

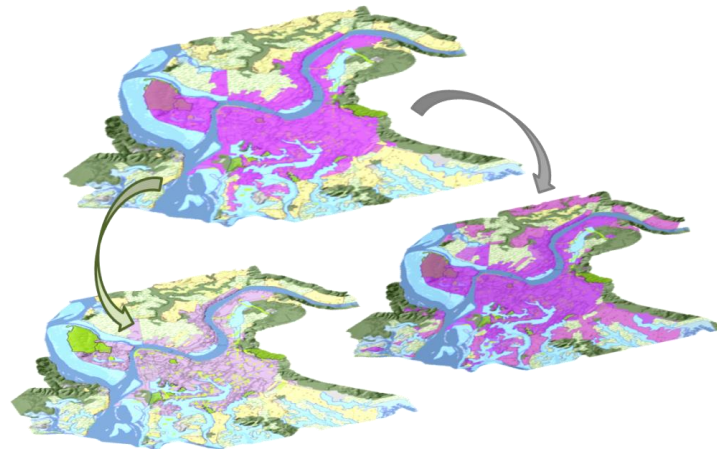


Subsecretaría  
de Desarrollo  
Regional y  
Administrativo

Gobierno de Chile

## RESUMEN EJECUTIVO CONSULTORÍA “DESARROLLO URBANO Y EL CAMBIO CLIMÁTICO EN VALDIVIA”

TAREA N°3: Estudio de la Mancha Urbana y Escenarios de Crecimiento



## CONTENIDO:

**Enfoque y Metodología**

**Encuadre territorial, reflexiones sobre el ámbito de estudio**

**Crecimiento histórico de la huella urbana**

**Limitantes**

**Diagnóstico de la situación actual**

**Escenarios de crecimiento**

# ORDEN PRESENTACION:

## Enfoque y Metodología

Encuadre territorial, reflexiones sobre el ámbito de estudio

Crecimiento histórico de la huella urbana

Limitantes

Diagnóstico de la situación actual

Escenarios de crecimiento

## ENFOQUE

- Visión a largo plazo, 2030
- Enfoque integrado
- Participación de todos



## TALLERES PARTICIPATIVOS (Enero 2014)

El objetivo principal fue validar el diagnóstico realizado, incorporando opiniones multisectoriales e información relevante para el diseño de los Escenarios de Crecimiento.

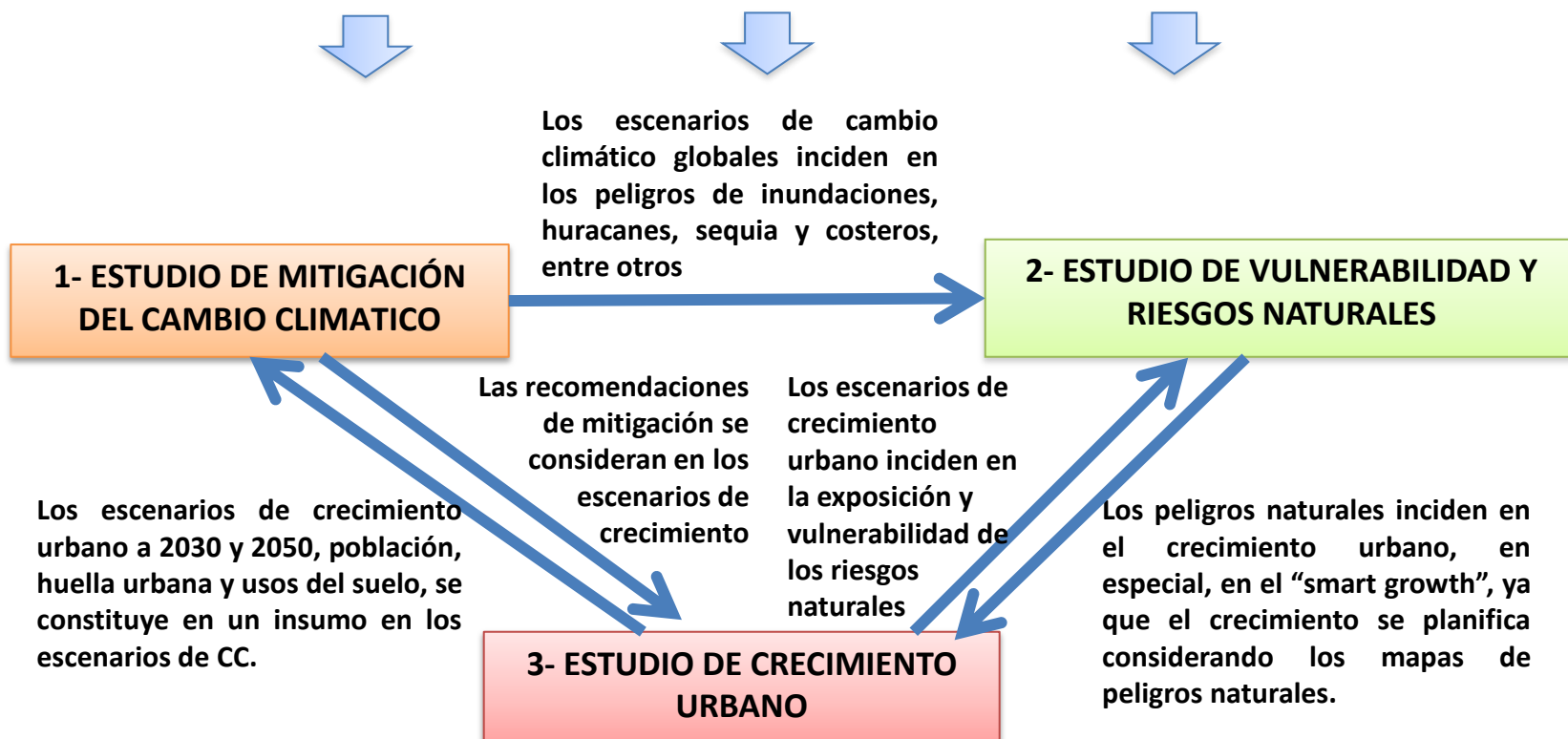
### Participaron:

- SUBDERE
- Municipalidad de Valdivia (distintas Unidades)
- SEREMI de Medio Ambiente
- SEREMI de Obras Públicas
- Cámara Chilena de la Construcción
- Universidad Austral
- ONG's



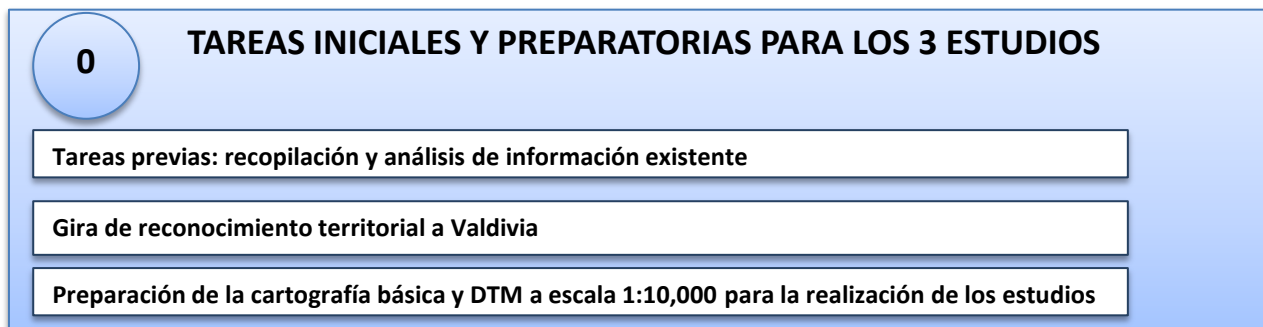
# METODOLOGÍA

## TAREAS INICIALES Y PREPARATORIAS PARA LOS ESTUDIOS



**METODOLOGÍA ESCI PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE CIUDADES EMERGENTES**

# METODOLOGÍA



## ESTUDIO DE MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMATICO

**1**

a-Diagnóstico de emisiones GEI

b- Hoja de ruta de mitigación de Cambio Climático

## ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y RIESGOS NATURALES

**2**

a- Selección de amenazas que mayor riesgo representen para el área metropolitana.

b- Análisis del riesgo (amenazas principales) en la ciudad



METODOLOGÍA ESCI PARA EL  
DESARROLLO SOSTENIBLE DE  
CIUDADES EMERGENTES



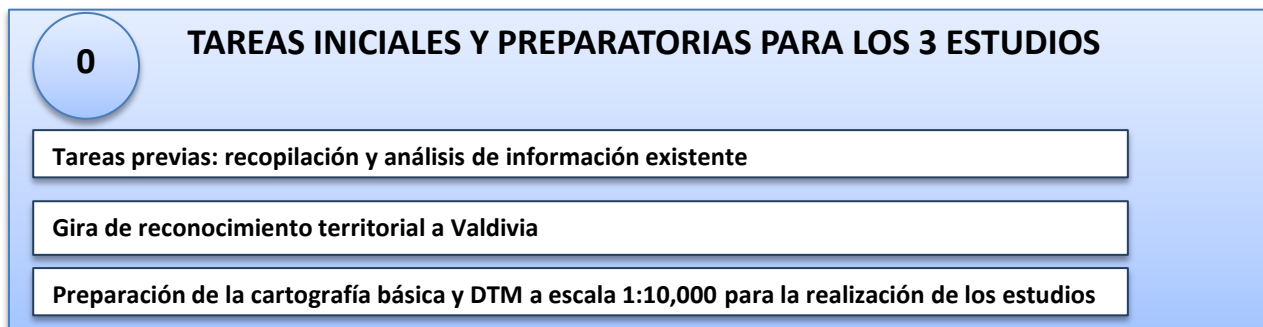
## ESTUDIO DE CRECIMIENTO URBANO

**3**

a- Análisis histórico y actual del crecimiento urbano ( la huella o perímetro urbano)

b- Diseño de escenarios de crecimiento urbano

# METODOLOGÍA



## ESTUDIO DE MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

**1**

a-Diagnóstico de emisiones GEI

b- Hoja de ruta de mitigación de Cambio Climático

## ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y RIESGOS NATURALES

**2**

a- Selección de amenazas que mayor riesgo representen para el área metropolitana.

b- Análisis del riesgo (amenazas principales) en la ciudad



METODOLOGÍA ESCI PARA EL  
DESARROLLO SOSTENIBLE DE  
CIUDADES EMERGENTES



## ESTUDIO DE CRECIMIENTO URBANO

**3**

a- Análisis histórico y actual del crecimiento urbano ( la huella o perímetro urbano)

b- Diseño de escenarios de crecimiento urbano



# METODOLOGÍA

## 3 ESTUDIO DE CRECIMIENTO URBANO

Leyenda

Tareas principales

Productos e informes

Metodologías y herramientas

### Tareas previas: recopilación y análisis de información existente

- Recopilación de la información existente relacionada con crecimiento urbano
- Establecimiento del programa de participación en crecimiento urbano
- Establecimiento del MAC de crecimiento urbano

### a- Análisis histórico y actual del crecimiento urbano ( la huella o perímetro urbano)

METODOLOGÍAS FGDC, USGS, ISO 19155 Y OTRAS HERRAMIENTAS

P1- Análisis de crecimiento urbano

- Definición del área de crecimiento e influencia de la ciudad (zona de estudio)
- Diseño de la huella a partir de imágenes satelitales y ortofotos
- Análisis de usos del suelo y crecimiento urbano
- Generación de un SIG

### b- Diseño de escenarios de crecimiento urbano

METODOLOGÍA IDOM

- Análisis del planeamiento existente y las infraestructuras planificadas
- Análisis del censo de población y proyección poblacional, identificando densidades por usos
- Análisis y herramientas para el planteamiento de escenarios de crecimiento urbano
- Diseño de escenarios de crecimiento urbano a 2030 y 2050
- Análisis de inversiones para los escenarios de crecimiento urbano a 2030 y 2050
- Conclusiones y recomendaciones para el desarrollo urbano (en especial planeamiento)

P2- Informe de escenarios urbanos 2030, 2050 y recomendaciones

P3- Mapas y GIS con datos espaciales

# ORDEN PRESENTACION:

**Enfoque y Metodología**

**Encuadre territorial, reflexiones sobre el ámbito de estudio**

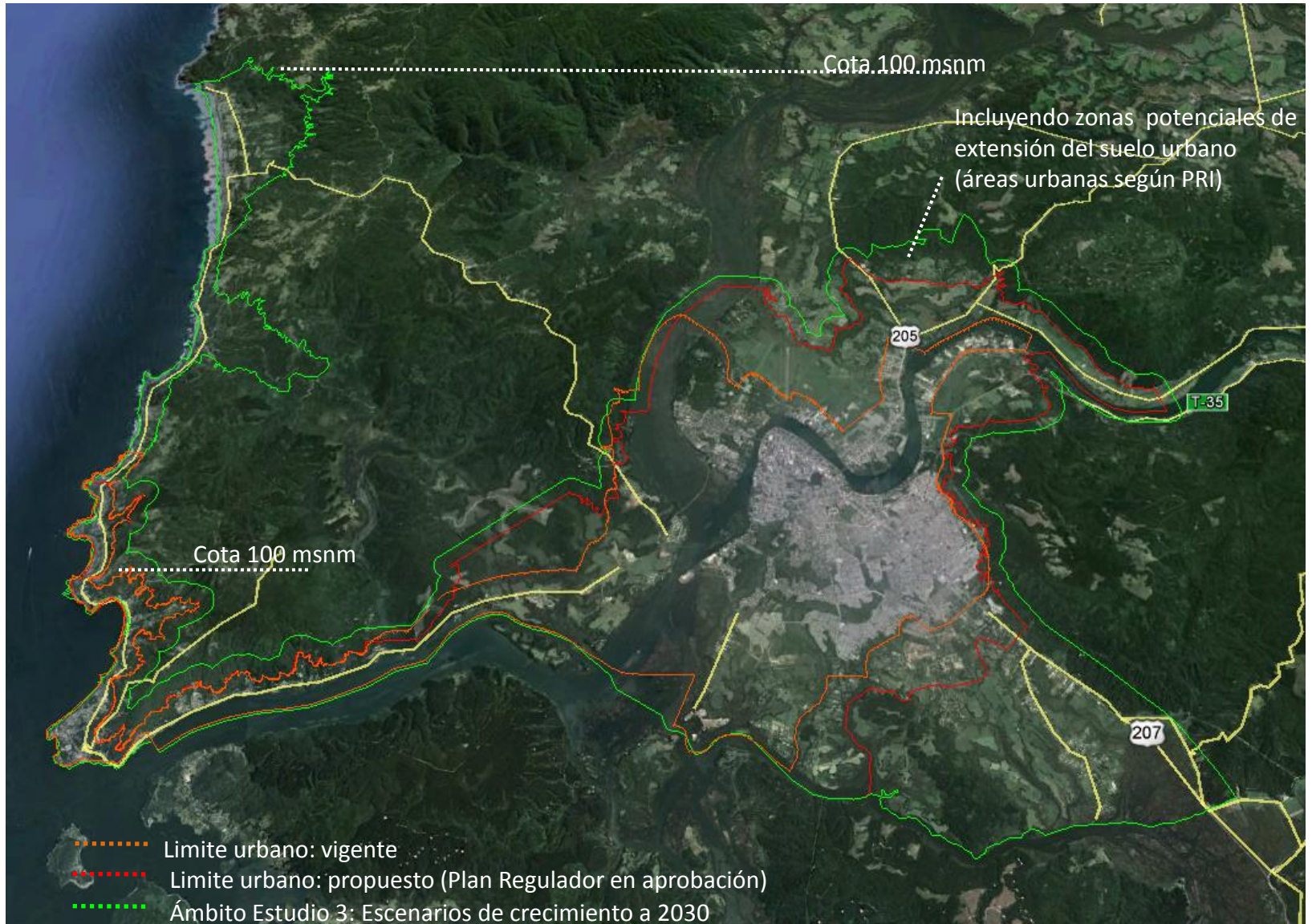
**Crecimiento histórico de la huella urbana**

**Limitantes**

**Diagnóstico de la situación actual**

**Escenarios de crecimiento**

## DETERMINACIÓN AMBITO DE ESTUDIO



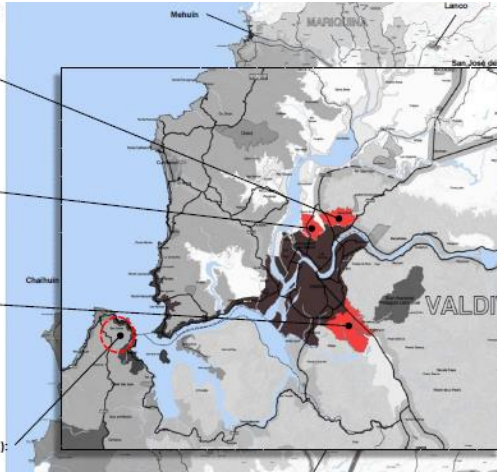
## DETERMINACIÓN AMBITO DE ESTUDIO



# INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN

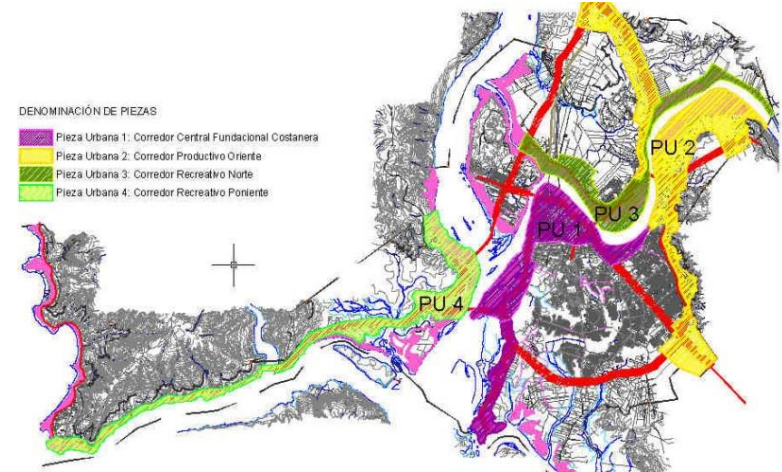
## ZONAS DE EXTENSIÓN DE CENTROS URBANOS

- Zona de extensión urbana de Valdivia
- Zona de Extensión Urbana de Valdivia 1 (ZEU-V1): Sector Santa Elvira
- Zona de Extensión Urbana de Valdivia 2 (ZEU-V2): Sector Santa Rosa
- Zona de Extensión Urbana de Valdivia 3 (ZEU-V3): Sector Humedal Angachilla
- Zona de Extensión Urbana de Corral (ZEU-C)
- Zona de Extensión Urbana de Corral 1 (ZEU-C1): Sector Quitiluto

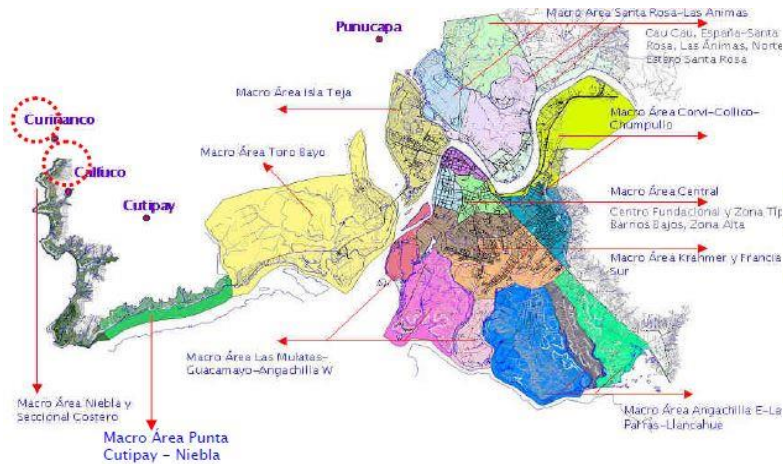


## DENOMINACIÓN DE PIEZAS

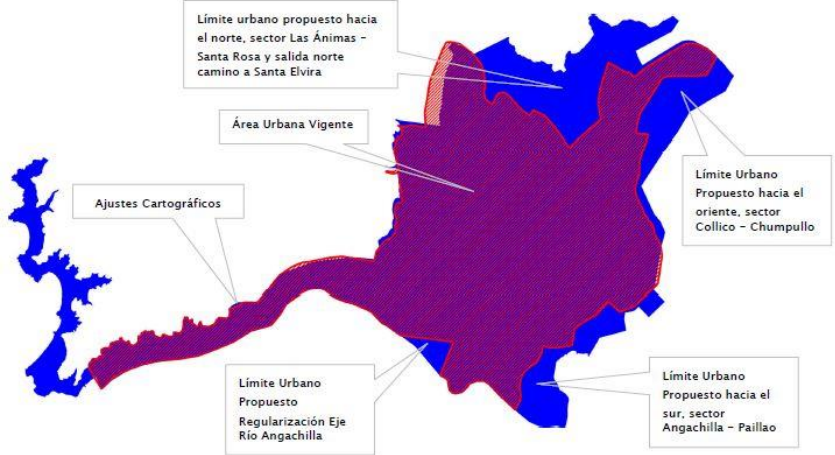
- Pieza Urbana 1: Corredor Central Fundacional Costanera
- Pieza Urbana 2: Corredor Productivo Oriente
- Pieza Urbana 3: Corredor Recreativo Norte
- Pieza Urbana 4: Corredor Recreativo Poniente



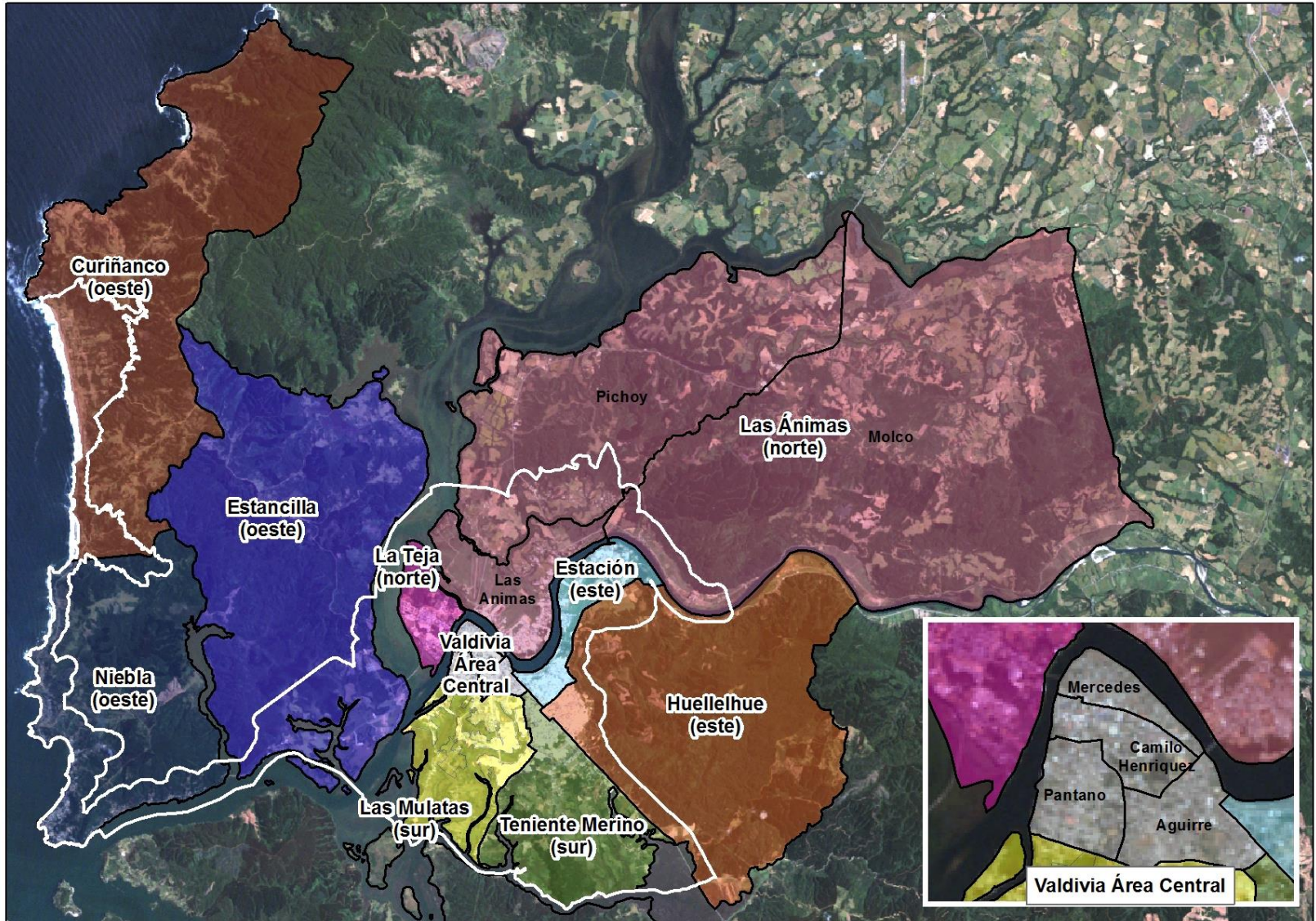
- Plan Regulador Intercomunal Borde Costero y Sistema Fluvial Región de Los Ríos



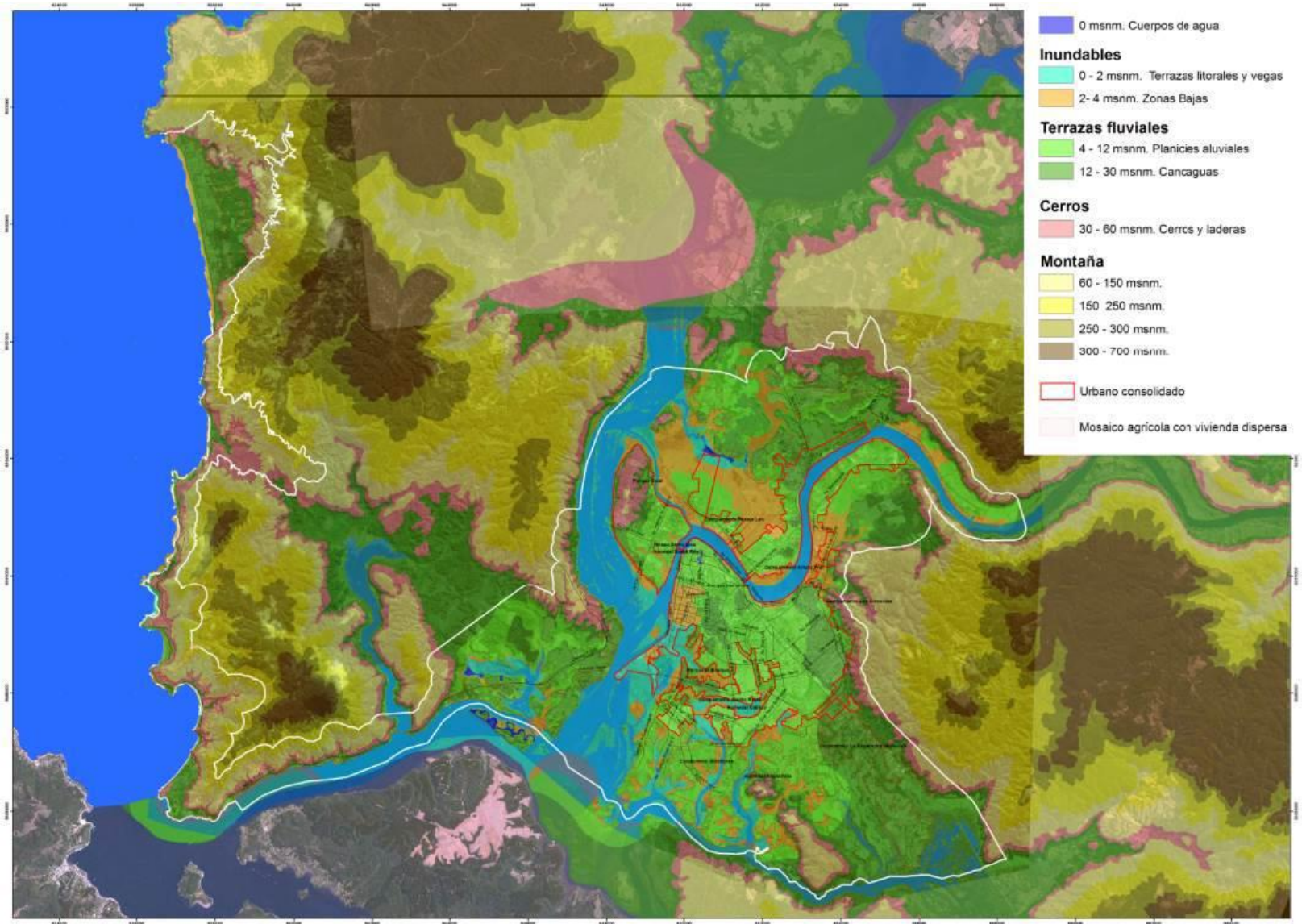
- Revisión del Plan de Desarrollo Comunal de la Ciudad de Valdivia



# DISTRITOS CENSALES



# ENFOQUE SINTÉTICO DEL MEDIO FÍSICO



## ENFOQUE SINTÉTICO DEL MEDIO FÍSICO

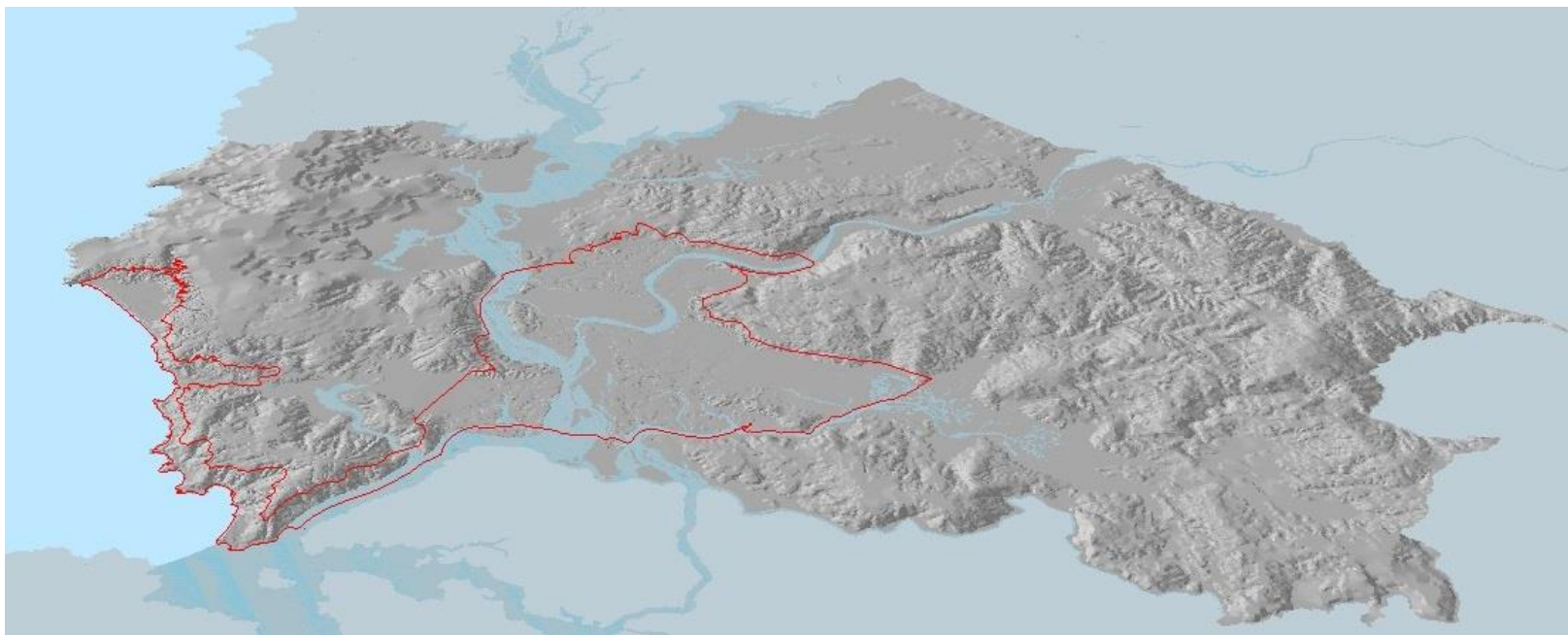
### PRINCIPALES ECOSISTEMAS IDENTIFICADOS:

- Complejos Fluviales
- Marismas con cobertura vegetal de orilla de río
- Bosques Nativos sobre relieve montañoso
- Matorrales intersticiales en bosques nativos
- Matorrales sobre terrazas litorales con arbolado disperso
- Plantaciones Forestales
- Playas
- Praderas sobre terrenos aluviales
- Ecosistemas agrícolas





## ENFOQUE SINTÉTICO DEL MEDIO FÍSICO



### Servicios Ecosistémicos y ambientales que prestan los ecosistemas identificados:

- Ecológica, en virtud de sus indicadores ecológicos, principalmente biodiversidad y rareza
- Científico/cultural, asociada a su interés para la ciencia y la cultura
- Paisajística, relacionada con su manifestación externa y la percepción (polisensorial y subjetiva) que de ella hace la población
- Funcional, en función del papel o rol del ecosistema en su entorno
- Productiva, que se refiere a la capacidad de fijar energía solar por unidad de superficie y de tiempo, es decir, de producir biomasa.

# ORDEN PRESENTACION:

Enfoque y Metodología

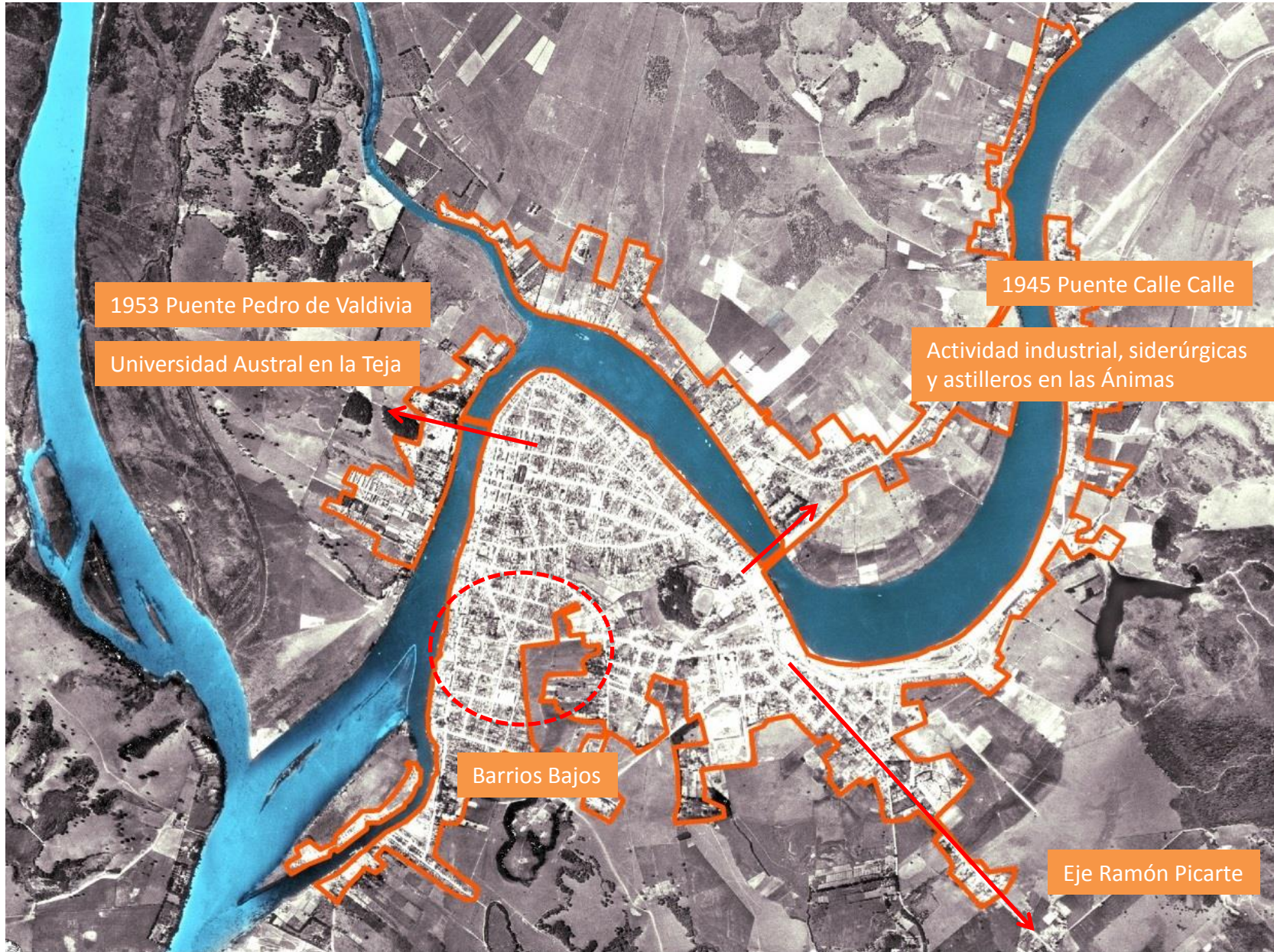
Encuadre territorial, reflexiones sobre el ámbito de estudio

Crecimiento histórico de la huella urbana

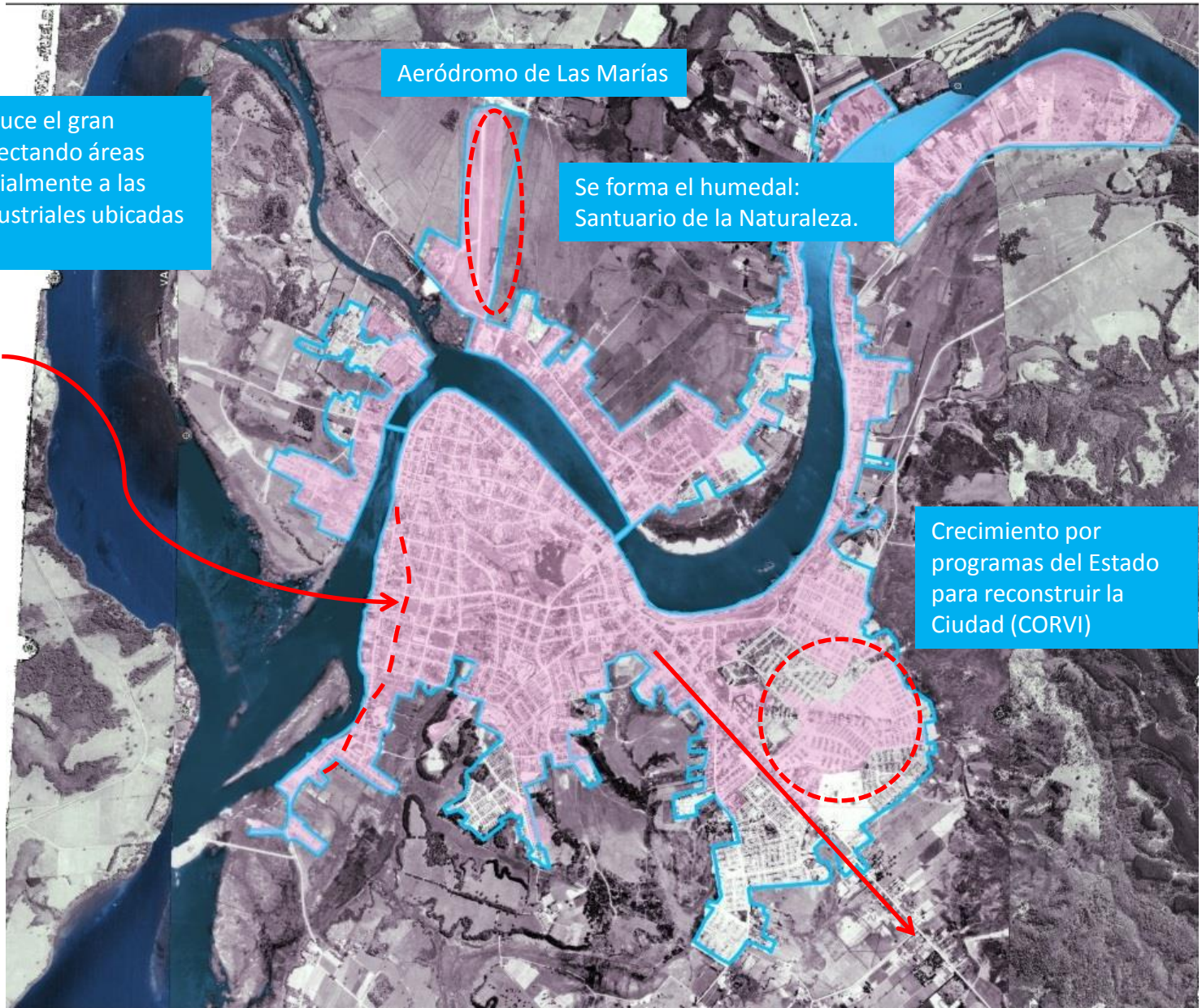
Diagnóstico de la situación actual

Limitantes

Escenarios de crecimiento



Fotografía Aérea de Valdivia, 1945



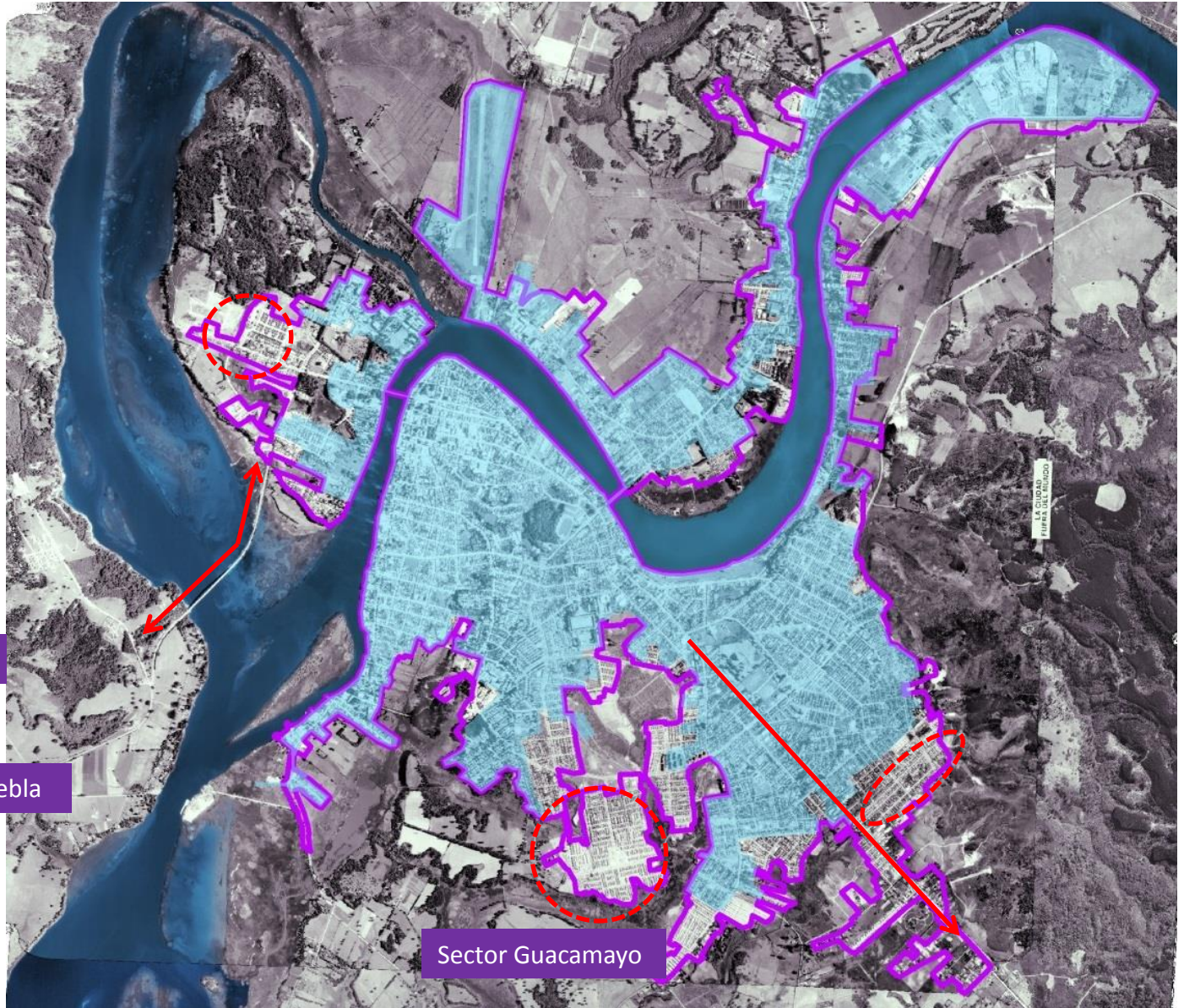
Aeródromo de Las Marías

En mayo de 1960, se produce el gran terremoto y maremoto afectando áreas residenciales y muy especialmente a las actividades navieras e industriales ubicadas en el borde fluvial.

Se forma el humedal:  
Santuario de la Naturaleza.

Crecimiento por  
programas del Estado  
para reconstruir la  
Ciudad (CORVI)

Fotografía Aérea de Valdivia, 1961

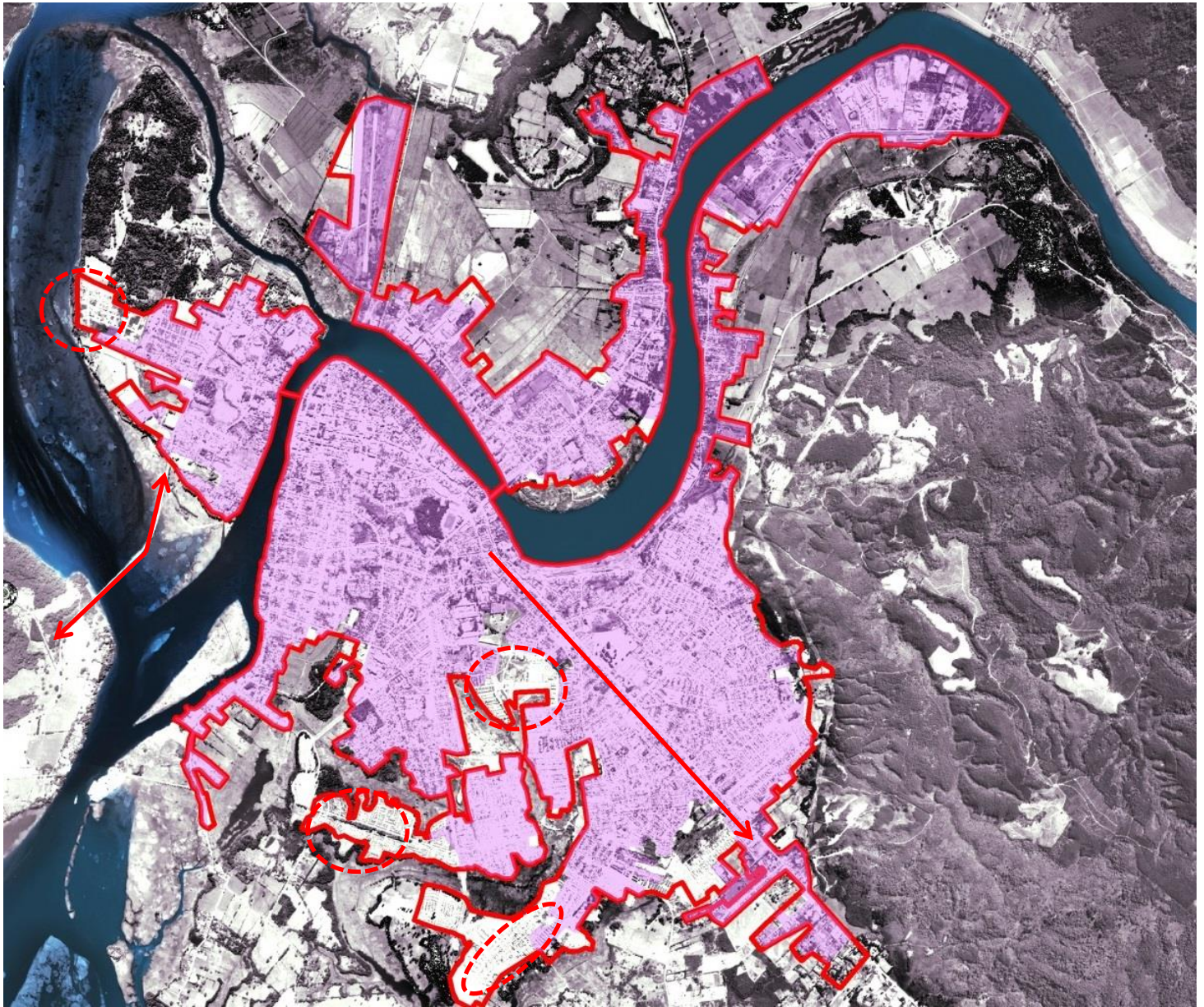


1987 Puente Cruces

Sector Toro Bayo y Niebla

Sector Guacamayo

Fotografía Aérea de Valdivia, 1979



Fotografía Aérea de Valdivia, 1994

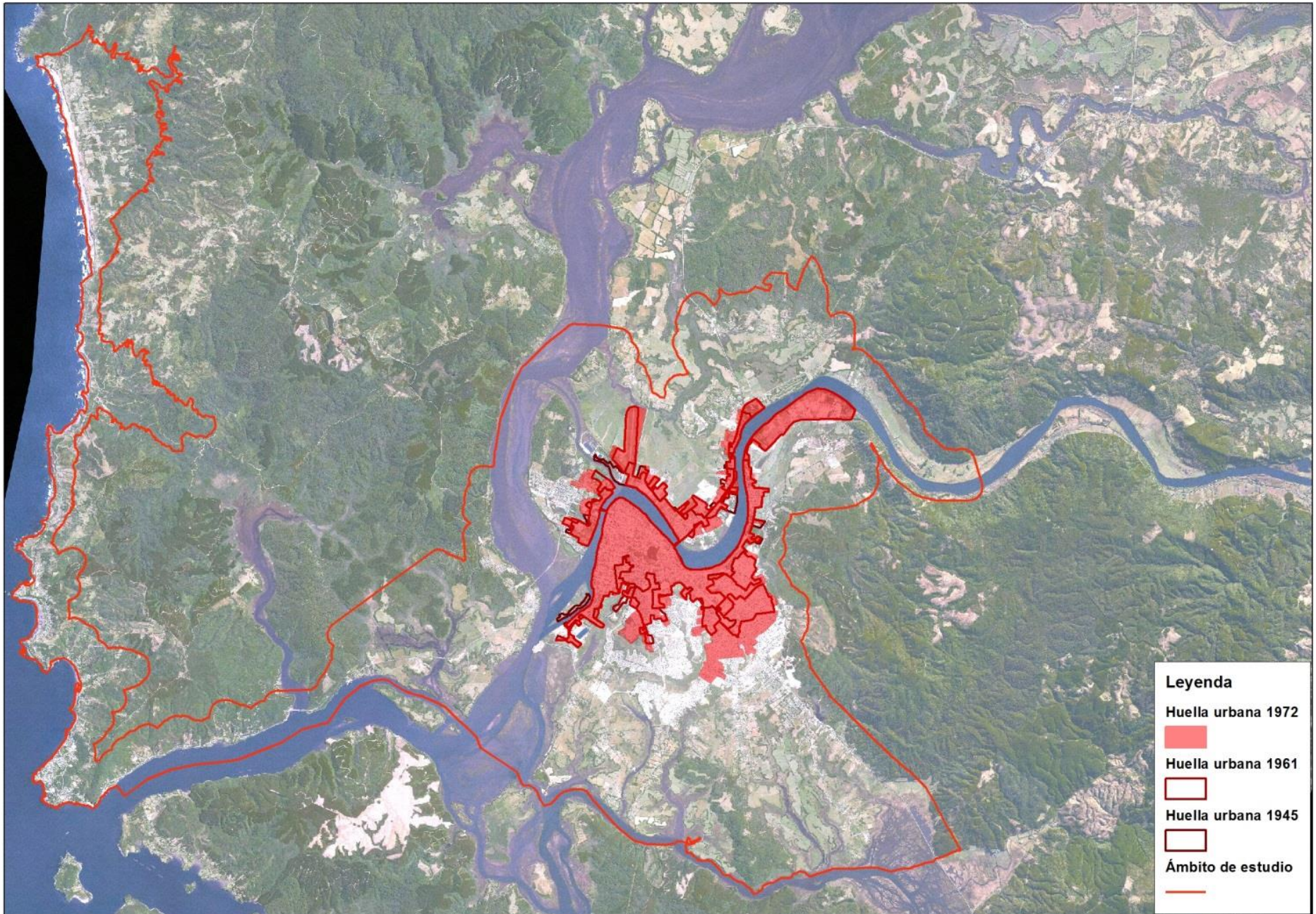


EVOLUCIÓN DE LA MANCHA URBANA DE VALDIVIA: 1945 - 2013



EVOLUCIÓN DE LA MANCHA URBANA DE VALDIVIA: 1945 - 2013

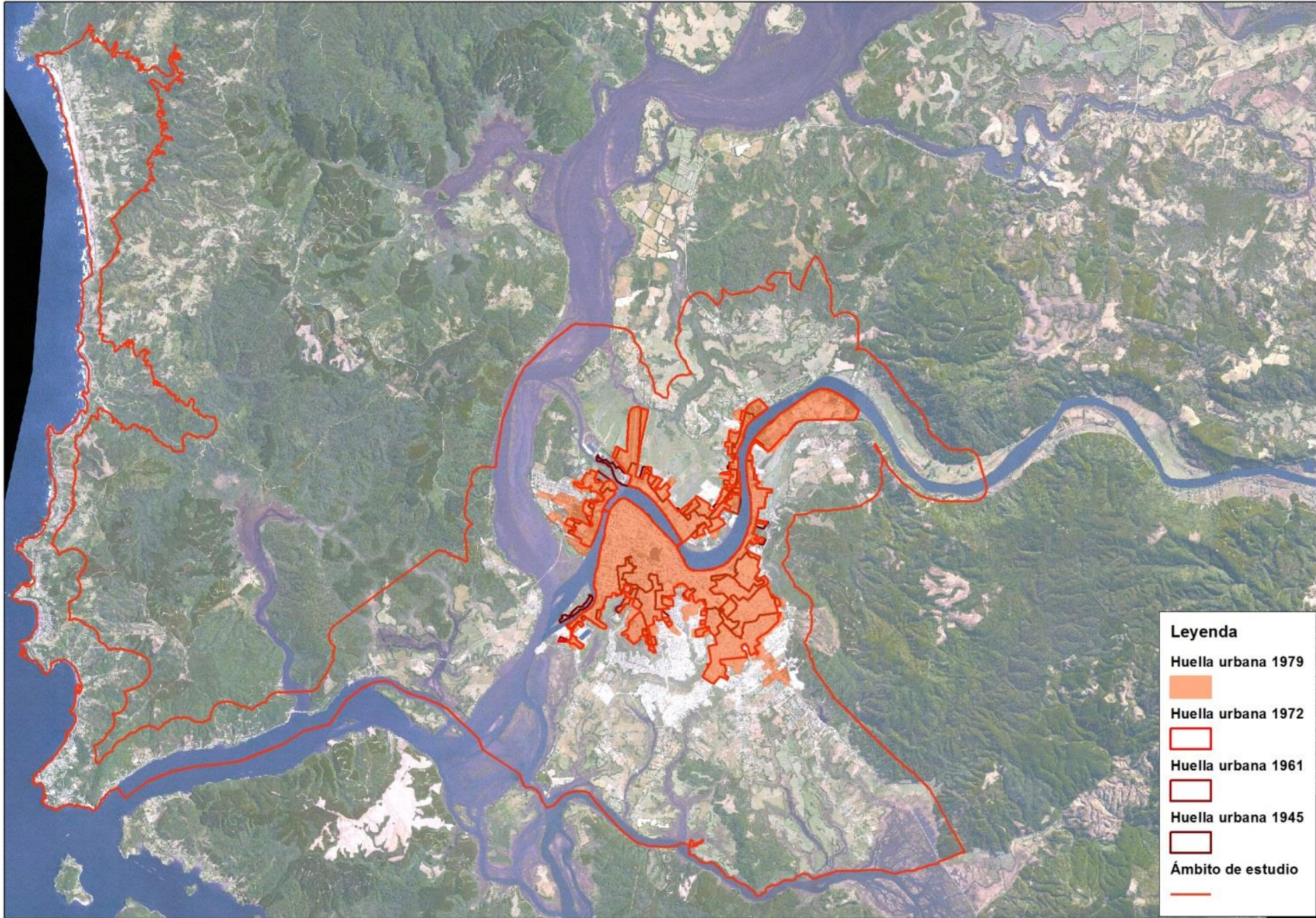




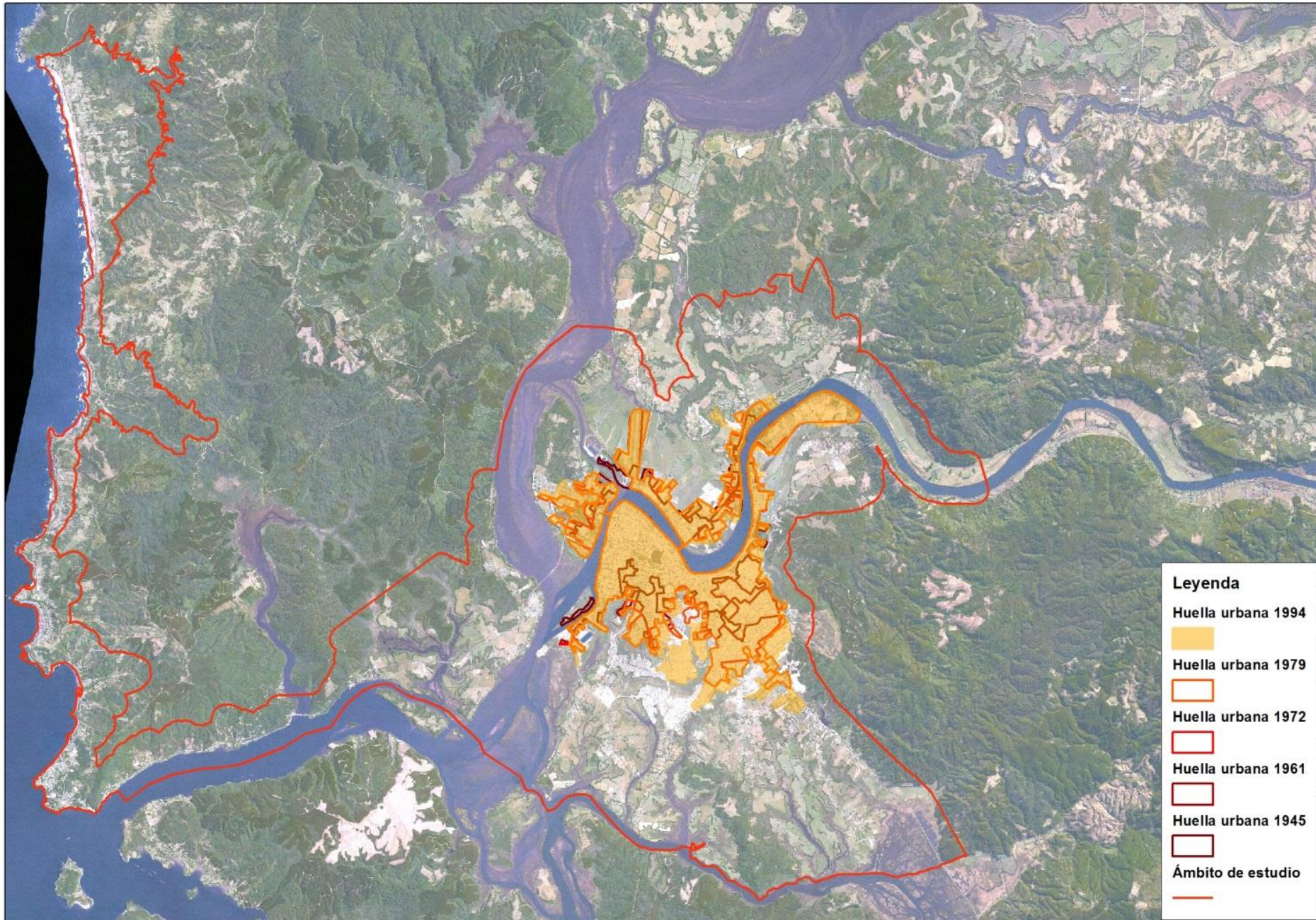
**Leyenda**

- Huella urbana 1972
- Huella urbana 1961
- Huella urbana 1945
- Ámbito de estudio

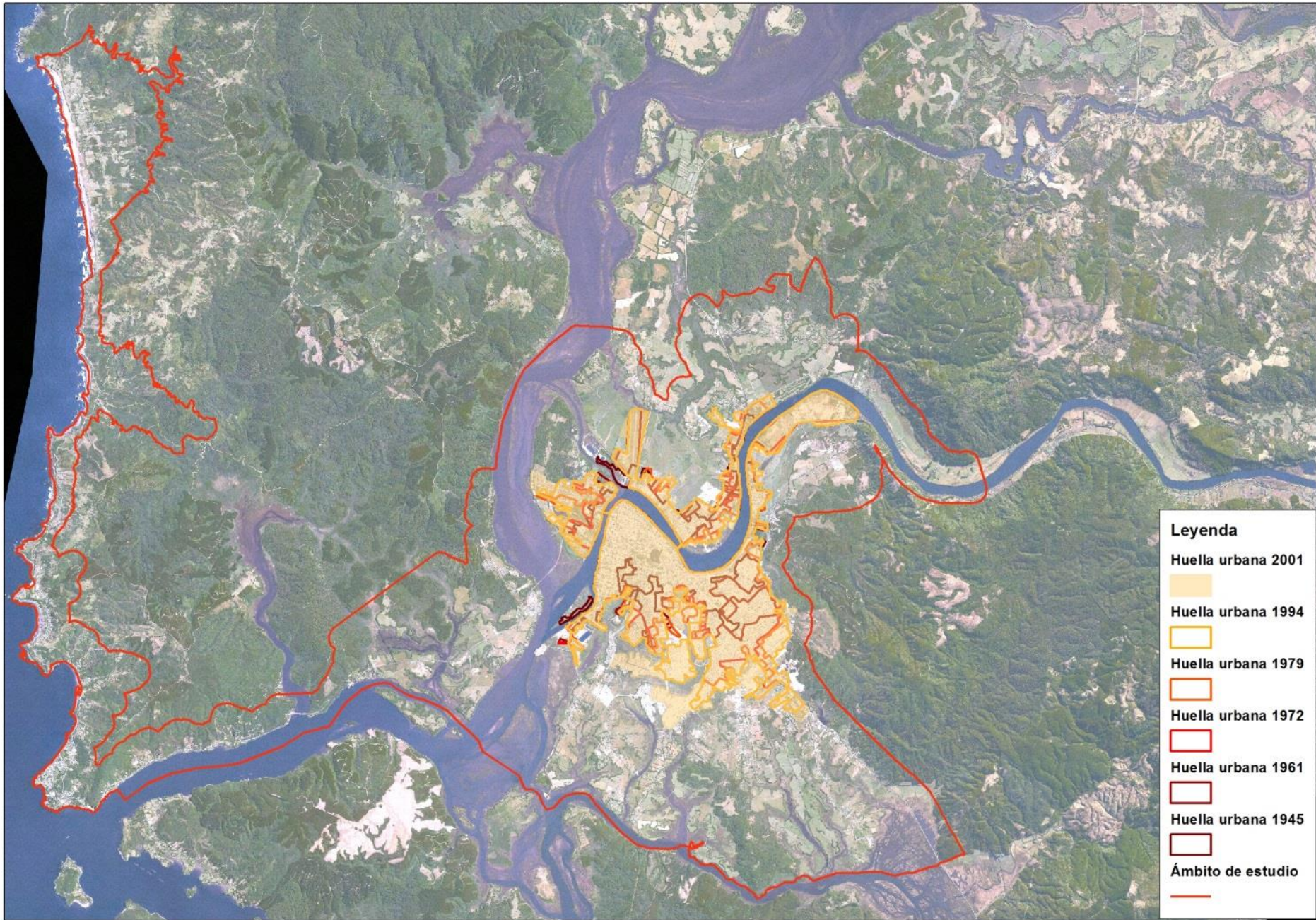
EVOLUCIÓN DE LA MANCHA URBANA DE VALDIVIA: 1945 - 2013



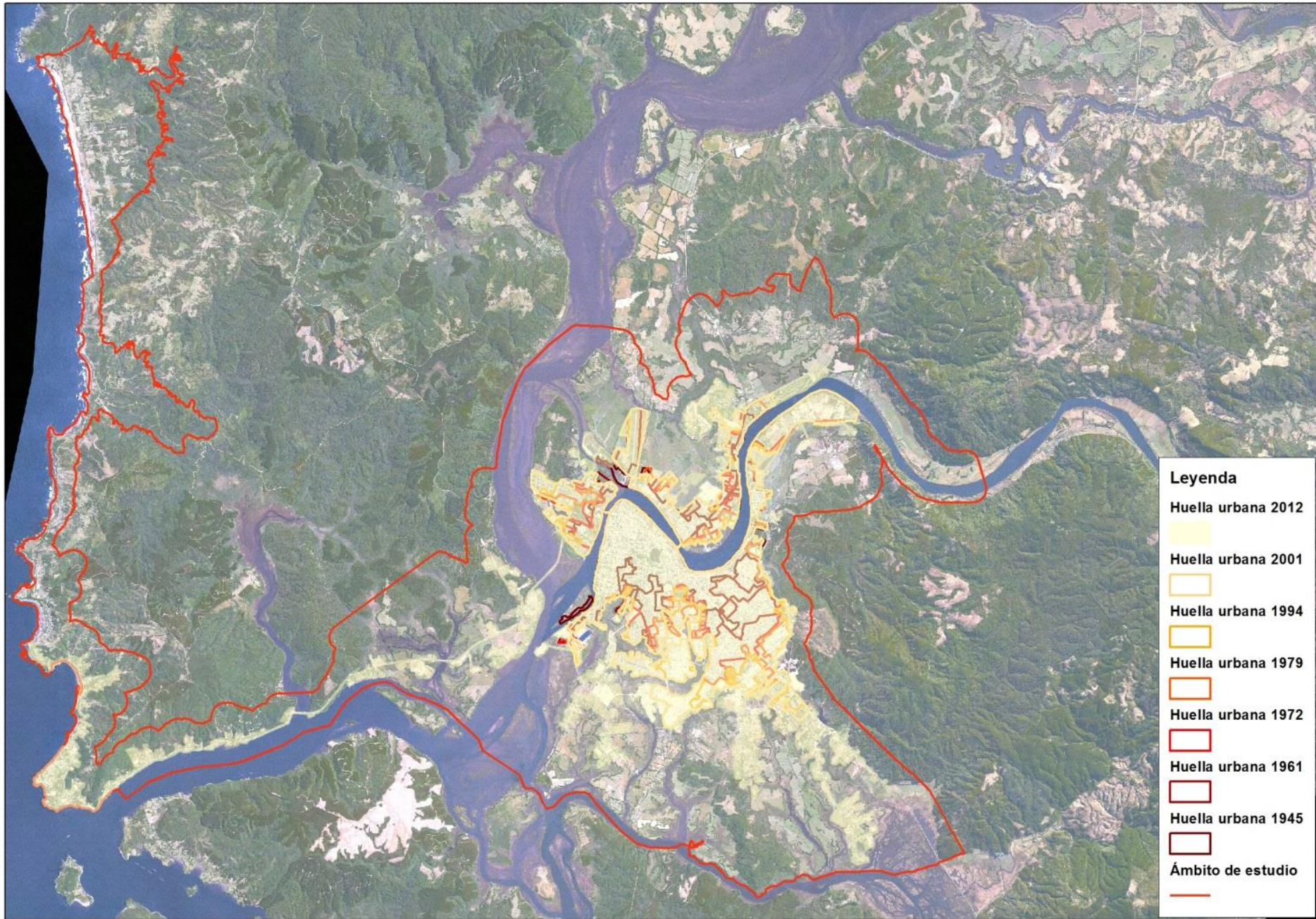
EVOLUCIÓN DE LA MANCHA URBANA DE VALDIVIA: 1945 - 2013



EVOLUCIÓN DE LA MANCHA URBANA DE VALDIVIA: 1945 - 2013

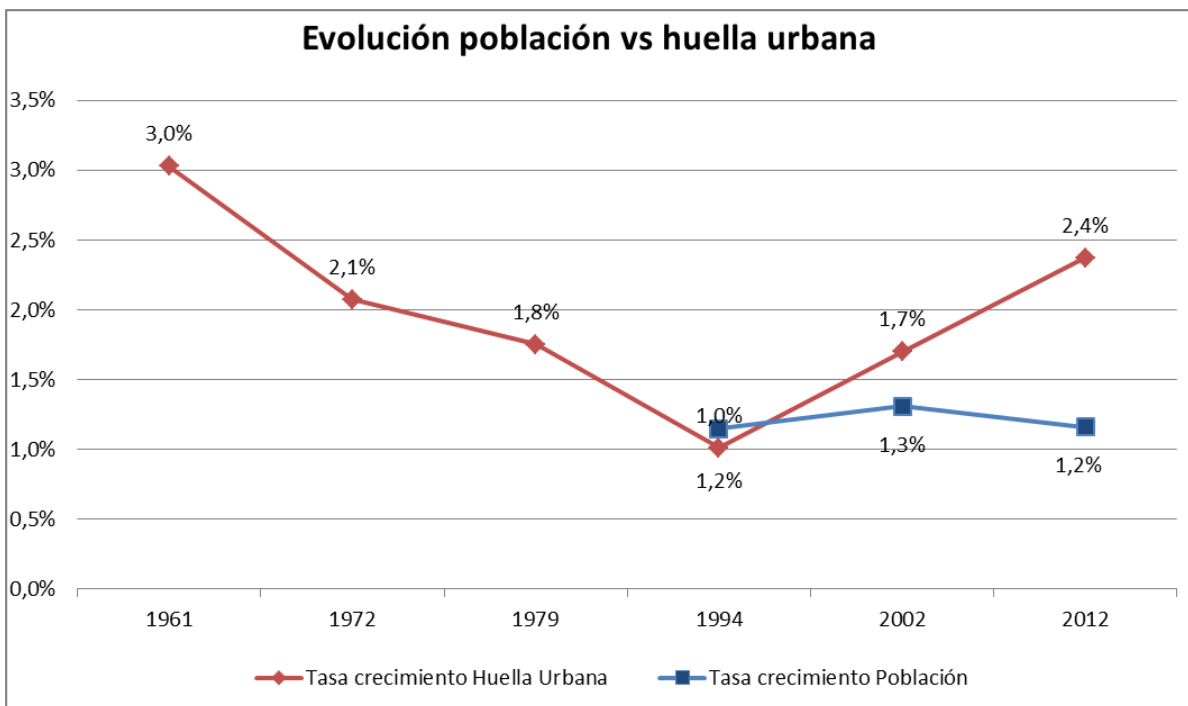
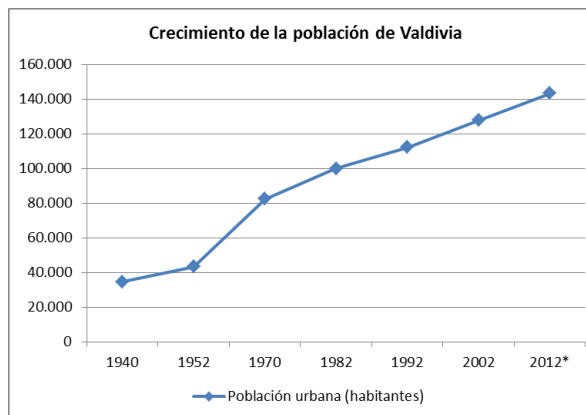
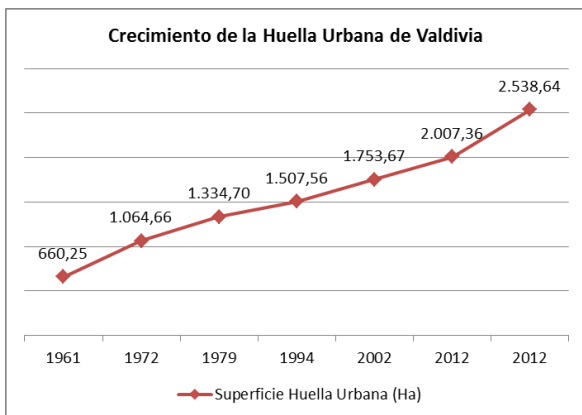


EVOLUCIÓN DE LA MANCHA URBANA DE VALDIVIA: 1945 - 2013



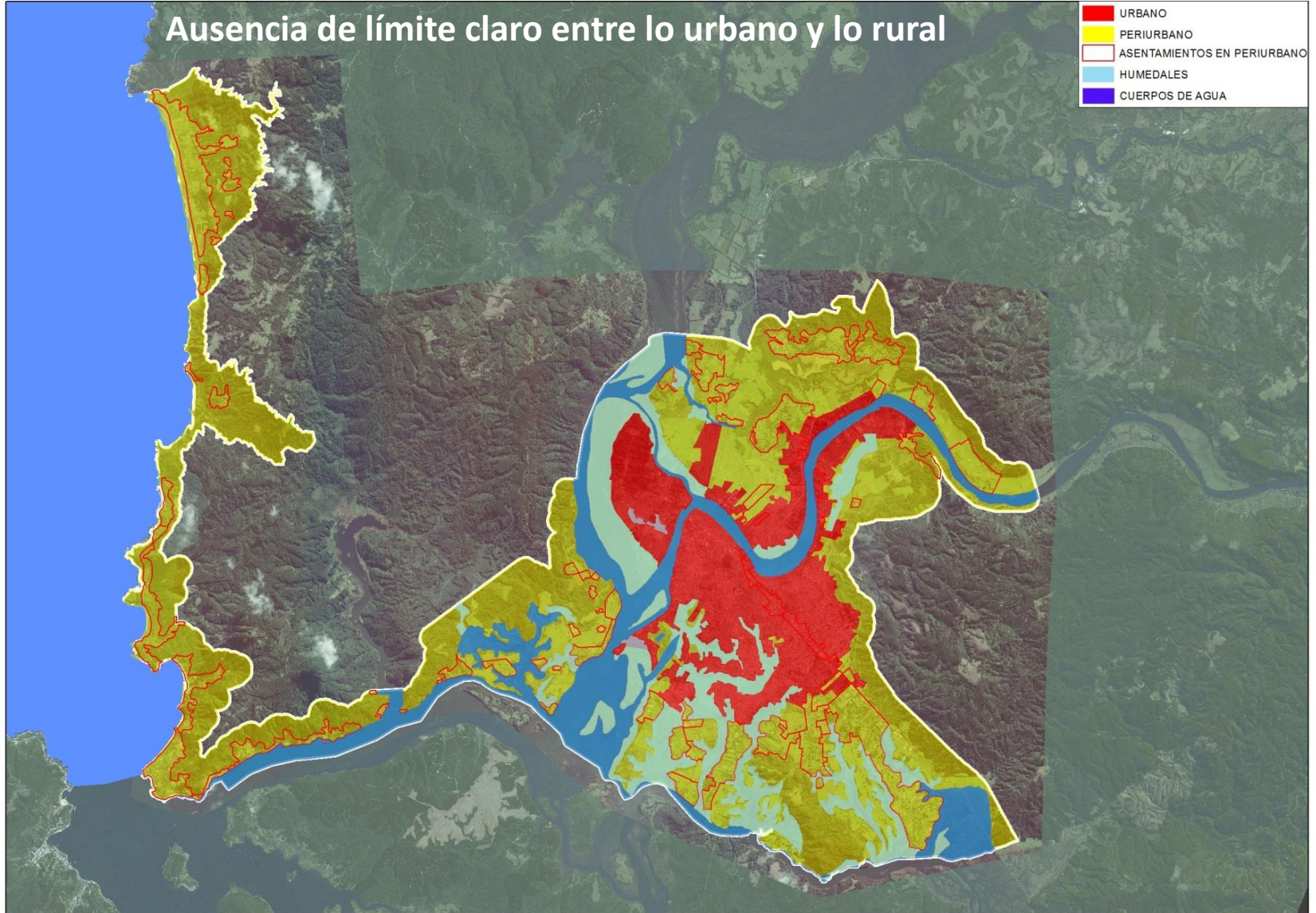
EVOLUCIÓN DE LA MANCHA URBANA DE VALDIVIA: 1945 - 2013

# CRECIMIENTO HUELLA VS POBLACIÓN



## CARACTERIZACION DE LA HUELLA URBANA

Ausencia de límite claro entre lo urbano y lo rural



## CARACTERIZACION DE LA HUELLA URBANA

### Suelo urbano: Uso mixto

### Centro urbano y costanera



#### TIPO DE USO

- Terciario
- Comercial
- Industrial
- Profesional
- Áreas verdes
- Uso residencial

*Zona centro histórico v costanera*

*Usos zona central v costanera*



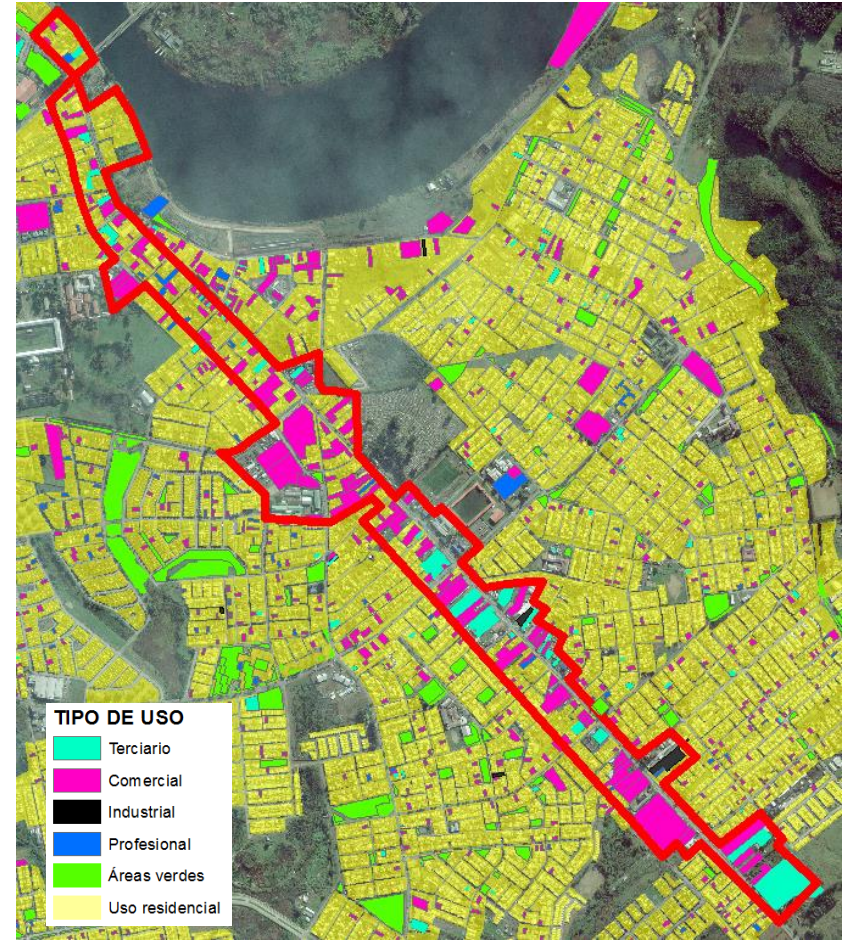
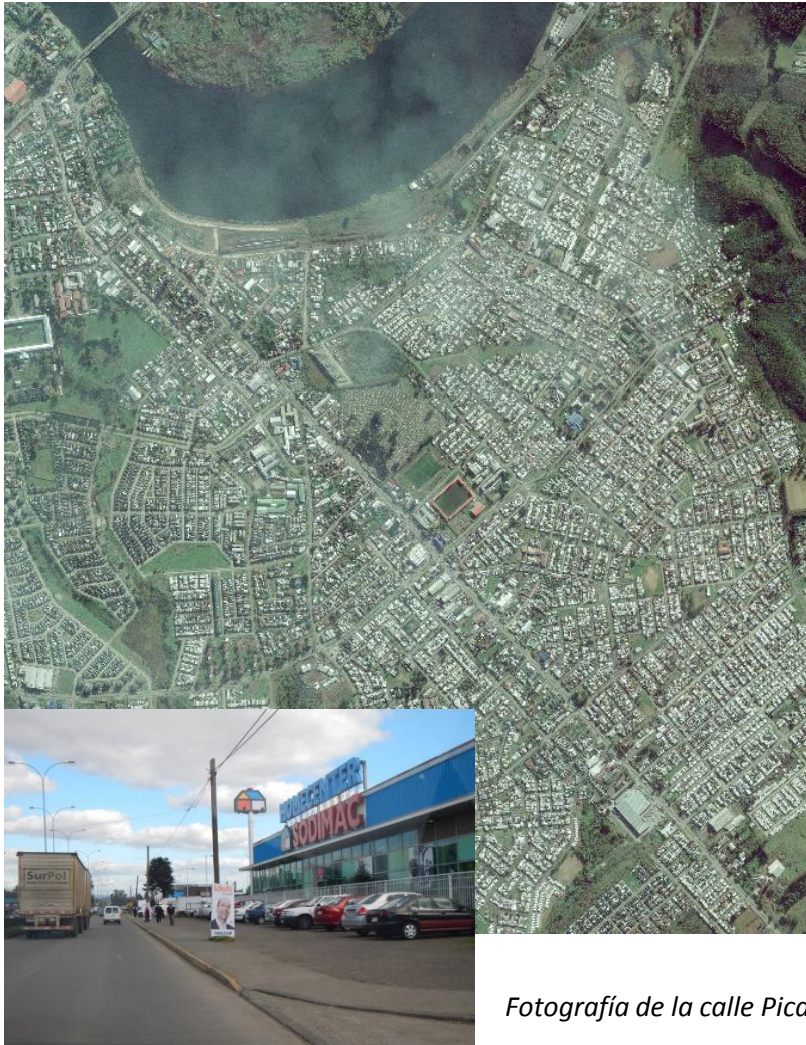
*Fotoarrafias centro histórico v costanera*



## CARACTERIZACION DE LA HUELLA URBANA

Suelo urbano: Uso mixto

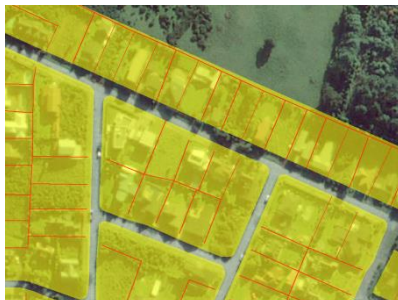
Crecimiento asociado a vías de salida



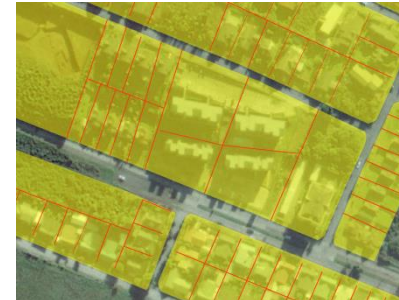
Fotografía de la calle Picarte

## CARACTERIZACION DE LA HUELLA URBANA

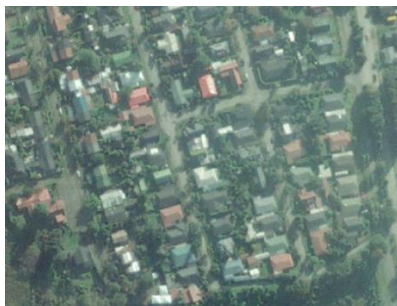
### Suelo urbano: Residencial



Vivienda unifamiliar, clase alta, grandes predios. Ej. Teja Alta



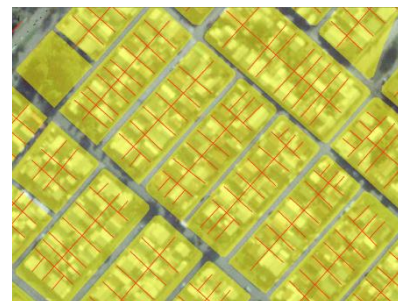
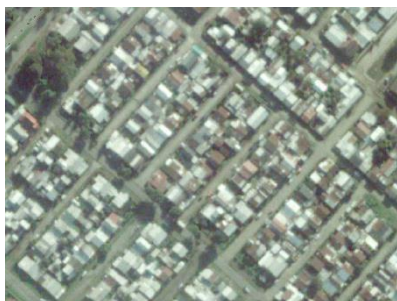
Edificación en altura, clase alta



Vivienda unifamiliar, clase media, predios medianos. Sector El Bosque



Edificación en altura, vivienda social



Vivienda unifamiliar, clase baja, pequeños predios. Sector Menzel



Campamentos

## CARACTERIZACION DE LA HUELLA URBANA

Suelo urbano: Residencial

**Clase alta, sitios grandes**



*Zonas de unifamiliar clase alta*



*Unifamiliar clase alta zona de la Teja*



*Fotografías viviendas unifamiliares clase alta*

## CARACTERIZACION DE LA HUELLA URBANA

Suelo urbano: Residencial

**Clase media**



*Zonas de unifamiliar clase media*



*Unifamiliar clase media*



*Fotografías viviendas unifamiliares clase media*

## CARACTERIZACION DE LA HUELLA URBANA

Suelo urbano: Residencial

Sitios pequeños, clase baja



*Zonas de unifamiliar clase baja*



*Unifamiliar clase baja*



*Fotografías de viviendas unifamiliares clase baja*

## CARACTERIZACION DE LA HUELLA URBANA

Suelo urbano: Residencial

Edificios en altura, clase media



*Zonas de edificios de clase media*



*Edificios clase media*



*Fotografía edificios clase media*

## CARACTERIZACION DE LA HUELLA URBANA

Suelo urbano: Residencial

Edificios en altura, vivienda social



*Zonas de edificios de vivienda social*

*Edificios de vivienda social*



*Fotoarrafías de edificios de vivienda social*

## CARACTERIZACION DE LA HUELLA URBANA

Suelo urbano: Residencial

Campamentos (viviendas precarias)



*Zonas de campamentos*

*Campamento de Eladio Roias*



*Fotoarrafía de campamento Eladio Roias*



## CARACTERIZACION DE LA HUELLA PERIURBANA

**Mosaico agrícola con vivienda dispersa**



**Urbanizaciones**



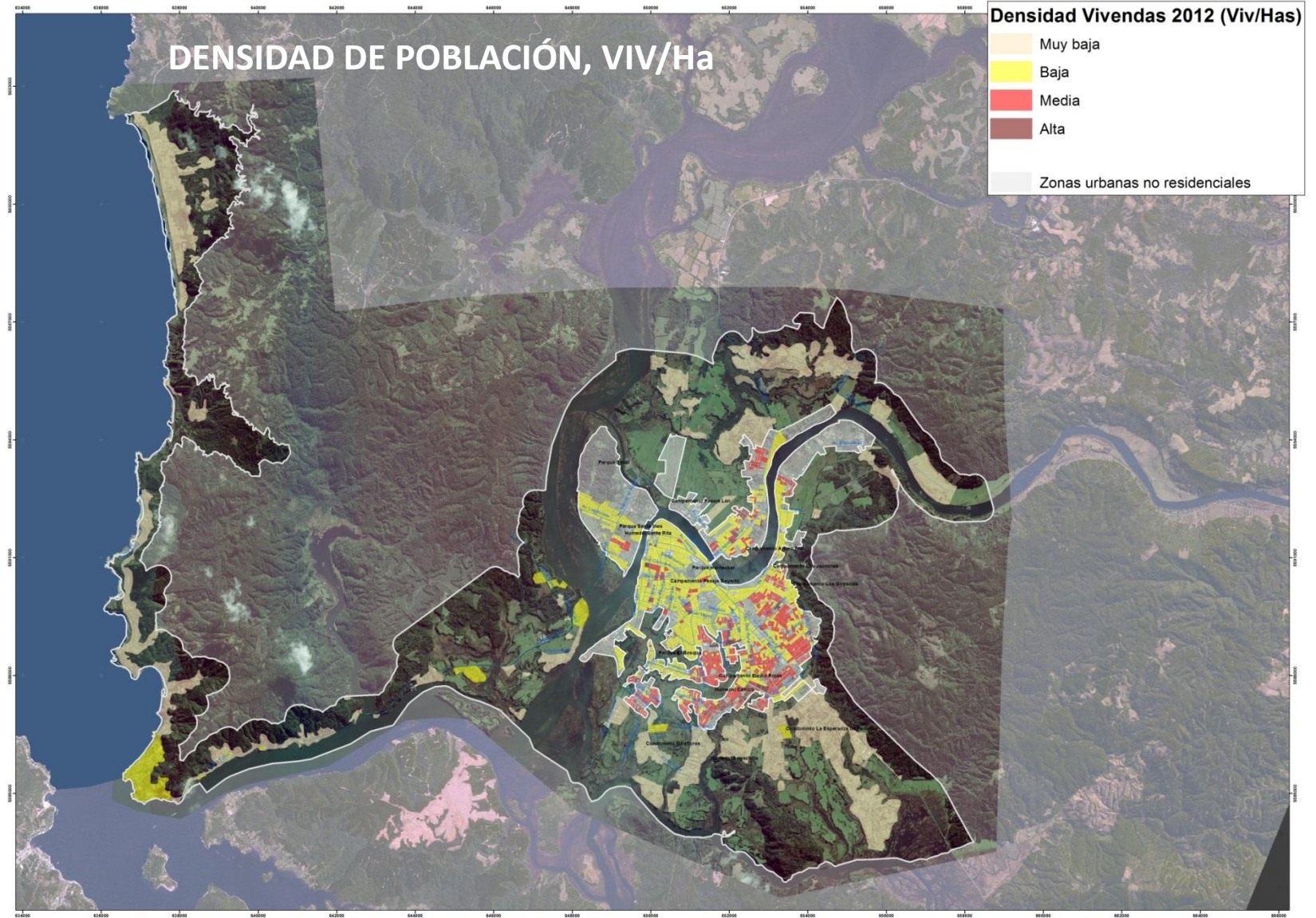
**Crecimiento lineal borde costero**



**Centros poblados**



# CARACTERIZACION DE LA HUELLA URBANA



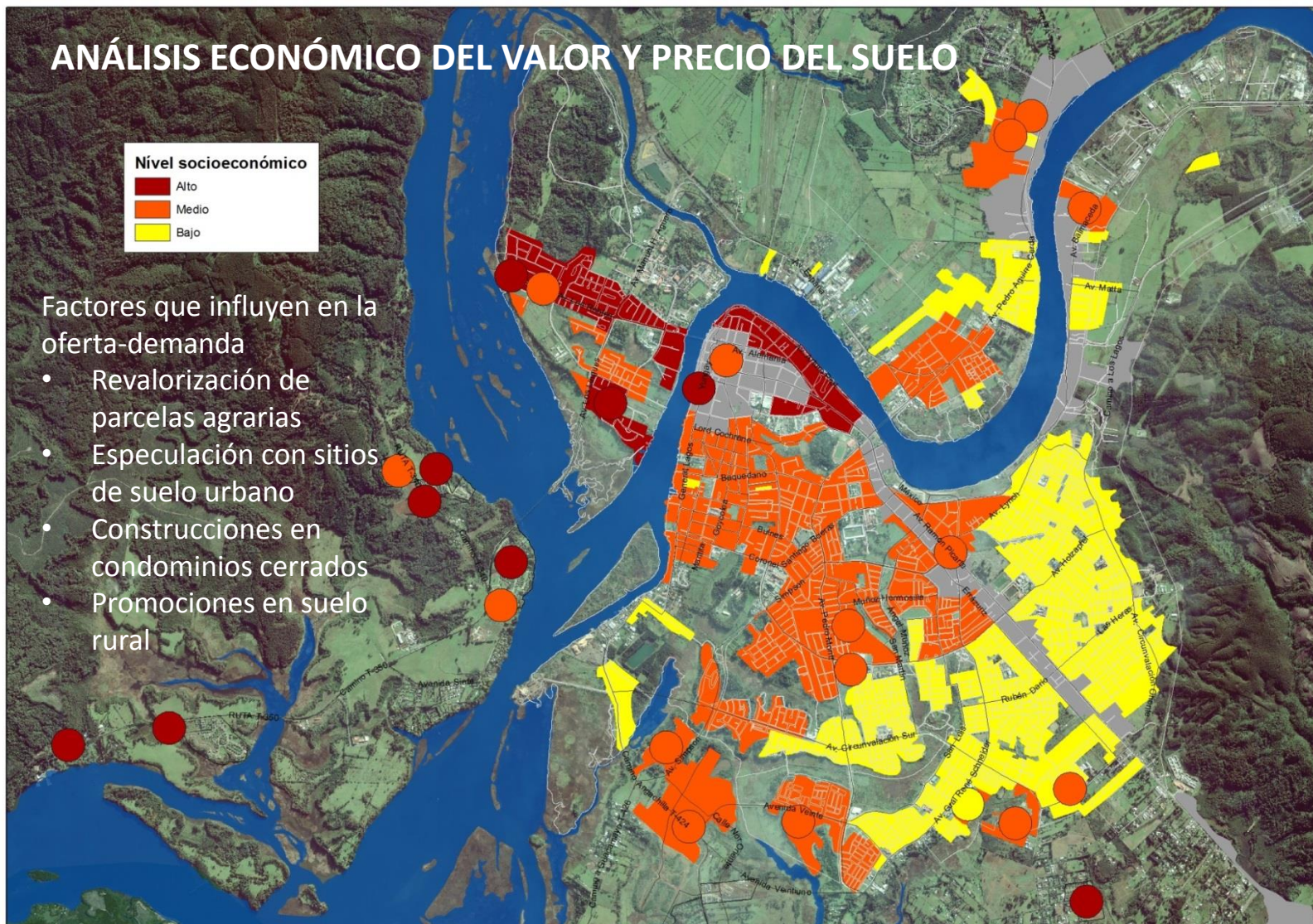
## CARACTERIZACION DE LA HUELLA URBANA

### ANÁLISIS ECONÓMICO DEL VALOR Y PRECIO DEL SUELO

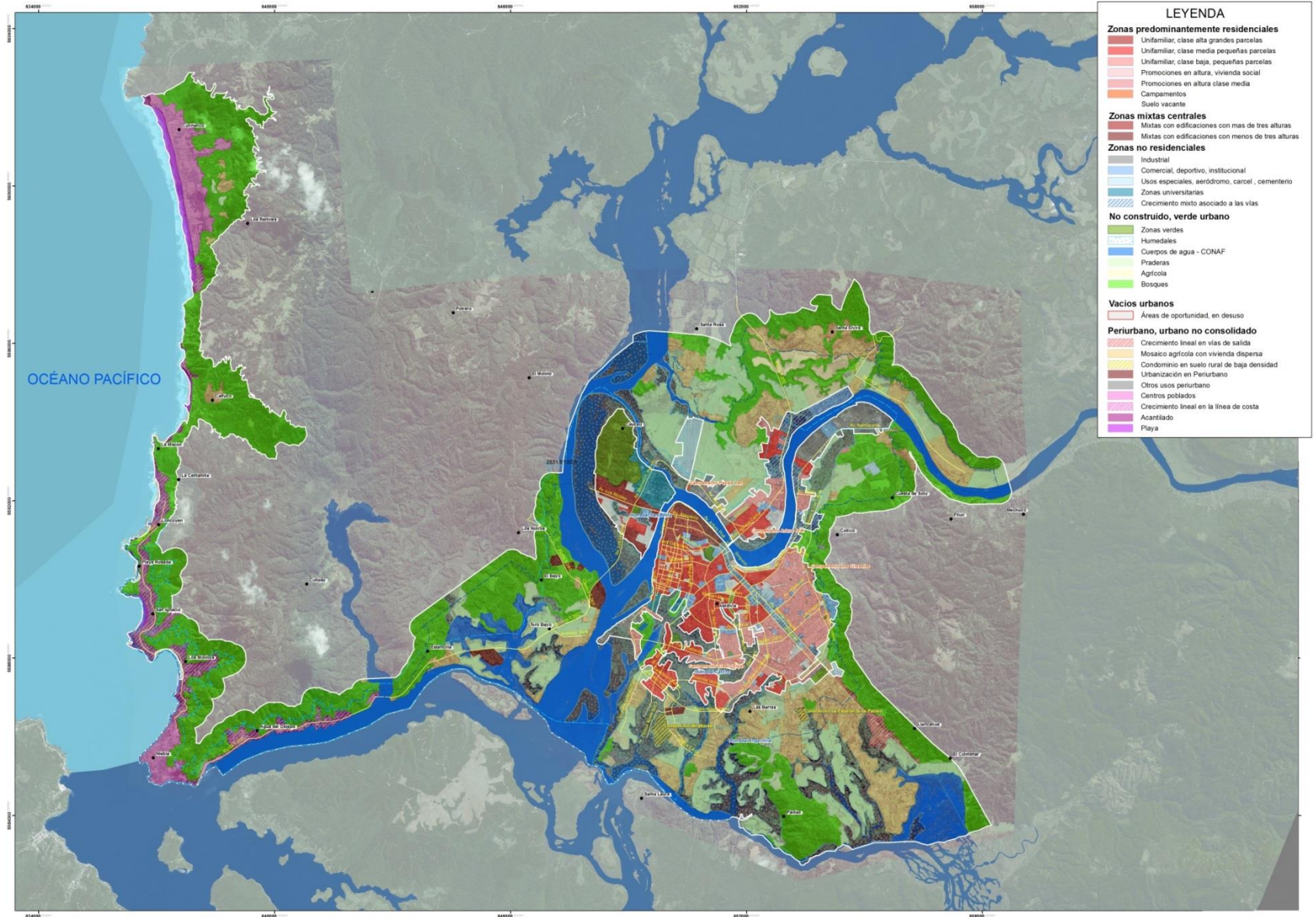


Factores que influyen en la oferta-demanda

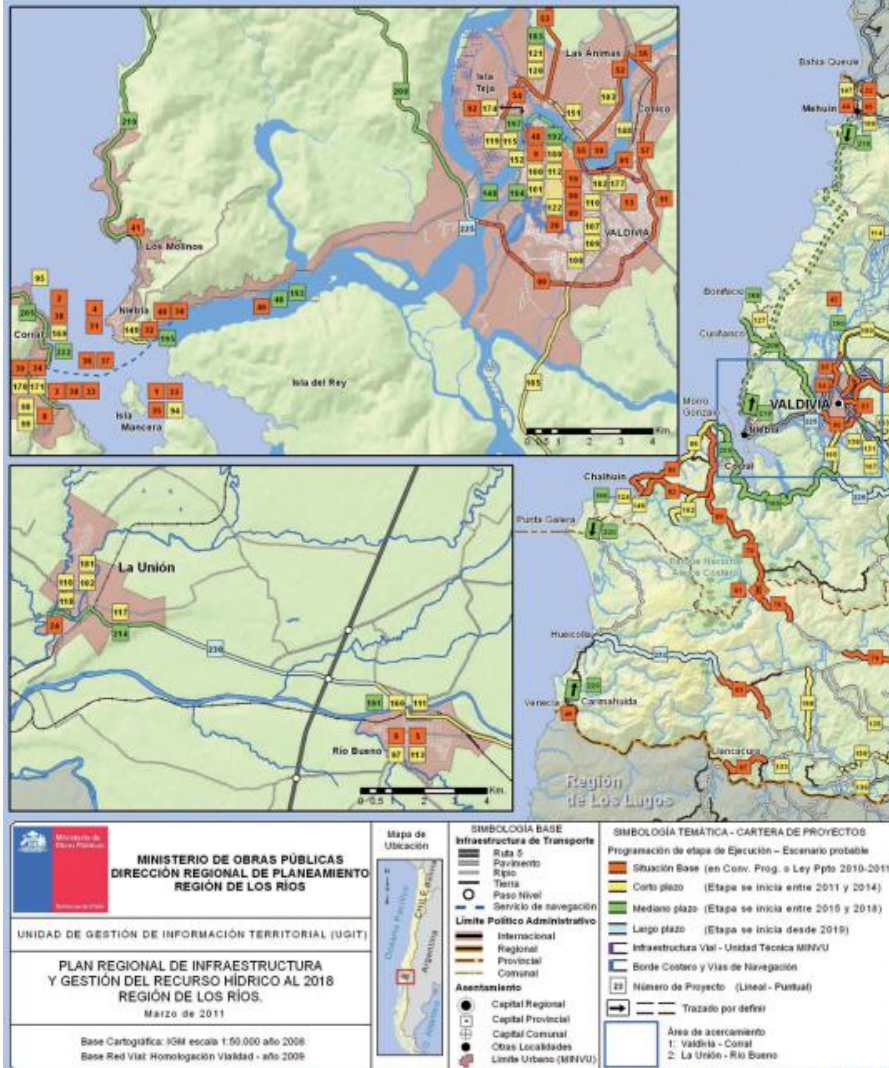
- Revalorización de parcelas agrarias
- Especulación con sitios de suelo urbano
- Construcciones en condominios cerrados
- Promociones en suelo rural



# MODELO TERRITORIAL ACTUAL



# PRINCIPALES PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN DESARROLLO



## PUENTES:

- Cau Cau
- Los Pelues
- Las Mulatas

## CARRETERAS:

- Conexión vial con Corral
- Mejora acceso a Ruta 5
- Avenida de Circunvalación

## AGUAS LLUVIAS:

- Finalización Plan Maestro DOH

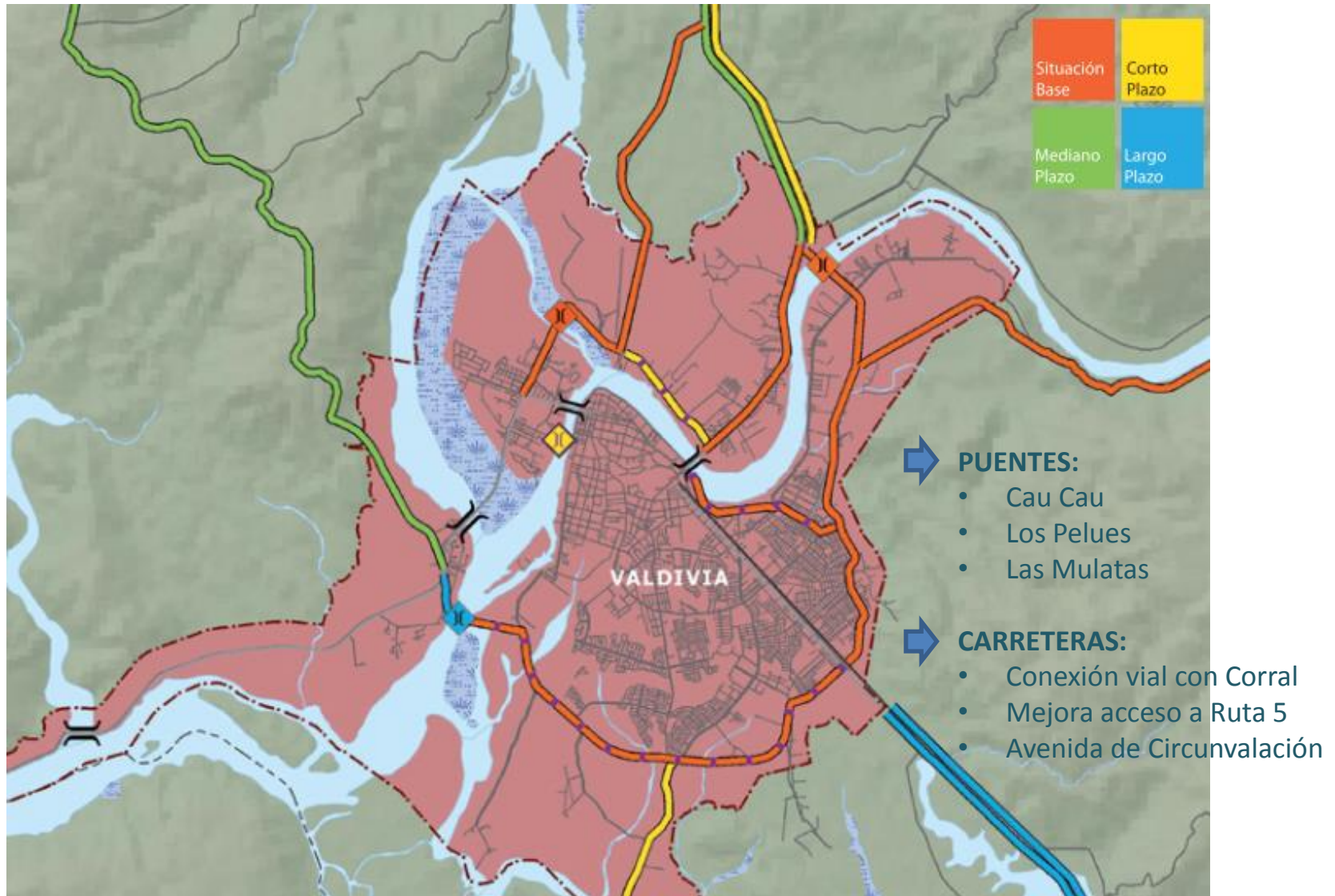
## EDIFICACIÓN:

- Centro Cívico Valdivia

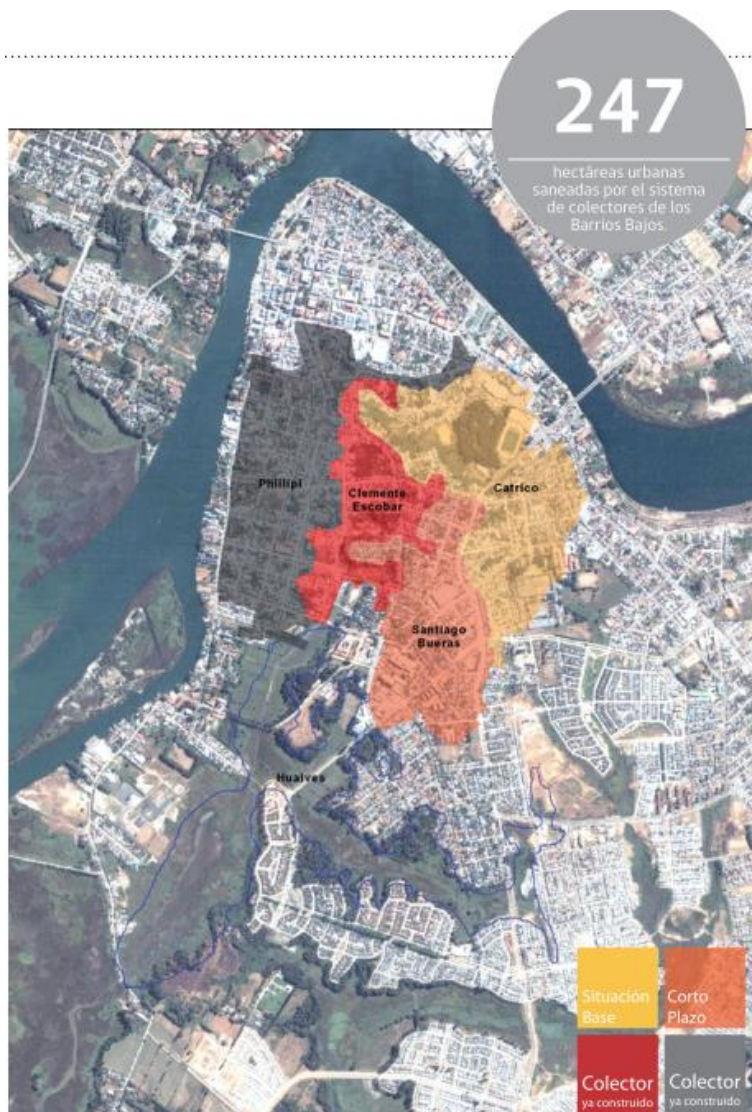
## OTROS:

- Plan Maestro de Ciclo vías
- Ciudad Modelo Transporte Público
- Parque Urbano Catrico

## PRINCIPALES PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN DESARROLLO



## PRINCIPALES PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN DESARROLLO



### PUENTES:

- Cau Cau
- Los Pelues
- Las Mulatas

### CARRETERAS:

- Conexión vial con Corral
- Mejora acceso a Ruta 5
- Avenida de Circunvalación



### AGUAS LLUVIAS:

- Finalización Plan Maestro DOH

### EDIFICACIÓN:

- Centro Cívico Valdivia

### OTROS:

- Plan Maestro de Ciclo vías
- Ciudad Modelo Transporte Público
- Parque Urbano Catrileo

**Enfoque y Metodología**

**Encuadre territorial, reflexiones sobre el ámbito de estudio**

**Crecimiento histórico de la huella urbana**

**Limitantes**

**Diagnóstico de la situación actual**

**Escenarios de crecimiento**



## IDENTIFICACIÓN DE FACTORES LIMITANTES O CONDICIONANTES AL DESARROLLO URBANO

Input, mapas de peligros



**2- ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y  
RIESGOS NATURALES**

- **Limitantes relacionados a amenazas geofísicas, terremotos:** particularmente los suelos urbanos de rellenos o suelos correspondientes a zonas de sedimentos fluviales, de menos consistencia, que tienden a amplificar las ondas físicas.
- **Limitantes relacionados a amenazas geofísicas, remoción en masa:** incluyendo flujos y deslizamientos, principalmente se dan en la carretera Valdivia-Niebla-Curiñanco.
- **Limitantes relacionados a amenazas hidrometeorológicas:** Zonas inundables por desbordamiento y anegables por lluvias intensas; corresponde con los Barrios Bajos, áreas de Las Ánimas, Collico y los humedales urbanos y periurbanos.
- **Limitantes relacionados con “peligros de desarrollo lento”:** la amenaza que toma más relevancia en este sentido es el peligro de incendios por la progresiva sequía y presencia de plantaciones forestales amenazas a áreas urbanas: carretera Valdivia-Niebla, área Este de Valdivia.

# IDENTIFICACIÓN DE FACTORES LIMITANTES O CONDICIONANTES AL DESARROLLO URBANO

## LIMITANES ASOCIADOS A PELIGROS:

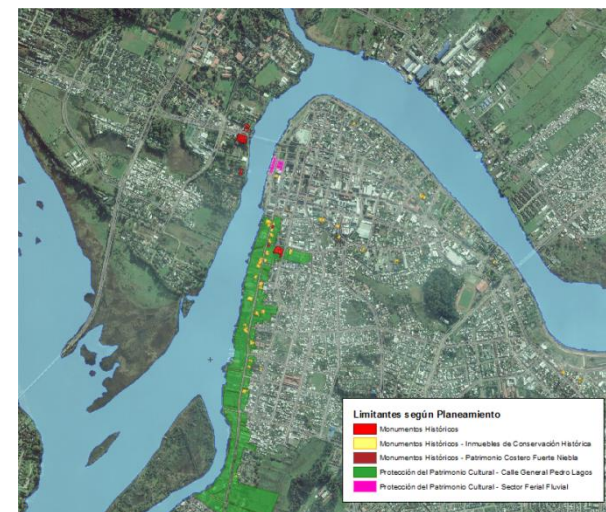
- Riesgo de Inundación en bordes de cauces, esteros y quebradas
- Áreas potencialmente inundables: Humedales, Vegas y Playa
- Riesgos Naturales por rodados
- Áreas de pendientes pronunciadas

## OTROS LIMITANTES AL CRECIMIENTO:

- Aeródromo Las Marías: Servidumbres aeroportuarias
- Áreas de Protección de recursos de valor natural
- Áreas de Protección de recursos de valor Patrimonial- Cultural



Zonas Inundables



Zonas Patrimoniales protegidas

# ORDEN PRESENTACION:

Enfoque y Metodología

Encuadre territorial, reflexiones sobre el ámbito de estudio

Crecimiento histórico de la huella urbana

Limitantes

**Diagnóstico de la situación actual**

Escenarios de crecimiento

# DIAGNÓSTICO INTEGRADO

## Modelo de ficha de debilidad

<b>TÍTULO</b>		Manifestación y código del problema	
<b>DESCRIPCIÓN</b>		Breve caracterización del problema	
<b>CAUSAS</b>		<b>EFFECTOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las causas o cadenas de causas que originan el problema</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Las repercusiones en las personas, en la biocenosis, en el espacio o en las actividades de los síntomas detectados</li> </ul>	
<b>LOCALIZACIÓN</b>	La identificación del espacio donde residen las causas y donde se manifiestan los efectos		
<b>MAGNITUD</b>	<b>EVOLUCIÓN ESPERADA:</b>	<b>URGENCIA INTERVENCIÓN:</b>	DE
<ul style="list-style-type: none"> <li>La valoración cualitativa y cuantitativa del problema (*)</li> </ul> <p>Indicadores si es que hubiese; para la valoración cuantitativa del problema</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La evolución o tendencia en el tiempo hacia su agravamiento o resolución (**)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prioridad con que se tiene que intervenir (***)</li> </ul>	
<b>VALORACIÓN PROBLEMA:</b>	<b>TOTAL</b>	<b>DEL</b>	Suma de los tres valores anteriores
<b>ACTORES RESPONSABLES:</b>		Las personas e instituciones implicados tanto en las causas como en los efectos; habrá agentes causales y receptores	
<b>PROBLEMAS ASOCIADOS:</b>		Otros problemas que estén relacionados con el mismo	

<b>DAFO</b>		<b>Bondad del aspecto</b>	
		<b>Positivos</b>	<b>Negativos</b>
<b>Origen del aspecto</b>	<b>Internos</b>	<b>Fortalezas</b>	<b>Debilidades</b>
	<b>Externos</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>

**(\*) Magnitud:** Crítico = 5, Muy grave = 4, Grave = 3, Moderado = 2, Leve = 1, Muy leve = 0

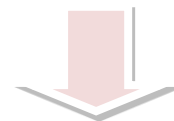
**(\*\*) Evolución:** Muy negativo = 5, Negativo = 4, Regular = 3, Indiferente = 2, Resolución = 1, Positivo = 0

**(\*\*\*) Urgencia de intervención:** Inmediata = 5, Muy urgente = 4, Urgente = 3, Prioritaria = 2, Menos prioritarios = 1, Indiferente = 0

**(\*\*\*\*) Valor total:** Problema Leve (0 a 4); Problema Moderado (4 a 6); Problema Medio (7 a 9); Problema Importante (10 a 12); Problema Muy Importante (13 a 15)

## DEBILIDADES: Valoración y jerarquización

CÓDIGO	DEBILIDAD	VALORACIÓN
DEB 1	Crecimiento desmesurado de la huella urbana.	Muy Importante
DEB 2	Centro Urbano con claros signos de deterioro.	Muy Importante
DEB 3	Desarrollo Urbano en zonas no aptas para el crecimiento.	Muy Importante
DEB 4	Fuerte segregación socio espacial.	Importante
DEB 5	Crecimiento suburbano.	Medio
DEB 6	Huella Urbana fragmentada.	Medio
DEB 7	Construcción de red viaria cada vez más extensa que favorece la segregación y dispersión de la ciudad.	Importante
DEB 8	Fragmentación y superposición de competencias.	Medio
DEB 9	Transformación del patrimonio natural y el paisaje de manera irreversible.	Muy Importante



VALORACIÓN	DEBILIDAD
<b>MUY IMPORTANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crecimiento desmesurado de la huella urbana.</li> <li>Centro Urbano con claros signos de deterioro.</li> <li>Desarrollo Urbano en zonas no aptas para el crecimiento.</li> <li>Transformación del patrimonio natural y el paisaje de manera irreversible.</li> </ul>
<b>IMPORTANTE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuerte segregación socio espacial.</li> <li>Construcción de red viaria cada vez más extensa que favorece la segregación y dispersión de la ciudad.</li> </ul>
<b>MEDIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crecimiento suburbano.</li> <li>Huella Urbana fragmentada.</li> <li>Fragmentación y superposición de competencias.</li> </ul>

## ELEMENTOS ESTRATÉGICOS DE LA CIUDAD DE VALDIVIA

**Capital regional**, induce los siguientes compromisos:

- Reforzar el papel de ciudad de primer nivel en la estructura regional de asentamientos
- Contribuir al equilibrio territorial de la región
- Contrarrestar la tendencia centrípeta de la capital nacional: evitar la emigración de personas y capitales

**Carácter histórico**

- Mantener el patrimonio cultural construido
- Evitar la introducción de edificios “descontextualizados”

**Ubicación en un entorno privilegiado:**

Costanera de 3 ríos: Calle Calle, Cau Cau y Cruces  
Costanera del mar: apertura hacia el estuario de Corral y Niebla  
Gran valor de los ecosistemas y recursos naturales: humedales, ríos, bosques.

**Ciudad turística**

**Ciudad universitaria**

**Fuerte presencia de amenazas naturales**

- Inundación
- Sismicidad
- Deslizamientos
- Tsunamis
- Movimientos telúricos de la corteza terrestre y ¿Subida del nivel del mar?

**Debilidad geotécnica:** escasa capacidad portante del suelo

**Debilidad poblacional** y perspectivas de crecimiento débil.

**Baja densidad**, crecimiento en viviendas monótonas, huella fragmentada y segregación socio espacial

**Centro en proceso de abandono**

**¿Cabe el crecimiento poblacional al 2030 densificando y revitalizando el centro de la ciudad??**

# ORDEN PRESENTACION:

Enfoque y Metodología

Encuadre territorial, reflexiones sobre el ámbito de estudio

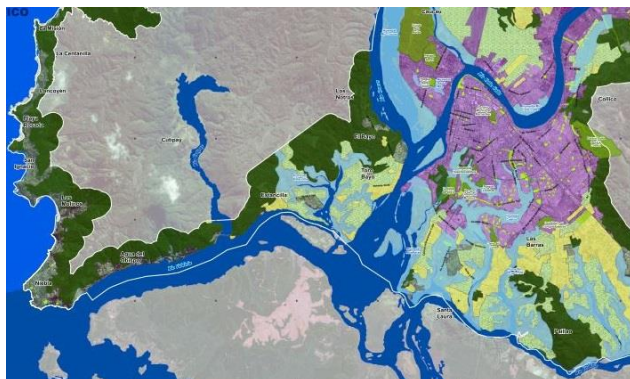
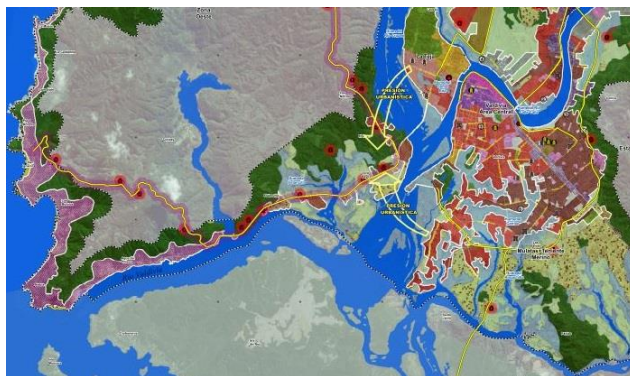
Crecimiento histórico de la huella urbana

Limitantes

Diagnóstico de la situación actual

**Escenarios de crecimiento**

# DISEÑO DE LOS ESCENARIOS DE CRECIMIENTO URBANO FUTUROS





## PROYECCIÓN DEMOGRÁFICA AÑO 2030

**Datos de partida Censo “preliminar 2012”:** **154.097** habitantes

**Proyección de habitantes para Valdivia en 2030:** **184.574** habitantes

PROYECCIÓN 1 (BAU)	Censo 2002	Censo 2012 (Preliminar)			Proyección 2030	Tasa BAU
TENDENCIAL	140.520	154.097			<b>171.823</b>	<b>0,61%</b>
Evolución Tasa de Crecimiento	<b>1992-2002</b>	<b>2002-2012</b>	<b>2012-2030</b>		<b>17.726</b>	Nuevos habitantes
	1,44%	0,93%	0,61%			
PROYECCIÓN 2 (PROT)	Censo 2002	Censo 2012 (Preliminar)	Proyección 2025 (Población activa)	Proyección 2025 (Población total)	Proyección 2030	Tasa PROT
PLANIFICADO	140.520	154.097	<b>60.485</b>	<b>184.826</b>	<b>198.215</b>	<b>1,41%</b>
Evolución Tasa de Crecimiento	<b>1992-2002</b>	<b>2002-2012</b>	<b>2012-2030</b>		<b>44.118</b>	Nuevos habitantes
	1,44%	0,93%	1,41%			
						1,01%
PROYECCIÓN 3	Censo 2002	Censo 2012 (Preliminar)			Proyección 2030	Tasa media
INTERMEDIO	140.520	154.097			<b>184.574</b>	<b>1,01%</b>
Evolución Tasa de Crecimiento	<b>1992-2002</b>	<b>2002-2012</b>	<b>2012-2030</b>		<b>30.477</b>	Nuevos habitantes
	1,44%	0,93%	1,01%			

## PROYECCIÓN DE DINÁMICA INMOBILIARIA

**Crecimiento estimado en viviendas (2012-2002)**

Censo 2002:

Censo preliminar 2012:

**14.413 nuevas viviendas**

39.961 viviendas

54.374 viviendas



## PROYECCIÓN DE DINÁMICA INMOBILIARIA

### % Vivienda vacía

ZONAS DE ESTUDIO (Distritos Censales)	1992		2002		ESTIMACIÓN: 2012			
	Particulares Vacías	vacías %	Particulares Vacías	vacías %	Nº Viviendas 2012	Particulares Ocupadas	Viviendas vacías	vacías %
<b>VALDIVIA ÁREA CENTRAL</b>	133	2%	216	3%	6.644	6.312	332	5%
Camilo Henríquez	10	0,86%	14	1,36%				
Mercedes	9	1,23%	43	5,63%				
Pantano	58	2,89%	90	3,66%				
Aguirre	56	2,47%	69	3,03%				
<b>LA TEJA</b>	6	1%	50	4%	1.883	1.808	75	4%
Isla Teja	6	0,66%	50	3,60%				
<b>ÁNIMAS (NORTE)</b>	57	2%	136	4%	5.352	4.977	375	7%
Las Ánimas	19	0,82%	73	2,74%				
Pichoy	13	5,12%	16	4,06%				
Molco	25	9,73%	47	18,88%				
<b>ESTACIÓN + HUELLELHUE (ESTE)</b>	357	4,21%	217	2%	11.059	10.617	442	4%
Estación	20	0,50%	105	2,60%				
Huellehue	337	7,48%	112	2,07%				
<b>MULATAS + TENIENTE MERINO</b>	282,00	3,19%	750	4,71%	24.175	22.483	1.692	7%
Las Mulatas	188	3,72%	444	4,43%				
Teniente Merino	94	2,47%	306	5,18%				
<b>ZONA OESTE</b>	556	34,75%	742	31,45%	2.423	1.696	727	30%
Estancilla	35	18,92%	52	19,48%				
Niebla	497	41,98%	564	32,81%				
Curiñanco	24	10,39%	126	33,78%				
<b>TOTAL ÁMBITO ESTUDIO</b>	1.391	4,82%	2.111	5,42%	51.536	47.892	3.644	7%

## PROYECCIÓN DE DINÁMICA INMOBILIARIA

### Personas por vivienda

ZONAS DE ESTUDIO (Distritos Censales)	Personas por vivienda 1992	Personas por vivienda 2002	Personas por vivienda 2012
<b>VALDIVIA ÁREA CENTRAL</b>	<b>4,28</b>	<b>3,57</b>	<b>2,50</b>
Camilo Henríquez	4,20	3,50	
Mercedes	3,90	3,53	
Pantano	4,42	3,49	
Aguirre	4,33	3,71	
<b>LA TEJA</b>	<b>4,38</b>	<b>3,93</b>	<b>3,00</b>
Isla Teja	4,38	3,93	
<b>ÁNIMAS (NORTE)</b>	<b>4,33</b>	<b>3,65</b>	<b>3,50</b>
Las Ánimas	4,39	3,63	
Pichoy	3,69	3,36	
Molco	3,45	2,33	
<b>ESTACIÓN + HUELLELHUE (ESTE)</b>	<b>4,60</b>	<b>3,90</b>	<b>3,50</b>
Estación	4,57	3,80	
Huellehue	4,27	3,82	
<b>MULATAS + TENIENTE MERINO (SUR)</b>	<b>4,32</b>	<b>3,73</b>	<b>3,00</b>
Las Mulatas	4,11	3,60	
Teniente Merino	4,29	3,47	
<b>ZONA OESTE</b>	<b>3,75</b>	<b>3,12</b>	<b>2,40</b>
Estancilla	2,83	2,51	
Niebla	2,23	2,08	
Curiñanco	3,29	2,15	
<b>TOTAL ÁMBITO ESTUDIO</b>	<b>4,38</b>	<b>3,72</b>	<b>3,16</b>

## PROYECCIÓN DE DINÁMICA INMOBILIARIA

### Estimación de viviendas por Zonas de Análisis

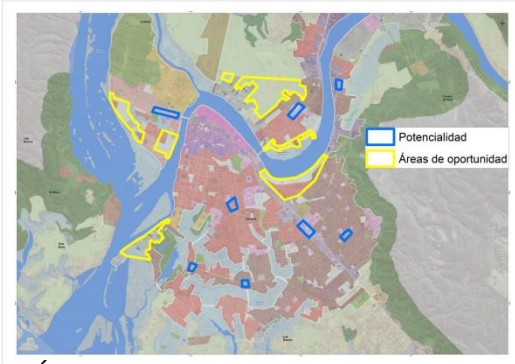
ESTIMACIÓN: Elaboración propia							
ZONAS DE ESTUDIO (Distritos Censales)	Nº Viviendas CENSO 1992	Nº Viviendas CENSO 2002	Nº Viviendas ESTIMACIÓN 2012	Particulares Ocupadas	Viviendas vacías	vacías %	Personas por vivienda
<b>VALDIVIA ÁREA CENTRAL</b>	6.167	6.532	6.644	6.312	332	5%	2,50
Camilo Henríquez	1.163	1.028					
Mercedes	732	764					
Pantano	2.005	2.460					
Aguirre	2.267	2.280					
<b>LA TEJA</b>	908	1.389	1.883	1.808	75	4%	3,00
Isla Teja	908	1.389					
<b>ÁNIMAS (NORTE)</b>	2.832	3.306	5.352	4.977	375	7%	3,50
Las Ánimas	2.321	2.663					
Pichoy	254	394					
Molco	257	249					
<b>ESTACIÓN + HUELLELHUE (ESTE)</b>	8.486	9.453	11.059	10.617	442	4%	3,50
Estación	3.978	4.032					
Huellehue	4.508	5.421					
<b>MULATAS + TENIENTE MERINO (SUR)</b>	8.852	15.932	24.175	22.483	1.692	7%	3,00
Las Mulatas	5.054	10.028					
Teniente Merino	3.798	5.904					
<b>ZONA OESTE</b>	1.600	2.359	2.423	1.696	727	30%	2,40
Estancilla	185	267					
Niebla	1.184	1.719					
Curiñanco	231	373					
<b>TOTAL ÁMBITO ESTUDIO</b>	28.845	38.971	51.536	47.892	3.644	7%	3,16

## PROYECCIÓN DE DINÁMICA INMOBILIARIA

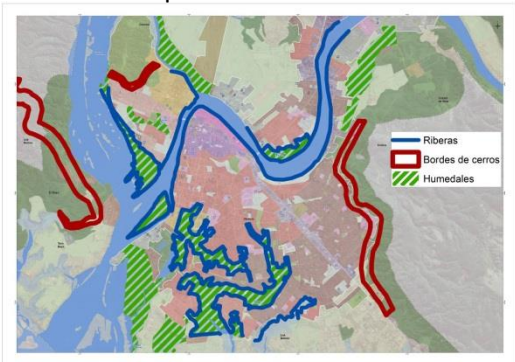
### Estimación de habitantes por Zonas de Análisis

ZONAS DE ESTUDIO (Distritos Censales)	Población CENSO 1992 (hab)	Población CENSO 2002 (hab)	ESTIMACIÓN:		ESTIMACIÓN: Elaboración propia			
			Población 2012 (hab)	Nº Viviendas CENSO 1992	Nº Viviendas CENSO 2002	Nº Viviendas 2012	Particulares Ocupadas	Personas por vivienda
<b>VALDIVIA ÁREA CENTRAL</b>	<b>25.837</b>	<b>22.573</b>	<b>15.780</b>	6.167	6.532	6.644	6.312	2,50
Camilo Henríquez	4.841	3.554		1.163	1.028			
Mercedes	2.822	2.548		732	764			
Pantano	8.602	8.274		2.005	2.460			
Aguirre	9.572	8.197		2.267	2.280			
<b>LA TEJA</b>	<b>3.949</b>	<b>5.267</b>	<b>5.423</b>	908	1.389	1.883	1.808	3,00
Isla Teja	3.949	5.267		908	1.389			
<b>ÁNIMAS (NORTE)</b>	<b>12.023</b>	<b>11.568</b>	<b>17.421</b>	2.832	3.306	5.352	4.977	3,50
Las Ánimas	10.198	9.664		2.321	2.663			
Pichoy	938	1.324		254	394			
Molco	887	580		257	249			
<b>ESTACIÓN + HUELLELHUE (ESTE)</b>	<b>37.417</b>	<b>36.022</b>	<b>37.158</b>	8.486	9.453	11.059	10.617	3,50
Estación	18.176	15.327		3.978	4.032			
Huellehue	19.241	20.695		4.508	5.421			
<b>MULATAS + TENIENTE MERINO</b>	<b>37.065</b>	<b>56.560</b>	<b>67.448</b>	8.852	15.932	24.175	22.483	3,00
Las Mulatas	20.786	36.099		5.054	10.028			
Teniente Merino	16.279	20.461		3.798	5.904			
<b>ZONA OESTE</b>	<b>3.920</b>	<b>5.049</b>	<b>4.071</b>	1.600	2.359	2.423	1.696	2,40
Estancilla	523	669		185	267			
Niebla	2.636	3.578		1.184	1.719			
Curiñanco	761	802		231	373			
<b>TOTAL ÁMBITO ESTUDIO</b>	<b>120.211</b>	<b>137.039</b>	<b>151.184</b>	28.845	38.971	51.536	47.892	3,16
			<b>CENSO 2012 (preliminar)</b>			<b>CENSO 2012 (preliminar)</b>		
<b>TOTAL COMUNA DE VALDIVIA</b>	<b>121.853</b>	<b>140.520</b>	<b>154.097</b>	29.809	39.961	54.374		

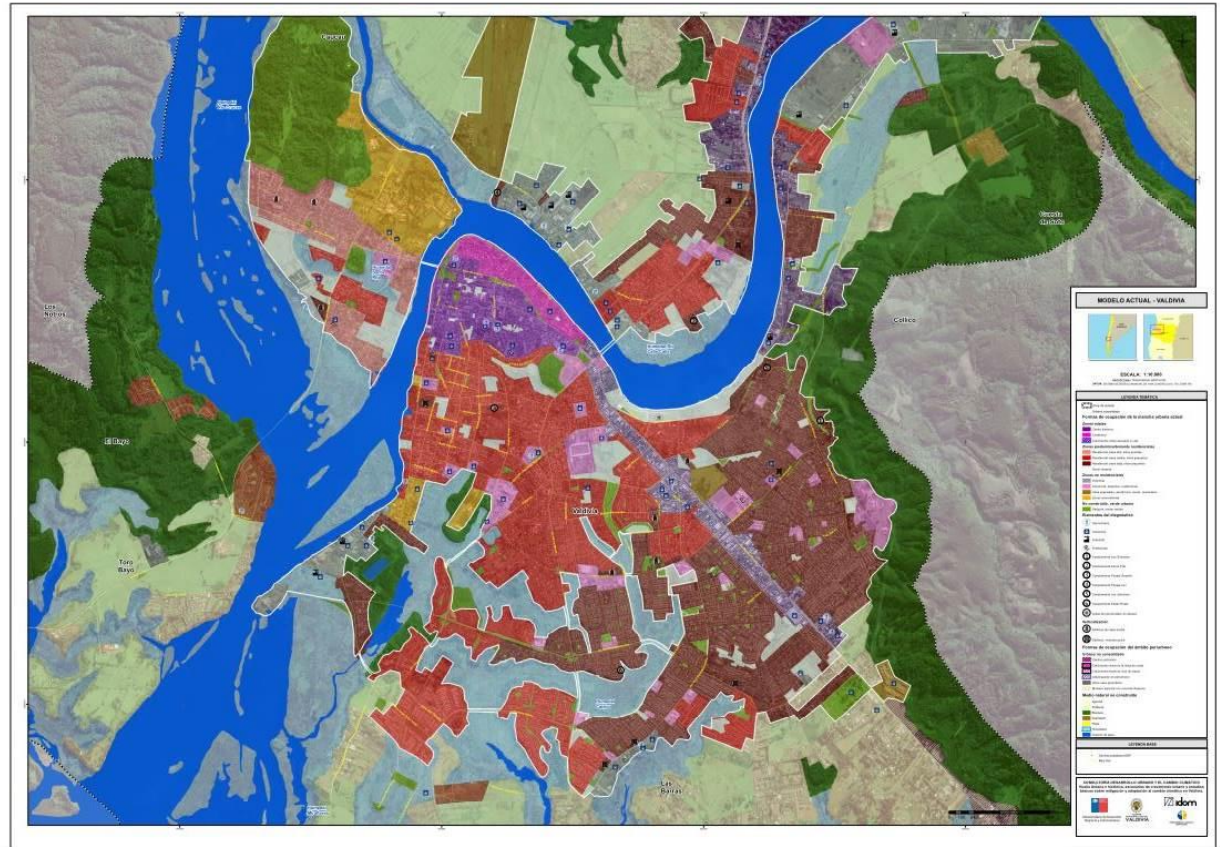
# MODELO TERRITORIAL ACTUAL



Áreas de Oportunidad



Elementos Geomorfológicos



Clases de Análisis, Zonas Homogéneas situación actual

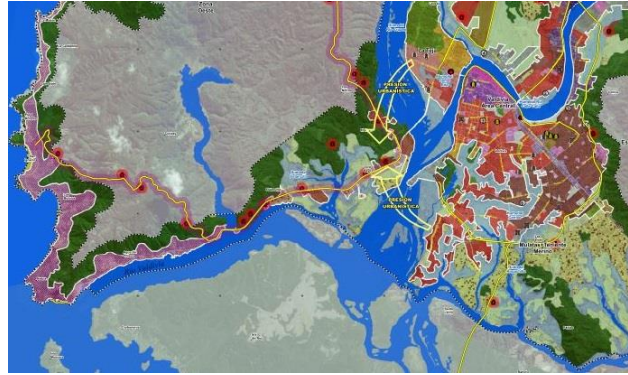




## CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE ESCENARIOS



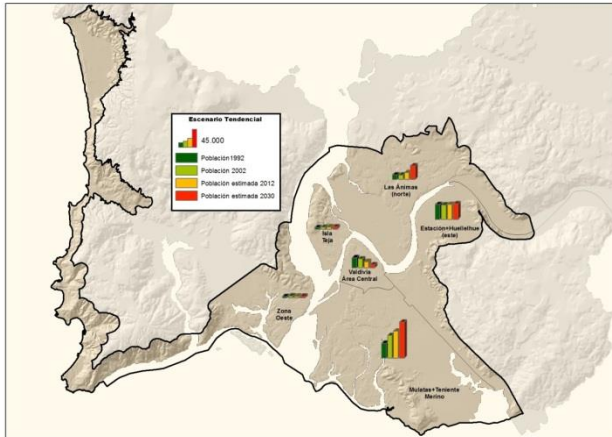
Situación Actual



Escenario Tendencial

Modelo de expansión de la Ciudad extensivo , en baja densidad:

- Escaso aprovechamiento de zonas urbanizadas y servidas con infraestructuras
- Gran consumo del recurso suelo
- Invadiendo zonas de riesgo
- Obviando criterios de conservación



Proyectar en el futuro las dinámicas detectas

En el escenario tendencial la distribución de la población total a 2030 por zonas se ha calculado teniendo en cuenta como ha evolucionando la tasa de crecimiento en estas zonas (agrupación de distritos censales) según datos analizados. La tasa de crecimiento del periodo intercensal 2002-2012 sea aplica en el escenario tendencial al periodo 2012-2030. La proyección es coherente con la tendencia.

**Valdivia Área Central pierde población**, mientras que La Teja y la zona este crecen moderadamente, y es en los distritos del sur y norte donde se concentran los nuevos crecimientos poblacionales.

## PROYECCIÓN 2030: TENDENCIAL

### Distribución de la población por Zonas de Estudio

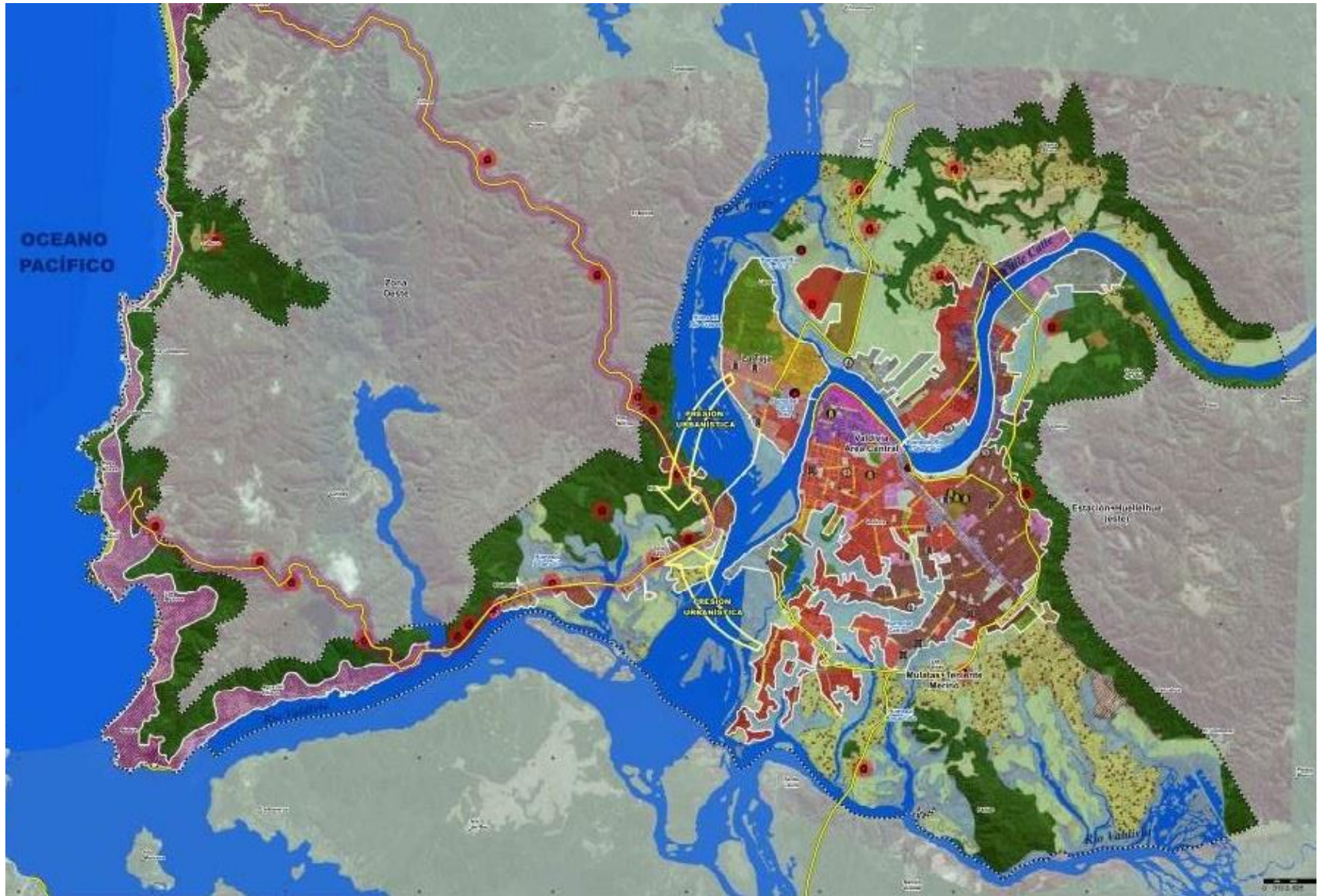
ZONAS DE ESTUDIO (Distritos Censales)	Población CENSO 1992 (hab)	Población CENSO 2002 (hab)	ESTIMACIÓN:		ESCENARIO TENDENCIAL	
			Población 2012 (hab)	Tasa de crecimiento Escenario tendencial	Población 2030	Crecimiento en habitantes 2012-2030
<b>VALDIVIA ÁREA CENTRAL</b>	25.837	22.573	15.780	-3,52%	8.283	- 7.496
Camilo Henríquez	4.841	3.554				
Mercedes	2.822	2.548				
Pantano	8.602	8.274				
Aguirre	9.572	8.197				
<b>LA TEJA</b>	3.949	5.267	5.423	0,30%	5.723	300
Isla Teja	3.949	5.267				
<b>ÁNIMAS (NORTE)</b>	12.023	11.568	17.421	3,80%	34.089	16.669
Las Ánimas	10.198	9.664				
Pichoy	938	1.324				
Molco	887	580				
<b>ESTACIÓN + HUELLELHUE (ESTE)</b>	37.417	36.022	37.158	0,30%	39.217	2.059
Estación	18.176	15.327				
Huellehue	19.241	20.695				
<b>MULATAS + TENIENTE MERINO</b>	37.065	56.560	67.448	1,60%	89.755	22.306
Las Mulatas	20.786	36.099				
Teniente Merino	16.279	20.461				
<b>ZONA OESTE</b>	3.920	5.049	4.071	0,00%	4.071	-
Estancilla	523	669				
Niebla	2636	3.578				
Curiñanco	761	802				
<b>TOTAL ÁMBITO ESTUDIO</b>	120.211	137.039	151.184		181.138	
	99%	98%	98,1%		98,1%	
			CENSO 2012 (preliminar)		PROYECCIÓN 2030	
<b>TOTAL COMUNA DE VALDIVIA</b>	121.853	140.520	154.097		184.574	

## PROYECCIÓN 2030: TENDENCIAL

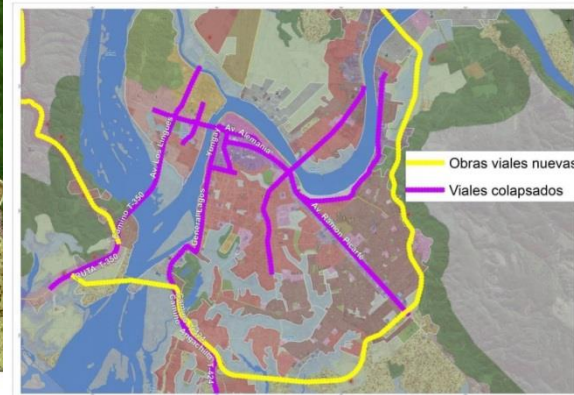
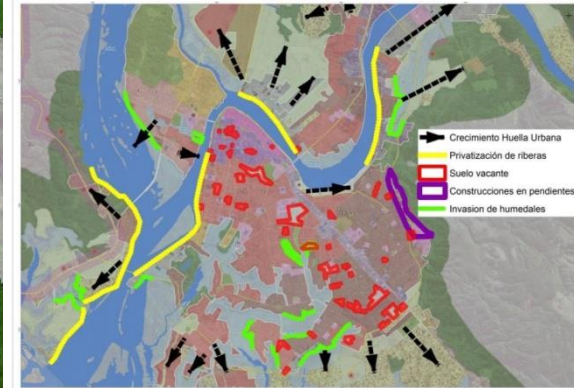
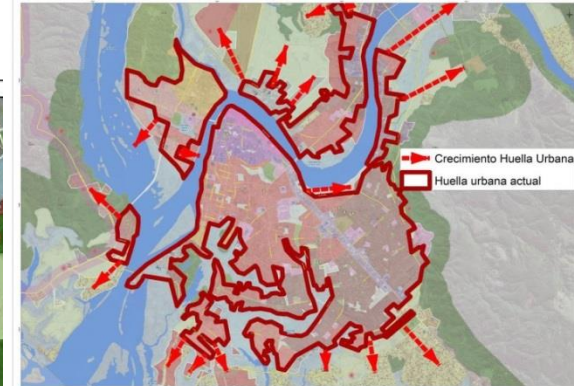
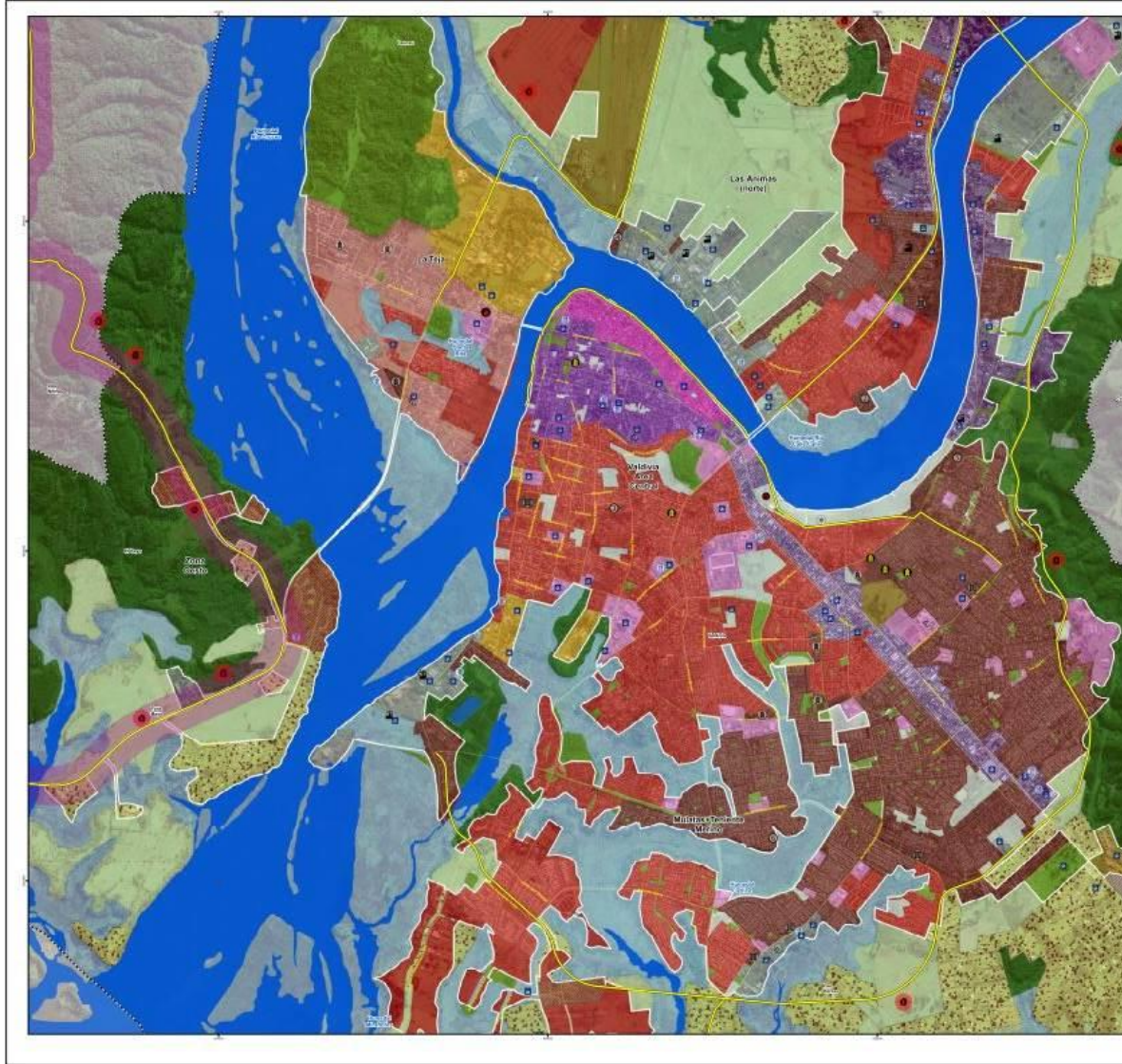
### Proyección de viviendas por Zonas de Estudio

ZONAS DE ESTUDIO (Distritos Censales)	ESTIMACIÓN:		PROYECCIÓN TENDENCIAL:		
	Nº Viviendas 2012	Tasa de crecimiento Escenario tendencial	Nº Viviendas totales ESCENARIO TENDENCIAL 2030	Nº Viviendas nuevas ESCENARIO TENDENCIAL 2030	Tendencias del diagnóstico
<b>VALDIVIA ÁREA CENTRAL</b>	<b>6.644</b>	<b>0,17%</b>	<b>6.850</b>	<b>206</b>	
				206	Promociones en vacantes
					No es estima densificación
<b>LA TEJA</b>	<b>1.883</b>	<b>3,00%</b>	<b>3.206</b>	<b>1.323</b>	
				687	Nuevas urbanizaciones
				188	Consolidación / densificación (10%)
				<b>875</b>	Total
				447	Resto (excede la capacidad de acogida)
					La presión urbanizadora salta a Toro Bayo
<b>ÁNIMAS (NORTE)</b>	<b>5.352</b>	<b>3,00%</b>	<b>9.111</b>	<b>3.759</b>	
				1.541	Nuevas urbanizaciones
				1.058	Incremento disperso (529)
				625	Ocupación vacantes
				535	Consolidación / densificación (10%)
				<b>3.759</b>	Total
<b>ESTACIÓN + HUELLELHUE (ESTE)</b>	<b>11.059</b>	<b>1,00%</b>	<b>13.228</b>	<b>2.169</b>	
				943	Ocupación vacantes (33,2)
				120	Incremento disperso (60)
				1.106	Consolidación / densificación (10%)
				<b>2.169</b>	Total
<b>MULATAS + TENIENTE MERINO</b>	<b>24.175</b>	<b>2,50%</b>	<b>37.705</b>	<b>13.530</b>	
				6.400	Altos de Guacamayo, nuevas urbanizacio
				1.454	Incremento disperso (727)
				800	Vacantes (20 ha)
				2.418	Consolidación / densificación
				<b>11.072</b>	Total
				2.458	La presión urbanizadora salta a Toro Bayo
<b>ZONA OESTE</b>	<b>2.423</b>	<b>0,27%</b>	<b>2.543</b>	<b>120</b>	
				<b>3.025</b>	Presión urbanizadora
				447	Excedente de la Teja
				2.458	Excedente de zona Sur
<b>TOTAL ÁMBITO ESTUDIO</b>	<b>51.536</b>		<b>72.643</b>	<b>21.107</b>	

# ESCENARIO TENDENCIAL



# ESCENARIO TENDENCIAL



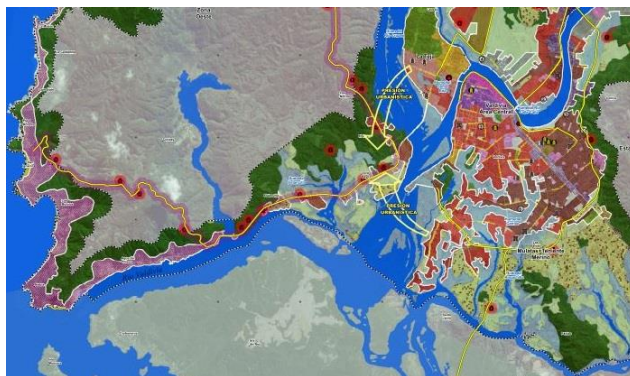
## PROBLEMAS DEL ESCENARIO TENDENCIAL

- Desmesurada ocupación de suelo.
- Pérdida de calidad de vida en la ciudad por el empeoramiento de las condiciones del medio urbano, congestión vehicular, incremento de la contaminación del aire y ruido,..
- Baja densificación de los barrios existentes, con presencia de lotes vacantes que no se ocupan.
- Escasa verticalización, y dominio de la vivienda unifamiliar, nuevas urbanizaciones exteriores o condominios aislados, sin relación con su entorno y gran dependencia del vehículo privado, producto inmobiliario favorito de familias de renta alta con preferencia por una vivienda unifamiliar con jardín y desplazamientos en vehículo privado.
- Autoconstrucción de viviendas o crecimientos “espontáneos” o campamentos junto los humedales, espacios no “aptos” para el crecimiento, asociados a grupos familiares más desfavorecidos (falta de capacidad adquisitiva para alojarse en la ciudad).
- Ocupación de parcelas con características rurales y aptitud agrícola por viviendas como soluciones habitacionales, parcelas de agrado.
- Se agrava el fenómeno de la urbanización espontánea, asociada a la red vial existente y planificada (crecimiento asociado a nuevas vías de salida), en su mayoría ocupaciones que no respetan las afecciones legales (derechos de vía, respeto del planeamiento vigente en cuestiones de parcela mínima, etc.)

## CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE ESCENARIOS

**Modelo de expansión de la Ciudad extensivo , en baja densidad:**

- Escaso aprovechamiento de zonas urbanizadas y servidas con infraestructuras
- Gran consumo del recurso suelo
- Invadiendo zonas de riesgo
- Obviando criterios de conservación

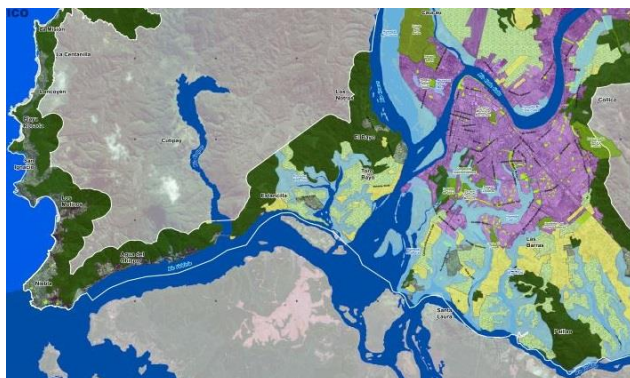


**Situación Actual**



**Escenario Tendencial**

**Escenario Óptimo o ideal**



**Modelo urbano planificado, compacto:**

- Alta densidad y usos mixtos
- Evitando la construcción en zonas de riesgo
- Protección de áreas de alto valor ecológico, áreas de recarga de acuíferos, bosques de galería,..

## CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE ESCENARIOS

El Escenario Óptimo “Smart”: se considera fundamental organizar el crecimiento con criterios de planificación orientando la huella urbana hacia un modelo más sostenible.

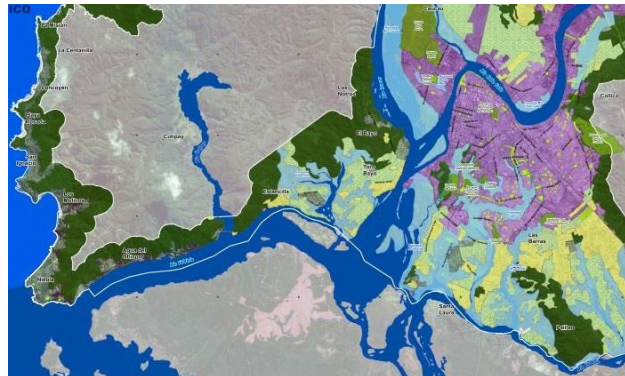
La distribución de la población total a 2030 por zonas se distribuye con el criterio fundamental de **prioridad para la ocupación**.

- Valdivia Área Central, en primer lugar, recuperando la población que tenía según censo de 1992.
- Nuevos centros urbanos intermedios: La Teja, las Ánimas y Zona Este.
- En menor medida, crecimiento hacia en sur.
- Limitar el crecimiento disperso del oeste, hacía el borde costero, controlando la dispersión y reservando el resto del territorio para los usos propios del rural.
- Evitar la ocupación de zonas geológicamente inestables del suelo afectado por limitantes relacionados con riesgos. Estos lugares presentan condiciones desfavorables para el crecimiento urbano.

### Situación Actual



### Escenario Óptimo o ideal



**Modelo urbano planificado, compacto:**

- **Alta densidad y usos mixtos**
- **Evitando la construcción en zonas de riesgo**
- **Protección de áreas de alto valor ecológico, áreas de recarga de acuíferos, bosques de galería,..**



## PROYECCIÓN 2030: ÓPTIMO

### Distribución de la población por Zonas de Estudio

ZONAS DE ESTUDIO (Distritos Censales)	Población CENSO 1992 (hab)	Población CENSO 2002 (hab)	ESTIMACIÓN:		ESCENARIO OPTIMO	
			Población 2012 (hab)	Tasa de crecimiento Escenario óptimo	Población 2030	Crecimiento en habitantes 2012-2030
<b>VALDIVIA ÁREA CENTRAL</b>	25.837	22.573	15.780	2,78%	25.837	10.058
Camilo Henríquez	4.841	3.554				
Mercedes	2.822	2.548				
Pantano	8.602	8.274				
Aguirre	9.572	8.197				
<b>LA TEJA</b>	3.949	5.267	5.423	1,40%	6.965	1.542
Isla Teja	3.949	5.267				
<b>ÁNIMAS (NORTE)</b>	12.023	11.568	17.421	1,40%	22.374	4.954
Las Ánimas	10.198	9.664				
Pichoy	938	1.324				
Molco	887	580				
<b>ESTACIÓN + HUELLELHUE (ESTE)</b>	37.417	36.022	37.158	1,40%	47.724	10.566
Estación	18.176	15.327				
Huellehue	19.241	20.695				
<b>MULATAS + TENIENTE MERINO</b>	37.065	56.560	67.448	0,50%	73.785	6.336
Las Mulatas	20.786	36.099		1,05%		
Teniente Merino	16.279	20.461				
<b>ZONA OESTE</b>	3.920	5.049	4.071	0,50%	4.453	382
Estancilla	523	669				
Niebla	2636	3.578				
Curiñanco	761	802				
<b>TOTAL ÁMBITO ESTUDIO</b>	120.211	137.039	151.184		181.138	
	99%	98%	98,1%		98,1%	
			CENSO 2012 (preliminar)		PROYECCIÓN N 2030	
<b>TOTAL COMUNA DE VALDIVIA</b>	121.853	140.520	154.097		184.574	

# PROYECCIÓN 2030: ÓPTIMO

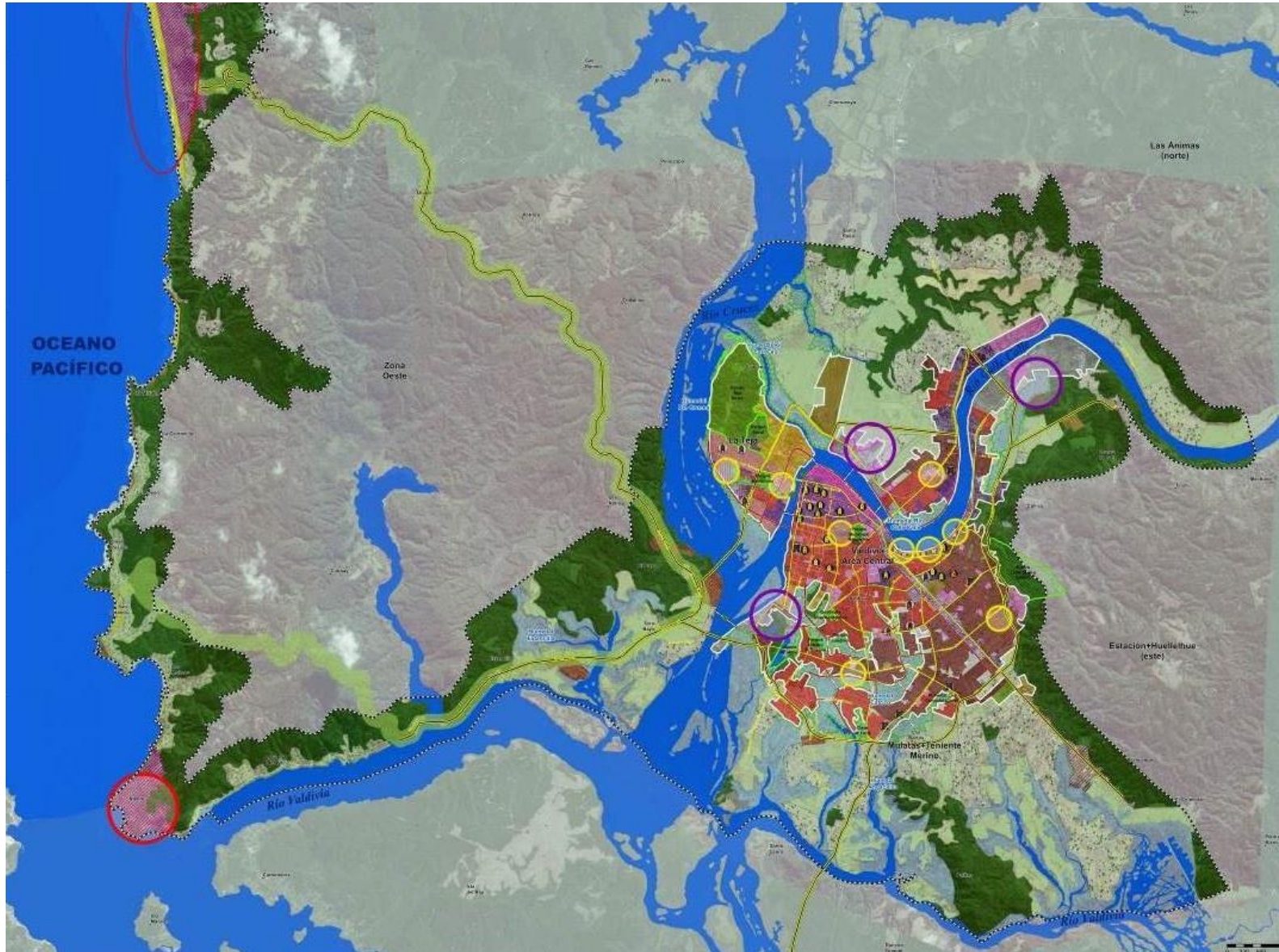
## Proyección de viviendas por Zonas de Estudio

ZONAS DE ESTUDIO (Distritos Censales)	ESCENARIO OPTIMO		Personas por vivienda	Nº Viviendas necesarias 2030	Viviendas vacías 2012 (80%)	PROYECCIÓN ÓPTIMA		Estrategias para alcanzar el escenario óptimo
	Población 2030	Crecimiento en habitantes 2012-2030				Nº Viviendas totales ESCENARIO ÓPTIMO 2030	Nº Viviendas nuevas ESCENARIO ÓPTIMO 2030	
<b>VALDIVIA ÁREA CENTRAL</b>	<b>25.837</b>	10.058	<b>3,00</b>	<b>3.353</b>	<b>266</b>	<b>9.731</b>	<b>3.087</b>	
							266	Ocupación de viviendas vacías
							664	Consolidación, densificación (10%)
							2.422	Proyectos de alta densidad en sitios
<b>LA TEJA</b>	<b>6.965</b>	1.542	<b>3,00</b>	<b>514</b>	<b>75</b>	<b>2.322</b>	<b>439</b>	
							75	Ocupación de viviendas vacías
							439	Nuevos barrios mixtos en suelo
<b>ÁNIMAS (NORTE)</b>	<b>22.374</b>	4.954	<b>3,50</b>	<b>1.415</b>	<b>375</b>	<b>6.393</b>	<b>1.041</b>	
							375	Ocupación de viviendas vacías
								Proyectos de recualificación en
							1.041	Nuevos barrios mixtos en suelo
								Control de usos en suelo periurbano
<b>ESTACIÓN + HUELLELHUE (ESTE)</b>	<b>47.724</b>	10.566	<b>3,50</b>	<b>3.019</b>	<b>442</b>	<b>13.635</b>	<b>2.576</b>	
							422	Ocupación de viviendas vacías
							954	Consolidación, densificación (10%)
							1.623	Proyectos de alta densidad en zona
								Proyectos de recualificación de
<b>MULATAS + TENIENTE MERINO</b>	<b>73.785</b>	6.336	<b>3,00</b>	<b>2.112</b>	<b>1.692</b>	<b>24.595</b>	<b>420</b>	
							1.692	Ocupación de viviendas vacías
							420	Consolidación, densificación
								Control de usos en suelo periurbano
<b>ZONA OESTE</b>	<b>4.453</b>	382	<b>2,40</b>	<b>159</b>	<b>727</b>	<b>2.423</b>	<b>-</b>	
								Eradicación o realojo de viviendas en
							<b>180</b>	Proyectos de realojos (viviendas
								Control de usos en suelo periurbano
<b>TOTAL ÁMBITO ESTUDIO</b>	<b>181.138</b>			<b>10.572</b>		<b>59.098</b>	<b>7.742</b>	

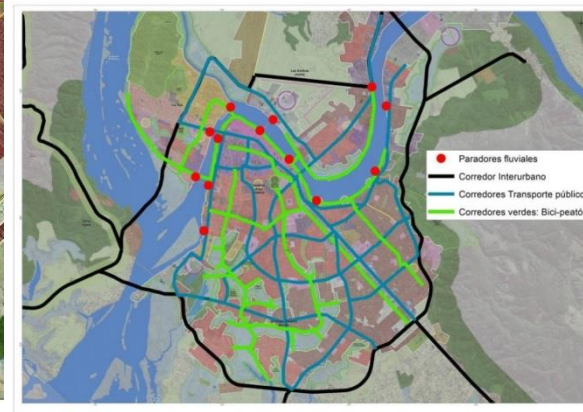
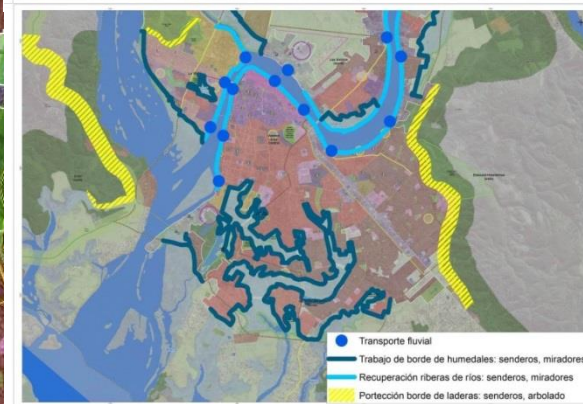
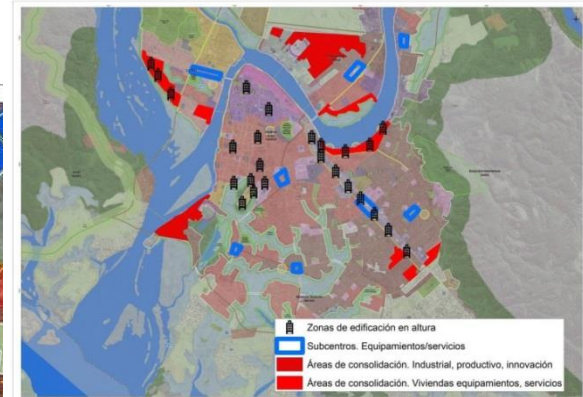
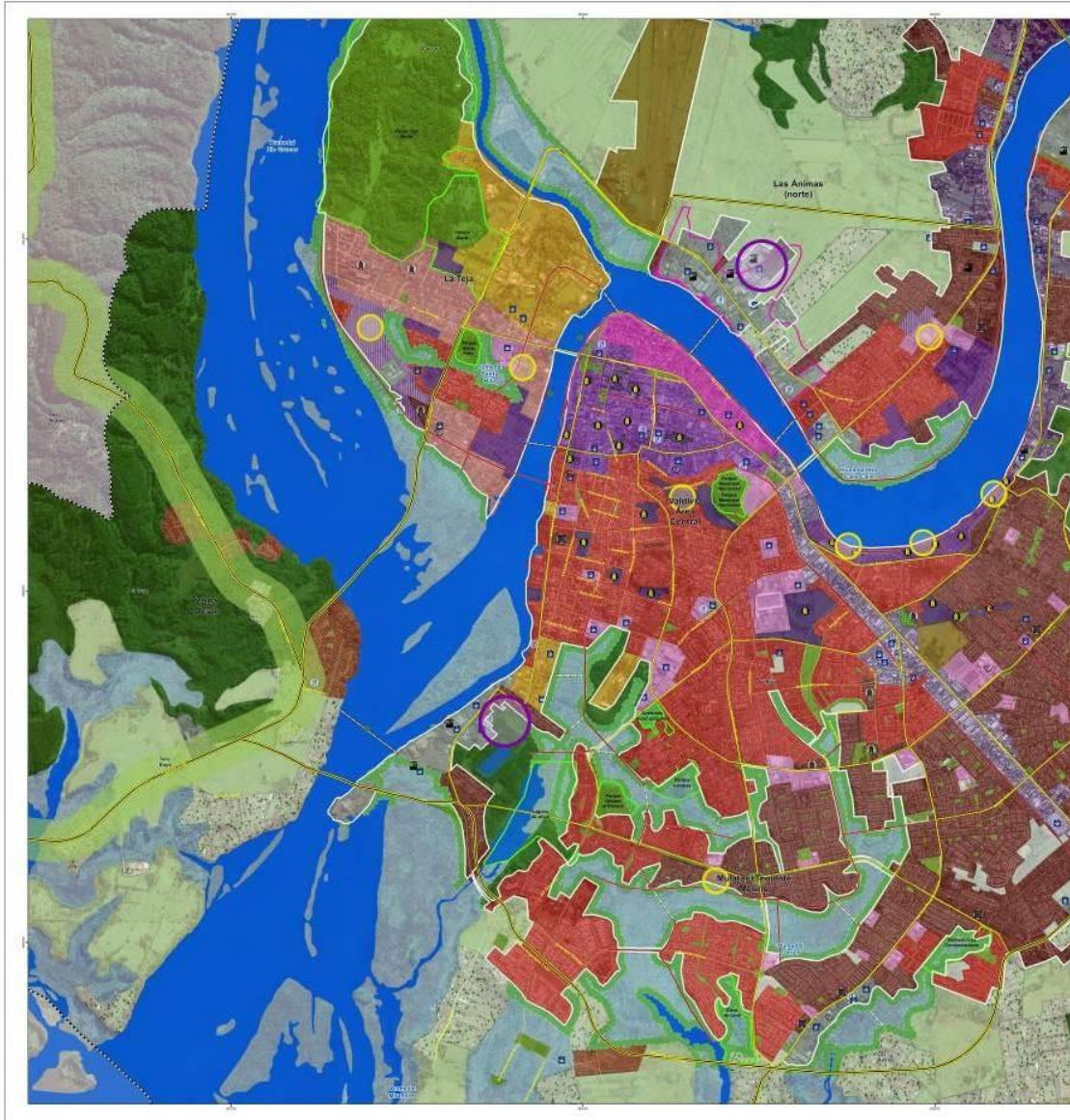
## CRITERIOS DE CRECIMIENTO INTELIGENTE

- Búsqueda de la mayor eficiencia posible en el sistema urbano-territorial, consolidando las zonas urbanas existentes para optimizar los recursos y creando nuevas centralidades para suavizar la presión de funciones que hoy concentra el centro histórico.
  - Valdivia Área Central
  - Nuevos centros urbanos intermedios: La Teja, las Ánimas y Zona Este.
  
- Reconstruir zonas vacías existentes de la ciudad, proporcionando vitalidad y seguridad antes de expandir hacia el campo
  - Áreas de Oportunidad con capacidad para nuevas intervenciones de carácter estratégico
  
- Protección y mejora de los espacios más valiosos, lugares y paisajes, con la puesta en valor y respeto a los elementos naturales y culturales de interés, que son integrados de manera respetuosa en el crecimiento urbano.
  - Frenando el crecimiento hacia el sur.
  - Limitando el crecimiento disperso del oeste, hacia el borde costero, controlando la dispersión y reservando el resto del territorio para los usos propios del rural.
  
- Evitar crecimientos en zonas que supongan un riesgo para la población.
  - Evitar la ocupación de zonas geológicamente inestables y del suelo afectado por limitantes relacionados con riesgos.
  
- Integración de la ciudad y su área de influencia:
  - Infraestructura verde
  - Sistema fluvial

# ESCENARIO ÓPTIMO



# ESCENARIO ÓPTIMO





# CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE ESCENARIOS



## CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE ESCENARIOS

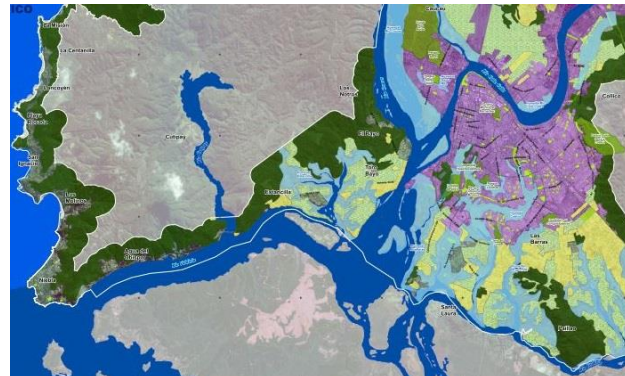
El **Escenario Intermedio**, se plantea como una versión más realista o realizable del escenario óptimo, es decir a pesar de los esfuerzos que se pueden hacer desde la planificación, en el crecimiento urbano influyen multitud de factores de difícil control y gran inercia en la formas de hacer de los agentes que intervienen.

Se mantiene el criterio de “prioridad a la ocupación”, pero se proponen valores de tasa de crecimiento más razonables, a medio camino entre lo tendencial y lo óptimo.

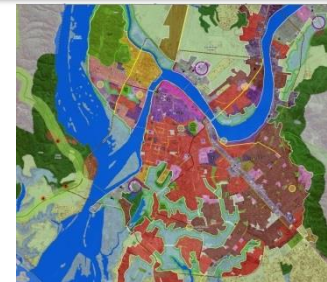
### Situación Actual



### Escenario Óptimo o ideal



### Escenario Intermedio





## PROYECCIÓN 2030: INTERMEDIO

### Distribución de la población por Zonas de Estudio

ZONAS DE ESTUDIO (Distritos Censales)	Población CENSO 1992 (hab)	Población CENSO 2002 (hab)	ESTIMACIÓN:		ESCENARIO INTERMEDIO	
			Población 2012 (hab)	Tasa de crecimiento Escenario intermedio	Población 2030	Crecimiento en habitantes 2012-2030
<b>VALDIVIA ÁREA CENTRAL</b>	<b>25.837</b>	<b>22.573</b>	<b>15.780</b>	<b>1,50%</b>	<b>20.629</b>	4.850
Camilo Henríquez	4.841	3.554				
Mercedes	2.822	2.548				
Pantano	8.602	8.274				
Aguirre	9.572	8.197				
<b>LA TEJA</b>	<b>3.949</b>	<b>5.267</b>	<b>5.423</b>	<b>0,85%</b>	<b>6.316</b>	892
Isla Teja	3.949	5.267				
<b>ÁNIMAS (NORTE)</b>	<b>12.023</b>	<b>11.568</b>	<b>17.421</b>	<b>2,00%</b>	<b>24.881</b>	7.460
Las Ánimas	10.198	9.664				
Pichoy	938	1.324				
Molco	887	580				
<b>ESTACIÓN + HUELLELHUE (ESTE)</b>	<b>37.417</b>	<b>36.022</b>	<b>37.158</b>	<b>0,85%</b>	<b>43.273</b>	6.115
Estación	18.176	15.327				
Huellehue	19.241	20.695				
<b>MULATAS + TENIENTE MERINO</b>	<b>37.065</b>	<b>56.560</b>	<b>67.448</b>	<b>1,07%</b>	<b>81.661</b>	14.213
Las Mulatas	20.786	36.099				
Teniente Merino	16.279	20.461				
<b>ZONA OESTE</b>	<b>3.920</b>	<b>5.049</b>	<b>4.071</b>	<b>0,40%</b>	<b>4.374</b>	303
Estancilla	523	669				
Niebla	2636	3.578				
Curiñanco	761	802				
<b>TOTAL ÁMBITO ESTUDIO</b>	<b>120.211</b>	<b>137.039</b>	<b>151.184</b>		<b>181.135</b>	
	<b>99%</b>	<b>98%</b>	<b>98,1%</b>		<b>98,1%</b>	
			<b>CENSO 2012 (preliminar)</b>		<b>PROYECCIÓN 2030</b>	
<b>TOTAL COMUNA DE VALDIVIA</b>	<b>121.853</b>	<b>140.520</b>	<b>154.097</b>		<b>184.574</b>	

# PROYECCIÓN 2030: INTERMEDIO

## Proyección de viviendas por Zonas de Estudio

ZONAS DE ESTUDIO (Distritos Censales)	ESCENARIO INTERMEDIO							PROYECCIÓN INTERMEDIA		Estrategias para alcanzar el escenario intermedio
	Población 2030	Crecimiento en habitantes 2012-2030	Personas por vivienda	Nº Viviendas necesarias 2030	Vivendas vacías 2012 (40%)	Nuevas viviendas estimadas por demanda	Incremento (mercado inmobiliario)	Nº Viviendas totales ESCENARIO INTERMEDIO 2030	Nº Viviendas nuevas ESCENARIO INTERMEDIO 2030	
<b>VALDIVIA ÁREA CENTRAL</b>	<b>20.629</b>	4.850	<b>3,00</b>	<b>1.617</b>	<b>133</b>	<b>1.484</b>		<b>8.128</b>	<b>1.484</b>	
									133	Ocupación de viviendas vacías
									332	Consolidación, densificación (5%)
									1.151	Proyectos de alta densidad en sitios vacantes (31,23 ha)
<b>LA TEJA</b>	<b>6.316</b>	892	<b>3,00</b>	<b>297</b>	<b>30</b>	<b>267</b>	<b>736</b>	<b>2.619</b>	<b>736</b>	
									30	Ocupación de viviendas vacías
									736	Nuevos barrios mixtos en suelo vacante
<b>ÁNIMAS (NORTE)</b>	<b>24.881</b>	7.460	<b>3,50</b>	<b>2.132</b>	<b>150</b>	<b>1.982</b>	<b>2.538</b>	<b>7.890</b>	<b>2.538</b>	
									150	Ocupación de viviendas vacías
									2.009	Nuevos barrios mixtos en suelo vacante (24,17 ha)
									529	Control parcial de usos en suelo periurbano
<b>ESTACIÓN + HUELLELHUE (ESTE)</b>	<b>43.273</b>	6.115	<b>3,50</b>	<b>1.747</b>	<b>177</b>	<b>1.570</b>		<b>12.629</b>	<b>1.570</b>	
									177	Ocupación de viviendas vacías
									553	Consolidación, densificación (5%)
									840	Proyectos de alta densidad en zona de oportunidad
										Proyectos de recualificación de espacios libres en sitios
<b>MULATAS + TENIENTE MERINO</b>	<b>81.661</b>	14.213	<b>3,00</b>	<b>4.738</b>	<b>677</b>	<b>4.061</b>	<b>7.625</b>	<b>31.800</b>	<b>7.625</b>	
									677	Ocupación de viviendas vacías
									1.209	Consolidación, densificación (5%)
									5.012	Altos de Guacamayo, nuevas urbanizaciones
									800	Nuevos barrios mixtos en suelo vacante (20 ha)
									727	Control parcial de usos en suelo periurbano
<b>ZONA OESTE</b>	<b>4.374</b>	303	<b>2,40</b>	<b>126</b>	<b>291</b>	<b>-</b>	<b>1.271</b>	<b>3.694</b>	<b>1.271</b>	
									1.271	Nuevas urbanizaciones (segunda residencia)
										Control parcial de usos en suelo periurbano
<b>TOTAL ÁMBITO ESTUDIO</b>	<b>181.135</b>					<b>9.363,79</b>		<b>66.760</b>	<b>15.224</b>	



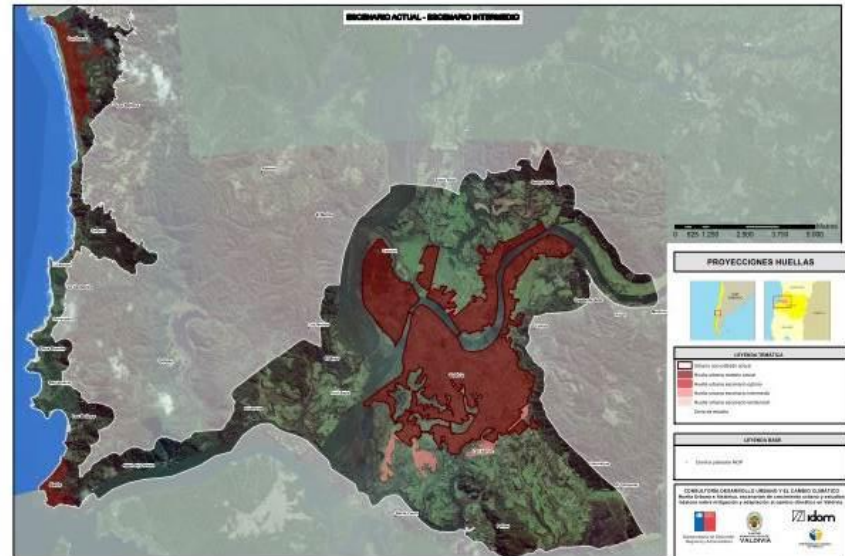
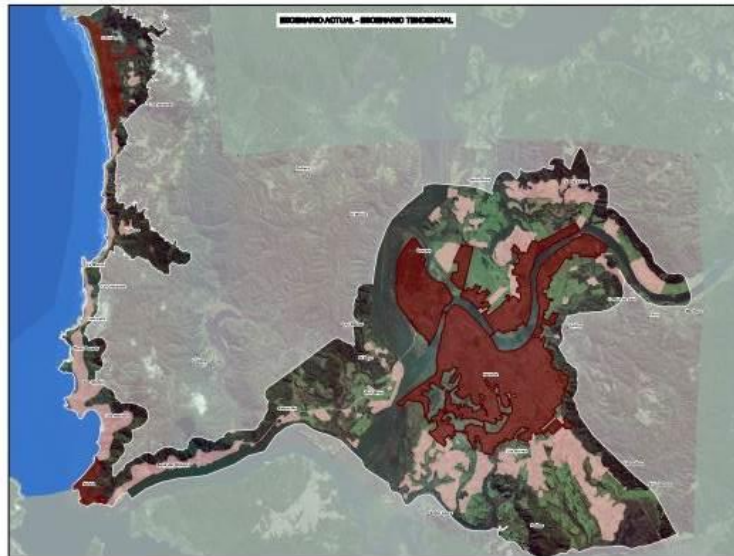
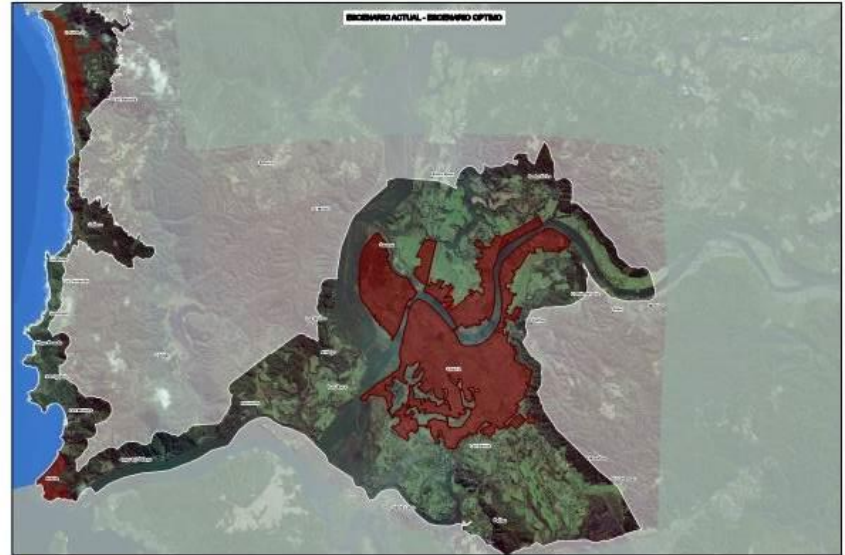
## MATICES DEL ESCENARIO INTERMEDIO

- El escenario intermedio comparte con el escenario óptimo todas las premisas fundamentales.
  - Respeto por la infraestructura verde y ecosistemas.
  - Eliminación de riesgos para la población
  - Densificación como leitmotiv del modelo
  - Creación de nuevas centralidades
  - Puesta en valor de los elementos naturales y culturales de la zona
  
- La principal diferencia estriba en la aplicación de unos valores de densificación más bajos y una aplicación más “relajada” de los criterios.
  - Ej. Escenario óptimo considera que un 80% de las viviendas vacías en la actualidad serán ocupadas en un futuro, y el escenario intermedio considera que se ocupará un 40%.
  
- Enriquecimiento a través del feed-back mantenido con los agentes involucrados en el desarrollo de Valdivia que han transmitido el conocimiento local para alcanzar un escenario realista y viable para la ciudad
  - **Sesión de contraste con la contraparte en la Municipalidad de Valdivia.**

## SÍNTESIS: COMPARACIÓN ENTRE ESCENARIOS

ZONAS DE ESTUDIO (Distritos Censales)	Población CENSO 1992 (hab)	Población CENSO 2002 (hab)	ESTIMACIÓN:		ESCENARIO TENDENCIAL		ESCENARIO OPTIMO		ESCENARIO INTERMEDIO			
			Población 2012 (hab)	Tasa de crecimiento Escenario tendencial	Población 2030	Crecimiento en habitantes 2012-2030	Tasa de crecimiento Escenario óptimo	Población 2030	Crecimiento en habitantes 2012-2030	Tasa de crecimiento Escenario intermedio	Población 2030	Crecimiento en habitantes 2012-2030
<b>VALDIVIA ÁREA CENTRAL</b>	25.837	22.573	15.780	-3,52%	8.283	- 7.496	2,78%	25.837	10.058	1,50%	20.629	4.850
Camilo Henríquez	4.841	3.554										
Mercedes	2.822	2.548										
Pantano	8.602	8.274										
Aguirre	9.572	8.197										
<b>LA TEJA</b>	3.949	5.267	5.423	0,30%	5.723	300	1,40%	6.965	1.542	0,85%	6.316	892
Isla Teja	3.949	5.267										
<b>ÁNIMAS (NORTE)</b>	12.023	11.568	17.421	3,80%	34.089	16.669	1,40%	22.374	4.954	2,00%	24.881	7.460
Las Ánimas	10.198	9.664										
Pichoy	938	1.324										
Molco	887	580										
<b>ESTACIÓN + HUELLELHUE (ESTE)</b>	37.417	36.022	37.158	0,30%	39.217	2.059	1,40%	47.724	10.566	0,85%	43.273	6.115
Estación	18.176	15.327										
Huellehue	19.241	20.695										
<b>MULATAS + TENIENTE MERINO</b>	37.065	56.560	67.448	1,60%	89.755	22.306	0,50%	73.785	6.336	1,07%	81.661	14.213
Las Mulatas	20.786	36.099					1,05%					
Teniente Merino	16.279	20.461										
<b>ZONA OESTE</b>	3.920	5.049	4.071	0,00%	4.071	-	0,50%	4.453	382	0,40%	4.374	303
Estancilla	523	669										
Niebla	2636	3.578										
Curiñanco	761	802										
<b>TOTAL ÁMBITO ESTUDIO</b>	120.211	137.039	151.184		181.138			181.138			181.135	
	99%	98%	98,1%		98,1%			98,1%			98,1%	
			CENSO 2012 (preliminar)		PROYECCIÓN 2030			PROYECCIÓN N 2030			PROYECCIÓN 2030	
<b>TOTAL COMUNA DE VALDIVIA</b>	121.853	140.520	154.097		184.574			184.574			184.574	

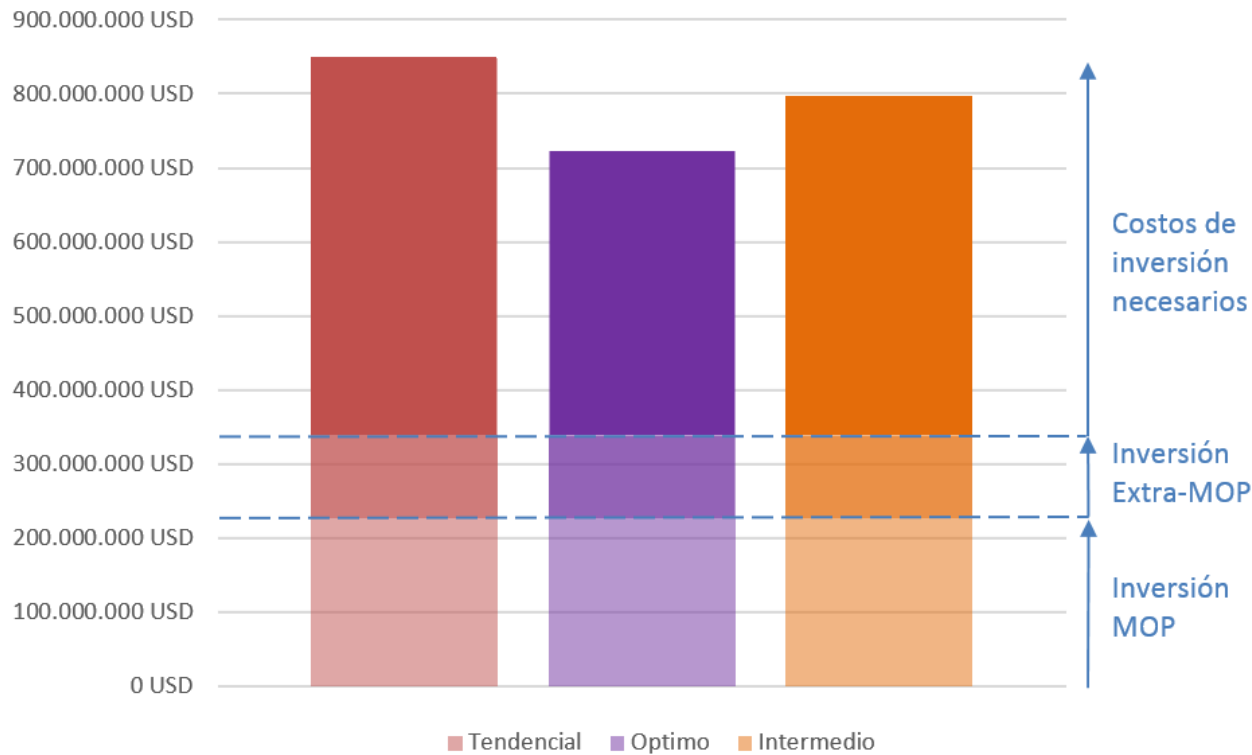
# SÍNTESIS: COMPARACIÓN ENTRE ESCENARIOS



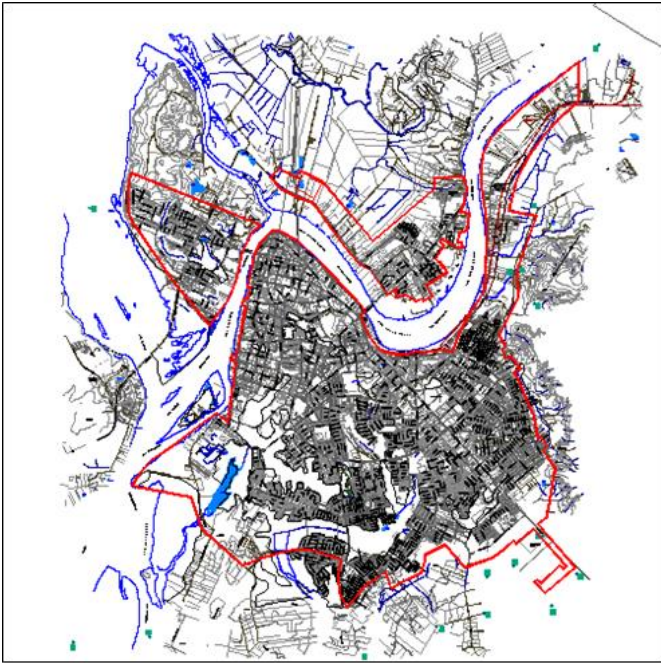
## SÍNTESIS: COMPARACIÓN ENTRE ESCENARIOS

### Calculo Costos de Infraestructuras

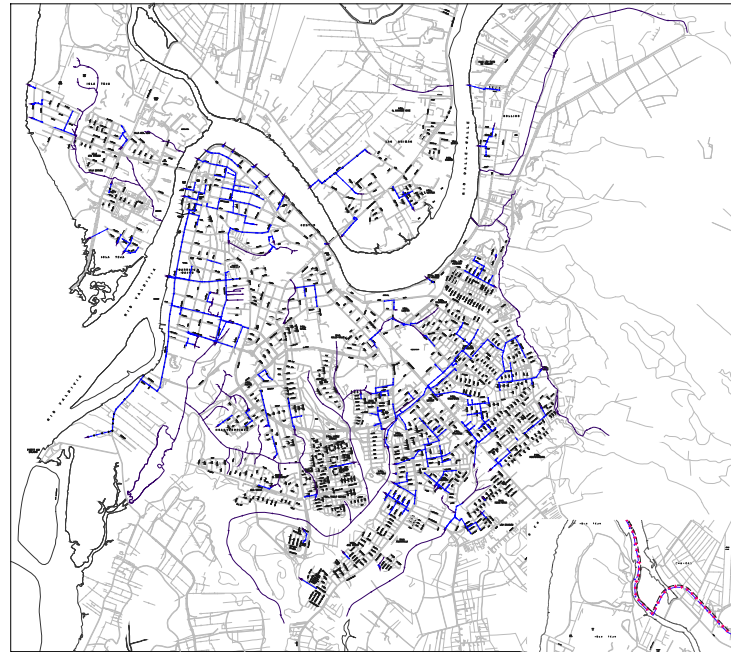
- Comparativo entre los costos de urbanización en los distintos escenarios



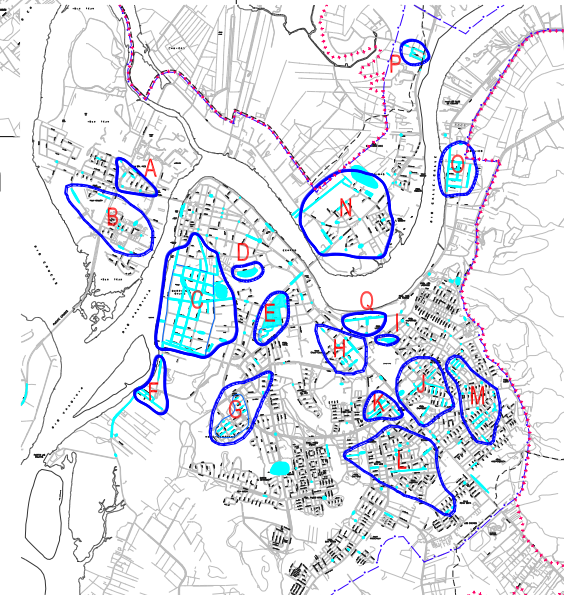
## SERVICIOS BÁSICOS



**Agua potable**



**Aguas lluvia**



	Superficie
Superficie Valdivia según nuevo Plan Regulador	3.626 Ha
Superficie territorio operacional Aguas Décimas S.A	2.312 Ha
Diferencia	1.214 Ha



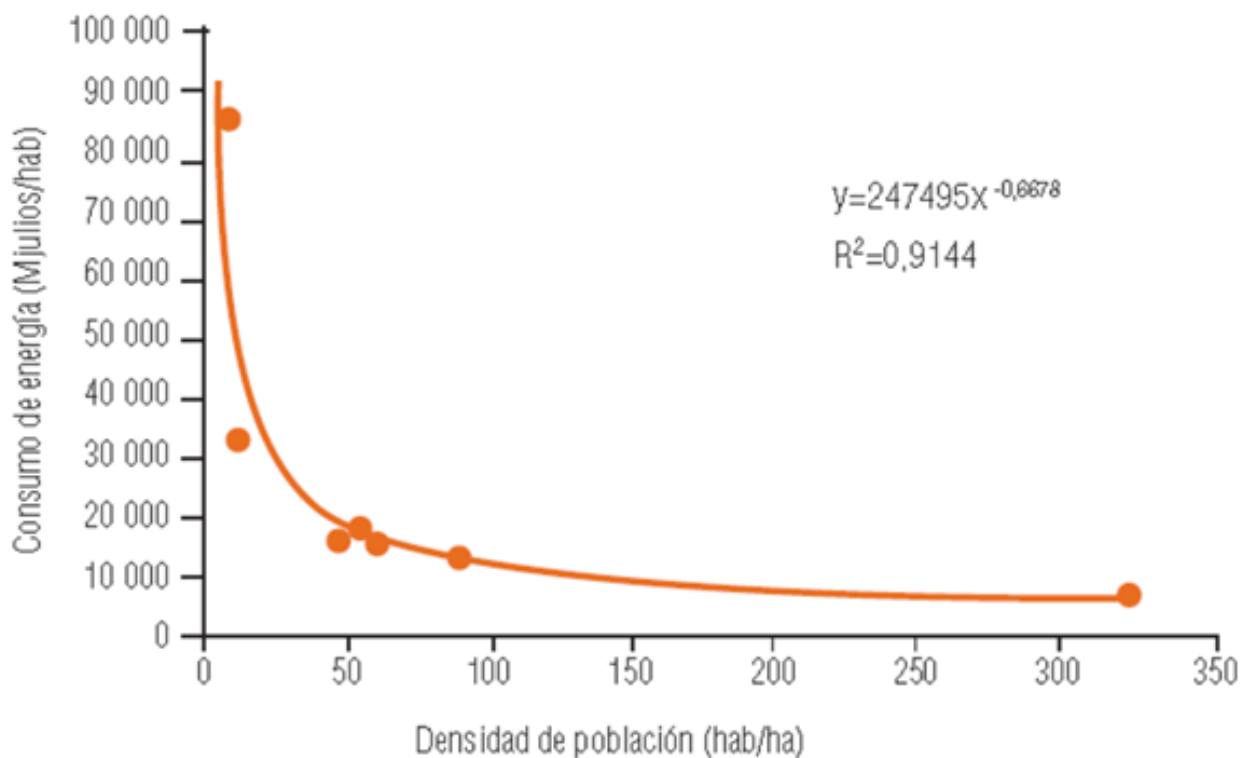
## REDUCCIÓN DE EMISIONES GEI EN EL ESCENARIO ÓPTIMO

Input

1- ESTUDIO DE MITIGACIÓN  
DEL CAMBIO CLIMÁTICO

**El principal factor que influye sobre las emisiones de GEI del escenario inteligente CE 3 es el cambio en la densidad urbana.**

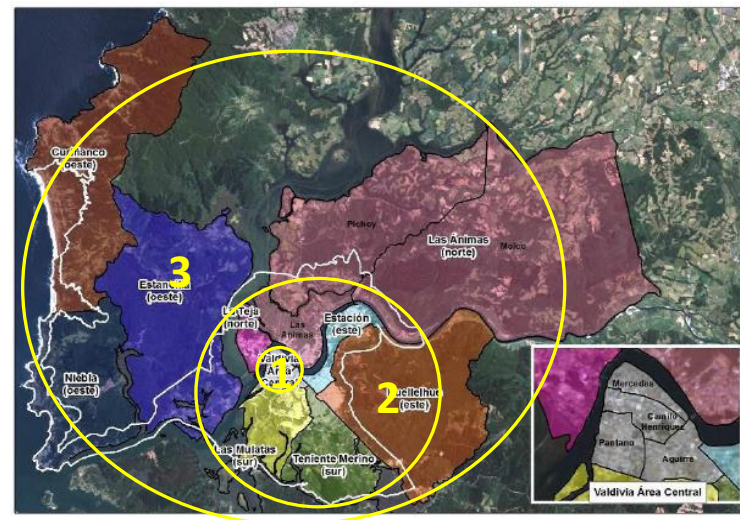
Una ciudad compacta y diversa, con una alta densidad de población presenta una menor necesidad de movilidad (y por lo tanto menores emisiones de GEI) que una ciudad dispersa.



## REDUCCIÓN DE EMISIONES GEI EN EL ESCENARIO ÓPTIMO

Para el estudio se han considerado tres anillos con tres densidades urbanas y se ha comparado el escenario inteligente con el tendencial.

Se puede llegar a una reducción de emisiones de GEI en el sector movilidad del 12% respecto al tendencial



Anillo	Escenario tendencial		Escenario inteligente		Comparación	
	Densidad pob (hab/ha)	Población (hab)	Densidad pob (hab/ha)	Población (hab)	Emisiones de movilidad per cápita	Emisiones de movilidad totales
1	8.283	22	25.837	68	-53%	+46%
2	134.695	24	128.474	25	-5%	- 9%
3	38.160	14	28.827	14	0%	-30%
<b>Total</b>						<b>-12%</b>

**Ver síntesis de recomendaciones**