

SERIE INFORME
ECONÓMICO

ISSN 0717-1536

Nº 199

AGOSTO 2009

**Sistema de Concesiones de
Obras Públicas:
Evaluación y Perspectivas**

Por: María de la Luz Domper R.*

LIBERTAD 
DESARROLLO

INDICE

Resumen Ejecutivo	5
-------------------	---

I. Introducción	6
-----------------	---

II. Evolución del Sistema de Concesiones de Obras Públicas en el País	6
---	---

III. Evaluación del Sistema Concesiones de Obras Públicas Chileno	8
---	---

IV. Principales Desafíos del Sistema de Concesiones en la Actualidad	9
--	---

V. Impacto del Sistema de Concesiones en la Economía	12
--	----

VI. Conclusiones	13
------------------	----

VII. Referencias Bibliográficas	13
---------------------------------	----

VIII. Anexos	15
--------------	----

* Ingeniero Comercial, con mención en Economía y Máster en Macroeconomía Aplicada de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Investigadora del programa Económico de Libertad y Desarrollo. La autora agradece la colaboración de Macarena Ovalle en este trabajo.

SISTEMA DE CONCESIÓN DE OBRAS PÚBLICAS: EVALUACIÓN Y PERSPECTIVAS

Resumen Ejecutivo

El sistema de concesiones en Chile ha significado un aumento de inversión privada en infraestructura y la disminución de importantes déficits en sectores como vialidad urbana e interurbana, aeropuertos, etc., constituyendo una pieza clave en el camino hacia el desarrollo.

Si bien es cierto su evaluación resulta, en general, positiva, hay aspectos que generan incertidumbre con respecto al futuro y que indican que hay desafíos pendientes que enfrentar. Por un lado, hoy vivimos un inmovilismo en materia de concesiones con un efecto directo sobre el crecimiento, en tanto por otro, se observa una propensión a renegociar los contratos, -lo cual es esperable dado que se trata de contratos complejos-, sin que exista transparencia respecto de estos procesos ni de sus resultados.

Es fundamental, entonces, cambiar el enfoque del negocio y avanzar hacia un esquema donde el privado sea quien elabora con buena ingeniería de detalle el proyecto y donde exista una mayor coordinación entre el MOP como mandante, y los otros Ministerios o reparticiones públicas involucradas en el proyecto. De esta forma, podríamos extender el sistema de concesiones no solo a la construcción de cárceles, aeropuertos y hospitales, como es en la actualidad, sino también a la gestión de ellos y, a futuro, pensar en concesionar escuelas y colegios municipalizados, centros de reclusión de menores, entre otros.

Este sistema puede ser perfeccionado para darle un nuevo dinamismo a esta industria y, con ello, al aumento de la inversión y la productividad. En suma, el incorporar al sector privado a la provisión de infraestructura a través del mecanismo de concesiones ha sido un gran aporte al crecimiento y desarrollo de nuestro país.

SISTEMA DE CONCESIÓN DE OBRAS PÚBLICAS: EVALUACIÓN Y PERSPECTIVAS

I. Introducción

Hasta comienzos de la década del 90, el Estado (Ministerio de Obras Públicas, MOP) era el principal responsable de la provisión de infraestructura en Chile. Bajo este esquema público, el MOP financiaba las obras y no les cobraba a los usuarios¹.

Ante la necesidad de obtener mayores recursos para disminuir los altos déficit de infraestructura (Tabla N°1), los cuales alcanzaban a 11.080 millones de dólares en 1995 (18.996 millones de dólares en la actualidad), se creó en 1993 el Programa de Concesiones de Obras Públicas. La idea era implementar en Chile un sistema de contratos de construcción, operación y transferencia (BOT). Asimismo, se buscaba introducir e implementar el concepto de “pago por uso de infraestructura”, para lo cual capitales privados financiarían la infraestructura deficitaria, la que, al ser económicamente rentable, permitiría recuperar su inversión a través del cobro directo de una tarifa a los usuarios.

En dicha época solo el déficit de inversión en vialidad urbana e interurbana, para el período 1995-2000 se estimaba en US\$ 6.250 millones. En 1995, la Cámara Chilena de la Construcción estimó que las pérdidas anuales de competitividad debidas al déficit de infraestructura vial eran de alrededor de 1.500 millones de dólares.

El mecanismo de Concesiones de Obras Públicas se crea con el fin de solucionar dicha situación. Este se basa en un contrato entre el Estado, representado por el Ministerio de Obras Públicas y la empresa privada. El primero delega

en la empresa privada o sociedad concesionaria, que previamente calificó para este efecto mediante un proceso de licitación pública, la responsabilidad del diseño, construcción, operación y mantención de una determinada obra de infraestructura. Por su parte, la sociedad concesionaria se compromete a construir, administrar y operar durante un determinado período esa obra de infraestructura (por lo general entre 10 y 30 años). Durante esos años, la sociedad concesionaria cobra un peaje a los usuarios, lo que le permite financiar el capital invertido y obtener una rentabilidad adecuada.

Todo esto quedó debidamente regulado por la Ley de Concesiones de Obras Públicas, DFL MOP N° 164 de 1991 (Publicado en el Diario Oficial de 18 de diciembre de 1996) contenida en el Decreto Supremo MOP N° 900, la cual fue perfeccionada en el Reglamento de la Ley de Concesiones de Obras Públicas, Decreto MOP N° 956 de 6 octubre de 1997 (Publicado en el Diario Oficial de 20 de marzo de 1999).

La ley establece que las obras de infraestructura, por tratarse de bienes nacionales de uso público, continúan siendo propiedad del Estado durante el período de concesión, y al término de ella. Por lo tanto, una vez que se extingue el contrato de concesión, las obras afectas a la concesión continúan siendo propiedad del Estado.

II. Evolución del Sistema de Concesiones de Obras Públicas en el País

El Sistema de Concesiones de Obras Públicas ha demostrado ser muy exitoso. Mediante este mecanismo, se han podido realizar grandes obras, que no habría sido posible construir con recursos fiscales.

¹ Con excepción del cobro de peajes en las carreteras, cuyo destino iba al MOP.

Tabla N° 1: Requerimientos de Inversión en Infraestructura 1995-2000

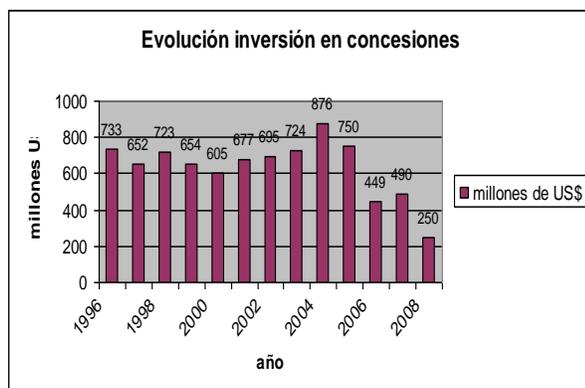
	Inversión MM US\$ 1995	Inversión MM US\$ 2008 *
Caminos y carreteras	4.250	7.287
Vialidad urbana	2.000	3.429
Tratamiento de aguas	1.480	2.537
Riego	370	634
Puertos	450	772
Ferrocarriles	470	806
Aeropuertos	100	171
Aguas lluvias	200	343
Agua potable	950	1.629
Equipamiento Comunit.	810	1.389
Total	11.080	18.996

Fuente: MOP (1995) Elaboración propia.

*Estas cifras fueron calculadas según el IPC de los años 1995 y 2008 (IPC 1995=81,64; IPC 2008=139,97, suponiendo para este último una inflación para el mes de diciembre de -1%)

La cantidad y calidad de la infraestructura disponible en la actualidad es bastante superior a la que existía antes de que aplicara este mecanismo, lo que no es sorprendente debido a que la inversión en infraestructura ha crecido aproximadamente 500% desde el inicio del mismo (Gráfico N°1).

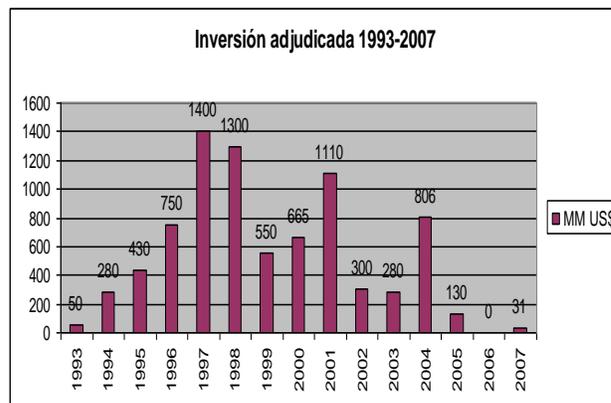
Gráfico N° 1: Evolución de Inversiones en Concesiones



Fuente: Cámara Chilena de la Construcción.

Las mayores inversiones fueron adjudicadas a fines de la década de los 90 (principalmente la Ruta 5 y algunas autopistas urbanas) y el *peak* de la inversión adjudicada fue de 1.400 millones de dólares en 1997 (Gráfico N°2).

Gráfico N° 2: Inversión adjudicada 1993-2007



Fuente: MOP.

Entre los principales proyectos entregados en concesión, se encuentran: la autopista de La Serena a Puerto Montt con unos 1.500 kms.; Nueva Ruta 78: Santiago-San Antonio, Ruta 68: Santiago – Valparaíso – Viña del Mar y Troncal Sur en el Valle del Aconcagua; Ruta de la Madera y Acceso Norte Concepción, estas dos últimas en la VIIIª Región. Además, se han renovado y ampliado prácticamente todos los aeropuertos, por lo que hoy se operan mediante concesión los de Santiago, Iquique, Antofagasta, Calama, La Serena, Concepción, Puerto Montt y Punta Arenas y se inicia la construcción de un nuevo terminal aéreo en Copiapó – Caldera.

Además, se construyeron en la Región Metropolitana modernas autopistas urbanas como son la Autopista Central, Costanera Norte y dos sectores de la Circunvalación de Américo Vespucio.

Desde la adjudicación de la primera obra al sector privado, el Túnel El Melón, en el año 1993, hasta el año 2008, se han invertido más de US\$ 11.000 millones en infraestructura vial urbana, vial interurbana, aeropuertos, puertos, embalses, cárceles, recintos deportivos y otras infraestructuras de edificios (Tabla N°2).

Tabla N° 2: Proyectos adjudicados

Proyecto ¹	Inversión presupuestada MM US\$ (1) ²	Renegociaciones (2) ³	Inversión Total (1)+(2)
Ruta 5	2.875	843	3.718
Carr. Interurb.	2.118	426	2.544
Autopistas Urb.	2.421	1.332	3.753
Aeropuertos	384	48	432
Cárceles	221	113	334
Embalses	120	24	144
Transantiago	157	26	183
Infraes. Pública	169	1	170
Total	8.465	2.813	11.278

Fuente: "Renegociación de concesiones en Chile", Engel, Fischer, Galetovic y Hermosilla (Julio 2008).

III. Evaluación del Sistema de Concesiones de Obras Públicas Chileno

En general, la evaluación del Sistema de Concesiones de Obras Públicas implementado en Chile es bastante favorable. El World Economic Forum dio a conocer un estudio sobre el atractivo para la inversión privada en infraestructura en América Latina, donde Chile aparece como el único país en el continente con un nivel mundial en este campo (Tabla N°3). Se destaca un alto grado de satisfacción del público por los servicios de la infraestructura privada, transparencia y el entorno macroeconómico de nuestro país.

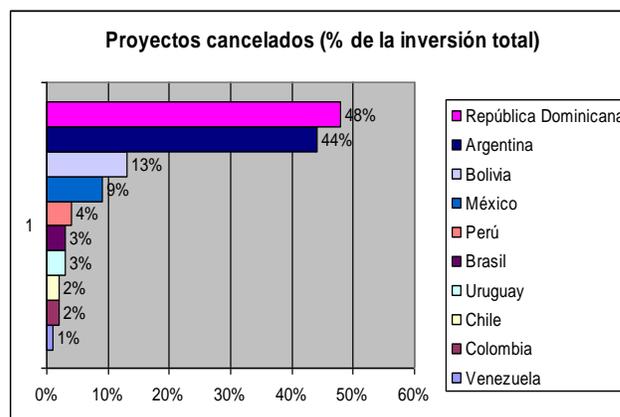
Tabla N° 3: Ranking en A. Latina del atractivo de la Inversión Privada en Infraestructura 1: peor - 7: mejor (2007)

1.	Chile	5,43
2.	Brasil	4,40
3.	Colombia	4,33
4.	Perú	4,23
5.	México	4,04
6.	Uruguay	4,02
7.	El Salvador	3,97
8.	Guatemala	3,64
9.	Argentina	3,41
10.	Venezuela	3,37
11.	Bolivia	3,34
12.	República Dominicana	3,33

Fuente: World Economic Forum.

Un indicador que refleja los buenos resultados de este sistema en Chile es el bajo nivel de proyectos cancelados o abandonados (2% de la inversión total) (gráfico N°3), y la baja tasa de renegociación respecto a los países latinoamericanos con alta intensidad de uso del sistema de concesiones (Tabla N°4).

Gráfico N° 3: Proyectos Cancelados (% de la Inversión total)



Fuente: World Economic Forum.

Sin embargo, en este último aspecto, no hay consenso. Respecto de las renegociaciones, Engel, Fischer, Galetovic y Hermosilla² señalan que "esos números no corresponden a las cifras de Hacienda, quien tiene que velar por los recursos. Hacienda estima su valor en 68 millones de UF. Esto es, unos US\$ 2.500 millones, que representan un poco más del 30% del total invertido". (Tabla N°5).

En efecto, ellos indican³ que "las renegociaciones son frecuentes y los montos envueltos son considerables. Cada renegociación ha sido efectuada en promedio 3 veces y el monto total de las transferencias hacia los concesionarios es a lo menos unos 2.810 millones de dólares. Si se considera que el presupuesto original de las obras concesionadas era de 8.460 millones de dólares, se concluye que un 25% de los 11.270 millones de dólares invertidos fue agregado después de la adjudicación del proyecto, sin una licitación competitiva".

² Entrevista realizada el 22 de Septiembre de 2007 por el diario "El Mercurio" a los especialistas Eduardo Engel, Ronald Fischer y Alexander Galetovic.

³ Estudio "Renegociación de concesiones en Chile" elaborado por Eduardo Engel, Ronald Fischer, Alexander Galetovic y Manuel Hermosilla, Julio 2008.

Tabla N° 4: Tasa de Renegociación con respecto a otros países latinoamericanos

País	Concesiones de Transporte	Renegociaciones	Porción
Argentina	40	34	85%
Bolivia	5	0	0%
Brasil	50	28	56%
Chile	27	6	22%
Colombia	44	28	64%
Costa Rica	1	1	100%
Rep. Dominicana	3	1	33%
Guatemala	2	2	100%
México	91	46	51%
Panamá	5	1	20%
Perú	5	3	60%
Uruguay	2	0	0%
Venezuela	1	1	100%

Fuente: Banco Mundial 2004.

Tabla N° 5: Renegociación de Concesiones

Proyecto	Inversión presupuestada (millones de US\$)	Renegociaciones como% de inversión presupuestada
Ruta 5	2.875	29%
Carreteras interurb.	2.118	20%
Autopistas urbanas	2.421	55%
Aeropuertos	384	13%
Cárceles	221	51%
Embalses	120	20%
Transantiago	157	16%
Infraest. pública	169	1%
Total	8.465	33%

Fuente: Estudio "Renegociación de Concesiones en Chile" elaborado por Eduardo Engel, Ronald Fischer, Alexander Galetovic y Manuel Hermosilla (julio 2008).

Los contratos de concesión son renegociados frecuentemente, sea para modificar o agregar obras nuevas o, en algunos casos, para pagarle más al concesionario por lo que se comprometió a entregar al adjudicarse la concesión". Por consiguiente, se pone de manifiesto que este es un problema del Sistema de Concesiones chileno.

IV. Principales Desafíos del Sistema de Concesiones en la Actualidad

Durante los últimos años la industria de concesiones ha perdido dinamismo. El año más crítico fue el 2007, dado que solo se adjudicaron dos relicitaciones aeroportuarias. Durante dicho año únicamente se adjudicó un 4,4% (US\$ 29 millones) de los montos anunciados para ese año. El año 2008 se realizaron cuatro adjudicaciones por un total de US\$ 685 millones. (Tabla N° 6 y Gráfico N° 4).

Tabla N° 6: Proyectos adjudicados 2008

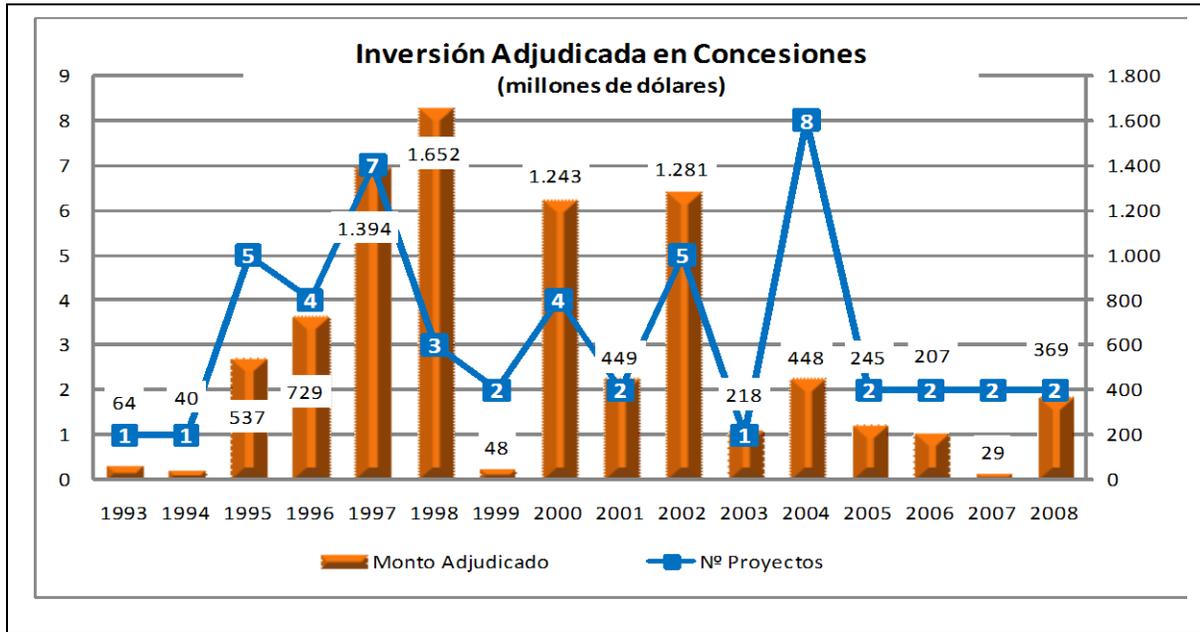
N°	Iniciativa	Proyecto	MMUS\$
1	Pública	Ruta 160, Tramo Tres Pinos-Coronel	320
2		Acceso Vial Aeropto. A.Merino Benítez	45
3		Ruta 5 Norte II Región Tramo Vallenar Caldera*	280
4	Privada	Conexión Vial Melipilla-Camino de la Fruta*	38
		Total	683

Fuente: MOP. *En proceso de adjudicación.

Los montos de inversión anual en el sistema de concesiones también muestran una tendencia decreciente en los últimos años. (Gráfico N° 5)

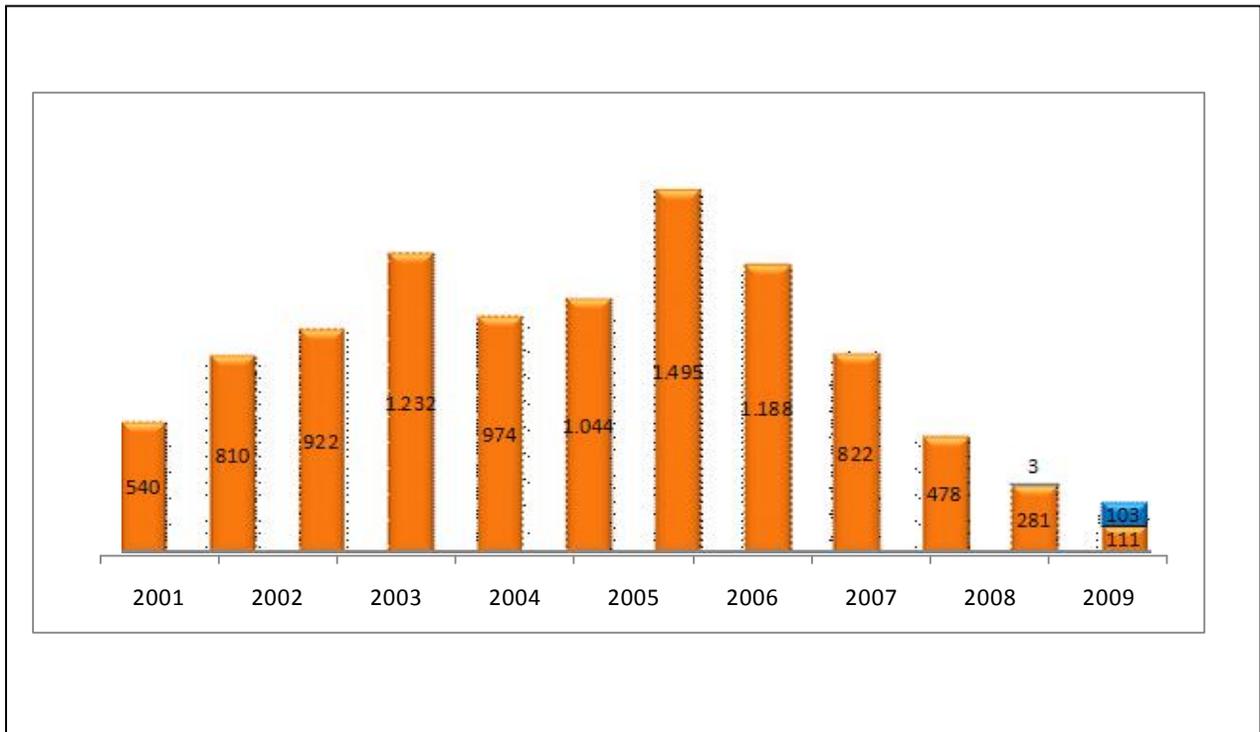
El mayor porcentaje de inversión privada en infraestructura se ha realizado, durante los últimos años, directamente a través de empresas privadas y en sectores donde existen privatizaciones, pero no a través del sistema de concesiones, como fue en los años previos. Durante el 2007 se invirtieron US\$ 12.380 millones en infraestructura, un 66% por parte del sector privado y un 34% por parte del sector público. Esta situación plantea un desafío, ya que las necesidades actuales en materia de infraestructura son relevantes. Hoy el déficit de inversión en infraestructura para el período 2008-2012 se estima en US\$ 20.663 millones (Tabla N°7). Los sectores con mayores déficit son vialidad interurbana y urbana, aguas lluvias y el sector eléctrico.

Gráfico N° 4: Inversión Adjudicada en Concesiones



Fuente: Cámara Chilena de la Construcción.

Gráfico N° 5: Inversión Anual en Concesiones (1998-2009)



Fuente: Cámara Chilena de la Construcción.

Tabla N° 7: Requerimientos de Inversión 2008-2012

Sector	2006-2010	2008-2012
Vialidad Urbana	2.522	4.635
Sector Eléctrico	3.175	3.470
Infraest. Portuaria	451	850
Sanitario y Aguas Lluv.	3.663	4.500
Ferrocarriles	348	292
Vialidad Interurb.	6.705	5.781
Aeropuertos	330	295
Infraest. hosp. y penitenc.	n.d.	840
Total	17.193	20.663

Fuente: Cámara Chilena de la Construcción.
n.d: no disponible, ya que este sector no estaba incluido en el informe anterior

El menor dinamismo del Sistema de Concesiones de Obras Públicas no radica en la falta de proyectos, sino que el monto de inversión efectivamente adjudicada. El Ministerio de Obras Públicas contempla licitar 24 proyectos adicionales (12 de los cuales son de iniciativa privada) en el período 2008-2010 (Tabla N°8).

Tabla N° 8: Cartera de Concesiones de Obras Públicas (2008-2010)

Proyectos	En proceso de Licitación	Potenciales llamados a Licitación en 2008	Potenciales llamados a Licitación en 2008-2010	En estudio
Proy. Viales	680	570	3.192	80
Hospitales	n.p.	190	n.p.	n.p.
Aeropuertos	n.p.	115	30	50
Cárceles	n.p.	10	60	80
Otros	30	n.p.	500	30
Total	710	885	3.782	240

Fuente: MOP. Elaboración propia incluye proyectos de iniciativa privada en estudio. N.p. no hay proyectos contemplados para ese sector.

Para el año 2009, hay una cartera de 14 proyectos con llamado a licitación potencial, con una inversión total de US\$ 1.645 millones. (Tabla N° 9).

Tabla N° 9: Cartera potencial de llamados a Licitación 2009-06-04

Iniciativa Pública	
Proyecto	MMUS\$
Aeroporto. Carlos Ibáñez del C. de Punta Arenas	10
Infraest. Penitenciaria Antofagasta y Concepción	10
Conectividad Cruce Canal de Chacao	90
Relicitación Aeropuerto. Cerro Moreno de Antofagasta	15
Relicitación Aeropuerto. El Loa de Calama	15
Ruta 5 Norte Tramo La Serena Vallenar	330
Interconexión Vial Logística Portuaria Concepción	250
Establec. Penitenciario VII Región (Talca) *	60
Conectividad X y XI Regiones- Sector Norte, Red Pto. Montt-Chiloé-Palena *	60
Conectividad X y XI Regiones Sector Sur, Red Quellón- Pto.Chacabuco e Intermedios*	30
Conectividad Región de Magallanes, Red Pto. Edén-Isla Navarino*	50
Iniciativa Privada	
Autopista de la Región de Antofagasta	315
Autopista Concepción-Cabrero y Red Vial del Bío Bío	250
Alternativas de Acceso a Iquique	160
Total	1.645

Fuente: Charla de Gonzalo Cordua H. Coordinador de Concesiones de Obras Públicas, MOP en el Seminario "El Futuro de la Infraestructura Pública en Chile", enero 2009.

Por otra parte, la cartera de proyectos potenciales para el 2010 contempla una inversión total de US\$ 1.795 millones (Tabla N° 10).

Tabla N° 10: Cartera de Proyectos Potencial con llamado a Licitación en 2010

Proyecto	MMUS\$
Iniciativa Pública	
Edificio Público Quinta Normal	20
Américo Vespucio Oriente 950	
Corredor de Transporte Público Gran Avenida	70
Corredor de Transporte Público Independencia	80
Corredor de Transporte Público J.J. Pérez-Mapocho	100
Iniciativa Privada	
Rutas del Loa	200
Marina Deportiva y Revitalización Urbana del Estero Marga Marga	80
Autopista Nahuelbuta	125
Autorruta Puchuncaví-Con Cón- Viña del Mar	170
Total	1.795

Fuente: Charla de Gonzalo Cordua H., coordinador de Concesiones de Obras Públicas, MOP en el Seminario "El Futuro de la Infraestructura Pública en Chile", enero 2009.

El diagnóstico anterior refleja que el menor dinamismo no tiene su origen en la falta de proyectos, sino que en los problemas que se han suscitado. Las continuas renegociaciones de los contratos debido a errores en los diseños originales de ciertos proyectos, como las concesiones de cárceles, han generado incertidumbre y reflejan que el sistema debe adecuarse a los proyectos de segunda generación (cárceles, hospitales y eventualmente colegios) y a nuevos proyectos de infraestructura vial.

Otro elemento que también ha influido en el menor dinamismo es que todos los proyectos de concesiones deben ingresar al Sistema de Estudio de Impacto Ambiental (SEIA). El tiempo estimado de demora para la aprobación de estos proyectos es de dos años. En consecuencia, un segundo desafío del Sistema de Concesiones de Obras Públicas es el ajuste que se debe realizar a estos proyectos de segunda generación y a la incorporación de Estudios de Impacto Ambiental.

Un tercer desafío del Sistema de Concesiones radica en la necesidad de abordar y dar solución a necesidades de ampliación de las obras ya concesionadas al sector privado. En efecto, se observa un cierto nivel de

congestión en algunas obras que operan bajo el sistema de concesiones, lo cual refleja que hay un nivel creciente de déficit de infraestructura en áreas tales como aeropuertos, vías urbanas e interurbanas ya concesionadas, entre otros. Se requiere entonces abordar esta situación y decidir cómo se va a desarrollar la ampliación de dichas obras.

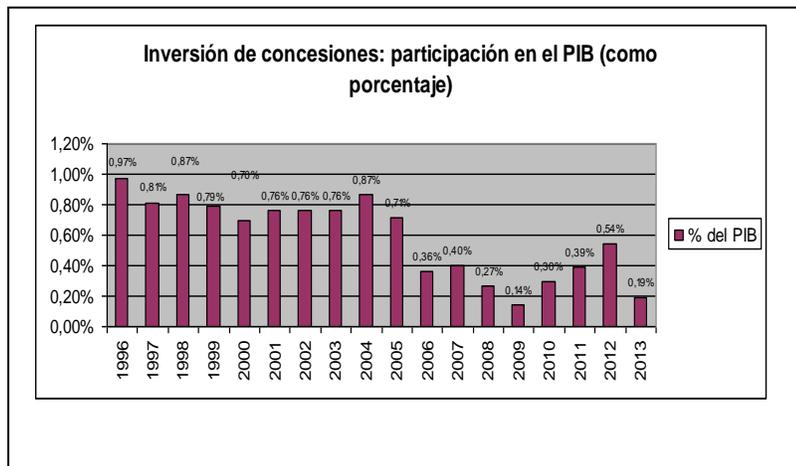
Un cuarto desafío del Sistema de Concesiones de Obras Públicas dice relación con algunos problemas de libre competencia que se han suscitado en su aplicación. En efecto, no existe en la actualidad una instancia que revise las bases de licitación de los contratos de concesiones y la forma de adjudicación de dichos contratos. Los problemas se originan dado que las variables de acuerdo a las cuales se adjudica el contrato de concesión o se resuelve la licitación no promueven el cobro de tarifas competitivas a los usuarios. En efecto, si la licitación se resuelve por mayor pago anual al Estado, los incentivos están diseñados para cobrar la tarifa monopólica al usuario. Asimismo, en las bases de licitación muchas veces se contemplan cobros por servicios anexos, los cuales en algunas ocasiones tampoco incentivan el cobro de tarifas competitivas. Una forma de responder a este desafío es, por ejemplo, mediante la revisión, por parte de la Fiscalía Nacional Económica de las bases de licitación de los contratos de concesión.

Finalmente, un quinto desafío radica en la respuesta a la pregunta de cómo adecuar el Sistema de Concesiones para ampliar su aplicación hacia otras áreas, como los establecimientos educacionales municipalizados, los centros de reclusión de menores, obras de riego, etc.

V. Impacto del Sistema de Concesiones en la Economía

Cabe señalar que el menor dinamismo del sistema de concesiones, registrado desde el 2006, implica un menor crecimiento de la economía general. La participación en el PIB se mantuvo entre 1993 y el 2005 en alrededor de 0,75% del PIB. A partir de 2006 disminuyó de alrededor de un 0,71% en 2005 a 0,36% en el 2006 y se ha mantenido en valores bajos. (Gráfico N°6).

Gráfico N° 6: Participación en el PIB del Sistema de Concesiones de Obras Públicas



Fuente: Cámara Chilena de la Construcción.

VI. Conclusiones

El Sistema de Concesiones en Chile ha significado un aumento de inversión privada en infraestructura y la disminución de importantes déficit en sectores como vialidad urbana e interurbana, aeropuertos, etc. A través de este mecanismo, el sector privado no solo ha construido los proyectos, sino que también los ha financiado, mantenido y operado por un período determinado.

En general hay una buena evaluación del sistema. Sin embargo, se han evidenciado elementos que generan incertidumbre con respecto al futuro y que indican que hay desafíos pendientes. Por un lado, hoy vivimos un inmovilismo en materia de concesiones, cuyo menor ritmo tiene un costo real para el país. Se estima que esta menor inversión implica cerca de un 0,87% a 0,97% menos de crecimiento del PIB, si consideramos los mejores años de aplicación de este sistema.

Por otra parte, se observa una propensión a renegociar los contratos, lo cual es esperable dado que se trata de contratos complejos. No obstante, quedan a oscuras tanto los procesos como los resultados de dichas

renegociaciones, lo cual genera incertidumbre.

Para avanzar y dar mayor dinamismo al Sistema de Concesiones de segunda generación es fundamental cambiar el enfoque del negocio y avanzar hacia un esquema donde el privado sea quien elabora con buena ingeniería de detalle el proyecto y donde exista una mayor coordinación entre el MOP como mandante, y los otros ministerios o reparticiones públicas involucradas en el proyecto. En efecto, se trata de proyectos de mayor complejidad por cuanto hay más actores involucrados, todos los cuales deben ser escuchados y se deben coordinar de forma tal, que ello no perjudique ex post al concesionario, ni genere conflictos a los distintos ministerios involucrados.

De esta forma, podríamos extender el sistema de concesiones no solo a la construcción de cárceles, aeropuertos y hospitales, como es en la actualidad, sino también a su gestión y, a futuro, pensar en concesionar escuelas y colegios municipalizados, centros de reclusión de menores, entre otros.

En suma, el incorporar al sector privado a la provisión de infraestructura a través del mecanismo de concesiones ha sido un gran aporte al desarrollo. Este puede ser perfeccionado para darle un nuevo dinamismo a esta industria y, con ello, al crecimiento de la inversión y la productividad de nuestro país.

VII. Referencias Bibliográficas

- Morandé, Felipe, "La Industria de las Concesiones de Obras Públicas en Chile: Alcances y Desafíos", Cáceres, Noviembre 21, 2008.
- Engel, E., Fischer, R. y A. Galetovic, "El Programa Chileno de Concesiones de Infraestructura: Evaluación, Experiencias y Perspectivas".

- En Larraín F. y Vergara R., capítulo 6 “La Transformación Económica de Chile”, Santiago, Centro de Estudios Públicos, Segunda edición, enero 2001.
- “Balance de la Infraestructura en Chile, Análisis de la Evolución Sectorial y Proyección 2008-2012”, Cámara Chilena de la Construcción, Angélica Mella Elgueda (editora).
- Temas públicos Instituto Libertad y Desarrollo:
 - “Cambio institucional del MOP”, N° 766, 13 de abril 2006
 - “Proyectos emblemáticos: ¿son rentables?”, N° 771, 19 de mayo 2006
 - “Concesiones de Obras Públicas: La Agenda Pendiente”, N° 794, 27 de octubre 2006
 - “Nuevo plan de concesiones 2007-2008”, N° 815, 13 de abril 2007.
 - “Concesiones: La Importancia de Avanzar”, N° 883, 22 de agosto 2008.
- Plant, S. y M. de la Luz Domper, “Agenda 2000 Sector Infraestructura”, página web www.lyd.com/.../SIE-113-Agenda%202000%20Infraestructura-MLDomper-SPlantt-SBernstein%20y%20RAgurto-Septiembre2000.pdf
- Página web Ministerio de Obras Públicas, Gobierno de Chile www.mop.cl
- Página web Coordinación de Concesiones de Obras Públicas, Ministerio de Obras Públicas www.concesiones.cl
- Página web Cámara Chilena de la Construcción www.cchc.cl
- Engel E., Fischer R., Galetovic A. y M. Hermosilla, “Renegociación de concesiones en Chile”, Centro de Estudios Públicos, julio 2008.
- Sanhueza B., M. Francisca, Tesis “Las expropiaciones en Chile y el caso de la autopista urbana Costanera Norte”, Universidad Politécnica de Cataluña, 2003-2004.
- Daneri L., “Concesiones: lo bueno, lo malo y lo feo”, Semana de Construcción 2007, Cámara Chilena de la Construcción, 9 de mayo 2007.
- Fischer R., “Las concesiones de infraestructura: desafíos para el futuro”, exposición organizada en forma conjunta por el Departamento de Ingeniería Industrial de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile y el Instituto de Ingenieros de Chile, 18 de abril 2008.
- Titular “Frente a críticas de empresas: Tres especialistas defienden proyecto de ley de concesiones”, entrevista realizada el 22 de septiembre 2007 por el diario “El Mercurio”, sección Economía y Negocios a los especialistas Eduardo Engel, Ronald Fischer y Alexander Galetovic.

VIII. Anexos

Anexo 1: Proyectos Adjudicados

Fuente: Cámara Chilena de la Construcción.

NOMBRE DEL PROYECTO	Región	Inversión (Millones de US\$)	NOMBRE DEL PROYECTO	Región	Inversión (Millones de US\$)
Rutas Transversales		2.092	Autopistas Urbanas		2.662
Ruta 68 Santiago-Valparaíso-Viña	RM y V	491	Sistema A. Vespucio Nor-Poniente	RM	715
Camino Internacional Ruta 60 CH	V	396	Sistema Norte-Sur	RM	663
Ruta 160	VIII	317	Sistema Oriente-Poniente	RM	554
Acceso Norte a Concepción	VIII	274	Sistema A. Vespucio Sur	RM	413
Ruta 78 Santiago-San Antonio	RM y V	233	Acceso Nor-Oriente a Santiago	RM	218
Ruta 57 Santiago-Colina-Los Andes	RM y V	175	Anillo Intermedio El Salto-Kennedy	RM	98
Túnel El Melón	V	64	Aeropuertos		352
Camino La Madera	VIII	40	Aeropuerto Internacional AMB-Santiago	RM	218
Variante de Melipilla	RM	36	Aeropuerto Carriel Sur-Concepción	VIII	38
Ruta Interportuaria Talcahuano-Penco	VIII	25	Nuevo Aeropuerto Regional de Atacama-Copiapó	III	34
Camino Nogales-Puchuncaví	V	15	Terminal de Pasajeros A. Chacalluta-Arica	I	14
Red Vial Litoral Central	V	13	Aeropuerto C. Ibáñez-Punta Arenas	XII	13
Acceso Vial Aeropuerto AMB	RM	11	Aeropuerto Cerro Moreno-Antofagasta	II	11
Ruta 5		2.868	Terminal de Pasajeros A. El Tepual-Puerto Montt	X	8
Tramo Santiago-Talca y Acceso Sur a Stgo.	RM-VI-VII	896	Terminal Pasajeros y Carga A. D. Aracena-Iquique	I	6
Tramo Santiago-Los Vilos	IV-V-RM	322	Terminal de Pasajeros Aeropuerto El Loa-Calama	II	5
Tramo Los Vilos-La Serena	IV	314	Terminal de Pasajeros A. La Florida-La Serena	IV	5
Tramo Chillán-Collipulli	VIII y IX	296	Infraestructura Penitenciaria		243
Tramo Río Bueno-Puerto Montt	X	285	Grupo I (Iquique, La Serena y Rancagua)	I-IV-VI	111
Tramo Temuco Río Bueno	IX y X	271	Grupo III (Santiago I, Valdivia y Puerto Montt)	RM y X	132
Tramo Collipulli-Temuco	IX	265	Embalse		
Tramo Talca-Chillán	VII y VIII	220	Embalse Convento Viejo	VI	214

NOMBRE DEL PROYECTO	Región	Inversión (Millones de US\$)	NOMBRE DEL PROYECTO	Región	Inversión (Millones de US\$)
Infraestructura Transantiago		270	Relicitaciones		81
Corredor Santa Rosa	RM	114	Terminal Pasajeros y Carga A. D. Aracena-Iquique	I	13
Estaciones de Transbordo	RM	93	Terminal de Pasajeros A. El Tepual-Puerto Montt	X	16
Estación Intermodal La Cisterna	RM	32	Acceso Vial Aeropuerto AMB	RM	52
Conexión Vial Suiza Las Rejas	RM	31			
Infraestructura Pública		173			
Centro de Justicia Región Metropolitana	RM	129			
Plaza de la Ciudadanía	RM	21			
Puerto Terrestre de Los Andes	V	14			
Estado Techado Parque O'Higgins	RM	9			

Anexo 2: Otros Proyectos en Estudio 2009-2010
Iniciativas Públicas

Nº	Proyecto	MMUS\$
1	Ferrocarril Arica – Visviri	10
2	Lomas Coloradas-Coronel	35
3	Nuevo Aeropuerto IV Región	50
4	Interconexión Vial Tres Pinos, Ruta 5 Enlace Victoria	80
5	Proyecto de Infraestructura Pública Paso Los Libertadores	20
6	Concesión Establecimiento Penitenciario Santiago II	80
7	Ruta 226 Tramo Ruta 5 Acceso Aeropuerto El Tepual	35
Total		310

Fuente:Charla de Gonzalo Cordua ,coordinador de Concesiones de Obras Públicas, MOP, en el seminario “El Futuro de la Infraestructura Pública en Chile”. Enero 2009.