

**EL NUEVO DESAFÍO DE LAS CONCESIONES
DE OBRAS PÚBLICAS EN CHILE**

HACIA UNA MAYOR EFICIENCIA
Y DESARROLLO INSTITUCIONAL

Eduardo Bitran y Marcelo Villena

Existe abundante literatura sobre los beneficios y la evolución de los modelos de concesión tanto en Latinoamérica como en Chile, advirtiéndose el rol que pueden tener las empresas privadas en la provisión de bienes públicos. También hay relativo consenso respecto de cuáles son las principales fallas y riesgos tanto en el diseño de los mecanismos de concesión como en su operación. Entre otros, destacan los problemas de renegociación de obras adicionales, de riesgo de *hold-up* del Estado, de selección de proyectos sin la rentabilidad social requerida, de inadecuada distribución de riesgos, de contabilidad fiscal inadecuada de la inversión pública pagada en forma diferida y de mecanismos inapropiados de solución de controversias. Sin embargo, no hay mucha literatura de cómo enfrentar estos problemas a partir de un mejoramiento en el marco legal y diseño institucional, en el ámbito de las

EDUARDO BITRAN. Ph.D. en Economía, Universidad de Boston, Profesor de la Facultad de Ingeniería y Ciencias, Universidad Adolfo Ibáñez. Ha sido Ministro de Obras Públicas y presidente del Consejo Nacional de Innovación. eduardo.bitran@uai.cl.

MARCELO VILLENA. Ph.D. en Economía, Universidad de Cambridge. Director de la Facultad de Ingeniería y Ciencias, Universidad Adolfo Ibáñez. marcelo.villena@uai.cl.

regulaciones y procedimientos que afectan a las asociaciones público-privadas de un país. El presente artículo aborda esta problemática basado en la experiencia chilena, sin duda una de las más exitosas en la región tanto por el clima para la inversión y su eficiencia operacional, como por la generación de proyectos. A partir de un análisis de las distintas etapas que ha vivido el proceso de concesiones chileno, se señalan medidas de acción concretas que deberían dar vida a un nuevo impulso en el marco de las concesiones en el país, velando por reglas del juego claras y expeditas que apunten a maximizar el bienestar de la sociedad chilena y a evitar la desacreditación del sistema.

Palabras clave: infraestructura; concesiones; regulaciones; instituciones; eficiencia y bienestar.

Clasificación JEL: H6, D6, 2 C, 37 P, 2 C, 22 P.

1. Introducción

A partir del año 1991, Chile impulsó la incursión del sector privado en la provisión de infraestructura pública mediante contratos de concesión. Para materializar esta política de asociación pública-privada se efectuaron modificaciones legales en tres ámbitos. Primero, la normativa legal al amparo de la cual el Ministerio de Obras Públicas (MOP) licitaba las obras de infraestructura fue modificada en 1991 (con la aprobación de la Ley de Concesiones de Obras Públicas DFL N° 164 y el DS N° 240) y luego en 1996. De esta forma una empresa privada podría construir, operar y financiar un proyecto de infraestructura y luego cobrar por el uso del servicio por un plazo que en general no excedía los treinta años.

Segundo, mediante la aprobación de la Ley 19.542 de 1997 se introdujeron las concesiones portuarias en puertos públicos.

Tercero, mediante la reforma de 1997 de la ley de regulación de servicios sanitarios se establecieron las subconcesiones de estos servicios sanitarios, que comenzaron a implementarse el año 2000. Entre 1997 y 2000, por otro lado, el capital privado se introdujo al sector sanitario a través de la privatización de las empresas. Luego, en el año

2000, el gobierno decidió mantener la propiedad de los activos y los derechos de agua en manos del Estado y subconcesionar la inversión con operación.

Sin lugar a dudas, las asociaciones público-privadas (APP) para inversión en infraestructura han contribuido fuertemente al crecimiento económico del país. En primer lugar, hicieron posible reducir el enorme rezago en infraestructura ocasionado por la drástica caída del gasto público en obras públicas en los años ochenta; y, en segundo lugar, mejoraron la gestión de la infraestructura a partir de compromisos para su mantenimiento. Esta implementación exitosa del sistema permitió legitimar el mecanismo de concesiones en Chile, tanto frente a la opinión pública como ante los usuarios.

Así, considerando sólo los proyectos de rutas transversales, Ruta 5, autopistas urbanas y aeropuertos, durante el período 1992-2006 la inversión en concesiones asciende a 187 millones de UF (el equivalente a USD\$ 6.917 millones), con 34 proyectos adjudicados (véase Anexo 1). De acuerdo a la base de datos del *World Bank Private Participation*, Chile es el país que más proyectos realizó en ese período en Latinoamérica, sólo siendo superado por Brasil y México, países de mucho mayor tamaño y población. De igual forma, al analizar la tasa de fracaso de los proyectos licitados, Chile, con un porcentaje menor al 3% en ese período, exhibe el mejor desempeño de la región.

A pesar de los innegables beneficios mencionados, en este artículo se sostiene que es necesario reformar el sistema de modo que en el futuro, en un contexto de proyectos más complejos y menos obvios, las concesiones en infraestructura sigan contribuyendo al crecimiento del país. La necesidad de la reforma surge de constatar que el programa de concesiones en infraestructura del Ministerio de Obras Públicas (MOP) adoleció de deficiencias que afectaron la transparencia, las cuentas fiscales y la eficiencia en la implementación de los proyectos¹.

¹ Hasta hace un tiempo era posible sostener que los costos de eficiencia que acarrearaban estos problemas eran bajos, dado el enorme déficit de infraestructura chileno. En efecto, luego de la crisis fiscal y financiera de principios de los años ochenta, la infraestructura pública fue uno de los factores de ajuste fiscal, por tanto en los noventa, con una economía creciendo al 7%, era posible argumentar que cualquier programa de infraestructura habría generado un enorme impacto económico positivo, a pesar de que los costos de inversión pudieran haber sido un poco más elevados. Sin embargo, hoy en día el país requiere un enfoque más sofisticado para asegurar que la inversión en el sector aumente la productividad de factores y el crecimiento económico.

Un síntoma de estos problemas lo constituyen las continuas renegociaciones y excesivos litigios. En promedio, cada concesión fue renegociada tres veces, muy por encima del promedio internacional, y sólo cercano a los promedios de España². En efecto, las renegociaciones marcaron el período de 1997-2007, tal como lo indica el estudio de Engel *et al.* (2008a), quienes analizaron el desarrollo de las concesiones al amparo de la ley del MOP en dicho lapso. En particular, estudiaron todos los contratos de concesiones licitados hasta el año 2005, encontrando que adicionalmente a la inversión licitada en 49 contratos por US\$ 8.400 millones, se incurrió en gastos extras a lo licitado por US\$ 2.820 millones. De éstos, más de US\$ 2.300 se negociaron de común acuerdo entre el concesionario y el MOP, sin licitación y sin que se publicaran las modificaciones de los contratos hasta varios años después de realizados³. Es importante destacar que todas las modificaciones de los contratos se publicaron recién a mediados del año 2006.

Este proceso de renegociación es atípico en el contexto del sector público chileno, donde la gran mayoría de los proyectos se han realizado a través de mecanismos de adjudicación competitivos y transparentes. De aquí surge la pregunta: ¿por qué las concesiones de obras públicas han estado sujetas a continuas renegociaciones con cuestionamientos de transparencia?

Indudablemente, este monto renegociado sin licitación es un llamado de atención sobre la supuesta mayor eficiencia y transparencia de un sistema que debía aumentar la disciplina de mercado y la eficiencia económica en el sector de infraestructura pública. En particular, cuando los proyectos de concesión están sujetos a significativas renegociaciones de obras y litigios que permiten compensar ex post riesgos comerciales, nos debemos preguntar si el mayor costo de financiamiento privado fue

² Este número considera renegociaciones y conciliaciones y arbitrajes, véase Engel *et al.* (2008a).

³ En promedio, señalan que cada concesión ha sido renegociada tres veces, y el monto total transferido hacia los concesionarios es UF 70,3 millones (2.810 millones de dólares). Si se considera que el presupuesto original de las obras concesionadas era de UF 211,6 millones en el período (8.460 millones de dólares), tenemos que un 25% de los 11.270 millones de dólares invertidos fue agregado después de la adjudicación del proyecto, sin una licitación competitiva.

efectivamente compensado con la transferencia de riesgos del sector público al privado, que era el objetivo original.

¿Por qué el sistema de concesiones chileno ha generado resultados que amenazan ahora con afectar su legitimidad? Argumentaremos en este artículo que el diseño y desarrollo institucional fue insuficiente para permitir un mejor desempeño del programa. En particular, problemas en la estructura de incentivos, contrapesos y mecanismos de transparencia explicarían el insuficiente desempeño del programa.

Nos centraremos en responder: ¿cómo habría que modificar la institucionalidad para mejorar el desempeño del sector de concesiones de obras públicas? ¿En qué medida las iniciativas legales enviadas al Congreso el año 2007 corrigen el diseño institucional en forma adecuada para promover eficiencia? ¿Qué otras reformas serían necesarias para lograr un desarrollo eficiente de las concesiones de obras públicas, tanto para que los proyectos sean rentables económicamente, como para que la alternativa de concesión sea la mejor opción?

Respecto a esta última pregunta, independientemente del mecanismo de financiamiento, es fundamental contar con una institucionalidad que promueva una inversión eficiente en infraestructura. Esto, entre otras cosas, requiere establecer mecanismos de evaluación social de proyectos que permitan comparar las alternativas de provisión de infraestructura y un esquema que asegure que la inversión se realiza mediante un sistema contractual, con financiamiento público o privado, que genere un campo nivelado para la competencia en base a eficiencia.

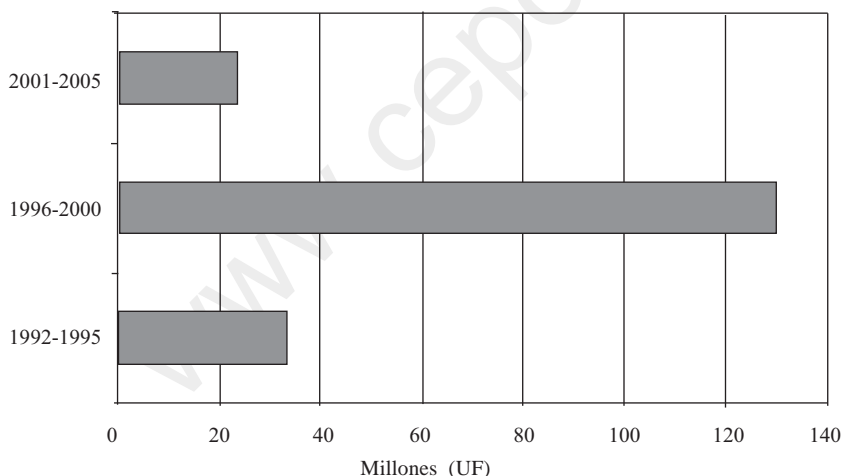
La estructura de este trabajo es como sigue. En la sección 2 revisamos brevemente la historia y evolución de las concesiones de obras públicas en Chile, destacando los principales hitos que han afectado la institucionalidad y operación del sistema. En la sección 3 reconsideramos las ventajas y obstáculos que se pueden esperar del desarrollo de un sistema de concesiones de obras públicas. En la sección 4 se detallan las recomendaciones de política y el marco institucional regulatorio para promover la eficiencia y eficacia del sistema. Finalmente se presentan las principales conclusiones del estudio.

2. Evolución del programa de concesiones de obras públicas en Chile

2.1. Etapas del programa de concesiones

Podemos apreciar que el período 1992-1995 marca el inicio de la inversión en concesiones en Chile (véase Figura N° 1). Durante esos años siete proyectos cuentan con una inversión de USD \$1.236 millones (33 millones de UF). En 1996, la modificación de la ley da un impulso importante a las concesiones, totalizándose veinte proyectos al año 2000, con una inversión de USD \$4.821 millones (130 millones de UF)⁴. Luego, en el período 2001-2005, el episodio MOP-Gate⁵ desaceleró en parte dicho crecimiento, como se aprecia clara-

FIGURA N° 1: PROYECTOS DE CONCESIONES CAMINERAS Y DE AEROPUERTOS (PERÍODO 1990-2006, MILLONES UF)



Nota: Considera sólo los proyectos de rutas transversales, Ruta 5, autopistas urbanas y a aeropuertos. Las cifras están en millones de UF/año.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del MOP, www.mop.cl.

⁴ Los dólares están estimados a junio del 2009.

⁵ A partir del año 2003 los tribunales de justicia decidieron procesar a funcionarios del MOP y a ejecutivos e intermediarios privados por irregularidades en los mecanismos de contratación pública, específicamente en consultoría, lo cual generó un gran escándalo político que debilitó significativamente al ministerio y a la administración global del gobierno.

mente en la Figura N° 1. A continuación discutiremos en detalle cada uno de estos períodos.

2.2. El comienzo de las concesiones en Chile: 1992-1995

En los últimos veinte años diferentes países de Latinoamérica han impulsado las concesiones de obras públicas, siendo los pioneros México y Chile, con resultados bastante disímiles. En México, el programa de concesiones de autopistas, iniciado el año 1989, ocasionó en general una importante capacidad ociosa y baja rentabilidad social y privada, debiendo las concesiones ser nacionalizadas para rescatar a los bancos que financiaron estas inversiones.

En Chile el programa se inicia el año 1991, dos años después que en México, con la aprobación de una Ley de Concesiones de Obras Públicas y con un proyecto, túnel El Melón, que fue un fracaso desde el punto de vista financiero debido a la existencia de una vía alternativa libre, de buen estándar. En este caso específico, la decisión de evitar un rescate del fisco se mantuvo, pese a las presiones empresariales. Se argumentó en aquella época que los errores de estimación de demanda eran responsabilidad del sector privado, generándose de esta forma una importante señal a los inversionistas, los cuales fueron más cautos al momento de comprometer recursos ya sea vía deuda o capital.

Entre 1993 y 1995 se adjudicaron nueve proyectos en el sector de infraestructura de transporte, con un compromiso de inversiones de casi US\$ 800 millones, equivalente al 30% del compromiso de inversión pública en infraestructura de transporte del país en el mismo período.

En 1995 el Ministerio de Obras Públicas (MOP) cuantificó en US\$ 1.500 millones por año las pérdidas económicas causadas por una infraestructura inadecuada, principalmente por los cuellos de botella que se generaban en una economía que crecía a 7% anualmente. El MOP estimó que para sostener dicha tasa de crecimiento del PIB, la inversión requerida en infraestructura de transportes debía alcanzar a más de US\$ 11.000 millones entre 1996 y 2006.

De esta forma, el objetivo que se puso el MOP en 1995 era triplicar la inversión en infraestructura de transportes, pasando de US\$ 500 millones a más de US\$ 1.500 millones por año. Para este

propósito el MOP planteó la necesidad de reformar la Ley de Concesiones de 1991, aumentando las ventajas para el sector privado y, al mismo tiempo, resolviendo algunos aspectos que elevaban el riesgo para los financistas privados. Se consideraba que la incorporación del sector privado en los niveles deseados requería compartir con el Estado riesgos que anteriormente habían sido privados⁶.

2.3. Cambios regulatorios para impulsar la inversión: 1996-2000

En 1996 se aprobó una nueva Ley de Concesiones de Obras Públicas, la cual modificó la ley de 1991. En lo esencial, la nueva ley de 1996 extendió aún más el esquema de concesiones a iniciativas privadas y también amplió el ámbito de infraestructuras y servicios públicos que podrían ofrecerse utilizando la Ley de Concesiones de Obras Públicas. Por otro lado, se mejoró la protección para las entidades de financiamiento, estableciéndose derechos especiales a acreedores financieros sobre los flujos de la concesión. Asimismo, se otorgaron a estos acreedores derechos preferenciales en procedimientos de quiebra y, para garantizar mejor a los acreedores financieros, se redujeron las opciones ofrecidas por el MOP para concluir proyectos fallidos. También se flexibilizaron las reglas para el pago de compensaciones por ajuste de obras y se les transfirieron a los tribunales arbitrales facultades de sanción que anteriormente correspondían al MOP. Adicionalmente, se flexibilizaron las normas de inversión de la banca y de los inversionistas institucionales para facilitar su participación en el financiamiento de largo plazo de concesiones, tanto con deuda como capital.

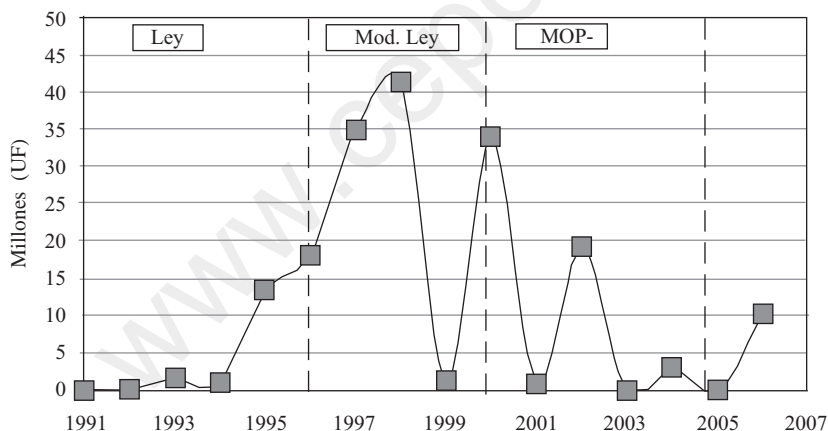
Con estas reformas Chile estableció uno de los regímenes de concesiones de América Latina más favorables para el inversionista. Esto se tradujo en un importante aumento de la inversión en concesiones. Por primera vez se estructuraron programas de inversión a largo plazo que apuntaban a resolver cuellos de botella que se generaban por el rápido crecimiento económico. Entre estos proyectos cabe mencionar la doble vía de la carretera panamericana entre La Serena y Puerto Montt (1.600 km), la red de aeropuertos concesionados (10 aeropuer-

⁶ Se consideró conveniente compartir entre el concesionario y el Estado los riesgos de demanda derivados del ciclo económico y riesgos catastróficos y geológicos en que el mercado de seguros funcionaba en forma imperfecta.

tos concesionados) y las rutas transversales de acceso a puertos y fronteras (600 km). Este programa de concesiones permitió licitar 18 proyectos, comprometiendo recursos por casi cinco mil millones de dólares. Estos proyectos llegaron a representar más del 50% de la inversión total en infraestructura de transporte del MOP entre el año 1998 y 2001.

Como se observa en la Figura N° 2, claramente la aspiración del MOP de acelerar la inversión se materializó con rapidez gracias a las modificaciones legales de 1996, alcanzándose en este período un *peak* de inversión para el sistema, desde su instauración, que sólo se frenaría debido a los efectos económicos de la crisis asiática⁷.

FIGURA N° 2: ADJUDICACIÓN DE PROYECTOS DE CONCESIONES CAMINERAS Y DE AEROPUERTOS (PERÍODO 1990-2006, MILLONES UF)



Nota: Considera sólo los proyectos de rutas transversales, ruta 5, autopistas urbanas y aeropuertos. Las cifras están en millones de UF al año.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del MOP: www.mop.cl.

⁷ Es importante notar que las fechas de los proyectos considerados en la Figura N° 2 son las correspondientes a los decretos de adjudicación de los mismos, y no a su fecha de ejecución, que ya sea por razones operativas o administrativas comienzan a operar con un cierto desfase, lo que lleva a concluir que el período de mayor auge de las concesiones comienza el año 2000.

A pesar de la insistencia del MOP, el gobierno de la época (1994-2000) resolvió que la participación del sector privado en puertos y servicios sanitarios no utilizaría la Ley de Concesiones del MOP y se estructuraría con institucionalidades *ad hoc* para cada caso.

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones sostenía que era necesario establecer una institucionalidad *ad hoc* para regular las externalidades que se generan en el borde costero y su interacción con la ciudad en cada puerto. Por otra parte, pretendía privilegiar con requisitos especiales la competencia entre operadores.

El programa fue finalmente diseñado por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, con el apoyo de un consejo asesor externo, y su implementación la llevó adelante el *holding* de empresas públicas de CORFO. Así, mediante una ley se desintegró la Empresa Portuaria Nacional creándose las Autoridades Portuarias en cada puerto público, con concesiones de infraestructura al sector privado al interior de cada puerto. Se establecieron restricciones a la integración vertical y horizontal con el fin de privilegiar la competencia entre puertos y entre operadores al interior de los mismos. Este programa fue extraordinariamente exitoso debido a la competencia en el mercado, y los niveles de eficiencia en la transferencia de carga llegaron a ser los más altos de América Latina⁸.

En el caso de las sanitarias, el MOP cuestionaba la conveniencia de adoptar el modelo británico de privatización plena de empresas regionales, argumentando que sobrevendrían los eventuales conflictos entre los intereses público y privado al privatizarse los derechos de agua en un contexto de código de agua en que el gobierno no tiene facultades para priorizar su uso. Con el fin de acoger esta inquietud, el proyecto de ley enviado al Congreso el año 1997 incorporó las dos alternativas: la privatización plena y un mecanismo de contrato de subconcesión.

En este sector se utilizó inicialmente la modalidad de privatización plena, con un regulador que establece precios máximos cada cinco años, regula la calidad de servicio y determina los planes de desarrollo para cada área de concesión. Entre 1998 y el 2000, se privatizó el 70% del sector con esta modalidad. Luego, el gobierno siguiente reemplazó el

⁸ Véase World Bank, “Transaction across Borders” en “Cost of Doing Business” (2008). Chile junto a Panamá exhiben los menores costos de exportación e importación de toda la región.

mecanismo de participación privada del esquema de privatización plena por el esquema de subconcesión. A partir del 2001 se optó por un modelo híbrido en que las empresas regionales estatales subcontratan a 35 años toda la operación, con inversión proveniente del sector privado. Estos operadores privados quedaron sujetos a la regulación sectorial en materia de calidad de servicio, precios y planes de desarrollo para cumplir la obligatoriedad de servicio en el área de concesión.

De esta forma, los marcos regulatorios específicos para la inversión privada en puertos y en el sector sanitario generaron mayor “accountability” y contrapesos en el Estado que el sistema de concesiones de obras públicas del MOP. Como consecuencia de lo anterior, en estos sectores no se produjeron litigios ni demandas de compensación contra el Estado, ya que las bases de licitación y los marcos regulatorios establecían claramente que los riesgos de inversión y operación eran privados. Por otro lado, las instituciones que llevaron adelante estos procesos, el Ministerio de Transportes y el *holding* de empresas CORFO, estructuraron un esquema colegiado para supervisar la implementación, lo que generó elevados niveles de transparencia y eficiencia⁹. En el MOP, en cambio, el sistema era vertical y jerárquico, dependiendo directamente de la autoridad política.

2.4. Desgaste y crisis del sistema de concesiones: 2000-2005

Entre 2001 y 2004 el MOP inicia un nuevo tipo de concesiones en el sector transporte. Se licitan cuatro autopistas urbanas con sistemas de cobro electrónico de flujo libre interoperable, con recursos privados comprometidos por US\$ 2.500 millones. En este mismo período se incursiona en concesiones de infraestructura social, en las que el concesionario se compromete a otorgar el servicio a cambio de pagos realizados íntegramente por el Estado. El programa más significativo es el penitenciario, de tribunales de justicia y los corredores de transporte público del Transantiago. Más allá de las dificultades que tuvo que enfrentar el MOP con las empresas concesionarias, este tipo

⁹ No obstante lo anterior, los antecedentes disponibles señalan que el monopolio de información en el sector sanitario es muy significativo y que el marco regulatorio actual ha sido incapaz de transferir a los consumidores, a través de reducciones de precios, los beneficios generados por la mayor eficiencia del sector. De hecho, las empresas sanitarias han sido de las más rentables de la bolsa, lo que no se condice con el nivel de riesgo del negocio.

de concesiones tenía la virtud de modificar el rol del Estado en estos sectores. El caso más emblemático es el penitenciario, en que se circunscribe el rol público únicamente a la seguridad de las cárceles y se privatiza toda la gestión de hotelería y rehabilitación. Este cambio implicó un giro radical en las condiciones de seguridad y calidad de la atención en el sistema penitenciario. Las concesiones de hospitales, por otro lado, en desarrollo del año 2005 en adelante, han pretendido generar un efecto similar de modernización en la gestión del sector salud.

Entre 2003 y 2004, sin embargo, el MOP fue sacudido por una serie de denuncias de irregularidades vinculadas al programa de concesiones, lo que afectó drásticamente su dinamismo. Para evitar la paralización del programa en el área de transporte, adquieren mayor relevancia las iniciativas privadas, que en la práctica sustituyen la capacidad deteriorada del Estado para desarrollar proyectos de interés público (véase Figura N° 2). De especial importancia es el desarrollo de nuevas autopistas urbanas de iniciativa privada que no son parte de un proceso de planificación del transporte urbano. Estos proyectos generan gran controversia por su limitada visión sectorial y de largo plazo. Un ejemplo aún patente es el impacto ambiental y la congestión que ha ocasionado la nueva infraestructura en zonas de alta densidad de oficinas de la ciudad. Queda de manifiesto, entonces, que las iniciativas privadas no cuentan con la necesaria evaluación social que justifique la inversión y que responden más bien a criterios de rentabilidad privados, los cuales, en el ámbito de las redes de transporte, no siempre coinciden con lo que es mejor desde el punto de vista del bienestar social.

Como se señaló anteriormente, los autores Engel, Fisher y Gale-tovic (2008a) analizaron los resultados del programa de concesiones recién descrito. Su objetivo era evaluar qué significación tenían las inversiones adicionales realizadas sin licitación o como fruto de una compensación establecida por arbitraje. Los resultados indicaron que la inversión definida por licitación alcanzó a US\$ 8.600 millones en 50 proyectos adjudicados entre 1993 y 2005, y que el gasto adicional al monto licitado originalmente fue de US\$ 2.800 millones (un 33% más que el monto licitado), pagados en general por el fisco. De este monto más del 50% correspondía al aumento de costos, pagados por el Estado, de las obras originalmente comprometidas en licitaciones a suma alzada. Casi el 85% del gasto adicional fue establecido por negociación de mutuo acuerdo con un proveedor monopólico (véase Cuadro N° 1).

CUADRO N° 1: GASTO SIN LICITACIÓN DEL PROGRAMA DE CONCESIONES DE CHILE

	Inversión (\$ millones)	Inversión adicional
Inversión licitada	8.600	
Inversión adicional	2.800	33%
–Por aumento de costos	1.420	
–Por obras adicionales	1.380	
Inversión total	11.400	25%
Inversión adicional definida por:		
–Arbitraje	231	9,2%
–Conciliación	220	6,9%
–Mutuo acuerdo	2.349	83,9%

Fuente: Engel *et al.* (2008a).

Estos antecedentes nos llevan a preguntarnos si el sistema de concesiones chileno tuvo el nivel de transparencia, competencia y “accountability” para permitir no sólo concretar las inversiones, sino también para que ellas pudieran tener resultados más eficientes que la opción de inversión pública. El tema de la eficiencia del gasto es un aspecto fundamental al momento de analizar el marco regulatorio, la institucionalidad y la capacidad del sistema de concesiones chileno, especialmente ahora en el contexto de una economía en que el desafío crucial, más que aumentar per se la inversión, es aumentar la productividad total de factores (véase Fuentes, Gredig y Larraín, 2007).

Para poder analizar si los marcos regulatorios e institucionales promueven la eficiencia es necesario analizar desde un punto de vista conceptual las ventajas y obstáculos que enfrentan las concesiones en el marco institucional en que se desarrollan.

3. Ventajas y obstáculos en el desarrollo de las concesiones de infraestructura en Chile

3.1. Factores del entorno para el desarrollo de concesiones

El desarrollo de concesiones de infraestructura implica la contratación a largo plazo, con inversiones hundidas en la etapa inicial, y la oportunidad de recuperar las inversiones y obtener una rentabilidad

razonable luego de varios años de operación de la infraestructura. El plazo mínimo para recuperar las inversiones supera los diez años en el caso de proyectos de mejoramiento de infraestructura existente y puede exceder los veinte años para proyectos que implican infraestructura nueva, como una nueva carretera. Esto significa que se debe poder financiar los proyectos a largo plazo con un nivel de estabilidad en las reglas del juego y variables macroeconómicas que permitan, con premios por riesgo moderado, invertir con este largo horizonte para el pago de las obligaciones financieras y la recuperación del capital.

Chile posee el mejor clima para la inversión en concesiones de infraestructura, en términos de estabilidad política y macroeconómica, reglas de funcionamiento de los mercados, ética en el funcionamiento público, efectividad del aparato público y calidad de los servicios públicos. Todos éstos son atributos favorables para el desarrollo de esta actividad por parte del sector privado. El grado de liquidez y riesgo de crédito de la obligación del gobierno en moneda local tienen gran influencia en la facilidad de operación de las concesionarias y las posibilidades de obtener financiamiento para la etapa inicial y obras complementarias. Otro aspecto del entorno favorable para las concesiones en Chile lo constituye el desarrollo del mercado de capitales doméstico, la disponibilidad de financiamiento de largo plazo para financiamiento de proyectos en moneda extranjera y en moneda local, y la existencia de instrumentos de cobertura de riesgos que faciliten el “project financing”. Debido a que la infraestructura no es un sector transable, los riesgos de tipo de cambio son críticos para determinar el premio por riesgo del financiamiento vía deuda y capital.

En general, las coberturas de tipo de cambio son de plazos cortos en nuestro mercado. En este contexto, la facilidad para emitir deuda de largo plazo en moneda local indexada a la inflación es fundamental. Chile posee un mercado de largo plazo en UF (indexada a la inflación), en que los principales compradores son las compañías de seguros que venden rentas vitalicias. La profundidad de dicho mercado hace posible refinanciar los proyectos, al término de la construcción, en moneda local a plazos superiores a 25 años. Éste es un factor del entorno que facilita enormemente el desarrollo de concesiones con bajo costo de financiamiento. Adicionalmente, es necesario considerar el grado de liquidez del mercado de deuda corporativa en el mercado doméstico. La liquidez es un atributo que valoran especialmente los

inversionistas institucionales internacionales. La incidencia de los fondos de pensiones y compañías de rentas vitalicias que realizan inversiones que mantienen a largo plazo reduce la liquidez del mercado.

Así, se observa que en general las condiciones del entorno en Chile son las mejores de la región para el desarrollo de concesiones de infraestructura, lo que puede ser confirmado cuantitativamente por otros estudios (véase, por ejemplo, Bitran y Villena, 2009).

3.2. Madurez operacional

Un aspecto importante de considerar es la madurez operacional que ha alcanzado Chile en este ámbito. A lo largo de los años noventa Chile acumuló una experiencia valiosa y diversa en materia de concesiones para proyectos interurbanos, aeropuertos, puertos, empresas sanitarias, todos ellos realizados con razonable o buena rentabilidad social.

A comienzos de la década de 2000, sin embargo, se generó una visión más voluntarista de la infraestructura, como un objetivo en sí mismo, lo que llevó a buscar diversas fórmulas para acelerar la inversión. El sobreendeudamiento del MOP a través de obras públicas al año 2002 llevó a la remoción del ministro de Obras Públicas por insistencia del ministro de Hacienda. Este evento y el *affaire* MOP-Gate condujeron a un debilitamiento de la capacidad del MOP para preparar proyectos en forma eficiente y efectiva.

Paralelamente, el Sistema Nacional de Inversiones, encargado de la evaluación social de proyectos de inversión pública, de larga data en Chile y pionero en Latinoamérica, se ve fuertemente debilitado, tanto desde el punto de vista de sus capacidades profesionales como de su importancia y peso específico en la toma de decisiones del sector público. Es necesario señalar que este retroceso institucional en la definición y evaluación de proyectos no sólo afecta negativamente al área de concesiones en obras públicas, sino también a la inversión pública en su conjunto, descuidándose los criterios de eficiencia (y racionalidad) económica.

En este contexto, un rezago evidente en materia de evaluación económica de proyectos con eventual financiamiento privado, es que no se comparan sistemáticamente los costos y beneficios de esta alternativa con la opción tradicional de inversión pública. Hoy en día esta práctica es rutina en varios países desarrollados. Por ejemplo, los paí-

ses líderes en el ámbito de las asociaciones público-privadas establecieron el criterio de evaluación “value for money”, en que se establece un comparador de provisión del servicio con el esquema de gestión y financiamiento del sector público tradicional para evaluar las alternativas de concesión (véase, por ejemplo, Grout, 2005; y Leigland y Shugart, 2006).

En el período 2002 y 2004, prácticamente no se iniciaron nuevos estudios de ingeniería, medioambientales y económicos para desarrollar nuevas concesiones. Se redujo, en forma directa o indirecta, el número de profesionales en la unidad de concesiones tanto para preparar proyectos como para supervisar su operación. En parte, esto se debió a la eliminación del mecanismo de subcontratación que dio origen a la crisis de MOP-Gate, como a la desconfianza del Ministerio de Hacienda respecto a la disciplina fiscal y de mercado que implicaban las concesiones, dada la experiencia de renegociaciones y múltiples litigios que comprometían el presupuesto más allá del horizonte del gobierno siguiente.

A partir del 2006 se han fortalecido las capacidades profesionales mediante la incorporación significativa de nuevos profesionales al MOP y el aumento de recursos para preparar proyectos. Para el propósito de este trabajo, interesa en particular determinar cuáles son los aspectos específicos regulatorios e institucionales que permitirían un desarrollo eficaz y eficiente de las concesiones en Chile.

El entorno y la experiencia son elementos importantes; sin embargo, la calidad regulatoria e institucional son factores específicos determinantes de los resultados del programa.

3.3. Inadecuado tratamiento fiscal de las concesiones

Un argumento que habitualmente se esgrime a favor de las concesiones de infraestructura es la posibilidad de aumentar la inversión mediante la eliminación de las restricciones fiscales que limitan la capacidad de inversión del gobierno.

La verdad es que este argumento es cierto solamente si el gobierno no puede imponer peajes o tarifas a la infraestructura financiada como obra pública tradicional. De otro modo, el beneficio fiscal es sólo ilusorio. Si una carretera se financia con pagos diferidos del Estado,

entonces se financia con deuda pública, que es más cara que la que se contrae a través del endeudamiento del fisco. Si los peajes se pueden establecer con independencia del sistema de financiamiento de las obras, entonces construir la carretera en concesión implica que el Estado deja de percibir el valor presente de los peajes, y eso, desde el punto de vista fiscal, es equivalente a que se hubiera financiado por el Estado (véase Engel *et al.*, 2003).

El mayor costo de financiamiento privado dice relación con la existencia de imperfecciones en el mercado de capitales que impiden la diversificación de riesgos no sistemáticos debido a mercados contingentes incompletos. Proyectos que enfrentan riesgos técnicos y/o de la naturaleza y que son de carácter no sistemático, en la medida que no pueden ser diversificados adecuadamente a través del mercado de capitales implicarán un premio por riesgo al financiarse privadamente. Si el proyecto lo financia el Estado, el Estado realiza un “pooling” de muchas inversiones y por tanto diversifica el riesgo no sistemático. Respecto a los riesgos sistemáticos, tales como el riesgo de demanda, en la medida que la concesión implica transferir dicho riesgo del Estado al privado, se justifica el mayor costo de financiamiento que paga la sociedad, ya que ha reducido un riesgo no diversificable¹⁰.

Con todo, si el marco legal es ambiguo respecto a quién es responsable por factores sobrevinientes que afectan el equilibrio económico de la concesión, la supuesta transferencia de riesgos sistemáticos sería sólo aparente¹¹. Por último, el mayor costo de financiamiento por riesgos político-contractuales derivados de la incertidumbre sobre el futuro y los riesgos de oportunismo *ex post* son ineficientes desde un punto de vista social, y obedecen más bien a lo incompleto de los contratos y a las dificultades de los Estados para establecer compromisos vinculantes. Es el tradicional debate de reglas versus discreción en que las soluciones siempre implican un costo de eficiencia.

En consecuencia, siempre en el análisis de la conveniencia de la concesión es necesario comparar el mayor costo de financiamiento,

¹⁰ No obstante un principio básico en teoría de agencia es que cada parte asuma los riesgos que puede endógenamente mitigar, por lo tanto sería eficiente que el Estado asuma algo del riesgo del ciclo económico, ya que está en sus manos mitigar su incidencia.

¹¹ La ley vigente de concesiones de obras públicas le otorga al concesionario la posibilidad de exigir compensaciones por “factores sobrevinientes”, lo cual deja abierta la posibilidad de transferir riesgos comerciales del privado al Estado más allá de lo establecido en los contratos.

derivado de estas imperfecciones del mercado de capitales y de la existencia de mercados contingentes incompletos, con los beneficios de mayor eficiencia que implica la concesión privada al resolver fallas del Estado. En conclusión, los argumentos a favor de las concesiones hay que buscarlos en razones de aumento de eficiencia en relación con la alternativa de inversión y gestión pública, y también en la excesiva rigidez del sistema presupuestario público que no responde con suficiente rapidez a cambios en la demanda como lo puede hacer un sistema que se financia privadamente con los ingresos generados por los usuarios que tienen disposición a pagar. El argumento simplista de liberación de recursos públicos no es suficiente para justificar las concesiones, ya que en la mayoría de los casos en que existe acceso a los mercados de deuda soberana éste es un beneficio fiscal aparente que sólo refleja un error de contabilidad fiscal. En síntesis, la opción entre una y otra alternativa debe buscarse en la mayor eficiencia de una alternativa versus la otra, incluyendo apropiadamente los diferenciales de costo de financiamiento y las distribuciones efectivas de riesgo entre las partes.

En el caso de Chile la tasa de descuento privada en concesiones de carreteras es superior en al menos 200 puntos bases a la del Estado para los mismos proyectos. Lo cual implica un mayor costo en la vida del proyecto de más de un 20%. Para justificar este mayor costo se requiere, por un lado, un importante aumento de la eficiencia del mecanismo de concesión respecto a la alternativa de inversión pública y, por otro lado, la transferencia de riesgos significativos al sector privado.

3.4. Las concesiones como un mecanismo para corregir fallas del Estado

La pregunta relevante, entonces, viene a ser: ¿cuáles son los aumentos de eficiencia que generarían las concesiones de obras públicas? Básicamente, las concesiones corrigen fallas del Estado en el sector de infraestructura. A saber:

- i) Pueden corregir el sesgo crónico en contra de la conservación que muestra la inversión pública en el sector de infraestructura.
- ii) Si el concesionario enfrenta riesgo de mercado, éste se constituye en un factor de disciplina que limita la posibilidad de sobreinvertir desarrollando “elefantes blancos”.

iii) Permite hacer un balance entre inversión inicial y gasto de conservación futuro.

iv) Se transfieren riesgos comerciales que el sector privado está en mejores condiciones de mitigar.

En un enfoque de *second best*, es decir suponiendo que el Estado intrínsecamente está condenado a incurrir en estas fallas, los beneficios de las concesiones pueden ser muy significativos. Por ejemplo, el costo generalizado de transporte y de inversión es entre 3 y 10 veces mayor para el caso de una carretera de conservación óptima versus una en que no se hace mantenimiento¹².

Sin embargo, también ha habido fallas del Estado en la implementación del sistema de concesiones de Chile, por lo cual estos beneficios no necesariamente se obtienen y, además, se generan otras distorsiones que, unidas al mayor costo del financiamiento privado, apuntan a una necesaria y urgente reforma.

¿Cuáles son estas fallas del Estado que han afectado la implementación del sistema de concesiones? En lo que sigue se analizan los principales problemas detectados.

3.5. Las concesiones agravan los problemas de inconsistencia temporal

La práctica común de realizar un tratamiento fiscal en el que el gasto público de las inversiones financiadas con pagos diferidos del Estado sólo se considera en el momento en que éstas se realizan, induce al gobierno a utilizar el esquema de concesiones más como una forma de aumentar el gasto, evitando reflejarlo en el presupuesto, que como una forma de promover la eficiencia en la provisión de infraestructura¹³.

Esta situación se ve agravada por ser el Ministerio de Obras Públicas un ministerio de infraestructura, cuyo nombre ya sesga su orientación a la construcción de obras per se más que a la generación de servicios de transporte eficientes. La integración del Ministerio de

¹² Estos resultados se obtienen a partir de los modelos DHMD III y IV para el caso de Chile.

¹³ Algunos países han establecido mecanismos de presupuestación plurianual y/o límites en la Ley de Presupuesto a los compromisos de pagos diferidos para años futuros (este último es el caso, por ejemplo, de Colombia).

Obras Públicas con el de Transportes el año 2000 fue puramente cosmética, ya que en la práctica funcionaron como dos ministerios separados. En este contexto, el Ministerio está sometido a la presión continua de la industria de la construcción y concesiones, con el objetivo de aumentar la inversión per se. La inversión más atractiva es, por cierto, aquella que se decide por negociación, como adición a una concesión existente. Por otro lado, la captura empresarial del Ministerio también puede llevar a la captura política en la medida en que la relación entre negocios y financiamiento de la política esté difusa.

El gobierno chileno, entre 1998 y 2005, realizó inversiones con pagos diferidos por más de US\$ 1.500 millones, de los cuales el 70% del egreso se generaba en los gobiernos siguientes, sin tener que recurrir a ninguna aprobación presupuestaria por parte del Congreso. El esquema, entonces, permitía cumplir el rol político de facilitar el aumento de las inversiones en proyectos emblemáticos negociando incluso obras adicionales de proyectos en marcha, sin tener que restringirse a un presupuesto de gastos. El sistema de obras públicas tradicional, con todos sus vicios, al menos mantiene una restricción presupuestaria conocida y transparente y reduce así los problemas de inconsistencia temporal que implican las actuales normas de contabilización de pasivos contingentes de concesiones de obras públicas.

En Chile existe un sesgo en la contabilización de la inversión pública versus la inversión en concesiones. En el caso de una cárcel que se construye con financiamiento público, el Estado debe autorizar el gasto de inversión en el presupuesto del Ministerio de Justicia en la medida que se ejecuta la inversión. En el esquema de concesiones, la inversión se cancela en pagos del fisco durante 25 años y por lo tanto en el período en que se realiza la inversión no se imputa ningún gasto.

Para las cárceles construidas entre 2002 y 2005 (Grupo 1 de cárceles concesionadas), sólo se empezó a imputar la inversión como gasto público a partir del 2006, es decir en el gobierno siguiente y por un período de 25 años. Es evidente que si el gobierno no quería con esos gastos expandir el presupuesto entre 2002 y 2005, para poder llevar a cabo más inversiones resultaba conveniente diferir el gasto fiscal para cuando terminara el gobierno. Esto sin considerar que la opción de construir y operar implicara en la práctica mayores y significativos costos.

En efecto, la obligación de crear consorcios operadores de cárceles con experiencia y empresas constructoras también con experiencia para operar con el MOP, se tradujo en una reducción de la competencia. Por otro lado, el costo de financiamiento resultó superior al costo de financiamiento público. Asimismo, el costo de transacción de forzar la creación de los consorcios implicó aumentar en al menos 10% el gasto de operación anual. Esto quedó de manifiesto en el caso del Grupo 2 de cárceles, luego de la cancelación de la concesión, ya que la empresa concesionaria cargaba por el subcontrato de operación una comisión de alrededor de 10% sobre el monto del contrato, sin que ello implicara la transferencia de riesgos del subcontratista al concesionario.

Estos factores no son propios de Chile, es por ello que el gobierno francés, líder en concesiones de cárceles, ha optado por construir las cárceles como obra pública y concesionar la operación. Ésta es la solución que se generó el año 2007 para el Grupo 2 de cárceles, cuya concesión fue cancelada. A pesar de esto, debido a la distorsión en la contabilidad fiscal es probable que las autoridades insistan en que las nuevas cárceles deban ser concesionadas en forma integrada, tanto en su fase de construcción como de operación, logrando así diferir la imputación del gasto de inversión. Sin duda que este sesgo de contabilización del gasto y la inexistencia de una evaluación sistemática respecto del “Public Sector Comparator” (véase sección 4.2) promueve la ineficiencia en el sector.

3.6. Sobrecostos y excesiva renegociación de contratos

Los contratos de concesión, por ser a plazos largos, son siempre incompletos y por tanto deben permitir su modificación cuando factores de interés público así lo requieran. Sin embargo, la renegociación de concesiones es un mecanismo del que se ha abusado, y ha permitido comprometer significativos recursos a futuro evitando que ello se refleje en el presupuesto. No obstante, el principal problema es que al estar enfrentado el Estado a un monopolio, existe el riesgo de sobrepagos y de falta de transparencia en el proceso de renegociación, afectándose la eficiencia y legitimidad del sistema.

Engel *et al.* (2008a) analizaron las renegociaciones y conciliaciones de concesiones realizadas por el MOP en Chile entre 1997-2007, llegando a un promedio de 3 renegociaciones por concesión, lo que está por encima del promedio internacional (véase Guash, 2004). Sólo

a partir de 2006 los convenios complementarios fueron publicados para mejorar la transparencia del sistema, y se exigió la licitación de los contratos de construcción para determinar los precios de las obras adicionales en forma transparente. La renegociación con empresas monopólicas ex post de alrededor de US\$ 2.000 millones en obras adicionales sin licitación, sin lugar a dudas debió conducir a la transferencia de renta a las empresas concesionarias. Entre 2008 y 2009 se formularon inversiones adicionales para mejorar el estándar de servicio de las concesiones desarrolladas en los años noventa y principios de esta década por más de US\$ 2.000 millones, equivalente a más de un 25% de las inversiones inicialmente licitadas en estos proyectos, con lo que las inversiones complementarias negociadas de mutuo acuerdo llegarían a superar los US\$ 4.000 millones, casi un 50% del monto de la inversión inicialmente licitada¹⁴. Los desafíos de transparencia que plantea la concreción de estos proyectos adicionales ha generado un debate público en la prensa especializada, lo cual pone de manifiesto la necesidad de acelerar la modificación de los marcos regulatorios e institucionales del sector¹⁵.

3.7. Dificultades en la resolución de controversias

En todos los países de América Latina en que se han desarrollado las concesiones ha habido serias dificultades con la resolución de controversias. En general, los sistemas de resolución de contro-

¹⁴ Una fórmula estudiada hasta el 2007 en el MOP consistía en ejercer las opciones de recompra de la concesión en todos aquellos casos en que los contratos lo permitieran para evitar la negociación de contratos elevados y esperar el vencimiento de las concesiones que estaban próximas a su término. El objetivo era evitar bajo cualquier circunstancia la extensión negociada de la concesión como una forma de pagar por las nuevas inversiones. En estas situaciones se encontraban, por ejemplo, las significativas inversiones que se debían hacer en la ruta a Valparaíso, donde existía una opción de recompra de la concesión lo que permitiría relicitar la concesión con las obras adicionales. En el caso del aeropuerto de Santiago se podía postergar la inversión de expansión hasta que venciera la concesión actual. Adicionalmente, la construcción de cualquier obra de significación debía ser licitada con la supervisión del MOP, tal como lo establece la ley que se discute en el Congreso Nacional. No obstante, en la actualidad no es claro cuál sería el mecanismo para llevar adelante las inversiones del MOP. Esta situación deja de manifiesto que la rentabilidad de los proyectos queda definida post licitación a través de estos mecanismos de negociación.

¹⁵ Véase *La Tercera*, 23/08/2009 Concesiones: MOP negocia US\$ 2.000 millones en Obras Adicionales. *El Mercurio* 24/06/2008, editorial modificación de concesiones.

versias no han sido efectivos (véanse Guash, 2004, y Bitran y Villena, 2009). En aquellos países en que la resolución de controversias es tuición de los tribunales contencioso administrativos, se ha forzado la renegociación, evitando recurrir a la instancia judicial por temor a los riesgos que puede acarrear esta modalidad.

La percepción de riesgo de esta modalidad deriva de la falta de competencias técnicas de los tribunales de justicia, y en algunos países de la percepción de falta de independencia respecto del Ejecutivo¹⁶.

En los casos de esquemas de arbitraje amigable componedor¹⁷, como el chileno, existe la percepción de que los privados abusaron del sistema de arbitraje, generando litigación excesiva y altos costos fiscales, además de los riesgos de colusión entre el concedente y el concesionario. Así, una alta proporción de las controversias se resolvieron en la fase de conciliación, de común acuerdo entre las partes.

Todo esto ha implicado falta de transparencia e incentivos perversos, ya que se ha generado un sistema en que existen incentivos para que los proponentes se presenten con propuestas por debajo del costo, las que se asignan y luego renegocian su ajuste, o fuerzan un litigio en que la transacción o fallo siempre permite mejorar la situación establecida en la licitación. Esto genera el riesgo de selección adversa, dejando en el mercado a aquellos que poseen una mayor capacidad de litigar, influenciar y realizar *lobby*, y no a los más eficientes. De esta forma, el mecanismo de mercado pierde su principal componente disciplinador: la competencia.

3.8. Incentivo al oportunismo ex post y el equilibrio económico de la concesión

Las cláusulas legales que establecen la obligación de restablecer el equilibrio económico de la concesión, o la compensación frente a factores adversos sobrevivientes de carácter inespecífico, han generado incentivos para que cualquier cambio de condiciones externas adversas sea cargado como gasto de responsabilidad del Estado, generando el riesgo

¹⁶ En general, para evitar que esta percepción de riesgo político inhiba la inversión extranjera, se han generado instancias arbitrales internacionales que den garantía a los inversionistas, por ejemplo CIADE y MIGA.

¹⁷ Fallo en conciencia, de acuerdo a consideraciones de equidad.

de que las concesiones se transformen en un negocio en que las rentas son privadas y las pérdidas son públicas.

Sólo las pérdidas generadas por actos de autoridad de carácter específico, y difíciles de prever al momento de la adjudicación, deben ser compensadas por el solo ministerio de la ley. El sistema de arbitraje amigable componedor incentiva al privado a litigar, ya que existe una cultura salomónica en este tipo de arbitrajes. En general, por el solo hecho de reclamar el concesionario obtendrá alguna compensación por parte de los árbitros (casi independientemente de las razones de fondo). Esto dice relación con la tendencia a proponer y aceptar conciliación amigable, en vez de optar por un juicio cuyo resultado las partes consideran incierto.

En este contexto siempre es rentable litigar. Adicionalmente, este mecanismo genera el riesgo de que a través de la conciliación se alteren las condiciones de la licitación original. De este modo se produce un serio problema de falta de igualdad de los proponentes frente a la licitación. Ha habido casos en que los árbitros iban más allá de las bases de licitación, obligando al MOP a pagar ítems no contemplados en las bases de licitación, afectando así la integridad del proceso.

Un ejemplo de esta situación lo constituye el fallo de la ruta Santiago-Los Vilos en manos de Tribasa en que el tribunal dictaminó el pago de varios millones de dólares que nunca fueron facturados al MOP, lo cual estaba completamente fuera de las bases de licitación. Es por ello que el MOP decidió amenazar con recurrir de queja a la Corte Suprema, logrando en tiempo récord, incluso antes de recurrir formalmente al tribunal, que la empresa voluntariamente se desistiera de esos cobros, a pesar de tener un fallo arbitral favorable¹⁸.

3.9. El Estado como rehén (*hold up risk*) vs riesgos de expropiación

El análisis más tradicional de regulación económica pone énfasis en el riesgo regulatorio que enfrenta el empresario a raíz del carácter de “hundida” de la inversión que debe realizarse al principio del período de la concesión. Un principal que desea generar beneficios a los electores estará tentado a incumplir el contrato cambiando las condiciones a

¹⁸ La ley en el sistema arbitral de concesiones obliga a las partes a renunciar a los recursos de apelación ordinarios, quedando sólo recursos extraordinarios y de carácter excepcional de uso muy infrecuente, como es el caso de recurso de queja.

favor de los usuarios una vez realizadas las inversiones hundidas. La forma de proteger al inversionista frente a este riesgo es establecer contratos en que se fijen las reglas del negocio de modo tal que puedan ser monitoreadas y sometidas a arbitraje independiente. En otras palabras, la forma de reducir el riesgo de expropiación es limitar los grados de libertad de las decisiones públicas en el ámbito del proyecto.

Puede haber razones de interés público que justifiquen la modificación del proyecto y/o sus condiciones económicas; sin embargo se establece que sólo las modificaciones de común acuerdo son de fácil obtención. De particular importancia para evitar el riesgo de expropiación ex post es el establecimiento de trabas para la terminación anticipada de la concesión. Sin embargo, estas rigideces generan otros riesgos. Sin duda, la modificación de proyectos por cambios objetivos en las condiciones del entorno se hace a costa de transferir rentas económicas al concesionario, el que ex post está en una posición de monopolio respecto al servicio. Es más, en la eventualidad de un concesionario ineficiente y/o oportunista la falta de alternativas de salida para el Estado genera el riesgo de dejar al Estado de rehén de un mal concesionario.

En el caso de Chile este problema está exacerbado por cláusulas de protección de los acreedores, según las cuales, en el caso de una concesión fallida por falta grave, el Estado estaría obligado a relicitar hasta tres veces la concesión si es que no se obtiene un valor mínimo para los acreedores. Ello implica postergar más de un año el reemplazo de un concesionario que ha dejado paralizada una obra. Los mecanismos jurídicos de recursos de no innovar frente a sanciones del regulador pueden hacer estos procesos aún más extensos.

Cuando con el fin de minimizar el riesgo de expropiación se impide al Estado sacar a un concesionario, incluso con el pago de indemnizaciones preestablecidas, el concesionario adquiere un enorme poder cuando la concesión que obtuvo es de alto interés público y visibilidad política. Así, un concesionario oportunista sabe que una vez obtenida la concesión puede forzar fácilmente un cambio favorable del contrato de "mutuo acuerdo" con el aval de la comisión conciliadora.

La estructuración de una ley de concesiones donde la posibilidad del Estado de terminar el contrato y resolver expeditamente la provisión del bien público es remota, le genera al concesionario un enorme poder, en particular cuando se trata de la concesión de un servicio público importante. Existe evidencia de que ese poder ha sido utilizado en

varias ocasiones forzando renegociaciones ventajosas. Esta asimetría se introdujo en el marco jurídico al tratar de proteger a los inversionistas y financistas de los riesgos de expropiación. En este sentido es evidente la necesidad de encontrar un equilibrio que acote ambos riesgos. El caso de los Grupos 2 y 3 de cárceles concesionadas son buenos ejemplos.

En el primer caso, el concesionario obtuvo una orden de innovar del tribunal para evitar que el MOP le aplicara una multa por falta grave. Esto obligó al Ministerio a negociar de común acuerdo para terminar la concesión y poder concluir las obras como inversión pública. En el caso del Grupo 3 de cárceles, el concesionario amenazó con paralizar la construcción de las cárceles de Santiago, Puerto Montt y Valdivia. Dada la urgencia de descongestionar las cárceles existentes y evitar la paralización, el Ministerio se vio obligado a negociar de común acuerdo las indemnizaciones por obras adicionales. Otro ejemplo es el proyecto de concesión de Radial Nor-Oriente, la negativa del MOP a mediados del 2006 para realizar compensaciones, por cambios propuestos por la concesionaria en el proyecto enlace con la Costanera Norte, llevó a la concesionaria a amenazar públicamente con la suspensión de las obras.

En definitiva, el diseño contractual de concesiones debe balancear el riesgo de expropiación de los concesionarios y acreedores con el riesgo de “hold up” del Estado. Condiciones mínimas que deben considerarse en los marcos de concesiones son la posibilidad de poner término anticipado a una concesión por razones de interés público con las compensaciones correspondientes para limitar el riesgo de expropiación. Adicionalmente, el supuesto resguardo del interés de los acreedores no puede implicar que la reanudación de obras paralizadas se prolongue excesivamente.

3.10. Problemas en la implementación de los proyectos de concesiones

Muchos de los problemas de las concesiones se pueden atribuir a inadecuada implementación. Entre estos problemas cabe mencionar una inconveniente distribución de riesgos e insuficiente preparación de proyectos, lo que implica conflictos, retrasos y alto costo de financiamiento privado. Detrás de estas dificultades está la presión política para acelerar la inversión, lo que significa que se impulsan proyectos pobremente preparados y que potencialmente pueden generar conflictos am-

bientales y sociales. Esto, desde luego, acarrea aumentos de costos y plazos de ejecución, elevando las posibilidades de oportunismo *ex post*, con altos costos de transacción y contingencias fiscales por demandas litigiosas excesivas. Por último, la distorsión en el uso del mecanismo de garantía de tráfico mínimo ha reducido la eficiencia de mercado, ya que en varios casos de proyectos sobredimensionados se ha mal usado con el único fin de garantizar la rentabilidad del capital —sin reflejar el subsidio implícito en el presupuesto—, perdiendo el mecanismo de concesión el efecto de disciplina de mercado. El caso más emblemático en esta dirección fue el puente sobre el Canal de Chacao, con una inversión de casi US\$ 1.000 millones para un tráfico de 1.700 vehículos/día. Este proyecto no tenía subsidios explícitos del Estado, sin embargo la garantía de tráfico mínimo era siempre una restricción activa que implicaba que el Estado pagaba más del 50% de la inversión. Finalmente, por circunstancias excepcionales, el proyecto se descartó pese al alto costo político de esta decisión, ya que todos los actores relevantes suponían que la decisión de inversión era irreversible.

Otro aspecto de implementación que reduce el incentivo a conservar la infraestructura es la inexistencia de monitoreo de los servicios comprometidos en los contratos. La autoridad no tiene incentivos para invertir en fiscalización, pues está concentrada en el desarrollo de nuevas inversiones. Por la misma razón, privilegia en obras públicas nuevos proyectos antes que las tareas de conservación. Adicionalmente, hay conflictos de interés que inhiben el ejercicio de una función fiscalizadora respecto a la empresa concesionaria. Este conflicto de interés emana de la ambigüedad respecto a quién es responsable del déficit en el nivel de servicio: ¿el que planifica, el que diseña o el que construye y opera? Hasta el año 2006 había muy pocos casos de sanciones a concesiones en operación por incumplimiento de los niveles de servicio, y la capacidad de fiscalizar el cumplimiento del contrato era muy insuficiente.

Finalmente, hasta el año 2006 los mecanismos para definir la adjudicación de contratos no fueron los más adecuados. Aun cuando era sabido que el “valor presente del ingreso” era el mecanismo más eficiente, se evitó usarlo en las concesiones de autopistas e incluso se estructuró en la ley como un esquema excepcional. Este mecanismo reduce el riesgo de demanda al hacer endógeno el plazo de la concesión y al acotar las pérdidas y también las rentas (véase Engel *et al.*, 2001).

Los actores privados preferían un esquema en que se pudiera gozar de rentas en caso de que la demanda fuese mayor a la esperada, y en que se pudiera renegociar en caso de que fuese menor a ésta. De hecho, muchas concesiones lograron cambiar su contrato ex post a uno de valor presente del ingreso luego que los tráficos cayeran como consecuencia de la crisis económica del período 1998-2000. Sin embargo, las nuevas licitaciones después de la crisis volvieron a un esquema de plazo fijo. Un argumento dado por los concesionarios es que no habría interesados si los proyectos se licitaban por valor presente del ingreso y se reducían las garantías de ingreso mínimo. No obstante, entre los años 2006 y 2008 todas las licitaciones se realizaron por valor presente del ingreso con una elevada participación de empresas y significativa competencia.

Por último, la premura por el desarrollo de proyectos lleva muchas veces a no realizar los estudios de impacto ambiental o a ahorrar recursos y tiempo sin considerar adecuadamente los impactos sociales y ambientales de los proyectos. Esta situación ha sido especialmente costosa en los proyectos de autopistas urbanas en Santiago. El acceso sur a Santiago se inició en 1997 y hacia el año 2009 todavía no se concluía debido a los múltiples conflictos sociales y ambientales. El proyecto de Autopista Vespucio Sur no realizó los estudios de impacto ambiental, bajo el resquicio de que se trataba de autovías. El proyecto el Salto-Kennedy se concesionó sin siquiera tener definidas las salidas a una zona altamente congestionada, como es la zona de la Costanera Andrés Bello y Pedro de Valdivia Norte. En el caso de Vespucio Sur se tuvo que realizar el estudio de impacto ambiental una vez que la autopista estaba terminada, estando ahora obligado el MOP a realizar modificaciones de obras con el proyecto concluido, lo cual es mucho más caro, económica y políticamente.

En síntesis, los factores que explicarían los elevados niveles de renegociación en el programa de concesiones del MOP, en contraste con las concesiones portuarias y sanitarias, son:

- Es una práctica común en el Ministerio de Obras Públicas renegociar obras una vez asignadas, ya se trate de obras públicas concesionadas o no concesionadas.
- Existe selección adversa: el negocio es ofrecer por debajo de los costos y recuperarse con la renegociación después. Esto implica

atraer empresas con conexiones especiales y con capacidad de litigar en este campo.

- Asimetrías regulatoras que aumentan el riesgo de dejar al Estado de rehén (*high hold up risk*).
- Proyectos pobremente preparados por la premura política.
- Incentivos para realizar obras emblemáticas, transfiriendo el costo a los próximos gobiernos.
- Ambigüedad respecto a las compensaciones a que tienen derecho los concesionarios.
- Resolución de disputas en conciencia o equidad, las cuales incentivan la litigación.
- Alto riesgo de colusión en los esquemas de conciliación.
- Falta de transparencia y de contrapesos en los ajustes de contratos.
- Rechazo al uso de esquema de valor presente del ingreso.

Todos estos factores explican en diferente grado la excesiva renegociación de contratos y los principales problemas en las concesiones de obras públicas en Chile.

4. Recomendaciones de política y marco institucional regulatorio para promover la eficiencia y eficacia del sistema de concesiones de obras públicas

4.1. Mejorar la contabilidad de contingencias y pasivos fiscales

Como vimos anteriormente, en las normas de contabilidad presupuestarias existe un sesgo en favor de las concesiones, ya que el gasto de inversión y los pagos diferidos de esta no se contabilizan de la misma forma que la inversión pública financiada con deuda. Es imprescindible y urgente establecer normas de contabilidad fiscal que eliminen el sesgo a la realización de concesiones en vez de inversión pública. Es fundamental un esquema de contabilidad fiscal en que se contabilice como gasto público el componente de inversión inicial que se financia con pagos diferidos del Estado en el momento en que ésta se devenga. Éste es un endeudamiento cierto y normalmente caro y debe ser contabilizado como tal. Además, el gasto asociado tiene el mismo efecto en la demanda agregada que la inversión pública tradicional.

Por otra parte, debe haber una contabilidad especial de pasivos contingentes, en que se informe en la ley de presupuesto su monto y se

establezcan límites máximos. Todo ello con una evaluación independiente de estas contingencias. Nuevamente, países como Perú, Colombia y Brasil cuentan con mecanismos en funcionamiento, destinados a abordar este problema en particular.

4.2. Análisis de “value for money” de las concesiones

Diversos países de la OECD han establecido una metodología de “value for money” (véase Grout, 2005), para decidir qué modalidad de inversión es más eficiente: la obra pública, la concesión, u otros esquemas intermedios. Este enfoque considera en primer lugar la construcción de un “public sector comparator (PSC)”, que involucra la creación de un modelo financiero, ajustado por riesgos, de una obra pública hipotética. El proyecto potencial en concesión se debe comparar con el PSC, considerando, entre otros:

- Las diferencias en costo de financiamiento entre el sector público y privado.
- Los aportes públicos al proyecto de concesión, contabilizados adecuadamente.
- Los costos de transacción para las dos alternativas.
- La identificación, estimación y valorización de los riesgos más importantes a transferirse al sector privado, que deberían ser añadidos al PSC (riesgos retenidos que son común a ambas alternativas).
- Niveles de competencia de la opción pública versus la opción privada (en ocasiones la concesión involucra reducir el nivel de competencia).
- Una estimación de los costos de mantención de la obra pública para conservar los mismos estándares que la opción de concesión, que deberían ser añadidos al PSC¹⁹.

En este contexto, las metodologías de evaluación de inversiones que se desarrollaron en los años ochenta quedaron obsoletas para evaluar la conveniencia de las concesiones de obras públicas. Por tanto es

¹⁹ En caso que la dinámica política impida comprometer gastos de mantención en el esquema de obra pública tradicional, se debería añadir al PSC el costo social de realizar mantención subóptima. Ello, en la medida en que la opción de concesión establece tanto los incentivos como el sistema de control que permiten asegurar el cumplimiento de los estándares de conservación de la infraestructura.

urgente modificar dichas metodologías de evaluación social de proyectos para todo tipo de proyectos de concesiones. Debemos imitar a países como Inglaterra, Australia y Nueva Zelanda, en que la alternativa de concesión, financiada ya sea con tarifas o con pagos diferidos del Estado (denominados PFI), se evalúa tomando como escenario base el PSC. Si la alternativa de concesión es preferible a la de inversión pública debe considerarse un ajuste a la evaluación social del proyecto incorporando los mayores costos de transacción, los mayores costos de financiamiento y la reducción de riesgos comerciales, entre otros. Tanto el análisis de valor por dinero como el ajuste de la evaluación social están ausentes hoy en día de las metodologías de Mideplan para evaluar proyectos concesionados. Incluso los artículos de autores tales como Engel *et al.* (2008b) y Engel *et al.* (2008c), no consideran en la tasas de descuento los ajustes de costo financiero adicional en sus análisis, lo cual representa un error metodológico.

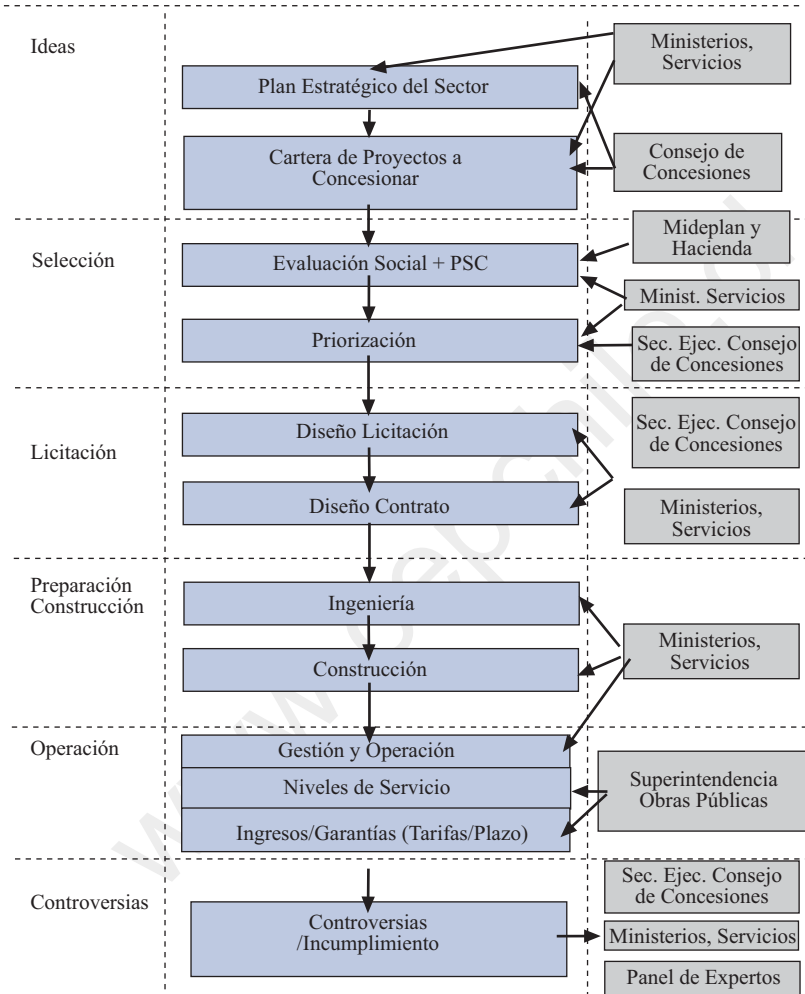
4.3. Diseño institucional para reducir el riesgo de captura

Es necesario establecer regulaciones que reduzcan el riesgo de captura empresarial y colusión entre Estado y concesionario. Para ello se requieren diseños institucionales mínimos que generen transparencia y contrapesos. En el Cuadro N° 2 se presentan esquemáticamente los elementos mínimos de un diseño institucional que promueva la eficiencia en el sistema de concesiones.

4.4. Institucionalidad para la resolución de controversias

En primer lugar, los mecanismos de arbitraje y conciliación representan un riesgo mayor en este sentido. Para evitar que la conciliación por un tribunal arbitral escogido por el Ministerio y el concesionario se transforme en un esquema que facilite la colusión, se propone que se estructure un Panel de Expertos similar al de la ley eléctrica, que tenga como responsabilidad pronunciarse sobre temas técnicos y cumplir un rol de conciliador. Al ser éste un panel permanente que no fue nombrado por las partes y que posee un alto estándar profesional y de ausencia de conflictos de intereses, se puede minimizar el riesgo de colusión y aumentar la certeza y solidez técnica de las etapas jurisdiccionales de arbitraje posterior.

CUADRO N° 2: INSTITUCIONALIDAD REQUERIDA PARA UNA MAYOR EFICIENCIA EN EL SISTEMA DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS



En efecto, cada parte debería ser capaz de pasar a la fase de arbitraje, previo informe técnico del panel de expertos sobre la materia de controversia. En otras palabras, en esta etapa no hay obligación de realizar una transacción de la disputa. El tribunal arbitral, que debe ser íntegramente nombrado por ambas partes de común acuerdo y cumplir el rol de árbitro con independencia de cada parte, debe escogerse de una lista de árbitros precalificados que cumplan altos estándares de

prestigio y trayectoria intachable y de ausencia de conflictos de intereses. Finalmente, el arbitraje debe ser fallado conforme a derecho, para evitar que se alteren los términos del contrato y la igualdad de los oferentes en el proceso de licitación. La prueba, elemento fundamental en los litigios de esta naturaleza, debería ser más flexible; las reglas de la sana crítica parecen razonables, esto implica considerar la lógica, la evidencia científica y la experiencia.

En segundo lugar, el antiguo dilema de reglas versus discreción está presente cuando enfrentamos problemas de inconsistencia dinámica. Cualquier contrato a 30 años plazo en el ámbito del transporte será incompleto y por lo tanto surgirá la necesidad de adaptar obras o tecnologías. La pregunta es cómo conseguir la necesaria flexibilidad para realizar estos proyectos adicionales de interés público y evitar, al mismo tiempo, que se use el sistema para realizar nuevos proyectos sin licitación —obras que en realidad no son parte de intrínseca del proyecto original—, quedando la autoridad expuesta a negociaciones con un monopolio que genera serias aprehensiones de transparencia y transferencia de rentas. Para abordar este desafío se plantea en primer lugar reducir la discreción del Estado. Esto significa exigir que la construcción de obras adicionales sea licitada a empresas constructoras con supervisión del Estado. Este mecanismo se ha establecido en la regulación sanitaria para evitar transferencia de rentas a empresas relacionadas. Adicionalmente se propone establecer en la ley límites al monto máximo en que se pueden incorporar obras adicionales, entre 15% y 20%. Si por algún cambio en las condiciones del entorno es necesario hacer modificaciones mayores al proyecto, el Estado debería tener la facultad legal de poner término a la concesión, con criterios de indemnización establecidos en la ley y sujetos a arbitraje si hay discrepancias en la implementación específica. Ello, para reducir el riesgo de expropiación. En la medida en que las autopistas se adjudican por valor presente del ingreso la determinación del monto de indemnización es muy simple: es el remanente de valor presente no recuperado descontado del ahorro de costo de operación y conservación futuro.

4.5. Superintendencia de obras públicas

Otra medida adecuada de carácter institucional para resolver los riesgos de captura del Estado es establecer una Superintendencia de

Obras Públicas que en forma externa al concedente, el cual administra el contrato, supervise el cumplimiento de los estándares de servicio comprometidos y adicionalmente evalúe que cualquier modificación de contrato cumpla con el requisito de que el valor presente del proyecto marginal sea igual a cero, considerando las tasas de descuento relevantes. Incluso si el pronunciamiento de la superintendencia sobre el proyecto complementario no fuese vinculante, aunque fuere público, cumpliría un rol de disciplina importante²⁰. Una superintendencia también podría cumplir un rol fundamental en aumentar la eficiencia de las obras públicas tradicionales. En ese ámbito el sesgo tradicional es gastar el presupuesto en la ejecución de nuevas obras, y subinvertir en conservación y mantenimiento de la infraestructura. En la medida en que las entidades ejecutoras de obras públicas se vean obligadas a establecer compromisos de servicios que sean evaluados por la superintendencia, se reduciría significativamente el sesgo mencionado²¹.

4.6. Coordinación y estrategia enfocada en la eficiencia de los servicios

Finalmente, el sesgo del Ministerio de Obras Públicas a favor de la infraestructura per se debe ser mitigado con un esquema diferente de gobierno corporativo del sistema de concesiones. Si no se pretende reformar la estructura ministerial, que sería lo ideal²², se debería estruc-

²⁰ Un tema interesante de análisis es cuál es la tasa de descuento que se debe aplicar para calcular el valor presente del proyecto marginal, para efectos de determinar la compensación justa para el aumento de inversión. Dependiendo de la fuente del financiamiento, es la tasa de descuento que se debe aplicar. Si el proyecto marginal se financia con flujos del negocio, extendiendo el plazo o ajustando tarifas, el proyecto tiene los riesgos del negocio y por tanto se deberá considerar promedio ponderado del costo de deuda y capital, tomando para este último el beta de la actividad. O, en otras palabras, la rentabilidad esperada para este tipo de proyectos considerando una estructura típica de apalancamiento de deuda. Si el pago es realizado directamente en forma diferida por el Estado y los documentos son descontables en el sistema financiero, se debería considerar el costo de la deuda para la empresa. En este caso, el que descuenta los documentos debería considerar que en caso de quiebra el acreedor no tiene preferencia sobre otros acreedores. El MOP y la Superintendencia deberían incorporar estos criterios en el análisis del valor presente del proyecto marginal.

²¹ Los costos de eficiencia en este ámbito se han estimado usando modelos de HDM, estimándose que el diferencial de costos totales de transporte puede llegar a ser 3 a 5 veces mayores para carreteras con mantención óptima versus sin mantención.

²² Creando un Ministerio de Transporte y Recursos Hídricos que reemplace al actual Ministerio de Transportes y el de Obras Públicas, con foco en las políticas y planificación. Creando servicios descentralizados del Estado, responsables de la ejecución de inversiones con diferentes esquemas de financiamiento.

turar un Consejo de Concesiones en que participen los ministerios de Obras Públicas y Transportes, de Vivienda y Urbanismo, Medio Ambiente, además de Mideplan y Hacienda, y expertos del sector. El objetivo es que la política de concesiones sea consistente con una visión más integral de la eficiencia de los servicios, los impactos en el territorio y en la calidad de vida, y eficiencia de las actividades económicas. Esta visión más integral reducirá el riesgo de captura por los intereses de aquellos que tienen como objetivo la infraestructura per se.

La secretaría ejecutiva de este consejo sería la actual Coordinadora de Concesiones. Esta entidad técnica modificaría sus atribuciones actuales. Hoy la Coordinadora selecciona y propone los proyectos que se realizarán en concesión, prepara los estudios de ingeniería y otros, prepara las bases de licitación, conduce el proceso de licitación, adjudica el proyecto, negocia el contrato, controla la construcción y gestiona la administración de la operación. Esta concentración de funciones es tan absurda que esta unidad es la responsable de gestionar contratos de operación de cárceles y hospitales; y aun cuando cuente con la asesoría de gendarmería y los servicios de salud, la responsabilidad administrativa es de esta unidad. Este esquema debe ser modificado. La secretaría ejecutiva del Consejo de Concesiones debería cumplir un rol de asesoría a los servicios interesados en utilizar el mecanismo de concesiones y participar efectivamente en los aspectos de promoción y transaccionales del proceso de licitación. Los aspectos de planificación, evaluación y preparación de los proyectos deberían ser desarrollados por los servicios responsables de proveer el servicio: Vialidad, los proyectos de carreteras; Dirección de Aeropuertos, los proyectos de aeropuertos; Gendarmería, los proyectos de cárceles, etc.

5. Conclusiones y avance de las reformas de las concesiones de infraestructura

Chile llevó adelante entre 1992 y 2007 un programa de inversión en concesiones de obras públicas superior a US\$ 11.000 millones, el más grande de América Latina en relación al tamaño de la economía. Este programa fue exitoso en permitir realizar proyectos de inversión que redujeran el enorme déficit que se había acumulado en la década de los ochenta y evitaran la generación de cuellos de botella en un período de rápido crecimiento. Sin embargo, la institucionalidad que se ha estructurado no genera la disciplina, transparencia e incentivos adecuados para asegurar eficiencia y eficacia.

El sistema de concesiones, tal como está estructurado en Chile, exacerba los problemas de inconsistencia dinámica, ya que el sistema de contabilidad fiscal permite transferir gasto fiscal a futuros gobiernos, sin la contabilización apropiada de este gasto. La posibilidad de renegociar los contratos y ampliar los proyectos con los concesionarios, mediante negociación directa con pagos diferidos del fisco y sin las adecuadas evaluaciones independientes, genera una distorsión significativa del sistema de licitación pública, selección adversa de concesionarios y rentas monopólicas, y serias alteraciones a los principios de transparencia en el ámbito de la inversión en infraestructura pública. Chile tiene un récord de renegociación de los más elevados del mundo, con más de tres modificaciones de contrato por cada concesión. El aumento de gastos alcanza a US\$ 2.800 millones, casi un tercio del monto originalmente negociado.

El esquema de concesiones puede generar “value for money”, pero para que ello ocurra se requiere estructurar una institucionalidad *ad hoc* que mejore sustancialmente el funcionamiento del sistema. En este artículo se propone, entre otras medidas, estructurar un panel de expertos de carácter permanente para resolver los aspectos técnicos de las disputas entre el Estado y los concesionarios. Que los fallos arbitrales se resuelvan conforme a derecho y no en equidad, para evitar alterar la igualdad de los licitantes en el proceso de licitación y reducir los incentivos oportunistas a litigar. También se plantea la estructuración de un Consejo de Concesiones en que participen los ministerios responsables de las políticas públicas que regulan los servicios, además del Ministerio de Obras Públicas y de expertos independientes. El objetivo es reducir el riesgo de captura y el sesgo de la autoridad a favor de la infraestructura per se. La secretaría ejecutiva de dicho Consejo debería ser un ente asesor de los ministerios y servicios responsables de la provisión de los servicios públicos y, además, tener un rol protagónico en la concreción de las transacciones propiamente tales.

Este modelo modifica significativamente el esquema centralizado actual, donde la Coordinadora de Concesiones concentra las funciones de desarrollar los proyectos, realizar la licitación, supervisar la construcción y gestionar la supervisión de la operación del contrato.

El conjunto de debilidades descritas llevó a las autoridades del MOP en el período 2005-2007 a plantear reformas administrativas y legales al sistema de concesiones, por la vía administrativa se introdujeron algunas reformas importantes.

En 2005 se estableció un Consejo de Concesiones con participación de al menos dos consejeros independientes del gobierno, con la función principal de evaluar las propuestas de convenios complementarios y supervisar los procesos de licitación.

Por la vía administrativa se estructuró el año 2006 una nueva unidad en el Ministerio de Obras Públicas que fiscalizaría los compromisos de nivel de servicio de las obras concesionadas. Esta unidad estaría separada de la unidad que prepara los proyectos y lleva adelante los procesos de licitación y supervisión de construcción. Éste sería un paso intermedio para preparar la creación por ley de una Superintendencia de Obras públicas que ejercería, en forma independiente del MOP, la función de supervisar los niveles de servicio comprometidos en las obras concesionadas y obras públicas y evaluar las propuestas de convenios complementarios.

Adicionalmente se estableció la política de obligar la licitación de la construcción de obras adicionales por sobre US\$ 1 para proyectos de concesiones que estuvieran en fase de operación.

Con el fin de reducir el riesgo de demanda y las rentas ex post o los incentivos de renegociar las concesiones, se estableció que todos los proyectos de carreteras y aeropuertos se licitarían por valor presente de los ingresos y la garantía de ingreso mínimo no podría superar un monto que permitiera repagar más del 70% de la inversión. A pesar de la oposición de los gremios, quienes señalaban que este esquema no era atractivo para los empresarios, las licitaciones de aeropuertos y autopistas que se realizaron con este mecanismo entre 2007 y 2008 tuvieron gran competencia y se adjudicaron sin contratiempos.

Se estableció que todos los proyectos deberían licitarse con al menos ingeniería básica concluida y el estudio de impacto ambiental terminado, ello con el fin de evitar las múltiples dificultades que generaban los proyectos mal preparados. Con este fin se fortalecieron las unidades de preparación de proyectos y la inversión en estudios.

Se envió al Congreso un conjunto de reformas legales en que se estructuran algunos de los cambios regulatorios propuestos en este artículo, así como algunas de las modificaciones a la institucionalidad para corregir los problemas de incentivos (véase Anexo 2). Estas reformas están en discusión en el Congreso Nacional esperándose que su aprobación mejore significativamente el funcionamiento del sistema. No obstante, un aspecto fundamental, la contabilización de pasivos contin-

gentes, no fue incorporada en la ley. Por tanto los proyectos que se financian con pagos diferidos del Estado están al margen del marco de gasto aprobado en el presupuesto, generando sesgos en las decisiones de financiamiento²³. Tampoco se establece la obligación de evaluar proyectos de concesión de acuerdo al criterio de “value for money”, por tanto no existe un esfuerzo sistemático por analizar cuáles son los mejores esquemas contractuales de provisión de servicios públicos en este ámbito. Esta falencia adquiere más importancia si se mantiene un sesgo en las decisiones de financiamiento de la inversión en servicios públicos de infraestructura, al no contabilizar adecuadamente los subsidios diferidos de la inversión y los pasivos contingentes. Finalmente, no se propuso legislar sobre la reestructuración de la Coordinadora de Concesiones, modificando sus responsabilidades para convertirla en una entidad asesora y transfiriendo a los servicios la planificación, preparación y licitación de los proyectos. El objetivo de las autoridades de la época era avanzar con la modificación de la regulación, crear el Consejo y la Superintendencia de Concesiones y luego abordar la reestructuración de la entidad centralizada ejecutora de las concesiones.

No obstante, el *lobby* de la industria y los sectores políticos transversales que les son afines han intentado detener la aprobación de estas leyes y detener el proceso de reforma del Ministerio de Obras Públicas. El cambio de enfoque del sector de infraestructura hacia la búsqueda de una institucionalidad que implique mayores niveles de efectividad y eficiencia con transparencia y “accountability” en el otorgamiento del servicio generaría un aumento muy significativo de la productividad de la inversión. En los años noventa, cuando había un gran déficit de inversión en infraestructura, no cabía duda que casi todos los proyectos eran socialmente rentables y que su impacto en la productividad y el crecimiento era muy significativo. En esta década en que ya no existe un déficit tan evidente, disponer de una institucionalidad que promueve la eficiencia y eficacia con competencia y transparencia y sin sesgos de selección resulta vital para que el desarrollo del sector contribuya al crecimiento de la productividad y de la economía, y a una mejor calidad de vida de la población.

²³ El año 2005 se argumentó que la mantención de un superávit estructural de 1% en la regla fiscal era necesario, entre otras razones, por la generación de pasivos contingentes en el programa de concesiones. No obstante, la incorporación de estos países en la determinación del superávit no es una regla explícita, quedando al arbitrio de la autoridad.

Anexo 1

PROYECTOS DE CONCESIONES DE INFRAESTRUCTURA EN CHILE
(1993-2006)

Proyectos	UF	Año	Años Adjudicación
1 Túnel El Melón	1.602.634	1993	23
2 Camino de la Madera	1.005.425	1994	25
3 Acceso Norte a Concepción	6.873.671	1995	28
4 Autopista Santiago - San Antonio, Ruta 78	5.843.185	1995	23
5 Camino Nogales - Puchuncaví	376.774	1995	22
6 Terminal de Pasajeros Aeropuerto El Tepual de Puerto Montt	205.506	1995	12
7 Terminal de Pasajeros y de Carga Aeropuerto Diego Aracena de Iquique	149.893	1995	12
8 Acceso Vial Aeropuerto Arturo Merino Benítez	279.990	1996	12.5
9 Camino Santiago - Colina - Los Andes	4.395.129	1996	28
10 Ruta 5, Tramo Santiago - Los Vilos	8.076.519	1996	23
11 Ruta 5, Tramo Talca - Chillán	5.517.809	1996	19
12 Ruta 5, Tramo Chillán - Collipulli	7.417.801	1997	23.3
13 Ruta 5, Tramo Los Vilos - La Serena	7.864.248	1997	25
14 Ruta 5, Tramo Temuco - Río Bueno	6.792.983	1997	25
15 Ruta 5, Tramo Río Bueno - Puerto Montt	7.131.614	1997	25
16 Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez	5.470.479	1997	15
17 Aeropuerto La Florida de La Serena	122.225	1997	10
18 Terminal de Pasajeros Aeropuerto El Loa de Calama	128.864	1997	12
19 Interconexión Vial Santiago-Valparaíso-Viña del Mar	12.318.769	1998	25
20 Ruta 5, tramo Collipulli - Temuco	6.635.862	1998	25
21 Ruta 5, tramo Santiago - Talca y Acceso Sur a Santiago	22.448.875	1998	25
22 Terminal de Pasajeros Aeropuerto Carriel Sur de Concepción	945.230	1999	16
23 Terminal de Pasajeros Cerro Moreno de Antofagasta	267.236	1999	10
24 Red Vial Litoral Central	3.329.886	2000	30
25 Sistema Norte - Sur, Santiago	16.616.690	2000	30
26 Sistema Oriente - Poniente. Costanera Norte	13.875.000	2000	30
27 Terminal de Pasajeros Carlos Ibáñez del Campo de Punta Arenas	324.423	2000	9
28 Variante Melipilla	892.860	2001	30
29 Ruta Interportuaria Talcahuano - Penco	637.202	2002	31.5
30 Américo Vespucio tramo Nor - Poniente (Ruta 78 Autopista del Sol - El Salto)	17.929.812	2002	30
31 Nuevo Aeropuerto Regional de Atacama III Región	856.449	2002	20
32 El Anillo Intermedio, tramo El Salto - Av. Kennedy	2.530.000	2004	30
33 Aeropuerto de Arica	327.809	2004	15
34 Américo Vespucio tramo Sur (Ruta 78 Autopista del Sol - Avenida Grecia)	10.350.000	2006	38

Fuente: Elaboración propia en base a datos del MOP: www.mop.cl.

Anexo 2

CONTENIDO DE LAS REFORMAS LEGALES (MODIFICACIONES A LA LEY DE CONCESIONES Y PROYECTO DE SUPERINTENDENCIA)

1. El proyecto de ley obliga a incorporar compromisos explícitos de niveles de servicio en los nuevos contratos de concesión, produciendo cambios en el modelo de gestión de las obras, en el diseño, la construcción y la conservación de las mismas.

2. Los niveles de servicio se establecen en las bases de licitación, para las diferentes etapas y condiciones de la Concesión.

3. Se crea el Consejo Estratégico de Concesiones.

Éste es un órgano de carácter consultivo del ministro de Obras Públicas, quien lo presidirá, y estará integrado por:

- Ministro(a) de Hacienda
- Ministro(a) de Economía
- Ministro(a) de Planificación
- Ministros(as) sectoriales, en casos específicos
- Tres expertos independientes nombrados por el Presidente de la República desde una quina elaborada por el Consejo de Alta Dirección Pública.

Su función principal será orientar las políticas de concesiones de obras públicas en forma consistente con el crecimiento del país.

4. Se busca precisar las condiciones regulatorias y precaver litigiosidad:

Estableciendo con claridad las situaciones en que un concesionario tiene derecho a compensación económica por obras adicionales. Éstas son:

- Por aumento del nivel de servicio.
- Por un “hecho del príncipe” (acto de autoridad) cuyos requisitos se encuentran regulados taxativamente.

Y estableciendo criterios económicos para determinar el monto de la compensación, y que las condiciones económicas del proyecto

adicional sean las mismas que las de la licitación original (valor presente del proyecto adicional igual a cero).

5. Se establecen restricciones para obras adicionales que permiten resguardar las condiciones de competencia iniciales de la concesión:

En caso de que exista la necesidad de realizar obras complementarias durante la etapa de explotación, el concesionario deberá licitarlas cuando éstas excedan el 5% del valor de la obra, o representen un valor superior a UF 100.000.

Se fija un límite del 15% del presupuesto oficial para obras decididas unilateralmente por el Ministerio

Se fija un límite 25% del presupuesto oficial para obras pactadas de común acuerdo durante la etapa de construcción.

Para este último caso, se establece la posibilidad del término anticipado de la concesión, contemplando una indemnización que incluye parte de los beneficios netos esperados

6. Se modifica el mecanismo arbitral actual:

Se establece un *Panel Técnico* independiente y de carácter permanente que:

- es una fase previa al arbitraje de carácter obligatorio;
- analiza y emite recomendaciones no vinculantes sobre los aspectos técnicos y económicos de una controversia.

El Panel Técnico estará integrado por dos abogados, dos ingenieros y un especialista en ciencias económicas y financieras, designados por el Consejo de Alta Dirección Pública.

Se establecen inhabilidades.

Comisión Arbitral.

Se establece un procedimiento arbitral mixto de única instancia con las siguientes características:

- Apreciación de la prueba de acuerdo a la sana crítica.
- Fallos son dictados en derecho, por lo que el presidente debe contar con título de abogado.

- Límite al tiempo de paralización de obras por la comisión arbitral.

Se busca la imparcialidad de los mecanismos de solución de controversias.

Se establece el financiamiento compartido entre las concesionarias y el MOP.

Se modifica la composición de la Comisión Arbitral. Ésta será *ad hoc* para cada contrato. Estará conformada por tres integrantes designados de común acuerdo entre MOP y concesionaria desde nóminas preestablecidas.

Se establecen inhabilidades.

Las partes contribuyen por igual a la remuneración de los integrantes.

7. Cuando hay declaración de incumplimiento grave por parte de la concesionaria, se faculta al MOP:

- A relicitar la obra.
- A terminarla como obra pública.

Se agiliza el proceso en caso de relicitación (segunda licitación sin mínimo).

Se establece compensación en caso de no relicitar, de manera de reducir riesgo para financistas.

8. Se crea la Superintendencia de Obras Públicas

Entidad independiente del MOP que fiscaliza el cumplimiento de los compromisos de nivel de servicio de proyectos de infraestructura pública y concesionada.

Responde a reclamos de usuarios.

Realiza estudios de *benchmarking* de costos de proyectos.

Solicita evaluación externa respecto al cumplimiento de normas de compensación económica en el caso de convenios complementarios.

BIBLIOGRAFÍA

- Bitran, E. y M. Villena (2009): "Partnerships for Progress? Evaluating the Environment for Public Private Partnerships in Latin America and the Caribbean: Findings and Methodology". Informe de la Economist Intelligence Unit.
- Coulson, Andrew (2008): "Value for Money in PFI Proposals: A Commentary on the UK Treasury Guidelines for Public Sector Comparators". *Public Administration* Vol. 86 (2): 483-498.
- Engel, E., R. Fischer y A. Galetovic (1997): "Highway Franchising: Pitfalls and Opportunities". *American Economic Review*.
- (2001): "Least-Present-Value-of-Revenue Auctions and Highway Franchising". *J. of Political Economy*.
- (2003): "Privatizing Highways in Latin America: Is It Possible to Fix What Went Wrong?". Documento de Trabajo 163, Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile.
- (2008b): "The Basic Public Finance of Public Private Partnerships". Working Paper N° 957, Economic Growth Center, Yale University.
- (2008c): "Public-Private Partnerships: When and How". Documento de Trabajo N° 257, Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile.
- Engel, E., A. Galetovic, R. Fischer y Hermosilla (2008a): "La Renegociación de Concesiones y la Nueva Ley". *Puntos de Referencia* N° 297, Centro de Estudios Públicos, Santiago Chile.
- Fuentes, R., F. Gredig y M. Larraín (2007): "Estimating the Output Gap for Chile". Central Bank of Chile, Working Paper N° 455.
- Grout, Paul (2005): "Value-for-Money Measurement in Public-Private Partnerships." *EIB Papers* Vol. 10 (2):33-58.
- Guasch, L. (2004): *Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions: Doing it Right*. Washington D.C.: WBI Development Studies, The World Bank.
- HM Treasury (2006): *Value for Money Assessment Guidance*.
- HM Treasury (2007): *Quantitative Assessment User Guide*.
- Leigland, J, y C. Shugart (2006): "Is the Public Sector Comparator Right for Developing Countries?: Appraising Public-Private Projects in Infrastructure". PPIAF Grid Lines.
- Partnerships Victoria (State Government of Victoria) (2001): "Practitioners' Guide" y "Public Sector Comparator: Technical Note". Partnerships Victoria.