

Prohibida la Reproducción Total o Parcial de la Información contenida en este documento sin autorización de la Cámara Chilena de la Construcción

02

Diciembre 2005

Requerimientos de Infraestructura en Chile:

Infraestructura Sanitaria y Manejo de Aguas Lluvias, Ferrocarriles, Vialidad Interurbana y Aeropuertos

2005-2008

Este Documento fue elaborado por la Comisión de Infraestructura de la Cámara Chilena de la Construcción.

Comisión de Infraestructura
Cámara Chilena de la Construcción

Presidente

Sr. Gastón Escala Aguirre

Integrantes

Sr. Pablo Araya Páez
Sra. Carolina Arrau Guzmán
Sr. Leonardo Daneri Jones
Sr. Félix Joaquín Díaz Grohnert
Sr. Alfredo Echavarría Figueroa
Sr. Alvaro González Barra
Sr. Javier Hurtado Cicarelli
Sr. Juan Enrique Ossa Frugone
Sr. Francisco Schmidt Ariztía
Sr. Ignacio Swett Lazcano
Sr. Francisco Vial Bezanilla

Secretario Ejecutivo

Sr. Miguel Ángel Flores S.
Economista Gerencia de Estudios

Índice

Resumen Ejecutivo	5
Infraestructura Sanitaria y Manejo de Aguas Lluvias	6
Ferrocarriles.....	12
Vialidad Interurbana	16
Aeropuertos.....	21

Carta del Presidente de la Comisión de Infraestructura

Continuando con la revisión de los requerimientos de infraestructura en los distintos ámbitos que comenzara a trabajar esta Comisión a principios de 2005, en el presente informe se analizan los siguientes sectores: Infraestructura Sanitaria y Manejo de Aguas Lluvias, Ferrocarriles, Vialidad Interurbana y Aeropuertos. El mismo surge motivado por contar con una actualización semestral de los requerimientos de inversión en infraestructura, para lo cual se sigue la metodología utilizada en el Balance de la Infraestructura en Chile, publicación que se realiza cada dos años.

Este trabajo fue realizado por la Comisión de Infraestructura de la Cámara Chilena de la Construcción, en colaboración directa con profesionales de la Gerencia de Estudios y con el aporte de expertos en distintas áreas. De esta manera, no sólo se analizan los requerimientos en términos de montos de inversión sino que, además, se brindan elementos claves a tener en cuenta para el desarrollo futuro de las inversiones, así como también sugerencias de políticas públicas, las que se encuentran estrechamente vinculados al desarrollo del país.

Gastón Escala Aguirre
Presidente de la Comisión de Infraestructura de la Cámara Chilena de la Construcción

Resumen Ejecutivo

El mayor dinamismo de la economía chilena y las expectativas favorables en cuanto al crecimiento económico, así como algunos hechos puntuales, han mantenido e incluso aumentado los requerimientos de inversión en sectores de la infraestructura pública.

En el sector de infraestructura sanitaria, si bien el mecanismo de concesiones ha permitido superar los déficits en infraestructura sanitaria existentes en el pasado, hay que destacar la posibilidad de mayores requerimientos de inversión en este sector debido al establecimiento de nuevas normativas que comienzan a ser vigentes en lo más próximo y que están vinculadas a la normativa ambiental, de residuos industriales y otro tipo de descargas. En cuanto al manejo de aguas lluvias, es inminente avanzar en la solución para las necesidades de inversión en infraestructura en este ámbito.

En el sector ferrocarriles, los requerimientos de infraestructura tienen que ser abordado desde una perspectiva de estrategia país y considerando los beneficios indirectos que genera este medio de transporte. Sólo se detectan carencias en cuanto a inversión en seguridad.

En el sector de vialidad interurbana aún existen requerimientos pendientes, como también nuevas demandas de vialidad interurbana, generadas por importantes focos de desarrollo económico en el interior del país, lo cual lleva a la necesidad de continuar impulsando la inversión en este sector, de modo de aumentar la competitividad del país y llevar el crecimiento económico a cada una de las regiones que lo conforman.

Por último, en el sector aeropuertos se observa que la inversión que realiza el MOP a través de la Dirección de Aeropuertos (DAP) es escasa y puede tener graves consecuencias a futuro en la segunda etapa de las concesiones en aeropuertos. Para ello, esta Comisión considera fundamental ampliar el campo de acción del sector privado mediante licitaciones de la infraestructura horizontal y disminuir el dominio de la DGAC.

En suma, los requerimientos de inversión para los sectores Infraestructura Sanitaria y Manejo de Aguas Lluvias, Ferrocarriles,¹ Vialidad Interurbana y Aeropuertos en el período 2005-2008 son los siguientes:

Resumen de Requerimientos de Inversión

2005-2008

Sector	US\$ MM
Infraestructura Sanitaria	754
Manejo de Aguas Lluvias	2.676
Ferrocarriles	270
Vialidad Interurbana	3.880
Aeropuertos	166
Total	7.745

¹ Como se verá en detalle en la sección correspondiente a este sector, el monto de inversión estimado no necesariamente implica que sea prioritaria, sino que tiene que ser justificado socialmente.

Infraestructura Sanitaria y Manejo de Aguas Lluvias

1. Situación actual

El sector sanitario cerró el año 2004 con un total cercano a 3,8 millones de consumidores, representando un incremento de 2,2% durante ese año y similar al promedio de los últimos 5 años. Del total de consumidores que son atendidos por las empresas sanitarias, el 99,4% corresponde a las diecinueve principales empresas concesionarias y el resto, por 22 empresas menores. De ese total, 94,3% corresponde a clientes residenciales, 4,8% a comerciales y el resto a industriales y otros.

La inversión realizada por las empresas sanitarias durante 2004 fue de US\$ 179 millones, mostrando así una disminución de 39,0% respecto de la registrada en 2003. A su vez, de dicho monto, un 49,2% se realizó en agua potable y alcantarillado, 40,2% en tratamiento de aguas servidas y el 10,6% restante en otras inversiones. La disminución observada en los montos de inversión obedece principalmente al desfase de las obras que se encuentran en los planes de desarrollo de las empresas sanitarias, entre ellas el retraso de las inversiones de Aguas de la Araucanía cuyos inicios de obras se pasaron para el período 2005-2006.

Inversiones Totales Realizadas
US\$ MM de 2004

Empresas	Año		
	2002	2003	2004
Mayores	237	149	84
Medianas	139	85	61
Menores	62	60	34
Total	437	294	179

Fuente: Elaboración propia en base a informes de la SISS.

La cobertura urbana de agua potable alcanzó a fines de 2004 el 99,7%, mientras que el acceso a redes de alcantarillado público es de 95% y la cobertura de tratamiento de aguas servidas de 71,6%.

2. Requerimientos de inversión para el período 2005-2008

Para calcular los requerimientos de infraestructura sanitaria se considera que se debe alcanzar una cobertura total de la población urbana en la provisión de agua potable, alcantarillado y de tratamiento de aguas servidas. Asimismo, se distinguen dos etapas y fuentes de inversión: i) la superación de los déficit que existen actualmente, como lo es proveer de servicios a la población urbana² que no los recibe actualmente; y ii) mantener el estándar anterior de cobertura a la nueva población urbana que se incorpore durante el período en estudio.

² Se utiliza la población urbana total estimada por el INE en 2004, es decir, 13.789.353 personas.

2.1 Superación del déficit actual

Producción y distribución de agua potable

La cobertura total de provisión de agua potable se estima que cubre un 99,7% de la población urbana. Por lo tanto, a diciembre de 2004 se tiene que 41.368 personas no reciben este servicio. Ahora, si se considera una inversión marginal (por persona incorporada al sistema) de US\$ 100 /habitante, para lograr una cobertura de 100% se estima la necesidad de una inversión total de US\$ 4,1 millones.

Alcantarillado

La cobertura total de provisión de alcantarillado alcanza a 95,0 % de la población urbana, por lo que a diciembre de 2004 se tendrían 689.468 personas no reciben este servicio. De esta manera, si se considera una inversión marginal de US\$ 50 /habitante, entonces para alcanzar una cobertura de 100% se estima la necesidad de una inversión total de US\$ 34,5 millones.

Tratamiento de aguas servidas

La cobertura total de provisión de tratamiento de aguas servidas llega al 71,6 % de la población urbana y dejando a diciembre de 2004 a 3.916.176 personas no reciben este servicio. Así, si se considera una inversión marginal de US\$ 80 /habitante, luego para alcanzar una cobertura de 100% se estima la necesidad de una inversión total de US\$ 313,3 millones.

De esta forma, los requerimientos de inversión para superar el déficit actual considerando una cobertura total tanto de provisión de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas, llegan a US\$ 351,9 millones.

Requerimientos de inversión para superar el déficit actual

		Cobertura Diciembre 2004			TOTAL
		Agua Potable	Alcantarillado	Tratamiento Aguas Servidas	
Cobertura a Diciembre 2004	% de la población urbana total	99,7%	95,0%	71,6%	
Meta de cobertura	% de la población urbana total	100,0%	100,0%	100,0%	
Población No cubierta en 2004	Nº de personas	41.368	689.468	3.916.176	
Inversión unitaria	US\$/habitante	100	50	80	230
Inversión total requerida	US\$ Millones	4,1	34,5	313,3	351,9

Fuente: Elaboración propia en base a información de la SISS.

2.2 Inversión requerida para satisfacer a la futura población urbana

La segunda fuente de requerimientos de inversión se refiere a satisfacer la demanda derivada de la nueva población urbana que se incorporará durante el período 2005-2008. Se estima que a 2008 la población urbana llegará a 14.989.398 personas. De esta manera, en comparación a las cifras de población urbana de diciembre de 2004, se habrán incorporado 1.141.511 personas. Para calcular los requerimientos totales de inversión se utilizan los mismos montos de inversión marginal per cápita, es decir, para la provisión de agua potable US\$ 100 /hab., para el alcantarillado US\$ 50 /hab. y para el tratamiento de aguas servidas US\$ 80/hab.

De acuerdo a lo anterior, se tiene que en el período 2005-2008 se requerirán US\$ 114,2 millones para la provisión de agua potable, para el alcantarillado US\$ 57,1 millones y US\$ 91,3 millones para el tratamiento de aguas servidas. En suma, el sistema completo requerirá una inversión total de US\$ 262,5 millones, la que se detalla en la siguiente tabla:

Inversión requerida por crecimiento de la población urbana		
Población Urbana Diciembre 2004	Nº de personas	13.847.887
Población Urbana Diciembre 2008	Nº de personas	14.989.398
Población Incorporada	Nº de personas	1.141.511
Inversiones		
Inversión Agua Potable	US\$ MM	114,2
Inversión Alcantarillado	US\$ MM	57,1
Inversión Tratamiento de Aguas Servidas	US\$ MM	91,3
Inversión Total	US\$ MM	262,5

Fuente: Elaboración propia

2.1 Inversión total

En síntesis, la inversión total requerida para el período 2005-2008 en el sector llega a US\$ 614 millones, para alcanzar un estándar de 100 por ciento de cobertura urbana tanto en agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas servidas.

Esta cifra se compara con las inversiones insertas en los planes de inversión hasta el año 2010 de las empresas sanitarias, que alcanzan a US\$ 877,8 millones y se detallan a continuación:

Inversiones Totales Proyectadas (US\$ MM de 2004)				
N°	Empresa	Período		
		2.005	2006-2010	Total
Empresas Mayores		97,6	422,7	520,3
1	AGUAS ANDINAS	34,4	313,7	348,1
2	ESSBIO (a)	63,2	109,0	172,2
Empresas Medianas		74,2	124,1	198,3
3	ESVAL	32,0	59,8	91,8
4	SMAPA	4,1	16,4	20,5
5	ESSAR	33,0	40,3	73,2
6	ESSCO	1,4	5,1	6,5
7	A. NUEVO SUR MAULE	3,7	2,6	6,3
Empresas Menores		30,6	128,6	159,2
8	ESSAL	8,3	3,5	11,9
9	ESSAN	0,1	0,0	0,1
10	ESSAT	1,8	6,7	8,5
11	AGUAS CORDILLERA	4,3	64,9	69,1
12	EMSSAT	8,3	7,5	15,9
13	ESMAG	2,5	1,3	3,9
4	AGUAS DECIMA	1,0	5,9	6,9
15	EMSSA	2,4	7,5	9,9
16	SERVICOMUNAL	1,3	3,4	4,7
17	AGUAS LOS DOMINICOS	0,1	1,9	1,9
18	AGUAS MANQUEHUE	0,1	22,7	22,8
19	COOPAGUA	0,4	3,3	3,7
Total		202,4	675,4	877,8

Fuente: SISS

Manejo de Aguas Lluvias

Las inundaciones son una de las mayores dificultades que enfrentan las ciudades en invierno, pero los recursos necesarios para solucionar el problema superan la disponibilidad presupuestaria del Estado. La necesidad de definir fuentes alternativas de financiamiento provocó que se encuentre en trámite legislativo la ley que define las condiciones para concesionar sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias.

Adicionalmente, a través de las concesiones viales urbanas de la capital se han materializado la mitad de los 127 kilómetros de colectores considerados en el Plan Maestro del Gran Santiago. Por otra parte, se realizaron inversiones en las ciudades donde los problemas de anegamiento son prioritarios. Entre las obras relevantes destacan el Canal El Morro de Talcahuano, el Estero Llau - Llau de Punta Arenas y las obras de control aluvional de Antofagasta y Coyhaique.

No cabe duda que esta es una de las áreas que actualmente es prioritaria debido a la falta de un adecuado sistema de evacuación y drenaje de aguas lluvias. Aún persiste la necesidad de solucionar la carencia de este tipo de infraestructura que todos los años genera cuantiosos costos para la sociedad.

El proyecto de ley que regula la construcción y el financiamiento de los citados Sistemas de Control y Drenaje de Aguas Lluvias (SCDAL) constituye un avance respecto de la problemática planteada aunque el principal problema a resolver es el financiamiento de las soluciones de aguas lluvias. Fue aprobado en general y en particular por la Cámara de Diputados, se encuentra en segundo trámite constitucional y fue aprobado en general por el Senado. Actualmente el proyecto de ley se encuentra para su discusión en la Comisión de Obras Públicas del Senado. Dicho proyecto señala que serán los usuarios del servicio los responsables de financiar los SCDAL a través del cobro de una tarifa mensual que será incorporada a la cuenta de agua potable por un período de 35 años.³

Por otra parte, se entenderá por usuarios del servicio a los propietarios de inmuebles que se encuentren dentro de la cuenca hidrográfica servida por el sistema, quedando radicada a ellos la obligación de pago de la tarifa correspondiente. Esto último es muy positivo, toda vez que así se evita que contribuyentes de Arica aporten al financiamiento de obras en Concepción, por ejemplo.

Al igual que en otros ámbitos de la infraestructura urbana, pensamos que son los usuarios directos quienes deberían financiar las obras en forma proporcional al uso que hacen de ellas. En este caso específico, el criterio de uso puede asociarse a las externalidades que cada usuario genera. Esto último, entendiéndolo que los usuarios que viven en una determinada cuenca hidrográfica generan una externalidad negativa al impermeabilizar los predios en que habitan, aumentando la cantidad de agua que escurre.

En cuanto a los requerimientos de inversión, el MOP estima que las inversiones necesarias para el país ascienden a los US\$ 2.000 millones aproximadamente. De todas maneras, se han realizado Planes Maestros referenciales sobre los requerimientos de inversión para el Gran Santiago y otras 16 ciudades del país. En éstos se estima que la inversión total tanto para redes primarias como secundarias alcanza a US\$ 2.676 millones, lo que se detalla a continuación:

Aguas Lluvias: Planes de Inversión según planes maestros

US\$ Millones			
	Red Primaria	Red Secundaria	Total
Gran Santiago	623	458	1.081
16 ciudades con estudios realizados	644	111	755
20 ciudades sin estudios disponibles (*)	437	403	840
Total	1.704	972	2.676

(*) Estimación propia en base a información disponible MOP

³ Si bien el cobro por este servicio aparecerá debidamente singularizado en la cuenta, esta última será única e indivisible, de manera tal de asegurar su pago.

En el caso del Gran Santiago, de la inversión total en la red primaria el MOP ha comprometido US\$ 257 millones hasta 2007. Estas obras han sido financiadas tanto con recursos propios del MOP como a través de convenios con las sociedades concesionarias de los proyectos viales urbanos de Santiago. La inversión restante será financiada a través de los mecanismos establecidos en la nueva ley. Con respecto a los convenios con las sociedades concesionarias, hay que destacar que un parte no menor de los requerimientos estimados han sido materializados por las distintas concesionarias.⁴

3. Conclusiones

Las conclusiones a que se llega luego de analizar el sector de infraestructura sanitaria y manejo de aguas lluvias son dos. En primer lugar, si bien el mecanismo de concesiones en este ámbito ha permitido superar los déficits en infraestructura sanitaria existentes en el pasado, hay que destacar la posibilidad de mayores requerimientos de inversión en este sector debido al establecimiento de nuevas normativas que comienzan a ser vigentes en lo más próximo y que están vinculadas a la normativa ambiental, de residuos industriales y otro tipo de descargas. De hecho, se aproxima la fecha en que entra en vigencia el D.S. 90 (norma para descargas en cursos y masas de agua superficial, aprobada por D.S. SEGPRES N° 90/2000) y si bien aún no se tiene un cálculo exacto de los requerimientos asociados a esta normativa, del total de inversión relacionada con los proyectos, al sector sanitario le correspondería aproximadamente unos US\$ 100 millones. Otro efecto que se espera es el derivado de la aprobación del nuevo reglamento del manejo de lodos provenientes de plantas de tratamiento de aguas servidas, que regula el manejo de lodos, su transporte, tratamiento, disposición final y/o aplicación al suelo. Esta normativa será aplicable durante este año. En segundo lugar, es inminente avanzar en la solución para las necesidades de inversión en infraestructura de manejo de aguas lluvias. En este sentido y considerando el proyecto de ley en trámite, la posición de la Comisión de Infraestructura es incentivar el mecanismo de concesiones en este ámbito, lo que permitirá que las empresas provean el servicio a los usuarios.

⁴ Aún no se dispone de información concreta sobre este monto de inversión.

Ferrocarriles

1. Introducción

En este sector se ha presentado un importante avance en la incorporación de capital privado mediante otorgar ciertos servicios al sector privado en lugar de que sean llevados a cabo por la Empresa de Ferrocarriles del Estado (EFE) y, con ello, liberar recursos propios o nuevos aportes fiscales.⁵ Los requerimientos de infraestructura de ferrocarriles tienen que ser abordado desde una perspectiva de estrategia país.

2. Situación actual

Tal como se mencionara en el párrafo anterior, la importancia del ferrocarril tiene que ser abordada desde la perspectiva de los beneficios indirectos que genera su desarrollo, como lo son: i) eficiencia en el uso de energía, ya que el ferrocarril es un medio de transporte más eficiente energéticamente que el resto de los medios con los que compete; ii) seguridad; iii) menor congestión porque su utilización reduce el número de personas que viajan por otros medios; y iv) menor contaminación.

No obstante lo anterior, algunos hechos relevantes en lo más reciente son:

- En materia de seguridad integral, hay que destacar las obras contempladas en el plan trienal 2003-2005, las que durante 2004 comenzaron con el confinamiento de 524 kilómetros desde la Región Metropolitana hasta la Novena Región, considerando además los ramales ocupados por trenes de carga. Esto permite aumentar la seguridad ferroviaria de las 60 comunas que están aledañas a la vía férrea. Asimismo, se inauguraron las pasarelas peatonales de San Bernardo, Lo Espejo, Pedro Aguirre Cerda y en la ciudad de Rancagua.
- En agosto de 2004 se adjudicó al Grupo COMSA la primera concesión ferroviaria que contempla el plan trienal 2003-2005. El proyecto tiene por objetivo rehabilitar y mantener el trayecto Santiago – San Antonio y Santiago - Valparaíso con un total de 376 kilómetros de vía férrea, dando así continuidad al transporte ferroviario de pasajeros y carga por 16 años. En noviembre de ese mismo año se adjudica a la empresa CVI- Impromec S.A el proyecto que busca modernizar los servicios y accesos de las 17 estaciones de Metrotren a través del cierre perimetral de éstas, la instalación de torniquetes, reparación de andenes, entre otros. Las obras se ejecutaron durante el primer semestre de 2005.

⁵ El primer proyecto de concesión ferroviario, manejado a través de la Coordinación General de Concesiones, es el de Transporte Ferroviario Melipilla-Santiago-Batuco con una inversión total de US\$ 300 millones aproximadamente.

- Por último, hay que destacar la puesta en marcha del metro regional de Valparaíso (Merval), la referida a la llamada IV etapa, en el segundo semestre de 2005 y que consistieron en el soterramiento de la vía ferroviaria en su cruce por el centro de Viña del Mar, la construcción de la vialidad en la superficie liberada y el mejoramiento del trazado de la vía entre la Estación Puerto y Estación Limache.

3. Inversiones para el período 2005-2008

En este apartado se describen los proyectos en carpeta que se encuentra desarrollando EFE y la cual está en etapa de elaboración de su plan trienal de inversiones para el período 2006-2008 y que aún no es conocido.

Proyecto Zona Norte

Este proyecto que se encuentra desarrollando la empresa en la zona norte por US\$ 25 millones de inversión total comprende obras de construcción y/o habilitación y mantenimiento de las líneas férreas en los sectores Alameda-Limache, Alameda-Barrancas y obras de mantenimiento para los sectores Limache-Puerto y Paine-Talagante. El proyecto considera el mejoramiento de las líneas férreas, obras de arte, salvo puentes de longitud superior a once metros, cruces a nivel, cortes, terraplenes y confinamientos. Una vez materializado el proyecto se contará con una capacidad de 280 kilómetros de vía simple.

El contratista será responsable de mantener los estándares definidos en las bases por el período de 16 años. Las obras principales en desarrollo son cambios de durmientes, reemplazo de rieles, colocación de balastos, nivelación y alineación de vía, e instalación de básculas. A fines de noviembre de 2005 presentaba un estado de avance de aproximadamente el 70%.

Proyecto Zona Centro

El proyecto zona centro que involucra US\$ 78 millones de inversión se encuentra dentro del plan de inversiones 2003-2005 y comprende obras de rehabilitación y mantenimiento de las líneas férreas en los sectores entre Alameda – San Rosendo, San Rosendo - El Ancla y Concepción – Lomas Coloradas. La principal obra es la rehabilitación y mantenimiento de 594 kilómetros de líneas férreas entre Alameda y Concepción. El consorcio integrado por las empresas Tecsa-Dragados, se adjudicaron en julio de 2005 la ingeniería de detalle y obras civiles. Se estima que la puesta en marcha de este proyecto sea durante el segundo semestre de 2006.

Sistema de señalización, electrificación y comunicación

En diciembre de 2004 se adjudicó al consorcio formado por Sice-Enyase y Cam el proyecto de sistemas de señalización, electrificación y comunicación interregional, de US\$ 103 millones de inversión total y con cerca de 800 kilómetros. Tiene como objetivo contratar por un período de 16 años los servicios de ingeniería, suministro, montaje, pruebas, puesta de servicios y mantenimiento para los sistemas de señalización, electrificación y a los

sectores Alameda-Temuco, Hualqui/Talcahuano y Concepción/Bío Bío de la red Sur de EFE. Hacia fines de noviembre este proyecto mostraba un estado de avance global de 28%.

Proyecto Zona Sur

Este proyecto en la zona sur también se encuentra dentro del plan de inversiones 2003-2005 y consiste en la rehabilitación y mantenimiento de 450 kilómetros de vía férrea entre las ciudades de San Rosendo y Puerto Montt para trenes de carga. Al cierre de este informe (diciembre 2005) no se han producido cambios significativos en este proyecto, salvo que el monto de inversión podría variar debido a que la empresa podría priorizar otras iniciativas en el resto del país.

Proyectos de Inversión de EFE

Cifras en MM US\$

Proyecto	Inversión Total	Fechas Construcción		Gasto en Construcción			
		Inicio	Fin	2005	2006	2007	Total
Zona Norte	25	nov-04	abr-06	16	4	0	21
Sistema de señalización, electrificación y comunic.	103	mar-05	jul-06	25	27	0	52
Zona Centro	78	ago-05	abr-07	7	49	10	66
Zona Sur	60	jun-06	mar-08	0	9	38	51
Total	266			48	89	48	190

Fuente: CBC.

A simple vista, los proyectos en la tabla anterior podrían indicar un proceso de modernización, sin embargo esto no es así ya que deben considerarse la velocidad de diseño de tales proyectos. Específicamente, en los trabajos de la llamada Zona Norte, de un total de 325 Kms., las velocidades máximas permitidas, por bases, son:

- Puerto - Limache (Merval) son 43 kms. y tiene velocidades de 100 km/hr para carga y 130 Km/hr para pasajeros.
- Alameda - Polpaico y Alameda - Talagante suman 73 kms. y velocidades de 65 km/hr para carga y 100 km/hr para pasajeros.
- Polpaico - Limache; Talagante - Barrancas y Paine - Talagante suman 210 kms. y velocidades de 40 km/hr para carga y de 50 km/hr para pasajeros.

Es decir, la mayor parte de la línea en reparación en este sector (210 Kms.) es para dejarlas con velocidades de 40 a 50 kms/hr.

4. Conclusiones

Si bien aún no se conoce en detalle el plan trienal de inversiones de EFE para el período 2006-2008,⁶ los proyectos en carpeta dan cuenta de una inversión en el sector ferroviario de al menos US\$ 270 millones.

Esta Comisión considera que la demanda por transporte de pasajeros y carga no tiene en general déficit, por lo que la eventual inversión (o no) en infraestructura ferroviaria no tendría su origen en la falta de infraestructura para atender esa demanda, sino en la rentabilidad que ella pudiera tener. Por otro lado, se observa la necesidad de inversión en seguridad en las vías que están operando. De todas maneras, información preliminar indicaría que EFE estaría incorporando en su plan de inversiones 2006-2008 un monto considerable en ésta área.

Hay que tener presente que los requerimientos de infraestructura en el sector ferrocarriles tienen que ser abordado desde una perspectiva de estrategia país, considerando los beneficios indirectos que genera este medio de transporte y ser justificados socialmente. De hecho, la utilización de ferrocarriles genera importantes ahorros y, por consiguiente, ventajas sobre el transporte carretero en materia de accidentabilidad, consumo de energía, y en lo que se refiere al medio ambiente y los cambios que pudieran producirse sobre el mismo. Por lo tanto, consideramos que el mercado debe orientar las inversiones en ferrocarriles, siendo el sector privado quien propone proyectos que son rentables (del punto de vista privado), pero además debe existir algún tipo de subsidio por parte del Estado hacia las empresas para lograr internalizar los efectos indirectos mencionados. Un claro ejemplo de iniciativa privada en este sector es el proyecto Ferrocarril Trasandino Central, incluido en la carpeta de concesiones 2005-2007 del MOP por un monto de inversión total de US\$ 90 millones, y que permitirá incrementar la capacidad de transporte de carga. Recuérdese que en la actualidad sólo se transporta mediante camiones a través del Paso Internacional Los Libertadores, y que en algunos períodos del año tiene un alto grado de congestión.

⁶ A la fecha de cierre de este informe EFE aún se encontraba elaborando el nuevo plan trienal, por lo que no existe nueva información pública en este sector.

Vialidad Interurbana

1. Introducción

La inversión privada a través de los contratos de concesiones de obras públicas ha permitido que el sector de vialidad interurbana se desarrolle y solucione los déficits más urgentes que presentaba la red vial chilena. Sin embargo, como veremos en lo que sigue, aún existe espacio para mejorar los requerimientos de infraestructura sectorial.

2. Situación actual

Según información de la Dirección de Vialidad del MOP, la red vial nacional actualizada a diciembre del 2004 alcanza los 80.672 kilómetros, lo que representa un aumento de 167 kilómetros respecto de lo registrado en el año anterior. Esta diferencia se explica fundamentalmente por la actualización de los datos de la red vial proporcionados por el levantamiento con GPS que realizó la Dirección de Vialidad.

La longitud de dobles calzadas para ese mismo año es de 2.285 km., equivalente a un aumento de 4,4 km. respecto del año anterior, resultado que se debió a las ampliaciones y pavimentaciones efectuadas en la II Región de Antofagasta.

Red Vial Nacional

Según tipo de carpeta. Diciembre 2004

	Pavimento (1)	Básica (2)	Ripio	Tierra	Total
Longitud (km)	16.786	4.670	38.214	21.003	80.672
Participación (%)	20,8	5,8	47,4	26,0	100,0

(1) Incluye asfalto, hormigón, asf./horm., asf./ripio y horm/ripio.

(2) Incluye capa protección y granular estabilizado.

Fuente: MOP.

Reconociendo que gran parte de los problemas estructurantes que la infraestructura vial interurbana registraba ya han sido solucionados, aún persisten problemas. Esto se refleja en que de los 80.672 kilómetros de la red vial, 59.216 kilómetros aún se encuentran sin pavimentar (73,4%) lo que bajo estándares internacionales es considerado como deficitario.⁷

Considerando el aporte que han hecho las concesiones viales a los requerimientos de infraestructura en este sector, en el siguiente cuadro se muestra el detalle de las obras concesionadas en explotación, las que representan el 12,8% de la red pavimentada.

⁷ Para una comparación con otros países véase Balance de la Infraestructura en Chile 2004, Cámara Chilena de la Construcción.

Vías Concedidas en Explotación (*)

Longitud en kilómetros a diciembre de 2004.

Concesión	Longitud por tipo de calzada		Longitud Total
	Única	Doble	
Ruta 5, Tramo Los Vilos - La Serena	0	229	229
Ruta 5, Tramo Santiago - Los Vilos	8	210	218
Túnel El Melón	3	3	6
Nogales - Puchuncaví	27	0	27
Santiago - Colina - Los Andes	61	55	117
Acceso Vial Aeropuerto Arturo Merino Benítez	0	2	2
Autopista del Sol	7	105	112
Interconexión Vial Santiago - Valparaíso - Viña del Mar	0	110	136
Red Vial Litoral Central	1	70	71
Ruta 5, Tramo Santiago - Talca	0	221	221
Ruta 5, Tramo Talca - Chillán	0	193	193
Ruta 5, Tramo Chillán - Collipulli	0	165	165
Ruta 5, Tramo Collipulli - Temuco	0	145	145
Ruta 5, Tramo Temuco - Río Bueno	0	172	172
Ruta 5, Tramo Río Bueno - Puerto Montt	5	117	122
Autopista del Itata	14	75	89
Camino de la Madera	115	0	115
Variante Melipilla	8	0	8
Total	241	1.871	2.146

(*) Se refiere a las concesiones que recaudan ingresos por peaje en toda su extensión.

Por último, hay que destacar que aproximadamente el 45% de la red vial nacional se encuentra en buen estado, un 38% en estado regular y el 17% restante en mal estado. Por su parte, el 80% de la vialidad con carpeta de tierra no se encuentra en buen estado y más de la mitad de los caminos de hormigón están en estado regular o malo.

2. Requerimientos de inversión para el período 2005-2008

2.1 Vialidad secundaria

Las necesidades de oferta de vialidad interurbana se calculan siguiendo la evaluación realizada por el MOP en el marco del *Plan Director de Infraestructura 2000-2010*, que determinó las necesidades de infraestructura en el corto y mediano plazo. Para ello se consideran tres tipos de mejoramiento: i) por demanda vehicular; ii) según necesidades de conectividad entre centros poblados, y iii) por conservación.

a. Necesidades por concepto de demanda vehicular

Para estos requerimientos se tiene en cuenta las necesidades de vialidad interurbana basado en los niveles de tránsito existentes y proyectados, para los cuales se contemplan los siguientes estándares establecidos por la Dirección de Vialidad: a) se deben pavimentar los

caminos con Tránsito Medio Diario Anual (TMDA) mayor a 250 veh./día, y b) se debe ampliar el número de pistas a los caminos con TMDA mayor a 5.000 veh./día.

Según el BIC 2004 hacia 2010 se requerirá la pavimentación de 7.839 km por concepto de volumen de tránsito. Asimismo, se estima que se requerirán 2.738 km de dobles calzadas a ese mismo año (sin considerar los caminos concesionados). Si se tiene en cuenta que a diciembre de 2004 existían 2.285 km de doble calzada (apenas 62 km más que lo registrado en diciembre de 2002), de los cuales 1.871 km corresponden a rutas concesionadas (134 km más que lo existente en diciembre de 2002), las dobles calzadas no concesionadas llegan a 414 km. De esta manera se define la necesidad a 2010 de construir 2.324 km de dobles calzadas, cuya inversión asociada se estima en alrededor de US\$ 2.324 millones.

b. Necesidades por concepto de conectividad

Se considera necesario que todas las capitales regionales y provinciales estén conectadas entre sí y con las cabeceras comunales, a través de rutas pavimentadas. De esta forma, se definen los siguientes criterios y estándares asociados:

Criterio	Estándar
Conectividad provincial	Conexión capitales provinciales y capitales regionales
Conectividad comunal	Conexión capitales provinciales y cabeceras comunales pavimentadas
Integración rural	Comunas con población >500 hab. con cabecera comunal a más de 40 km. de una ruta pavimentada

La aplicación de estos criterios indica las siguientes necesidades de pavimentación:

Criterio	Kms. requeridos
Conectividad provincial	750
Conectividad comunal	1.006
Integración rural	1.137
Total	2.893

En suma, si se consideran los criterios de demanda (TMDA > 250 veh/día) y de conectividad, se estima que para el año a 2010 se requerirá la pavimentación total neta de 8.400 km que en el año 2004 no se encontraban pavimentados. Sin embargo, se debe considerar que existe una intersección entre los caminos a ser pavimentados bajo el criterio de demanda vehicular y aquellos que requieren ser pavimentados bajo el criterio de conectividad, con lo cual el total de 8.400 km. no corresponde a la suma de las necesidades definidas para cada criterio. Con todo, se tiene que el avance logrado en este aspecto en el período 2000-2004 es de 697 km adicionales de pavimentación, lo que se detalla en la siguiente tabla:

Comparación Red Vial 2004 vs. 2000

Longitud en km.

	Pavimento	Ripio	Tierra	Total
2000	16.089	33.578	29.853	79.520
2004	16.786	38.214	25.673	80.672
Avance 2000-2004	697	4.636		

Fuente: MOP.

Se concluye que, considerando tanto las necesidades por conectividad como por demanda y descontando el avance registrado en el período 2000-2004, las necesidades de pavimentación a 2010 llegan a 7.703 km., lo que equivaldría a alrededor de US\$ 2.311 millones de inversión.

c. Necesidades de conservación

Se estima que al año 2010, 21.462 kms. de caminos deberán ser conservados, por lo que para una inversión media requerida en conservación de US\$ 11.360 por km./año, se llega a una necesidad de asignación anual de US\$ 197,6 millones para conservación. Así, en el período 2005-2010 se calcula una inversión requerida de US\$ 1.186 millones.

En suma, la inversión requerida para satisfacer las necesidades derivadas de los criterios de demanda, conectividad y conservación alcanzan a US\$ 5.821 millones para el período 2005-2010. En términos anuales, esta cifra se traduce en US\$ 970 millones, cifra considerablemente superior a los US\$ 624 millones de inversión en obras que considera el presupuesto del MOP 2006 para la Dirección de Vialidad. Así, los requerimientos se resumen en el siguiente cuadro:

Vialidad Interurbana: Requerimientos de Inversión 2005-2010

Acción	Criterio	Estándar	Longitud	Inversión	Inversión
			kms.	Unitaria por km. US\$ MM	Total US\$ MM
Pavimentación Neta	Considera criterios de demanda y conectividad		7.703	0,3	2.311
Ampliación de calzadas	Demanda	TMDA>5000 veh./día	2.324	1,0	2.324
Conservación				197,6 (*)	1.186
TOTAL					5.821
Promedio anual					970

Fuente: Elaboración propia

(*) Este monto, en particular, se refiere a la inversión total anual por conservación

3. Conclusiones

Si bien se han registrado notables avances en la provisión de vialidad interurbana, principalmente a partir de la aplicación de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, se debe tener presente que aún existen requerimientos pendientes, como también nuevas demandas de vialidad interurbana, generadas por importantes focos de desarrollo económico en el interior del país. Por lo tanto, debemos continuar impulsando la inversión en este sector de la infraestructura pública, de modo de aumentar la competitividad del país y llevar el crecimiento económico a cada una de las regiones que lo conforman.

Una manera viable de lograr lo anterior es mediante el incentivo por parte del Estado sobre la continuidad del proceso de concesiones en la infraestructura vial, y que en los casos pertinentes, continúe invirtiendo con cargo a sus recursos presupuestarios en infraestructura que facilite el crecimiento de los sectores productivos emergentes, como es el turismo.

Infraestructura aeroportuaria

1. Introducción

La acelerada integración de Chile al mundo, los crecientes flujos de comercio internacional y el importante crecimiento del movimiento de personas hacia y desde el país, han provocado en lo más reciente un crecimiento importante de los requerimientos de infraestructura aeroportuaria nacional. Esto cobra mayor relevancia si se considera que Chile ha instaurado relaciones de Tratados de Libre Comercio (TLC) con las principales economías mundiales, como lo es el caso del tratado acordado con China. Esto hace prever la necesidad de una infraestructura aeroportuaria acorde a estas perspectivas.

2. Situación actual

La red de infraestructura aeroportuaria en Chile se subdivide en: i) primaria, que actualmente cuenta con un total de 14 aeropuertos, de los cuales 9 tienen capacidad instalada para recibir vuelos nacionales e internacionales; ii) secundaria, la que cuenta con 10 aeródromos, las que permiten la comunicación aérea entre las principales ciudades del país; y iii) pequeños aeródromos, los que suman un total de 79 aeródromos, localizados en su mayoría dentro de las regiones australes del país (X, XI y XII Región). Éstos últimos, cumplen un rol más bien social, de soberanía y de permitir conectividad a las localidades más alejadas del territorio, permitiendo así el contacto entre las zonas rurales y urbanas.⁸

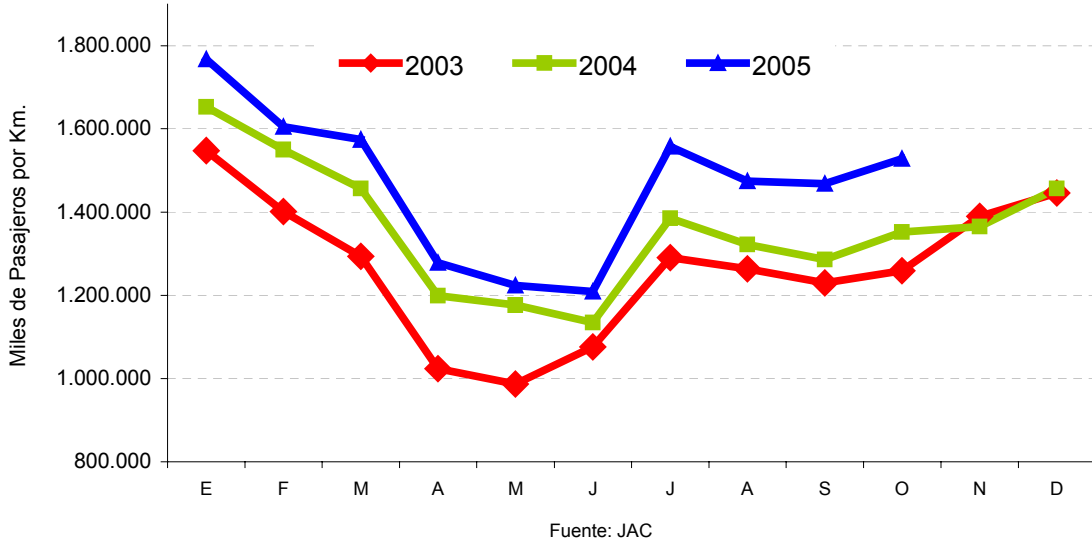
El flujo de tráfico de pasajeros ha incrementado sostenidamente durante los últimos años, tendencia que se ha mantenido en lo más reciente y sus perspectivas son optimistas. En el acumulado desde enero a octubre de 2005, el tráfico internacional registró un crecimiento de 10,5% con relación al mismo período del año anterior. Los destinos internacionales con mayor tráfico continúan siendo Buenos Aires, Sao Paulo, Madrid, Lima y Miami (todos sobre 100.000 pasajeros). Por su parte, la información a octubre sobre el tráfico doméstico de pasajeros registraba un crecimiento de 10,4% respecto del mismo mes del año anterior y en el acumulado de enero a octubre el crecimiento fue de 7,5%. De esta manera, el tráfico transportado durante octubre reciente muestra un record histórico con 284.688 pasajeros.

A pesar de que las cifras anteriores corroboran la tendencia positiva que se viene registrando en los últimos años, para tener un mayor detalle del tamaño y crecimiento de esta industria de transporte aéreo hay que tener en cuenta que las líneas aéreas proveen a los pasajeros un servicio de transporte entre dos puntos geográficos. De esta manera las mediciones deben realizarse respecto al número de pasajeros transportados. Sin embargo, el servicio de transporte no cubre la misma distancia para cada pasajero, por lo que es necesario considerar la distancia de cada ruta en el análisis y la forma estándar de hacerlo es utilizar la cantidad de pasajeros por kilómetro como variable relevante.⁹ En los siguientes gráficos se muestra la evolución del tráfico aéreo en Chile, internacional y nacional, medido en miles de pasajeros por km. totales (llegadas y salidas).

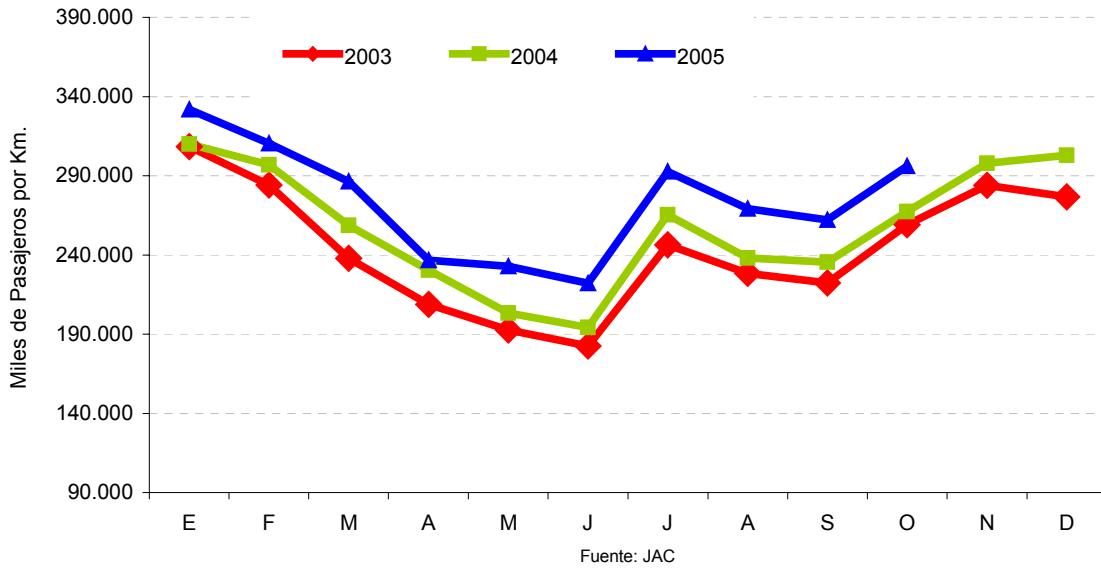
⁸ Se han considerado sólo los aeródromos fiscales de uso público.

⁹ Para un mayor detalle véase Agostini (2005).

Tráfico de Pasajeros Aéreos Internacional



Tráfico de Pasajeros Aéreos Nacional



3. Concesiones

No cabe dudas que la utilización del mecanismo de concesiones de obras públicas en el sector aeroportuario ha provocado un notable avance en esta área. En la mayoría de los aeropuertos concesionados, que hasta la fecha suman 11 y de los cuales 9 se encuentran operando, el sector privado se limita a la construcción de los nuevos terminales y de equipamiento de aeronavegación y complementario, mientras que las pistas quedan bajo la jurisdicción del Estado. Esto ha permitido que, en un plazo de casi 10 años, se ha aumentado la capacidad aeroportuaria del país, licitando al sector privado cerca del 90% de los principales aeródromos de la red, con un inversión del orden de los US\$ 280 millones.

Durante el año 2003 se llevó a efecto el proceso de licitación de la concesión del Aeropuerto de Chacalluta de Arica, cuya adjudicación se efectuó en el mes de febrero de 2004 y actualmente se encuentra en etapa de construcción. En febrero de 2005 se dio inicio a la operación del Nuevo Aeropuerto de Atacama. Esta nueva obra comprende un nuevo edificio terminal de 3.100 m² y una pista de 2.200 metros de largo, además de una plataforma de 27.00 m². En la siguiente tabla se muestran los principales resultados que se derivan de las concesiones en este sector.

Principales resultados de las Concesiones Aeroportuarias

Aeropuertos	Superficie Edificio		Puentes de Embarque	
	Sin Concesión	Con Concesión	Sin Concesión	Con Concesión
Chacalluta (Arica)	2.500	5.100	0	0
D. Aracena (Iquique)	1.000	4.700	0	2
C. Moreno (Antofagasta)	5.200	7.500	0	3
El Loa (La Serena)	700	2.200	0	0
Nuevo Aeropuerto de Atacama	1.300	3.100	0	-
La Florida (La Serena)	1.300	3.200	0	0
AMB (Stgo.)	38.000	90.000	4	17
Carriel Sur (Concepción)	2.000	8.100	0	4
El Tepual (Pto. Montt)	1.100	4.500	0	2
Pdte. Ibañez (Pta. Arenas)	2.800	6.100	1	3

Fuente: MOP.

Con respecto a los futuros proyectos, ya se ha iniciado el segundo plan de concesiones aeroportuarias, impulsada por la Coordinadora General de Concesiones (CGC), destaca la construcción de los aeropuertos en La Serena y Temuco. A esto se suma el proyecto de ampliación del terminal de Chacalluta en Arica. La inversión estimada total para los nuevos aeropuertos en la IV y IX Región alcanza a aproximadamente US\$ 70 millones.

Por otra parte, con motivo del término de las concesiones de los aeropuertos D. Aracena de Iquique y El Tepual de Puerto Montt que corresponden a enero de 2008 y febrero de 2008, respectivamente, se han iniciado las gestiones para contar con los antecedentes técnicos necesarios para el llamado a la relicitación de los mismos.

Nuevos Proyectos en Concesiones Aeroportuarias

Región	Aeropuerto	Inversión Estimada (US\$ MM)
IV	Regional de Coquimbo	30
IX	Regional de la Araucanía	40
Total		70

Fuente: MOP.

4. Inversión de la Dirección de Aeropuertos (DAP) del MOP

Si bien la misión de la DAP es planificar, proyectar, diseñar, construir, fiscalizar y mantener operativa la red aérea, de manera que se proporcione a las personas un servicio moderno y seguro, en el último tiempo se ha dedicado más a la mantención de las obras que a la planificación y construcción de las obras en este sector.

La utilización de asignaciones sectoriales de recursos financieros son programadas cada año, de acuerdo a las necesidades que presente la red aeroportuaria, con el fin que se mantengan operativa. Los proyectos de inversión que se ejecutan corresponden principalmente a los siguientes tipos de infraestructura:

- **Infraestructura Horizontal:** involucra áreas de movimiento de aviones, es decir pistas (calles de rodaje y losas de estacionamiento). Además se contemplan caminos de acceso, instalaciones eléctricas y sanitarias y, en general, todas sus obras complementarias.
- **Infraestructura Vertical:** se refiere a la construcción, ampliación y conservación de edificios terminales de pasajeros y carga.

Durante 2004, la DAP enfatizó su labor en la ejecución de obras de conservación en aeródromos de las redes de cobertura nacional, internacional y pequeños aeródromos, lo que implicó una ejecución presupuestaria equivalente al 98,4 % respecto del presupuesto asignado. La ejecución de obras de conservación en aeródromos tuvo como objetivo el mejoramiento de las condiciones de vida en localidades apartadas. De esta manera, durante 2004 se ejecutaron obras en 22 aeródromos de las Regiones VIII, X y XI, como pavimentación de pistas, dotación de elementos de seguridad y equipamiento para la navegación aérea de tipo visual.

Por otro lado, y a través de fondos aportados por la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) provenientes del alza de tasas aeronáuticas, este servicio inició la ejecución de la construcción de la segunda pista del aeropuerto Arturo Merino Benítez.

De esta manera, durante 2004 la DAP realizó inversiones en obras de conservación y mantenimiento por un total de US\$ 4,9 millones. Los aeropuertos en los que se realizó este tipo de inversión fueron: Diego Aracena (Iquique), La Florida (La Serena), Mataverí (Isla de Pascua), El Tepual (Puerto Montt) y A. Merino Benítez (Santiago), sumando US\$ 2,7 millones. Asimismo, se invirtieron US\$ 2,2 millones en la conservación de pequeños aeródromos ubicados en las distintas regiones (principalmente en el sur).

Infraestructura Aeroportuaria

Inversión Dirección de Aeropuertos del MOP en 2004

Tipo	US\$ MM de 2004	Participación
Conservación de Aeropuertos	2,7	53%
Conservación de Pequeños Aeródromos	2,2	43%
Otras Obras	0,2	4%
Total	5,2	100%

Fuente: MOP y elaboración propia.

Para 2005 la DAP cuenta con un presupuesto de inversión total de US\$ 7,3 millones, lo que se traduce en un incremento de 32% respecto de lo presupuestado para 2004. Para 2006 los montos disponibles para esa dirección del MOP alcanza a US\$ 8,4 millones, por lo que de mantenerse este ritmo de inversión anual, luego durante 2005-2008 se requeriría un total aproximado de US\$ 35 millones para el período.

Principales proyectos para 2007

En la II Región se contempla el Proyecto Construcción Nueva Pista Aeródromo El Loa, con un monto de inversión estimada de M\$ 839.668, M\$ 797.174, M\$ 1.245.367 para los años 2007, 2008 y 2009, respectivamente.

En la Isla de Pascua se proyecta la Conservación Mayor de la Plataforma y Desahogo Oeste del Aeropuerto de Mataverí, con una inversión estimada de M\$ 435.898 para el año 2007.

En la X Región se contempla la ampliación de la Zona de Embarque del Aeródromo Cañal Bajo (Osorno), con un monto de inversión estimada de M\$ 824.500 para el año 2007.

En la XII Región se contempla la construcción del Nuevo Aeródromo de Puerto Edén por un monto de M\$ 875.000 para el año 2007 e igual cantidad para el año 2008.

Para la XII región, en el Aeropuerto Presidente Ibañez, se proyecta un reposición de la Plataforma PL-3 por un monto de M\$ 300.000 para el 2007 y de M\$ 339.863 para el año 2008.

Se contempla un Análisis de los Planes Maestros de los Aeropuertos Cerro Moreno de Antofagasta, El Loa de Calama y Presidente Ibañez de Punta Arenas, por un monto estimado de M\$ 570.000.

5. Requerimientos de inversión para el período 2005-2008

Los requerimientos de infraestructura en el sector aeroportuario se estiman en US\$ 105 millones de inversión para 2005-2008 (US\$ 70 millones en concesiones y US\$ 35 millones por la DAP). Sin embargo, los mismos ascienden a US\$ 165,7 millones si se considera que la DAP debería invertir, según estándares internacionales, un monto anual de US\$ 40 millones.

6. Conclusiones

En la actualidad, Chile es un país con un alto grado de apertura comercial y con una creciente participación de la inversión extranjera. La relevancia que ha adquirido la aviación comercial en el desarrollo de la economía, tanto por el transporte de pasajeros como por el transporte de carga, a nivel nacional e internacional obliga a mejorar y aumentar la capacidad de infraestructura física del sector aeroportuario.

Si bien la utilización del mecanismo de concesiones de obras públicas en el sector aeroportuario ha provocado un notable avance en esta área, la inversión que realiza el MOP a través de la Dirección de Aeropuertos (DAP) es escasa y puede tener graves consecuencias a futuro en la segunda etapa de las concesiones en aeropuertos. Esta dirección en los últimos años se ha dedicado más a la mantención de las obras con un bajo presupuesto que a la planificación y construcción de las obras en este sector.

Los principales problemas detectados en este sector son los siguientes:

1. No se observa una relación proporcional entre las inversiones horizontales (las que realiza el MOP a través de la DAP) con las inversiones verticales (realizadas por las concesionarias). Por lo tanto, desde una perspectiva de mediano plazo y considerando que dos aeropuertos que se encuentran bajo concesión tienen que ser relicitados (Iquique y Puerto Montt), las escasas inversiones horizontales (menos de US\$ 10 millones anuales) podrían desincentivar la participación de los privados. Esto pone en riesgo la conectividad de las distintas regiones.
2. Existe una preocupación en cuanto a la seguridad de los aeropuertos. En este sentido, la falta de mantención aumenta la probabilidad de ocurrencia de los accidentes, por lo cual se requiere un mayor traspaso (mantención y seguridad) al sector privado.
3. La tendencia hacia la utilización de aeronaves de mayor tamaño lleva a que exista un sobrepeso en el uso de los aeropuertos (aún no existe capacidad instalada para aviones de mayor tamaño). Esto debería normarse.

Otro problema que observamos, más vinculado a las decisiones de planificación aeroportuaria, es la falta de estudios profundos y con sustento técnico para determinar la necesidad o no de ciertos aeropuertos y cuáles son las alternativas más adecuadas. Esta carencia conlleva a que el Estado intervenga, causando serias distorsiones en los precios del propio mercado y aquellos relacionados y, con ello, ineficiencias en la asignación de recursos (se afectan las decisiones privadas). Esto es lo que ha sucedido con la decisión del Estado de cambiar el uso de suelo del Aeropuerto Los Cerrillos para la construcción del proyecto inmobiliario Portal Bicentenario. De esta manera, se produce una inadecuada intervención del Estado a través de este proyecto y que tiene los siguientes problemas: i) El MINVU está ejerciendo un innecesario y perjudicial rol de evaluador de proyectos al decidir qué tipo específico de proyectos deberán ser desarrollados en los terrenos a licitar; y ii) la intervención del Estado genera competencia desleal respecto a agentes económicos que hayan comprado suelo en otras localizaciones, por la probable distorsión en los precios de suelo.

En suma, los inconvenientes detectados en el sector aeroportuario deberían ser solucionados en el corto plazo, para lo cual esta Comisión considera fundamental ampliar el campo de acción del sector privado mediante licitaciones de la infraestructura horizontal y disminuir el dominio de la DGAC (lo que comúnmente se denomina correr la línea amarilla). Con respecto a esto último, se considera necesario definir nuevamente el rol que le compete a la DGAC. Las medidas que se implementen en este sector son importantes porque las concesiones en infraestructura aeroportuaria son las primeras que cumplen con los plazos de vencimiento y, por lo tanto, cómo se lleve a cabo la segunda etapa será primordial como ejemplo para el resto de las concesiones en los restantes sectores.