

## PLANIFICACIÓN URBANA BAJA EN CARBONO

**CASO:** Plan de Acción Valdivia Ciudad Sostenible

**PAÍS:** Chile

**CIUDAD:** Valdivia

**POBLACIÓN:** 166.080 (INE: Censo 2017)



PLANIFICACIÓN URBANA

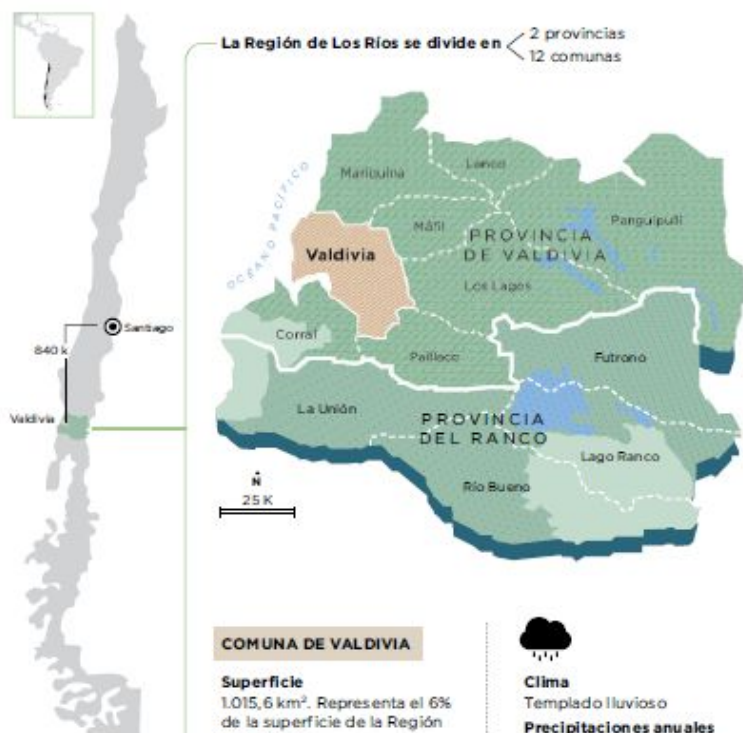
## CONTEXTO

Valdivia es la comuna capital de la nueva región de Los Ríos, creada el año 2007, ubicada a 840 km al sur de la capital de Chile. Se caracteriza por su gran belleza, ubicada a orillas del río Calle-calle, con una buena calidad de vida de sus habitantes, pero cruzada por el trágico episodio del, hasta ahora, terremoto más fuerte que ha existido a nivel mundial.

# VALDIVIA

### UBICACIÓN

La comuna de Valdivia se encuentra dentro de la Región de los Ríos.  
Su emplazamiento está determinado por las confluencias de los ríos Valdivia, Calle - Calle y Cruces



### Infografía de características de la ciudad de Valdivia.

Fuente: Plan de Acción Valdivia Capital Sostenible, [www.iadb.org](http://www.iadb.org)

Tiene una buena cobertura de servicios básicos, agua, alcantarillado y energía eléctrica, pero su calefacción aún es mayoritariamente a través de la leña, la cual es usada principalmente húmeda y no certificada (un 85%), lo cual genera una gran contaminación durante los meses de invierno.

En cuanto a sus residuos, actualmente no se encuentran bien manejados, siendo dispuestos en vertederos controlados, sin captación, extracción ni tratamiento de los líquidos lixiviados. A su vez, existe gran cantidad de microbasurales, particularmente en zonas de humedales urbanos y periurbanos, afectando así la biodiversidad de su entorno.

Por otro lado, en cuanto a su desarrollo urbano, Valdivia ha tendido a expandirse horizontalmente, con un modelo de baja densidad (56,5 hab/ha), con lo cual ha comenzado a ocupar zonas de alto riesgo y zonas vulnerables, como humedales. Esto ha generado un aumento en el uso del automóvil privado, debido al aumento

en las distancias de desplazamiento y la baja calidad del transporte público. A su vez, se ha observado una disminución en el uso del transporte público y de los desplazamientos a pie.



Un programa de la Unión Europea

En este contexto, surge el Plan de Acción Valdivia Ciudad Sostenible, realizado en el marco de la iniciativa Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES) del Banco Interamericano de Desarrollo, y fue un trabajo intersectorial desarrollado en conjunto entre la Municipalidad de Valdivia, la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE) y el equipo de ICES, además de la colaboración de diferentes instituciones públicas regionales.



**Río Calle-calle, Valdivia.**

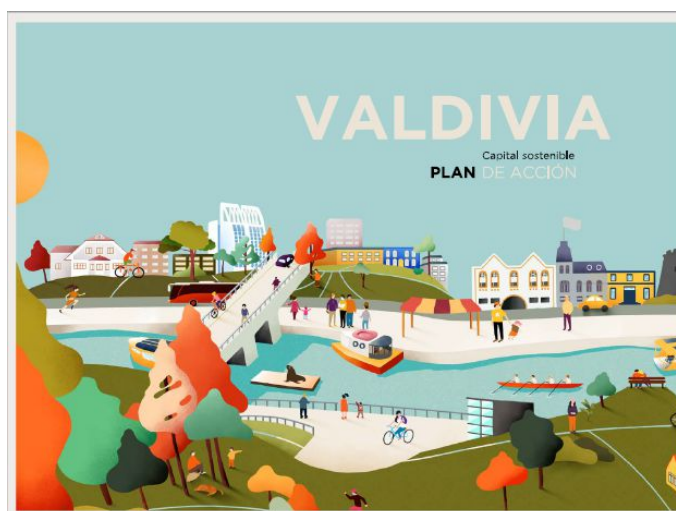
Fuente: Plan de Acción Valdivia Capital Sostenible, [www.iadb.org](http://www.iadb.org)

Fue un trabajo desarrollado integralmente, contemplando estudios de base, que buscaron i) analizar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), ii) identificar y analizar los riesgos de desastres y vulnerabilidad a los impactos negativos del cambio climático, y iii) evaluar la evolución y la proyección de crecimiento urbano y el uso del suelo. Se realizó un diagnóstico multisectorial aplicando la metodología ICES para identificar áreas críticas para la ciudad, y finalmente se concluyó en una propuesta de líneas estratégicas y objetivos a implementar, para alcanzar la ciudad sostenible.

## DESCRIPCIÓN

El Plan Valdivia Capital Sostenible es un plan principalmente urbano y ambiental, con un importante componente de gobernabilidad, que busca poner en valor a la comuna de Valdivia, potenciando integralmente sus principales atractivos y mejorando la calidad de vida de sus habitantes. Plantea una visión de largo plazo para la comuna, desarrollada de manera participativa a través del Consorcio Valdivia Sustentable: “Valdivia, ciudad fluvial y del agua, que se proyecta a partir de su historia y de la belleza de sus paisajes, para forjar la ciudad innovadora, amable e inclusiva que queremos ser”.

Se utilizó una metodología muy completa, que comenzó con una evaluación de la realidad urbana, a través del análisis de 146 indicadores, divididos en 28 temas que abordan las temáticas de cambio climático y medio ambiente; desarrollo urbano; y fiscal y gobernabilidad. Posteriormente, se desarrollaron tres estudios de base del territorio: riesgos naturales y vulnerabilidad; emisiones de gases efecto invernadero; y el crecimiento de su huella urbana.



**Portada Plan de Acción Valdivia Capital Sostenible**

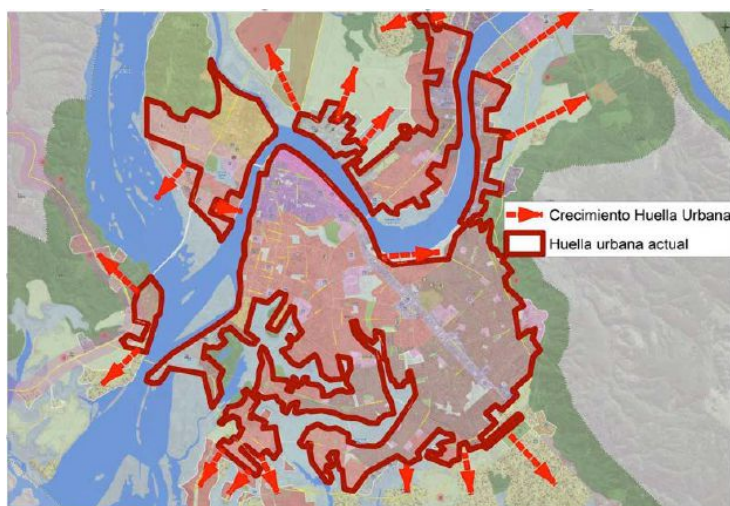
Fuente: Plan de Acción Valdivia Capital Sostenible, [www.iadb.org](http://www.iadb.org)

Teniendo la línea base, se procedió a la priorización de los temas, lo cual se realizó de acuerdo a la situación de los temas en el diagnóstico, la opinión pública, el impacto económico del tema y el impacto sobre el medio ambiente y el cambio climático. De esta manera, se obtuvieron nueve temas prioritarios para trabajar, con el objetivo de lograr una ciudad sostenible en el largo plazo:

- Inequidad urbana
- Uso del suelo
- Competitividad de la economía
- Turismo sostenible
- Educación
- Salud
- Calidad del aire
- Transporte
- Gestión de los residuos sólidos urbanos

Para definir el Plan de Acción se utilizó la metodología ICES, con la participación de diversos actores locales, agrupando las acciones en tres ejes, de acuerdo a lo apuntado en la visión de largo plazo:

- 1) Ciudad Amable. Ubica a los ciudadanos al centro, buscando equilibrar la planificación del espacio urbano construido, el entorno natural y las soluciones de movilidad para la población, con acciones sobre el uso del suelo, priorización del transporte público y potenciamiento del transporte no motorizado (a pie o en bicicleta) y del transporte fluvial (red de taxis fluviales solares), la protección de su red de humedales, gestión integral de residuos sólidos y la reducción de contaminantes atmosféricos.
- 2) Ciudad Innovadora. Busca generar espacios de innovación y mejora en la gestión de la ciudad a través de la innovación tecnológica, para proveer mejores servicios y estimular el emprendimiento.
- 3) Ciudad Inclusiva. Refiere a un acceso equitativo a los bienes públicos urbanos, como lo son espacios públicos, movilidad y transporte, educación, salud, empleo y cultura, buscando potenciar el capital social.



**Tendencia de expansión de huella urbana de Valdivia.**

Fuente: Plan de Acción Valdivia Capital Sostenible, en base a información entregada por Consultora IDOM, [www.iadb.org](http://www.iadb.org)

Por otra parte, este plan también contempla un espacio de mejoramiento de la gobernanza y fortalecimiento de la gestión, que permitan avanzar en alcanzar la situación deseada.

Se considera también infraestructura estratégica para cada uno de los tres ejes mencionados, además de intervenciones que integran diferentes temáticas, que son la revitalización del centro histórico, la regeneración urbana de la zona de la Corvi y del parque Catrico, y recuperación del barrio Collico.

Finalmente, se realiza un desglose de los costos asociados a cada ítem del plan, considerando lo que puede realizarse en el corto, mediano y largo plazo.



## OBJETIVOS

El principal objetivo de este plan es capitalizar los activos diferenciales de la ciudad de Valdivia, como son su río, sus paisajes, el patrimonio cultural, su gente y la capacidad de formación de capital humano por la alta concentración de centros de formación e investigación existentes, para mejorar su calidad de vida y atraer y retener más talento e inversión en la ciudad.

## COSTO/FINANCIAMIENTO

Cada línea estratégica tiene asociado un monto de preinversión y de inversión, para el corto, el mediano y el largo plazo. El total general estimado para todo el plan es de USD 1.077.449.857.

Considerando el alto monto, no es algo que pueda realizarse únicamente con fondos municipales, y es necesario apalancar recursos desde otros sectores, tanto públicos como privados. Sin embargo, la Municipalidad de Valdivia ya ha comenzado con parte de la implementación, con presupuesto municipal, mientras que otras entidades privadas y públicas también se encuentran implementando otras acciones. De esta manera, para continuar con la ejecución del plan, será necesario identificar posibles inversionistas, postulando los proyectos en distintas instancias.

LÍNEA ESTRATÉGICA	SECTOR	CORTO PLAZO		MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO	
		ESTIMADO PREINVERSIÓN (US\$)	ESTIMADO INVERSIÓN (US\$)	ESTIMADO PREINVERSIÓN (US\$)	ESTIMADO INVERSIÓN (US\$)	ESTIMADO PREINVERSIÓN (US\$)	ESTIMADO INVERSIÓN (US\$)
Valdivia, ciudad amable	Movilidad urbana sostenible	313.333	10.758.333	1.710.458	7.300.000	350.000	6.000.000
	Recuperación de humedales	860.000	2.120.000	290.000	2.950.000	200.000	4.000.000
	Calidad del aire	575.000	11.300.181	0	6.000.000	0	0
	Residuos sólidos urbanos	1.479.385	18.636.680	35.000	2.300.000	0	1.200.000
	Integración ciudad-río	619.667	10.833.333	0	83.333.333	0	0
	<b>Subtotal Ciudad Amable</b>	<b>3.847.386</b>	<b>53.648.527</b>	<b>2.035.458</b>	<b>101.883.333</b>	<b>550.000</b>	<b>11.200.000</b>
Valdivia, ciudad innovadora	Innovación y emprendimiento	870.416	0	425.000	0	1.175.000	0
	Ciudad inteligente	7.409.850	11.416.400	3.012.750	8.762.250	2.025.650	6.264.350
	Turismo	509.530	2.320.200	0	0	0	0
	<b>Subtotal Ciudad innovadora</b>	<b>8.789.796</b>	<b>13.736.600</b>	<b>3.437.750</b>	<b>8.762.250</b>	<b>3.200.650</b>	<b>6.264.350</b>
Valdivia, ciudad inclusiva	Equidad urbana	387.000	0	120.000	0	1.100.000	0
	Salud	175.000	0	308.333	0	929.167	0
	Educación	3.460.500	20.916.667	0	9.250.000	0	0
	<b>Subtotal Ciudad inclusiva</b>	<b>4.022.500</b>	<b>20.916.667</b>	<b>428.333</b>	<b>9.250.000</b>	<b>2.029.167</b>	<b>0</b>
Infraestructura estratégica	<b>Subtotal Infraestructura</b>	<b>1.830.000</b>	<b>121.085.167</b>	<b>2.874.473</b>	<b>290.344.114</b>	<b>10.666.667</b>	<b>313.333.333</b>
Intervenciones integradas	Revitalización del Centro Urbano de Valdivia	1.338.536	14.977.875		12.042.607		
	Regeneración urbana en la Zona de la CORVI	1.495.691	27.834.950		15.000.000		
	Revitalización del Barrio Collico	165.000	9.344.500				
	<b>Subtotal Intervenciones integradas</b>	<b>2.999.227</b>	<b>52.157.326</b>		<b>27.042.607</b>		
Gobernanza	<b>Subtotal gobernanza</b>	<b>700.000</b>		<b>250.000</b>			
<b>TOTAL PLAN DE ACCIÓN</b>		<b>22.188.908</b>	<b>261.544.286</b>	<b>9.026.014</b>	<b>437.282.304</b>	<b>16.446.483</b>	<b>330.797.683</b>

Resumen de la identificación de costos estimados del Plan de Acción.

Fuente: Plan de Acción Valdivia Ciudad Sostenible, [www.iadb.org](http://www.iadb.org)

## ESTRATEGIAS/LOGROS/IMPACTOS

Este es un plan inmensamente ambicioso, que contempla una enorme cantidad de áreas de intervención. Se aplicó la estrategia de darle curso inmediato a algunas acciones como puntapié inicial, utilizando presupuesto municipal para algunas, como la construcción de ciclovías (con aproximadamente un cuarto de la red ya ejecutada), con fondos de otras instituciones públicas para el recambio de calefactores bajos en carbono, y mediante inversión privada para el caso de la red de taxis fluviales. Lo importante es darle dinamismo a la implementación e ir avanzando en la ejecución del plan y en la permanente búsqueda de inversión.

Considerando su gran envergadura, es una iniciativa proyectada en el largo plazo, que irá avanzando en la medida en que vaya obteniéndose financiamiento. A su vez, el plan también contempla mejoras institucionales que contribuyan al desarrollo de la comuna, con objetivos de planificación urbana relacionados a una ciudad compartida y a la actualización del Plan Regulador Comunal; y objetivos de fortalecimiento institucional de la Secretaría Municipal de Planificación (SECPLAN), de la sostenibilidad fiscal y un programa de mejora de la planificación operativa.

## LECCIONES APRENDIDAS/PUNTOS DE DISCUSIÓN

El principal desafío es el apalancamiento de recursos para continuar con la implementación del plan, y lograr así, en el largo plazo, ser Valdivia una ciudad plenamente sostenible. A su vez, es clave para la materialización de la iniciativa, que esta se conecte o incida con fuerza en la inversión regional (Gobierno Regional y Servicios públicos). En base a esto, por ejemplo, es que las ICES de las conurbaciones de Puerto Montt-Puerto Varas y La Serena-Coquimbo (ambos en desarrollo) son comandados esta vez por los respectivos Gobiernos Regionales. Por otro lado, el plan debe trascender en el tiempo, independientemente de las personas y de los ciclos políticos, cuestión que requiere un enorme consenso de todos los actores claves de la ciudad, pero sobre todo de los actores políticos, por lo que viene un importante desafío por delante.



Un programa de  
la Unión Europea

## BIBLIOGRAFÍA

Municipalidad de Valdivia – BID (2015). Informe Plan de Acción Valdivia Capital Sostenible. Disponible en: <https://www.iadb.org/en/cities/actionplans>

Información provista por Sr. Francisco Acuña, jefe del Departamento de Medio Ambiente de la Municipalidad de Valdivia.

## AUTORES

Carolina Eing, Adapt Chile.