

Ministerio de Obras Públicas



I. POLÍTICAS MINISTERIALES

El Ministerio de Obras Públicas tiene por misión proveer y gestionar obras y servicios de infraestructura y regular la provisión de los recursos hídricos, propiciando un desarrollo económico, social, cultural, sustentable y equitativo del país a través de procesos participativos de planificación, ejecución, explotación y evaluación. En atención a esta misión, el Ministerio de Obras Públicas avanza consistentemente hacia un Plan de Infraestructura y Agua de largo plazo, construyendo un acuerdo amplio respecto de cuál es la infraestructura, la gestión del recurso agua e institucionalidad que se requiere para el año 2030. Dicha visión es consistente con los lineamientos de política enunciados en ocasiones previas, que a continuación se señalan:

1. Infraestructura

- a. Propender a un desarrollo equilibrado del país, cuidando tanto la equidad territorial, como la social. En lo territorial, fomentando la equidad entre regiones y comunas para otorgar mayores oportunidades de desarrollo a los territorios de zonas extremas, a zonas rurales aisladas y a los sectores urbanos que presentan condiciones desmejoradas o rezagadas; en lo social, cuidando proveer a todos los ciudadanos un acceso equitativo e igualitario a los beneficios de los servicios de infraestructura.
- b. Contribuir, con la infraestructura del Ministerio de Obras Públicas, MOP, al desarrollo de la vocación territorial productiva diversificada del país, propiciando tanto la eficiencia logística en la distribución interna, encadenamientos y exportación de los bienes producidos, así como proveyendo la infraestructura necesaria para facilitar los aumentos de productividad en las unidades económicas del territorio, incluyendo al turismo y las actividades de servicios.
- c. Incentivar el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y su cultura, en todas las regiones, a través de infraestructura pública sustentable.
- d. Promover y revitalizar la alianza público-privada, para incrementar cualitativamente la inversión requerida en infraestructura.

2. Recurso agua

- a. 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.
- b. Desarrollar una planificación y gestión integrada del recurso agua 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.
- c. Dotar de servicios de infraestructura para mejorar el uso y aprovechamiento sustentable del recurso agua y la generación de nuevas fuentes del elemento, que permitan enfrentar el déficit hídrico en zonas de escasez.

3. Instrumentos para la materialización de Inversión

El MOP tiene como base para la materialización de sus inversiones la Agenda de Infraestructura, Desarrollo e Inclusión, Chile 30/30, lanzada en julio de 2014, instrumento que orienta a largo plazo la provisión de servicios de infraestructura y la gestión del recurso agua.


La agenda contempla dos instrumentos para la materialización de las inversiones: el primero, a través de la inversión público-privada, mediante el sistema de concesiones, que propone proyectos nuevos a licitar y mejoramiento de estándares de servicio y seguridad de obras en construcción y en operación; el segundo está constituido por la inversión pública, que se concreta a través de los diversos planes ministeriales y de gobierno, donde el MOP provee servicios de infraestructura: Planes Regionales de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico al 2021, Plan de Zonas Extremas de las regiones Arica y Parinacota, Aysén, Magallanes y de la Antártica Chilena; Plan Patagonia Verde en la Provincia de Palena y comuna de Cochamó, Plan en Territorios Rezagados de las regiones de Coquimbo, Maule y Biobío, Plan de Conectividad Austral, Plan Chiloé, Plan Rapa Nui, Plan de Comunidades Indígenas en Territorios Rurales, Plan Arauco y Plan Red Interlagos.

La inversión pública contempla inversión sectorial del MOP, así como inversión extra-sectorial, para el cofinanciamiento de la infraestructura a través de nuevos convenios de programación u otros, entre los sectores nacionales, las regiones y el sector privado.

4. Acciones programáticas relevantes

En el marco de los lineamientos de política pública antes enunciados y en pos de tener un Plan de Infraestructura y Agua validado hacia mediados del año 2017, durante 2016 se avanzó en la construcción de una visión compartida respecto de brechas de infraestructura para un país de 30 mil dólares per cápita, desarrollando un conjunto de acciones. Entre las más importantes señalamos las siguientes:

- a. Trabajar en la Agenda de Infraestructura, Desarrollo e Inclusión, Chile 30/30, lanzada en julio de 2014 por la Presidenta Bachelet, la que consta de una cartera de proyectos en infraestructura y agua, con inversiones directas por parte del Estado y también vía concesiones, de más de 45 mil millones de dólares, al año 2021.
- b. Llevar adelante, en conjunto con la OCDE, un estudio comparado de la situación de la infraestructura en Chile en términos de estándares y brechas, así como en aspectos institucionales, todo ello en relación y en comparación a países que tengan un producto per cápita entre 30 mil y 40 mil dólares, que corresponde al tipo de sociedad y al estadio económico a que aspiramos de aquí al año 2030.
- c. Desarrollar una planificación ampliamente validada en los ámbitos técnicos, sociales, políticos y ciudadanos con todas las regiones del país, a través del proceso de elaboración del Plan Chile 30/30 Obras Públicas y Agua para el Desarrollo. Los principales insumos de este plan han sido: la cooperación experta de la OCDE, para resolver brechas en materias de servicios de infraestructura y gestión del agua, lo que se traducirá en fijación de estándares; y la identificación de desafíos e iniciativas estratégicas a través de todo el proceso de participación regional, macro-zonal y nacional. Este proceso de construcción colectiva de acuerdos territoriales tuvo como hitos la discusión y validación regional de




los estándares sugeridos por la OCDE, en quince talleres regionales, entre noviembre y diciembre de 2016.

- d. Para la formulación del Plan Chile 30/30, Obras Públicas y Agua para el Desarrollo, se establecieron convenios de cooperación para su elaboración con las 22 universidades de la Agrupación de Universidades Regionales (AUR), y con la Universidad de Chile. Estos convenios han derivado en una importante participación de las universidades en los talleres regionales de análisis del plan.
- e. Junto con la elaboración de una visión de largo plazo reflejada en el Plan Chile 30/30 Obras Públicas y Agua para el Desarrollo, se ha continuado trabajando en la reforma constitucional que garantice, en el artículo N° 19 de la Constitución Política, el derecho humano de acceso al agua como un bien nacional de uso público. Del mismo modo, se trabaja para proponer un conjunto de iniciativas orientadas a modificar el Código de Aguas, desarrollar una estrategia para impulsar e implementar la gestión integrada del agua y establecer un plan especial de fiscalización para controlar el uso hídrico competitivo con fines sociales.

5. Trabajando en una nueva institucionalidad

- a. Nueva Dirección General de Concesiones. Este proyecto fue aprobado en primer trámite constitucional por la Cámara de Diputados, con fecha 4 de abril de 2017 (Boletín 10126-15). Actualmente, se encuentra con suma urgencia, en segundo trámite constitucional en el Senado, en la Comisión de Obras Públicas, para pasar posteriormente a la Comisión de Hacienda, continuando así con tramitación.
- b. Ley N° 20.998, que regula los Servicios Sanitarios Rurales: En octubre del año 2016, el Senado aprobó, por unanimidad, la Ley de Servicios Sanitarios Rurales y el 14 de febrero del 2017, la Ley de APR, que Regula los Servicios Sanitarios Rurales, fue publicada en el Diario Oficial. La nueva ley reglamenta aspectos técnicos, normativos, tarifarios y formas de gestión, tanto para agua potable como para el saneamiento, lo que implica que ya no es necesario realizar convenios con las empresas sanitarias. Además, formaliza y fortalece el trabajo de los comités y cooperativas de agua potable rural.
- c. Fondo de Infraestructura: En agosto del año 2015, el MOP se comprometió a entregar a la Presidenta de la República una propuesta para crear un fondo de infraestructura, destinado a ampliar los recursos para nuevas obras. El 3 de mayo de 2016, la Presidenta de la República firmó el proyecto de ley que crea el Fondo de Infraestructura, el que fue despachado al Congreso para el inicio de su discusión (Boletín N° 10647-09). Actualmente se encuentra en primer trámite constitucional en el Senado, con suma urgencia, en la Comisión de Hacienda; habiendo sido aprobado en general por la sala del Senado por unanimidad (29 votos a favor) el día 3 de enero de 2017, y, aprobado en particular por la Comisión de Obras Públicas, con fecha 4 de abril de 2017.
- d. Modificaciones al marco normativo que rige las aguas en materia de fiscalización y sanciones: El Ejecutivo ingresó, con fecha 12 de septiembre de 2016, indicaciones que mejoran el proyecto de ley (Boletín N° 8149-09), en orden a fortalecer las funciones de planificación, investigación y medición del recurso; de policía y vigilancia de las aguas en los cauces naturales de uso público; al control de extracciones y fiscalización de los usuarios de aguas, por parte de la Dirección General de Aguas. Actualmente, el proyecto se encuentra en segundo trámite constitucional en el Senado, para discusión en particular, en la Comisión de Hacienda. Fue aprobado en general por la sala del Senado con fecha 11 de enero de 2017 y aprobado en particular por la Comisión de Recursos Hídricos.

- 
- e. Reforma al Código de Aguas: Con fecha 8 de octubre de 2014, el Ejecutivo presentó una indicación sustitutiva (Boletín N° 7543-12), que en lo principal: realza el carácter público de las aguas, prioriza su función de subsistencia, protege áreas de importancia patrimonial y ambiental, fortalece las atribuciones de la Administración para la Gestión del Recurso Hídrico, precave y sanciona la tenencia ociosa de derechos de aprovechamiento de aguas y regulariza usos consuetudinarios y derechos de aprovechamiento provenientes de predios CORA. Esta indicación fue aprobada por las Comisiones de Recursos Hídricos y Desertificación (el 3 de noviembre de 2015); de Agricultura, Silvicultura y Desarrollo Rural (el 21 de junio de 2016); y de Hacienda de la Cámara de Diputados (el 12 de octubre de 2016). Con fecha 22 de noviembre de 2016, el proyecto fue aprobado en general y en particular en primer trámite constitucional por la Cámara de Diputados. Actualmente, se encuentra en segundo trámite constitucional en el Senado, con suma urgencia, para discusión en la Comisión Especial sobre Recursos Hídricos, Desertificación y Sequía.

II. BALANCE DE LOS COMPROMISOS DE GOBIERNO 2014 A 2016

En coherencia con las políticas ministeriales enunciadas en los párrafos anteriores, en el período de gobierno comprendido entre los años 2014 a 2016, el actuar del Ministerio de Obras Públicas se ha dirigido a contribuir a la construcción de un Chile desarrollado económicamente y con equidad, para lograr que nuestro país se convierta en un país de 30 mil dólares per cápita y con niveles de desarrollo similares a Italia, España o Nueva Zelanda.


Se ha buscado, también, asegurar la calidad de vida de todos los chilenos y chilenas, fomentando la equidad territorial, con inversión equilibrada a lo largo de todo el país, en donde las decisiones de inversión en infraestructura pública sean participativas, con mirada de largo plazo y que permitan asegurar la infraestructura pública necesaria para el progreso de cada región.

Se han desarrollado políticas de aguas adaptadas al cambio climático, buscando asegurar su disponibilidad para el uso humano y para la actividad productiva, elevando la gestión de nuestras aguas a la de un país moderno. Asimismo, se ha contribuido a que la población de Chile se sienta más segura frente a las diversas catástrofes naturales que debemos enfrentar en nuestro territorio.

Todo lo anterior se ha conseguido teniendo presente que son dos los principales motores que potencian el progreso económico de Chile: un sector privado dinámico y emprendedor y un Estado sólido, transparente y eficiente, que cumple con convicción su rol en la inversión y la regulación y que garantiza derechos sociales. Se ha buscado generar un complemento adecuado entre el aporte del mercado y el rol de un Estado eficiente, para construir el Chile desarrollado y equitativo. Para lograr lo anterior, el ministerio se ha modernizado, ha fomentado la iniciativa privada y ha hecho respetar las normas ante negligencias de empresas que trabajan para el Estado, dando claras señales de responsabilidad.

1. En terreno y con mirada de futuro, Plan Chile 30/30

El Plan Chile 30/30, Obras Públicas y Agua para el Desarrollo, plantea una mirada de futuro a la infraestructura que nuestro país necesita y busca contribuir a que al año 2030 Chile se convierta




en un país con niveles de desarrollo similares a Italia, España o Nueva Zelanda, que es el objetivo de la Agenda de Infraestructura, Desarrollo e Inclusión: Chile 30/30, lanzada en julio de 2014 por la Presidenta.

Para la construcción de este plan y con el fin de obtener una visión consensuada e identificar las iniciativas estratégicas en materia de infraestructura y agua requeridas al año 2030, los diferentes actores relevantes en los territorios regionales han realizado, a la fecha, 320 actividades, con más de siete mil participantes. Esto permitirá visualizar las inversiones globales que permitan a Chile cumplir con los desafíos que imponen los objetivos de crecimiento, inclusión social y equidad territorial para la ciudadanía.

2. Más obras para Chile


- a. Fuerte impulso al Sistema de Asociación Público Privada. En concesiones, entre 2014 y 2016, se logró una inversión del orden de tres mil 347 millones de dólares, mientras que el promedio anual entre los años 1992 a 2015 es de 729 millones de dólares. Se estima que, al final del período, se logrará invertir un monto cercano a los cinco mil 561 millones de dólares y se dejará una cartera de proyectos en proceso de licitación equivalente a 836 millones de dólares. La inversión público-privada también será fuertemente impulsada gracias al Fondo de Infraestructura y la nueva Dirección General de Concesiones, proyectos de ley que hemos promovido, en el marco de un estado moderno y transparente.
- b. Eficiencia en la inversión pública sectorial y extra-sectorial. En relación a la gestión, el MOP, el año 2014, logró una ejecución presupuestaria de 103,9 por ciento, en 2015 un 103,0 por ciento y en 2016 alcanzó un 100,3 por ciento respecto del monto aprobado en la Ley de Presupuesto. Estos números contrastan con el cuatrienio anterior, donde en promedio se logró una ejecución cercana al 95,9 por ciento. Además, durante este período, la Dirección de Arquitectura ha incrementado el trabajo con sus principales mandantes, lo que se ha traducido en que la inversión extra-sectorial ejecutada supere en más de un 50 por ciento a la registrada en el período anterior. Esto se traduce en más hospitales, comisarías, y edificación patrimonial y cultural como Iglesias patrimoniales, el museo regional de Aysén, la Biblioteca y Archivo Regional de Magallanes, el Centro Cultural Molina Machmar en Puerto Varas y el Teatro Regional del Biobío.
- c. Mayor inversión. En el Programa de Pavimentos Básicos se ha mejorado la gestión y aumentado la inversión. Así, por ejemplo, si entre los años 2010 y 2013 en promedio se avanzaba en el orden de los mil 500 kilómetros de caminos y pavimentos básicos como país, entre el 2014 y el 2016 se está superando los tres mil kilómetros, con una meta clara de quince mil kilómetros al 2018. Es decir, un cambio de ritmo en la ejecución de este tipo de obras que impulsa el desarrollo y la equidad, dado que no sólo implica más productividad para los que transitan, sino también menos barro en invierno y menos tierra en verano para los que viven cerca de ellos. De igual manera, hemos trabajado en 21 pasos fronterizos con Argentina, en obras o ingeniería, con un plan de inversiones para el período 2015-2030 cercano a los tres mil 150 millones de dólares. Mientras el túnel Agua Negra se encuentra en etapa de precalificación de las empresas, el llamado a licitación de precalificadas será en junio 2017 y la adjudicación el primer trimestre de 2018, lo que es un hecho histórico en el fortalecimiento de las relaciones con Argentina e implica un conjunto de beneficios para el desarrollo de ambas naciones. De la misma forma, con Perú y Bolivia se ha modernizado los pasos, siendo el último la reciente entrega del nuevo complejo fronterizo Chungará, el más moderno del país.



En el año 2016, el MOP ejecutó una inversión de 109 mil 932 millones de pesos por concepto de emergencias y reconstrucción, contando también con la activa participación de las y los funcionarios del MOP en apoyo a la ciudadanía en los casos de catástrofes.

3. Obras con sentido

- a. Pavimentos Básicos. El cambio de ritmo en la ejecución de este tipo de obras, que impulsan el desarrollo y la equidad, ha permitido que en este período de gobierno se avance en la ejecución de ocho mil 233 kilómetros, lo que representa un 55 por ciento respecto del total comprometido. Durante el año 2014 se ejecutaron mil 816 kilómetros (doce por ciento), tres mil 21 kilómetros (20 por ciento) el año 2015 y tres mil 396 kilómetros (23 por ciento) en 2016.
- b. Se han priorizado los sistemas de Agua Potable Rural (APR), de modo que se aumentó de un promedio anual de 42 obras, considerando nuevas instalaciones, mejoramientos y ampliaciones, a 64 obras anuales. En estos tres años se han entregado 195 obras nuevas o mejoradas, favoreciendo a 41 mil 242 familias. Al finalizar el período de gobierno se habrá favorecido a 249 mil 328 personas.
- c. En educación, 23 mil estudiantes tendrán una mejor infraestructura gracias a los 43 establecimientos educacionales que entregará el MOP durante este gobierno (21 terminados, 16 en construcción y seis en licitación).
- d. En salud pública, se están desarrollando trece hospitales y una veintena de postas y centros de salud.
- e. En edificación patrimonial y cultural, en el período se concretarán 64 restauraciones patrimoniales, de las cuales 21 ya están terminados y doce en obras. Entre otras, se cuentan los ascensores de Valparaíso, las iglesias patrimoniales, el museo regional de Aysén, la biblioteca y archivo regional de Magallanes, el centro cultural Molina Machmar, en Puerto Varas, y el teatro municipal de Concepción.
- f. En materia de seguridad ciudadana, en este período se ha triplicado la inversión en comisarías, con respecto a los cuatro años anteriores, de modo que se construirán 46 cuarteles, con lo que se refuerza la cercanía de Carabineros con la comunidad, para responder más rápidamente a sus necesidades.
- g. Se han implementado el desarrollo de once planes territoriales de bordes costeros, que involucran 158 proyectos, con una inversión aproximada de 382 mil 548 millones de pesos y un desarrollo estimado de 75 mil metros lineales, lo que equivale al largo de 42 veces la Playa Grande de Cartagena. Algunos de los planes más importantes son: Los Ríos, Antofagasta, Arica, Chiloé, Llanquihue, Quellón, Biobío, Maule, Coquimbo, O'Higgins y Río Bueno.
- h. Entre 2014 y 2016 se han construido 19 obras portuarias de conectividad, entre las que destacan los terminales de Lago General Carrera, el nuevo terminal portuario de Puerto Cisnes y el mejoramiento del cruce de primera Angostura, en el Estrecho de Magallanes.
- i. Infraestructura para la pesca artesanal. Entre 2014 y 2016 se han terminado quince caletas, favoreciendo a diez mil 938 pescadores, y cinco más se encuentran en ejecución. Otras 58 caletas se han conservado, beneficiando a 24 mil 896 pescadores, es decir, un 30 por ciento de los pescadores artesanales del país.

- 
- j. Conectividad aeroportuaria. Se trabaja en proyectos con foco regional, con 60 proyectos y una inversión estimada de cerca de 98 mil 602 millones de pesos. Un ejemplo claro de estas importantes inversiones es la instalación de luces en el aeródromo de Melinka, en Aysén, para los casos de aterrizajes de emergencia en la noche.
 - k. Terminales aeroportuarios. Se han más que duplicando los metros cuadrados de terminales del país y se han efectuado importantes mejoras en las pistas. Un ejemplo es el aeropuerto internacional Arturo Merino Benítez, cuyas obras de mejoramiento terminarán en 2020.
 - l. En deporte, la Dirección de Arquitectura está llevando a cabo siete recintos deportivos por mandato del Ministerio del Deporte: estadios Tierra de Campeones de Iquique, CENDYR de Ovalle, Municipal de San Felipe, Municipal de San Antonio, La Granja de Curicó (segunda etapa), el nuevo reducto de Los Ángeles y el estadio de La Calera. En conjunto, su construcción demandará una inversión cercana a los 75 mil millones de pesos.
 - m. Plan de Mejoramiento de Carreteras Concesionadas. Contempla, en su primera etapa, 398 obras, en 44 comunas, por un monto de 908 millones de dólares y forma parte de un plan mayor de un total de 959 obras, por un monto de mil 982 millones de dólares, que favorecerá a 117 comunas en doce regiones del país, beneficiando a una población de 9,4 millones de personas. El plan total se desarrollará en un plazo de cinco años, período en el que se espera generar 31 mil empleos directos.

Entre las principales obras que considera este plan se encuentran: terceras pistas desde Santiago hasta Talagante, en la Ruta 78 (Santiago-San Antonio), la construcción del nuevo Nudo Quilicura, dos nuevos túneles, uno bajo el Cerro Renca y el otro en la Autopista Nor-Oriente, en Colina, además del mejoramiento de la Rotonda Bonilla en Concepción, el mejoramiento del acceso a Ovalle y la construcción de 38 pasarelas (23 en Ruta 5, diez en Ruta Concepción-Cabrero y cinco en la Ruta 78).

Además, considera 86 obras de iluminación, 51 cierres anti vandálicos, 27 paraderos, 17 calles de servicios, pantallas acústicas y cruces peatonales y el *free flow* en Autopista Nor-Oriente, entre otras obras complementarias.

4. Agua para los chilenos y chilenas / aguas para un país moderno.

- a. Buscando asegurar la disponibilidad del agua para el uso humano y para la actividad productiva, así como equiparar la gestión de nuestras aguas con la de un país moderno, el Ministerio de Obras Públicas ha llevado adelante la reforma al Código de Aguas, la cual tiene cinco principios rectores:
 - Establece el uso prioritario para el consumo humano, lo que es coherente con haber suscrito como país la declaración de las Naciones Unidas, que señala el acceso al agua como un derecho humano.
 - Establece que aquellos derechos de aprovechamiento que actualmente se están utilizando no cambian, es decir, mantendrán su carácter de indefinido
 - Establece un régimen de caducidad y extinción para los derechos de aprovechamiento de aguas que no se utilizan, mediante resolución de la DGA con pleno respeto a los principios del debido proceso. Se trata de devolver a las cuencas, para usos efectivos, aquellas aguas que no se usan.


- Se definen un conjunto de normas para cuidar y proteger el medio ambiente y permitir que los usos de las aguas no sólo sean para la actual generación, sino también para las futuras.
 - Se establece un nuevo régimen de derechos de aprovechamiento de aguas, por 30 años renovables para los derechos nuevos.
- b. Nueva Ley sobre Servicios Sanitarios Rurales: favorece a más de un millón 700 mil chilenos que se abastecen mediante sistemas de agua potable rural. Calificado de histórico por las organizaciones comunitarias, que administran más de mil 700 sistemas de agua potable rural en el país, permite contar con un marco legal propio para el sector sanitario rural y fortalece la institucionalidad del Estado para entregar un mejor servicio, estableciendo una nueva obligación, esto es, que el Ministerio de Obras Públicas se haga cargo del saneamiento.
- c. Grandes embalses: es importante recalcar que el promedio histórico por gobierno es de 1,5 embalses cada cuatro años, mientras que en este período ya hay tres adjudicados. En efecto, uno está en construcción –Valle Hermoso, en la Región de Coquimbo–, otros dos ya fueron adjudicados: La Punilla, en la Región del Biobío, y el Chironta, en la Región de Arica y Parinacota, mientras que los cinco restantes se licitarán durante el año 2017 mediante el Sistema de Concesiones. Con estos ocho embalses habremos aumentado en mil 23 hectómetros cúbicos el volumen embalsado para once mil 424 predios, con una inversión total de mil 821 millones de dólares.
- d. Pequeños embalses: al finalizar el período de gobierno se habrán entregado o recuperado 27 pequeños embalses, favoreciendo a miles de regantes. Con los catorce embalses ya terminados, se han incorporado 19 mil hectáreas con riego seguro, beneficiando a dos mil 791 agricultores, gracias a una inversión de cinco mil 98 millones de pesos.

5. Estado moderno y transparente

El conjunto de acciones, obras y planes que el MOP está desarrollando requiere de una modernización del Ministerio y de la Institucionalidad actual, por lo que durante el año 2015, a través del lanzamiento de la Agenda de Eficiencia, Modernización y Transparencia, El Papel del MOP, el Ministerio de Obras Públicas comprometió nueve medidas concretas, de corto, mediano y largo plazo, orientadas a la modernización institucional, con el objetivo de mejorar la eficiencia institucional e incorporar decididamente atributos de transparencia a la gestión de la cartera.

En este contexto, dentro de las medidas antes indicadas, se encuentra el Registro en Línea y Licitaciones por Mercado Público, con las cuales el MOP se comprometió a avanzar en la transparencia de la gestión ministerial respecto de las contrataciones informadas y del registro de las empresas que trabajan para Chile en materia de infraestructura pública. De esta manera, durante el año 2016, en alianza con la Dirección de Compras Públicas, se desarrollaron los módulos respectivos que permitirán al MOP administrar su registro a través de la plataforma ChileProveedores y realizar sus licitaciones a través de Mercado Público. Se estima que las obras públicas transarán cerca de dos mil 300 millones de dólares y cerca de mil 800 nuevos contratos al año, lo que implica que mercado público crezca en montos cerca de uno por ciento del PIB.

Así también, se ha impulsado la creación de la empresa pública Fondo de Infraestructura S.A. , El año 2015, el MOP se comprometió a entregar a la Presidenta de la República una propuesta



para crear un fondo de infraestructura, destinado a ampliar los recursos para nuevas obras. El 3 de mayo de 2016, la Mandataria firmó el proyecto de ley que crea el Fondo de Infraestructura, el que fue despachado al Congreso para el inicio de su discusión. Este proyecto permitirá, en el mediano plazo, aumentar de manera importante la inversión del país en esta materia y llegar a montos similares a los países desarrollados, que se encuentran sobre el tres por ciento de su PIB. Esta empresa tiene como objetivos:

- Ampliar las posibilidades de inversión en infraestructura con cargo a los recursos que generen estas inversiones.
- Hacer más eficiente la inversión en infraestructura por medio de concesiones. Lo anterior se realizará mediante la movilización de recursos a través de la emisión de deuda, fondos de garantías y participación en el patrimonio, así como la posibilidad de constituir sociedades con terceros. Esto apunta a la creación de un banco de proyectos, para incluir allí los trabajos de diseño e ingeniería de las iniciativas. A fin de garantizar que esta empresa se adecúe a las buenas prácticas, contará con capital propio, tendrá activos por un valor neto estimado de nueve mil millones de dólares y un gobierno corporativo moderno, entre otras características.

Chile requiere una nueva institucionalidad en materia de concesiones de obra pública, por este motivo durante este período se ha continuado impulsando la creación de la Dirección General de Concesiones, en reemplazo de la actual coordinación del área. Este proyecto se encuentra con suma urgencia, en segundo trámite constitucional en el Senado, en la Comisión de Obras Públicas, para pasar posteriormente a la Comisión de Hacienda, continuando así con tramitación.

III. PRINCIPALES LOGROS ALCANZADOS DURANTE EL PERÍODO MAYO DE 2016 A MAYO DE 2017

1. Ejecución presupuestaria 2016

En el año 2016, a ejecución presupuestaria fue de 100,3 por ciento respecto al presupuesto inicial y un 99,8 por ciento respecto al presupuesto final, considerando el suplemento de aporte fiscal. El Ministerio de Obras Públicas ejecutó un billón 540 mil millones de pesos en iniciativas de Inversión¹, con un incremento de uno por ciento respecto a la Ley de Presupuesto debido principalmente a la transferencia del Gobierno Regional de Arica y Parinacota a la Dirección de Vialidad, para la ejecución de caminos básicos de la región, en el contexto del Plan de Desarrollo de Zonas Extremas y al ajuste en el presupuesto de inversión pública.

El presupuesto se concentró en vialidad, concesiones y obras hidráulicas que, en conjunto, alcanzaron el 86,2 por ciento de esta ejecución. El 13,8 por ciento restante correspondió a agua potable rural, obras portuarias, aeropuertos y edificación pública.

¹ Los montos de este capítulo están en moneda del año 2017.

2. Conectividad

A. CONECTIVIDAD VIAL

- Conectividad vial urbana

En lo referido a obras de conectividad vial urbana, durante el año 2016 se ha dado término y puesto en servicio diversas obras, entre las cuales encontramos el nuevo enlace Juan Antonio Ríos, en la Ruta 5 Norte, en su paso por la ciudad de Coquimbo; el nuevo puente Santa Elvira en Valdivia, como primera etapa de la Circunvalación Valdivia de la capital de la Región de Los Ríos. En esta misma región se ha concluido la construcción y se ha puesto en servicio el nuevo acceso a la ciudad de Río Bueno, en la Ruta T- 71, el que incluye el nuevo puente sobre el río que da nombre a esta importante ciudad de la provincia del Ranco. Además se ha construido el viaducto Chamiza, en la ciudad de Puerto Montt, como parte de la nueva conexión entre la Ruta 5 y Ruta 7, en esa capital regional.

En materia de concesiones, en el año 2016 se lograron avances relevantes en mejoramiento de contratos de concesión vial en operación, entre los que se cuentan los acuerdos alcanzados con la concesión de autopistas urbanas por un monto de 604 millones de dólares, particularmente en el Sistema Américo Vespucio Sur, el Sistema Norte Sur y Américo Vespucio Norte. Dentro de estos mejoramientos se encuentran los accesos a la Región Metropolitana, por un monto estimado de 169 millones de dólares, que incluyen a la Autopista Santiago - San Antonio, el Acceso Nororiente a Santiago y la Autopista Los Libertadores.

Respecto a nuevas inversiones de contratos de concesión vial en operación, en la autopista urbana Sistema Oriente Poniente se logró un avance de 74 por ciento de la ejecución de obras de la Etapa 2 del Programa Santiago Centro Oriente, que comprende los trabajos de segregación provisoria de la pista norte de avenida Kennedy, el mejoramiento del enlace Lo Saldes y la Rotonda Pérez Zujovic, de la Costanera Sur y sus conexiones y el túnel bajo avenida Kennedy.

También se logró, en el Sistema Norte Sur, el 100 por ciento de la ejecución de obras de mejoramiento de conexión de Av. General Velásquez y Costanera Norte y un 52 por ciento de avance en la ejecución de obras del Nuevo Puente Maipo y se continuó con los estudios de ingeniería y ejecución de obras denominadas obras vías locales, sector San Bernardo y sus accesos. En el Sistema Acceso Nororiente a Santiago, el año 2016 se logró un 19 por ciento de avance en las obras II Túnel Montegordo o Túnel Chamisero.

Cabe mencionar que durante el año 2016 se realizó el llamado a licitación de la concesión Américo Vespucio Oriente, tramo Príncipe de Gales-Los Presidentes, por un monto estimado de 786 millones de dólares.

- Conectividad vial interurbana

En la última década se han puesto en servicio dos mil 600 kilómetros de nuevos pavimentos y dobles calzadas, sin contar el programa de pavimentos básicos. De la nueva infraestructura vial interurbana destacan 491 kilómetros que se pusieron en servicio en 2014, otros 286 kilómetros en el año 2015 y cerca 360 kilómetros adicionales durante 2016. Así durante este período se han puesto a disposición de la ciudadanía cerca de mil 137 kilómetros de infraestructura vial interurbana.

Durante el año 2016 se destaca el término de las siguientes obras y estudios viales:

- En la Región de Arica y Parinacota, las obras de Mejoramiento Acceso a Ticnamar, comuna de Putre.
- En la Región de Tarapacá, las obras de reposición de la Ruta A-16, sector Iquique - Alto Hospicio.
- En la Región de Antofagasta, las obras de reposición Ruta 1, en una longitud de 21,7 kilómetros, en el sector Punta de Ala-Tocopilla.
- En la Región de Atacama, las obras de mejoramiento de la Ruta 31-CH, sector Paso San Francisco II, etapa tramo Km. 0 al 63, provincia de Copiapó, las obras de reposición Ruta 5 sector Caldera-Obispito, tramo Km. 888,7- Km. 918,3; las obras de mejoramiento Ruta C-495- El Tránsito y construcción sistema de alcantarillado El Tránsito-Alto del Carmen, provincia de Huasco, y las obras de mejoramiento ruta C-10, Huasco-Carrizal bajo, provincia de Huasco.
- En la Región de Coquimbo, las obras de mejoramiento Ruta D-805, Illapel-Carén-Las Burras, sector Cárcamo-Huintil, Provincia de Choapa; las obras de mejoramiento Camino 64D825 Sector Salamanca-Quelén Bajo y las obras de mejoramiento Ruta D-633, cruce Ruta 45 - La Chimba - Cruce D-529, provincia de Limarí.
- En la región de Valparaíso, las obras de reposición Ruta F-560, sector Límite Urbano-Ruta F-50, provincia de Marga Marga; las obras de reposición Ruta 60 CH, sector Camino La Pólvora, Cruce Ruta 68 - Acceso Sur a Valparaíso; el estudio de Ingeniería Construcción Proyecto Integral de Ciclovías, el estudio de ingeniería de detalle de la construcción conexión vial acceso norte a San Antonio y las obras de reparación cobertizos Ruta 60-CH sector Cristo Redentor, provincia de Los Andes.
- En la Región Metropolitana, las obras de reposición Puente el Paico, provincia de Talagante y las obras de construcción Sendas Peatonales/Ciclovías en Rutas de la Región Metropolitana.
- En la Región de O'Higgins, las obras de construcción Puente Río Claro Ruta H-638, comuna de Malloa, provincia de Cachapoal.
- En la Región del Maule, las obras de mejoramiento Ruta M-80-N, sector Tregualemu-Límite Regional, tramo Km. 25,2 al 35,7, provincia de Cauquenes, y el estudio de ingeniería de ampliación Interconexión Vial Circunvalación Norte y Sur en Talca.
- En la Región del Biobío, las obras de mejoramiento Ruta N-15-25 Cruce Longitudinal (San Gregorio) - Tres Esquinas (Norte), sector Colvindo-Chacay, tramo Km. 8,1 al 12, 1; las obras de mejoramiento Ruta O-10, Coelemu-San Ignacio-Ñipas, provincia de Ñuble y las obras de terminaciones Mejoramiento Camino Costero, sector Tirúa-Límite regional, Km. 0 al 19,2, comuna de Tirúa, provincia de Arauco.
- En la Región de la Araucanía, las obras de reposición Puente Ragnintelelfu y accesos, comuna de Nueva Imperial, Provincia de Cautín y las obras de mejoramiento Ruta R-71 Inspector Fernández Termas de Tolhuaca Km. 0 al 13,4 comuna de Victoria. El estudio de ingeniería mejoramiento Ruta S-941 y S/Rol, CR. Ruta 199-CH (Palguín)-Límite Regional Sur, Región de la Araucanía y mejoramiento Ruta S/Rol, CR.Ruta T-243 (Coñaripe)-Limite Regional Norte Región de Los Ríos, que involucra ambas regiones.
- En la Región de Los Ríos, las obras de reposición Puente Río Bueno en Ruta T-71, provincia de Ranco, las obras de mejoramiento Ruta T-775, CR. T-75 (Puerto Nuevo)-CR. T-85 (Quillaico), Km. 0,0 al 14,9; las obras de reposición Pavimentación T-85, Sector Río Bueno-Cayurruca, tramos Km. 4,3 al 6,0 y Km. 15,2 al 24,6; el estudio de la construcción Oficina Provincial y Taller de Vialidad de Ranco y el estudio de ingeniería construcción Ruta Corral- Valdivia por península de San Ramón.


- En la Región de Los Lagos, las obras de mejoramiento Ruta U-16, Sector Bif. Quilacahuín-Puente Momberg, tramo km 12,5 al 22,1 comuna de Osorno, las obras de reposición Ruta 5, Sector Tara - Compu, tramo Km. 1.214 al 1.238, comuna de Castro, provincia de Chiloé, las obras de reposición puente Río Blanco camino Puerto Varas-Ensenada sector Los Riscos-Ensenada, provincia de Llanquihue; el estudio de ingeniería mejoramiento Ruta 7 sector Caleta Gonzalo-Santa Bárbara tramo Caleta Gonzalo - Puente el Bonito, las obras de mejoramiento Ruta 7, sector Pichicolo-Hornopirén, Km. 84,5 al 99,4 provincia de Palena, las obras de mejoramiento Ruta 7, Sector Puente Puñon-Puente Cisne, tramo Ex Puente Parafina-Puente Cisne, provincia de Palena y las obras de construcción Ruta 7 Sector: Vodudahue - Leptepu.
- En la Región de Aysén, las obras de mejoramiento Camino Longitudinal Austral Ruta 7, sector Límite Regional-La Junta, tramo 2, La Tolva-Puente Senador Sergio Sepúlveda, Km. 332 al Km. 345,5, comuna de Puerto Cisnes; las obras de construcción variante en Puerto Aysén, sector cruce Ruta 240 (Camino Antiguo Puerto Aysén)-Rivera Sur, tramo Km. 0,0 a Km. 4,8 y las obras construcción de Camino de Penetración Villa O'Higgins-Entrada Mayer-tramo Entrada Mayer-Carabineros, Km. 0,0 al Km. 4,0 y construcción de puentes provisorios Ordoñez, Ventisquero y Bagual, comuna Villa O'Higgins.
- En la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, las obras de construcción Camino Río Hollemberg - Río Pérez sector Río Pérez Km. 0 al Km. nueve, provincia de Magallanes y las obras de construcción Camino de Penetración Bahía Talcahuano-Cruce Estero Worsley, provincia de Última Esperanza.

Asimismo, se destaca el inicio de estudios y obras relevantes durante el año 2016:

- En la Región de Arica y Parinacota, obras de reposición Ruta 5, sector Cuesta de Acha-Acceso Arica, obras de reposición Ruta 5, sector Límite Urbano Norte de Arica-Límite con Perú, obras de reposición Ruta 5, sector Valle de Chaca, Comuna de Arica y las obras de construcción bypass y reposición Red Vial Andina Sector Cruce once Ch Km. doce.
- En la Región de Tarapacá, obras de reposición de pavimento y construcción tercera pista Ruta 5, sector Alto Chiza-Cuya, tramo Alto Chiza-Puente Chiza, Km. 1930 al 1948, provincia del Tamarugal; obras de mejoramiento Ruta A-760 Km. 44 al Km. 54,3 y estudio de pre-factibilidad construcción Conexión Vial Acceso Norte a Iquique.
- En la Región de Antofagasta, obras de reposición Ruta 5 sector Los Marios-Agua Verde, obras de mejoramiento Nudo Vial Ruta 1 (Avda. República de Croacia)-Ruta 28 y el estudio de pre-inversión mejoramiento construcción Costanera Norte Mejillones, sector Mejillones-Punta Chacaya.
- En la Región de Atacama, obras de mejoramiento Ruta C-46, etapa I, Sector Huasco Bajo-Huasco, obras de reposición Puente Nicolasa, en Ruta C-530, provincia de Huasco y el estudio de ingeniería reposición Ruta 5 sector Enlace Travesía-Copiapó.
- En la Región de Coquimbo, obras de mejoramiento Ruta D-605, Punitaqui-Combarbala, sector Manquehua-Soruco.
- En la Región de Valparaíso, obras de mejoramiento Ruta F-190 sector Valle Alegre-Puchuncaví, provincia Valparaíso, obras de mejoramiento Ruta F-50 (Etapa III), sector Lo Orozco-Quilpué, provincia de Valparaíso; obras de reposición Puente Lo Chaparro Ruta F-10-G, comuna de Limache y el estudio de ingeniería Ampliación Ruta F-210, acceso Quintero.

- En la Región Metropolitana, obras de construcción puentes Lepe 1, Lepe 2 y El Toro, comuna de Curacaví, obras de construcción puentes Quilamuta y Los Lagartos, provincia de Melipilla y el estudio de ingeniería reposición y construcción de puentes y losas en provincias de Maipo, Talagante, Melipilla, Cordillera y Santiago.
- En la Región de O'Higgins, obras de mejoramiento Rutas I-310, I-318 e I-330 sector Peralillo-Los Cardos, comuna de Peralillo; obras de mejoramiento Ruta I-690 sector cruce Ruta 90-cruce Ruta I-60, comuna de Peralillo; obras de mejoramiento Ruta H-830, Km 7.3 al Km 9.0, comuna de San Vicente de Tagua Tagua; obras de ampliación reposición Ruta 90 (Ex I-50), sector San Fernando-cruce Ruta I-860 y el estudio de ingeniería mejoramiento Ruta H-365, sector Termas de Cauquenes-Chacayes, como proyecto complementario al túnel Las Leñas.
- En la Región del Maule, obras de reposición pavimento Ruta M-50 sector Cauquenes-Chanco, obras de reposición Ruta K-25, sector Molina-Los Robles; obras de mejoramiento Ruta K-635/573 sector Duao-San Diego-Cruce Ruta 115-CH, obras de mejoramiento Ruta L-31, sector La Floresta-Queri y el estudio construcción conexión vial sector Ruta K-120-Acceso Sur a Curicó.
- En la Región del Biobío, las obras de mejoramiento Ruta Q-20, sectores de María Dolores y Puente Perales, etapa I, comuna de Los Ángeles y Laja y las obras de terminación reposición puente sobre Río Biobío, Puente Bicentenario Oriente y Poniente, Concepción-San Pedro de la Paz.
- En la Región de la Araucanía, obras de reposición Puente Manchuria y accesos, comuna de Curacautín; obras de mejoramiento Ruta R 925-S Curacautín Conguillio-sector Hueñivales-Captren; obras de mejoramiento Ruta R-444 Los Sauces Lumaco por Las Rozas y las obras de mejoramiento Ruta S-138, sector Tranapunte-Límite Regional Norte, Km. 19,2 al 53,1, comuna de Carahue.
- En la Región de los Ríos, estudio de reparación Puente Cau Cau, obras de mejoramiento Rutas S/Rol, T-981-U, sector Crucero-Entrelagos; obras de construcción Oficina Provincial y Taller de Vialidad de Ranco y obras de mejoramiento camino Itropulli-San Pedro, Rutas T-695 y T-699.
- En la Región de Los Lagos, obras de construcción Camino Puelo-Paso el Bolsón, obras de mejoramiento Ruta W-135-125, sector Rampa Chacao Linao, comuna de Ancud; obras de mejoramiento Ruta W-195, sector Quemchi-Puchaurán y el estudio de ingeniería mejoramiento conexión vial Puente Cheyre-Paso Río Manso, Cochamó.
- En la Región de Aysén, obras de mejoramiento camino X-24, acceso a Puerto Cisnes, sector cruce Ruta 7 (Puente Steffen)-Puerto Cisnes; obras de construcción de varios puentes menores Ruta 7 S Río Bravo-Puente Quetro y las obras de construcción puente Pascua en Ruta 7, sector Balsa Río Pascua.
- En la Región de Magallanes, obras de reposición puente Río Grande y sus accesos Km. 115 Ruta Y-85, comuna de Timaukel, Provincia de Tierra del Fuego; obras de mejoramiento Ruta Costera, sector Villa Ukika-Aeropuerto, tramo Km. 0,0 al 5,2 ; obras de mejoramiento Ruta Y-290, camino Cueva del Milodón, tramo Km. 0,0 al km 9,5 provincia de Última Esperanza; obras de construcción camino Bahía Talcahuano-Estero Worsley-II etapa y el estudio de ingeniería construcción Ruta Y-170, sector Cañadón Macho - Lago Dickson, provincia de Última Esperanza.

En materia de concesiones, destacan la adjudicación de la segunda concesión del túnel El Melón, por un monto de 137 millones de dólares y considera, entre otras mejoras, la construcción de un nuevo túnel -aledaño al actual-, con sus respectivos accesos, lo cual permite aumentar su capacidad vial, la velocidad de diseño y disminución del tiempo de viaje; adjudicación de



la segunda concesión de la ruta F-20 Nogales–Puchuncavi, por un monto de 213 millones de dólares, la que considera un mejoramiento integral del camino actual, dotándolo de sectores con doble calzada (principalmente en el sector cuesta), cruces a desnivel con iluminación y paisajismo, puentes nuevos, calles locales para el control de acceso, actualización de elementos de contención, ciclovía, veredas y paraderos de buses, entre otros.

Complementario a las adjudicaciones realizadas en el año 2016, destacan también el llamado a licitación del mejoramiento de la Ruta Nahuelbuta, por un monto estimado de 245 millones de dólares. El desarrollo de este proyecto permitirá la conectividad directa entre las comunas de Negrete y Los Ángeles, en la Región del Biobío, y las comunas de Angol y Renaico, en la Región de La Araucanía. Contempla la ampliación a doble calzada de la vía existente, en una longitud aproximada de 55 kilómetros, facilitando la conectividad de las zonas de influencia del proyecto en ambas regiones, así como el transporte forestal.

En materia de conectividad vial interurbana, destacan los avances en construcción de obras concesionadas, particularmente el camino internacional Ruta 60 CH, variante San Felipe–Panquehue, el que presenta un 33 por ciento de avance.

Junto a lo anterior, cabe mencionar la puesta en servicio provisorio de las obras asociadas a la Ruta 160 CH, tramo Tres Pinos–Acceso Norte Coronel, iniciativa que permite regularizar el perfil de la ruta en calzada de dos pistas por sentido, de siete metros de ancho cada una, en la mayor parte de su extensión. También contempló el mejoramiento de estructuras existentes y construcción de puentes, pasarelas, pasos desnivelados, nuevos enlaces e intersecciones viales, incorporando además los bypass de Lota, Laraquete y Villa Los Ríos, entre otras mejoras.

En la Ruta 5, tramo La Serena–Vallenar, se consideró el mejoramiento y conservación de 190 kilómetros de vialidad interurbana, entre las ciudades de La Serena y Vallenar, lo que permite la homogenización a un perfil de doble calzada con retornos a nivel ubicados cada ocho y diez kilómetros, desarrollo de sectores de calles de servicios, áreas especiales para el estacionamiento de camiones, áreas de servicio para los usuarios de la vía, citófonos de emergencias y vehículos de atención de emergencias, entre otras mejoras.

La autopista Concepción–Cabrero contempló la ampliación a doble calzada de un tramo de la Ruta 148 y la Ruta 0–50, segregación de la carretera, emplazamiento de enlaces desnivelados en los principales cruces y mejoramiento del estado de las calzadas, entre otros. Con respecto a la puesta en servicio definitiva, destaca la concesión Ruta 5 Norte, tramo La Serena–Vallenar.

- Conectividad vial internacional

Los principales hitos en los pasos fronterizos con Bolivia y Argentina logrados el año 2016 son

- Bolivia

- * Paso Tambo Quemado: Durante el año 2016 se continuó con el desarrollo del diseño de ingeniería para la reposición de la Ruta 11–CH, en los sectores comprendidos entre Rosario y Llanta, Cuesta Cardones– Zapahuiria y Putre. También se continúa con las obras correspondientes al proyecto Reposición Ruta 11 –CH, sector Arica–Tambo Quemado, kilómetro 36 al 60.

- Argentina


- * Paso Agua Negra: la entidad binacional Túnel Agua Negra realizó, en octubre del 2016, el llamado de precalificación de empresas y consorcios, como primera etapa del proceso de licitación del túnel binacional que unirá a la Región de Coquimbo, en Chile, y la provincia de San Juan, en Argentina. El proyecto de construcción del túnel representará una inversión conjunta estimada, preliminarmente, en mil 600 millones de dólares y tiene como objetivo mejorar la conectividad entre ambos países y generar condiciones para el transporte de carga, pasajeros y desarrollo turístico.
- * Cristo Redentor o Los Libertadores: En el año 2016 finalizaron las obras de reparación de los cobertizos 1 y 4, en la Ruta 60-CH, en el sector Cristo Redentor. Además, se comenzó la conservación y operación de los túneles Cristo Redentor y Caracoles.
- * Paso Pehuenche: En el año 2015 se habilitó un galpón provisorio a la altura del kilómetro 151 de la Ruta 115-CH, sector Piedra del Chanco, mientras que el año 2016 se licitó la construcción del campamento definitivo, que tiene fecha de término el año 2017. Se continúan con las obras de reposición y ampliación de la Ruta 115-CH, sector Talca-San Clemente.
- * Huahum: Se continúa con las obras de mejoramiento de la Ruta 203-CH, sector Punahue-Puerto Fuy.
- * Cardenal Samoré: Concluyó un estudio de ingeniería de la reposición de 22 kilómetros de pavimento de la Ruta 215-CH, sector Aduana Pajaritos-Límite y está en desarrollo el estudio de ingeniería para el sector Entrelagos-Aduana Pajaritos.
- * Integración Austral o Monte Aymond: Se encuentra en adjudicación estudio de ingeniería para la reposición de la Ruta 9, tramo Aeropuerto Punta Arenas-Estancia Lolita.
- * San Sebastián: Se dio inicio a las obras de mejoramiento de la Ruta 257-CH, sector Onaissin-San Sebastián, teniendo previsto que este paso quedará totalmente pavimentado el año 2019 y el año 2018 está contemplado iniciar las obras de construcción de una plaza de pesaje en el sector de San Sebastián.

En materia de concesiones, durante el año 2016 se realizó la adjudicación del nuevo complejo fronterizo Los Libertadores y ya fueron iniciados los trabajos de despeje del terreno donde se emplazará el proyecto, presentando avances en obras preliminares referidas a tronaduras y movimientos de tierra. La iniciativa permitirá disminuir los tiempos de espera del punto fronterizo, que atiende el mayor flujo de personas, vehículos y transporte de carga y se constituye como la principal conexión terrestre entre Chile y el Mercado Común del Sur (Mercosur). El nuevo complejo aumentará la capacidad en infraestructura y mejorará las condiciones de trabajo y habitabilidad de los funcionarios.

• Conectividad vial rural

- Caminos Básicos

En materia de conectividad vial rural, se está desarrollando intervenciones en los caminos no pavimentados, aplicando una capa de protección asfáltica o un aditivo estabilizador de suelos, de manera de hacer más transitables los caminos, disminuir el lodo o el polvo estacional y brindar, en general, mejor calidad de vida a quienes habitan en zonas aledañas, al tiempo que se generan mejores condiciones para el desarrollo local. Este programa se viene desarrollando desde 2003 y se ejecuta en todas las regiones del país.



En este marco, durante el año 2016 se ejecutaron dos mil 841 kilómetros, lo que significó una inversión de 224 mil 200 millones de pesos, de los cuales cerca de 30 mil millones son recursos extra-sectoriales, fundamentalmente provenientes de los gobiernos regionales. Esta inversión corresponde a una gran cantidad de pequeños caminos en todas las regiones, los que muy difícilmente cumplen con los requisitos para su pavimentación con un cambio de estándar, debido a su bajo tránsito.

- Caminos en comunidades indígenas

Un tipo especial de caminos, que no forman parte de la red vial más tradicional, la constituyen los caminos ubicados al interior de las comunidades indígenas. Se trata de pequeños caminos que son llevados desde la condición de huellas sobre el terreno natural, cuya capacidad de tránsito es limitada, especialmente en invierno, a una carpeta granular compactada que los hace transitables durante todo el año. Se ha focalizado la inversión en las zonas donde hay una tasa más alta de comunidades indígenas reconocidas -unas dos mil 700 comunidades-, por lo que las obras se distribuyen, principalmente, entre la Región de Biobío y la de Los Lagos. Se estima que la cantidad de kilómetros de caminos en comunidades indígenas en estas regiones estaría entre doce mil y quince mil kilómetros.

La inversión en caminos en comunidades indígenas, durante el año 2016, superó los diez mil 255 millones de pesos con presupuesto sectorial, sumado a 220 millones de pesos aportados por los gobiernos regionales, a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional. Esto significó mejorar alrededor de 555 kilómetros de este tipo de caminos.


B. CONSERVACIÓN DE LA RED VIAL

La extensión total de caminos de la red vial nacional de tuición del Ministerio de Obras Públicas corresponde a 80 mil 583 kilómetros, de los cuales tres mil 60 kilómetros son parte de la red vial concesionada que se encuentra en operación. Alrededor de 26 mil kilómetros se mantienen año a año, mediante la utilización de la modalidad de conservación por administración directa de la Dirección de Vialidad, lo que implica la utilización de personal, maquinaria y recursos propios de dicha dirección.

La Dirección de Vialidad se encarga del mantenimiento de las carpetas de rodadura, que se consolidan con nuestros propios funcionarios, de los contratos de conservación global y la construcción y/o mejoramiento de las obras interurbanas y los avances en los planes especiales, como Interlagos, Chiloé y Ruta 7.

C. CONECTIVIDAD AEROPORTUARIA

El Ministerio de Obras Públicas, a través de la Dirección de Aeropuertos, durante el año 2016 contribuyó en la provisión de servicios de infraestructura aeroportuaria con una inversión total ejecutada de 43 mil 650 millones de pesos a través de estudios, ampliación, conservación, construcción y mejoramiento de las redes aeroportuarias. Destacan acciones enfocadas en el cumplimiento de normativa de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), el mejoramiento de la eficiencia operacional y el aumento de capacidad de la infraestructura aeroportuaria.



Los aeropuertos y aeródromos en Chile se encuentran clasificados en tres redes: Red Primaria (internacionales y que constituyen el nexo entre Chile y el resto del mundo), Red Secundaria (complementaria a la red internacional y entre ambas permiten la comunicación aérea entre las principales ciudades del país) y Pequeños Aeródromos (conectan localidades apartadas principalmente de zonas rurales con zonas urbanas).

La red aeroportuaria está compuesta por 344 aeropuertos y aeródromos, de los cuales 218 son privados, diez municipales, trece militares y 102 fiscales, los que están a cargo de la Dirección de Aeropuertos del Ministerio de Obras Públicas.


- Respecto a la elaboración de diseños de ingeniería para la construcción de infraestructura aeroportuaria, durante 2016 se trabajó en la confección de los siguientes:
 - Ampliación alargue calle de rodaje alfa sur Aeropuerto Cerro Moreno, Antofagasta, Región de Antofagasta.
 - Normalización aeródromo Robinson Crusoe, Archipiélago Juan Fernández, Región de Valparaíso.
 - Mejoramiento área terminal de aeródromo Pichoy, Valdivia, Región de Los Ríos.
 - Mejoramiento área de movimiento del aeropuerto Presidente Ibáñez, Región de Magallanes y la Antártica Chilena.
 - Normalización aeródromo Guardiamarina Zañartu, Puerto Williams, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.
- En proyectos de normalización de la infraestructura aeroportuaria, el año 2016 se llevó a cabo la normalización de superficie limitadora de obstáculos de los aeródromos de Mocopulli, Chiloé, Región de Los Lagos, de La Araucanía, región de La Araucanía y de Pichoy, Región de Los Ríos, así como también la normalización del área de movimiento del aeródromo Carriel Sur, Región del Biobío.
- En proyectos de conservación de la infraestructura aeroportuaria, el año 2016 se avanzó en abordar brechas mediante la presentación de iniciativas de inversión por un monto global de ocho mil 957 millones de pesos, destacando 18 proyectos de conservación en aeropuertos y aeródromos de las tres redes aeroportuarias, que favorecen la seguridad y operatividad de la infraestructura. Entre estas obras, destacan la conservación mayor del aeropuerto Chacalluta de Arica, la conservación mayor del área de movimiento del aeropuerto Diego Aracena de Iquique, la conservación aeropuerto El Loa de Calama, conservación mayor pista 12-30 y rodaje ECHO del aeropuerto Carlos Ibáñez del Campo, de Punta Arenas, y conservación mayor Pista 17R/35L del aeropuerto Arturo Merino Benítez de Santiago.
- En el marco de las ampliaciones aeroportuarias, se destaca en el año 2016 la correspondiente al área de movimiento del aeródromo Balmaceda, de la Región de Aysén, por un total de doce mil 524 millones de pesos y con un arrastre para el año 2017 de quince mil 649 millones de pesos.
- Respecto a proyectos de construcciones aeroportuarias, destaca la construcción del refugio de pasajeros aeródromo Los Pehuenches de Lebu, Región del Biobío. Con fondos FNDR se encuentra en construcción el punto de posada de helicópteros para emergencias, en Alto Hospicio, Iquique, con la gestión y apoyo técnico de la Dirección de Aeropuertos. Se continúa con la reposición del aeródromo de Chaitén, cuya inversión a la fecha asciende a ocho mil 143 millones de pesos, y se estima una inversión para el año 2017 de 483 millones de pesos.

- En obras de mejoramientos aeroportuarios, se continúa con el mejoramiento al sistema de drenajes aeródromo de Mocopulli, mejoramiento área de movimiento aeropuerto Presidente Carlos Ibáñez del Campo, mejoramiento área terminal aeródromo de Pichoy y mejoramiento sistema de drenajes aeropuerto Arturo Merino Benítez.
- En cuanto a pequeños aeródromos, considerando el impacto y necesidad de mejoramiento de los refugios de los pequeños aeródromos, se elaboró el Plan de Pequeños Aeródromos en la Patagonia Austral, cuyo desarrollo permitirá elevar el estándar de la infraestructura en la totalidad de los aeródromos fiscales del territorio.
- En el marco de las concesiones aeroportuarias:
 - Durante el año 2016 se comenzaron a desarrollar los anteproyectos referenciales para las próximas licitaciones de los aeropuertos Presidente Carlos Ibáñez del Campo de Punta Arenas, Región de Magallanes, y Chacalluta de Arica, Región de Arica y Parinacota, así como en el aeródromo Balmaceda de Coyhaique, Región de Aysén, los cuales se terminarán el 2017, especialmente en lo que respecta el tema de eficiencia energética, nuevo eje conductor de la infraestructura pública chilena.
 - El año 2016 se cumplió un año de la segunda concesión del aeropuerto internacional Arturo Merino Benítez de Santiago que, con una inversión aproximada de 700 millones de dólares, permitirá aumentar la capacidad del área terminal para pasajeros de 110 mil a 294 mil metros cuadrados, con altos estándares de seguridad, además de la calidad y capacidad de las infraestructuras de apoyo, como los estacionamientos vehiculares -de tres mil 700 a siete mil 800-. Se incluyen dos edificios de tres pisos y nuevos puentes de embarque, pasando de 18 a 67, entre otras obras que permitirán abordar un aumento en la demanda desde quince millones a 30 millones de pasajeros anuales.
 - En cuanto a las re-licitaciones de concesiones aeroportuarias, durante el año 2016 se llevó a cabo satisfactoriamente el llamado a licitación para la concesión del aeródromo Carriel Sur, de Concepción, por un monto de 45 millones de dólares. Esta nueva concesión inició sus operaciones en agosto del año 2016.

D. CONECTIVIDAD MARÍTIMA

En conectividad marítima, durante el actual mandato se ha dado un importante énfasis a la dotación de infraestructura portuaria a las zonas aisladas de nuestro país, la que es complementada con rutas atendidas por empresas navieras subsidiadas por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Es así como, durante el año 2016, se finalizaron ocho obras portuarias de conectividad y se iniciaron otras cuatro. Se finalizó la construcción del muelle de conectividad de Puerto Norte, de la isla Santa María de Coronel, se terminó la construcción de los nuevos terminales portuarios del Lago General Carrera, en Puerto Ibáñez y en Chile Chico, se construyó la segunda etapa del terminal portuario de Melinka, en Aysén y se concluyó la reposición de la rampa de transbordadores de Primera Angostura, del Estrecho de Magallanes, en el sector de Bahía Azul.

También en conectividad marítima, asociadas al Plan Chiloé, se finalizaron las obras del muelle de conectividad del río Chepu, en el sector Anguay, de Ancud, la reposición de la rampa para pasajeros de isla Laitec, en el sector de Piedra Lile y la construcción de la rampa para pasajeros en el sector de Blanchard, ambas de la comuna de Quellón.



Estas obras benefician directamente a más de 16 mil habitantes de sectores aislados e indirectamente a más de 77 mil personas de las zonas de influencia de los proyectos, favoreciendo sus condiciones de transporte y seguridad y el acceso a servicios básicos.

Adicionalmente, el año 2016 se iniciaron obras portuarias ubicadas en el río Lingue, en Los Ríos, en el río Bueno, en la Región de Los Lagos; en las islas Laitec y Coldita de Quellón y la ampliación de la infraestructura portuaria en Puerto Bahamondes, en el Lago O´ Higgins, de la Región de Aysén. También se terminó la construcción y entró en operaciones el nuevo transbordador Andalué, del cruce Corral-Niebla, y se inició la construcción del nuevo transbordador del Lago Pirehueico, asociado al paso fronterizo Huahum. Estas iniciativas beneficiarán directamente a más de tres mil 900 habitantes de zonas donde es fundamental la navegación, apoyando de esta manera el desarrollo de las actividades económicas y mejorando la accesibilidad de sus habitantes, además de favorecer al desarrollo turístico local.

3. Edificación pública y espacios públicos

La inversión total ejecutada el año 2016 alcanzó la cifra de 230 mil 558 millones de pesos. De ellos, 16 mil 92 millones de pesos corresponden a iniciativas de inversión realizadas con presupuesto sectorial y 214 mil 466 millones de pesos a recursos de mandantes, de cuyas obras la Dirección de Arquitectura es unidad técnica.

A. EDIFICACIÓN PÚBLICA CON INVERSIÓN SECTORIAL

En inversión sectorial, destacan el avance en la ejecución de las obras de la segunda etapa del centro cultural Gabriela Mistral, que tendrá un costo aproximado de 42 mil millones de pesos y que beneficiará, anualmente, a más de un millón de personas, además del inicio de las obras de restauración y ampliación del edificio patrimonial del Palacio Pereira, iniciadas en junio de 2016, por un monto superior a los trece mil 750 millones de pesos.

En el marco del programa de restauración de nueve ascensores de la ciudad de Valparaíso, por parte del Ministerio de Obras Públicas se han realizado importantes avances en pre-inversión y licitación de obras de tres de ellos. El ascensor Concepción se encuentra adjudicado, el Espíritu Santo en ejecución de obras y a fines del año 2016 se llamó a licitación para el céntrico ascensor Cordillera. Estos tres ascensores suman una inversión total de cuatro mil 500 millones de pesos.

En diciembre del año 2016 se inició la obra construcción capilla y Centro Cultural Gaudí, en Rancagua, proyectando su término durante el año 2019. Gaudí realizó solo tres proyectos para lugares fuera del territorio español, de los cuales el único que ha sido desarrollado y estudiado es el actual, en la ciudad de Rancagua.

B. EDIFICACIÓN PÚBLICA CON INVERSIÓN DE MANDANTES

- Sector administración y gobierno interior: Destaca la reciente entrega en el altiplano del nuevo complejo fronterizo Chungará, en la Región de Arica y Parinacota, el más moderno del país. El complejo, que tendrá carácter de binacional, se constituirá en la puerta de entrada a Chile desde Bolivia. En la región de Aysén se avanza en la construcción del complejo fronterizo Huemules, con término proyectado a octubre de 2017. Para la administración del Estado, destacan también en este sector la ejecución



de obras del edificio municipal Alto del Carmen, la reposición del edificio consistorial de Olivar, edificio consistorial de Curacautín, edificio municipal comuna de Perquenco y la reposición del edificio consistorial de Máfil.

- Sector de Educación y Cultura: Dentro del proceso del fortalecimiento de la Educación Pública y mejoramiento del aprendizaje, se trabaja en el cumplimiento del Plan Estratégico de Infraestructura Escolar, en donde la Dirección de Arquitectura junto al Ministerio de Educación, inició un proceso de mejoramiento de estándares a través de las denominadas obras sello de la edificación pública, lo que ha permitido avanzar en el desarrollo de 20 proyectos, entre los que destaca el término de la escuela América, de Combarbalá, la reposición escuela Epson, de Ensenada, Puerto Varas; la normalización de la infraestructura del liceo artístico D-13 de Arica y la escuela Eduardo Frei de Molina, en El Maule. Asimismo, se encuentran en ejecución el colegio Bernardo O'Higgins, en Tocopilla, jardín infantil Corona del Inca en Copiapó, la escuela Canela Baja, el liceo polivalente de Nahuelbuta, Contulmo; Liceo Experimental Artístico Quinta Normal y el nuevo campus universitario de la Universidad de Talca, en la ciudad de Linares, entre los principales.

Durante 2016, en el sector cultura se dio término a la reparación del monumento ex aduana de Iquique, el conjunto iglesia La Merced de Rancagua y la restauración y puesta en valor de la casa de Violeta Parra en, San Carlos. Se destaca, también, el término de la iglesia de Andacollo, la restauración de la iglesia y monasterio del Buen Pastor, en San Felipe, y la parroquia Sagrado Corazón de Jesús de Gualleco en Curepto. En el mismo sector cultura durante el año 2016, se llevaron a cabo obras en el teatro Metro, de María Elena; en el teatro Andrés Pérez, de Tocopilla; en el edificio Los Portales y la iglesia Santa Rosa de Lima, ambos de Freirina; en la casa de la cultura de Punitaqui, en bibliotecas regionales de La Serena y Punta Arenas, en el Teatro Regional del Biobío, en Concepción, y la restauración y reposición parcial de la parroquia San José, de Chimbarongo.

En el marco del trabajo colaborativo junto al Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, el MOP se ha abocado al desarrollo de la infraestructura necesaria para consolidar una red de quince centros de creación y desarrollo artístico infanto-juvenil (Cecrea) en todo el país. Durante el 2016 se elaboraron cuatro anteproyectos en las ciudades de Vallenar, La Ligua, Valdivia y Castro, cuyos contratos de obra se licitarán e iniciarán su ejecución en 2017. Se encuentra en proceso de licitación de consultoría el diseño del proyecto del centro de creación y desarrollo artístico infanto-juvenil Arica.

- Sector equipamiento social y comunitario: En el sector equipamiento social y comunitario, destaca la construcción del cuartel de 2º compañía del cuerpo de bomberos de Machalí, primera compañía de bomberos de Curanilahue, segunda compañía del cuartel de bomberos de Rengo, cuartel de bomberos de Graneros, cuartel de bomberos de Buin, cuartel de bomberos de Bulnes, cuartel de bomberos de Huepil, cuartel de bomberos de Victoria, cuartel de bomberos Pailahueque, en Ercilla; plaza localidad de Tijeral y Gorbea. En este sector se encuentran en ejecución el centro de día adulto mayor de Temuco y la construcción de nuevas casas de acogida de adultos mayores de Navidad y Perquenco.
- Sector deportes y recreación: Dentro del programa estadios del Instituto Nacional de Deportes, que busca dotar a las regiones con infraestructura deportiva de primera calidad —tanto a nivel profesional como amateur—, involucrando a municipios y organizaciones deportivas, la Dirección de Arquitectura durante el año 2016 mantiene mandatos para la ejecución de diferentes estadios donde destacan los varios proyectos que forman parte de los compromisos de gobierno mencionados en mensajes presidenciales del 21 de mayo.

- El nuevo estadio Tierra de Campeones de Iquique actualmente en etapa de obras tempranas y licitación del nuevo coliseo.
- Estadio deportivo Cendyr, de Ovalle, y estadio municipal Nicolás Chahuán, de La Calera, ambos en ejecución de obras.
- Ampliación del estadio La Granja, de Curicó.

Se espera sean mandatadas las obras para la reposición de los Estadios de San Felipe, San Antonio y el estadio de Los Ángeles en la Región del Biobío, estos tres últimos en etapa de pre-inversión.

- Sector Salud: En el período destaca la construcción de los hospitales de Puerto Natales y de Porvenir, en la Región de Magallanes, con entrega para explotación programada para el segundo semestre de 2017. Destaca también el avance de otros hospitales del convenio, principalmente los de Curicó, con inicio de obras en septiembre de 2016; Alto Hospicio, proyectado para el primer semestre del año 2017, y el biprovincial de Quillota-Petorca, con inicio programado para 2017.

Durante 2016 se iniciaron las obras del centro de salud familiar urbano de Ovalle, del centro de salud familiar Tierras Blancas y del nuevo centro de salud familiar de Pucón. En el ámbito de centros de rehabilitación, destaca el inicio de las obras de ampliación del centro Teletón, de la Región Metropolitana de Santiago, y el término de las obras del nuevo centro Teletón de Valdivia, inaugurado en noviembre de 2016.


- Sector Justicia: Destacan el término de la fiscalía local de Iquique, la construcción del edificio institucional de la Fiscalía Nacional (Ministerio Público) y de las fiscalías locales de Pudahuel, Viña del Mar, San Vicente, Quilpué y Cañete, Puerto Montt y el centro cerrado del Sename, de la Región del Maule. Asimismo, en el año 2016 se encontraron en ejecución las obras asociadas a las oficinas del Registro Civil de Los Ángeles, Tocopilla, Alerce, La Unión y el término de la oficina del Registro Civil de Mejillones.

En relación a centros penitenciarios, durante el año 2016 se inició la construcción del complejo penitenciario femenino de Arica y el centro de cumplimiento penitenciario de Concepción, con términos proyectados para noviembre de 2017 y marzo de 2018, respectivamente. Adicionalmente, se terminó la ejecución de la ampliación del Servicio Médico Legal de Angol y están en ejecución los edificios de Puerto Montt y La Unión.

- Sector Defensa y Seguridad: En el subsector Carabineros de Chile, se destaca la construcción de la comisaría de Bajos de Mena, en la comuna de Puente Alto. En la Región del Maule se ejecutan la reposición de la 3º comisaria de Teno, 3º comisaria de Talca, 1º comisaría de San Clemente, 3º comisaría de Parral y 4º comisaría de Molina, las que beneficiarán directamente, en su conjunto, a 329 mil 520 habitantes.

En la Región de Antofagasta destaca el término de la reposición, con relocalización, de la tenencia de Ollagüe y en la Región de Coquimbo la reposición del retén Pedregal, comuna de Monte Patria, en la Provincia de Limarí, que beneficia a más de 700 habitantes. En la Región de Valparaíso destaca la entrega de las obras de reposición de la 1º comisaría de La Ligua, la cual beneficia, aproximadamente, a 25 mil vecinos de esa localidad.

En el subsector Policía de Investigaciones de Chile, durante el año 2016 se dio inicio al proceso licitatorio conducente a las obras del Laboratorio de Criminalística Central, que además albergará a la Jefatura Nacional de Criminalística. Se prevé su término para fines del año 2019. A fines del año 2016 se terminó el edificio del complejo policial



de La Araucanía, en Temuco. En la Región del Maule se avanza en la construcción del cuartel de la Policía de Investigaciones de Linares.

C. EDIFICACIÓN PÚBLICA CON INVERSIÓN EXTRA-SECTORIAL

El Hospital Félix Bulnes presenta un avance físico cercano al 61 por ciento. Este proyecto comprende la construcción de un establecimiento de alta complejidad en el que se entregará atención hospitalaria y ambulatoria y tendrá una capacidad de 523 camas. El recinto hospitalario está orientado, principalmente, a la población infantil y adulta del área poniente de Santiago, con una cantidad de beneficiarios aproximada de 700 mil habitantes provenientes de las comunas de Pudahuel, Cerro Navia, Renca y Lo Prado.

La concesión del Hospital de Antofagasta, por su parte, presenta un 92 por ciento de avance. El proyecto significará 114 mil metros cuadrados de superficie construida y considera la inclusión de 45 boxes de consulta, 24 boxes de urgencia, 16 boxes dentales, 18 pabellones y 671 camas. Esta obra pública se financiará mediante aportes del Estado, a través de subsidios tanto para la construcción como la operación del recinto y para el equipamiento médico. El proyecto beneficiará a una población proyectada de 260 mil personas, al que se agrega la demanda de alta complejidad desde Arica a Copiapó.


En materia de concesiones penitenciarias, en el año 2016 se finalizaron la totalidad de las obras en los establecimientos penitenciarios de Santiago 1, Valdivia y Puerto Montt, en el mes de junio del 2016. Lo anterior permitió un aumento de más de dos mil 400 nuevos cupos, aumentando en un 48 por ciento la capacidad de nuevas plazas para población privada de libertad.

4. Infraestructura para la pesca artesanal

La pesca artesanal es un área de gran importancia para la actual administración, dado que los pescadores y pescadoras se han visto afectados por fenómenos de tsunamis, marejadas, marea roja y disminución de las cuotas de pesca. Por lo anterior, se ha puesto énfasis en apoyarlos, favoreciendo su diversificación productiva, su integración con el turismo local y el mejoramiento de su infraestructura portuaria, así como las condiciones de seguridad e higiene en que desarrollan su labor.

La inversión en infraestructura portuaria pesquera artesanal, el año 2016, fue de 20 mil 700 millones de pesos, permitiendo finalizar ocho importantes obras que corresponden a mejoramiento de la caleta Guardamarina Riquelme de Iquique; la construcción del muelle de caleta Hornos, Región de Coquimbo y la construcción de la explanada de la caleta Duao, en la región del Maule; las obras terrestres de caleta Maguelines de Constitución, la construcción del muelle de caleta Coliumo, en Tomé; la construcción de la caleta Maullín, la construcción del varadero de la caleta de Puerto Natales y el término de la caleta de pescadores de Puerto Williams, obras que benefician a más de cuatro mil 500 pescadores(as) artesanales directamente y a más de 22 mil personas en forma indirecta.

Además, se invirtió en la conservación y mejoramiento de otras quince caletas pesqueras ubicadas entre las regiones de Tarapacá y Aysén, con una inversión de ocho mil 900 millones de pesos, y se levantaron nuevos planes de inversión en caletas rurales de las regiones de Atacama, Coquimbo, Los Ríos y Los Lagos.



Cabe mencionar que la caleta pesquera de Coquimbo, afectada por un tsunami el año 2015, fue rehabilitada, finalizándose una segunda etapa de mejoramiento, con lo que la actividad pesquera se ha desarrollado con normalidad.

5. Borde costero, zonas ribereñas y turismo

Durante el año 2016 se ha estado avanzando en el desarrollo de once planes territoriales de inversión, los que consideran la protección del territorio costero, con la ejecución de obras de un alto estándar que disminuyen su vulnerabilidad ante eventos de la naturaleza. Estos planes favorecen, al mismo tiempo, el desarrollo del turismo, ya que se generan espacios públicos de calidad que acercan a la ciudadanía al mar y que potencian polos de desarrollo económico locales vinculados a este sector económico. Los once planes territoriales involucran una intervención en más de 75 mil metros lineales de borde costero, al año 2023, con 154 proyectos y una inversión estimada de 382 mil millones de pesos. La inversión en obras costeras de este año llegó a 20 mil 200 millones de pesos.

En materia de obras de borde costero y turismo, el año 2016 se finalizaron las siguientes siete obras costeras, que consideran un total de tres kilómetros: el mejoramiento del borde costero de Cuevas de Anzota y el paseo costero de playa Brava de Arica, asociadas al Plan de Zonas Extremas; la primera etapa del borde costero del sector Playa Bellavista de Iquique, el nuevo borde costero de Tongoy, la restauración del muelle Vergara de Viña del Mar, el mejoramiento de la playa Grande de Lican Ray y la construcción de la primera etapa de la playa Negra del Lago Caburga.


Otras obras relevantes ejecutadas durante el año 2016 fueron el nuevo borde costero de playa Las Machas, de Bahía Inglesa, el borde costero de playa Trocadero, de Antofagasta, la protección marítima del fuerte de Corral y el nuevo borde costero de Dalcahue, en Chiloé, los que agregan dos mil 420 nuevos metros lineales.

6. Gestión de Recursos Hídricos

A. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO

En Chile se ha instalado en la agenda gubernamental y pública la necesidad de desarrollar el potencial hídrico que posee nuestro país, de tal forma de comenzar hoy con las inversiones que nos permitan, al corto y mediano plazo (proyección año 2025), contar con la infraestructura de riego necesaria para apalancar la economía en el sector agroalimentario y productivo y garantizar el agua para consumo de subsistencia humano y animal. En atención a esta necesidad, durante el año 2016 se continuaron desarrollando y mejorando los planes de grandes embales y pequeños embalses, como así también se continuó con las obras de desarrollo de canales, los que captan las aguas de riego desde un embalse o un río para conducirlos a las zonas de cultivo y plantaciones.

En materia de grandes embalses, destacan la finalización del estudio de factibilidad del embalse Canelillo, ubicado en la región de Coquimbo, el avance en la construcción de las obras del embalse Valle Hermoso, ubicado en comuna de Combarbalá, Región de Coquimbo, el que presenta un nivel de avance de 19 por ciento; la adjudicación de la construcción de las obras del embalse



Chironta, ubicado en Valle de Lluta, Región de Arica y Parinacota y el término de las obras del embalse Chacrillas, ubicado al oriente de Putaendo, región de Valparaíso. Quedan en fase de construcción las obras anexas del embalse.

Respecto al plan de pequeños embalses, se finalizaron las obras de siete rehabilitaciones: Huechún en Tiltil, Rautén Bajo en Quillota, Hospital y El Principal en Pirque, Santa Julieta, en Concepción, y San Antonio en Ovalle.

En materia de obras de canalización, destaca la finalización de las obras de la red de canales del embalse El Bato, en la Región de Coquimbo, lo cual permite efectuar las entregas del recurso hídrico a unos 700 predios, porteados desde el embalse mediante una red de 25 canales; y el término de las obras de los canales Mapu-Quimey 2, Avellanos 1 y 2, Agustinas 3, del proyecto Faja Maisan, comuna de Pitrufquén, Región de La Araucanía.

En materia de concesiones, destaca la adjudicación del embalse La Punilla, el cual significa una inversión de 426 millones de dólares y permitirá el riego de unas diez mil hectáreas adicionales de predios que hoy no cuentan con derechos de agua. Esta obra hídrica considera la construcción del primer embalse multipropósito de nuestro país, con uso para riego y generación de energía hidroeléctrica. El proyecto responde a necesidades de regulación y seguridad de riego de los agricultores del área del río Ñuble y beneficiará a las comunas de San Carlos, Chillán, Ñiquén, San Nicolás, Coihueco y San Fabián de Alico, en el Biobío.

En relación a concesiones en etapa de construcción, es destacable la segunda etapa del embalse Convento Viejo, que presenta un 91 por ciento de avance. Esta inversión considera la ampliación del embalse original, junto con distintas obras complementarias, y beneficia a los agricultores de los valles de Nilahue, Chimbarongo, Las Toscas y Guirivilo.

B. SERVICIOS DE AGUA POTABLE RURAL

En materia de agua potable rural (APR), el presupuesto sectorial del Ministerio de Obras Públicas invertido durante el año 2016 fue de 80 mil 272 millones. La inversión se focalizó en la ejecución de estudios, diseños y obras para abordar la sequía que afecta el país y, adicionalmente, resolver y prevenir situaciones de desabastecimiento actual y futuro en las zonas rurales.

Se avanzó en la cobertura de APR en las localidades semi-concentradas, construyendo un total de 43 nuevas instalaciones de servicios que benefician a cerca de cinco mil 372 familias. Respecto al mejoramiento y ampliación de sistemas existentes, se terminaron 26 proyectos que benefician a cerca de siete mil 795 familias. En materia de conservación, se realizaron 240 proyectos que permiten mantener las condiciones de las obras existentes y que benefician a alrededor de 250 mil familias.

C. COLECTORES DE AGUAS LLUVIA

En este ámbito destacan:

- Término de la segunda etapa del mejoramiento del colector Av. Argentina, Región de Valparaíso, con un total de 222 metros y que beneficia a cerca de cinco mil 132 personas, e inicio de la última etapa de este proyecto, que contempla 928 metros.

- Término del mejoramiento Sistema de Aguas Lluvias, canal Papen etapa II, tramo calle Nueva-Santa Justina comuna de Chiguayante, Región del Biobío.
- Término de las etapas 3 y 4 del mejoramiento del estero Las Cruces, sumando a los tramos terminados una longitud de alrededor de diez kilómetros.
- Término de las obras de la primera etapa del colector Las Camelias de Puerto Montt, que consiste en la construcción de mil 238 metros de colector.
- Término de las obras del colector Transversal 3 de Alerce, Región de Los Lagos, consistente en dos mil 500 metros.
- Término de la etapa 1 de la construcción de las obras del Parque Víctor Jara, en la Región Metropolitana, que considera los tramos desde Gran Avenida a Pacífico.


D. OBRAS FLUVIALES

En este ámbito destacan:

- Término de los trabajos de recuperación de capacidad de retención y conducción en obras de control aluvional en quebradas Despreciada y Barriles, en Tocopilla.
- Término del estudio de tranques desarenadores en las quebradas de Valparaíso.
- Término de los tramos 2 y 3, los que comprenden 370 metros de mejoramiento del cauce del río Las Minas, en Punta Arenas, en la Región de Magallanes.
- Término de obras de descarga en quebrada Las Lumas, etapa tres, y de control aluvional en cerro Divisadero, en Coyhaique.
- Término de las obras fluviales en Río Ibáñez, etapa tres, con defensas fluviales con enrocado en varios sectores, que considera una longitud de unos 4,5 kilómetros de protección en la ribera izquierda de la desembocadura.
- Conservación de obras de manejo de cauces en río Llollelhue y estero Radimadi, ciudad de La Unión, Región de Los Ríos.

E. REGULACIÓN Y CONTROL DEL RECURSO HÍDRICO

- En materias regulatorias:
 - En noviembre de 2016 se aprobó, en la Cámara de Diputados, la reforma al Código de Aguas en su primer trámite constitucional. El texto reconoce y ampara las diversas funciones y usos del agua, prioriza el consumo humano y el saneamiento e intensifica el carácter de bien nacional de uso público de recurso hídrico, al propender a que se utilice eficientemente.
 - En septiembre de 2016, ingresó a la Comisión de Recursos Hídricos y Desertificación del Senado la indicación del Ejecutivo al Boletín 8149-09, que también reforma al Código de Aguas en materias de información, fiscalización y sanciones.
- En gestión para la eficiencia hídrica:
 - El Ministerio de Obras Públicas, a través de la Dirección General de Aguas, dictó un procedimiento que permite agilizar el proceso de revisión para otorgar permisos de obras mayores, autorizando que revisores independientes acreditados realicen una pre-evaluación de los proyectos, a costo del solicitante. Esta es una de las 21 medidas que en abril de 2016 fueron propuestas al Ejecutivo por la Comisión Nacional



de Productividad, con el objeto de mejorar la competitividad y productividad del país.

- Se egresaron ocho mil 600 expedientes, lo que supera con creces el ingreso anual, posibilitando reducir el stock en un 19 por ciento, equivalente a dos mil 669 expedientes.
- Se han resuelto el 92 por ciento de las solicitudes pendientes a inicios de este Gobierno en materia de pequeñas regularizaciones de agua subterránea, reduciéndolas de 23 mil 800, a inicios del actual gobierno, a sólo dos mil expedientes pendientes, a diciembre de 2016.
- En materia de fiscalización
 - Se implementó una plataforma para el ingreso digital de las extracciones en los mil derechos de aguas subterráneas más relevantes.
 - Se duplicaron, respecto a las realizadas en la administración anterior, las fiscalizaciones de oficio por año.
 - Se potenciaron las labores de fiscalización y recepción de obras hidráulicas mediante la incorporación de drones.
 - Se ha avanzado sostenidamente en la aplicación de sanciones por contravenciones graves al Código de Aguas (modificaciones no autorizadas en cauces), multiplicando por diez la cantidad de multas anuales cursadas.
- En materia de red hidrometeorológica y de calidad de aguas
 - Se readecuó la red de calidad de agua superficial (seis cuencas) para el desarrollo de normas secundarias de calidad de aguas, en conjunto con el Ministerio del Medio Ambiente.
 - Se amplió la red de estaciones hidrométricas con transmisión GPRS (tecnología celular), como sistema alternativo y complementario al sistema de transmisión satelital.


F. REGULACIÓN SANITARIA

A pesar de los seis años de sequía, la más larga de las que se tiene registro, las medidas que oportunamente se han instruido a través de la Superintendencia de Servicios Sanitarios han permitido entregar, sin racionamiento, el abastecimiento de agua potable a la población, en los distintos centros urbanos, mantenido la continuidad de servicio.

Estas instrucciones han permitido la realización de las inversiones requeridas para asegurar el abastecimiento y corresponden, fundamentalmente, a la construcción y habilitación de nuevos pozos, compra o arriendo de derechos de agua y conducciones para trasvase de aguas entre cuencas vecinas, entre otras.

Destaca la decisión de financiar, con recursos públicos, la planta desalinizadora para Copiapó, que permitirá asegurar el abastecimiento y mejorar la calidad del agua distribuida en Copiapó, Tierra Amarilla, Caldera y Chañaral. Se espera que la construcción se inicie durante el año 2017. Asimismo, se desarrollan los estudios básicos que permitan dimensionar y programar la construcción de una planta desalinizadora para la ciudad de Arica.

En materia de cobertura en tratamiento y recolección de aguas servidas, en el año 2016 se recuperó la cobertura de tratamiento de aguas servidas en el país, el cual había bajado a 99,85



por ciento debido al aluvión que azotó la zona norte del país, específicamente la Región de Atacama, y que dejó fuera de funcionamiento los sistemas de tratamiento de aguas servidas en algunas localidades como Chañaral y El Salado. A diciembre del año 2016, la cobertura se recuperó, alcanzando un valor 99,93 por ciento.

También es importante señalar que se construyó un nuevo sistema de tratamiento para la zona norte de la Región Metropolitana en la comuna de Colina, lo que permitirá que las aguas servidas de esa comuna se traten utilizando tecnología de punta y donde el agua tratada podrá ayudar a mantener el Humedal de Batuco ubicado en la comuna de Lampa, como un sitio protegido para la biodiversidad.


En el contexto del sexto proceso de fijación tarifaria, en el año 2016 se llevaron a cabo los estudios tarifarios, con la publicación de sus respectivos decretos tarifarios, de las siguientes empresas con los resultados que se indican: SMAPA (región Metropolitana; +3 por ciento), COOPAGUA (V región; +2,46 por ciento), Aguas de Antofagasta, Tratacal y ECONSSA (segunda región; -1,35 por ciento), Aguas del Valle (IV región; -1,48 por ciento), ESSBIO (VI y VII región; -1,37 por ciento), Nuevosur (VII región; -1,53 por ciento), ESSAL (X y XIV región; -1 por ciento) y Empresa de Servicios Sanitarios San Isidro S.A. ESSSI- Sector Labranza (IX región; -1,40 por ciento).

G. INVESTIGACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA Y USO DEL AGUA

En materia investigación e innovación en el ámbito de la ingeniería hidráulica, el Ministerio de Obras Públicas, a través del Instituto Nacional de Hidráulica, desarrolla servicios tanto para el sector público como privado, mediante la realización de estudios, proyectos e investigaciones, a través de la modelación física y matemática, calibraciones y apoyo académico.

El espectro de estudios desarrollados durante el año 2016 es una muestra interesante de lo que podemos ofrecer al país, en materia de riesgos de infraestructura y desastres naturales, entre los que destacan:

- Estudio de Socavaciones en Pilas del Puente Confluencia, que consideró la modelación hidráulica del río Ñuble en el tramo del puente Confluencia, el cálculo de las socavaciones locales generadas por las pilas del puente y recomendación de obras de protección.
- Estudio de Infraestructura Hídrica, que consistió en el levantamiento de la infraestructura hídrica proyectada por el MOP para las quince cuencas de mayor interés país, así como un balance hídrico en cada una de ellas.
- Obras de Mitigación Marejadas en Avenida Perú y Paseo Juan Saavedra, consistente en el estudio hidráulico en modelo físico de los efectos de las marejadas sobre las obras y análisis de alternativas de mitigación de estos impactos, ejecutado con ensayos en canal bidimensional.
- Estudio Hidráulico Mapocho Pedaleable, consistente en el estudio del efecto de las obras de acceso a la ciclo vía, en un tramo aproximado de seis kilómetros, entre Puente Suecia y Recoleta. Este análisis se realizó con modelación numérica hidrodinámica y con modelado CFD (computational fluid dynamic) para zonas de mayor detalle.
- Sistema de Alerta de Inundaciones, consistente en el estudio hidráulico e hidrológico, con objeto de generar las modelaciones para todos los eventos de inundaciones en la Quebrada de Macul, incluyendo la instalación de una estación pluviométrica para



generar una herramienta calibrada, y que con datos de campo se vaya ajustando cada vez más a los eventos reales. El producto de esta investigación es la generación de una metodología que permita entregar los mapas de inundación asociada a un evento de lluvias intensas, en una quebrada de interés al momento de acontecer dicho evento extremo, y con ello apoyar la toma de decisiones en la cuenca asociada a dicha quebrada.

- Estudios Básicos Volcán LLaima, que incluyó el levantamiento topográfico de la zona de influencia del volcán, así como la caracterización geológica y volcánica fundamental para los estudios posteriores de la modelación de los lahares del Volcán LLaima.
- Canal de Socavación de Pilas de Puentes, consistente en el diseño de un canal hidráulico que permita estudiar las socavaciones que se producen en un cauce, producto de la instalación de pilas de puentes. Con esta instalación se podrán dar recomendaciones de diseño y actualizar las formulaciones que se utilizan para los diseños actuales, así como realizar ensayos en modelado físico de configuraciones y disposiciones de pilas de puentes de interés, y con ello optimizar los diseños y dar mayor seguridad a este tipo de obras. La construcción de esta Instalación Experimental se proyecta para el 2017.

7. Planes Regionales de Infraestructura y Gestión del Recurso Hídrico (PRIGRH)

A partir del año 2015 se actualizaron los PRIGRH, en lo que respecta principalmente a sus carteras, lo que constituyó una oportunidad para realizar las correcciones necesarias, cambios relevantes en la programación de la cartera y de los flujos programados de inversión, sobre todo considerando los nuevos compromisos y planes en los que el Ministerio participa, como el Plan de Zonas Extremas, Plan de Zonas Rezagadas, Convenios de Programación de Pavimentos Básicos, entre otros. Dicho proceso de actualización y validación finalizó durante el 2016.

Durante la discusión presupuestaria en el Congreso, así como en los procesos previos de discusiones regionales, se presentó esta versión actualizada de los proyectos de estos planes, de manera que se reflejara la coherencia y proyección de los proyectos de infraestructura que se está proponiendo para el 2017.

8. Planes especiales del Ministerio de Obras Públicas

A. PLAN CHILOÉ

El plan tiene por objetivo mejorar la conectividad vial, marítima y aeroportuaria del archipiélago, para propiciar su desarrollo y lograr una mejor calidad de vida para todos sus habitantes. La población beneficiada en forma directa se estima en 155 mil habitantes. En este contexto, durante 2016 se logró un avance acumulado de 319 kilómetros de caminos, de los que 179,5 corresponden a caminos básicos. De las 37 obras portuarias comprometidas ya se han finalizado 30 y 23 de los 24 APR programados.

Durante el año 2016 se adjudicaron seis de los proyectos emblemáticos:

- Mejoramiento Ruta W-195, Montemar-Puchauran, con una inversión de once mil 900 millones de pesos, obra pertenecientes a la ruta costera y que permite terminar el tramo de esta ruta entre Quemchi y Dalcahue.
- Mejoramiento de la Ruta W-135-125, sector Rampa Chacao-Linao, con una inversión de 18 mil 500 millones de pesos.
- Mejoramiento Ruta W1 5 y W-175, sector Pumanzano-Linao, obra que permite terminar la ruta de las lecherías por un monto de dos mil 100 millones de pesos.
- Dos proyectos de caminos básicos: el camino básico Ruta W-179 y W-207, Colo-Quicaví y acceso Capilla de Colo, por un monto de dos mil cuatrocientos millones de pesos, y camino básico Ruta W-77 Longitudinal Llicaldad-Rauco por la costa, por un monto de dos millones 500 mil millones de pesos.
- Estudio de ingeniería mejoramiento rutas W-160, W-120 sector Huincha-Caulin, Chiloé, Región de Los Lagos.
- Estudio de pre-factibilidad del puente Dalcahue, que permitirá llamar a licitación de su diseño a fines de 2018.

Por otra parte, en 2016 finalizaron tres obras portuarias relevantes: el muelle de conectividad del río Chepu, en el sector Anguay, de Ancud; la reposición de la rampa para pasajeros de isla Laitec, en el sector de Piedra Lile, y la construcción de la rampa para pasajeros en el sector de Blanchard, ambas de la comuna de Quellón. Adicionalmente, se iniciaron obras portuarias ubicadas en las islas Laitec y Coldita, de Quellón.


Respecto del puente Chacao, se recibió el diseño definitivo, el que fue revisado por el MOP conforme a lo previsto, correspondiendo al contratista resolver las observaciones. Como obras, se ejecutó el acceso sur y norte y se trabaja en el embarcadero provisorio del lado norte y la plataforma de trabajo de planta de hormigones para el pilar central. Complementariamente, se encuentra habilitado un campamento en el lado sur y en ejecución el campamento definitivo en el lado norte.

B. PLAN RED INTERLAGOS

Este plan tiene por objetivo contribuir al desarrollo turístico de la zona lacustre cordillerana de las regiones de La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos. El plan integra en su ejecución criterios de paisajismo, belleza escénica, respeto al medio ambiente y valores patrimoniales y culturales de los pueblos indígenas presentes en la zona. Además, promueve la accesibilidad y conectividad de los habitantes a los servicios básicos de salud, educación y comercio.

Durante el 2016 se avanzó en 17 iniciativas de inversión vial, terminándose 530 kilómetros de pavimentos en la red. A diciembre de 2016, se logró un avance de 417 kilómetros, cumpliendo la meta comprometida al año 2016 de pavimentar 400 kilómetros, los que se suman a los 650 kilómetros ya completados, totalizando mil 67 kilómetros pavimentados en la Red Interlagos. Asimismo, de los 33 puentes comprometidos para su construcción, todos se encuentran terminados.

Los proyectos de pavimentación más importantes finalizados durante el año 2016 fueron: la Región de la Araucanía, sector Cunco-Colico; Región de los Ríos, sectores Puerto Nuevo- Quillaico y Cayurruca- Trapi-Crucero, con lo que se terminó la pavimentación, de toda la circunvalación del Lago Ranco; Región de Los Lagos, sectores Ensenada-Puelo-Puelche.



La Dirección de Obras Portuarias inició la construcción del nuevo transbordador del lago Pirehueico, asociado al paso fronterizo Hua-Hum; finalizó la construcción del borde costero de la playa grande de Lican Ray y la primera etapa del borde costero de la playa Negra del Lago Caburga.

C. PLAN DE CONECTIVIDAD AUSTRAL

Este plan busca contribuir, mediante el desarrollo de infraestructura de conectividad, a la integración de la zona austral de Chile con el territorio nacional, desde Puerto Montt, en la Región de Los Lagos, hasta la Región de Magallanes y la Antártica Chilena. En este marco, durante 2016 se ejecutaron obras en la Ruta 7 Norte, lo que significó un avance de 36 kilómetros pavimentados, acumulando un total de 190 kilómetros. En la Ruta 7 Sur se construyeron doce kilómetros de obra básica y se avanzó en varios estudios de ingeniería para el mejoramiento Ruta 7 - Cerro Castillo- Cochrane. Además, se continuó con las obras de ampliación del área de movimiento del aeródromo de Balmaceda, lo significó para el año 2016 una inversión de doce mil 524 millones de pesos.

Por otra parte, se finalizó la construcción de los nuevos terminales portuarios del lago General Carrera, la segunda etapa del terminal portuario de Melinka y la reposición de la rampa de transbordadores de Primera Angostura, del Estrecho de Magallanes.

D. PLAN ISLA DE PASCUA

Se elaboró el diseño para la conservación mayor del terminal de pasajeros del aeropuerto de Mataverí, y se está evaluando el financiamiento de la conservación mayor del terminal. Por otra parte, se desarrolló el mejoramiento de la Ruta IPA-1, para construir una ciclovía piloto.

E. PLAN DE ZONAS EXTREMAS

Los Planes Especiales de Desarrollo para Zonas Extremas en las regiones de Arica y Parinacota, Aysén, Magallanes y la Provincia de Palena, en la Región de Los Lagos, están orientados a promover un desarrollo regional más equilibrado desde un punto de vista territorial e inclusivo en lo social. Es una iniciativa elaborada por los gobiernos regionales y la institucionalidad pública regional sectorial, con amplia participación de la comunidad local, que contempla una cartera de inversión entre los años 2014 y 2021.

- En la Región de Arica y Parinacota se finalizó el mejoramiento del borde costero en el sector Cuevas de Anzota y el mejoramiento en Playa Brava, se inauguraron los puentes Ticnamar y Sora, se continúa en el avance de los caminos básicos y se inauguró el Liceo Artístico de Arica.
- En la Región de Aysén se terminaron 30 kilómetros de obras básicas, primera etapa para la pavimentación de la Ruta 7 del tramo Villa Cerro Castillo hacia Cochrane, que se licita en el año 2017.
- En la Región de Magallanes finalizaron la ampliación del sistema de agua potable rural Pampa Redonda y Loteo Varillas, en Punta Arenas, y se avanzó en varias obras y diseños, dentro de los que destacan: conservación de cauces de río Las Minas y el diseño del mejoramiento Ruta Y-71, Porvenir- Onaissin, Región de Magallanes.

F. PLAN DE DESARROLLO PARA TERRITORIOS REZAGADOS

Este plan gubernamental busca un desarrollo territorial armónico y equitativo, considerando las variables sociales, económicas, de competitividad territorial, descentralización y calidad de vida en territorios rezagados. En su inicio consideró cuatro territorios para su implementación, comprendiendo a 16 comunas en las regiones de Coquimbo, El Maule, Biobío y Los Lagos.

Durante el primer trimestre del año 2016 se definió la cartera ministerial que participa en los dos nuevos territorios —Valle de Itata, en la Región del Biobío, y Provincia de Ranco, en la Región de Los Ríos—, con 22 iniciativas en alguna de sus etapas de desarrollo, con ajustes durante el año, las que se suman a la ejecución de 18 iniciativas durante el 2016.

9. Plan Chile 30/30, Obras Públicas y Agua para el Desarrollo

Durante el año 2016 continuamos con el proceso de construcción del Plan Chile 30/30: Obras Públicas y Agua para el Desarrollo, el que ha sido altamente participativo. Mesas regionales y el nivel central han trabajado en numerosas reuniones, conversatorios, talleres y otros, los distintos elementos que se requieren para construir una imagen prospectiva de las distintas regiones de Chile, con la óptica de un país desarrollado al 2030. Los diferentes actores relevantes en los territorios regionales han realizado, a la fecha, 320 actividades con más de siete mil participaciones con el fin de obtener una visión consensuada e identificar las iniciativas estratégicas en materia de infraestructura y agua. Esto permitirá visualizar las inversiones globales, que permitan a Chile cumplir con los desafíos que imponen los objetivos de crecimiento, inclusión social y equidad territorial para la ciudadanía. La participación ciudadana ha sido uno de los principales ejes de la elaboración de este Plan Chile 30/30. Esta participación se ha dado en diferentes instancias desde la incorporación de expertos internacionales y los expertos nacionales y actores relevantes nacionales en conversatorios y talleres ad hoc y de la consulta ciudadana virtual 30 mil IDEAS, por medio de un aplicativo donde se inscriben ideas de infraestructura y agua para el año 2030 (www.30mildeas.cl).

Para el necesario apoyo reflexivo se establecieron convenios de cooperación con el mundo académico tales como el convenio MOP con la Universidad de Chile y el Memorándum de Entendimiento con la Agrupación de Universidades Regionales que asocia a 22 instituciones regionales. El primer convenio nos ayuda a desarrollar programas de formación de capital humano avanzado mientras el Memorándum de Entendimiento con las Universidades Regionales nos apoya en el levantamiento de una visión prospectiva del territorio. Ambas instancias de colaboración han permitido recolectar conocimiento pertinente referido a temas relevantes para el desarrollo del Plan y del quehacer MOP los que dispondremos mediante el futuro Repositorio Digital de Estudios del Ministerio de Obras Públicas, hoy en etapa de implementación.

Durante este proceso, hemos trabajado con la cooperación experta de la OCDE, para identificar brechas en materias de servicios de infraestructura y gestión del agua, lo que se traducirá en estándares y en la identificación de desafíos e iniciativas estratégicas a través de todo el proceso de participación regional en el 2016, y macrozonal y nacional en el 2017.



IV. ACCIONES PROGRAMADAS PARA EL PERÍODO MAYO DE 2017 A MARZO DE 2018

1. **Transparencia, institucionalidad y mejor Estado**

A. DIRECCIÓN GENERAL DE CONCESIONES

Chile requiere una nueva institucionalidad en materia de concesiones de obra pública, por este motivo continuamos impulsando la creación de la Dirección General de Concesiones, cuyo proyecto de ley permite institucionalizar esta nueva Dirección dependiente del Ministerio de Obras Públicas, en reemplazo de la antigua coordinación del área, mediante la cual se crea la figura del Director General, que será un funcionario de Alta Dirección Pública, incorpora la obligación de emitir un informe de monitoreo y evaluación de la fiscalización de las obras anualmente, se establece la obligación de rendir cuenta pública, aumentando en forma relevante la transparencia en el sector, y por último, fortalece su rol promotor del sistema ante inversionistas. Se trata de una Dirección que va a fortalecer el área de proyectos, el área financiera, el área de participación ciudadana.

También tendrá dentro de sus objetivos asesorar a ministerios y organismos públicos, de manera de fortalecer las capacidades del sector público, diversificando el mecanismo de concesiones en magnitud, ámbitos y regiones.

B. FONDO DE INFRAESTRUCTURA

Se continúa trabajando en el proyecto de ley que crea la nueva empresa pública Fondo de Infraestructura S.A, verdadera innovación en materia de financiamiento de infraestructura. Esta empresa pública permitirá, en el mediano plazo, aumentar de manera importante la inversión en esta materia y llegar a montos similares a países desarrollados, los cuales se encuentran sobre el tres por ciento de su PIB.

Esta empresa tiene como objetivos:

- Ampliar las posibilidades de inversión en infraestructura con cargo a los recursos que generen estas inversiones
- Hacer más eficiente la inversión en infraestructura por medio de concesiones, lo que se realizará mediante la movilización de recursos a través de la emisión de deuda, fondos de garantías y participación en el patrimonio, así como la posibilidad de constituir sociedades con terceros. Apunta a la creación de un banco de proyectos para incluir allí los trabajos de diseño e ingeniería de las iniciativas.

A fin de garantizar que esta empresa se adecúe a las buenas prácticas, contará con capital propio, tendrá activos por un valor neto estimado de nueve mil millones de dólares y un gobierno corporativo moderno, entre otras características.

C. PLAN CHILE 30/30, OBRAS PÚBLICAS Y AGUA PARA EL DESARROLLO

La primera versión de Estudio OCDE sobre infraestructura y agua en Chile, en la que el MOP ha sido el principal colaborador, se conocerá este año 2017 y corresponderá, entonces, analizar y socializar sus contenidos a partir del segundo semestre.

Para ello, los resultados del Estudio OCDE y la sistematización de los talleres regionales efectuados el 2016 serán compilados y organizados en cuatro áreas macro-zonales (Norte, Centro, Sur y Austral), iniciando el año 2017, un inédito proceso interregional de definición estratégica que desemboque en iniciativas de infraestructura y agua en esas áreas macro-zonales, con miras al 2030.

En el segundo semestre de 2017, la sistematización del trabajo macro-zonal y la integración de estrategias nacionales ya en curso o previstas, serán convertidas en un plan nacional que asegure la complementariedad e integralidad de las distintas iniciativas estratégicas, nuevas y existentes, para cada nivel espacial chileno.

Así también, en el año 2017 daremos inicio a la etapa de difusión ciudadana del resultado del proceso de planificación antes señalado, con el objeto de incluir las opiniones de la ciudadanía mediante consultas presenciales en las capitales regionales. Esperamos también que este ejercicio de participación ciudadana pueda lograr la apropiación colectiva del Plan Chile 30/30, como una manera de fortalecer su vinculación con su ejecución en el largo plazo. Se espera impactar en el análisis prospectivo e integral de plan que el Ministerio propondrá al país finalizando el primer semestre del próximo año.

2. Conectividad


A. CONECTIVIDAD VIAL

• Conectividad vial urbana

En lo relativo a las obras de vialidad urbana que se encontrarán en ejecución durante el año 2017, se pueden señalar los siguientes proyectos a lo largo del país:

- En la ciudad de Iquique se iniciarán las obras de tres nuevos tramos del segundo acceso a la capital regional.
- En la Región de Antofagasta se encontrarán en ejecución las obras para el mejoramiento operativo de la intersección de la Ruta 28 y la costanera Avenida Croacia, en el acceso sur a la capital regional.
- En la Región de Valparaíso se concluirán las obras de mejoramiento de la Ruta E-30-F, en el acceso a la ciudad de Con-Con.
- En la Región del Biobío se dará término a las obras correspondientes a la primera etapa de la conexión vial Concepción-Chiguayante.
- En la Región de Los Lagos se concluirán las obras de la ampliación de la Ruta7 en el tramo Río Puelche- Pelluco, en la ciudad de Puerto Montt.

En materia de concesiones, se prevé la adjudicación de las obras de Américo Vespucio Oriente, tramo Príncipe de Gales-Los Presidentes, por un monto estimado de 786 millones de dólares. También se dará inicio a las obras del acceso vial norte del aeropuerto internacional Arturo



Merino Benítez. También se dará inicio a las obras asociadas a los mejoramientos de contratos de la concesión Sistema Américo Vespucio Nor-Poniente, Av. El Salto-Ruta 78, para lo que se iniciarán los proyectos de ingeniería de cuartas pistas entre Ruta 78 y Ruta 68. Por otra parte, se prevé el inicio de obras del Sistema Nudo Quilicura, referido a la construcción del túnel bajo el cerro Renca.

Así también, para el año 2017 se encuentra planificada la habilitación de obras relacionadas con nuevas inversiones en Sistema Oriente Poniente, entre las que se consideran la etapa 2 del Programa Santiago Centro Oriente, que comprende el término del mejoramiento del enlace Lo Saldes y Rotonda Pérez Zujovic; término Costanera Sur y sus conexiones y avance construcción túnel bajo avenida Kennedy. En el Sistema Norte-Sur, se prevé el término de la ejecución de obras del nuevo Puente Maipo.

- Conectividad vial interurbana

Durante el año 2017 se iniciarán:


- Estudio de diagnóstico de Ruta 5 sector Humberstone-Arica, en las regiones de Arica y Parinacota y Tarapacá.
- Estudio de diagnóstico en Ruta 24 y Ruta 5, sector Chuquicamata-Crucero-Humberstone, en las regiones de Tarapacá y Antofagasta;
- Diseño de ingeniería para mejoramiento de puentes de la Región de Atacama.
- Estudio de ingeniería para ampliación de Ruta H-10 Y Ruta H-210, conexión Rancagua-Graneros, en la Región de O'Higgins.
- Estudio de ingeniería para mejoramiento de Ruta Q-806, cruce Ruta 5 Mulchén-Negrete, en la Región del Biobío.
- Estudio de ingeniería para construcción de variante a la ciudad de Collipulli, en la Región de la Araucanía.
- Estudio de pre-factibilidad de ampliación de rutas 210 y T-71, La Unión-Río Bueno, en la Región de Los Ríos.
- Estudio de pre-factibilidad de construcción del camino de penetración Ruta 7-Ruta X-91, Puerto Yungay -Río Bravo, en la Región de Aysén.
- Estudio de ingeniería para construcción de camino Estero Worsley-Fiordo Staines- I Etapa, en la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.

En cuanto a ejecución de obras, durante el año 2017 se dará inicio a las siguientes iniciativas:

- En la región de Arica y Parinacota se iniciará la reposición de la Ruta A-27, sector Loteo Montalvo-San Miguel de Azapa (Km. 0,8 al doce) y se empezará la reposición Ruta 12 Sector Cruce Ruta 5-Aeropuerto Chacalluta (Km. 0 al 4).
- En la región de Tarapacá se iniciará la reposición de pavimento y construcción de tercera pista Ruta 5, Sector Alto Chiza-Cuya y el mejoramiento de la Ruta A-653 sector Cr. A-65-bypass Cuesta Duplijsa (Km. 15 al 30).
- En la Región de Antofagasta se dará inicio el mejoramiento ampliación Ruta 1, pasada por Tocopilla, Rotonda en Límite Urbano y el mejoramiento de la Ruta B-385 desde Km. 115 a Peine, 22 kilómetros de tramo 1-A.

- 
- En la Región de Coquimbo se iniciará el mejoramiento de la Ruta D-81, Sector Illapel - Salamanca, Etapa II, el mejoramiento del Camino Básico Intermedio, Ruta D-110, Sector Los Choros-Punta De Choros, La Higuera, y el mejoramiento de la Ruta 597, Sector Carén-Tulahuén, Provincia del Limarí.
 - En la Región de Valparaíso empezará el mejoramiento de la Ruta F-30-E, sector Cementerio Concón- Rotonda Concón, la construcción del Puente Lo Rojas, provincia de Quillota y el mejoramiento de la Ruta F-74-G, sector Cuesta Ibacache-Casablanca, comuna Casablanca.
 - En la Región Metropolitana comenzará la reposición de pavimento en la Ruta G-150, Panamericana- Lampa; la construcción del Puente Viluco, la reposición de la Ruta G-78, sector Melipilla-Cuncumén y el mejoramiento del camino Padre Hurtado G-45, sector Cuesta Chada, comuna de Paine.
 - En la Región de O'Higgins se dará comienzo a la construcción del camino de conexión de las Rutas H-406 y H-40, en Cachapoal, la construcción de ciclovías en las rutas H-65 y H-579, comuna de Rengo y el mejoramiento del camino básico intermedio en la Ruta H-65, sector Popeta-Las Nieves.
 - En la Región del Maule se iniciará la reposición de pavimento en Ruta M-50, sector Chanco-Constitución y Sector Pellines-Cruce Viñales (Km 84,5 al 101,5), el mejoramiento de la Ruta K-275, sector Las Trancas - Parque Ingles, el mejoramiento Ruta K-705, Sector Cr. Ruta K-715-Vilches Alto, y el mejoramiento del Acceso Sur Puente Raúl Silva Henríquez, en Constitución.
 - En la Región del Biobío empezará el mejoramiento de la Ruta Q-75, sector Mulchén-Quilaco, la reposición del Puente Pinto, en la Ruta N-51, sector Coihueco-Pinto, provincia de Ñuble, y el mejoramiento de la Ruta O-846, sector El Laurel-Lota, provincia de Concepción.
 - En la Región de la Araucanía se dará inicio la construcción del nuevo Puente Cautín, el mejoramiento de la Ruta S-70, sector Pocoyán-Puente Peule y la reposición del Puente Cares, en Curarrehue.
 - En la Región de los Ríos se comenzará la reposición del Puente Collilelfu 1, en Ruta T-631, el mejoramiento del camino básico intermedio de la Ruta T-780, sector cruce Ruta 210 La Unión-Cudico y la habilitación del Puente Cau Cau, en Valdivia.
 - En la Región de los Lagos se iniciará el mejoramiento de la Ruta W-175, sector Linao-Quemchi, la reposición de pavimento en Ruta 215-Ch, sector Las Lumas-Entrelagos, el mejoramiento de la Ruta 7, sector Puente Cisne-Pichicolo, y el mejoramiento de la Costanera de Castro, sector Puerto Montt -Eusebio Lillo- Pedro Aguirre Cerda.
 - En la Región de Aysén se dará inicio el mejoramiento de la Ruta 7, sector cruce Ruta 240-Villa Ortega, la construcción de la conexión vial Río Tranquilo-Lago Brown-Frontera, el mejoramiento de la Ruta 240, sector Coyhaique-Puente El Moro y el mejoramiento de la Ruta 7 Sur, sector Cerro Castillo-Alcantarilla Cascada.
 - En la región de Magallanes se iniciará la reposición de la Ruta Y-905, Williams-Navarino, y el mejoramiento de la Ruta 9, sector Cerro Castillo-Bifurcación Ruta Y-150.

En materia de concesiones se prevé, entre otras iniciativas, realizar la adjudicación de la Concesión Ruta de Nahuelbuta, por un monto estimado de 245 millones de dólares y la segunda concesión Rutas de El Loa, por un monto de 293 millones de dólares. También se contempla la recepción de ofertas de la segunda concesión de la Ruta G-66, camino de La Fruta, por un monto estimado de 599 millones de dólares; de la concesión Ruta G-21, camino a Farellones, por un monto estimado de



92 millones de dólares; de la segunda concesión de la Ruta 5, Los Vilos-La Serena, considerando la conurbación La Serena-Coquimbo, por un monto estimado de 328 millones de dólares, y de la concesión Autopista Metropolitana de Puerto Montt, por un monto estimado de 321 millones de dólares.

• Conectividad vial internacional

Las principales iniciativas relacionadas con pasos fronterizos con Perú, Bolivia y Argentina que se programan para el año 2017 son:

- Perú

* Paso Chacalluta. Durante el año 2017 avanzarán las obras de reposición de la Ruta 5, en el sector comprendido entre el límite urbano norte de Arica y el límite con Perú. Incluye 320 metros para completar la doble calzada entre Chacalluta y el límite, además de 600 metros del bypass Chacalluta.

- Bolivia

* Paso Visviri. Se avanzará en la ejecución de las obras de reposición de un tramo de la ruta A-93 entre los kilómetros 0,00 y 12,00, y la construcción de un bypass a la localidad de Parinacota, entre los kilómetros 3,3 y 6,2.

* Paso Tambo Quemado. Está en plena ejecución la reposición de la Ruta 11-CH, en el sector comprendido entre los kilómetros 170 y 192 (límite) y está programada la reposición en el sector acceso Mina Choquelimpie-Chucuyo.

* Paso Colchane. Está previsto iniciar la reposición de la Ruta 15-CH, en el sector de Apacheta-Casoxalla.

- Argentina

* Paso Jama. Durante el año 2017 estará en desarrollo el estudio de ingeniería del mejoramiento de la ruta 27-CH, sector San Pedro de Atacama-Paso Jama.


* Túnel de Agua Negra. Se encuentran en ejecución las obras de mejoramiento de la Ruta 41-CH, en el sector de Puente Camarón-La Laguna, de acercamiento al portal del túnel. Con fecha 19 de octubre de 2016 la Entidad Binacional Túnel Agua Negra, EBITAN, publicó en Chile y Argentina el llamado a precalificación para el Proyecto Túnel Internacional Paso de Agua Negra y durante el año 2017 se prevé contar con lista final de empresas precalificadas, para posteriormente realizar el llamado de licitación dentro del mismo año. Se planifica realizar la adjudicación de la obra en el primer trimestre del 2018.

Es necesario destacar que esta es una de las iniciativas más avanzada y ambiciosa de los trece pasos que Chile busca concretar con Argentina. El proyecto representará una inversión conjunta estimada de mil 400 millones de dólares y contempla la habilitación de un túnel de catorce kilómetros entre ambos países, a una altura aproximada de cuatro mil metros sobre el nivel del mar.

* Paso Sistema Cristo Redentor. Se tiene contemplado llevar acabo, el año 2017, la licitación del diseño del mejoramiento del Sistema de Gestión Vial Ruta 60 CH, sector Los Andes-Límite Nacional. Además, se mantendrá la conservación y operación del túnel Cristo Redentor y mantenimiento de Túnel Caracoles.

* Paso Pichachén. En 2016 se inició el estudio de pre-factibilidad del mejoramiento de la Ruta Q-45, sector Abanico-Paso Pichachén. Durante el año 2017 se encontrará en desarrollo este estudio, estimando su término para el año 2018.

* Paso Carirriñe. Se encuentra en construcción y mejoramiento de la Ruta 201-CH, Coñaripe-Pellaifa (16 Km.).

- 
- * Paso Río Manso. En ejecución estudio de ingeniería del mejoramiento de la conexión vial Puente Cheyre-Paso Río Manso, el que considera alrededor de 35 kilómetros.
 - * Paso Río Don Guillermo. Las obras de mejoramiento de la Ruta 205-CH, sector Cerro Castillo-Límite, finalizarán el segundo semestre 2017.
 - * Paso Integración Austral. En ejecución estudio de ingeniería para la reposición de la Ruta 9, tramo aeropuerto Punta Arenas-Estancia Lolita (Km. 19 al 54, por sectores).
- Conectividad vial rural
 - Caminos básicos y caminos en comunidades indígenas

Desde el año 2003 hasta el año 2013 se llevó a cabo el programa de obras llamado Caminos Básicos, actualmente denominado Programa de Pavimentos Básicos, el que se ejecuta en todas las regiones del país, por diferentes modalidades que van desde soluciones asfálticas, carpeta granulares estabilizadas y carpeta granulares compactadas (caminos indígenas). El actual plan, que comprende el período 2014 - 2018, duplicará el avance obtenido por el anterior programa, de tal manera de lograr intervenir alrededor de quince mil kilómetros (unos doce mil kilómetros de caminos básicos y unos tres mil kilómetros de caminos en comunidades indígenas).

Para el año 2017 se contempla seguir avanzando en tres mil 251 kilómetros de caminos. Es destacable que la inversión total asociada a este programa se estima en 1,2 billones de pesos en el período 2014-2018.

B. CONECTIVIDAD AEROPORTUARIA

En lo relativo a las obras aeroportuarias que se encontrarán en ejecución durante el año 2017, se pueden señalar los siguientes proyectos a lo largo del país:

- Inicio del proceso de licitación del anteproyecto referencial del nuevo aeropuerto de Tongoy, en la Región de Coquimbo.
- Inicio de la elaboración del anteproyecto referencial de La Araucanía, Región de La Araucanía.
- Construcción del aeródromo de Peldehue, en la Región Metropolitana, con un monto de inversión estimado de trece mil 64 millones de pesos, que permitirá descongestionar el aeródromo de Tobalaba ubicado en la comuna de La Reina.
- Ampliación del terminal de pasajeros del aeródromo de Balmaceda, así como también de su área de movimiento, alcanzando este último un monto de inversión de quince mil 203 millones de pesos.
- Ampliación de terminal del aeródromo de Mocopulli, de Chiloé, Región de Los Lagos.
- Conservación mayor del área de movimiento del aeropuerto de Chacalluta, Región de Arica y Parinacota.
- Conservación mayor pista 17R/35L del aeropuerto Arturo Merino Benítez, Región Metropolitana, por 600 millones de pesos.
- Conservación menor aeropuerto Mataverí, de la Isla de Pascua, Región de Valparaíso.
- Conservación menor del aeródromo Robinson Crusoe, de la Región de Valparaíso.
- Conservación menor en la red aeroportuaria de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, por un monto de inversión de 524 millones de pesos.

- Conservación menor Aeropuerto Arturo Merino Benítez, de Santiago, región metropolitana, por 215 millones de pesos.
- Conservación rutinaria aeródromo María Dolores de los Ángeles, Región del Biobío, con un monto de inversión estimado de 259 millones de pesos.
- Conservación rutinaria aeropuerto el Tepual, de la Región de Los Lagos, con un monto de inversión de 447 millones de pesos.
- Conservación rutinaria aeródromo Mocopulli de Dalcahue, Región de Los Lagos, por un monto de inversión de 347 millones de pesos.
- Conservación rutinaria aeródromo teniente Vidal, Región de Aysén por 150 millones de pesos.
- Conservación sistema de drenajes aeródromo Bernardo O'Higgins de Chillán, Región del Biobío, por 346 millones de pesos.

En materia de concesiones, se prevé la adjudicación de la cuarta concesión del aeropuerto Diego Aracena, de Iquique, con un monto de inversión de 69 millones de dólares. También se planifica recibir ofertas por la cuarta concesión del aeropuerto El Tepual, de Puerto Montt, y por el aeródromo Chiloé, ambos por un monto estimado de inversión de 60 millones de dólares. El año 2017 se dará inicio a las obras de los contratos de concesión del aeropuerto internacional Arturo Merino Benítez y del aeropuerto Carriel Sur, de Concepción, e iniciara la gestión de los mejoramientos de los siguientes contratos en etapa de operación: aeropuerto El Loa, de Calama, aeropuerto de Atacama, aeropuerto La Florida, en La Serena y aeropuerto Carlos Ibáñez del Campo, de Punta Arenas.

C. CONECTIVIDAD MARÍTIMA

En materia de conectividad marítima, para el período 2017-2018 se proyecta finalizar las obras de conectividad del río Lingue, en el sector de Mehuín; en el río Bueno en los sectores de Trumao y Puerto Ulloa y las islas Laitec y Coldita en Quellón. Estas obras beneficiarán directamente a más de dos mil 600 habitantes de zonas cuya vía de conectividad es la navegación marítima o lacustre.


Otras obras que se ejecutarán durante el período son el terminal portuario de conectividad menor de Quellón, la ampliación de la infraestructura portuaria en Bahía Bahamondes, en el Lago O´Higgins y el terminal portuario para cruceros en Puerto Williams, entre otras.

3. Edificación pública y espacios públicos

En este ámbito se estima un presupuesto cercano a los 391 mil 653 millones de pesos, que incluye 363 mil 369 millones de pesos de recursos mandados, provenientes de otras entidades públicas y 28 mil 284 millones de pesos de inversión sectorial.

A. EDIFICACIÓN PÚBLICA CON INVERSIÓN SECTORIAL

En inversión sectorial durante el año 2017, destacan el término proyectado para este año de las obras del centro cultural Gabriela Mistral etapa 2, que tendrá un costo aproximado de 42 mil millones de pesos y que beneficiará anualmente a más de un millón de personas. Además destaca el avance de las obras de restauración y ampliación del edificio patrimonial del Palacio Pereira, iniciadas en Junio de 2016, por un monto superior a los 13 mil 750 millones de pesos.



En el marco del programa de restauración de 9 ascensores de la ciudad de Valparaíso, en el año 2017 se continuará con la ejecución de los ascensores Concepción y Espíritu Santo. Se proyecta también el inicio de obras del céntrico ascensor Cordillera. Estos tres ascensores suman una inversión total de cuatro mil 500 millones de pesos.

También durante el año 2017, se iniciarán las obras de los ascensores Larraín, Artillería, Villaseca y Monjas. A los que se sumarán en el futuro, los ascensores Mariposas y Florida. La recuperación de los nueve ascensores suponen una inversión total de más de 18 mil 100 millones de pesos en beneficio directo de los habitantes y turistas que visitan de la ciudad.

En la ciudad de Rancagua se continúa con la ejecución de la Construcción de la Capilla y Centro Cultural Gaudí, iniciada en diciembre del año 2016 y con término proyectado para el año 2019.

B. EDIFICACIÓN PÚBLICA CON INVERSIÓN DE MANDANTES


Respecto a proyectos mandatados, durante el año 2017 se ejecutarán diseños y obras de infraestructura asociadas al Programa de Gobierno, entre las que destacan hospitales y centros de salud primaria, centros culturales para jóvenes, jardines infantiles, casas de acogida para mujeres en situación de violencia intrafamiliar y centros para el adulto mayor.

- Sector administración y gobierno interior: Para el año 2017 se destaca la continuidad del Programa de Complejos Fronterizos del Ministerio del Interior, siendo el principal el paso fronterizo Huemules, en la Región de Aysén. Se destaca también la ejecución de las obras del edificio municipal de Alto del Carmen, del edificio municipal de la comuna de Perquenco, la reposición del edificio consistorial de la comuna Pedro Aguirre Cerda y el edificio Servicios Públicos Ribera Sur, de Aysén.
- Sector educación y cultura: En 2017 se dará inicio a las obras de restauración del Teatro Municipal de Iquique, el mejoramiento integral Casa de Máquinas del Museo Nacional Ferroviario Pablo Neruda, de Temuco, y el mejoramiento del Monumento Nacional Isla de los Muertos, en Tortel. Otra obra de equipamiento cultural de gran importancia corresponde a la construcción del Teatro Regional del Biobío, iniciada en diciembre de 2014 y cuya entrega se proyecta para julio de 2017.

Con el Ministerio de Educación se trabaja en la certificación de infraestructura para la edificación pública y mejoramientos integrales de establecimientos, en virtud de un convenio de colaboración de asistencia técnica que se extiende hasta el año 2018. Se continúa con la ejecución de las bibliotecas regionales de Magallanes y Coquimbo, los museos de Atacama y Aysén y el archivo regional de Tarapacá.

En el marco del trabajo colaborativo en materia de cultura y formación, junto al Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, el MOP se ha abocado al desarrollo de la infraestructura necesaria para consolidar una red de quince centros de creación y desarrollo artístico infanto-juvenil (Cecrea) en todo el país. A la fecha, se han elaborado cuatro anteproyectos en las ciudades de Vallenar, La Ligua, Valdivia y Castro, cuyos contratos de obra se licitaran e iniciarán su ejecución en 2017. Se encuentra en proceso de licitación de consultoría para el desarrollo del diseño del proyecto del centro de creación y desarrollo artístico infanto-juvenil Arica.

- Sector equipamiento social y comunitario: El presente año se proyecta el término de la restauración de la iglesia San Fernando Rey, en San Fernando, restauración iglesia Apóstol Pedro, de Talca, restauración y reposición parcial parroquia San José, Chimbarongo, reposición parroquia Inmaculada Concepción de la Compañía, Graneros,



plaza Arturo Prat en Perquenco, centro de día Servicio Nacional del Adulto Mayor (Senama) de Chillán y centro de día adulto mayor, Punta Arenas.

- Sector deportes y recreación: Dentro del Programa Estadios, del Instituto Nacional de Deportes, que busca dotar a las regiones con infraestructura deportiva de primera calidad, tanto a nivel profesional como amateur, en el año 2017 la Dirección de Arquitectura mantiene mandatos para la ejecución, en diferentes estados y procesos, de los siguientes proyectos que forman parte de los compromisos de gobierno: inicio de obras Estadio Tierra de Campeones de Iquique, avance en la ejecución de obras del estadio deportivo Cendyr, de Ovalle, ejecución de obras del estadio municipal Nicolás Chahuán, de La Calera, con término proyectado el año 2018, y la ampliación de los estadios La Granja, de Curicó, y Estadio Fiscal de Talca.

También se considera, durante el año 2017, terminar las obras del complejo deportivo escolar municipal Antofagasta y la adjudicación e inicio de obras del diamante de béisbol de Tocopilla.

- Sector salud: Destaca, para el año 2017, el avance en la ejecución de hospitales mandatados del convenio MOP-MINSAL, principalmente los de Curicó, con inicio de obras en septiembre de 2016, el hospital de Alto Hospicio, proyectado su inicio para el segundo semestre del año 2017 y el hospital biprovincial de Quillota-Petorca, con inicio de obras en enero de 2017, donde actualmente la empresa constructora, trabaja en el proceso de prospección arqueológica e instalación de faenas. En el ámbito de centros de rehabilitación, destaca el inicio de las obras de ampliación del centro Teletón de la Región Metropolitana de Santiago.

- Sector justicia: Para el año 2017 destacan la construcción del edificio institucional de la Fiscalía Nacional y de las fiscalías locales de Pudahuel, Viña del Mar, San Vicente, Quilpué, Cañete, Puerto Montt y el Centro Cerrado de la VII Región, entre las principales.


En relación a centros penitenciarios, se continuará con la construcción del complejo penitenciario femenino de Arica y el centro de cumplimiento penitenciario de Concepción, con términos proyectados para noviembre de 2017 y marzo de 2018 respectivamente.

Adicionalmente, se considera la ejecución de la ampliación del Servicio Médico Legal de Angol y los edificios de Puerto Montt y La Unión.

- Sector defensa y seguridad: En el subsector Carabineros destacan la reposición de la 7° comisaría de La Calera, reposición 5° comisaría de Casablanca, construcción de la subcomisaría de Placillas-Peñuelas, comuna de Valparaíso, reposición de la subcomisaría de San Bernardo y reposición de la 22° comisaría de carabineros de Quinta Normal.
- Subsector Policía de Investigaciones se proyecta la adjudicación e inicio de obras del Laboratorio de Criminalística Central, que además albergará a la Jefatura Nacional de Criminalística. Se proyecta su término para fines del año 2019. En la región del Maule se avanza en la construcción del cuartel de la Policía de Investigaciones en Linares.

C. EDIFICACIÓN PÚBLICA CON INVERSIÓN EXTRA-SECTORIAL

En materia de concesiones hospitalarias, destaca la construcción del hospital de Antofagasta, el que presenta un avance físico cercano al 84 por ciento y durante el año 2017 tendrá una puesta en servicio provisoria, entrando así a su etapa de operación. Entre los beneficios del proyecto se encuentra el aumento de la disponibilidad de camas en la región, con infraestructura hospitalaria y equipamiento médico de alto nivel y alta complejidad. Beneficiará a una población proyectada de 260 mil personas, al que se agrega la demanda de alta complejidad desde Arica a Copiapó.



En materia de concesiones, respecto a transporte público, se tiene prevista la recepción de ofertas de la licitación del Teleférico Bicentenario, que involucra una inversión estimada de 80 millones de dólares y que unirá las comunas de Providencia y Huechuraba en aproximadamente once minutos de viaje. El proyecto se sustenta en la necesidad de complementar el transporte de personas en un sector complejo de vialidad y tránsito peatonal. La capacidad estimada del sistema, considerando una frecuencia de una cabina cada 27 segundos, son mil 333 pasajeros por hora.

También se contempla la entrega al Ministerio de Transportes de 30 paraderos asociados a estaciones de transbordo de Transantiago, para la ejecución de obras necesarias de los corredores del transporte público.

4. Borde costero, zonas ribereñas y turismo

En el borde costero turístico, para este período se proyecta avanzar en el desarrollo de las obras que conforman los planes de mejoramiento del borde costero en las regiones de Arica, Antofagasta, O'Higgins, Maule y Biobío; las contempladas en la cuenca del río Bueno y en el Lago Llanquihue, en la región de Los Ríos, y en la ciudad de Quellón, provincia de Chiloé.

Se proyecta finalizar obras de mejoramiento de las playas Trocadero de Antofagasta, Las Machas de Bahía Inglesa, El Jefe de Caldera, la primera etapa del borde costero de Pichilemu, la protección costera de Coliumo, la protección del fuerte de Corral y la primera etapa del borde costero de Dalcahue.


Se avanzará en el borde costero del sector Corazones, de Arica, las obras del borde costero de Mejillones, el borde costero de Bahía Cumberland, en Juan Fernández; la segunda etapa del borde costero de Constitución, el borde costero de Iloca y Duao, el borde costero de Loanco, en la Región del Maule, el mejoramiento del sector Bellavista de Tomé, el borde costero en la comuna de Llanquihue y el borde costero de Ancud y Curaco de Vélez, en Chiloé, entre otras iniciativas.

En el lago Llanquihue, también en la Región de Los Lagos, se iniciarán las intervenciones que permitirán disponer de nuevos espacios públicos para dar una mayor oferta para los miles de turistas que visitan anualmente la zona.

5. Gestión de recursos hídricos

A. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO

En materia de infraestructura de Riego durante el año 2017 se iniciarán las obras de los canales de riego del embalse Empedrado en la región del Maule y a las obras del sistema de regadío de Cuncumén, en la región de Valparaíso, los estudios de ingeniería y ambientales del embalse Bollenar en la región de O'Higgins, se terminarán las obras anexas del embalse Chacrillas, en la región de Valparaíso; los diseños de los embalses La Tranca y Murallas Viejas, en la región de Coquimbo; el diseño de la unificación de bocatomas del río Aconcagua, los estudios complementarios del embalse Catemu, en la región de Valparaíso y de las obras de 13 rehabilitaciones que completan el Plan de Pequeños Embalses.



Así también destaca el término de las obras del canal Azapa, en la región de Arica y Parinacota, el término de las obras del embalse Empedrado en la región del Maule y de los 2 últimos pequeños embalses a rehabilitar del Plan.

B. SERVICIOS DE AGUA POTABLE RURAL

Para el año 2017 se proyecta terminar 18 instalaciones de sistemas de agua potable rural, que beneficiarán a nueve mil 360 habitantes. Además de 45 mejoramientos y/o ampliaciones, beneficiando a 75 mil habitantes.

Al término del período 2014-2017 se habrán instalado 124 sistemas de agua potable rural beneficiando a cerca de 64 mil 756 nuevos beneficiarios, 134 mejoramientos y/o ampliaciones que beneficiarán a 184 mil 572 habitantes aproximadamente, y dará término a la segunda etapa de los sistemas básicos progresivos en 50 localidades

C. AGUAS LLUVIA Y DEFENSAS FLUVIALES

- Colectores de aguas lluvia

Durante el período 2017-2018, se terminarán los diseños de los colectores Millán de Rancagua y Centro Sur de Rengo y el término de la actualización del plan maestro de aguas lluvias de Punta Arenas.

Así también, se dará término a las obras del colector Santiago Bueras de Valdivia, en la región de Los Ríos, de la primera Etapa del mejoramiento del canal Caupolicán de Lota y de la cuarta etapa del colector Cuéllar de Linares, y contempla el término de la etapa 2 de las obras del Parque Víctor Jara, en la Región Metropolitana, la cual considera los tramos desde Carmen a Pacífico y desde Gran Avenida a San Ignacio.

- Obras fluviales

En materia de obras fluviales, en el año 2017 se terminarán las obras de control aluvional en Quebrada Tres Amigos, ciudad de Tocopilla, que contempla la ejecución de 9 pozas decantadoras y 9 barreras, también terminarán los diseños de las obras de reconstrucción en la Región de Atacama, para las localidades de Paipote y Tierra Amarilla, permitiendo avanzar en el ingreso de documentos al SEIA.

Se habrá terminado el estudio de Intervención integral en las quebradas de Valparaíso, para diciembre de 2017, como también el término de las obras fluviales en Río Ibáñez, en la región de Aysén y de las obras de la tercera etapa del mejoramiento del cauce del río Andalién en Concepción, consistente en el perfilamiento y mejoramiento del cauce en aproximados 2,5 kilómetros en la región del Biobío.

También se iniciarán a fines del 2017, las obras aluvionales de la última etapa de la Hondonada en la Quebrada de Macul, que consiste en el término de una poza de decantación que complementa la capacidad de retención de los 7 decantadores existentes en el sector.

Para mayo del 2018, se debiera contar con el avance de los diseños de las obras para el río Salado, como parte del Plan de Reconstrucción para las localidades de El Salado, Diego de Almagro y Chañaral y las obras del río Copiapó en la zona urbana de Copiapó y Río Copiapó Rural, para los sectores de las quebradas Los Loros y San Antonio. Se encontrarán en ejecución las obras y trabajo de manejo de cauces de las quebradas del valle del río El Carmen y Quebradas del Valle del río Tránsito, ambas de la provincia de Huasco.




D. GESTIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

- En materia de conocimiento, gestión y administración del recurso hídrico, para el año 2017 se destaca lo siguiente:
 - Recaudaremos para arcas fiscales 50 mil millones de pesos por concepto de patentes, por no uso y remates de derechos, casi triplicando el presupuesto de la Dirección General de Aguas.
 - Continuaremos disminuyendo el stock de expedientes existente, reduciéndolo en un 50 por ciento.
 - Fortaleceremos la fiscalización en materias de modificación de cauces no autorizados.
 - Dispondremos, por primera vez, de información sistematizada de extracciones subterráneas en las regiones de Antofagasta y O´Higgins.
 - Continuaremos un proceso de gestión integrada de cuenca piloto en Choapa.
 - Iniciaremos un proceso de gestión integrada de cuencas en Copiapó.
 - Cerraremos las negociaciones con el gobierno de Holanda y el gobierno regional de Coquimbo para la ejecución de una experiencia piloto de gestión integrada de cuencas en Elqui.
 - Iniciaremos la formulación del Plan Hídrico de la Región del Maule.
 - Aumentaremos la cobertura y calidad de los datos de nuestra red de monitoreo hidro-meteorológica y de calidad de aguas subterráneas.
 - Mejoraremos el conocimiento hidrogeológico en sectores de acuíferos con escasa información, permitiendo una mejor asignación de los derechos de aguas.
 - Mantendremos nuestra presencia y monitoreo en glaciares de la zona austral y el conocimiento del comportamiento de ellos a través de tecnología en línea.
 - Continuaremos con el apoyo legislativo a las reformas en trámite del Código de Aguas, necesarias para una mejor gestión del agua en Chile.
 - Continuaremos fomentando el perfeccionamiento y gestión de nuestras organizaciones de usuarios de aguas (Itata).

E. REGULACIÓN SANITARIA

Durante el año 2017, la Superintendencia de Servicios Sanitarios, en materia de cálculo y fijación de tarifas, mejorará y desarrollará las metodologías de cálculo y procesos institucionales que sustentan esta acción. También desarrollará los procesos de investigación y sanción, incorporando la participación ciudadana como parte del nuevo diseño.

En materia de análisis de los planes de desarrollo de empresas sanitarias, se trabajará en definir y aplicar nuevos criterios de análisis y metodologías que permitan comprometer, por esta vía, la reposición de infraestructura sanitaria, con el objeto de disminuir los cortes de suministros y aumentar la seguridad del abastecimiento de agua de la población. Se desarrollará un piloto de participación ciudadana en la definición de estos planes.



Complementariamente, se avanzará en la prevención y respuesta ante emergencias, identificando mejoras que apunten a la seguridad en los sistemas de abastecimiento de agua potable, instalando mesas sectoriales en once regiones del país.

6. Planes regionales de infraestructura y gestión del recurso hídrico

Se continuará con el trabajo de sociabilización de los planes regionales en los procesos de discusión de infraestructura, particularmente en lo que respecta a presupuesto 2018. Se evaluará la adecuación de los planes regionales de infraestructura y gestión del recurso hídrico en el marco del Plan Chile 30/30.

7. Planes especiales del Ministerio de Obras Públicas

A. PLAN CHILOÉ

Se buscará avanzar en la construcción de varias rampas como las de Punta Huite, Punta Paula y Blanchard. En obras viales, en el período 2017-2018 se terminará la ejecución de 18 kilómetros de mejoramiento de pavimento de la Ruta 5, correspondiente a la construcción del bypass de Castro. Además, se terminarán las obras de pavimentación de la Ruta de Las Iglesias, correspondientes al sector Quemchi-Dalcahue y se continuará con el mejoramiento de la Ruta W-135-125, sector Chacao a Quemchi, especialmente de las localidades en donde se ubican las principales iglesias patrimoniales de Chiloé. Se terminarán los 251 kilómetros de caminos básicos comprometidos en el plan.

B. PLAN RED INTERLAGOS

Durante el año 2017 se avanzará en los estudios de ingeniería de los sectores de Curacautín-Malcalhuello, San Pedro-Pitruncó-Pedregoso, Pedregoso-Pucón, ribera oriente Lago Caburga, en la Región de la Araucanía y Choshuenco-Riñihue, Ñancul-Riñihue, unión Lago Ranco-Lago Riñihue en la Región de los Ríos, más la Ruta 215-CH, ciclovías tramo Nochaco-Cascadas, camino lacustre Puerto Varas-Llanquihue y la circunvalación al Lago Rupanco, en la Región de Los Lagos.

Además, se terminará de pavimentar los tramos Inspector Fernández-Termas de Tolhuaca, Puesco-Mamuil Malal, en la Región de la Araucanía y Panguipulli-Coñaripe (etapa 2) y el camino básico intermedio Lago Ranco-Quillaico, en la Región de Los Ríos.

Todas estas obras, permitirán incrementar al fin del 2017, en 40 kilómetros la red pavimentadas del Plan, alcanzando así mil ciento siete kilómetros pavimentados de un total de la red de mil 922 kilómetros y se continuará la ejecución de los tramos Crucero - Entrelagos y Choshuenco -Puerto Fuy, en la Región de Los Ríos y Frutillar Bajo - Quilanto en la Región de Los Lagos. Estos contratos suman 103 kilómetros de caminos de la red.

Se seguirán construyendo ciclovías, miradores y defensas mixtas metal - madera y lacadas de colores, en gran parte de la red y se seguirá implementando proyectos de seguridad vial con la señalética definida para ella.

C. PLAN DE CONECTIVIDAD AUSTRAL

Se realizarán obras viales de pavimentación y habilitación de puentes en diversos tramos de la Ruta 7 Norte y Sur, entre los que se considera inicio de pavimentación del tramo Puente Puñón-Ex Puente Parafina y la licitación del tramo final Puente Cisnes-Pichicolo, del sector Puelche-Hornopirén; la pavimentación entre el límite de las regiones de Los Lagos y Aysén y La Tolva, con lo cual se logrará un sector continuo pavimentado de más de 200 kilómetros en la parte central de la Ruta 7 Norte y se licitarán las obras básicas en la Cuesta Queulat. Además, en la Región de Magallanes se iniciará la ejecución de la reposición Ruta Y-905, Williams-Navarino, en varios sectores.

En materia de obras portuarias y aeroportuarias: se avanzará en la reposición del aeródromo y Construcción del terminal portuario de Chaitén, se buscará la ampliación del Aeródromo de Balmaceda, la construcción del borde costero en Puyuhuapi, el mejoramiento del borde lacustre en Puerto Bertrand y la ampliación de la infraestructura portuaria en Bahía Bahamonde, y en Magallanes se plantea la normalización del aeródromo Guardiamarina Zañartu y ampliación y mejoramiento del Aeropuerto Presidente Carlos Ibáñez del Campo; la construcción de infraestructura portuaria en Puerto Navarino y el mejoramiento de terminales para transbordadores en Primera Angostura.

D. PLAN ISLA DE PASCUA

Durante el año 2017 se avanzará en la conservación menor del aeropuerto de Mataverí y el mejoramiento del sector Hanga Piko.

E. PLAN DE ZONAS EXTREMAS

Con una mirada regional, durante 2017 se avanzará en las siguientes iniciativas:

- Región de Arica y Parinacota: se avanzará en la construcción de los embalses Livilcar y Chironta, el borde costero de Playa Brava y el mejoramiento de varios caminos, entre otros, rutas A-31, A-35 y A-15.
- Región de Los Lagos: se avanzará en la reposición del aeródromo y construcción del terminal portuario de Chaitén, el camino Puelo-Paso el Bolsón, Ruta 7 en diversos tramos y reposición de puentes mayores.
- Región de Aysén: se trabajará en la ampliación del aeródromo de Balmaceda, la construcción del borde costero en Puyuhuapi, el mejoramiento del borde lacustre en Puerto Bertrand y la ampliación de la infraestructura portuaria en Bahía Bahamonde. Se continuará con los diseños de pavimentación de tramos de la Ruta 7 Sur, que suman del orden de 65 kilómetros, en acceso Murta-Puerto Tranquilo- Capilla Mármol y confluencia ríos Baker-Nef-Cochrane.
- Región de Magallanes: se plantea la construcción de nuevos proyectos de agua potable rural, la normalización del aeródromo Guardiamarina Zañartu, borde costero y construcción de infraestructura portuaria en Puerto Williams y avance en la construcción del camino Río Hollember-Río Pérez y Ruta Costera Villa Ukika- Aeropuerto.



F. PLAN DE DESARROLLO PARA TERRITORIOS REZAGADOS

Para el año 2017 se trabajará en consolidar la cartera de nuevos territorios para su término oficial de primer período al 2018.