

# CHILE 2010

VISION CIUDAD BICENTENARIO

*“Quiero invitarlos a que hagamos un tremendo esfuerzo para llegar al Bicentenario con ciudades más bellas, menos contaminadas, más expeditas, dignas, amables y cultas”.*

Presidente Ricardo Lagos E., discurso 21 de mayo de 2000



## *Ciudades más humanas*



**El Bicentenario de la República** es una oportunidad para emprender acciones concretas e impulsar la materialización de obras que tengan un significado profundo para la ciudadanía. Así como ocurrió en 1910 con la celebración del Centenario de la República, donde el país, guiado por un ambiente de gran optimismo, se abocó a la implementación de un extenso plan de obras públicas liderado por el entonces Ministerio de la Industria y Obras Públicas, hoy contamos con una cartera de proyectos -las Obras Bicentenario- que son el aporte de los Ministerios de Obras Públicas, Transporte y Telecomunicaciones y Vivienda, Urbanismo y Bienes Nacionales a la estructura del Chile del 2010.

La construcción de obras de infraestructura, en este contexto, cobra gran importancia ya que es una de las políticas públicas con mayor capacidad de potenciar las tendencias de desarrollo productivo de un país, aspecto clave para sostener el crecimiento económico y social. El conjunto de Obras Bicentenario se sustenta en una estrategia de inversión que considera aspectos culturales, económicos, sociodemográficos, urbanísticos, medioambientales, políticos y de gestión, que enfatiza la necesidad de lograr un desarrollo social más justo, equilibrado y sustentable.

Un componente especial de este gran proyecto lo constituye la cartera de Proyectos Urbanos que, a través de una acción concertada de inversión pública y privada y una estrategia de desarrollo local, buscan transformar nuestras urbes en ciudades más humanas, modernas y competitivas para el 2010, de manera que sean verdaderos espacios de desarrollo, tanto personal como social, y cumplan un rol fundamental en la integración y la convivencia entre las personas.

Este libro, que hoy entregamos a la comunidad, se concentra en esta dimensión, la ciudad, con proyectos que se enfocan en crear nuevos espacios de uso público, mejorar el acceso e integración de distintos sectores a través de la construcción de infraestructura vial urbana y la implementación de un mejor transporte público, protegerlas de fenómenos climáticos adversos como lluvias y aluviones y abrir espacios de integración en torno al borde costero.

Los invito a recorrer nuestras ciudades desde la óptica de la infraestructura pública, a imaginar nuestras principales urbes para el Bicentenario y a conocer el aporte que los Ministerios de Obras Públicas, Transporte y Telecomunicaciones y Vivienda, Urbanismo y Bienes Nacionales entregan al país día a día.

*Jaime Estévez Valencia*

**Ministro de Obras Públicas,  
Transportes y Telecomunicaciones**

## *Para las generaciones del futuro*

**La celebración del Bicentenario de la República** no sólo es una oportunidad para la materialización de obras de infraestructura con ocasión de una fecha particular, es también un momento para plantear una estrategia de desarrollo con el fin de mejorar la infraestructura productiva, promover la integración del territorio nacional, la conexión con los países vecinos y transformar los centros urbanos en ciudades sustentables y eficientes. Para lograr esto se requieren proyectos que tengan un significado profundo en la ciudadanía, pero que además mejoren sustancialmente la calidad de vida de todos los chilenos.

Llevar adelante las iniciativas del Bicentenario, en este contexto, requiere un esfuerzo adicional de coordinación al interior de los organismos públicos en los ámbitos nacional, regional y local, y de éstos con la ciudadanía y el sector privado. Supone, además, nuevas formas de gestión territorial e instrumentos adecuados para facilitar las inversiones. Los Ministerios de Obras Públicas, Transporte y Telecomunicaciones y Vivienda, Urbanismo y Bienes Nacionales están desarrollando una cartera de inversión de 214 proyectos con una versión estimada de más US\$ 7.000 millones, la cual es coordinada por el Directorio Ejecutivo de Obras Bicentenario (DEOB), a través de su Secretaría Ejecutiva radicada en el MINVU y la Dirección de Planeamiento del MOP.

En el ámbito urbano, a través de un inédito proceso de participación ciudadana, se trabajó en la definición de un plan estratégico de desarrollo de las ciudades al 2010. Se definió una cartera de proyectos e intervenciones urbanas en 26 ciudades, tendientes a mejorar los espacios públicos, la infraestructura vial interna, el transporte público, protegerla de las aguas lluvia y aluviones y abrir espacios de integración entorno al borde costero, con el objetivo, tal como lo planteó el Presidente en su discurso del 21 de mayo de 2000, "...llegar al Bicentenario con ciudades más bellas, menos contaminadas, más expeditas, dignas, amables y cultas."

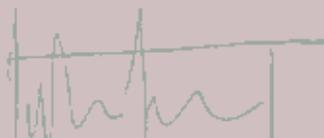
Planificar estratégicamente es concordar una visión de ciudad o imagen objetivo, y sobre esta base, generar proyectos que contribuyan a consolidar esa visión con una gestión eficiente y coordinada. El presente documento "CHILE 2010 Visión Ciudad Bicentenario", editado por la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas, con la colaboración de la Secretaría Ejecutiva del DEOB, es un canal de comunicación con la ciudadanía, que muestra un trabajo sistemático, planificado y compartido por los ámbitos públicos y privado en este sentido.

En forma breve pero concisa se presenta en el primer capítulo una discusión acerca de algunas variables del Desarrollo Urbano en Chile, con el objeto de analizar específicamente el aporte de la infraestructura al Desarrollo Urbano, de modo de orientar en forma más objetiva la planificación de las inversiones públicas en las ciudades.

En el segundo capítulo se abordan los aspectos de la planificación estratégica desarrollados para las ciudades capitales regionales, a partir de una primera visión o imagen objetivo de su rol o “querer ser”, propuesta por la propia comunidad hace ya cuatro años. Estas visiones particulares a cada ciudad contienen un conjunto de obras emblemáticas que simbolizan el nuevo espíritu que debe inspirar a la nación en el siglo XXI, basado en la equidad social, el desarrollo sustentable y mejor calidad de vida en las ciudades y en el territorio.

Finalmente, se presenta una revisión de iniciativas exitosas de buenas prácticas urbanas, tanto en el diseño, ingeniería y gestión de proyectos. Para ello se plantean soluciones innovadoras, que consideran una mayor diversidad en los usos y funciones de las inversiones en proyectos tan diversos como rutas con vocación turística dotadas de infraestructura complementaria atractiva, bordes costeros integrados al espacio público o edificios públicos que refuerzan la identidad del contexto urbano donde se encuentran.

El Bicentenario nos abre las puertas para concretar proyectos urbanos emblemáticos que mejorarán la fisonomía de nuestras ciudades y de nuestra memoria urbana colectiva, permitiéndonos proyectar un trabajo social y colectivo que puede y debe ser la guía de proyectos e intervenciones que se generen más allá del 2010. Ese será nuestro legado para las generaciones del futuro, el que pretendemos sintetizar en estas páginas, cuando ya hemos completado la mitad del camino señalado por el Presidente Ricardo Lagos, a modo de reflexión y pausa sobre un trabajo permanente que trasciende sin duda el Bicentenario como fecha emblemática, y que instaura una nueva manera de enfrentar la problemática del territorio y las ciudades como factores del desarrollo de Chile.



*Guillermo Guerrero Trincaco*

**Director Nacional de Planeamiento  
Ministerio de Obras Públicas**



*Pablo Morán Saavedra*

**Secretario Ejecutivo  
Directorio Ejecutivo de Obras Bicentenario**



# INDICE

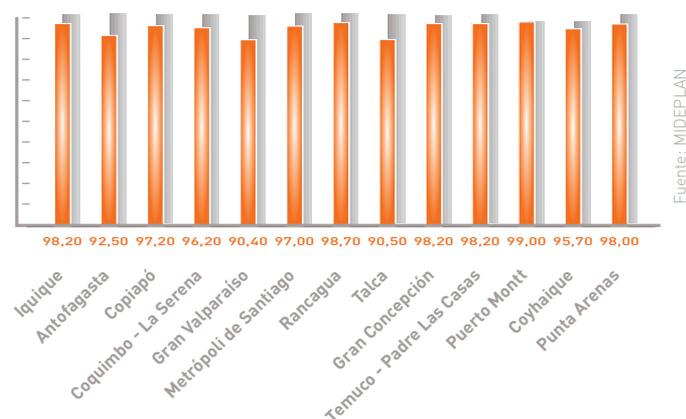
<b>I Parte</b>	
<b>DESARROLLO URBANO E INFRAESTRUCTURA</b>	<b>9</b>
<b>II Parte</b>	
<b>VISIÓN CIUDAD BICENTENARIO – CAPITALES REGIONALES</b>	<b>17</b>
Iquique	21
Antofagasta	31
Copiapó	41
La Serena-Coquimbo	51
Gran Valparaíso	61
Gran Santiago	71
Rancagua	83
Talca	91
Gran Concepción	99
Temuco-Padre Las Casas	109
Puerto Montt	119
Coyhaique	129
Punta Arenas	139
<b>III Parte</b>	
<b>BICENTENARIO, MEJORES OBRAS PARA LA GENTE Y LA CIUDAD</b>	<b>147</b>



1.

DESARROLLO URBANO E  
INFRAESTRUCTURA

**FIGURA 1**  
COBERTURA DE TRATAMIENTO  
DE AGUAS SERVIDAS DOMICILIARIAS  
(Porcentaje de cobertura del servicio año 2002)



## DESARROLLO urbano e infraestructura

### Condicionantes del desarrollo urbano

La proyección de un Chile mejor hacia el Bicentenario de la República implica necesariamente poner atención en el proceso de desarrollo de nuestras ciudades, considerando que casi un 87% de la población de Chile reside en localidades urbanas. Este fenómeno de concentración está impulsado por una población que aspira a una mejor calidad de vida y a mejores oportunidades de inserción en la nueva economía globalizada, pese a que en nuestras ciudades subsisten tanto desigualdades sociales y económicas como problemas ambientales.

La infraestructura asume un rol esencial para fortalecer la posición competitiva de las ciudades y sustentar su desarrollo económico-productivo, crecientemente enfrentadas a un contexto global. En particular, el sistema de conectividad potencia las vocaciones particulares de cada ciudad, permitiendo un eficiente funcionamiento de las mismas, tanto internamente como en cuanto a sus relaciones con su entorno territorial.

En relación con las desigualdades sociales y económicas al interior de los territorios urbanos, vemos por ejemplo que en promedio, un 13,4% de los hogares de las

ciudades capitales regionales se encuentran en condición de pobreza<sup>1</sup>. Respecto a esta media, las ciudades australes de Punta Arenas y Coyhaique tienen el menor porcentaje de hogares pobres, mientras que Puerto Montt y Temuco-Padre Las Casas la mayor cantidad, con 19,3% y 17,8%, respectivamente. Esto último puede explicarse por el reciente y dinámico auge de estos centros económicos, que

*La infraestructura posee un rol esencial para fortalecer la posición competitiva y sustentar el desarrollo económico-productivo de las ciudades.*

ha atraído a población de escasos recursos proveniente de sus entornos regionales. Para revertir esta situación, el Estado se ha focalizado en superar las carencias habitacionales de los sectores más pobres, mediante planes integrales de mejoramiento urbano que conllevan vivienda, equipamiento, áreas verdes y saneamiento de aguas lluvia.

La búsqueda de una mejor calidad de vida urbana está fuertemente ligada a los impactos que el fenómeno de urbanización impone al territorio; como la disponibilidad, calidad y estabilidad de los recursos

naturales respecto a este desarrollo. Por ejemplo, en relación con las condiciones de saneamiento de las capitales regionales, se concluye que en general la cobertura de la red de alcantarillado es muy alta, sobre 95%, tal como se aprecia en la Figura 1. Esto se complementa, además, con un creciente nivel de tratamiento de las aguas servidas, en lo cual destacan especialmente Copiapó, La Serena-Co-

quimbo y Punta Arenas, con una cobertura de más del 99%<sup>2</sup>.

### Tendencias de desarrollo urbano

En el ámbito geográfico, tal como se visualiza en cada una de las ciudades analizadas en la sección 2, la creciente urbanización ha consolidado dos notorias tendencias en nuestras principales ciudades.

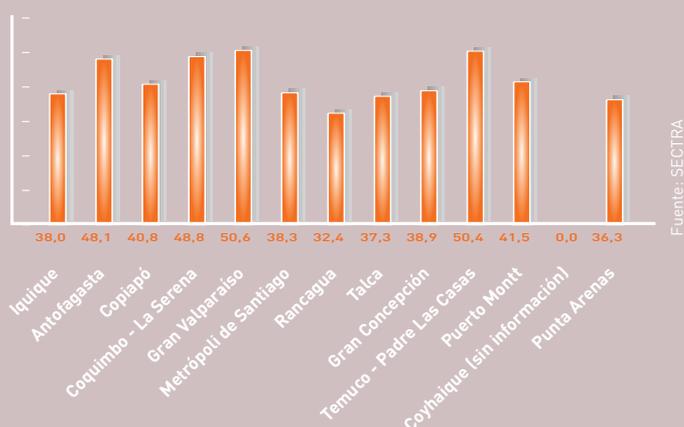
La primera de ellas se refiere a la **expansión urbana** como respuesta a las expectativas residenciales de buena parte de la ciudadanía y a la dinámica respuesta

1 MIDEPLAN: Encuesta CASEN, 2000

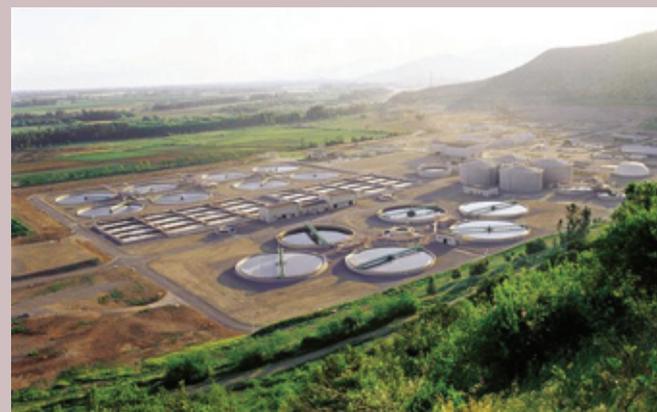
2 Porcentaje de cobertura de hogares elaborado por MIDEPLAN a partir de información del año 2002 de la Superintendencia de Servicios Sanitarios y del Censo de Población, y de la Encuesta Casen 2000

**FIGURA 2****USO DE TRANSPORTE PÚBLICO**

(% viajes / día en bus y taxis colectivos)



*El uso del transporte público es más intenso en Temuco y Valparaíso. Las capitales con mayor uso de automóviles, en cambio, son Punta Arenas e Iquique.*



del mercado de suelo en localizaciones periféricas, conteniendo tanto la oferta inmobiliaria privada como la acción del Estado para superar el déficit habitacional mediante programas subsidiados de vivienda.

En relación con la infraestructura de transporte, los principales efectos de esta tendencia han correspondido a la congestión de las redes, con aumento en los tiempos y costos de viaje para la población, problemática que ha sido abordada gradualmente mediante mejor infraestructura y servicios de transporte público, y también con el surgimiento y consolidación de subcentros comerciales y de servicios.

Al respecto, una variable relevante refe-

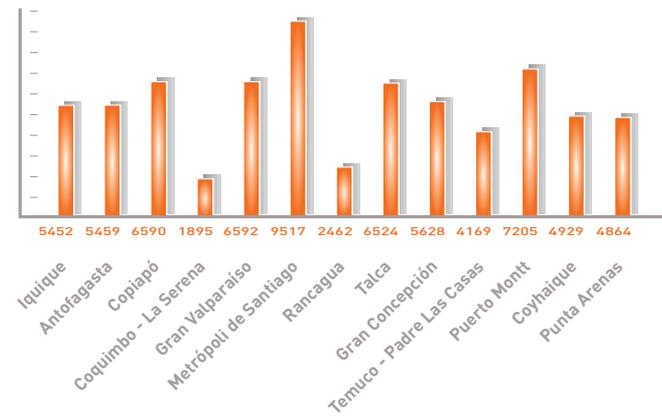
rida al transporte en las ciudades es la movilidad de sus habitantes y a la disponibilidad de automóvil. En este último caso, la mayor tasa de motorización la posee Punta Arenas, con 42 vehículos cada cien personas<sup>3</sup>, lo que refleja un alto requerimiento de este medio para satisfacer las necesidades de transporte en un clima muy riguroso, y en donde gran parte de las actividades laborales se localizan fuera de la ciudad. Le sigue la ciudad de Iquique, con una tasa 38 vehículos cada cien habitantes. En ambos casos se trata de ciudades que, por estar localizadas en zonas extremas de nuestro territorio, tienen beneficios aduaneros que han incentivado el mayor uso de vehículos motorizados.

En tanto, respecto al uso del transporte público, éste es más intenso en algunas capitales regionales como Temuco - Padre Las Casas y el área metropolitana de Valparaíso, ambas ciudades con casi un 51% respecto al total de viajes diarios<sup>4</sup>. Por una parte, el uso masivo del transporte público urbano da cuenta de ciudades que estructuran la necesaria movilidad de su población en forma más racional y eficiente, incidiendo así en menores niveles de congestión y contaminación. Sin embargo, esto también coincide con ciudades que concentran gran cantidad de población en situación de pobreza y con bajas tasas de motorización, lo cual interrelaciona las variables sociales con los requerimientos

3 SECTRA: Serie de documentos de Diagnóstico del Sistema de Transporte Urbano

4 SECTRA: Id. ant.

**FIGURA 3**  
DENSIDAD POBLACIONAL  
Habitantes / Area Urbana (Km<sup>2</sup>)



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas,  
Dirección Nacional de Planeamiento



de conectividad e infraestructura en ciudades cada vez más extensas.

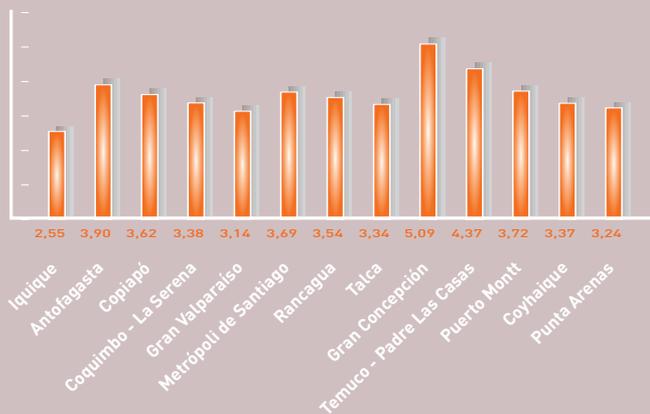
Finalmente, la consolidación de un modelo de desarrollo urbano que racionalice la oferta habitacional en expansión es un gran desafío que convoca tanto al Estado como a los propios desarrolladores inmobiliarios y a la ciudadanía. La modalidad de "desarrollo urbano condicionado" consiste en el financiamiento por parte de los agentes inmobiliarios de las obras requeridas para sustentarlas. Bajo este sistema, la implementación de las obras necesarias, sean referidas a la gestión del sistema urbano de transportes o al drenaje y evacuación de aguas lluvia, debe ser recogida por una legislación específica, de modo de hacerlas exigibles mediante instrumentos de planificación urbanística debidamente participativos.

La segunda tendencia, estrechamente vinculada con la anterior, corresponde al **despoblamiento de las áreas céntricas** de las ciudades. En esto incide la obsolescencia de antiguos sectores industriales, portuarios y ferroviarios en su entorno, y la existencia en los barrios céntricos de una trama residencial muy fragmentada, poblada con edificaciones antiguas y muchas veces en situación de deterioro. La buena accesibilidad y cobertura de servicios de estas áreas conlleva un alto valor de suelo en comparación a zonas de expansión, lo cual en general desincentiva el repoblamiento de las áreas históricas.

**FIGURA 4**

CONCENTRACIÓN DE HABITANTES POR VIVIENDA

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

No obstante, en algunos barrios de las áreas metropolitanas de Santiago, Concepción y Valparaíso se destacan incipientes procesos de reemplazamiento de los distritos céntricos, sustentados fuertemente en iniciativas estatales de revalorización de centros históricos. Entre estas iniciativas deben mencionarse los subsidios a la renovación urbana aplicados con singular éxito en los barrios céntricos de Santiago, los subsidios a la recuperación patrimonial de edificaciones en Valparaíso, y el denominado Programa Ribera Norte del Río Biobío en Concepción, consistente en la revalorización de una extensa área céntrica en el borde fluvial implementado a partir de nueva infraestructura, equipamiento y espacio público.

La conformación de ciudades compactas y bien cubiertas por infraestructura, espacios públicos, áreas verdes y equipamiento, es un atributo de calidad urbana crecientemente valorado por parte de la ciudadanía. Al comparar entre capitales regionales, en el área metropolitana de Santiago se identifica una combinación entre alta densidad poblacional, sin mayor concentración de habitantes por vivienda y con adecuada cobertura de áreas verdes. Esto permite inferir que su área urbana consolidada, aún cuando presenta diferencias relevantes entre sus comunas,



posee en general una oferta equilibrada de atributos de calidad urbana que, entre otros aspectos, también la hacen altamente competitiva en el contexto internacional.

En específico, la mayor proporción de áreas verdes entre las capitales regionales la tiene Punta Arenas, con 4 m<sup>2</sup> por habitante, seguida de cerca por Talca, La Serena, Concepción y Santiago, todas por sobre el promedio nacional de 2,1 m<sup>2</sup> por persona<sup>5</sup>. Por otra parte, la capital regional con mayor densidad poblacional es Santiago, con 9.500 habitantes por km<sup>2</sup> en el área urbana metropolitana, muy superior al promedio entre cabeceras regionales, de casi 5.500 habitantes por km<sup>2</sup>, y seguido por Puerto Montt, con 7.200<sup>6</sup>. En

tanto, el promedio de habitantes por vivienda entre las capitales regionales es de 3,6 habitantes por hogar, lo cual coincide con el registrado en el área metropolitana de Santiago<sup>7</sup>. En este último aspecto, las ciudades con menor nivel en el contexto chileno son Iquique y el Gran Valparaíso, con 2,6 y 3,1 habitantes por vivienda, lo cual es representativo de ciudades con barrios históricos muy consolidados pero que, a la vez, han registrado poca población de acuerdo al censo de 2002.

#### Infraestructura urbana, el rol del Ministerio de Obras Públicas

Pese a algunos efectos no deseados de estas tendencias, como la congestión vehicular y los efectos de inundaciones de

5 Fuente: SINIM (Sistema de Información Municipal)

6 Fuente: INE (XXVII Censo Nacional de Población y VI de Vivienda, 2002) y DIRPLAN (interpretación satelital de áreas urbanas)

7 Fuente: INE (id. ant.)



*La necesidad de mayor igualdad social compromete a mejorar la implementación de políticas públicas para las ciudades, en especial en la infraestructura y el espacio público.*

aguas lluvia en zonas periféricas, o el deterioro experimentado por algunos sectores céntricos urbanos, la suma de políticas y estrategias sociales implementadas para la población urbana, junto al acelerado crecimiento económico del país, permiten constatar en Chile un elevado nivel de satisfacción de las necesidades básicas<sup>8</sup>.

El contexto competitivo en el cual Chile se proyecta, y la necesidad de mayor igualdad social, nos comprometen a mejorar la implementación de políticas públicas en nuestras ciudades, donde adquieren especial relevancia las tareas referidas a la planificación y a la gestión de la infraestructura y del espacio público. De este modo, se favorece en distinto grado la reversión de los efectos negativos que las tendencias de desarrollo urbano implican sobre el territorio, así como también se fortalecen las capacidades competitivas de las ciudades mejor posicionadas, traduciéndose finalmente en mejor calidad de vida para sus habitantes.

Para dar respuesta a estos fenómenos, el Ministerio de Obras Públicas, en coordinación con los ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Vivienda en lo que corresponda, trabaja en cuatro líneas de intervención nacional:

Primero, acerca de la **Conectividad** se reconoce la importancia del análisis integral de la infraestructura y la operación del transporte urbano sobre ella. Por una parte, la red vial intraurbana se amplía y perfecciona mediante autovías de alto estándar, implementadas con financiamiento privado principalmente en los centros metropolitanos, lo cual se complementa con otros mejoramientos de la red vial materializados mediante inversión pública en el conjunto de ciudades.

En términos de políticas, se incentivan los mecanismos que permitan hacer un uso racional del transporte privado y fomenten el transporte público sobre las redes de infraestructura. En forma complementaria, la competitividad de nuestras ciudades está muy

<sup>8</sup> "La ciudad chilena en el país que viene: el desafío de la calidad de vida", Pablo Jordán, Feb. 2002



ligada a la provisión de una buena oferta de infraestructura interurbana que facilite las conexiones entre centros poblados y que, además, sustente el surgimiento de áreas industriales especializadas en zonas urbanas periféricas, vinculadas a carreteras de alta capacidad.

En segundo lugar, en **Evacuación y drenaje de aguas lluvia**, la Ley 19.525 asigna al MOP la responsabilidad sobre la red primaria de sistemas de evacuación y drenaje, además del desarrollo de Planes Maestros para ciudades sobre 50.000 habitantes. Éstos definen las redes primarias y secundarias, así como las medidas para el control aluvional en las ciudades que corresponda. Con esto se da cuenta de un factor ambiental relevante en el desarrollo urbano, referido a la protección del territorio y de la población ante la vulnerabilidad urbana por riesgos de la naturaleza.

Por otra parte, la insuficiencia de adecuados niveles técnicos de conservación de los bienes inmuebles fiscales puede afectar su valor arquitectónico y económico. Ante esta situación, se han planteado las bases para una política de conservación y **Recuperación del Patrimonio Arquitectónico Fiscal**, de modo de sustentar el proceso de "puesta en valor" de los bienes inmuebles de propiedad fiscal, generando además mayor valor a los centros históricos y/o aportando a su entorno inmediato como estímulo a actividades productivas urbanas.

Una cuarta línea de intervención se refiere al **Desarrollo del Borde Costero Urbano**, accionar que se enmarca en el contexto de la Política Nacional de Uso del Borde Costero del Litoral. En este ámbito se desarrollan obras en los espacios públicos costeros, como caletas urbanas y obras terrestres viales estructurantes que generan nuevos territorios urbanos abiertos al mar, en donde se conjugan los aspectos de ingeniería marítima e hidráulica con aspectos urbanísticos y arquitectónicos, promoviendo la interacción de los flujos pesqueros, turísticos y ciudadanos en general.

*Se desarrollan obras en los espacios públicos costeros, como caletas urbanas y obras terrestres viales, que generan nuevos territorios urbanos abiertos al mar.*