total **254.488**

Densidad Bruta total (hab/ha) **23,45**

Densidad Promedio (102,6) **215**

4.3.2 Evaluación cumplimiento de los objetivos

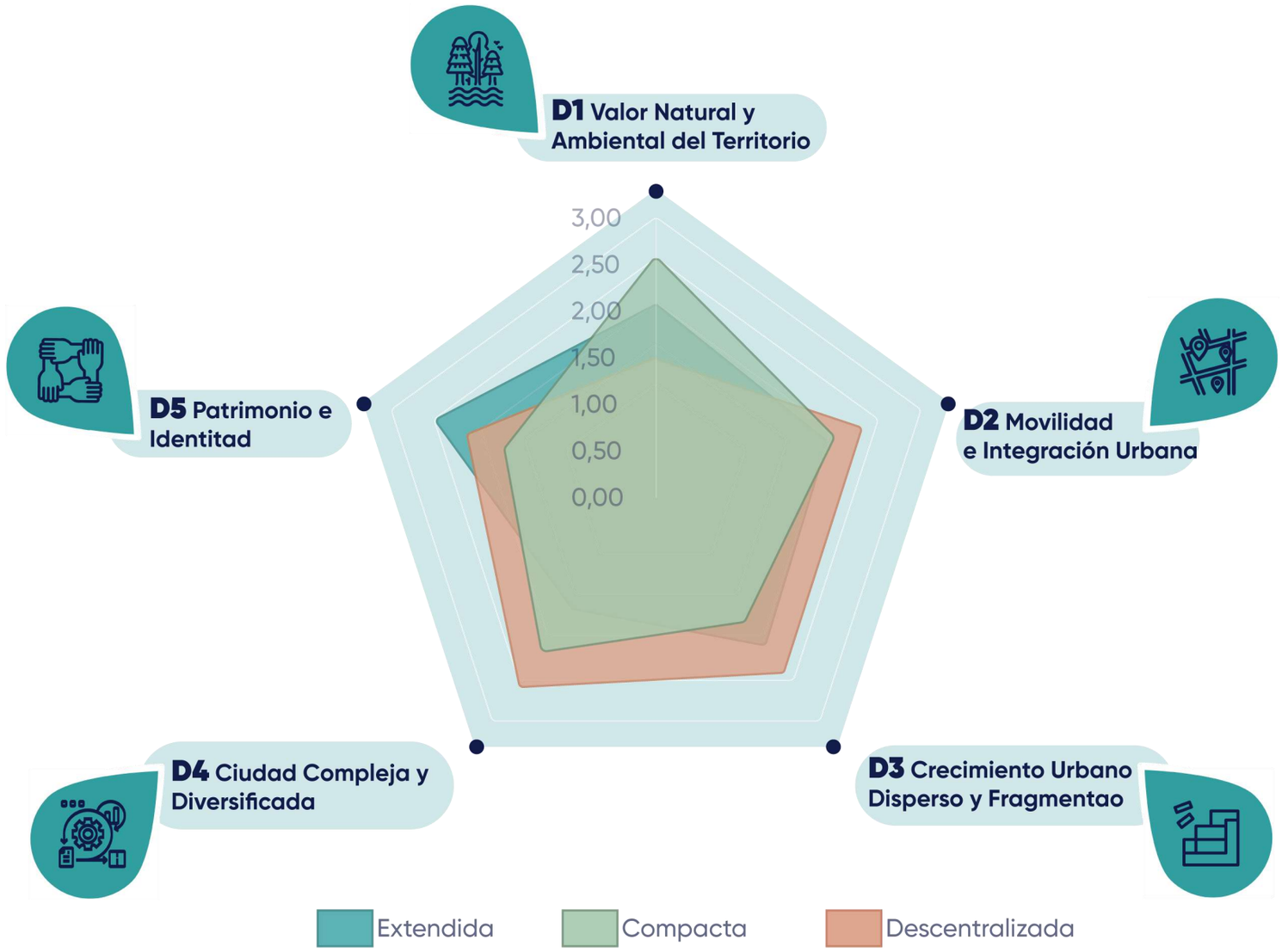
La propuesta del Imagen Objetivo platea un total de 38 objetivos estratégicos desagregados por desafío, respecto de los cuales se realizó una evaluación cualitativa preliminar que permite cotejar el grado de cumplimiento de las metas establecidas en una escala de 1-3 donde 3 corresponde al máximo cumplimiento de la meta estratégica entre las alternativas y 1 el menor.

Se obtuvieron calificaciones promedio parciales para cada uno de los 5 desafíos o factores críticos de decisión. Los resultados permiten cotejar que la opción estratégica descentralizada obtiene el mejor puntaje promedio de los objetivos entre todos los desafíos (2,2), destacando en los desafíos vinculados a movilidad (D2), crecimiento disperso (D3) y ciudad diversificada (D4), sin embargo, obtiene resultados inferiores entre las tres alternativas para los desafíos vinculados a área de valor natural (D1) y patrimonio e identidad (D5).

Como es de suponer la opción estratégica 3 Ciudad Compacta genera menores externalidades ambientales reduciendo la interacción con área de valor natural (legalmente protegidas) y espacios de fragilidad ambiental no sujetos a protección, lo que es coherente con el desafío 1, también ofrece buenos resultados en el desafío relativo a movilidad.

Por su parte la alternativa extendida ofrece mejores resultados en la interacción con los territorios vinculados a elementos patrimoniales e identitarios al integrar a la normativa territorios de relevancia que hoy se encuentran amenazados por la ocupación irregular en el área rural y por una disminución de la intensidad de ocupación del área urbana consolidada.

Ilustración 63.– Evaluación de cumplimiento de objetivos de planificación



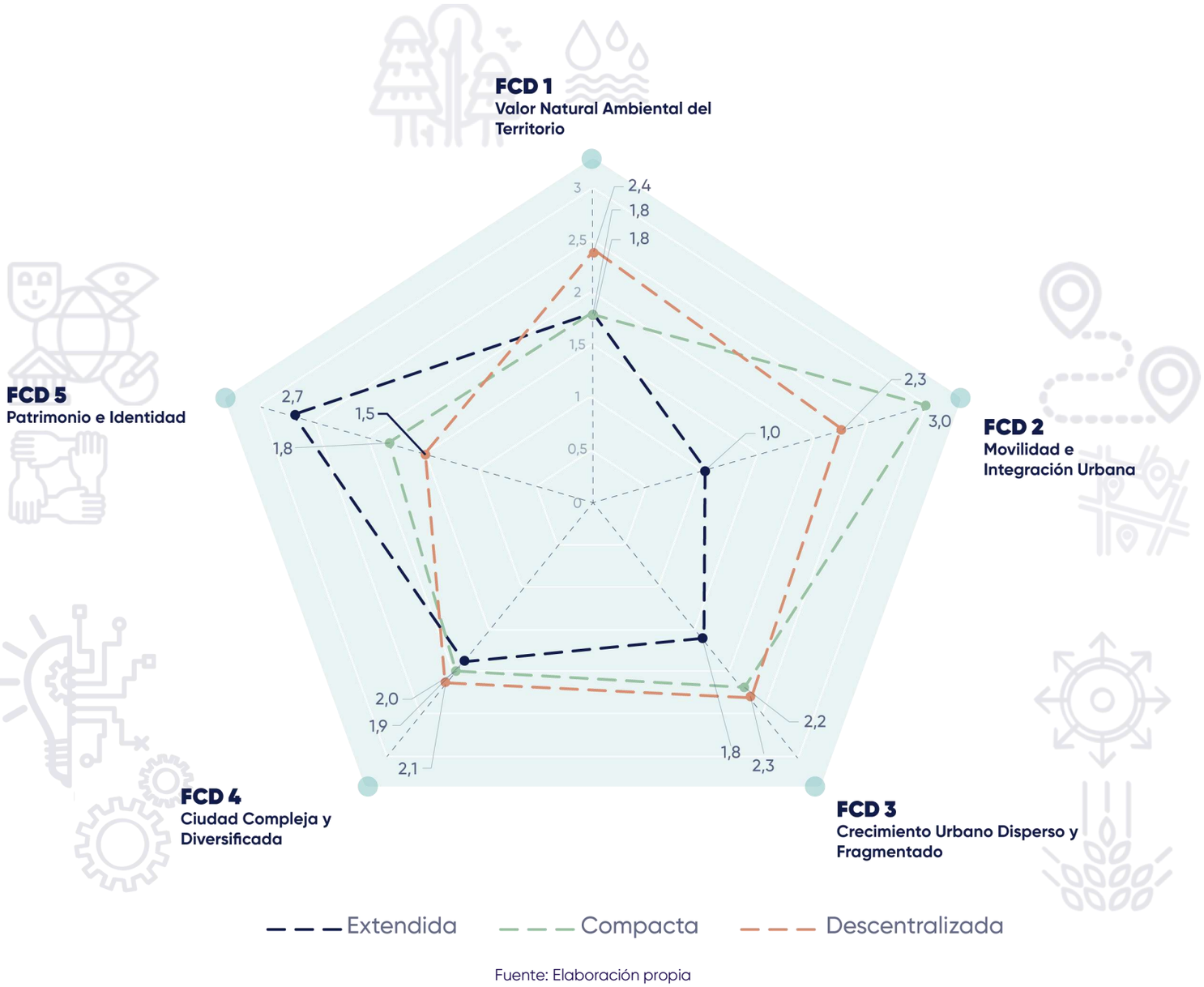
Fuente: Elaboración propia

4.3.3 Evaluación de directrices EAE

Aplicando la misma metodología de evaluación y considerando los resultados de la evaluación de directrices de la EAE en esta evaluación sólo se considera 19 de los 39 objetivos estratégicos planteados, para los cuales se desarrollaron criterios e indicadores de evaluación los que pueden ser consultados en el avance del Informe Ambiental de la EAE, los resultados globales se pueden observar en el gráfico siguiente.

Los resultados de la evaluación de directrices permitieron corroborar que la opción de desarrollo compacto sin duda representa menores efectos ambientales, sin embargo, presenta un menor abordaje de las problemáticas asociadas al crecimiento disperso (D3) del periurbano, que es uno de los principales desafíos que enfrenta el plan como también el desafío asociado a ciudad diversificada (D4).

Ilustración 64.– Evaluación de directrices EAE



Fuente: Elaboración propia

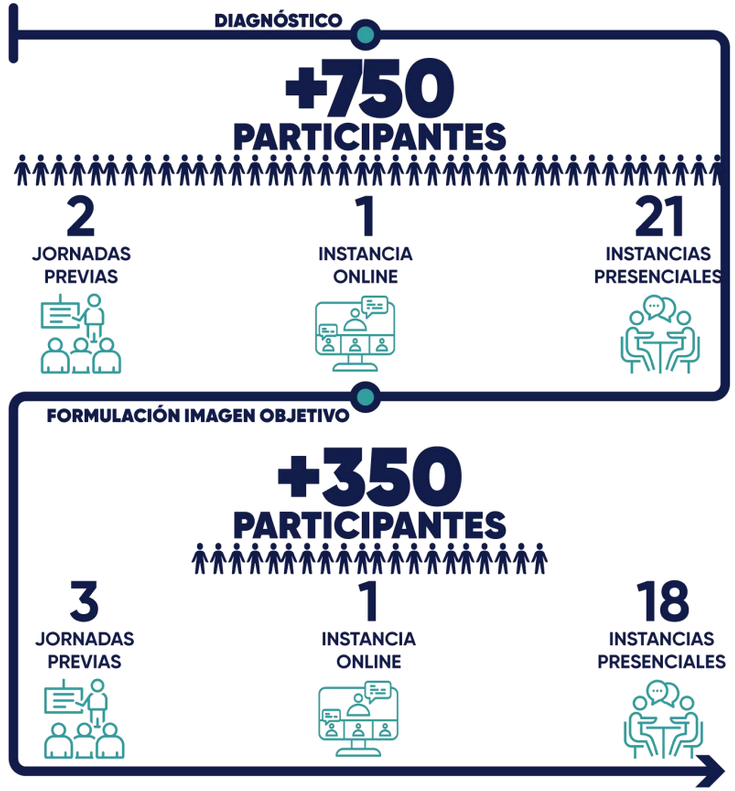
4.3.4 Evaluación Participativa

Las alternativas de estructuración responden a la Visión de desarrollo, así como a los Desafíos de la Planificación que fueron levantados a partir del diagnóstico integral del territorio. Estas fueron construidas y posteriormente ajustadas de acuerdo a criterios de evaluación ambiental y de participación ciudadana, la cual contó con la participación activa de actores que representan la diversidad de perspectivas y experiencias territoriales presentes en la comuna, permitiendo enriquecer este proceso de construcción de la Imagen Objetivo.

A partir de la participación ciudadana, se relevaron temas transversales importantes para el desarrollo urbano futuro, a ser considerados en la Imagen Objetivo. A continuación, se expone una síntesis de estos resultados:

- Existe preferencia por modelos de ciudad más compactos que mantienen características de ciudad de escala intermedia, reconociendo lo que existe actualmente.
- La generación de nuevos subcentros, alternativos a Valdivia, se ve como algo positivo que aportaría a la calidad de vida, desde el punto de vista de la movilidad (Ciudad caminable) y el acceso equitativo a bienes y servicios.
- Regulación del crecimiento desbordado en expansión que ha experimentado la comuna en el último tiempo (Subdivisión irregular de predios, parcelaciones y loteos irregulares).
- Moderación del crecimiento urbano, resguardando el patrimonio natural (Agua, bosque, playas, etc.) y cultural (Arquitectónico, lugares de significación cultural, etc.).
- Fortalecimiento del transporte público, incorporando diversos modos de movilidad, como el transporte fluvial.
- Densificación bajo parámetros moderados, cuidando la identidad, imagen urbana y modos de vida de las personas, sobre todo en sectores sensibles como bordes de río, costa y pequeñas localidades.
- Actividad industrial como un elemento fundamental para el desarrollo económico de la comuna, teniendo en cuenta la importancia de que esta coexista en armonía con otras actividades presentes en la comuna y la calidad de vida de las personas.
- Necesidad de revitalizar el Centro de Valdivia, el cual se considera como un punto gravitante de la comuna que actualmente se encuentra deteriorado y altamente congestionado.
- Favorecimiento de estándares adecuados para la circulación y buen vivir en la ciudad por parte de toda la población. Énfasis en la accesibilidad universal y calidad del espacio público.
- Importancia de fortalecer la gobernanza de la ciudad, favoreciendo la participación de la comunidad.

Ilustración 65.– Proceso de Participación



Fuente: Elaboración propia

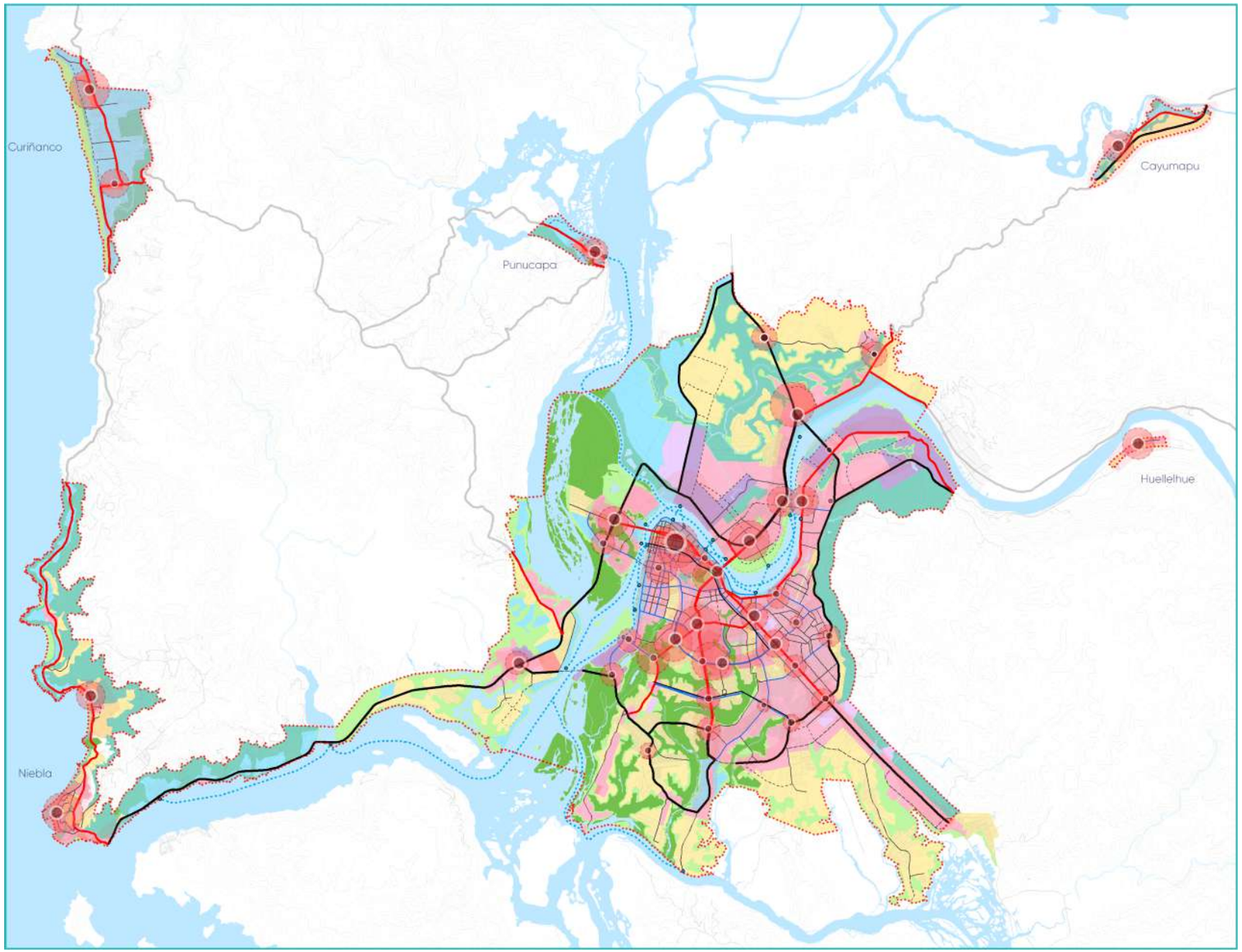
4.3.5 Priorización de la alternativa de estructuración territorial

En conformidad con lo señalado en el artículo 2.1.5 de la OGUC, se establece a continuación el orden priorizado de las alternativas de estructuración por la que la Ilustre Municipalidad de Valdivia propone optar. Para ello, se ha considerado la evaluación, los procesos de participación sostenidos en el marco de la etapa de construcción de la imagen objetivo y las directrices propias de órgano responsable de ejecución del plan.

Cabe señalar que la opción por la que se propone optar no invalida las propuestas contenidas en las otras opciones estratégicas sometidas a consideración en la imagen objetivo, las que luego del proceso de exposición y consulta serán sometidas nuevamente a consideración por parte de la municipalidad que deberá tomar acuerdo respecto de las observaciones recibidas y establecerá las condiciones para de diseño del anteproyecto del plan.

Los resultados de la evaluación permitieron concluir que los objetivos estratégicos de planificación se encuentran mejor resguardados en la **Alternativa Ciudad Descentralizada** que se hace cargo con mejores resultados en tres de los 5 desafíos planteados; movilidad, ciudad diversificada y crecimiento disperso. Respecto de la evaluación de directrices es posible constatar que en la medida que el límite urbano no avanza sobre el periurbano, se obtienen mejores resultados para aquellos criterios que miden la interacción con los sectores de mayor fragilidad ambiental, sin embargo, la alternativa de crecimiento compacto delega en la normativa rural la solución de los procesos de ocupación regular e irregular, fuera del límite urbano vigente observados.

Ilustración 66.– Alternativa de Estructuración Ciudad Descentralizada (priorizada)



Fuente: Elaboración propia

05. CAMBIOS RESPECTO DEL PLAN REGULADOR VIGENTE

El PRC de Valdivia vigente, promulgado por el Decreto N° 179 de 1988, dispone de un límite urbano que abarca una superficie de 6.473 ha, incluidos los cuerpos de agua y comprende un continuo urbano que integra el área urbana de la Ciudad de Valdivia, el sector de borde río, y el Balneario de Niebla hasta Loncoyén Bajo por el norte, alcanzando una superficie de 4.434 ha, si se descuentan los cuerpos de agua.

El límite urbano propuesto en la **alternativa Descentralizada priorizada** comprende una superficie de 10.820 has totales incluyendo los cuerpos de agua fluvial, lo que determina un incremento de 4.347 has aproximadamente respecto de la regulación urbana vigente. Si se descuenta la superficie inserta en cuerpos de agua de acuerdo con la cartografía se tiene una superficie efectiva de 8.781 has

Dentro de la superficie destinada a zonificación, a la fecha se encuentran consolidadas 3.627 ha (34%), quedando disponibles para zonificación en distintas categorías un total de 5.088 ha, equivalentes al 58% de la superficie.

Gran parte de la disponibilidad efectiva de suelo se desarrolla a través de las áreas de crecimiento urbano hacia el norte sector Las Animas que incluye Cabo Blanco, Arenal, y a través de vectores de crecimiento Sur en Paillao, Las Gaviotas, Guacamayo entre otros ocupando los remanentes de suelo entre los cuerpos de agua, humedales y áreas de valor natural.

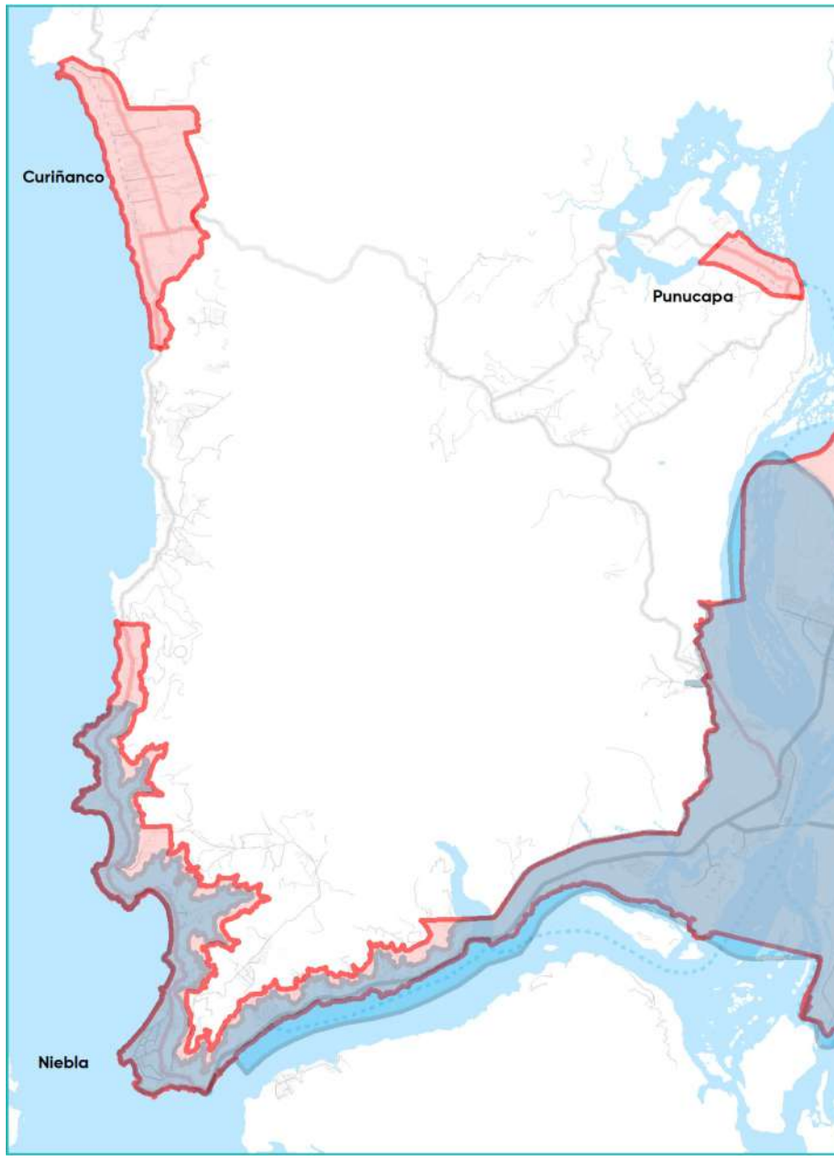
Por su parte se propone un cambio relevante en la definición de los tramos del límite urbano del sector costero de Niebla que toman como cota de referencia 150 msnm, a diferencia del PRC Vigente que adopta la cota adopta la cota de referencia 100 msnm. La adopción de esta decisión de modificación del límite urbano tiene la finalidad de incluir un territorio regulado, compuesto por zonas restringidas a la ocupación conformado por áreas de fragilidad ambiental y principalmente expuestos susceptibilidad de remoción en masa.

Por otro lado, destacan las áreas urbanas asociadas a las localidades de Curiñanco, Punucapa, Cayumapu y Huellelhue que se desarrollan como entidades independientes.

Los lineamientos para las propuestas de trazado del límite urbano tienen en cuenta la ocupación observada para el sistema urbano, considerando los siguientes aspectos considerados en la formulación de las alternativas y en particular de la alternativa priorizada:

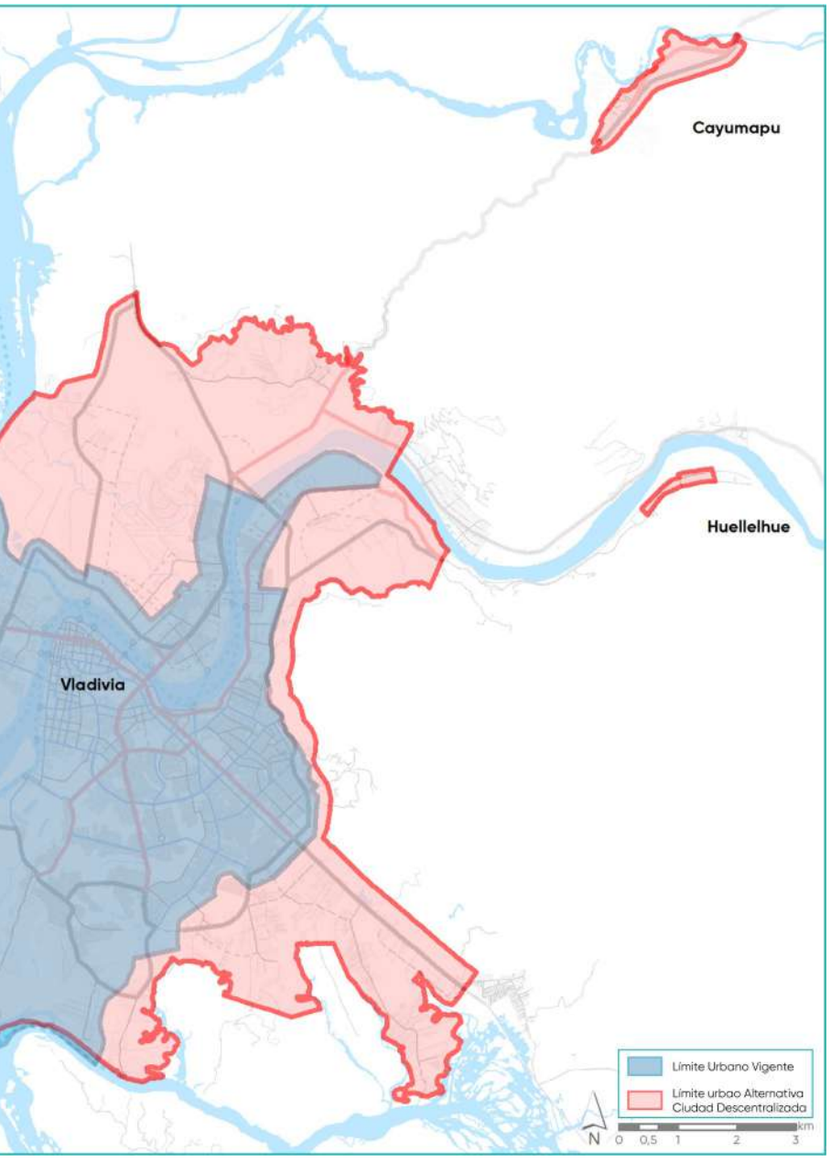
- Un núcleo urbano principal conformado por la conurbación Valdivia – Niebla y centros urbanos independientes representados por las localidades de Curiñanco, Punucapa, Cayumapu y Huellelhue.
- Delimitación de área urbanas en relación con elementos geográficos reconocibles en la cartografía.
- Resolver las externalidades del crecimiento disperso.
- Pertinencia Urbano-Rural.

Ilustración 67.– Diferencia en trazado del límite urbano



Fuente: Elabo

o PRC vigente y límite urbano de Alternativa Priorizada



oración propia

5.1 Cambio en las vocaciones de uso preferente

Las vocaciones de uso refieren al conjunto agregado de usos y/o actividades que expresan el rol o impronta de cada sector que compone el sistema urbano, constituyéndose como una primera aproximación a las normas de usos de suelo que más adelante con el desarrollo del anteproyecto del plan, se determinarán a través de usos, actividades y destinos que el plan puede permitir o prohibir expresamente.

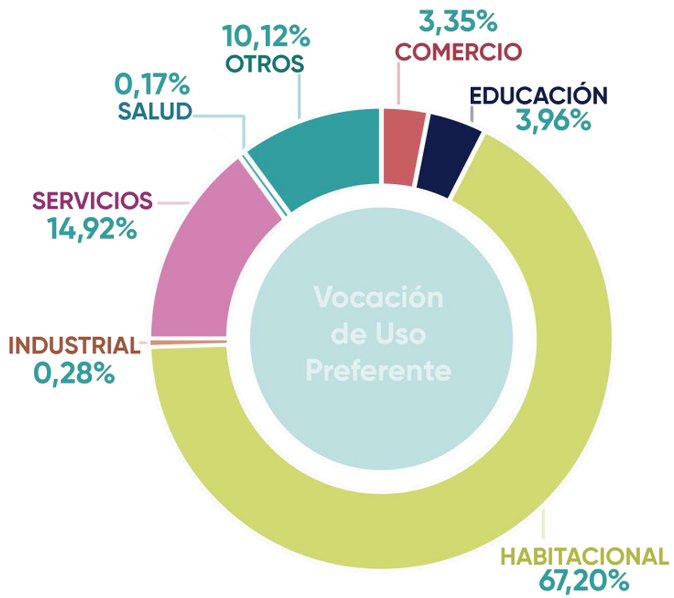
Una primera aproximación permite contrastar la situación de usos de suelo base expresada en porcentaje de m2 edificados por usos de suelo respecto de la situación proyectada en la alternativa priorizada, en el gráfico siguiente es posible constatar los cambios.

Para la definición de las vocaciones preferentes de usos de suelo se tomaron como antecedente, en primera instancia, las 6 categorías de agrupaciones definidas como áreas homogéneas y sus respectivas subcategorías, desarrolladas en la síntesis y diagnóstico, las que representan la condición actual de distribución de usos de suelo y edificaciones del sistema urbano.

Si bien las vocaciones de uso en el PRC vigente se ven más desagregadas, la alternativa priorizada logra unificar criterios para integrar las vocaciones vigentes.

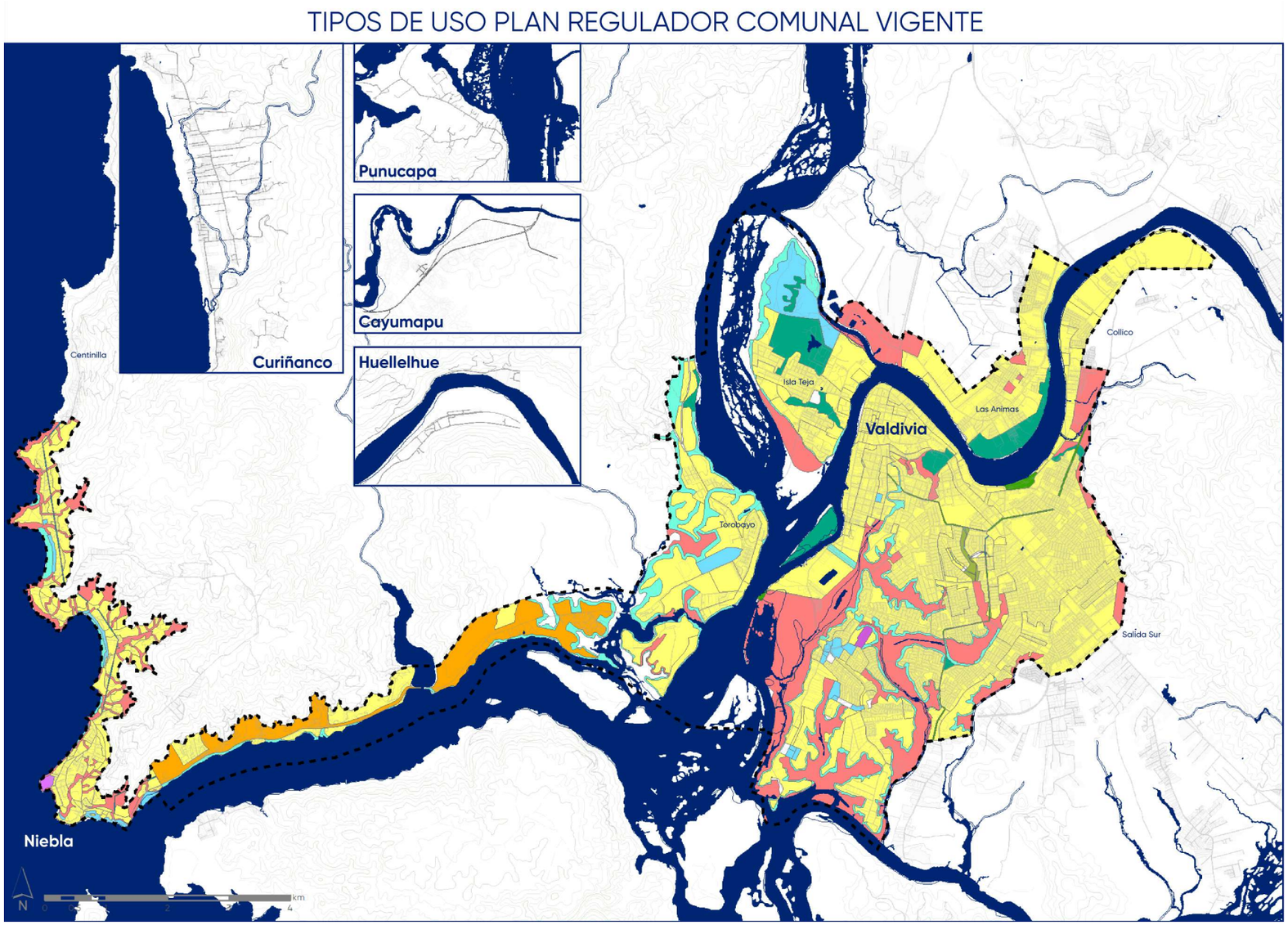
Como se aprecia en la ilustración N° 5.1 4, se puede observar un incremento en las zonas de carácter turístico en el sector de Cabo blanco, área que en el PRC vigente esta propuesto como área verde y desarrollo controlado. También se puede observar un aumento en las zonas residencial preferente de desarrollo controlado en sectores como Guacamayo, Angachilla, salida sur, norte de las animas y parte de la costa interior y norte. Nuevamente lo que se está considerando como un área verde en el PRC vigente, hoy se está desarrollando, en la alternativa priorizada como un desarrollo controlado e intensificado al desarrollo de las centralidades urbanas donde se desarrolla la vocación de uso y Comercial mixtas, de servicios y equipamientos a la mano.

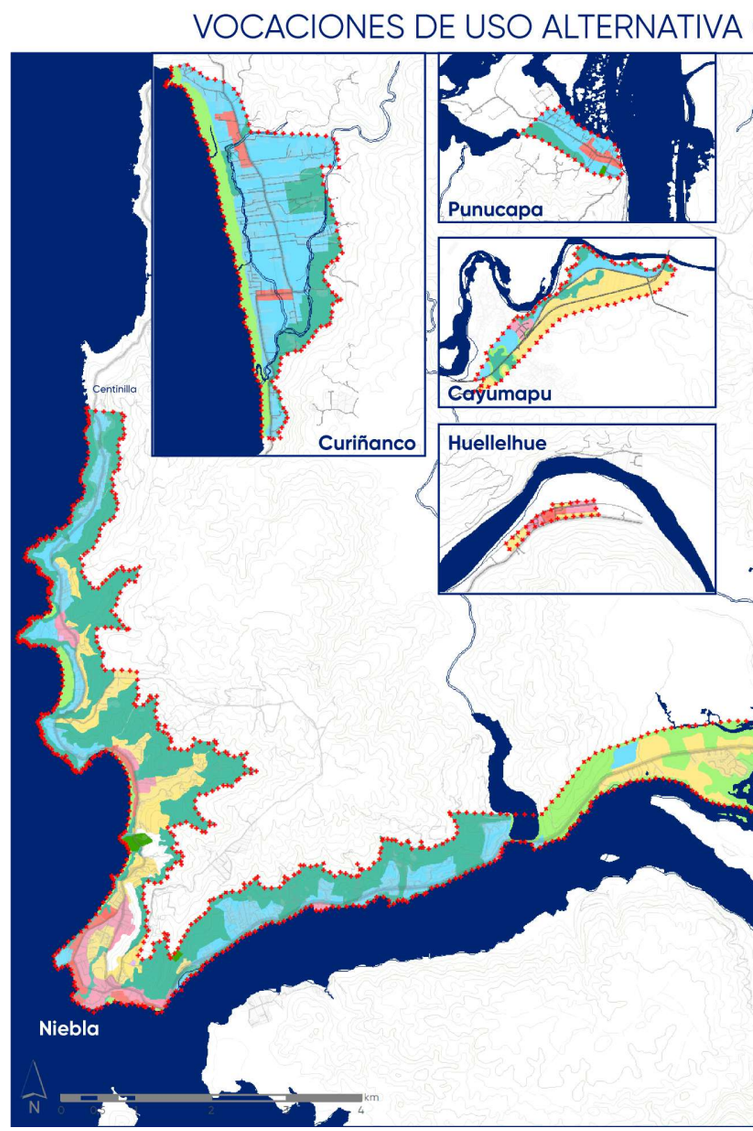
Ilustración 68.– Usos de suelos alternativa priorizada



Fuente: Elaboración propia

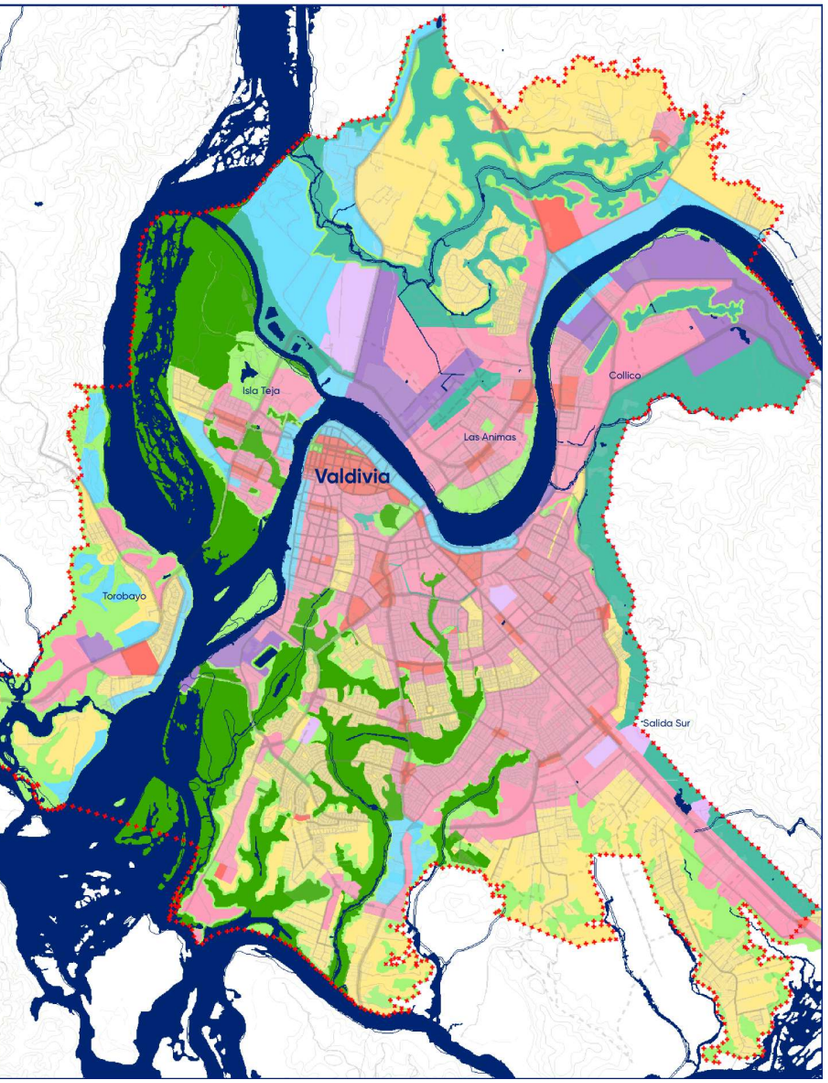
Ilustración 69.– Comparación Cambios de Vocaciones de Uso Preferentes





Fuente: Elaboración propia

CIUDAD DESCENTRALIZADA (PRIORIZADA)



Simbología

Límite Urbano

Límite Urbano PRC Vigente

PRC VIGENTE

Tipo de Uso

- Área Verde
- Conservación Histórica
- Equipamiento
- Resdicencial Mixto
- Restricción alta tensión
- Restricción infraestructura
- Restricción Laderas
- Restricción Parques
- Restricción Protección
- Restricción Riesgo
- Restricción Sanitaria

PROPUESTA CIUDAD DESCENTRALIZADA

Límite Urbano

Límite Urbano Propuesto Ciudad Descentralizada (Priorizada)

Vocación de Uso

- Mixto Comercial
- Mixto
- Turismo y Patrimonio
- Residencial
- Actividad Productiva
- Equipamiento e Infraestructura
- Área Verde
- Protección Legal
- Preservación Ambiental

5.2 Ajuste en la intensidad de ocupación

Tal como se ha señalado, el área de estudio cuenta con una población de 166.065 habitantes (2023), que ocupan un área consolidada de aproximadamente 3.627 has, lo que determina una densidad observada de 45,7 hab/has.

La alternativa propuesta incorpora como cabida adicional de un total de 83.687 habitantes, lo que se traduce en una cabida bruta máxima de 249.752 habitantes equivalentes a una densidad de 28,66 Hab/has (considerando 8.715 has dentro de limite urbano) notoriamente inferior a la densidad observada.

Tal como se ha señalado, el Plan Regulador vigente no establece límites a la densidad en gran parte de las zonas urbanizables con uso residencial, por lo que la densidad observada es un parámetro válido para contrastar la eficiencia de la propuesta de imagen objetivo del plan.

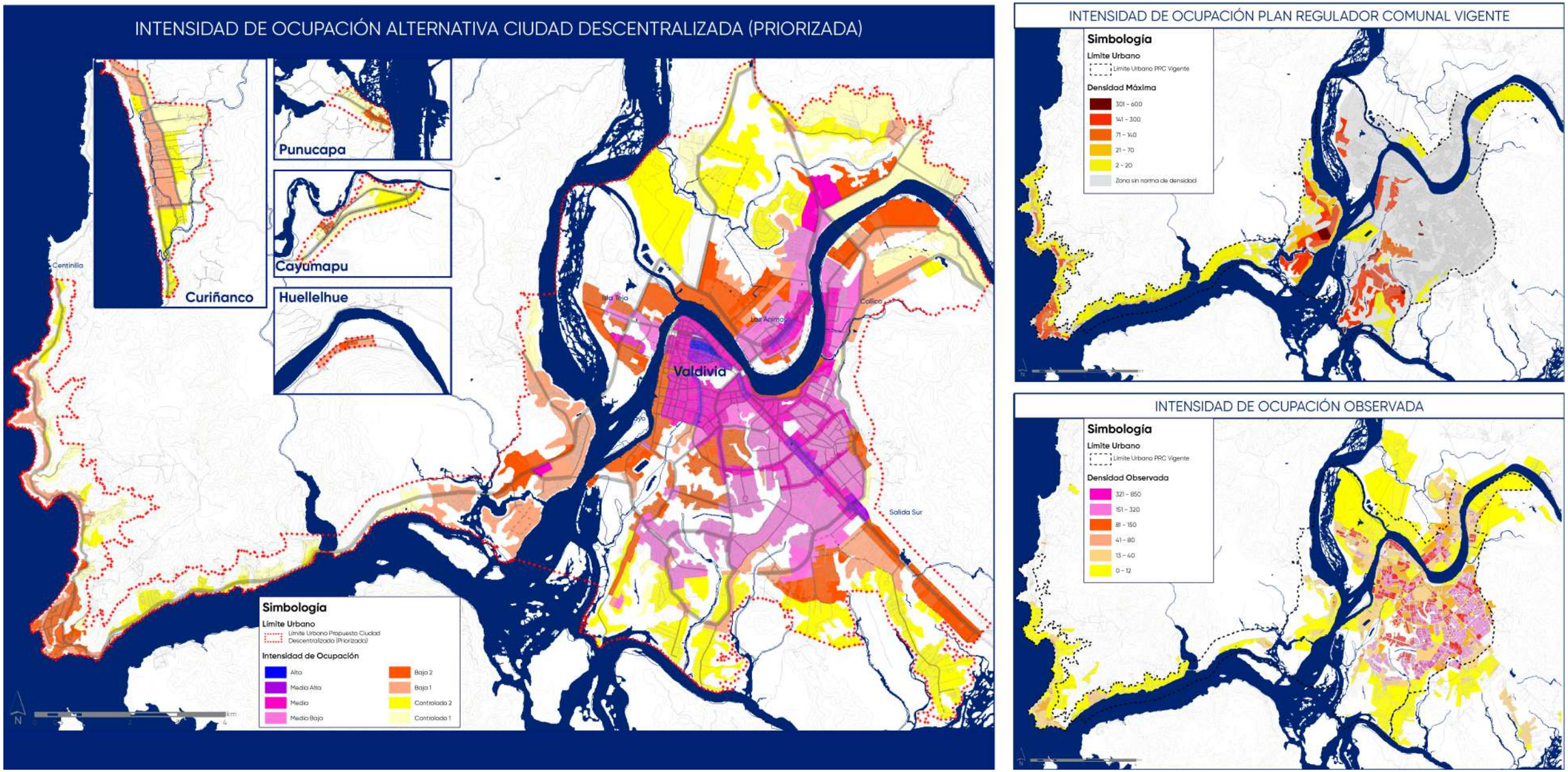
A continuación, se observa la distribución de la densidad observada, donde se aprecian muchas zonas sin norma de densidad y los rangos de intensidad de ocupación de la propuesta de imagen objetivo.

Se observa que las densidades máximas propuestas en la alternativa priorizada coinciden con los sectores en los cuales se han constatado incrementos en la densidad y constructibilidad y que a su vez reflejan la ausencia de regulación de altura y densidad en el PRC vigente.

Con toda la propuesta de imagen objetivo cifra en el rango de intensidad de ocupación media alta como el tope máximo admisible que equivale a rangos de altura entre 10 y 12 pisos y densidad hasta 1200 hab/has.

Tal como se puede observar los sectores donde se han desarrollado más de 600 habitantes por hectárea lo que no permite un desarrolla a gran escala, por otro lado, la alternativa priorizada permite el doble 1200 habitantes por hectárea con la posibilidad de usar los primeros pisos para equipamiento y los demás pisos para vivienda, y predios de 2.200 m2.

Ilustración 70.– Intensidad de Ocupación comparada



Fuente: Elaboración propia

5.3 Definición y categorización de la red vial estructurante

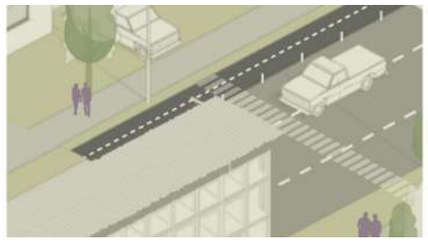
El Plan regulador vigente se compone de 638 km de longitud de vías estructurantes entre ellas se encuentran las categorías: troncal, colectora, servicio y local. Por otro lado, la alternativa priorizada cuenta con un total de 874 km de longitud (incremento de 236 km de vías que se agregan a las ya existentes) en donde define la estructuración de las vías en las siguientes categorías: vías intercomunales principales (troncal), vía intercomunal secundaría (troncal), vía comunal principal (colectora) y vía comunal secundaría (servicio y local).

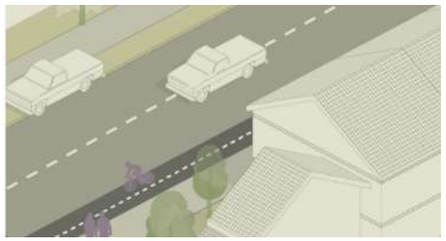
Es así como la alternativa priorizada a diferencia del PRC vigente fomenta la estructuración de vías completas en vías principales, y vías de tráfico calmado para el acceso a los subcentros. Incorpora también circuitos de vialidad en el periurbano consolidado y potenciando los ejes de servicios distribuidos en el territorio.

Ilustración 71.– Categoría y longitud de vías existentes PRC vigente y vías propuestas alternativa priorizada

VÍA PRC VIGENTE		VÍA ALTERNATIVA PRIORIZADA	
Priori	**Longitud**	**Categoría**	**Longitud**
Troncal	**638 Km**	Vía Intercomunal principal (Troncal) Vía Intercomunal secundaria (Troncal)	**874 Km**
Colectora		Vía comunal principal (Colectora)	
Servicio Local		Vía comunal secundaria (Servicio y local)	

Fuente: Elaboración propia





A. Barroso