



# Hacia un país con desarrollo equilibrado

# INFRAESTRUCTURA Y AGUA



Hacia un país con desarrollo equilibrado  
**INFRAESTRUCTURA Y AGUA**

# Presentación



**Michelle Bachelet Jeria**  
Presidenta de la República de Chile

Discurso de S.E. la Presidenta de la República, Michelle Bachelet Jeria, con motivo del lanzamiento de la Agenda Infraestructura, Desarrollo, e Inclusión<sup>(\*)</sup>

<sup>(\*)</sup> Extracto del Discurso de la Presidenta de la República, S.E. Michelle Bachelet realizado el 3 de julio de 2014.

Pudahuel,  
3 de julio de 2014

Amigas y amigos

Es para mí una gran satisfacción ver cómo avanzan las obras del aeropuerto, y saber que en un tiempo más esta obra mejorará sustantivamente el modo en que funciona la zona internacional de nuestro principal terminal aéreo. Por supuesto que sabemos que el desafío no termina aquí y vamos a seguir trabajando en mejorar la infraestructura y los servicios y funcionamiento de nuestro aeropuerto.

Tener un aeropuerto en óptimas condiciones es parte del esfuerzo que queremos hacer para tener un país moderno, adecuado a las actividades y los flujos comerciales, empresariales, políticos, científicos, culturales, y turísticos que queremos tener con el mundo.

Y éste es un desafío que compete tanto al Estado como a los privados. Porque cuando

se trata de generar mejor infraestructura pública, en este aeropuerto, pero también en los caminos, puentes, autopistas, puertos, todos nos beneficiamos.

Y ha sido un camino que hemos construido también entre todos.

A principios de los noventa, Chile tenía un enorme déficit en infraestructura, y eso significaba grandes pérdidas económicas para el país. Al regreso de la democracia, se decidió invertir fuertemente y en 10 años casi se cuadruplicó la inversión en infraestructura pública.

Pero no sólo se aumentaron los presupuestos. También se crearon nuevas modalidades de inversión para incluir la asociatividad público-privada al desarrollo de infraestructura. Un solo dato: entre 1993 y 2007, se otorgaron 26 concesiones de carreteras con inversiones superiores a los 10



mil millones dólares, lo que ha permitido contar con obras tales como este mismo aeropuerto o la Ruta 5.

Ustedes saben tan bien como yo que estas obras han implicado un tremendo avance para el país. Han favorecido nuestras exportaciones, han dinamizado nuestra economía y han mejorado la conectividad de las personas en muchas localidades del país.

En otras palabras: han mejorado la calidad de vida y las posibilidades de millones de chilenos y chilenas.

Pero ese ritmo de inversión ha tendido a disminuir en los últimos años. La inversión del Ministerio de Obras Públicas, por ejemplo,

se ha estabilizado, aun cuando hay muchas necesidades en materia de infraestructura que tenemos que cubrir en nuestro país.

En otras palabras: si estamos decididos a dar el salto en competitividad y crecimiento que Chile requiere, debemos ocuparnos imperiosamente de las inversiones en infraestructura pública.

Porque no sólo significa mejorar la movilidad de bienes y servicios o el tránsito de las personas. Se trata, sobre todo de integrar a las regiones plenamente a nuestro desarrollo, a garantizar que las diferencias territoriales se vayan achicando y que seamos un país más integrado.

Déjenme darles un ejemplo: los caminos rurales. Sólo 23 por ciento de ellos está pavimentado, muy por debajo del promedio de los países de la OCDE, que tienen un 79 por ciento de pavimentación.

Y esto es mucho más que cifras, o kilómetros. Es la demanda de los vecinos de sectores rurales o apartados cuando la ambulancia demora horas en llegar por el mal estado de caminos o que se pierden los productos de una cosecha porque el camino quedó cortado por la lluvia y no se pudo pasar.

Y hablamos no sólo de caminos; hablamos también de la necesidad que tenemos de invertir en obras tan vitales como embalses -cuando tenemos déficit hídrico en una gran parte de nuestro país- o mejoras en puertos y centros cívicos.

Es por ello que hoy lanzamos la “Agenda Infraestructura, Desarrollo e Inclusión”, que se hace cargo de los desafíos que tenemos en materia de infraestructura pública, tanto en el corto, como en el largo plazo.

Y cuando hablo de largo plazo, me refiero a que tenemos como horizonte el año 2030,

año en que como país aspiramos a alcanzar un ingreso de 30 mil dólares *per cápita*.

Pero no sólo eso: aspiramos contar con una infraestructura que nos permita alcanzar los estándares de crecimiento, competitividad, inclusión y equidad territorial que hoy tienen países como Italia, Eslovenia y Nueva Zelanda.

Y a través de este plan esperamos alcanzar niveles de inversión que se acerquen al 3,5% del PIB, es decir, un punto porcentual más de lo que hoy invierte Chile en infraestructura.

Este plan considera tanto inversiones directas del Estado, con gasto público, como asociaciones entre el Estado y los privados.

Vamos a tener dos grandes áreas de inversiones:

La primera, un conjunto de proyectos regionales que queremos desarrollar desde este año y hasta el 2021. Estos proyectos consideran el Plan de Conectividad Austral, el Plan Arica y Parinacota, los planes para grandes y pequeños embalses y un gran plan para pavimentar caminos rurales.

Y acá quiero destacar obras como mejoras de aeródromos, barcazas y rampas, además de rutas, infraestructura portuaria y de borde costero en nuestras zonas extremas.

Pero también quiero destacar obras fundamentales como los embalses de Valle Hermoso, Punilla, Los Aromos y Chironta entre otros. Hablamos de 7 grandes embalses y 15 pequeños embalses en total.

La segunda área de inversión es la de las concesiones.

Y acá nos referimos a una serie de obras, que se ejecutarán entre los años 2014 y 2020.

Dentro de estas obras hay mejoras importantes en infraestructura de caminos, como la autopista metropolitana de Puerto Montt, la Ruta a Farellones, el camino de La Fruta, la Ruta La Serena - Vallenar, la ruta 5 entre Caldera y Antofagasta o el acceso a Iquique y mejoras en las Autopistas existentes.

Pero también habrá inversiones en edificación pública y patrimonial, así como la cartera de concesiones en materia de aeropuertos, centros cívicos, teleféricos en Santiago y en Iquique y estacionamientos.

La inversión promedio anual de esta agenda en nuevas obras de infraestructura, sumado a las inversiones de otros rubros como Vivienda, Salud y Transportes, permitiría llegar al 3,5 puntos porcentuales del PIB en materia de infraestructura en los próximos 8 años.

Sabemos que por la envergadura de muchos de estos proyectos, es normal que se generen oposiciones y resquemores de parte de la ciudadanía. Y frente a esta inquietud, el camino más sano, más lógico y el que este Gobierno y esta Presidenta propondremos siempre, es el diálogo.

Este plan contempla mecanismos concretos de participación ciudadana, que permitan canalizar los requerimientos de las personas y avanzar en mejor infraestructura pero a partir de escuchar a los vecinos y vecinas.

Así lo haremos con Américo Vespucio Oriente, o con los embalses, por ejemplo.

Amigas y amigos

Chile ha emprendido un camino de transformaciones para terminar con las inequidades en todas sus dimensiones y para crecer a



Cerro Castillo, Ruta 7 Sur, Región de Aysén

buen ritmo, pero con sustentabilidad e inclusión.

Y para eso, la infraestructura es fundamental. Es la expresión material de la patria que vamos construyendo juntos, entendiendo que es una responsabilidad compartida.

Todos podemos y debemos hacernos parte: opinando e informándose la ciudadanía, invirtiendo los privados y el Estado, fiscalizando que los plazos y las metas se cumplan de buena manera el gobierno y las autoridades regionales.

Tener más infraestructura es sinónimo de estar mejor preparados para nuestros desafíos del presente y del mañana.

Y es también nuestra apuesta para que, en cada lugar de Chile, la gente pueda sentir estas transformaciones en mejoras concretas en su vida y en su entorno.

Ese es el desarrollo que queremos: uno que proyecte en todo sentido nuestra patria y que dé crecimiento y progreso a quienes cada día la hacen crecer.

Muchas gracias.



**Alberto Undurraga V.**  
Ministro de Obras Públicas, Gobierno de Chile

Chile en los últimos veinticinco años ha experimentado un crecimiento económico sin paragón en la historia de la República. Este ha sido fruto del esfuerzo de todas y todos sus ciudadanos, quienes de las lecciones del pasado han extraído lo mejor de nuestra tradición, insertando a Chile en el exterior y fortaleciendo nuestro sistema político y democrático.

Chile en los últimos veinticinco años ha experimentado un crecimiento económico sin paragón en la historia de la República. Este ha sido fruto del esfuerzo de todas y todos sus ciudadanos, quienes de las lecciones del pasado han extraído lo mejor de nuestra tradición, insertando a Chile en el exterior y fortaleciendo nuestro sistema político y democrático. Respondiendo a los desafíos de la época con un desarrollo sostenido, obteniendo notables logros en diversos ámbitos, la sociedad chilena exige superar hoy nuestras deudas pendientes.

El desafío que nos plantea el “nuevo ciclo político” al que se enfrenta la obra transformadora del Gobierno de la Presidenta Michelle Bachelet es abordar en el presente decididamente las desigualdades e inequidades que aún se mantienen en nuestro país, lo que impide que todos sus habitantes tengan acceso y sean parte de

## Hacia un país con desarrollo equilibrado

un desarrollo equilibrado, generando tensiones y problemas de los que debemos hacernos cargo para la próxima generación de chilenas y chilenos.

Con un horizonte temporal amplio y definiendo los proyectos de infraestructura como tareas de Estado, se ha establecido la presente Agenda Infraestructura, Desarrollo e Inclusión Chile 30 30, que se corresponde con los objetivos de un Chile al año 2030 con un nivel de ingreso *per cápita* de 30.000 dólares y con los estándares de infraestructura y bienes públicos que se condigan con el desafío, garantizando un desarrollo regional y comunal productivo y diversificado, eficiente y sustentable, que incluya de manera eficaz al conjunto de sus habitantes.

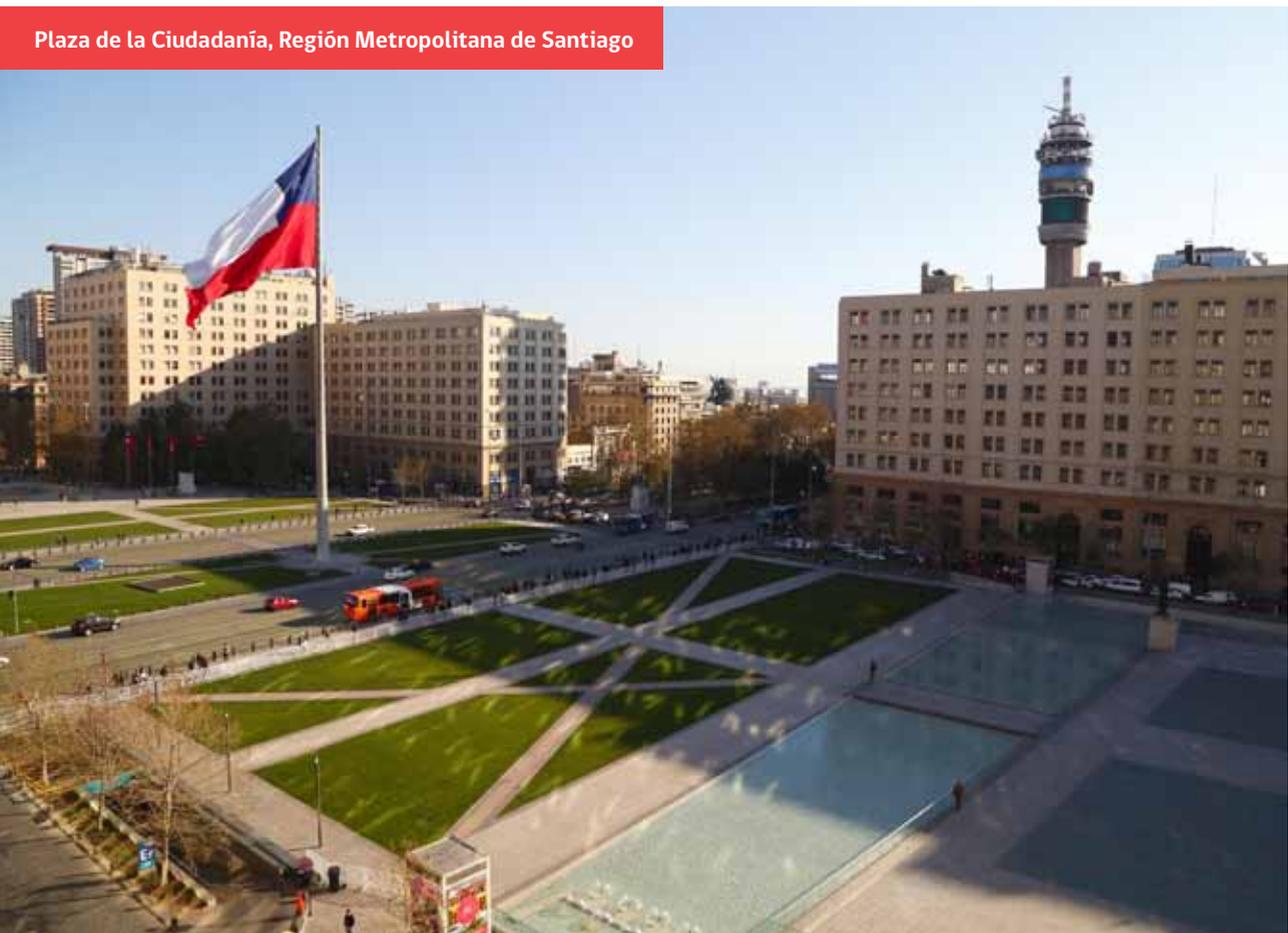
Para ello es necesario asumir que las obras públicas y el equilibrio y cuidado susten-

table de nuestras aguas son una tarea que trasciende a los gobiernos, que debe ser abordada en un marco de unidad nacional, confianza e institucionalidad adecuada por los distintos actores, en asociación entre los sectores públicos y privados.

En el marco de estos desafíos el Ministerio de Obras Públicas tiene un rol clave que

jugar. Los programas y proyectos que han de ser materializados en los próximos años deben ser iniciados en la actual Administración. Este esfuerzo demanda elevar la productividad y eficiencia del Ministerio de Obras Públicas en todas las regiones del país, en estrecha asociación con los Gobiernos Regionales y con el sector privado, para generar condiciones óptimas de

Plaza de la Ciudadanía, Región Metropolitana de Santiago



conectividad en todo el territorio nacional y para asegurar que los caminos, el agua, el riego, los aeropuertos, la edificación pública y la infraestructura costera sean factores de un desarrollo armónico en cada territorio.

Chile requiere un nuevo salto en infraestructura. Ha sido posible en el pasado, lo lograremos en el presente. Por ello, el esfuerzo estará en recuperar los niveles de inversión en infraestructura pública con un aumento sostenido que nos permita enfrentar el futuro con las capacidades propias de un país moderno, desarrollado e inclusivo.

Confianza, unidad y poner en el centro del debate público las obras públicas, será una de las necesidades del tiempo presente para soñar con un nuevo Chile en materia de infraestructura concebida como una tarea de Estado. Para ello todos los actores son fundamentales. Todos deben ser parte de este esfuerzo. Actores políticos, ciudadanos, el mundo privado y los trabajadores, todos son necesarios.

Revalorizar la tarea de la asociación público privada significa entender que se abre una gran oportunidad para la economía, el

empleo e inversionistas chilenos y extranjeros, que ven en Chile un país sólido, serio y pujante. La modalidad concesional con buenos proyectos e integración participativa de la comunidad, permite reorientar recursos sectoriales y destinarlo a infraestructura que permita la equidad e inclusión de sectores más lejanos o rezagados, o a materias en las que el Estado tiene una responsabilidad ineludible, como el agua potable rural, los pavimentos básicos, los pequeños aeródromos, los sistemas de riego por solo mencionar algunos de estos. Por ello, es una vía que debemos profundizar en este nuevo ciclo, con estándares de servicio que se hagan cargo de las nuevas demandas ciudadanas con respeto por el entorno.

Cada zona o rincón del país, cada población o comunidad, tiene su propio potencial. El desarrollo equilibrado consiste en que estos puedan alcanzarlo, fortaleciéndose, y no subordinándose, por el vigor que alcanzan otras zonas o poblaciones. Para ello, nuestra misión consiste en conectarlas.

Esta es una agenda ambiciosa y desafiante, y al mismo tiempo concreta y factible para la construcción de la Patria que queremos.



**Sergio Galilea Ocoñ**  
Subsecretario de Obras Públicas, Gobierno de Chile

El Chile que hemos de construir al 2030 es otro Chile. Un país socialmente integrado y que genere una inclusión efectiva de los diversos contingentes sociales, principalmente rurales y de localidades apartadas, para que se integren efectivamente al Chile de todos.

El Chile que hemos de construir al 2030 es otro Chile. Un país socialmente integrado y que genere una inclusión efectiva de los diversos contingentes sociales, principalmente rurales y de localidades apartadas, para que se integren efectivamente al Chile de todos.

Este esfuerzo requiere inversiones significativas en caminos y pavimentos básicos, en sistemas de agua potable rural, en infraestructura en caletas pesqueras y en equipamiento rural en educación y salud, que significan un compromiso sin parangón con nuestro Chile profundo.

Nuestro país pugna por inclusión, integración y servicios fundamentales. De allí nace el desafío para que a toda localidad de al menos 500 habitantes se llegue con un camino pavimentado. Desde allí saldrán los nuevos "circuitos camineros" para las actividades productivas agrícolas, mineras, y

## Integración territorial y la nueva geografía

para los nuevos recorridos turísticos, transformando los viajes de "ida y vuelta" en "viajes de circuito". Es una inversión potente, que permitirá que Chile pase de un 23% a más del 40% de caminos pavimentados al terminar la presente década. Son US\$ 2 mil millones de dólares programados para tal efecto, distribuidos entre cada región, provincia y comuna, en un programa definido hasta diciembre de 2018.

De igual modo, estamos asumiendo el desafío de que cada localidad chilena, incluidas las de poblamiento disperso en nuestro vasto mundo rural, tenga acceso a agua potable de calidad y con seguridad de servicio. Aún existe alrededor de 7% de familias en el país que no tiene abastecimiento seguro garantizado. Ello significa establecer nuevos sistemas de agua potable rural e implementar nuevas tecnologías para sistemas simplificados en localidades semiconcentradas y dispersas, asegurando



abastecimiento seguro y adecuado. Esto implica duplicar la inversión histórica del sector y realizar una serie de acciones específicas en las zonas donde la sequía se ha ido convirtiendo en fenómeno permanente. Otro tanto ocurre con la inversión en infraestructura para caletas pesqueras, con un aumento de proyectos que tendrán un impacto productivo directo. Las inversiones en bordes costeros y lacustres completan un cuadro que habrá de asegurar altos niveles de actividad y condiciones para retener población rural.

De esta forma, la expansión e integración caminera, la inversión en agua potable rural y los proyectos en caletas de pescadores, serán capaces de gestar un “cuadro de actividad superior” en prácticamente el conjunto de las comunas rurales de Chile.

Esta inversión pública se hace posible mediante el Sistema Concesional de infraestructura, que entrega un volumen fundamental de recursos hacia los proyectos aquí señalados. Se “dan la mano” el esfuerzo por el desarrollo, la diversificación productiva y la competitividad, con la acción social, todos en pos de la equidad y la integración.

Con esto, Chile se apresta a tener una “nueva geografía”. Este nuevo país y sus nuevas redes de infraestructura son el soporte para un desarrollo inclusivo y para regiones fortalecidas, que amplíen las capacidades nacionales. Favorecen, además, el emprendimiento y la innovación productiva, el acceso a servicios y bienes públicos para todos y hacen posible desarrollos regionales integrales y de clara proyección internacional. Este es el gran desafío que nos hemos fijado y que nos inspira día a día.

# Índice

	Introducción.....	20
1.	Objetivo de la Agenda.....	26
2.	Visión 30 30.....	30
2.1.	Escenarios externo e interno al año 2030.....	32
2.2.	Territorio e infraestructura.....	34
3.	Enfrentando los rezagos: Reactivación y planes de atención preferente.....	42
3.1.	Planes regionales de infraestructura y gestión del recurso hídrico al 2021.....	44
3.2.	Plan de Zonas Extremas de las Regiones Arica y Parinacota, Aysén, Magallanes y de la Antártica Chilena y de la Patagonia Verde.....	45
3.3.	Plan en Territorios Rezagados (Regiones de Coquimbo, Maule y Biobío).....	46
3.4.	Plan de Conectividad Austral.....	47
3.5.	Plan Chiloé.....	48
3.6.	Plan Rapa Nui.....	48
3.7.	Plan de comunidades indígenas en territorio rurales.....	49
3.8.	Plan Arauco.....	50
3.9.	Plan Red Interlagos.....	51
4.	Visión sectorial de la infraestructura.....	52

4.1.	Infraestructura para la inclusión.....	53
4.2.	Infraestructura para el desarrollo.....	59
4.3.	Infraestructura para el desarrollo de otras actividades económicas.....	78
4.4.	Infraestructura para las ciudades.....	85
5.	Gestión del recurso hídrico.....	98
5.1.	Gestión y administración del recurso hídrico.....	101
6.	Infraestructura concesionada.....	104
6.1.	Agenda de inversiones futuras.....	107
6.2.	Proyectos en construcción y/o en construcción y operación.....	114
6.3.	Nuevas inversiones en obras en operación.....	118
7.	Principales factores para asegurar implementación de la Agenda 30 30.....	120
7.1.	Requerimientos de financiamiento sectorial y por concesiones.....	121
7.2.	Medidas y acciones para la implementación de la Agenda 30 30.....	124
7.3.	Participación ciudadana.....	128
7.4.	Medio ambiente.....	131
7.5.	Modelo de gestión.....	132
7.6.	Monitoreo de la Agenda.....	133

Chile es un país que destaca por su estabilidad macroeconómica, una tasa de inflación baja y estable, un sistema financiero sólido -con equilibrio en las cuentas-, así como una economía abierta con importantes acuerdos comerciales firmados con Estados Unidos, la Unión Europea y Corea del Sur, entre otros. Sin embargo, junto a estos avances, se han generado desequilibrios sociales, económicos, ambientales y territoriales, y el país, a su vez, presenta debilidades en cantidad y en calidad de la infraestructura.

Asimismo, en materia social, si bien ha disminuido en forma importante el nivel de pobreza, esta temática sigue siendo un desafío, junto a la desigual distribución del ingreso, que se ha mantenido por varias décadas.

En relación a la infraestructura, se requiere avanzar, entre otros aspectos, en mejorar y ampliar la red vial; restablecer y dar mayor cobertura a la red ferroviaria y aumentar la capacidad de la infraestructura portuaria. En la última década, la inversión en infraestructura, considerando la inversión sectorial del Ministerio de Obras Públicas, la privada por Concesiones y la mandatada, ha alcanzado un promedio anual de US\$ 2.400 millones<sup>1</sup>, lo que representa alrededor de un 1% del PIB. Si se considera la inversión realizada por el MOP sumada a la inversión en infraestructura del MINVU (infraestructura urbana), Salud, Metro, Energía, Gobiernos Regionales, entre otros, se tiene en promedio un 2,5 % del PIB, según la Cámara Chilena de la Construcción<sup>2</sup>. Ello, está lejos de la experiencia

de países que han afrontado el proceso del "salto al desarrollo".

De acuerdo al Global Competitiveness Report<sup>3</sup>, Chile, en materia de infraestructura, se ubica en el lugar 49, de un total de 144 países, en contraste con el lugar 33 que ocupa

en términos generales en competitividad. Este retraso en infraestructura, es uno de los aspectos señalados por el Informe del World Economic Forum como una de las causas de los déficits en competitividad que presenta el país.

**TABLA 1: Índice global de competitividad e índice de infraestructura**

País	2006		2014		Var. 2014 - 2006	
	Infra	Global	Infra	Global	Infra	Global
Chile	31	27	49	33	-18	-6
Eslovenia	35	40	35	70	0	-30
España	22	29	9	35	13	-6
Italia	45	47	26	49	19	-2
Nueva Zelanda	27	21	29	17	-2	4

Fuente: Global Competitiveness Report.

<sup>1</sup>Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Planeamiento, Inversión en infraestructura 2004-2013: sectorial, privada por Concesiones y mandatada en millones de dólares. Todas las cifras del presente documento están en millones de dólares, al tipo de cambio de \$580.

<sup>2</sup>Cámara Chilena de La Construcción, Consejo de Políticas de Infraestructura, "Política de Inversión en Infraestructura: bases para una Propuesta".

<sup>3</sup>GLOBAL COMPETITIVENESS REPORT (2014-2015). World Economic Forum.

Esta falta de infraestructura plantea otro desafío: considerar la inequidad territorial que presenta el país. Si bien se tienen méritos importantes en diversas áreas, Chile ocupa el primer lugar entre los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en cuanto a la alta segregación de ciudades. Resolver esta brecha en infraestructura e inequidad territorial requiere de un esfuerzo por acelerar la inversión, estableciendo metas ambiciosas en la provisión de servicios de infraestructura y en la gestión del recur-

so hídrico, considerando que la asociación público-privada es una de las fórmulas que permite acortar brechas, adelantar inversiones y generar espacios para incrementar el número de proyectos que enfrenten los crecientes requerimientos de la ciudadanía.

[En este contexto, la Agenda Infraestructura, Desarrollo e Inclusión Chile 30 30, constituye un instrumento que orienta a largo plazo la acción del Ministerio de Obras Públicas para la provisión de servicios de infraestructura y de la gestión del recurso hídrico.](#)

Geyser del Tatio, Región de Antofagasta



Adopta, además, acciones estratégicas de corto plazo para contribuir a la reactivación económica con medidas anticíclicas generadoras de empleo y disposiciones a mediano plazo, orientadas a lograr una disminución de la desigualdad territorial y social, generar un incremento del crecimiento económico con innovación y mejorar la competitividad para lograr un país con desarrollo equilibrado.

Esta Agenda, es una invitación al trabajo conjunto con las distintas reparticiones públicas que actúan en los niveles nacional, regional, provincial y comunal, en ámbitos urbanos y rurales. Tiene, además, el propósito de lograr un trabajo articulado a nivel público-privado, con organizaciones sociales, pueblos indígenas, la academia e investigadores y la comunidad en general, para enfrentar desafíos inéditos para Chile.

Chile 30 30 busca optimizar el efecto que produce la infraestructura de uso público para el desarrollo equilibrado y la inclusión social, al mejorar la calidad de vida de las personas, en armonía con el medio ambiente y respetando la normativa ambiental vigente a fin de proteger el territorio. Asimismo, busca orientar con una visión integrada, la intervención ministerial en distintos niveles

urbanos: metrópolis, ciudades y pueblos; y, en los territorios, potenciando sus vocaciones en los ámbitos logístico-portuario, turístico, de servicios y negocios, silvoagropecuario, acuícola y minero, entre otros.

A mediano plazo, 2014-2021, la Agenda propone una cartera de iniciativas de inversión en infraestructura superior a los US\$ 37.000 millones de los cuales más de un tercio es a través de la inversión público-privada, mediante el Sistema de Concesiones. Esto último incluye nuevos proyectos de infraestructura; relicitaciones y obras concesionadas que actualmente están en construcción; y mejoramiento de estándares y seguridad en obras en explotación.

Asimismo, incluye un conjunto de obras mandatadas al Ministerio de Obras Públicas, que son financiadas por otros ministerios y/o Gobiernos Regionales por un monto estimado en US\$ 5.000 millones.

ESTA AGENDA ES UNA  
INVITACIÓN AL TRABAJO  
CONJUNTO PÚBLICO-PRIVADO

Para dicho período, la inversión anual –considerando solo la inversión sectorial MOP y Concesiones– representa en promedio un 1,9% del PIB, lo cual sumado a la inversión en infraestructura mandatada al MOP, mas Vivienda, Transportes, Telecomunicaciones y Energía, alcanzaría 3,5 puntos porcentuales del PIB, aumentando la competitividad y el crecimiento en los sectores productivos, permitiendo que Chile alcance al 2030 un ingreso *per cápita* de US\$ 30.000, con un desarrollo equilibrado e inclusión social, desafío de la Agenda Infraestructura, Desarrollo e Inclusión, Chile 30 30.

Es importante relevar, que si bien la Agenda tiene un horizonte al año 2030, los proyectos que permitirán materializarla deberán ser iniciados con bastante antelación, considerando los plazos de maduración que tienen las inversiones en infraestructura y la magnitud de los recursos financieros que éstas requieren. Es por ello que se considera la programación de las inversiones al año 2021.

Además, para la materialización de la Agenda, se requiere implementar una serie de medidas y acciones, en los ámbitos de la activación de la industria; la articulación

público-privada; la adopción de nuevas metodologías para disponer de una evaluación social integrada de proyectos de inversión; la agilización de procedimientos administrativos y la materialización de acciones

reglamentarias o legislativas, tales como el Código de Aguas, la Ley de Servicios Sanitarios Rurales, la Nueva Institucionalidad Hídrica Nacional y la Nueva Institucionalidad para Concesiones, entre otras.

En síntesis, para el período 2014-2021, la inversión en infraestructura anual programada de la Agenda, que incluye inversión sectorial, privada y mandatada contribuye a alcanzar la meta anual de 3,5 puntos porcentuales del PIB.



El objetivo de la Agenda Infraestructura, Desarrollo e Inclusión Chile 30 30 del MOP es lograr un desarrollo equilibrado, con servicios de infraestructura de alto estándar con calidad y operatividad en todas las regiones del país.

La Agenda Chile 30 30 del MOP se propone como objetivo, además, reducir las desigualdades en materia de infraestructura y gestión del recurso hídrico al año 2030, desarrollando las obras y acciones necesarias para mejorar la movilidad de las personas, bienes y servicios, apoyar el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y la cultura, y generar la plena integración de

las regiones al desarrollo, para así garantizar la disminución de los problemas de inequidad, productividad, competitividad y crecimiento que presentan distintos sectores sociales y productivos del país.

En lo que se refiere a infraestructura se propone:

- Contribuir con la infraestructura del Mi-

## Objetivo de la Agenda





### Puerto de Arica, Región de Arica y Parinacota

nisterio de Obras Públicas al desarrollo de la vocación territorial productiva diversificada del país, asociada al modelo de exportación de recursos naturales con valor agregado y sus encadenamientos productivos, el turismo, y actividades de servicios.

- Colaborar con un desarrollo equilibrado a nivel país, entre regiones y comunas, contribuyendo, desde la provisión de infraestructura, a otorgar mayores oportunidades de desarrollo a los territorios de zonas ex-

tremas y a los que presentan condiciones desmejoradas o rezagadas.

- Incentivar el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y su cultura, a través de infraestructura pública sustentable en todas las regiones.
- Promover y revitalizar la alianza público-privada, para incrementar cualitativamente la inversión requerida en infraestructura.

En cuanto a Recursos Hídricos, el desafío establece:

- Efectuar las modificaciones institucionales, legales, normativas y reglamentarias que permitan que el agua sea efectivamente un bien nacional de uso público, con prioridad de uso para fines sociales y estratégicos, para el desarrollo del país y sus habitantes.
- Desarrollar una planificación y gestión integrada del recurso hídrico basada en el

manejo sustentable de las cuencas hidrográficas, que permita incorporar la dimensión social, económica y ambiental del recurso en el largo plazo, considerando para ello los efectos del cambio climático.

- Dotar de servicios de infraestructura para mejorar el uso y aprovechamiento sustentable del recurso hídrico y la generación de nuevas fuentes de agua que permitan enfrentar el déficit hídrico en zonas de escasez.

La Agenda Infraestructura, Desarrollo e Inclusión Chile 30 30 surge desde un contexto social en que el nivel de desarrollo del país y el empoderamiento ciudadano exigen dar un salto cualitativo y cuantitativo en materia de dotación de infraestructura.

Para que Chile se desarrolle de manera equilibrada, se deben considerar necesariamente las visiones de “abajo hacia arriba”, vale decir desde la ciudadanía, como también de “arriba hacia abajo”, con políticas que propicien el acuerdo entre dife-

rentes intereses y necesidades para incrementar los actuales niveles de inversión, acelerando la construcción de las obras de infraestructura, que las regiones y comunas requieren para alcanzar su desarrollo socioeconómico sustentable.

# Visión 30 30

Puerto de Valparaíso, Región de Valparaíso



## 2.1. Escenarios externo e interno al año 2030

Según la OCDE<sup>4</sup>, en dólares de 2005 y a paridad de poder de compra, Chile tuvo el año 2013 un PIB *per cápita* de US\$ 16.397 y proyecta para el año 2030 un PIB *per cápita* de US\$ 30.000<sup>5</sup>. A su vez, según las proyecciones de largo plazo de la OCDE, la población chilena aumentaría de aproximadamente 17,6 millones en 2013, a 19,8 millones de habitantes en 2030, con una tasa promedio de crecimiento anual de 0,7%. Al combinar las tasas de crecimientos medias anuales del PIB *per cápita* con la de la población, se determina que, para alcanzar al 2030 los US\$ 30.000 *per cápita*, el crecimiento promedio anual del PIB debiera alcanzar una tasa anual media de un 4,3% hasta el año 2030<sup>6</sup>. Este incremento está sujeto a diversas condicionantes externas e internas.

En lo externo, debe considerarse la inserción del país en una economía global dependiente de los crecimientos de las principales economías mundiales: EEUU, China, los países de la OCDE y de la Comunidad Europea, y en menor grado, las naciones latinoamericanas y algunos países emergentes. Otros elementos externos importantes son

las condiciones financieras internacionales y los precios de los principales productos de exportación, como el cobre, hierro, productos silvoagropecuarios, pesqueros, entre otros, e importación, como los combustibles.

En el ámbito interno, los esfuerzos para incentivar e impulsar el crecimiento deberán provenir de incrementos en la productividad de la economía, considerando el cambio climático como factor clave para el desarrollo de una parte importante de nuestras exportaciones, especialmente aquellas que provienen de la producción silvo-agroalimentaria; y la producción de energía como potencial restricción para el desarrollo.

Por otra parte, las reformas estructurales en educación, salud y previsión generarán un cambio importante para la asignación de recursos públicos a otras tareas. A ello se agregan dos condicionantes institucionales: la Regla del Balance Estructural, como condicionante del financiamiento y gasto público<sup>7</sup>, y el Sistema Nacional de Inversiones, que requiere incorporar en las metodologías importantes externalidades para

la evaluación social de proyectos en zonas extremas, aisladas o rezagadas.

Conforme a lo señalado, es importante establecer un diseño de políticas de Estado y acciones coordinadas que permitan mantener un adecuado ritmo de inversión en infraestructura, ya sea por vía del financiamiento público como por asociación público-privada.

En el país la inversión en infraestructura es del orden del 2,5% del PIB<sup>8</sup>, y el Ministerio

de Obras Públicas participa aproximadamente con un punto porcentual. Mediante la presente Agenda 30 30 se propone contribuir a alcanzar la meta de inversión en infraestructura -a nivel país- del orden del 3,5% del PIB, es decir, un punto porcentual más de lo que actualmente se invierte en infraestructura. De dicha cifra, alrededor del 50% corresponde a la contribución de la inversión del Ministerio de Obras Públicas y a la inversión público-privada, mediante el Sistema de Concesiones.

<sup>4</sup>Se ha seleccionado la proyección del PIB *per cápita* de la OCDE, por ser este organismo internacional el que presenta las proyecciones de más largo plazo, hasta el año 2060, para el conjunto de países pertenecientes al organismo, y de otros países importantes como China, Rusia, Brasil, entre otros, que no pertenecen al organismo.

<sup>5</sup>Esta proyección del PIB *per cápita* a Paridad de Poder de Compra está en US\$ de 2005 y fue realizada en 2013. Según el FMI. World Economic Outlook. Abril de 2014, el PIB *per cápita* de Chile para el año 2013, en paridad de poder de compra, en dólares corrientes, fue de US\$ 19.067.

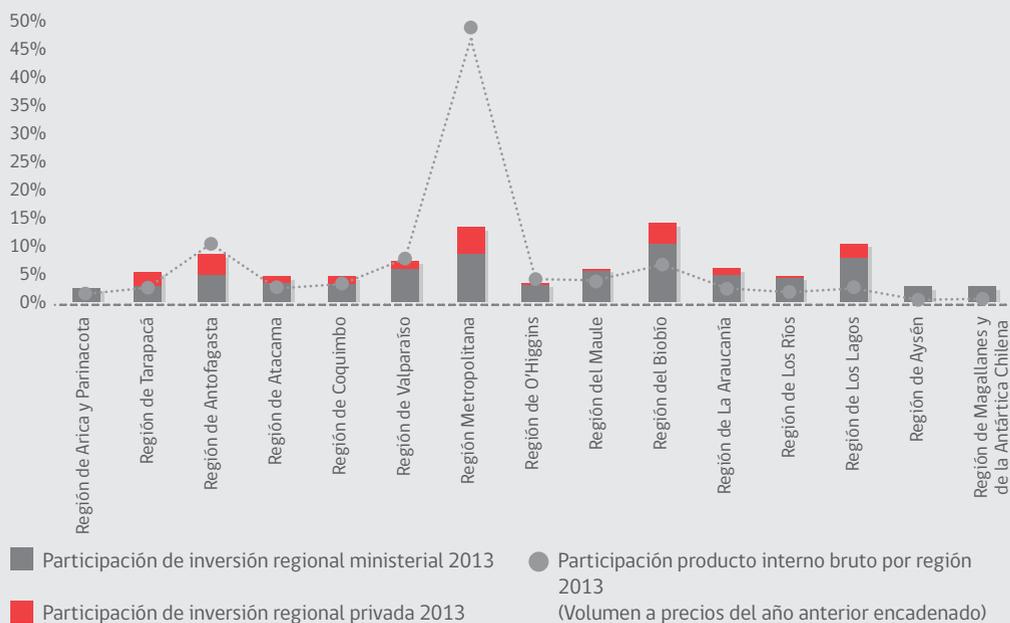
<sup>6</sup>Las mencionadas tasas se refieren a promedios anuales de crecimiento del PIB; PIB *per cápita*, y de la población a largo plazo, que no impiden que en años particulares dichas tasas se encuentren sobre o bajo dichos promedios.

<sup>7</sup>Implantada a principios de los años 2000 la mencionada regla ha contribuido a orientar y regular el gasto público en contextos cambiantes en relación al crecimiento del PIB y de la producción del cobre y sus respectivos efectos cíclicos sobre los ingresos fiscales.

<sup>8</sup>Corresponde a la inversión en infraestructura que ejecutan los Ministerios de Obras Públicas, Vivienda y Urbanismo (infraestructura urbana), Transporte y Gobiernos Regionales, excluida la inversión privada en energía eléctrica, telecomunicaciones, distribución de combustibles y abastecimiento de agua potable y recolección de aguas servidas.

## 2.2. Territorio e infraestructura

**GRÁFICO 1: Porcentaje participación de la Inversión MOP, Concesiones y Producto Interno Bruto 2013 por Región<sup>9</sup>**



Fuente: Banco Central, 2014; INE, actualización de población 2002-2012 y proyecciones 2013-2020, 2014.

Chile posee un territorio diverso, heterogéneo y complejo, con una extensión de más de 4.600 km de longitud y sólo 180 km de ancho promedio, lo que junto a las caracte-

terísticas morfológicas del país, genera diferentes unidades territoriales: la cordillera de los Andes, la cordillera de la Costa, la depresión intermedia y las planicies litorales,

además de disímiles variedades climáticas que favorecen el desarrollo de los sectores agrícola, silvoagropecuario, pesquero y turístico, entre otros.

El país tiene una superficie de 2.006.096 km<sup>2</sup>, de la cual 756.096 km<sup>2</sup> corresponden al territorio continental e insular y 1.250.000 km<sup>2</sup> al Territorio Chileno Antártico, con una extensión costera de más de 8.500 km<sup>10</sup>, con sus respectivas 200 millas de zona económica exclusiva.

Desde el punto de vista político administrativo, Chile se divide en 15 regiones. Las características morfológicas y climáticas generan cinco unidades naturales: Norte Grande, que comprende las Regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta; Norte Chico, con las Regiones de Atacama y Coquimbo; Zona Central, que abarca las regiones de Valparaíso, Metropolitana de Santiago, del Libertador Bernardo O'Higgins, del Maule y del Biobío; Zona Sur, incluyendo las regiones de La Araucanía, Los

Ríos y Los Lagos; y Zona Austral, sumando a las regiones de Aysén y de Magallanes y de la Antártica Chilena. Estas características, junto a la localización de los recursos naturales, permiten entender la distribución demográfica del país. En el norte chileno, la población se concentra en la costa y en los enclaves mineros del interior, mientras que en la zona central y sur se distribuye de manera algo más dispersa, debido a condiciones naturales que permiten la existencia de actividades silvoagropecuarias, acuícolas e industriales.

Sin embargo, la población está desigualmente distribuida: el 89% vive en ciudades<sup>11</sup> y solo el 11% habita en el mundo rural. En el contexto mundial, Chile ocupa el lugar 18 entre una muestra de 203 países<sup>12</sup> en relación con el porcentaje de población urbana. Esto releva un desequilibrio territorial en la relación urbano/rural, dando cuenta además de una alta concentración de infraestructura y servicios, focalizados esencialmente en el sector urbano.

<sup>9</sup>Banco Central, PIB regional 2013 base 2008 en millones de \$ de 2012 encadenados, 2014.

<sup>10</sup>IGM, 2009, cartografía regular 1:50.000, medición línea de costa.

<sup>11</sup>Banco Mundial, 2013.

<sup>12</sup>Banco Mundial, 2013.

Chile concentra en cuatro regiones el 68,3% de la población<sup>13</sup>. Dichas regiones contienen grandes conurbaciones, correspondiendo la mayor concentración a la Región Metropolitana de Santiago con un 40,6%, que incluye la metrópolis de Santiago. Le sigue la Región del Biobío con un 11,8%, donde se encuentra el Gran Concepción; la Región de Valparaíso con 10,1% y la Región del Maule con un 5,8%.

Al igual que la asimetría poblacional, también en el desarrollo económico se refleja un desequilibrio. La Región Metropolitana de Santiago concentra el 48,9% del Producto Interno Bruto (PIB). Muy por debajo se encuentra la Región de Antofagasta, con un 10,9%, impulsada por su desarrollo minero, seguidas por las regiones de Valparaíso (8,2%) y Biobío (7,6%), que se corresponden con su tamaño poblacional<sup>14</sup>. En materia de ingreso per cápita regional, la región de mayor ingreso supera en más de siete veces a la de menor ingreso y más que triplica al promedio nacional, es decir, el rezago económico tiene un marcado sesgo territorial.

Chile en las últimas décadas ha crecido económicamente con mayor rapidez que cualquier otra economía de América Latina. Si bien, en la última década el ingreso per cápita nacional se triplicó y la extrema pobreza disminuyó en un 50%, el rezago existente en la productividad laboral explica la mayor parte de la brecha en el ingreso *per cápita* del país con los países desarrollados<sup>15</sup>.

Asimismo, la problemática de la desigualdad social -reflejada en el alto coeficiente de Gini- se manifiesta en rasgos de notable segregación en ciudades y regiones. Las características del país presentan como desafío especial la superación de las desigualdades territoriales. Esto hace necesario que el Ministerio de Obras Públicas contemple un modelo de prestación de servicios, donde la construcción de los proyectos de infraestructura sea tan importante como los efectos que ellos producen en los territorios.

Este desafío requiere verificar el cumplimiento de los objetivos de cada proyecto y evaluar el impacto que generan sobre sus

áreas de emplazamiento. Asimismo, hace necesario innovar en los criterios de diseño de las obras, tanto para mitigar los impactos negativos que generan en su entorno, como para aportar en el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

En este contexto la Agenda 30 30, en el marco de los servicios de infraestructura en los distintos territorios, está promoviendo la incorporación de innovación al quehacer ministerial, para lo que se requiere:

- **Eficiencia hídrica**, a fin de hacer sustentable el uso del recurso actual y en consideración a los desafíos que presenta el cambio climático.
- **Eficiencia energética**, que permita la re-

ducción de gases de efecto invernadero y dar, entre otros, cumplimiento a los compromisos internacionales.

- **Adaptación de la infraestructura al cambio climático**, con el objetivo de proteger a la población frente al incremento de riesgos ante desastres naturales, aplicando medidas preventivas y mitigadoras, tanto en el diseño como en la planificación de las obras.
- **Cumplimiento de la normativa ambiental vigente** en cada una de las intervenciones territoriales del Ministerio e incorporando buenas prácticas ambientales asociadas a temas de biodiversidad, cambio climático, evaluación ambiental estratégica, entre otros, cuyas directrices son dadas a través del Ministerio del Medio Ambiente.

<sup>13</sup>Instituto Nacional de Estadística (INE), proyección al año 2014.

<sup>14</sup>PIB regional 2013 base 2008 en millones de \$ de 2012 encadenados.

<sup>15</sup>Encuesta Económica de Chile (OCDE, 2010).



Estas condiciones están presentes en el proceso de implementación de la Agenda 30 30 y están cruzadas por los siguientes ejes estratégicos:

- **Calidad de vida de las personas**, vinculada a mejorar las condiciones de accesibilidad y habitabilidad de los espacios públicos, contribuyendo a disminuir la segregación, el deterioro urbano y la recuperación del patrimonio cultural.
- **Competitividad y desarrollo económico**, reduciendo los costos de transporte, habilitando nuevos corredores bioceánicos para el transporte de personas y carga y apoyando el establecimiento de actividades productivas en nuevos emplazamientos, como el turismo, la agricultura, la pesca artesanal, entre otros.
- **Integración social y territorial**, mejorando la conectividad al interior de cada región, facilitando la interconexión entre ciudades y entornos rurales.
- **Cuidado y uso eficiente de los recursos hídricos**, promoviendo modificaciones legislativas y reglamentarias que garanticen el uso eficiente del agua para la población y los requerimientos productivos, así como soluciones en zonas de escasez hídrica, con una adecuada gestión ambiental y fiscalización, favoreciendo la innovación tecno-

lógica y la búsqueda de nuevas fuentes de agua.

Para disminuir la desigualdad territorial y lograr que los beneficios del crecimiento lleguen a todas las chilenas y chilenos, se requiere una política de Estado de financiamiento de la infraestructura, que permita una inversión permanente y sostenida en materia de infraestructura pública, de alto estándar<sup>16</sup> con un enfoque estratégico.

Que considere:

- La **descentralización y desconcentración** en la implementación de la Agenda.
- La armonización de la Agenda con los **planes de ordenamiento territorial** que postulan el modelo deseado de desarrollo territorial en cada espacio regional.
- La participación temprana y la política eficaz de **acuerdos con la ciudadanía** para implementar los proyectos.
- **Nuevos convenios de programación** entre los sectores nacionales, las regiones y el sector privado, para el cofinanciamiento de la infraestructura al 2030.
- Una **nueva institucionalidad para concesiones y para el recurso hídrico** en el Ministerio de Obras Públicas.

▪ **Modificaciones constitucionales, legales y reglamentarias para garantizar el derecho y acceso al agua.**

▪ **Trabajo coordinado intersectorial** para apoyar las agendas en materias de edificación pública de los diversos sectores del Estado, que promueven mejorar la calidad de vida y la accesibilidad.

En este contexto, en lo que se refiere a Infraestructura, se visualiza que al año 2030, en la denominada 'zona consolidada' del país entre la Región de Atacama y las provincias de Osorno y Llanquihue, en la Región de Los Lagos, se contará con infraestructura con mayores grados de desarrollo y niveles de servicio y seguridad adecuados, así como con una mejor integración de las ciudades y su entorno, por medio de mejoramientos y ampliaciones que se financiarán principalmente con cargo al presupuesto público, sin excluir el financiamiento a través de la asociación público-privada.

<sup>16</sup>Discurso 21 de mayo de 2014, Presidenta Bachelet.

<sup>17</sup>Las zonas aisladas comprenden distintos territorios del país con conectividad limitada, mientras las zonas rezagadas comprenden territorios con economías precarias y generalmente rurales, que pueden coincidir con las zonas extremas y/o aisladas.

En tanto, en zonas extremas, aisladas o rezagadas<sup>17</sup>, donde aún existen zonas no consolidadas, se requiere de amplios esfuerzos de desarrollo de infraestructura de todo tipo, en especial una priorización de la inversión en infraestructura para la inclusión social, como por ejemplo pavimentos básicos, sistemas de agua potable rural, mejoramiento de bordes costeros y aeródromos, entre otros. En este ámbito, el esfuerzo financiero será realizado por el sector público, implementándose criterios específicos respecto a la evaluación social de los proyectos, con el objetivo de posibilitar su ejecución.

Además, se proyecta llevar a cabo obras de gran envergadura, ya sea para apoyar la integración territorial nacional —como el Puente Chacao, la continuación de la pavimentación de la Ruta 7 en las Regiones de Los Lagos y Aysén, la Ruta 9 en la Región



de Magallanes y de la Antártica Chilena, y la Ruta Costera—, así como favorecer el desarrollo productivo a través de la construcción de embalses y obras de regulación para enfrentar los desafíos en materia de recursos hídricos, la desertificación y la sequía, los cuales podrán verse acentuados producto del cambio climático.

En lo que se refiere a recursos hídricos, al año 2030 se visualiza un reconocimiento constitucional del Estado sobre el dominio público pleno, absoluto, exclusivo, inalienable e imprescriptible de estos recursos, cualquiera sea la condición en que se encuentren, el lugar en que estén depositadas o el curso que sigan, incluidos los glaciares<sup>18</sup>.

Además, se considera la existencia de recursos hídricos con fines sociales, cuyo uso será prioritario frente a otros usos competitivos del agua, permitiendo así avanzar en el acceso a fuentes de agua potable y segura, como un derecho humano esencial.

Ello, en un contexto donde el Estado será responsable de la gestión integrada de recursos hídricos, de la protección y conservación del agua en cantidad y calidad, con usuarios del agua empoderados y organizados para que cuiden, usen y aprovechen en forma eficiente y sustentable el recurso.

<sup>18</sup>Extraído de los compromisos presidenciales del Programa de Gobierno y del Discurso del 21 de mayo de 2014.

# Enfrentando los rezagos: Reactivación y planes de atención preferente

La Agenda 30 30 del MOP tiene como base los diversos planes ministeriales y de Gobierno, donde el Ministerio de Obras Públicas juega un rol esencial en materia de proveer servicios de infraestructura.

**TABLA 2: Inversión del Ministerio de Obras Públicas en planes, en millones de dólares(\*)**

Planes	Financiamiento sectorial	Financiamiento extra MOP	Financiamiento concesiones (**)	Total
Planes Regionales de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021 (PRIGRH) <sup>19</sup>	16.367	1.770	8.985	27.122
Plan Zona Extrema: Región de Arica y Parinacota	898	114		1.012
Plan Zona Extrema: Patagonia Verde (Provincia de Palena y Comuna de Cochamo, Región de Los Lagos)	474	281		755
Plan de Zona Extrema: Región de Aysén	1.116	145		1.261
Plan Zona Extrema: Región de Magallanes y de la Antártica Chilena	533	322		855
Plan de Conectividad Austral	1.881	54		1.935
Plan Chiloé	512			512
Plan Rapa Nui	36			36
Plan de Comunidades Indígenas en territorios rurales	114			114
Plan Arauco	258			258
Plan Red Interlagos	593			593

Fuente: MOP, Dirección de Planeamiento en base a información proporcionada por los Servicios Ejecutores, 2014.  
(\*) Las inversiones en planes no son sumables ya que uno o varios proyectos pueden ser parte de uno o más planes.  
(\*\*) Financiamiento potencial privado a través del Sistema de Concesiones.

<sup>19</sup>El financiamiento sectorial del PRIGRH corresponde a lo programado por los Servicios Ejecutores MOP a agosto de 2014.



### 3.1. Planes Regionales de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021

Cada región cuenta con un Plan Regional de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021. Este incluye la cartera de inversión del Ministerio de Obras Públicas a corto y mediano plazo, de acuerdo a los objetivos y lineamientos estratégicos ministeriales, cuya finalidad es contribuir a los ejes e imagen objetivo que cada región ha definido en su Estrategia Regional de Desarrollo.

Estos planes sectoriales definen la carta de navegación deseable para que la infraestructura pública sea un habilitador del desarrollo de cada territorio, y constituyen planes integrales, ya que incorporan la infraestructura y la gestión del agua a nivel regional.

### 3.2. Plan de Zonas Extremas de las Regiones Arica y Parinacota, Aysén, Magallanes y de la Antártica Chilena y de la Patagonia Verde (Provincia de Palena y comuna de Cochamó)<sup>20</sup>

Estos planes están orientados a promover un desarrollo regional más equilibrado desde un punto de vista territorial y más incluso en lo social, siendo una iniciativa elaborada por los Gobiernos Regionales y la institucionalidad pública sectorial, con una amplia participación de la comunidad comunal.

En la Región de Arica y Parinacota, la contribución del Ministerio de Obras Públicas asciende a un monto cercano a los US\$ 898 millones, aportando en la dotación de infraestructura y gestión hídrica necesaria para su desarrollo.

En la Región de Los Lagos, el monto global de inversión del Ministerio de Obras Públicas en el Plan Patagonia Verde, que incluye la Provincia de Palena y la comuna de Cochamó, asciende a US\$ 474 millones.

En tanto, en la Región de Aysén, la inversión proyectada es de US\$ 1.116 millones, aportando a la conectividad interna y externa de la región, a la consolidación de la infraestructura para el desarrollo social y económico-productivo, al mejoramiento del acceso equitativo de la ciudadanía a los servicios sociales, y a la protección del patrimonio cultural, en armonía con el medio ambiente.

En la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, el monto global de inversión del Ministerio de Obras Públicas asciende a US\$ 533 millones, aportando al mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de la ciudadanía en los sistemas de centros poblados y en la conectividad asociada al desarrollo económico-productivo de la región.

<sup>20</sup>Cabe señalar que los proyectos asociados a conectividad en el Plan de Zonas Extremas, provienen del Plan de Conectividad Austral.

### 3.3. Plan en Territorios Rezagados (Regiones de Coquimbo, Maule y Biobío)

El objetivo es abordar e impulsar el desarrollo de aquellos territorios que se encuentran rezagados respecto al resto del país y que requieren de un apoyo especial, coordinado e integral, de parte del Estado y de sus políticas públicas. Se busca impulsar y dinamizar un desarrollo económico endógeno, a través del fortalecimiento de su capital humano y social, junto con garantizar los derechos sociales y disminuir las inequidades. Un eje central será el impulso de iniciativas promotoras del desarrollo de mercados y fortalecimiento de la oferta de los territorios rezagados.

Uno de los instrumentos especiales del Programa para el Desarrollo de Territorios Rezagados, contempla para 2014 el diseño e implementación de planes pilotos en tres territorios: en la Región de Coquimbo, comunas de Monte Patria, Punitaqui y Combarbalá, en la Provincia de Limarí, y Canela, en la Provincia de Choapa; en la Región del Maule, Cauquenes, Chanco y Pelluhue, en la Provincia de Cauquenes, Empedrado, en la Provincia de Talca; y en la Región del Biobío, Lebu, Arauco, Cañete, Contulmo, Cura-

nilahue, Los Álamos y Tirúa, en la Provincia de Arauco.

El diseño del programa especial contempla una coordinación efectiva de la iniciativa con las instituciones relacionadas con el fomento productivo, como la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), Ministerio de Agricultura, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo e instituciones relacionadas a la intervención social, coordinadas por el Ministerio de Desarrollo Social.

Para el período 2015-2016, se incorporarán nuevos territorios rezagados de las otras regiones, los cuales serán definidos mediante una postulación desde cada Gobierno Regional.



### 3.4. Plan de Conectividad Austral

La histórica situación de aislamiento que caracteriza a la zona austral, ha impactado el grado de ocupación y densidad poblacional. Las difíciles condiciones de habitabilidad tienen relación con la inclemencia del clima y las dificultades de accesibilidad, por su geografía agreste e insular. Todo esto ha incidido en una tardía disponibilidad de los avances tecnológicos, comerciales y educacionales, agudizando las brechas territoriales en términos de desarrollo.

En dicho contexto, se ha establecido el Plan de Conectividad Austral, cuyo objetivo es

contribuir a la integración de la zona austral de Chile con el territorio nacional, desde la ciudad de Puerto Montt, en la Región de Los Lagos, hasta la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Este plan contempla la realización de obras de infraestructura y/o servicios de transporte terrestre, marítimo y aéreo, orientados a facilitar el acceso a servicios comunitarios y aportar a la dinamización de las economías locales y emprendimientos económico-productivos en dicho territorio. Este plan cuenta con un total de 140 proyectos y un monto de inversión de US\$ 1.881 millones.

### 3.5. Plan Chiloé

Chiloé, en la Región de Los Lagos, es un archipiélago constituido por un gran número de islas que presentan limitada accesibilidad. Entre los problemas relevantes que presenta la isla en materia de infraestructura, se encuentra la temática urbana, asociada a una falta de conectividad que facilita una circulación expedita que se haga cargo del crecimiento urbano que están experimentando las distintas cabeceras comunales, especialmente Castro.

En el ámbito rural, otra situación importante es la falta de infraestructura en materia de caminos interiores que permitan dar so-

lución al aislamiento de la población y contribuyan a la puesta en valor del paisajismo y los atractivos turísticos que existen en la isla.

En este marco surge el Plan Chiloé, el que considera 119 proyectos, por un monto de US\$ 512 millones. Su objetivo es lograr la integración del archipiélago al desarrollo y crecimiento económico del país, a través de infraestructura que mejore su conectividad vial, marítima y aeroportuaria, además de un conjunto de obras de agua potable rural, que mejoran directamente la calidad de vida de sus habitantes.

### 3.6. Plan Rapa Nui

El plan cuenta con 13 proyectos, por un monto total de US\$ 36 millones, cuyo objetivo es mejorar el estándar de los servicios de infraestructura en temas de conectividad vial, aérea y marítima, y apoyar la explotación sustentable de los recursos hídricos, con miras a contribuir a la consolidación de la isla como destino turístico de

clase mundial, favoreciendo así el desarrollo económico insular y la calidad de vida de sus habitantes.

El plan ha logrado resultados relevantes, entre los cuales destacan las obras viales en los sectores rural y urbano, e infraestructura aeroportuaria y portuaria, que han

mejorado las condiciones de conectividad de Rapa Nui, promoviendo una mayor sus-

tentabilidad a su desarrollo económico, fundamentalmente basado en el turismo.

### 3.7. Plan de Comunidades Indígenas en Territorio Rurales

Este plan tiene como objetivo favorecer la conectividad y accesibilidad en las comunidades indígenas ubicadas en zonas rurales de las regiones del Biobío, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos.

Su alcance incluye materias asociadas a la integración sociocultural y al reconocimiento de la cultura de los pueblos originarios en la sociedad chilena, por lo cual las acciones del Ministerio de Obras Públicas se han concentrado en la oferta de infraes-

tructura pública de conectividad, permitiendo que sean las propias comunidades las que prioricen los caminos a mejorar.

El Plan de Comunidades Indígenas cuenta con 24 proyectos, por un monto total de US\$ 114 millones, y tiene por objetivo incrementar el nivel de desarrollo socioeconómico e integración social para los pueblos originarios además de reconocer el carácter multicultural de nuestra nación.



Palafitos de Castro, Chiloé, Región de Los Lagos



### 3.8. Plan Arauco

La Provincia de Arauco, en la Región del Biobío, se ha reconocido como un territorio especial, dado al rezago en su desarrollo. El 30,2% de la población se encuentra bajo la línea de la pobreza<sup>21</sup>, lo que representa una población de 14.512 personas. Además, de acuerdo al Índice de Desarrollo Humano, esta provincia concentra muy bajos avances en materia de educación, salud e ingresos.

El Plan Arauco persigue potenciar y complementar los distintos esfuerzos gubernamentales, en cuyo marco, las iniciativas

del Ministerio de Obras Públicas aportan a ejes estratégicos como la conectividad, con la reposición y mejoramiento de la infraestructura vial y conservación de la infraestructura de aeródromos; el desarrollo productivo y empleo, con el mejoramiento de la infraestructura para el sector de pesca artesanal; la ciudad y calidad de vida, con la reconstrucción de la infraestructura de edificios municipales y de servicios públicos, y el mejoramiento de los servicios de agua potable rural. El plan cuenta con 37 proyectos, por un monto de US\$ 258 millones.

<sup>21</sup>Encuesta CASEN (Caracterización Socioeconómica Nacional) 2011.

### 3.9. Plan Red Interlagos

El plan cuenta con una clara identidad territorial, vinculada al impulso y promoción del turismo de lagos, volcanes e intereses especiales, con efectos adicionales en el desarrollo agropecuario, urbano e inmobiliario y con alto beneficio en las economías locales (pequeñas y medianas empresas,

mujer rural y comunidades indígenas). El plan cuenta con 88 proyectos, entre obras viales y portuarias, de los cuales se invertirán US\$ 246 millones en el período 2014-2017 y US\$ 347 millones a partir del año 2018.



Esta visión busca proveer servicios de infraestructura para un desarrollo equilibrado del territorio, que mejore la calidad de vida de los habitantes y la competitividad de los sectores productivos.

## 4.1. Infraestructura para la inclusión

Uno de los ejes estratégicos en cuanto a la Visión Sectorial de la infraestructura de la Agenda 30 30 del MOP es la infraestructura para la inclusión, el que está integrado por los Programas de Agua Potable Rural y de Pavimentos Básicos, de la Dirección de

Obras Hidráulicas y la Dirección de Vialidad, respectivamente.

La Tabla 3 sintetiza, los requerimientos de montos de inversión para cada componente, por fuente de financiamiento.

**TABLA 3: Inversión en infraestructura para la inclusión, en millones de dólares**

Componente	Financiamiento Sectorial	Financiamiento Extra MOP	Total
Programa de Agua Potable Rural	791	107	898
Programa de Pavimentos Básicos	1.606	536	2.142
Sendas, pasarelas y ciclovías	56	30	86
<b>Total</b>	<b>2.453</b>	<b>673</b>	<b>3.126</b>

Fuente: Ministerio de Obras Públicas, 2014.

# Visión sectorial de la infraestructura



Camino básico, Polloico-Barro Blanco, Región de Los Lagos

## 4.1.1 Programa de Agua Potable Rural

En los 50 años del Programa de Agua Potable Rural —iniciado en el año 1964— se han instalado 1.665 sistemas de agua potable rural, que han beneficiado a una población estimada de 1.605.000 habitantes. De estos, 1.580 corresponden a localidades concentradas con una población mayor a 150 habitantes y una densidad superior a 15 viviendas por kilómetro de red; mientras que 85 pertenecen a localidades semiconcentradas, correspondientes a comunidades con una población superior a 80 habitantes y con una densidad superior a 8 viviendas por kilómetro de red.

La cobertura en sistemas concentrados alcanza el 100%, sin embargo, aún quedan desafíos importantes para avanzar en el abastecimiento de la población semiconcentrada y dispersa.

En materia de sistemas semiconcentrados, la cobertura alcanza al 13,6 %, de un universo de 624 sistemas, de los cuales 85 están hoy en operación. Para ampliar la cobertura de agua potable rural en este tipo de localidades, el Ministerio de Obras Públicas ha impulsado el Plan de Localidades Semiconcentradas (PLS), iniciado el año 2012, con un universo de 545 sistemas<sup>22</sup>. Este plan estima beneficiar a una población de 196.980 habitantes, distribuidos en un total de 49.245 viviendas. El plan podría completarse anticipadamente el año 2022, si se considera un crecimiento presupuestario anual del 3%, y se toma en cuenta que en 2014 se encuentran en ejecución 27 obras de instalación, mientras cuatro sistemas ya están en operación.

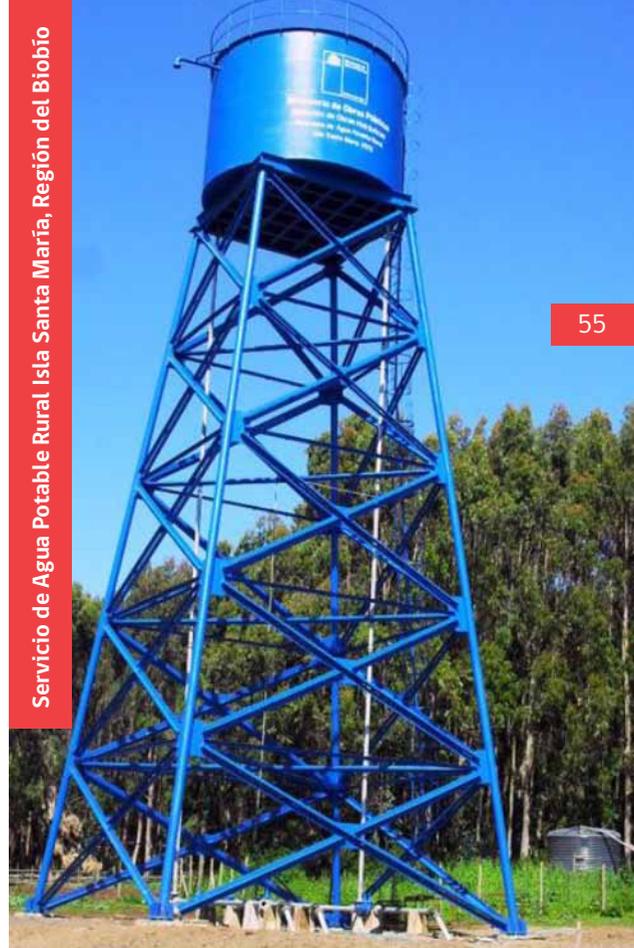
Al año 2030, se construirán anualmente 50 sistemas progresivos en localidades dispersas, con sistemas de Agua Potable Rural

Básicos Progresivos (conjuntos menores a ocho viviendas por kilómetro de futura red). Si bien a la fecha se ha identificado una brecha de 235 sistemas, se estima que el total de localidades dispersas a abordar al 2030 alcanzarán un universo de 800 localidades, invirtiendo anualmente un promedio de US\$ 8,6 millones.

Además, al año 2030 se propone:

- Un programa de Mejoramiento, Ampliación y Conservación de 800 sistemas concentrados existentes, priorizando los sistemas de agua potable en Comunidades Indígenas.
- Avanzar en la implementación de soluciones de abastecimiento para los sistemas de Agua Potable Rural que lo requieran, a través de la producción de agua desalinizada, en particular, para localidades costeras del centro norte del país.
- Asesoría y asistencia a los Comités o Cooperativas de Agua Potable Rural existentes.
- Gestión de los Proyectos de Inversión que cada año financia la Ley de Presupuestos del Ministerio de Obras Públicas.

<sup>22</sup>Información a agosto 2014 levantada por el Programa de Agua Potable Rural del Ministerio de Obras Públicas.



Servicio de Agua Potable Rural Isla Santa María, Región del Biobío

EL DESAFÍO DE LA AGENDA PARA EL PROGRAMA DE AGUA POTABLE RURAL ES CONTAR CON UNA INVERSIÓN ANUAL DE US\$ 162 MILLONES, QUE REPRESENTA UN INCREMENTO ANUAL DE UN 37% RESPECTO A LA INVERSIÓN VIGENTE.



## 4.1.2 Pavimentos Básicos

El Programa de Pavimentos Básicos se implementó en el año 2003, generando un cambio significativo en la forma tradicional de conservar la red vial no pavimentada del país.

Cholqui, Región Metropolitana de Santiago



EL DESAFÍO DE LA AGENDA ES EJECUTAR MÁS DE 15.000 KM DE PAVIMENTOS BÁSICOS A LO LARGO DEL TERRITORIO NACIONAL, LO QUE REPRESENTA UNA INVERSIÓN TOTAL SECTORIAL Y EXTRA MOP DE US\$ 2.142 MILLONES.

Este programa consiste en mejorar las condiciones de la carpeta de rodadura de caminos no pavimentados, que por su bajo tránsito deberían esperar muchos años para su pavimentación. El concepto fundamental es conservar el camino sobre el mismo trazado y características actuales, aplicando sobre la superficie de rodadura, alguna solución tradicional o innovadora, sin mejorar la geometría del camino.

La red vial completa está actualmente compuesta por 77.451 km a nivel nacional. De estos, 19.065 km corresponden a caminos pavimentados, de los cuales 2.500 km son autopistas concesionadas; 10.486 km son pavimentos básicos; y 47.901 km están compuestos por caminos de tierra y ripio, que requieren mejorar su estándar y nivel de servicio, lo cual permitiría resolver problemas como:

- La falta de conectividad, principalmente por efecto de las lluvias.
- El exceso de polvo que afecta la calidad de vida.
- La falta de seguridad vial provocada por el exceso de polvo y material suelto.
- La baja confortabilidad al usuario y ele-

vados costos de operación de los vehículos.

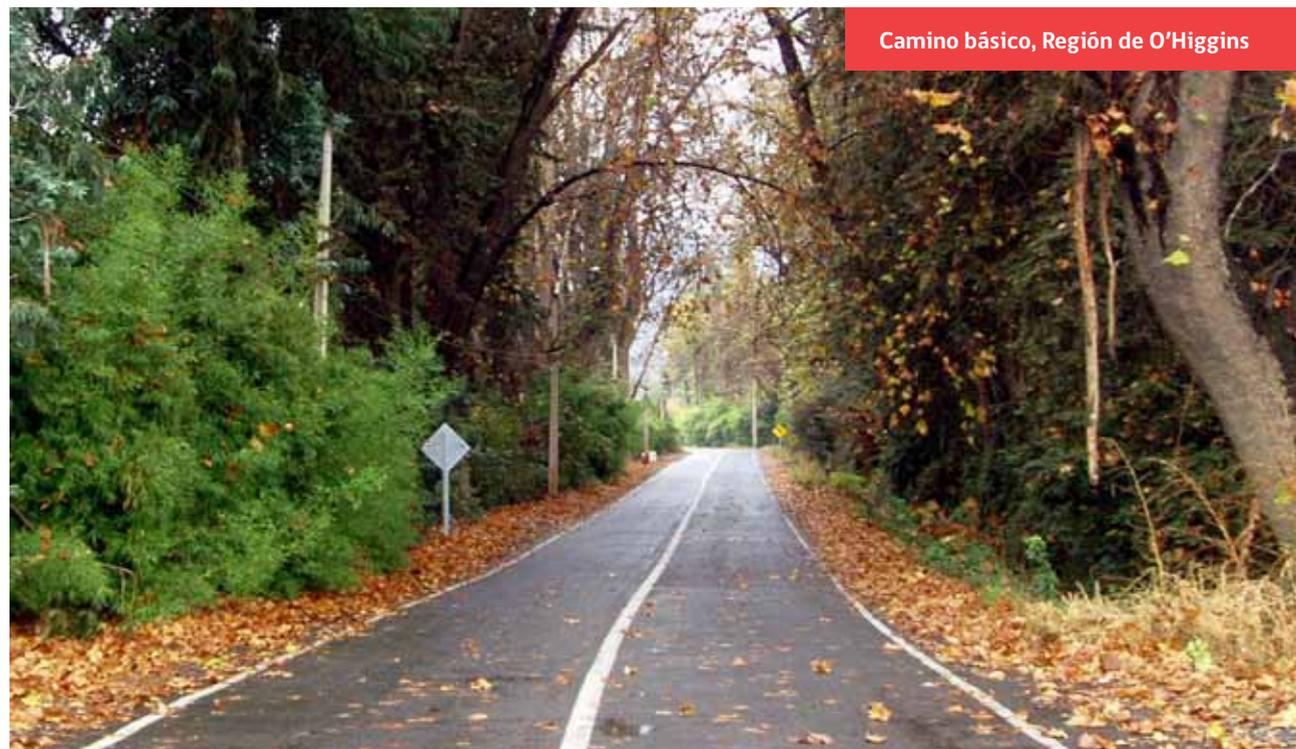
- Los altos costos de conservación de caminos de ripio o tierra.

La Agenda Chile 30 30 del MOP se ha propuesto profundizar los procesos de desarrollo e inclusión social de habitantes de sectores rurales, a través de la realización de un Programa Nacional de Pavimentos Básicos, que incluye mayores coberturas de inversión, lo que significará realizar durante el período 2014-2018, el equivalente a lo ejecutado en los últimos 10 años, dentro de lo que se contempla el desarrollo de inver-

siones en caminos de comunidades indígenas, en las regiones de Biobío, La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos.

Este programa, considera inversiones tanto sectorial como de financiamiento extra MOP, por US\$ 2.142 millones, para mejorar más de 15.500 km a nivel nacional: 8.000 km de pavimentación básica, 4.000 km de estabilización de carpetas de rodadura y aproximadamente 2.800 km de mejoras en caminos de comunidades indígenas. Su detalle se presenta en la siguiente tabla:

Camino básico, Región de O'Higgins



**TABLA 4: Inversión 2014–2018 en pavimentos básicos y caminos indígenas, en millones de dólares**

Región	Total en km	Pavimentos básicos en km	Caminos indígenas en km	Inversión estimada
Arica Parinacota	801	801		138
Tarapacá	986	986		162
Antofagasta	1.215	1.215		107
Atacama	2.188	2.188		318
Coquimbo	926	926		120
Valparaíso	435	435		62
Metropolitana	192	192		36
O'Higgins	1.141	1.141		165
Maule	1.215	1.215		218
Biobío	1.210	810	400	161
La Araucanía	3.003	974	2.029	258
Los Ríos	933	783	150	153
Los Lagos	804	504	300	168
Aysén	303	303		18
Magallanes	238	238		58
<b>TOTAL</b>	<b>15.590</b>	<b>12.711</b>	<b>2.879</b>	<b>2.142</b>

**Caleta San Pedro, Los Vilos - Región de Coquimbo**



Fuente: Dirección de Calidad - Ministerio de Obras Públicas, 2014.

## 4.2. Infraestructura para el desarrollo

Otro de los ejes estratégicos en relación a la Visión Sectorial de la infraestructura de la Agenda 30 30 del MOP es la infraestructura para el desarrollo, el que está inte-

grado por tres componentes: conectividad multimodal; riego y otras infraestructuras. La Tabla 5 presenta sus respectivos montos de inversión, por fuente de financiamiento.

**TABLA 5: Inversión infraestructura para el desarrollo, en millones de dólares**

Componente		Sectorial	Extra MOP	Concesiones (*)	Total
Conectividad Multimodal	Terrestre	8.211	773	4.932	13.916
	Marítima	250	12	0	262
	Aeroportuaria	378	38	897	1.313
Riego	Grandes Embalses	1.541	2	387	1.930
	Pequeños embalses	522	0	0	522
	Embalse en construcción	73	0	0	73
	Otros embalses	194	19	216	429
	Otros sistemas de regadío	663	66	0	729
Otras Infraestructuras	Apoyo al turismo	249	77	0	326
	Pesca Artesanal	170	95	0	265
	Complejos Fronterizos	0	132	84	216
<b>Total</b>		<b>12.251</b>	<b>1.214</b>	<b>6.516</b>	<b>19.981</b>

Fuente: Ministerio de Obras Públicas, 2014.

(\*) Financiamiento potencial privado a través del Sistema de Concesiones.

## 4.2.1 Conectividad Multimodal

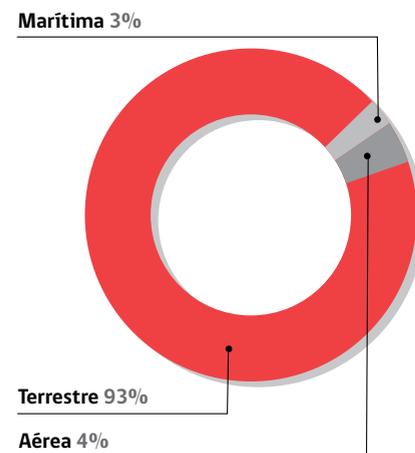
Chile continuará con su política de inserción en los mercados globales y centrará la atención preferente en el desarrollo de infraestructuras adecuadas y sustentables, desde el punto de vista de su capacidad y nivel tecnológico, para la atención de un creciente comercio internacional y flujo de personas, tanto para fines comerciales como turísticos.

La expansión del intercambio entre América y Asia, por medio del Pacífico Sur, exige una vinculación más eficaz del país con Brasil, Argentina, Uruguay, Bolivia y Paraguay, así como con los países de la Alianza del Pacífico, compuesta por Colombia, México y Perú. En ese sentido, se debe atender la infraestructura necesaria para favorecer esta integración, como la aeroportuaria, los pasos fronterizos, y en especial, aquella que mejore los vínculos con los puertos, considerando que a través de ellos se moviliza aproximadamente el 95% de las exportaciones nacionales.

Uno de los desafíos es proveer la infraestructura de acceso y servicios portuarios y logísticos en el norte de Chile, específi-

camente en Arica e Iquique, con el fin de establecer corredores bioceánicos competitivos. El desarrollo de mejoramientos de la infraestructura en los caminos de Arica-Tambo Quemado y Huara-Colchane, son una oportunidad comercial para conectarse con áreas del Corredor Interoceánico Santos-Santa Cruz-Pacífico, y constituyen un elemento importante en el marco de fortalecer la soberanía nacional en el territorio limítrofe.

**GRÁFICO 2: Inversión sectorial al año 2021 Ministerio de Obras Públicas, Conectividad Multimodal**



## A. CONECTIVIDAD TERRESTRE

Al año 2013, la red vial nacional de tuición sectorial reporta 19.065 km de caminos pavimentados, respecto de un total de 77.451 km, lo que representa un 24,6% de la red vial. Cifra baja en el contexto de la OCDE, cuya participación en otros países pertenecientes a esta organización es en promedio de un 79%.

El desafío de Chile está en aumentar la participación de caminos pavimentados en su red, por lo que entre otras acciones, se ha reimpulsado el programa de Pavimentos Básicos en orden a aumentar al 50% la cantidad de caminos pavimentados y con ello mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

En términos de integración territorial, al año 2030 se espera avances sustantivos en la materialización de la Carretera Austral, al sur de Chile, con la unión por tierra de las regiones de Los Lagos y Aysén. Asimismo, se realizarán avances en tramos nuevos de la Ruta Costera, especialmente entre Huasco y Caleta Hornos, en el norte y en los sectores Mehuín-Niebla y Chaihuín, límite de la Región de Los Lagos en el sur.

A ello, se añaden los mejoramientos propuestos para la Ruta Andina o Altiplánica, en el norte y la Ruta Precordillerana, en el sur.

En el ámbito de la conectividad vial interurbana en general, se priorizarán inversiones considerando las vocaciones y la diversidad territorial. Sus principales objetivos son: consolidar los ejes existentes, apoyar la utilización de los principales ejes a través del desarrollo de ejes complementarios transversales y diseñar nuevas rutas secundarias o alternativas.

AL 2028, LA AGENDA PROPONE UN PROGRAMA DE PAVIMENTACIÓN QUE COMPRENDE UN TOTAL DE 11.171 KM, CUYA INVERSIÓN SE ESTIMA ENTRE US\$ 2.830 MILLONES Y US\$ 7.210 MILLONES, DEPENDIENDO DE LA REGIÓN.

## B. INTEGRACIÓN CON LOS PAÍSES VECINOS

Las necesidades de la integración con los países vecinos, así como el fortalecimiento de la competitividad internacional de Chile, se ha traducido en políticas y acuerdos, cuya materialización señalan una agenda clara para el desarrollo de la infraestructura de integración física.

El esfuerzo desarrollado en los últimos 20 años ha sido importante, redundando en que en la actualidad se cuente con conexiones totalmente pavimentadas con Perú y Bolivia (Chacalluta, Tambo Quemado y Colchane). En tanto, con Argentina existen 13 pasos priorizados desde el año 1996, de los cuales están pavimentados: Jama (Región de Antofagasta), Libertadores (Región de Valparaíso), Pehuenche (Región del Maule), Pino Hachado (Región de La Araucanía), Cardenal Samoré (Región de Los Lagos), Huemules (Región de Aysén) e Integración Austral (Región de Magallanes y de la Antártica Chilena). Asimismo, se estima que al 2018 se habrá finalizado la pavimentación de San Francisco (Región de Atacama) y San Sebastián (Región de Magallanes y de la Antártica Chilena). También, se cuenta con los pasos Sico (Región de Antofagasta), Pircas Negras (Región de Atacama); Agua Negra



(Región de Coquimbo) y Coyhaique Alto (Región de Aysén).

Las Presidentas de Chile y Argentina han ratificado la voluntad política de integración bilateral, que en materia de infraestructura ha significado un acuerdo para el desarrollo y fortalecimiento de conexiones en 26 pasos transfronterizos, agregando 13 pasos a los originalmente priorizados:

Las Leñas (Región de O'Higgins), Pichachén (Región del Biobío), Icalma y Mamuil Malal (Región de La Araucanía), Carirriñe y Huahum (Región de Los Ríos), Río Manso y Futaleufú (Región de Los Lagos), Ingeniero Ibáñez -Pallavicini, Jeinemeni y Río Mayer (Región de Aysén), Río Don Guillermo y Laurita Casas Viejas (Región de Magallanes y de la Antártica Chilena).

En esta perspectiva, es importante destacar como cartera extra sectorial, el desarrollo coordinado con el Ministerio del Interior, en materias de la edificación necesaria para las actividades de control integrado de acceso al país, materializándose en el desarrollo, construcción e implementación de complejos fronterizos a lo largo del territorio.

Respecto del desafío hacia el 2030, se abordan proyectos de construcción, reposición y ampliación de complejos fronterizos a lo largo del país y se desarrollan de manera conjunta Controles Integrados de Frontera (acuerdo internacional), implicando una labor de coordinación constante que promueve la integración entre ambos países. La cartera de proyectos contempla, entre otros, los Complejos Fronterizos de Chacalluta, Cardenal Samoré, Integración Austral, Huahum, Pino Hachado, Río Don Guillermo, Laurita Casas Viejas, con una inversión estimada de US\$ 80 millones.

Además, se estima que al 2018, se habrá puesto en funcionamiento los Complejos Fronterizos de Chungará, en la Región de Arica y Parinacota, Huemules en la Región de Aysén y la remodelación de Chacalluta, con una inversión estimada de US\$ 52 millones.

Asimismo, se estudia el o los megaproyectos de túnel transcordillerano que permitan contar con la anhelada conexión permanente y de alta capacidad en la zona central de ambos países. En este contexto, se

LA INVERSIÓN ESTIMADA AL 2030 EN VIALIDAD PARA LOS PASOS PRIORIZADOS ENTRE CHILE Y ARGENTINA SERÁ DE APROXIMADAMENTE US\$2.000 MILLONES.<sup>23</sup>

inserta la construcción del Túnel de Agua Negra, que unirá la Región de Coquimbo con la Provincia de San Juan en Argentina, obra que contempla dos túneles bidireccionales de 13,9 kilómetros.

En síntesis, la infraestructura se proyecta al 2030 conectando a los países vecinos y al Mercosur, proveyendo facilidades logísticas hacia la cuenca del Pacífico y fortaleciendo las relaciones bilaterales, en términos de integración social, productiva y turística, mediante sustantivos avances en la agenda de pasos priorizados y contando con proyectos que permitan la conexión permanente con Argentina en la Zona Central.

<sup>23</sup>No incluye las inversiones de los nuevos túneles en estudio.



Paso Pehuenche, Región del Maule

### C. GRANDES PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL

La Agenda Chile 30 30 del MOP incorpora proyectos de gran envergadura en cuanto a desafíos técnicos, de gestión, presupuestarios y de mayor extensión temporal para su concreción, dejando claramente establecido que el Ministerio de Obras Públicas –a través de sus servicios ejecutores– puede llevar a cabo megaproyectos de infraestructura. Entre estos, se relevan:

- El proyecto del puente sobre el Canal de Chacao, que representa un punto de inflexión desde la perspectiva del desafío técnico-presupuestario, y porque ocupará un lugar privilegiado en el ranking mundial de puentes colgantes con luces libres mayores a 1.000 metros.

- La conexión terrestre-marítima que permitirá unir la Región de Aysén, en el ventisquero Montt, con Puerto Natales, en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, que contempla la construcción de 690 km de camino y al menos ocho transbordos. Esta obra se plantea comenzar a fines de esta década, pudiendo alcanzar un costo de US\$ 1.300 millones.

- Los estudios de factibilidad a desarrollar a fines del 2020 para la construcción de un puente que una el continente con la Isla de Tierra del Fuego, en el sector de Primera Angostura, que tendría una longitud aproximada de 4.500 metros y un costo estimado superior a los US\$ 2.000 millones.

Otros proyectos de mediano y largo plazo de envergadura relevante:

- El puente que uniría Dalcahue con la isla de Quinchao en el Archipiélago de Chiloé, en la Región de Los Lagos, con una longitud de 1.000 metros y un costo de alrededor de US\$ 100 millones.
- El túnel del paso de Agua Negra, que uniría la Región de Coquimbo con la Provincia de San Juan, en Argentina, con una extensión total de aproximadamente 13,9 km, de los cuales 3,9 km están en el sector chileno, con un costo de alrededor de US\$ 600 millones.
- El túnel y caminos del paso Las Leñas, que uniría la Región del Libertador Bernardo O´Higgins con la Provincia de Mendoza, en

Argentina, con una extensión aproximada de 11,5 km, de los cuales 2,6 km están en el sector chileno, con un costo de alrededor de US\$ 800 millones.

- La autopista Concón-Quintero-Puchuncaví, en la Región de Valparaíso, de 35 km, con un costo estimado de US\$ 270 millones.
- La pavimentación de la Ruta 7 Sur, desde Cerro Castillo hasta Puerto Yungay, y su extensión hasta Villa O´Higgins, en la Región de Aysén, con una longitud total de 460 km y un costo estimado de US\$ 450 millones.
- La construcción de la Ruta 7, en la Provincia de Palena, en la Región de Los Lagos, con 78 km de camino, varios puentes y 19 túneles, con un costo estimado total de US\$ 500 millones.



Ruta 5, tramo Los Vilos - La Serena, Región de Coquimbo

## D. CONECTIVIDAD MARÍTIMA, FLUVIAL Y LACUSTRE

La economía chilena se sustenta en una intensa apertura comercial, fortalecida con la firma de Tratados de Libre Comercio<sup>24</sup> y acuerdos comerciales con las principales economías del mundo. La interconexión de Chile con el mundo va a requerir de una importante expansión de la capacidad portuaria.

Las tendencias globales permiten prever que para el año 2020 el volumen de carga alcanzará los 200 millones de toneladas, tendencias asociadas al aumento del comercio con Asia, a la integración vertical entre puertos y líneas navieras, a la creciente utilización del contenedor como unidad de carga y al crecimiento del tamaño de los buques portacontenedores. Es posible avizorar el crecimiento de megaoperadores de carga marítima y el arribo a costas chilenas de buques de envergadura mayor, con crecientes requerimientos de infraestructura por su calado, áreas de respaldo o equipos. A todo lo anterior se suma el potencial impacto del nuevo Canal de Panamá. Ello re-

querirá incrementar la capacidad de transferencia de carga portuaria, ampliando los frentes de atraque para atender naves post Panamax, lo cual implicará nuevas obras de abrigo, mejoramiento de accesos viales ferroviarios y áreas logísticas de los puertos comerciales.

Esta demanda es abordada a través del sistema portuario nacional, formado por puertos públicos y privados, donde las principales inversiones son realizadas con recursos privados, por medio de concesiones portuarias bajo la Ley N° 19.542, en el caso de las empresas portuarias estatales, por lo que el Ministerio de Obras Públicas participa en este tipo de inversiones en forma indirecta, en virtud del mejoramiento de la vialidad desde y hacia los puertos, permitiendo así optimizar los costos logísticos para el comercio internacional.

El aumento de demanda portuaria, y el desarrollo de zonas extra portuarias, han producido un aumento considerable en el

<sup>24</sup>Chile mantiene 16 tratados de libre comercio con 25 países como Estados Unidos, Canadá, México, Singapur, China, Corea del Sur, Malasia, entre otros.

flujo de camiones, con la consiguiente congestión vial en los accesos portuarios y en las vías que unen los orígenes de las cargas con las ciudades portuarias. Este problema debe ser resuelto considerando soluciones integrales, requiriéndose importantes inversiones para su implementación.

En cuanto a conectividad marítima, fluvial y lacustre del país, también existe la necesidad de mejorar la integración física en importantes sectores insulares y lacustres en la zona austral, desde la Región de Los

EN SU COMPONENTE DE CONECTIVIDAD MARÍTIMA, EL PLAN DE CONECTIVIDAD AUSTRAL, CONTEMPLA AL AÑO 2021 UNA INVERSIÓN DE US\$ 78 MILLONES EN INFRAESTRUCTURA, QUE INCLUYE 6 NUEVOS TERMINALES PORTUARIOS Y US\$ 44 MILLONES EN 4 NUEVOS TRANSBORDADORES MARÍTIMOS.

Ríos hasta la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena. Los servicios de transporte de pasajeros y carga menor son utilizados por el 9% de los habitantes, que se distribuyen a lo largo del 45% de la costa chilena: en la zona austral y en las islas nacionales (Isla de Pascua, Archipiélago Juan Fernández, Isla Mocha, Isla Santa María, entre otras).

En este contexto, existe una demanda social por mayor integración física, la que requiere de importantes inversiones en infraestructura portuaria menor (muelles, rampas y otros), naves que presten servicios de transporte de carga, pasajeros y vehículos y, en determinados casos, subsidios al transporte, donde se destaca el trabajo que está realizando la Unidad de Transporte Regional que, por medio de subsidios, está regulando distintas rutas marítimas, fluviales y lacustres, en virtud de la licitación de servicios para determinadas rutas de navegación.

El Plan de Conectividad Austral, parte integrante de la Agenda 30 30 del MOP, busca resolver estos problemas con un trabajo intersectorial, mejorando la Red de Terminales Portuarios de Conectividad en la zona austral, modernizando la flota de naves y

regulando los servicios de conectividad, a través de contratos licitados públicamente a privados para dotar de transbordadores,

## E. CONECTIVIDAD AÉREA

Chile cuenta actualmente con una política de cielos abiertos con cerca de una treintena de países, lo que genera una mayor competencia aérea y, con ello, los operadores nacionales pueden transportar una mayor cantidad de pasajeros y carga a más destinos. También se facilita la llegada de nuevas aerolíneas al país, con el consecuente aumento de pasajeros.

Conforme al avance de las tecnologías de transporte, la conectividad aeroportuaria es clave para el desarrollo nacional, particularmente por la conexión entre países latinoamericanos y el Asia Pacífico. En este marco, Chile cuenta con una red primaria compuesta por siete aeropuertos y nueve aeródromos, los cuales transportaron a más de 16 millones de pasajeros en 2013.

Ello implica que el tráfico de pasajeros se ha duplicado entre los años 2006 y 2013, con una tasa de crecimiento promedio de un 12% anual. En el caso de la carga, en los

mantener y conservar infraestructura portuaria y garantizar frecuencias, tiempos de viaje, tarifas y servicios básicos.

últimos años la tasa se ha mantenido cercana a las 300 mil toneladas anuales. No obstante, la incorporación de nuevos mercados y el aumento de competitividad de los servicios aéreos, proyectan la tasa de crecimiento para la carga de un 3% anual hasta el 2020.

El Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez (AMB), de la Región Metropolitana de Santiago, concentra el 87% del mercado doméstico de pasajeros, el 99% del tráfico internacional de pasajeros y el 94% de la carga aérea transportada, tanto nacional como internacional. Su Plan Maestro actualizado define proyecciones de demanda de aproximadamente 38 millones de pasajeros anuales para 2030 y de aproximadamente 75 millones de pasajeros anuales al 2045.



Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez, Región Metropolitana de Santiago

**TABLA 6: Proyección de pasajeros Aeropuerto AMB**

Año	Pasajeros totales
2015	17.317.637
2020	23.420.670
2025	30.115.456
2030	38.356.282

Fuente: Estudio Plan Maestro AMB - DAP<sup>25</sup>

En materia de integración territorial, en especial para las zonas extremas, aisladas o

rezagadas, Chile cuenta con una red fiscal, compuesta por la Red Secundaria y de Pequeños Aeródromos, que suman un total de 86 aeródromos.

Esta red posibilita que el total de pasajeros transportados en vuelos domésticos e internacionales, versus el crecimiento de la población del país, tenga una proyección de 2,4 vuelos por habitante al 2030 (el doble que lo actual).

**TABLA 7: Proyección de vuelos por habitantes al 2030**

	2005	2010	2015	2020	2025	2030
Total pasajeros	7.222.336	11.064.487	20.067.453	29.044.969	38.022.484	47.000.000
Crecimiento población	16.267.278	17.094.270	17.865.185	18.549.095	19.128.758	19.587.121
<b>Vuelos por habitante</b>	<b>0,44</b>	<b>0,65</b>	<b>1,12</b>	<b>1,57</b>	<b>1,99</b>	<b>2,4</b>

Fuente: JAC - INE - CEPAL<sup>26</sup>

<sup>25</sup>Estudio desarrollado por la Dirección de Aeropuertos del Ministerio de Obras Públicas.  
<sup>26</sup>Junta de Aeronáutica Civil de Chile (JAC)- Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE) - Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL).

El potenciamiento de la infraestructura aeroportuaria busca facilitar el desarrollo territorial con calidad e inclusión, a través de los siguientes desafíos:

- Planificar un desarrollo armónico Aeropuerto-Territorio, en el que los aeropuertos se presenten como generadores de crecimiento económico, potenciando impactos positivos sobre el territorio.
- Potenciar una Red de Infraestructura Aeroportuaria flexible y segura, que dé cuenta del rol de la aviación civil como facilitadora de conectividad, que se integre con los distintos modos de transporte y proporcione conectividad en caso de emergencias y catástrofes naturales.
- Desarrollar terminales de pasajeros que consideren la inclusión de aspectos de identidad cultural.
- Mejorar niveles de calidad de servicio en los terminales de pasajeros, mediante la integración de tecnologías de última generación, criterios de seguridad y coordinación entre los distintos actores.

Para lograr estos desafíos se pondrá énfasis en:

- Mejorar la conectividad aérea de las comunidades más aisladas, por medio del Plan de Conectividad Austral, con una in-

versión al año 2020 superior a los US\$ 140 millones.

- Realizar obras de Normalización de la Red Primaria, que permitan obtener la certificación OACI (Organización de Aviación Civil Internacional) de dicha red, con una inversión anual aproximada de US\$ 5 millones.
- Invertir, mediante el sistema de concesiones aeroportuarias al año 2020, un total de US\$ 1.350 millones, donde destaca la inversión de US\$ 700 millones AMB.

LA INVERSIÓN SECTORIAL PROGRAMADA PARA EL AÑO 2020 EN MEJORAMIENTOS, CONSTRUCCIÓN Y REPOSICIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA CONSIDERA APROXIMADAMENTE US\$ 280 MILLONES.

**FIGURA1: Iniciativas aeroportuarias**

Licitación concesiones	Puesta en servicio provisoria	Inversión sectorial y regional relevante red primaria secundaria y pequeños aeródromos
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; AMB (2014)</li> <li>&gt; Carriel Sur (2015)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Diego Aracena (2015)</li> <li>&gt; Cerro Moreno (2014)</li> <li>&gt; El Loa (2014)</li> <li>&gt; La Florida (2015)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Construcción Pista El Loa (2015)</li> <li>&gt; Ampliación plataforma AMB (2015)</li> <li>&gt; Normalización R. Crusoe (2015-2018)</li> <li>&gt; Reposición Ad.Chaitén (2015)</li> <li>&gt; Construcción Rodaje paralelo aeropuerto El Tepual (2015-2018)</li> <li>&gt; Ampliación terminal de pax. y área de movimiento aeródromo Balmaceda (2015-2018)</li> <li>&gt; Ampliación área de movimiento aeródromo Teniente Gallardo (2014-2017)</li> <li>&gt; Normalización aeródromo Guardiamarina Zañartu (2015-2018)</li> </ul>



## 4.2.2 Riego a través de grandes y pequeños embalses

### A. GRANDES EMBALSES

En el año 2010, el Ministerio de Agricultura estimó que el país requiere aumentar la superficie de nuevo riego en 400.000 hectáreas para transformarse en potencia agroalimentaria. Para alcanzar este desafío, es relevante abastecer de agua para riego con una adecuada seguridad, estar preparado ante eventos hidrológicos catastróficos que agudicen la sequía ya instalada en parte del territorio, utilizar métodos cada vez más eficientes de captación, conducción y entrega del agua a los predios agrícolas, e implementar rigurosos controles de los procesos de contaminación del agua, entre otras medidas.

La experiencia de los proyectos desarrollados por el Ministerio de Obras Públicas indican que en la actualidad, a nivel de los distintos valles del país, las tasas de requerimientos de agua para riego han bajado sustantivamente, debido a la alta incorporación de sistemas tecnificados. En este aspecto, destacan los valles de Azapa, Cogotí y Huatulame, con cerca del 100% de riego tecnificado y una tasa de riego ponderada

del orden de los 8.000 m<sup>3</sup>/ha/año de consumo. Le siguen los valles de La Ligua y Petorca, con más del 70% y tasas de 9.500 m<sup>3</sup>/ha/año; el valle del Aconcagua, con 12.000 m<sup>3</sup>/ha/año; Linares, con 19.000 m<sup>3</sup>/ha/año y Ñuble, con 20.300 m<sup>3</sup>/ha/año, en el sur del país.

Estas tasas podrían bajar en promedio, llegando el año 2030 a una tasa ponderada de 9.000 m<sup>3</sup>/ha/año en las zonas del Norte Chico y Central del país y a 10.000 m<sup>3</sup>/ha/año en la Zona Sur, donde predominan las praderas con baja eficiencia de riego, donde sí es posible incorporar riego por aspersión en forma importante.

En todo caso, en el proyecto Embalse Punilla, en la Provincia de Ñuble de la Región del Biobío, por construirse bajo el sistema de concesiones, se estableció una proyección para la tasa de riego del 10.000 m<sup>3</sup>/ha/año, mientras que en el recientemente inaugurado embalse Ancoa, en la Región del Maule, se estableció una tasa de 9.500 m<sup>3</sup>/ha/año.



LA AGENDA 30 30 PROPONE UN PLAN DE INVERSIÓN EN GRANDES EMBALSES, QUE ADICIONARÁ APROXIMADAMENTE 220 MIL NUEVAS HECTÁREAS, CON UN COSTO ESTIMADO DE US\$ 3.200 MILLONES, LO QUE REPRESENTA UN 55% DE LA META DE 400.000 HA DE NUEVO RIEGO, QUE CHILE REQUIERE PARA TRANSFORMARSE EN POTENCIA AGROALIMENTARIA.

### B. PEQUEÑOS EMBALSES Y REHABILITACIÓN DE TRANQUES

En el aumento excepcional de la productividad agrícola en los últimos decenios en el país ha participado un número relativamente escaso de productores agrícolas, con una concentración creciente de la producción en una cifra de emplazamientos rurales relativamente exigua. Sin embargo, este potencial no contribuye necesariamente al

bienestar de la población rural, la superación de la pobreza y la vulnerabilidad social de los sectores rurales. Es por ello, que en el ámbito de riego se hace necesario:

- Promover mecanismos de incentivos y medidas para el fomento de iniciativas que aumenten la eficiencia, el ahorro y el buen

uso del agua, basadas –entre otros– en la modernización de los sistemas de riego y el potenciamiento de usos múltiples, incorporando criterios ambientales.

- Identificar fuentes de recursos hídricos nuevos y existentes, para el manejo y uso eficiente, sustentable y asequible del agua, por parte de los diferentes actores presentes en los territorios.
- Fortalecer las organizaciones de usuarios, mejorando la gestión, sistemas de información, distribución y control, e incentivando la regularización de los derechos de aprovechamiento de agua.

En este contexto nace el Plan de Pequeños Embalses y Rehabilitación de Tranques, que incluyen sus canales alimentadores y sus redes de distribución, principalmente entre las Regiones de Coquimbo y La Araucanía, y que beneficia áreas de secano o con déficit de seguridad de riego. El plan define el pequeño embalse como aquel que se emplaza en una pequeña cuenca, principalmente pluvial, que regula una temporada de riego, con una altura de presa entre 5 a 20 metros, un volumen embalsado entre 50.000 a 5.000.000 m<sup>3</sup>, y que beneficia entre 100 y 1.000 hectáreas.

**TABLA 8: Plan de pequeños embalses y rehabilitación de tranques, en millones de dólares**

Inversión en Pequeños Embalses	Inversión 2015-2018
Embalse Empedrado	23
Plan de Rehabilitaciones (10)	18
Secano costero del Maule (2)	38
Nuevos embalses pequeños (12)	95
<b>Total</b>	<b>174</b>

Fuente: Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas, 2014.  
Nota: El costo definitivo del Plan se determinará el año 2015.



### 4.3. Infraestructura para el desarrollo de otras actividades económicas

Adicionalmente, la Visión Sectorial de la Infraestructura contempla la infraestructura para el desarrollo de otras actividades eco-

#### A. TURISMO

El turismo es un rubro que tiende a consolidarse y que establece sus bases a través de gestiones armónicas entre el sector público y privado. La importancia del turismo como actividad económica radica en que presenta potencialidades que, en una parte significativa, aún no han sido puestas en valor.

Entre los factores que están impulsando el crecimiento del turismo en Chile destacan la imagen de destino seguro; la existencia de recursos naturales únicos y variados, complementados por recursos culturales destacables; la moderna infraestructura aeroportuaria, portuaria, vial y de transporte; el desarrollo creciente de equipamiento turístico; una estrategia turística moderna, respetuosa del patrimonio cultural y ambiental y progresivamente proactiva; y la

nómicas, específicamente para el turismo y la pesca artesanal.

existencia de numerosos instrumentos de fomento empresarial.

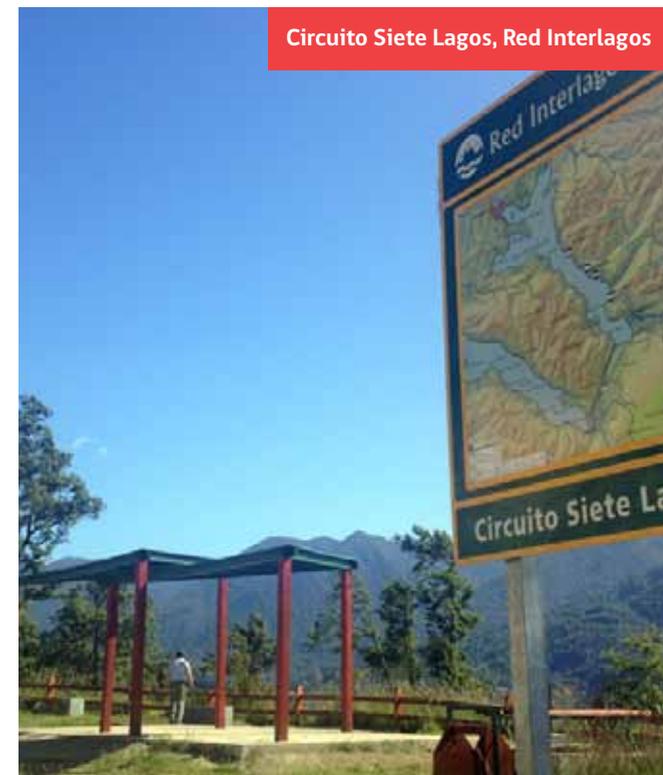
De acuerdo a la Organización Mundial del Turismo, las proyecciones para el año 2030 indican que el turismo receptor a nivel mundial será de 1.800 millones de llegadas de turistas internacionales. Para Chile, creciendo a la tasa mundial proyectada de 3,3% por año en promedio, podría llegarse a cerca de 6,2 millones de turistas en el año 2030, en comparación con los 3,5 millones recibidos el año 2013. Para ello se debe coordinar con los países vecinos sistemas que alivien las brechas existentes, pues uno de los más importantes objetivos es lograr que los turistas incorporen a Chile en sus destinos preferentes.

En esta materia destaca el desarrollo de la recuperación y conservación del patrimonio arquitectónico nacional como una prioridad relevante de la Agenda. Poner en valor el patrimonio existente, genera focos de atracción y soporte para la generación de actividades que impulsen el desarrollo social, cultural y económico de las localidades en las que se encuentran.

Es así que el Ministerio de Obras Públicas, en alianza con la Subsecretaría de Desarrollo Regional del Ministerio del Interior, los

Gobiernos Regionales y otras instituciones, despliegan un importante emprendimiento en este contexto en todo el territorio nacional, invirtiendo en proyectos e iniciativas que preservan, protegen y ponen en valor bienes patrimoniales inmuebles de interés singular a través de una cartera de proyectos, que contempla una inversión estimada de US\$ 670 millones.

Asimismo las principales rutas turísticas nacionales incluyen la Ruta Precordillera Norte y Central, la Ruta Costera, la Red



Circuito Siete Lagos, Red Interlagos

EL PLAN RED INTERLAGOS CONTRIBUYE AL TURISMO DE LAGOS, VOLCANES E INTERESES ESPECIALES CON EFECTOS EN EL DESARROLLO AGROPECUARIO, URBANO E INMOBILIARIO Y CON ALTO BENEFICIO EN LAS ECONOMÍAS LOCALES, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS, MUJER RURAL Y COMUNIDADES INDÍGENAS.

Interlagos, la Ruta Austral y las Rutas en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

**Ruta Costera:** es un camino que corre en forma paralela al borde costero del territorio nacional, con una extensión aproximada de 3.000 km. Se extiende entre la Región de Tarapacá hasta la Región de Los Lagos. Su objetivo es unir Chile por un camino longitudinal que conecte el Norte Grande con las regiones centrales y sur del país, logrando así la integración de zonas aisladas, disminución de los tiempos de traslado y el desarrollo de nuevas áreas de atractivo turístico, permitiendo unir las principales ciudades-puertos y las caletas pesqueras con los balnearios.

**Red Interlagos:** red de caminos ubicada en la zona precordillerana de las regiones de La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos, conformada por un eje troncal paralelo a la Ruta 5 y por una serie de caminos transversales y complementarios. Posee una extensión de 1.900 km, que se distribuyen en cinco circuitos eminentemente turísticos, cada uno de ellos asociado a distintos elementos de belleza escénica: Araucanía Andina, lagos Colico-Caburgua-Villarrica, Siete Lagos, lago Ranco y lago Llanquihue, con obras de conectividad vial y portuaria.

**Ruta Precordillerana Norte:** con una longitud de 1.120 km, es conocida también como Ruta de Integración o Ruta Altiplánica. Busca unir todas las localidades altiplánicas ubicadas en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta. En lo turístico, resaltan sus atractivos naturales y culturales, como lagos, lagunas, salares, vegas y bofedales, además de volcanes, aguas termales y géiseres, todos de gran atractivo turístico. De la longitud total de la ruta, 550 km corresponden a las regiones de Arica y Parinacota y de Tarapacá, y 570 km a la Región de Antofagasta.

**Ruta Precordillerana Centro:** tiene como principal propósito ser un aporte al fortalecimiento del sector productivo agrícola y al turismo. Cuenta con dos tramos que no están conectados entre sí. El primero de ellos va desde La Serena hasta San Felipe, con 370 km de longitud. El segundo se extiende entre Rancagua y Mulchén, con una extensión cercana a los 500 km. Se destacan atractivos turísticos en la zona norte como el valle del Elqui; en el centro, como el turismo de montaña, sky, alpinismo y otros y en el centro sur, como termas y viñas.

**Turismo Marítimo y Lacustre:** el turismo de intereses especiales es una de las acti-

vidades productivas más competitivas del país, dentro de los cuales se encuentra el turismo de cruceros y el náutico deportivo.

El turismo de cruceros, actualmente utiliza la infraestructura portuaria existente a nivel nacional, sin disponer de sitios de atraque y áreas de respaldo especialmente habilitados para ellos o terminales de pasajeros adecuados para atender los requerimientos de ingreso internacional de personas. Se realiza principalmente a tra-

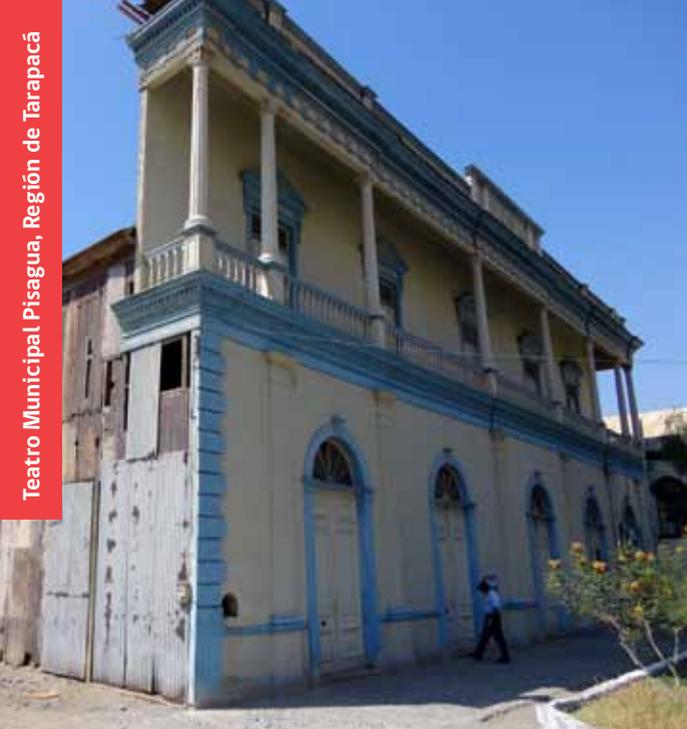
vés de los puertos de Coquimbo, Valparaíso, Puerto Montt y Punta Arenas.

Cabe agregar que una importante cantidad de cruceros navega por la Patagonia chilena, por lo que es importante poder realizar avances en esta materia, como el terminal portuario para cruceros en Puerto Williams que está proyectando ejecutar el Ministerio de Obras Públicas, a través de la Dirección de Obras Portuarias, o el terminal portuario multipropósito de Castro, que permite atender embarcaciones turísticas.

**TABLA 9: Número de pasajeros de cruceros desembarcados en temporada 2012-2013 por puertos nacionales**

Puerto	Pasajeros	%
Arica	9.754	4,2%
Iquique	1.141	0,5%
Antofagasta	1.687	0,7%
Coquimbo	19.430	8,4%
Valparaíso	66.588	28,8%
Puerto Montt	51.683	22,4%
Castro	7.586	3,3%
Chacabuco	19.866	8,6%
Puerto Natales	609	0,3%
Punta Arenas	52.862	22,9%
<b>Total</b>	<b>231.206</b>	<b>100%</b>

Fuente: SEP y Empresas Portuarias.



Teatro Municipal Pisagua, Región de Tarapacá

EL TURISMO ES UN RUBRO QUE TIENDE A CONSOLIDARSE Y QUE ESTABLECE SUS BASES A TRAVÉS DE GESTIONES ARMÓNICAS ENTRE EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO.

El segundo segmento asociado al turismo y que en forma creciente requiere infraestructura y servicios portuarios, como sitios de atraque, áreas para guardar las embarcaciones, zonas de intercambio social, entre otras, es el de la navegación deportiva, la cual se potenciará como un nuevo sector de desarrollo portuario.

En el país existen 55 marinas deportivas, con 2.769 naves asociadas, ubicadas desde Arica a Puerto Williams, pero que principalmente se aglutinan entre Quintero y Puerto Montt<sup>27</sup>. Al respecto, el Ministerio de Obras Públicas pretende acercar al ciudadano a la práctica de estos deportes: vela, kayak, bu-

ceo, entre otros; construyendo la infraestructura marítima portuaria pública, permitiendo el libre acceso a las instalaciones, con precios competitivos por su uso, con servicios educativos y de recreación para los habitantes de las localidades donde se realiza actividad náutica, generando inclusión social y desarrollo económico local.

Asimismo, es necesario proteger los lagos nacionales y al mismo tiempo dotarlos de infraestructura para su desarrollo turístico, ya sea con la construcción de infraestructura portuaria o el mejoramiento del borde costero, considerando las características propias de cada lugar.

El turismo lacustre, requiere la protección de los lagos nacionales; el mejoramiento de playas; la construcción de infraestructura portuaria turística y mejorar el borde costero para uso público. Ello involucra inversiones del Ministerio de Obras Públicas que alcanzan los US\$ 86 millones, en 25 lagos al año 2024.

Por otra parte, para potenciar el uso del borde costero y sus playas litorales como espacios públicos, favoreciendo un mejor desarrollo del turismo local, el ocio y la valorización del patrimonio cultural local, la Agenda 30 30 del MOP contempla, entre otras acciones, obras de mejoramiento del

borde costero como la construcción de paseos costeros, accesibilidad hacia playas y balnearios y obras complementarias. En ese contexto, se proyecta el desarrollo de obras a lo largo de todo el país, con un especial énfasis en la ciudad de Arica y en la Provincia de Chiloé.

Se consideran obras de mejoramiento de la infraestructura en 5,6 km de longitud de borde costero para el turismo. Estos se enfocan en 20 sectores, tanto urbanos como rurales, distribuidos en 10 comunas de la Provincia de Chiloé, Región de Los Lagos, con una inversión de US\$ 52 millones al 2020.



Playa Pucará, Región de La Araucanía

<sup>27</sup>Según registros de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, Armada de Chile. (DIRECTEMAR).

## B. PESCA ARTESANAL

La actividad pesquera, al año 2013, registra un desembarque de 2,9 millones de toneladas. Se subdivide en tres grupos: el sector industrial, el artesanal y la acuicultura, donde el sector pesquero artesanal representa un 27% del total desembarcado.

En la última década, la actividad pesquera nacional ha observado un cambio en la composición, aumentando la participación del sector pesquero artesanal y de la acuicultura en el desembarque pesquero del país. Ello hace necesario proveer de infraestructura portuaria, marítima y terrestre básica a las caletas pesqueras productivas, de manera que respondan adecuadamente a los requerimientos de mercados internacionales. Igualmente, deben apoyarse los requerimientos portuarios del sector acuícola, que constituye una de las principales actividades económicas del sur chileno.

La Subsecretaría de Marina reconoce 454 caletas pesqueras artesanales a lo largo de Chile (no más de 180 cuentan con infraestructura), y el registro pesquero artesanal del Servicio Nacional de Pesca suscribe aproximadamente 90.000 pescadores artesanales. De estas caletas, las

LA META AL 2030 ES REALIZAR INTERVENCIONES EN 200 CALETAS PESQUERAS PEQUEÑAS DE USO PERMANENTE, PARA LO CUAL SE REQUIERE UNA INVERSIÓN DE US\$ 86 MILLONES, ENTRE LOS AÑOS 2015 Y 2030.

160 principales a nivel nacional representan aproximadamente el 85% del desembarque artesanal, mientras que el 73% de los pescadores artesanales cuentan con infraestructura portuaria de apoyo, la que corresponde a obras de atraque, de apoyo terrestre y de servicios básicos.

Sin embargo, en las caletas pesqueras más pequeñas ubicadas en zonas aisladas, donde la actividad es de autoconsumo y venta a pequeña escala, se requiere realizar un plan de apoyo que permita generar infraestructura básica, así como un abastecimiento de agua para consumo humano, de modo de otorgarles a estos pescadores una mejora en su calidad de vida.



Puerto Cisnes, Región de Aysén

Las inversiones planificadas en esta materia consideran el mejoramiento de las condiciones productivas, la seguridad operacional, el mejoramiento sanitario y, en forma especial, el desarrollo turístico local,

ya que ante la disminución en las cuotas de captura de ciertas especies, el turismo permite mantener actividades económicas complementarias asociadas a las caletas.

## 4.4. Infraestructura para las ciudades

Por último, la Visión Sectorial de la Infraestructura incorpora la infraestructura para las ciudades, la que está integrada por los componentes: edificación pública y patrimonial; infraestructura de conectividad ur-

bana; accesos viales a puertos; infraestructura de borde costero; infraestructura de cauces y evacuación de aguas lluvia y sus respectivos montos de inversión por fuente de financiamiento.

**TABLA 10: Inversión en infraestructura para las Ciudades, en millones de dólares**

Componente	Finan- ciamiento sectorial	Finan- ciamiento extra MOP	Finan- ciamiento concesiones	Total	
Edificación pública y patrimonial	363	2.717	850	3.930	
Infraestructura de conectividad urbana	975	220	5.934	7.129	
Accesos viales a puertos	66	9	0	75	
Infraestructura de borde costero	180	64	0	244	
Infraestructura de cauces y evacuación de aguas lluvia	- Aguas Lluvia	648	108	0	756
	- Manejo de cauces y control aluvional	184	66	0	250
<b>Total</b>	<b>2.416</b>	<b>3.184</b>	<b>6.784</b>	<b>12.384</b>	

Fuente: Ministerio de Obras Públicas, 2014.

(\*) Financiamiento potencial privado a través del Sistema de Concesiones.

#### 4.4.1 Ciudades y edificación para la equidad

El país lleva adelante un proceso importante de reformas en diversos ámbitos, que apunta a disminuir las desigualdades, enfrentando los desafíos y cambios de la sociedad, proporcionando servicios de acuerdo con las expectativas de la población, y mejorando los logros alcanzados.

Una condición esencial es la creación, implementación y mejoría de la edificación

pública en los ámbitos de la salud, educación, cultura y deportes, la cual debe alcanzar el desarrollo logrado por el país en otros sectores. El Ministerio de Obras Públicas ha venido trabajando desde hace más de 20 años en la renovación de infraestructura del sector salud, a la cual se le da un nuevo impulso con el Plan de Inversión Hospitalaria del Ministerio de Salud, para el cual el MOP ejecutará 10 hospitales al 2021, por un monto estimado de US\$ 1.000 millones,

además de la Red de Laboratorios Ambientales y CESFAM en todo el país.

Así también como a los inicios de la década de los noventa, el MOP fue parte de un importante proceso de ampliación y mejoramiento de la cobertura Educacional, llevando adelante en todo el país la implementación de la infraestructura necesaria para la Jornada Escolar Completa, en la actualidad se constituye como socio estratégico del Ministerio de Educación para el desarrollo de un nuevo programa de Fortalecimiento de la Educación Pública y mejoramiento del aprendizaje, el cual a través de la implementación del Plan Estratégico de Infraestructura Escolar 2014-2017 pretende atender las escuelas con mayores carencias y déficits en seguridad, salubridad e higiene, así como dar inicio a un proceso de mejoramiento de estándares en los espacios educativos dirigidos a mejorar aprendizajes.

Por ello, se trabajará de manera conjunta para intervenir 100 establecimientos educacionales con mejores estándares de diseño e infraestructura física y equipamiento, por medio de un "Sello de Educación Pública", además de obras de Mejoramientos Integrales de 1.000 establecimientos con carencias graves de infraestructura.

En relación al ámbito cultural, ante la nueva institucionalidad, el Ministerio de Obras Públicas continúa con su estrategia de apoyo técnico y colaborativo en el cumplimiento de metas y compromisos con el Consejo Nacional de la Cultura y Las Artes (CNCA). Se destaca en el corto plazo -año 2015- la construcción de la segunda etapa del Centro Cultural Gabriela Mistral. Asimismo la construcción y habilitación de 15 Centros de Desarrollo Artístico para Jóvenes Talentos a implementarse al 2018. A su vez con la Dirección de Bibliotecas Archivos y Museos (DIBAM), se proyecta una cartera de obras con un fuerte componente patrimonial y de puesta en valor, entre las que destacan el Archivo y Biblioteca Regional de Punta Arenas y las obras de restauración y ampliación del Palacio Pereira.

En materia de infraestructura deportiva, la construcción de cuatro estadios para la realización del Mundial Femenino de 2008 dio inicio a un proceso de dotación de infraestructura deportiva, lo que a la fecha ha permitido llevar adelante más de 12 estadios de fútbol. En esta nueva fase de ejecución, el Ministerio de Obras Públicas construirá cinco nuevos estadios, con una inversión aproximada de US\$ 70 millones.

## 4.4.2 Ciudades, edificación pública y otros espacios públicos

La arquitectura que el Estado ejecuta debe dar cuenta de la identidad y la pertinencia que la ciudadanía busca en el espacio público. No sólo debe cumplir requerimientos específicos, sino también proveer respuesta apropiada al sitio y su entorno físico, social y cultural, con un marcado carácter representativo. La equidad, la igualdad de oportunidades y la inclusión deben ser parte integral de las obras que muestran los elementos más profundos de la noción de ciudadanía.

En este ámbito, los supuestos que influyen en las decisiones de inversión en edificación pública son: la democratización y los derechos de la ciudadanía, los cambios demográficos, el incremento de la tecnología, el aumento del tiempo libre, la eficiencia

energética, el cuidado del medio ambiente y el desarrollo de la industria del turismo, el ocio y la cultura.

Así, la infraestructura que ejecuta el Ministerio de Obras Públicas incluye diversas manifestaciones de arquitectura pública, como estadios, hospitales, escuelas, museos, comisarías, centros culturales y otras obras que van conformando la calidad de vida en las ciudades.

Los centros cívicos y los cascos históricos se han configurado sobre la base de la edificación de servicios públicos, lo que abre el camino a la inversión privada. En esta área el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la Dirección de Arquitectura, ejecuta anualmente aproximadamente US\$ 276 millones, que involucran tanto recursos sectoriales como extra sectoriales, que corresponde a la administración de una cartera cercana a 600 contratos, entre sus etapas de diseño, ejecución de obras y otras consultorías. Por lo anterior, se proyecta que en materia de edificación pública al 2030, se ejecute una inversión aproximada de US\$ 3.500 millones.



Morro de Arica, Región de Arica y Parinacota



## 4.4.3 Ciudades, restauración patrimonial y arte en espacios públicos

El patrimonio arquitectónico de la nación constituye un bien invaluable para la sociedad, es memoria del pasado y un aporte para el desarrollo futuro.

En este contexto el Ministerio de Obras Públicas, por medio de la Dirección de Arquitectura y junto a otras instituciones del Estado, tales como la Subsecretaría de Desarrollo Regional del Ministerio del Interior, los Gobiernos Regionales y el Consejo de Monumentos Nacionales, se encuentran trabajando en un importante emprendimiento en todo el territorio nacional, teniendo un fuerte impulso por medio del Programa Puesta en Valor del Patrimonio, que ha permitido desde el 2008 y hasta el

2014, realizar intervenciones de recuperación en más de 82 obras patrimoniales y 95 expedientes de diseño, con un valor aproximados de US\$ 150 millones.

Dado este programa, se ha generado la transferencia de competencias profesionales y una nutrida cartera de proyectos, construida descentralizadamente con una alta participación e injerencia de los diversos actores regionales, lo que permitirá hacia el 2030, impulsar intervenciones por más de US\$ 670 millones a lo largo del país. Otro elemento fundamental es la incorporación de obras de arte en la edificación pública y en obras de infraestructura que realiza el Ministerio de Obras Públicas en todo

Chile, en edificios públicos, mayoritariamente del área de educación, aeropuertos y obras de infraestructura vial, mejorando la calidad de vida de la población, otorgándole al individuo un entorno asentado culturalmente, con refuerzo en sus valores de identidad e incentivando el goce del arte.

A través de la Comisión Nemesio Antúnez, se operativiza la indicación de que los edificios y espacios públicos “deberán ornamentarse gradualmente, interior y exteriormente, con obras de arte” Esto ha permitido la incorporación de más de 187 obras y 25 restauraciones, con una inversión aproximada de US\$ 10 millones. La Comisión es la única entidad pública dedicada al tema, lo cual ha significado el desarrollo de metodologías de trabajo integrado con otros organismos del sector público y el sector privado, en una inédita articulación para las definiciones sobre infraestructura, arquitectura y espacio público.

El desafío en esta materia al 2030 es realizar 100 nuevas obras y contar con una línea de financiamiento para la incorporación a la infraestructura existente y la conservación y recuperación de las obras de arte ya instaladas a lo largo del país.

EN LAS NUEVAS OBRAS QUE SE DESARROLLEN EN CIUDADES, SE CONSIDERARÁ LA IDENTIDAD DE ÉSTAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS DE ALTO ESTÁNDAR ASPIRANDO ALCANZAR UN EQUILIBRIO ENTRE URBANISMO Y EDIFICACIÓN PÚBLICA.

Es así que la edificación pública adquiere un rol de liderazgo en cuanto a la racionalización de los estándares, especificaciones técnicas, pertinencia de los materiales y procesos constructivos, cuidado del medio ambiente, a través de la eficiencia energética, y eficacia en materia de seguridad de las personas y de los bienes.

En cuanto al cambio tecnológico, se analiza la reconversión de edificios subutilizados u obsoletos, en la mantención de otros y en el aseguramiento de estándares de servicio, conservación y prevención de obsolescencia de la edificación. La Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públi-

cas seguirá desarrollando el mejoramiento permanente de la edificación pública.

Cabe agregar que las decisiones de inversión sobre la edificación pública están

fuertemente descentralizadas y dependen crecientemente de la determinación de inversión de los Gobiernos Regionales.

#### 4.4.4 Ciudades e infraestructura vial urbana

En Chile se observa una tendencia de concentración demográfica en capitales regionales y áreas metropolitanas que crecen a tasas mayores que localidades menores o asentamientos agrícolas. La intervención en las ciudades presenta oportunidades muy significativas para avanzar en la co-

rrección de problemas estructurales, como la desigualdad social, la seguridad ciudadana o la contaminación ambiental. Además, el hecho de que las ciudades concentren gran parte del empleo terciario y los centros de intercambio modal (puertos, aeropuertos, corredores de transporte), hace

que su intervención influya directamente en la eficiencia del sistema económico y productivo del país.

Según datos del Banco Mundial del año 2012, para un PIB *per cápita*, (en dólares corrientes) de US\$ 15.245, la motorización en Chile asciende a unos 220 vehículos por cada mil habitantes, en tanto que en promedio los países de la OCDE, con unos US\$ 32.000 per cápita, disponen de aproximadamente 550 vehículos por cada mil habitantes.

En ese marco, el desafío que se presenta al 2030, es disponer de la infraestructura

EL MOP HA IMPULSADO UN PROCESO CONCERTADO CON ORGANISMOS PÚBLICOS Y PRIVADOS, CON LA FINALIDAD DE DAR UN SENTIDO ESTRATÉGICO Y COMPLEMENTARIO A LA PROVISIÓN DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA QUE LE COMPETETE, PARA ASÍ APORTAR EN FORMA EFECTIVA AL CRECIMIENTO DE LAS CIUDADES.

adecuada, así como contar con medidas de gestión relativas al transporte, que permitan atender una demanda cercana al triple de la actual y que circulará por las ciudades en el mediano plazo.

En ese contexto, el Ministerio de Obras Públicas ha impulsado un proceso concertado con otros organismos públicos y privados, con la finalidad de dar un sentido estratégico y complementario a la provisión de servicios de infraestructura que le compete, para así aportar en forma efectiva al crecimiento de las ciudades.

Cabe agregar que la intervención del MOP en el ámbito urbano ha sido relevante para el desarrollo vial de las ciudades de Chile en los últimos 40 años, ya que ha sido responsable de llevar a cabo obras viales estructurantes, que han cumplido un rol estratégico en el desarrollo de las urbes nacionales. Tal es el caso del Gran Santiago, en el cual se pueden mencionar obras de gran envergadura, algunas de las cuales se encuentran en la actualidad administradas bajo la modalidad de Concesión de Obra Pública. Así también, se ha llevado a cabo la construcción de puentes y viaductos urbanos, grandes avenidas, circunvalaciones, vías costaneras, en diversas regiones del país.

## 4.4.5 Accesos viales a puertos

Un tema relevante en lo que se refiere a infraestructura de ciudades es el mejoramiento o construcción de los caminos de acceso a los puertos chilenos. Al respecto, cabe señalar que en 2013 los tonelajes movilizados alcanzaron casi 139 millones a nivel nacional y que su tasa de crecimiento anual promedio entre 2004 y 2013 fue de un 5,1%, según información de DIREC-TEMAR<sup>28</sup>, la cual incluye comercio exterior, cabotaje y tránsito.

Según estudios recientes<sup>29</sup> sobre proyecciones de la carga, éstas seguirán en aumento en el futuro inmediato, con la consiguiente necesidad de reforzar, por una parte, los puertos nacionales, ampliando su capacidad en los casos más prioritarios y, por otra, desde el Ministerio de Obras Públicas, contribuir al mejoramiento o construcción de vías de acceso/egreso a los puertos, según corresponda. De esta forma,

se encuentran en estudio diversos mejoramientos, entre los que se puede citar los accesos a los puertos de Arica (Región de Arica y Parinacota), Iquique (Región de Tarapacá), Antofagasta (Región de Antofagasta), Coquimbo (Región de Coquimbo), en la Región de Valparaíso el nuevo acceso a Valparaíso por Cabritería, el acceso norte a San Antonio (vía Panul), entre otros.

Adicionalmente, en la Región del Biobío se encuentra próximo a su construcción el Puente Industrial, junto al mejoramiento del sector San Pedro-Coronel y a la Ruta Interportuaria ya construida, todos bajo la modalidad de Concesiones. Estos permitirán el paso fluido de la carga desde y hacia los puertos de la región (Coronel, Talcahuano, Lirquén, San Vicente), que conforman el segundo sistema portuario más importante a nivel país, después del sistema Valparaíso-San Antonio en la Región de Valparaíso.

<sup>28</sup>Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, Armada de Chile.

<sup>29</sup>Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

## 4.4.6 Bordes costeros

La demanda portuaria asociada al comercio exterior ha tenido un importante crecimiento en la última década, lo que ha significado una gran presión sobre las ciudades que albergan estos puertos. Por ello, es necesario pensar en potenciar a estos en forma armónica con las ciudades en las que se emplazan, evitando que la relación ciudad-puerto se transforme en una dicotomía del tipo puerto turístico versus puerto de carga. Ello, además de trabajar en el mejoramiento de los espacios públicos costeros, integrándolos armónicamente con la identidad del territorio en que se insertan y de manera coordinada con el desarrollo portuario proyectado.

Por otra parte, siendo Chile un país netamente costero, solamente a partir de prin-

cipios de este siglo, desde la perspectiva de la infraestructura que construye el Ministerio de Obras Públicas, se ha comenzado a integrar el mar a la vida de los habitantes de las ciudades. Es así como se han levantado algunos tramos con paseos costeros en las ciudades portuarias de Arica, Iquique, Antofagasta, Caldera, Coquimbo, Valparaíso, San Antonio, Talcahuano, Puerto Montt, Puerto Cisnes, Punta Arenas, y en algunas otras ciudades. Estos bordes costeros consisten en áreas de paseo, miradores, zonas de descanso, iluminación y estacionamientos, entre otros.

Las expectativas de mejor calidad de vida que hoy tiene la población plantean demandas y exigencias de infraestructura y espacios públicos costeros destinados al

turismo, a la recreación y el esparcimiento, los cuales necesariamente deben estar en armonía con la identidad y tradición de las ciudades costeras. En este contexto, existen programas de inversión del Estado (Ministerio de Obras Públicas-Ministerio de la Vivienda-Municipalidades), como la presente

Agenda 30 30 que busca facilitar el acceso ciudadano a los recursos naturales y paisajísticos, integrando sus bordes costeros y proveyendo a los habitantes de nuevas áreas de recreación y ocio, orientados a mejorar la calidad de vida de los millares de chilenos que viven en el extenso litoral nacional.

## 4.4.7 Cauces y aguas lluvia

### A. EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIA

El origen del problema de inundaciones urbanas por aguas lluvia en diversas ciudades de Chile, se ha conjugado por una parte, con la implementación de procesos de planificación urbana no adecuados, en los cuales no se ha respetado zonas con riesgos naturales de inundación, y por otra parte, con la carencia o inadecuadas redes de drenaje una vez que las ciudades se fueron urbanizando. Ello ha acarreado un déficit de infraestructura de drenaje de aguas lluvia, acumulado por más de 30 años. En este contexto, desde el año 1997, cuando se dictó la Ley de Aguas Lluvia, el Ministerio de Obras Públicas se abocó a la elaboración de los Planes Maestros de Aguas Lluvia en todas las ciudades de más de 50.000 habitantes.

AL 2030 SE EJECUTARÁN OBRAS PRIORITARIAS DE LA RED PRIMARIA DE AGUAS LLUVIA EN LAS 54 CIUDADES QUE CUENTAN CON PLAN MAESTRO Y SE DESARROLLARÁN NUEVOS PLANES MAESTROS DE AGUAS LLUVIA EN CIUDADES, CON UNA INVERSIÓN PROMEDIO ANUAL DE US\$ 58,6 MILLONES.

Paseo Wheelwright, Caldera, Región de Atacama



**Embalse Recoleta, Región de Coquimbo**

A la fecha existen 54 Planes Maestros elaborados, los que abarcan la totalidad de las ciudades de más de 50.000 habitantes, y algunas de menor población, alcanzando una cobertura en Planes Maestros de Aguas Lluvia de aproximadamente un 81% de la población urbana del país y respecto de los cuales se han construido parte de las obras priorizadas por estos.

El desafío que señala la Agenda 30 30 del MOP es contar con ciudades amables, donde sea una exigencia tener una red de infraestructura orientada a la protección de la población ante eventos climáticos extremos, ya sean estas infraestructuras para la protección aluvional, colectores de aguas lluvia y/o parques inundables.

## **B. MANEJO DE CAUCES Y CONTROL ALUVIONAL**

El Ministerio de Obras Públicas realiza intervenciones en cauces naturales mediante obras fluviales y de control aluvional, con el objetivo de controlar eventos de este tipo que puedan poner en riesgo a las personas, viviendas, infraestructura o terrenos. Para tales efectos, dispone de Planes de Manejo de Cauces, cuyo objetivo es abordar aspectos del manejo de cuencas y la planificación territorial de zonas de riesgo, entre otras acciones.

También, realiza estudios de riesgo aluvional en aquellas quebradas donde existe un peligro potencial de amenazas a zonas urbanas. A partir de estos estudios, se proponen obras destinadas a aminorar la energía del flujo aluvional y retener elementos sólidos. Además, se identifican y se proponen zonas de riesgo, para que los organismos planificadores las incorporen dentro de sus instrumentos de planificación.

Existen 22 Planes de Manejo de Cauces a nivel nacional, que cubren zonas urbanas en 12 comunas, en los principales ríos y esteros del país y siete proyectos de control aluvional en grandes ciudades.



AL AÑO 2030, LOS PLANES DE MANEJO DE CAUCE Y CONTROL ALUVIONAL CUBRIRÁN LA TOTALIDAD DE LA POBLACIÓN URBANA Y LOS PRINCIPALES CAUCES NATURALES DEL PAÍS. ESTE DESAFÍO REQUIERE UNA INVERSIÓN ANUAL PROMEDIO DE US\$ 37 MILLONES.

**Enrocado Río Bureo, Mulchén, Región del Biobío**

# Gestión del recurso hídrico

La gestión de los recursos hídricos busca alcanzar un uso eficiente y sustentable del recurso, considerando una nueva institucionalidad que permita una asignación eficiente del mismo, contribuyendo con ello a la equidad social y competitividad del país.

La Tabla 11 sintetiza el eje estratégico gestión del recurso hídrico y sus respectivos montos de inversión por fuente de financiamiento.

**TABLA 11: Inversión en gestión del recurso hídrico, en millones de dólares**

Componente	Financiamiento sectorial	Financiamiento extra MOP	Total
Gestión del recurso hídrico	30	29	59

Fuente: Ministerio de Obras Públicas, 2014.

La Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas es la encargada de promover la gestión y administración del recurso hídrico en un marco de sustenta-

bilidad, interés público y asignación eficiente, junto con proporcionar y difundir la información generada por la red hidrométrica y la contenida en el Catastro Público

Lago Leones, Región de Aysén



de Aguas, con el objetivo de contribuir a la competitividad del país y mejorar la calidad de vida de las personas.

En la mirada de Chile al 2030, se debe transitar hacia el desarrollo nacional procurando que los beneficios lleguen a cada persona que habita el territorio y con oportunidades para todos. En esta tarea se requiere continuar creciendo con igualdad y, para que esto ocurra, los sectores productivos y sociales requieren disponer de un bien escaso y estratégico como es el agua.

Dentro de las acciones a implementar en este ámbito, es necesario observar la realidad actual, tanto en los usos que tiene el recurso hídrico, como en las medidas necesarias para mejorar su administración y gestión. De igual forma, se hace clave evaluar al largo plazo la disponibilidad futura del recurso, -el que podrá verse afectado, entre varios otros factores, por el proceso de cambio climático-, a fin de tomar medi-

das en etapas tempranas que aseguren un uso sustentable de él.

Con relación al uso, el sector agrícola es el principal usuario del agua, con extracciones de alrededor del 73%; la minería representa el 9%; para usos industriales se destina el 12%; y solo el 6% corresponde a consumo humano. En tanto, la hidroelectricidad efectúa el mayor uso no consuntivo<sup>30</sup> del recurso hídrico. El nivel de competencia entre estos usos varía a lo largo del país y es particularmente agudo en la zona centro norte, donde toda el agua superficial ya ha sido asignada<sup>31</sup> desde mediados del siglo XX.

Entre las gestiones llevadas a cabo para lograr un uso eficiente y sustentable del recurso hídrico destaca el lanzamiento, en marzo de 2013, de la Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, que contiene cinco ejes estratégicos: gestión eficiente y sustentable; mejor institucionalidad; enfrentar la

escasez; equidad social; y ciudadanía más informada.

Por otra parte, en junio de 2014 se presentó el Plan de Inversiones para los Recursos Hídricos, que contempla un conjunto de medidas estructurales de reordenamiento institucional y jurídico, y que se centra en los siguientes tres ejes:

- Un plan de inversiones por más de US\$ 1.000 millones, para hacer frente al déficit hídrico que presentan diversas zonas de Chile.
- Mejoras a la institucionalidad, planteando el nombramiento de una única autoridad encargada de esta materia, ya que son más de 40 las instituciones que intervienen en el tema.
- Reformas legales, entre las que destacan cambios al Código de Aguas y la reforma constitucional sobre Recursos Hídricos.

## 5.1. Gestión y administración del recurso hídrico

Los desafíos a abordar en materia de gestión y administración del recurso hídrico y que le competen al Ministerio de Obras Públicas son los siguientes:

- Establecer un plan de fiscalización especial para controlar el uso hídrico competitivo con fines sociales.
- Profundizar la discusión de la reforma constitucional que garantice, en el artículo 19 de la Constitución Política, el derecho humano de acceso al agua, como un bien nacional de uso público y que, en conse-

cuencia, pueda cumplir con su función social, además de su función productiva.

- Iniciar un conjunto de iniciativas de modificación del Código de Aguas, destacando entre ellas, la gestión integrada del recurso hídrico, haciéndose cargo de la protección y conservación de sus fuentes, y en conjunto con el Ministerio de Medio Ambiente, impulsar la protección de glaciares compatible con las necesidades y aspiraciones regionales y nacionales.
- Comenzar nuevos estudios de reserva de aguas -con el objetivo de asegurar el abas-

<sup>30</sup>Uso no consuntivo según se establece en el Art.14, Título II del Código de Aguas, es aquel derecho de aprovechamiento que permite emplear el agua sin consumirla y obliga a restituirla en la forma que lo determine el acto de adquisición o de constitución del derecho. La extracción o restitución de las aguas se hará siempre en forma que no perjudique los derechos de terceros constituidos sobre las mismas aguas, en cuanto a su cantidad, calidad, substancia, oportunidad de uso y demás particularidades.

<sup>31</sup>Estrategia Nacional de Recursos Hídricos, Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas, 2013.

tecimiento para sistemas de agua potable rural en las zonas que han sido afectadas por la escasez hídrica-, e impulsar la reserva de agua en las desembocaduras de los ríos, para el desarrollo de proyectos de trasvase de aguas.

- Desarrollar una estrategia para impulsar e implementar la Gestión Integrada del Agua a nivel nacional.
- Mejorar el conocimiento de los recursos hídricos disponibles, a través de estudios de levantamientos de información hidrogeológica en zonas donde la información es escasa o nula.

- Iniciar estudios respecto a las implicancias en el recurso hídrico producto del cambio climático a nivel nacional, por medio de las publicaciones existentes a nivel de cuencas como en estudios propios a desarrollarse en esta materia, con el objetivo de evaluar medidas en forma temprana, que permitan asegurar el rol social y productivo del agua.
- Establecer normas y procedimientos para el control de extracciones de aguas superficiales y subterráneas.
- Establecer criterios y procedimientos que permitan la utilización de derechos provisionales o eventuales, con proporciones no



Volcán Osorno, Saltos del Petrohué, Región de Los Lagos

utilizadas, en proyectos de recarga de acuíferos.

- Avanzar en la determinación de volúmenes de agua que se pueden extraer, en el caso de acuíferos con baja recarga, pero con gran volumen almacenado, en plazos determinados y sin generar efectos ambientales adversos.
- Incentivar la infiltración de napas, de modo de generar verdaderos embalses naturales en los acuíferos.
- Contar con un nuevo Reglamento del Catastro Público de Aguas (DS MOP 1.220 /1997) que responda al nuevo marco normativo a implementar en el país.
- Fomentar, entre las organizaciones de usuarios, la aplicación de la nueva Ley de Perfeccionamiento de Títulos de Derechos de Aprovechamiento de Aguas, para agilizar dicho proceso.
- Implementar un Plan de Capacitación y Formación de corto y mediano plazo que apunte a la eficiencia en la gestión y sustentabilidad de las fuentes de agua. Fortalecimiento y profesionalización de las organizaciones de usuarios.
- Desarrollar y difundir herramientas que mejoren el conocimiento del agua por parte de la ciudadanía (Políticas Nacionales y de Cuencas de Gestión Integrada del Agua, Memoria anual de gestión y balances de



Estación Meteorológica El Tatío, Región de Antofagasta

aguas por cuencas que incorporen variables asociadas al cambio climático).

- Disponer de una Nueva Red de Monitoreo Nacional (glaciológica, hidrométrica y calidad) que apunte a mejorar la cobertura y calidad de los datos como insumo crítico para la gestión integrada del agua.
- Trabajar, en conjunto con el Ministerio del Medio Ambiente, para concretar el envío de un Proyecto de Ley que proteja los glaciares y su entorno, haciéndolos compatibles con las necesidades y aspiraciones nacionales y regionales.

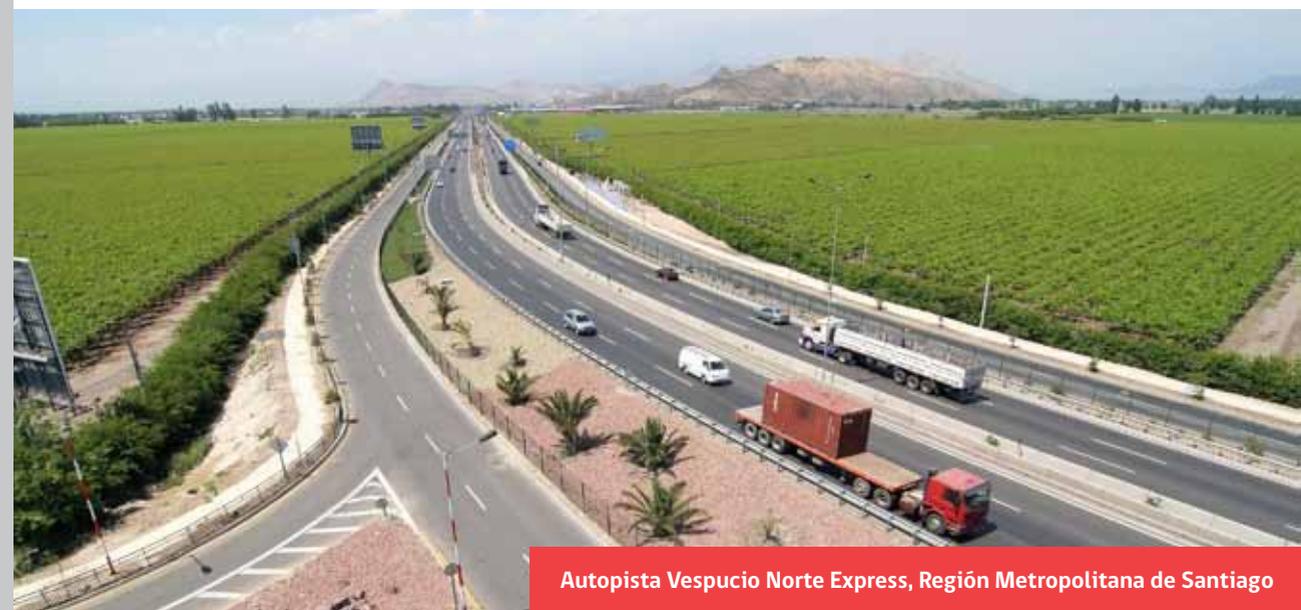
# Infraestructura concesionada

A principios de la década de 1990, Chile abrió sus puertas a los mercados internacionales y a oportunidades para la inversión en materia de infraestructura pública a través del Sistema de Concesiones, sustentado una asociación del Estado con la empresa privada, lo que permitió desarrollar importantes transformaciones en materia de edificación pública, conectividad vial y aeroportuaria.

Históricamente, el desarrollo y la conservación de la infraestructura pública en el país fueron desarrollados por el Ministerio de Obras Públicas, por medio de sus distintas direcciones y reparticiones. Con esta asociación público-privada, por primera vez se hizo partícipe al sector privado de los procesos de inversión, explotación y mantenimiento de la infraestructura con están-

dares, a cambio del cobro directo de tarifas y/o pago de subsidios.

El Sistema de Concesiones, que comenzó a ser aplicado en 1993, se transformó en un ejemplo a nivel mundial, permitiendo hasta diciembre de 2013 tener obras materializadas por US\$ 14.829 millones.



Autopista Vespucio Norte Express, Región Metropolitana de Santiago

**GRÁFICO 3: Inversión privada histórica al 2013 y proyectada al 2018 a través del sistema de concesiones, en millones de dólares**



Fuente: Coordinación de Concesiones de Obras Públicas (CCOP), Agosto 2014

La evolución y consolidación del sistema ha permitido, en dos décadas, abrir espacios a la diversificación de la cartera de proyectos. Así, a las tradicionales áreas de la infraestructura pública concesionada como

carreteras, autopistas urbanas o terminales aeroportuarios, se han sumado la concesión de embalses y de edificios públicos, tales como cárceles y hospitales.



**Aeropuerto Desierto de Atacama, Región de Atacama**



**Autopista del Itata, Acceso Norte a Concepción - Región del Biobío**

La Agenda de Infraestructura, Desarrollo e Inclusión, Chile 30 30, a través del Sistema de Concesiones, propone una gama de proyectos, los que recogen la experiencia acumulada en estas dos décadas de asociación público-privada, considerando proyectos

nuevos a licitar en proceso de adjudicación; en construcción; en construcción y operación; en estudio y en mejoramiento de estándares de servicialidad y seguridad de obras en operación.

## 6.1. Agenda de inversiones futuras

La cartera de inversiones futuras, por tipología de proyectos, que a continuación se presenta, representa US\$ 7.437 millones.

### A. SOLUCIONES HÍDRICAS

El agua no puede ser una limitante para el desarrollo del país. El actual escenario de escasez del recurso hídrico en diversas zonas del territorio demanda la implementación de alternativas que permitan el abastecimiento sustentable de agua para la

comunidad y la agricultura. Es por ello que el Ministerio de Obras Públicas ha incorporado un proyecto de concesión que garantiza la sustentabilidad del recurso y su aprovechamiento racional.

**TABLA 12: Inversión en concesiones referidas a soluciones hídricas, en millones de dólares**

Región	Proyecto	Inversión	Año licitación
Biobío	Embalse La Punilla	387	2015

Fuente: Coordinación de Concesiones de Obras Públicas (CCOP), 2014.

## B. EDIFICACIÓN Y EQUIPAMIENTO PÚBLICO URBANO

Este tipo de proyectos se construirán con estándares de calidad, comodidad y capacidad, que permita proyectarlos en el tiempo y que cuenten con el equipamiento para responder a los requerimientos de la ciudadanía. Los núcleos urbanos y/o logísticos

están pensados de acuerdo al contexto de cada ciudad y región, y en su diseño se considera la participación de la sociedad civil. En total, están contempladas inversiones para el período 2014-2020 por US\$ 179 millones, en cuatro regiones del país.

**TABLA 13. Inversión en concesiones de edificación y equipamiento público urbano, en millones de dólares**

Región	Proyecto	Inversión	Año licitación
Valparaíso	Nuevo Complejo Fronterizo Los Libertadores	84	2012 <sup>(*)</sup>
Los Ríos	Centro Cívico de Los Ríos	38	2016
Antofagasta	Puerto Terrestre Internacional Antofagasta	45	2018
Biobío	Estacionamiento Sub. Centro Cívico Concepción	12	2018
<b>Total</b>		<b>179</b>	

Fuente: Coordinación de Concesiones de Obras Públicas (CCOP), 2014.

<sup>(\*)</sup>En proceso de adjudicación.



Proyecto Centro Cívico de Los Ríos, Región de Los Ríos



Proyecto Teleférico Bicentenario, Santiago, Región Metropolitana de Santiago

## C. TRANSPORTE PÚBLICO SUSTENTABLE

El desarrollo de las ciudades plantea nuevos desafíos, no solo a nivel de conectividad vial tradicional, sino también de soluciones creativas e innovadoras para resolver las problemáticas referidas al desplazamiento de las personas. La implementación de sistemas de transporte público sustentable tiene como misión aportar en la descongestión vial de las ciudades, elevar el nivel

de servicio, mejorar los tiempos de viaje en las zonas urbanas con mayor densidad y superar limitaciones planteadas por la geografía de Chile. Estos sistemas no convencionales son más eficientes energéticamente, más amigables con el medio ambiente y se constituirán en polos turísticos dentro de la ciudad.

**TABLA 14: Inversión en concesiones de transporte público sustentable, en millones de dólares<sup>(\*)</sup>**

Región	Proyecto	Inversión	Año licitación
Tarapacá	Teleférico de Iquique	40	2017
Antofagasta	Teleférico de Antofagasta	275	2016
Valparaíso	Teleférico Valparaíso	66	2017
Metropolitana	Teleférico Bicentenario	76	2015
<b>Total</b>		<b>457</b>	

Fuente: Coordinación de Concesiones de Obras Públicas (CCOP), 2014.

<sup>(\*)</sup>No se valoriza nueva línea 7 del Metro de Santiago pues está en estudio.



#### D. INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA

El aumento de la población, la densificación de las ciudades y el aumento del parque automotriz hacen necesario que los proyectos de infraestructura vial urbana sean desafíos permanentes. El objetivo es mejorar la conectividad a través del fortalecimiento de

ejes estructurantes en las grandes ciudades, con estándares de calidad que garanticen seguridad y fluidez en las rutas. Con esto, se busca mejorar también la calidad de vida de los ciudadanos.

**TABLA 15: Inversión en concesiones infraestructura vial urbana, en millones de dólares**

Región	Proyecto	Inversión	Año licitación
Metropolitana	Conexión Vial Ruta 68-Ruta 78	108	2015
Coquimbo	Conurbación La Serena - Coquimbo	133	2016
Metropolitana	Autopista Urbana Américo Vespucio Oriente (AVO), tramo Príncipe de Gales-Grecia	726	2016
Los Lagos	Autopista Metropolitana de Puerto Montt	273	2016
<b>Total</b>		<b>1.240</b>	

Fuente: Coordinación de Concesiones de Obras Públicas (CCOP), 2014.

#### E. INFRAESTRUCTURA VIAL INTERURBANA

A medida que Chile crece, se hace necesario que los sectores productivos y las comunidades se encuentren más y mejor conectados. Esto permite fomentar el turismo, el comercio, la industria y, primordialmente, mejorar el desplazamiento de las perso-

nas, ahorrándoles tiempo y mejorando los niveles de seguridad vial. El desafío en este ámbito apunta a contar con carreteras de estándar superior, adecuadamente integradas a las ciudades, que garanticen tiempos de desplazamientos razonables y seguros.

**TABLA 16: Inversión en concesiones infraestructura vial interurbana, en millones de dólares**

Región	Proyecto	Inversión	Año licitación
Biobío	Nuevo Puente Industrial sobre el Río Biobío	214	2012 <sup>(*)</sup>
Metropolitana	G-60, Conexión Melipilla - Camino de la Fruta	38	2014
Metropolitana	Ruta G-21 Acceso a Centros de Esqui	107	2012
Valparaíso	Ruta F-20, Nogales-Puchuncaví (Segunda licitación)	148	2015
Valparaíso, RM y O'Higgins	G-66, Camino de la Fruta	420	2015
Biobío y Araucanía	Ruta Nahuelbuta	237	2015
Valparaíso	Túnel El Melón (Segunda licitación)	120	2015
Biobío	Camino de La Madera	142	2016
Atacama y Antofagasta	Ruta 5, Caldera-Antofagasta	654	2018
<b>Total</b>		<b>2.080</b>	

Fuente: Coordinación de Concesiones de Obras Públicas (CCOP), 2014.

(\*)Adjudicado el 2 de diciembre de 2014.

## F. INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

La globalización del comercio de bienes y servicios, y las demandas de los usuarios por mejorar las condiciones de conectividad aérea de las grandes ciudades y de las zonas extremas de Chile, plantea el desafío de abrir al sistema de concesiones nuevos terminales aéreos y ampliar aquellos que ya se encuentran concesionados.

La Agenda 30 30 del MOP considera para el sexenio 2014-2020, una serie de iniciativas, entre las cuales destacan la relicitación del Aeropuerto Arturo Merino Benítez

(AMB, en la Región Metropolitana) y la primera licitación del aeródromo de Balmaceda (en la Región de Aysén), los que, junto a las relicitaciones de Carriel Sur de Concepción (Región del Biobío), El Tepual (Región de Los Lagos) y a Diego Aracena de Iquique (Región de Tarapacá), están llamados a elevar el estándar de la infraestructura aeroportuaria vertical (terminales de pasajeros), en beneficio de las personas y como aporte al desarrollo productivo y turístico en cada una de dichas regiones.

**TABLA 17 Inversión en concesiones infraestructura aeroportuaria, en millones de dólares**

Región	Proyecto	Inversión	Año licitación
Metropolitana	Aeropuerto Arturo Merino Benitez - AMB (Segunda licitación)	633	2014
Tarapacá	Aeropuerto Diego Aracena (Cuarta licitación)	49	2015
Biobío	Aeropuerto Carriel Sur (Segunda licitación)	45	2015
Los Lagos	Aeropuerto El Tepual (Cuarta licitación)	45	2016
Aysén	Aeródromo de Balmaceda	31	2017
<b>Total</b>		<b>803</b>	

Fuente: Coordinación de Concesiones de Obras Públicas (CCOP), 2014.

## G. INICIATIVAS PRIVADAS PRIORIZADAS EN ESTUDIO

El Ministerio de Obras Públicas promoverá las iniciativas privadas que, logren buenas soluciones técnicas y que además tengan

el respaldo ciudadano para la ejecución y el financiamiento adecuado.

**TABLA 18: Inversión en concesiones de iniciativas privadas priorizadas, en millones de dólares**

Región	Proyecto	Inversión	Año licitación
Metropolitana	Autopista Costanera Central (*)	1.819	2016
Los Ríos	Rutas de Acceso a Valdivia (*)	209	2017
Los Lagos	Ruta Longitudinal Chiloé (*)	263	2018
<b>Total</b>		<b>2.291</b>	

Fuente: Coordinación de Concesiones de Obras Públicas (CCOP), 2014.

(\*) Proyecto sujeto a aprobación y validación ciudadana previa.



## 6.2. Proyectos en construcción y/o en construcción y operación

### A. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN<sup>32</sup>

Al segundo semestre del año 2014, se encuentran en construcción bajo el sistema de concesiones nueve proyectos, los que alcanzan una inversión total de US\$ 3.152 millones, detallados en la Tabla 19:

**TABLA 19: Inversión en concesiones en etapa de construcción, en millones de dólares**

Región	Proyecto	Inversión total estimada	Año estimado Puesta en Servicio Provisoria
Tarapacá	Alternativas de Acceso a Iquique	220	2015
Antofagasta	Rutas del Loa	286	2017
Atacama y Coquimbo	Ruta 5 Tramo La Serena - Vallenar	345	2015
Biobío	Autopista Concepción Cabrero	367	2015
Coquimbo	Ruta 43 La Serena - Ovalle	223	2016
Antofagasta	Hospital de Antofagasta	231	2017
Metropolitana	Hospital Santiago Occidente (ex Félix Bulnes)	231	2018
Metropolitana	Hospital del Salvador - Geriátrico	293	2019
Metropolitana	Américo Vespucio Oriente Tramo El Salto - Príncipe de Gales	956	2020
<b>Total</b>		<b>3.152</b>	

Fuente: Coordinación de Concesiones de Obras Públicas (CCOP), 2014.

<sup>32</sup>La etapa de construcción comienza una vez adjudicada la concesión. Incluye la etapa del desarrollo de la ingeniería definitiva y la etapa de ejecución de la infraestructura pública adjudicada.

### B. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN

Al segundo semestre del año 2014, se encuentran en construcción y operación bajo el sistema de concesiones nueve proyectos, los que alcanzan una inversión total de US\$ 1.173 millones, que se detallan en la Tabla 20:

**TABLA 20: Inversión en concesiones en etapa de construcción y operación, en millones de dólares**

Región	Proyecto	Inversión total estimada	Año estimado Puesta en Servicio Provisoria
Tarapacá	Aeropuerto Diego Aracena de Iquique (Segunda Relicitación)	5	2014
Antofagasta	Aeropuerto El Loa de Calama (Relicitación)	38	2014
Antofagasta	Aeropuerto Cerro Moreno de Antofagasta (Relicitación)	29	2014
Coquimbo	Aeropuerto La Florida (Relicitación)	8	2014
Biobío	Ruta 160 Tramo Coronel - Tres Pinos	347	2015
O'Higgins	Embalse Convento Viejo (Fase 3)	216	2017
Metropolitana	Acceso Vial Aeropuerto Arturo Merino Benitez (Relicitación)	65	Por definir
Valparaíso	Camino Internacional Ruta 60 CH (tramo San Felipe)	461	Por definir
Los Lagos	Aeropuerto el Tepual de Puerto Montt (Segunda Relicitación)	4	Por definir
<b>Total</b>		<b>1.173</b>	

Fuente: Coordinación de Concesiones de Obras Públicas (CCOP), 2014.



## 6.3. Nuevas inversiones en obras en operación

El desarrollo económico, el aumento de la tasa de motorización, las nuevas tecnologías asociadas a seguridad vial y los requerimientos de conectividad de nuevos asentamientos urbanos, ha impulsado la realización de una serie de modificaciones

a los contratos de las autopistas en operación por un monto de US\$ 1.538 millones, destinadas a mejorar el estándar de servicio y seguridad a los usuarios, entre los que destacan:

Aeropuerto de La Araucanía, Región de La Araucanía

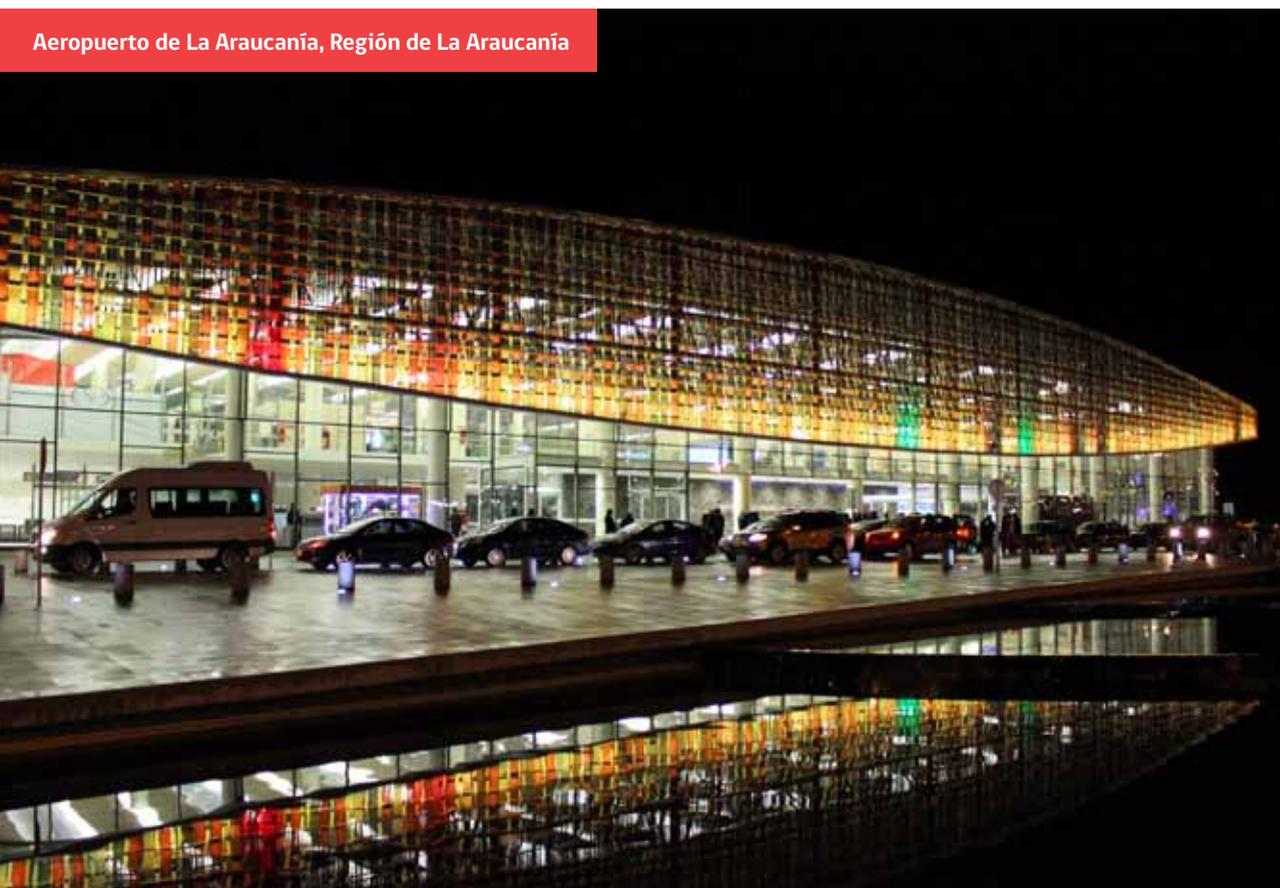


TABLA 21: Inversión en concesiones en mejoramiento de estándares de servicio y seguridad a los usuarios, en millones de dólares

Región	Concesión	Proyecto	Inversión total estimada	Término estimado
Valparaíso	Ruta 5 Santiago - Los Vilos	Cuesta Las Chilcas	75	2º Semestre 2014
Metropolitana	Sistema Norte - Sur	Santiago Centro Oriente	43	2º Semestre 2014
Metropolitana	Aeropuerto AMB	Instalación de aviación corporativa y convenio complementario N°4	10	2015
Metropolitana	Sistema Norte - Sur	Puente Maipo	141	2017
Metropolitana	Ruta 5 Santiago - Los Vilos	Tramo Urbano y Obras adicionales	461	2017
O'Higgins	Ruta 5 Santiago - Talca y Acceso Sur a Santiago	3º pistas y modificación de Plaza de Peaje Angostura	98	2017
Metropolitana	Sistema Oriente - Poniente	Santiago Centro Oriente	710	2018
<b>Total</b>			<b>1.538</b>	

Fuente: Coordinación de Concesiones de Obras Públicas (CCOP), 2014.

En el mismo contexto, se plantea llevar a cabo perfeccionamientos y cambios de contratos en concesiones en operación, por razones de equidad, capacidad, seguridad

y servicialidad y que involucran nuevas inversiones, cuyas obras podrían iniciarse entre los años 2015 y 2016.

# Principales factores para asegurar la implementación de la Agenda 30 30

Las inversiones que permiten alcanzar las metas propuestas, requieren materializarse antes del año 2030, para producir el impacto esperado en los sectores sociales y económicos productivos.

## 7.1. Requerimientos de financiamiento sectorial y por Concesiones

Un factor determinante para hacer realidad la visión de la Agenda Infraestructura, Desarrollo e Inclusión Chile 30 30 es asegurar en los próximos años el aumento, disponibilidad y continuidad de los recursos financieros requeridos.

La inversión propuesta en la Agenda contribuye a alcanzar el 3,5% del PIB –a nivel país– al año 2030. En este contexto, la cartera de inversión del Ministerio de Obras Públicas para el período 2014–2021 asciende a US\$ 23.880 millones. Dicho monto se desgrega en US\$ 17.150 millones para iniciativas específicas y US\$ 6.730 millones en conservación del patrimonio de la infraestructura ministerial. Esto significa una inversión sectorial promedio anual del

orden de los US\$ 3.000 millones para los próximos ocho años, cifra superior en un 50% a la inversión sectorial ejecutada el 2013, excluyendo el aporte fiscal al Sistema de Concesiones.

La conservación del patrimonio sectorial de la infraestructura del Ministerio de Obras Públicas para el período 2014–2021 asciende anualmente a US\$ 841 millones, mientras que la inversión anual en pavimentos básicos para el período 2014–2018, que incluye financiamiento sectorial y extra MOP, asciende a US\$ 428 millones, lo que implica US\$ 1.269 millones que representan un crecimiento anual del 50% adicional a lo invertido en conservación con respecto al año 2013.<sup>33</sup>

<sup>33</sup>La conservación del año 2013 alcanzó una cifra de 835 millones de dólares.



Por otra parte, se ha establecido una importante cartera potencial de Concesiones, por US\$ 13.300 millones en obras nuevas, relicitaciones y mejoramiento de estándares en las obras en explotación, lo que llegaría a representar una inversión anual de US\$ 1.663 millones para el período 2014-2021.

Estas cifras permiten apreciar que los requerimientos de inversión para enfrentar los retos de la Agenda 30 30 requerirán por una parte, de una gestión ministerial que apalanque e incorpore nuevas fuentes de financiamiento y, por otra parte, una política fiscal dirigida a potenciar territorios rezagados con incrementos en la inversión en infraestructura, como medio habilitador del desarrollo.



Iglesia de Cariquima, Región de Tarapacá

## 7.2. Medidas y acciones para la implementación de la Agenda 30 30

El conjunto de obras de infraestructura que desarrolla el Ministerio de Obras Públicas, presentan una temporalidad que excede una determinada administración de Gobierno y, por tanto, debe ser asumida como un desafío y política de inversión y desarrollo de Estado. Además de definir metas en magnitudes físicas y financieras de gran cuantía, se hace necesario definir un conjunto de medidas complementarias

para avanzar en la materialización de esta Agenda.

A continuación, se presentan las siguientes medidas que abordan los ámbitos relacionados con la industria vinculada a la construcción; la articulación pública privada; las adecuaciones, flexibilizaciones y coordinaciones institucionales y las acciones regulatorias o legislativas.

### A. ACTIVACIÓN DE LA INDUSTRIA

El desafío de materializar la Agenda para el desarrollo de una infraestructura al 2030, requiere del concurso de todo el tejido empresarial presente en las respectivas regiones, razón por la que se considera en especial el segmento de medianas y pequeñas empresas, el cual debe ser objeto de coordinación con los Servicios del Ministerio de Obras Públicas para ser parte de la concreción de Chile 30 30.

Para ello, se impulsarán medidas y acciones para aumentar la competitividad, remo-

viendo las barreras de entrada que limitan el acceso de micro, pequeñas y medianas empresas de consultoría y contratistas de ejecución y mantención de obras. De igual modo, se perfeccionarán los mecanismos de evaluación de las empresas de todo tamaño, para favorecer el desarrollo de consorcios empresariales, que permitan alcanzar exigencias y complementar las competencias de las diversas empresas, en especial de aquellas del segmento de la pequeña y mediana industria.



## B. ARTICULACIÓN PÚBLICO PRIVADA

Complementario al modelo de gestión interna del Ministerio de Obras Públicas para la materialización de la Agenda Chile 30 30, se promoverá la creación en cada región de un Consejo Público Privado, con participación de los Gobiernos Regionales, los representantes de la MIPYME, Cámara Chilena de la Construcción, asociaciones regionales, municipalidades, representantes de los sectores económicos relevantes e involucrados

en el uso de la infraestructura (clusters), entre otros, con el objetivo de contribuir a la implementación y difusión de la Agenda. La incorporación de esta articulación desde una fase temprana de las obras, es clave para la validación y viabilización de las inversiones en las distintas escalas de acción y coordinación: nivel regional, provincial y comunal.

## C. INSTITUCIONALIDAD Y NORMATIVA PARA LA INVERSIÓN

Actualmente la viabilización de los proyectos requiere de procesos técnicos, legales y

administrativos que transcurren entre seis y doce meses aproximadamente. En este contexto, la Agenda 30 30 propicia medidas de coordinación y colaboración entre el Ministerio de Obras Públicas y las entidades gubernamentales relacionadas que participan del proceso de un proyecto en Chile, tales como el Ministerio de Desarrollo Social, Contraloría General de la República, Ministerio de Medio Ambiente, entre otros, de tal manera que se agilicen los procedimientos administrativos y legales que contempla el actual ordenamiento jurídico e institucional.

SE PROMOVERÁ LA CREACIÓN EN CADA REGIÓN DE UN CONSEJO PÚBLICO PRIVADO CON EL OBJETIVO DE CONTRIBUIR A LA IMPLEMENTACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA AGENDA.

Por otra parte, se requieren más inspectores fiscales y para ello se propiciarán procesos de capacitación y/o habilitación de nuevos inspectores fiscales en regiones, así como su desplazamiento, cuando exista una demanda mayor en una determinada región y una disponibilidad de estos funcionarios en otras regiones del país.

La Agenda 30 30 del MOP recomienda adecuar las soluciones constructivas de acuerdo a la pertinencia regional y/o local, en términos de los materiales y diseños, salvaguardando los estándares técnicos establecidos por los respectivos Servicios. Esto contribuye a otorgar pertinencia regional a las obras y aprovechar aquellos materiales abundantes y propios de una región, así como paliar con ello la escasez de otros que por normas comunes y nacionales se imponen como solución constructiva.

### C. 1 EVALUACIÓN SOCIAL INTEGRADA

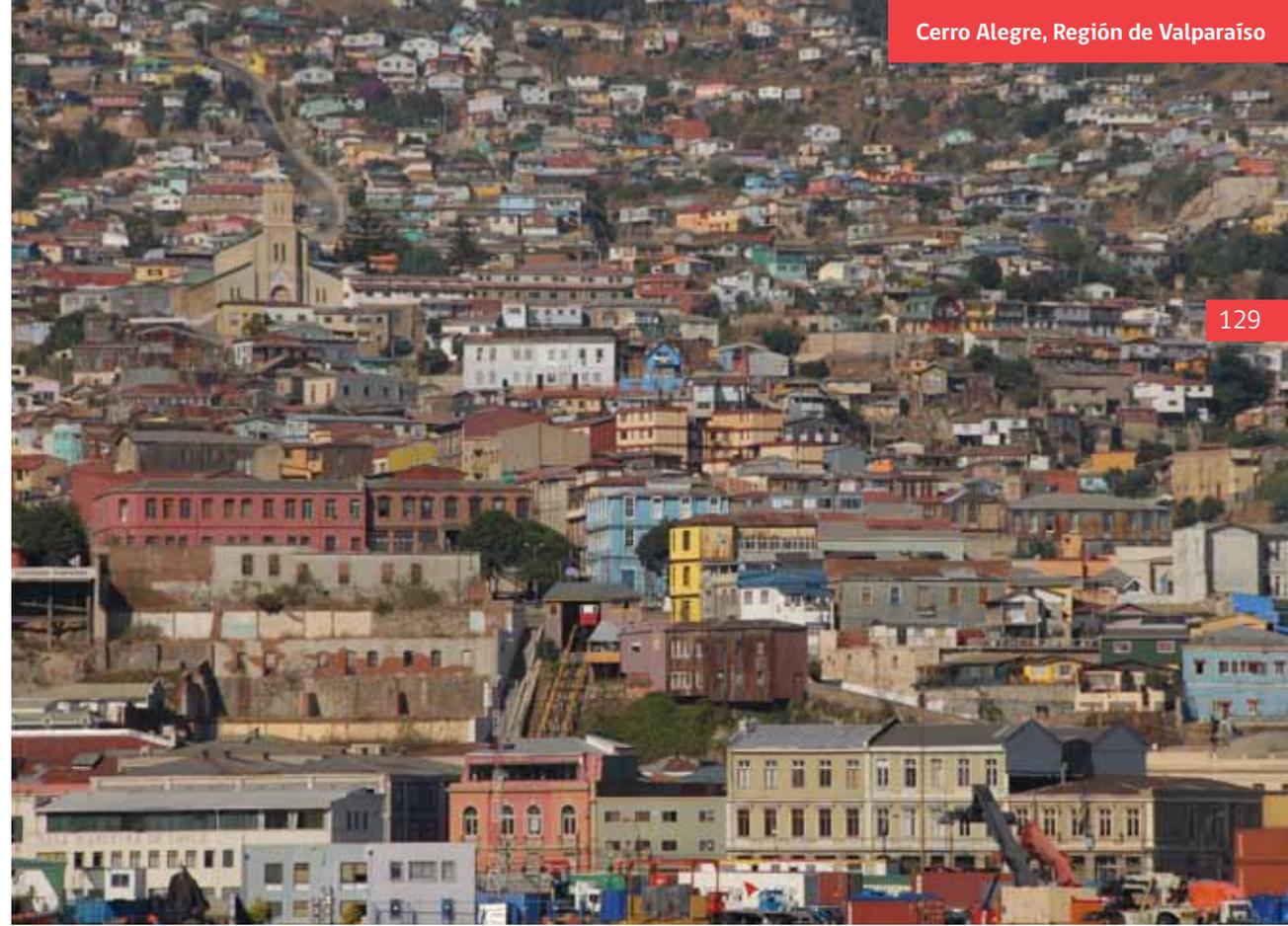
Un tema relevante para la implementación de la cartera de inversiones es avanzar hacia un Sistema Nacional de Inversiones que incorpore nuevas metodologías de evaluación social para proyectos y planes territoriales de inversión.

Con ello se busca una evaluación social integrada, que considere el análisis de complementariedad y sinergia entre un grupo de proyectos que tengan como propósito contribuir al logro de un objetivo estratégico o lineamiento de política; asegurar estándares y niveles de servicio común en obras de infraestructura para todas las regiones; y superar brechas de cobertura y calidad en necesidades básicas que representan derechos sociales, como el agua potable rural, la accesibilidad, la conectividad en territorios rezagados, aislados o con poco poblamiento, entre otros.

El objetivo es que el Sistema Nacional de Inversiones complemente las actuales metodologías con una mirada territorial integrada que apunte a disminuir las desigualdades territoriales, propiciando un país con un desarrollo equilibrado.

### C.2 ACCIONES REGLAMENTARIAS O LEGISLATIVAS

Como parte de su implementación, la Agenda 30 30 requiere -más allá del conjunto de iniciativas de inversión asociadas a la misma-, cambios modernizadores en la gestión



ministerial, asociados a cambios reglamentarios o legislativos. Estos son, entre otros:

- **Código de Aguas:** Se ha propuesto una reforma al Código de Aguas que asegure la prevalencia del agua como un “bien nacional de uso público” y asimismo permita sus distintos usos. Esto significa disponer de una legislación de aguas tendiente a su gestión integrada y que se haga cargo de la protección y conservación de sus fuentes, incluidos los glaciares.
- **Ley de Servicios Sanitarios Rurales:** Este proyecto tiene como objetivo regular los servicios sanitarios en áreas rurales, que incluye el saneamiento gestionado por coo-

perativas y comités y, en casos fundados, por otras personas.

- **Nueva Institucionalidad Hídrica Nacional:** El contexto chileno hace necesario implementar una nueva institucionalidad (Subsecretaría de Recursos Hídricos), que coordine competencias, acciones y presupuestos con otros organismos con competencias sobre el agua, para definir un Plan Nacional Hídrico.
- **Nueva Institucionalidad para Concesiones:** Se elabora una propuesta para crear una institucionalidad de Concesiones con competencias y atribuciones específicas.

### 7.3. Participación ciudadana

En conjunto con la implementación de la Ley 20.500, sobre asociaciones y participación ciudadana en la gestión pública, se requiere una actualización de la estrategia de participación ciudadana como parte del modelo de gestión que acompañe el proceso de ejecución de la Agenda Chile 30 30.

Ello, a través de instancias de diálogo participativo y debate inclusivo, como mecanismos de interlocución entre autoridades ministeriales y representantes de la sociedad civil y la ciudadanía. El objetivo es establecer alianzas con las organizaciones sociales, pueblos originarios y ciudadanía

para el adecuado desarrollo e implementación de la Agenda 30 30.

Asimismo, es necesario contar con una retroalimentación propositiva para identificar y deliberar conjuntamente problemas y soluciones, con metodologías y herramientas que fomenten la creación de espacios de reflexión y así conocer la perspectiva ciudadana en la diversidad nacional, regio-

nal y local, para lograr una sintonía entre las distintas necesidades territoriales y las acciones de la Agenda Chile 30 30, reduciendo las incertidumbres y externalidades negativas que puedan afectar a la población. A su vez, la Agenda tiene como propósito dar a conocer la implementación de las obras comprometidas, fomentando la vinculación y el diálogo permanente con la ciudadanía.



## 7.4. Medio ambiente

En coherencia con la modificación a la institucionalidad y la regulación ambiental efectuada durante los últimos años, el Ministerio de Obras Públicas ejecuta cada una de sus obras dando cumplimiento a la normativa ambiental vigente. Para ello se cuenta con representación nacional y regional, lo cual permite realizar el seguimiento tanto de los compromisos ambientales establecidos a través de las Resoluciones de Calificación Ambientales como aquellos derivados de la gestión interna del desarrollo de los proyectos en estas materias.

Con el objetivo de que las obras de infraestructura sean ambientalmente sostenibles, se mantiene un trabajo permanentemente coordinado con el Ministerio del Medio Ambiente, que establece los lineamientos en esta materia, destacando en temáticas asociadas a biodiversidad, cambio climático y evaluación ambiental estratégica, entre otras.

En términos de sustentabilidad, el Ministerio de Obras Públicas se encuentra desarrollando procesos para la adecuación de sus

servicios de infraestructura, tanto para la adaptación a los impactos del cambio climático como para mitigar la generación de gases de efecto invernadero, a fin de contribuir al compromiso que tiene el país de reducir sus emisiones en un 20% al año 2020. Para tal efecto, se contempla la elaboración del Plan de Acción de Cambio Climático en los Servicios de Infraestructura durante los años 2015 y 2016.

Además, existe una línea de trabajo asociada a incluir aspectos de sustentabilidad en las obras de infraestructura del MOP, tales como: eficiencia energética, eficiencia hídrica, el uso de recursos naturales, entre otros, que redunden en una mejora en la calidad de vida de los ciudadanos, sea un aporte a los sistemas productivos y contribuyan al cuidado del medio ambiente. Para ello, se contempla la elaboración de una Estrategia de Construcción Sustentable para Infraestructura del Ministerio, que aúne las buenas prácticas que ya se realizan en las distintas reparticiones de la cartera y de lineamientos para institucionalizar estas materias en todas las Direcciones.



Ministro. En tanto, la responsabilidad de la ejecución de los proyectos y acciones estará en los Servicios Ejecutores y transver-

sales del Ministerio, coordinados a través de los Comités de Planificación Integrada Nacional y/o Regional, según corresponda.

### 7.6. Monitoreo de la Agenda

La Agenda Infraestructura, Desarrollo e Inclusión, Chile 30 30 contemplará un monitoreo periódico a fin de asegurar el cumplimiento de sus objetivos y metas, así como alertar oportunamente sobre eventuales dificultades, relevando las tareas pendientes o atrasadas y, permitiendo visualizar acciones complementarias entre iniciativas, para luego efectuar los ajustes necesarios. El proceso de monitoreo permitirá:

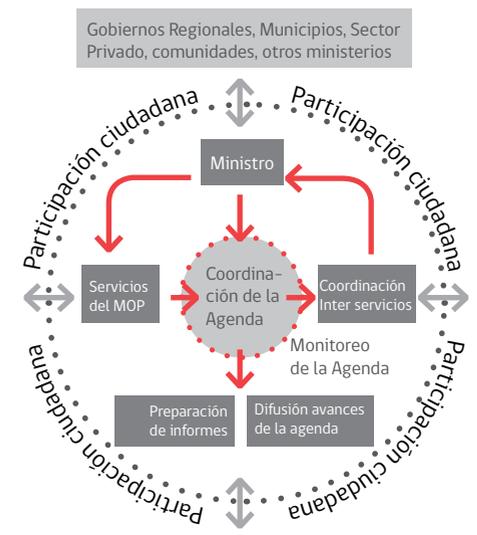
- Identificar la brecha entre lo propuesto por la Agenda y lo efectivamente logrado.
- Definir acciones correctivas y preventivas que minimicen las brechas.
- Verificar el cumplimiento de objetivos, metas y estrategias en base a los resultados del seguimiento.
- Actualizar los contenidos de la Agenda 30 30, si correspondiese.
- Evaluar las expectativas de usuarios y autoridades.

## 7.5. Modelo de gestión

El modelo de gestión es la herramienta para la supervisión continua y periódica de la implementación, participación y difusión de la Agenda 30 30 del Ministerio de Obras Públicas. Considera los productos y establece los equipos encargados de su ejecución, seguimiento y coordinación.

Se entiende como modelo de gestión al diseño explícito de un esquema o referencia que se establece para la implementación, administración y toma de decisiones en torno al ciclo de vida de la Agenda. Es un modelo flexible que, dependiendo de las necesidades que eventualmente puedan suceder en el período planificado, permite ser ajustado. Este se representa en la Figura 2:

FIGURA 2: Esquema del modelo de gestión de la Agenda 30 30 del MOP



Fuente: Elaboración propia, Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas, 2014.

De acuerdo a este modelo, será la institucionalidad regional del Ministerio de Obras Públicas el órgano encargado de hacer la evaluación y el seguimiento de la Agenda 30 30 en función de sus objetivos, radiando en la Dirección de Planeamiento la coordinación de la misma y que informa al

Ruta 7, Región de Aysén







> [www.mop.cl](http://www.mop.cl)