



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

IDEAS para el debate

Nº 4

Julio 2015

Futuro de las concesiones

Centro Latinoamericano de Políticas
Económicas y Sociales **CLAPES UC**

Santiago, Chile

www.clapesuc.cl

**Centro Latinoamericano de Políticas Económicas y Sociales de la Pontificia
Universidad Católica de Chile, Clapes UC**

En Clapes UC se investigan y discuten ideas relacionadas con las políticas públicas de Chile y Latinoamérica. También se presentan incentivos para el crecimiento económico, el mejoramiento de la productividad, la creación de empleos y el aumento de la inversión. Analizamos, además, la competencia en los mercados; la disminución de la pobreza y la desigualdad de ingresos compatible con el crecimiento económico.

El presente libro recoge las ponencias de los expositores del Seminario “El Futuro de las Concesiones, a 21 años de su inicio”, realizado el 24 de marzo de 2015 en el Salón de Honor de la Casa Central de la Pontificia Universidad Católica de Chile, organizado por Clapes UC.

Índice de contenidos

- 6 **Introducción**
Felipe Larraín B., Director de Clapes UC
- 9 **Una revisión a las experiencias internacionales en asociaciones público-privadas**
Luis E. Gonzales, Investigador de Clapes UC
- 21 **Diagnóstico desde el Gobierno: Análisis histórico del funcionamiento de las concesiones: Aspectos que han funcionado bien y aspectos que requieren mejoras**
Eric Martin, Coordinador Concesiones Ministerio de Obras Públicas
- 26 **Diagnóstico de la industria: Propuesta de mejora al Sistema de Concesiones**
Juan Eduardo Saldivia, Presidente de COPSA
- 36 **Experiencia de una empresa concesionaria en Chile y proposición de recomendaciones de mejoras del sistema**
Rafael Gómez del Río Sáenz-Hernanz, Director General de Operaciones de SACYR Concesiones S.A.
- 45 **Análisis de las mejoras del Sistema de Concesiones chileno**
Diego Savino, Gerente General de Costanera Norte S.A.
- 54 **El futuro de las concesiones a 21 años de experiencia. Hacia un país con un desarrollo equilibrado**
Alberto Undurraga, Ministro de Obras Públicas
- 62 **A 21 años del Sistema de Concesiones: Impactos y desafíos**
Hernán de Solminihaç, Investigador de Clapes UC

Introducción

El Centro Latinoamericano de Políticas Económicas y Sociales –Clapes UC– cumplió un año de vida. Nuestro anhelo y para lo cual estamos trabajando es convertirnos en un lugar de análisis y de invitación al debate de políticas económicas y sociales en nuestro país y Latinoamérica.

Así, hemos participado activamente en el debate de la reforma tributaria, estamos contribuyendo en la discusión de la reforma educacional, nos encontramos trabajando y haciendo planteamientos en el tema de la reforma laboral y hemos organizado conferencias y seminarios sobre el financiamiento de la política.

Clapes UC también ha estado muy activo en temas que van más allá de nuestras fronteras y que involucran a Chile como partícipe del acuerdo regional Alianza del Pacífico. En diciembre de 2014 realizamos una conferencia sobre los desafíos de este acuerdo regional con la participación de autoridades y personeros de los cuatro países miembros del pacto.

En este primer año ya hemos publicado 14 documentos de trabajo y tres libros que están disponibles en el sitio web www.clapesuc.cl. Este cuarto libro aporta al debate de las políticas públicas que permitirán mejorar la infraestructura a través de las concesiones, para así avanzar hacia el desarrollo de nuestro país.

La industria de las concesiones ya tiene 21 años de vigencia en Chile y es pertinente analizar el pasado, el futuro y los desafíos de una institucionalidad que ha dado mucho a Chile, con una mirada que trasciende a los gobiernos de turno. Es una actividad donde debe haber una visión país y desde esa mirada ver cómo mejorar y potenciar lo que puede dar este esquema de concesiones, que está imperando en Chile desde comienzos de los años '90.

En términos macroeconómicos, las concesiones son un importante elemento en la actividad económica de Chile. En su conjunto, constituyen un área muy valiosa para potenciar la demanda agregada, la actividad económica y la inversión.

Este aspecto resulta muy significativo en momentos como el actual, en que la economía chilena sufre los efectos del frenazo que ya vivió en 2014. Un frenazo económico que, a pesar de que algunos vean “brotes verdes”, todavía se refleja en crecimientos muy bajos y las proyecciones plantean cifras inferiores al 3% para 2015.

En febrero de este año hubo noticias algo más alentadoras, ya que las importaciones de bienes de capital –componente central de la inversión– mostraron un repunte tras venir cayendo sostenidamente. Pero durante la primera quincena de marzo, comparado con igual periodo del

año pasado, hubo una nueva caída cercana al 8% y un retroceso de 7,7% en el acumulado de 2015 respecto de igual lapso de 2014. Por ello, tenemos una alerta importante de cómo ha partido el año en materia de inversión.

También se está viendo una fuerte desaceleración en el consumo. La importación de bienes de consumo durables ha caído este año en términos acumulados un 15,6% hasta la primera quincena de marzo respecto del año anterior y la de bienes semidurables un 14,2%.

Por tanto, las nuevas concesiones pueden ayudar en un escenario económico complejo, de crecimiento muy débil de nuestra economía.

A su vez, la inversión en infraestructura apoya los aumentos de productividad y la competitividad de Chile. Los países crecen por acumulación de capital, de trabajo o mejoras en la productividad. La acumulación de capital y trabajo es lo que se llama en economía “crecer por transpiración” y la productividad se define como “crecer por inspiración”. Y esa inspiración es la que buscamos desde diversas partes. Ciertamente, la inversión en infraestructura apoya no solamente como inversión y como stock de capital, sino también en los aumentos de productividad de nuestro país.

Al respecto, y con los datos ya disponibles del 2014, en Clapes UC estimamos que la productividad total de factores para Chile tuvo en el 2014 una caída algo superior al 1%. Revertir esta caída es otro aspecto donde las concesiones pueden hacer un significativo aporte.

Otro punto importante al analizar las concesiones es el aspecto fiscal. Las inversiones en infraestructura pública que pueden realizarse a través de concesiones alivian la estrechez fiscal y liberan recursos que pueden ser utilizados eventualmente en programas sociales. Si los más de 16 mil millones de dólares acumulados de inversión en infraestructura desde el comienzo de las concesiones los hubiera tenido que invertir el Estado, probablemente muchos de los proyectos que hoy están funcionando no existirían, ya que habrían tenido que competir con programas sociales que siempre son prioritarios. Al final los proyectos compiten por recursos, en un presupuesto fiscal acotado, los distintos proyectos compiten de acuerdo con su rentabilidad social y a las prioridades del Estado.

Más allá de las cifras, al hacer un balance, las concesiones, sin duda, han ayudado a mejorar la calidad de vida de los chilenos. Un ejemplo de lo que se puede hacer es el anuncio reciente de la licitación para la construcción del embalse de Punilla. En un escenario de una grave sequía que ya se prolonga por varios años y donde en muchas zonas el agua ya escasea, los embalses son un área en la cual las concesiones pueden ayudar a mejorar el bienestar de las personas y la competitividad de la agricultura.

La ampliación del aeropuerto Arturo Merino Benítez, que ya fue adjudicada y toda la infraestructura urbana e interurbana concretada vía concesiones, muestra que ha sido una actividad exitosa. Prueba de ello es que en Chile se han usado estas concesiones masivamente y ahora muchas de estas obras

requieren ampliaciones. La infraestructura se hace pequeña cuando los países crecen y eso es lo que ha estado pasando en Chile.

Frente al éxito que ha tenido el mecanismo de las concesiones para proveer aeropuertos e infraestructura vial y urbana, es importante abrirse a incorporar nuevos sectores a las concesiones como, por ejemplo, las hospitalarias. Aquí es donde debe imperar una visión más práctica. Una visión de solucionar los problemas a los chilenos. Lo importante es proveer los servicios de salud que necesitan los chilenos más que quién los provea. En la medida en que prevalece la primera visión, las concesiones tienen mucho que aportar en áreas donde han participado en forma incipiente y en otras en que todavía no participan.

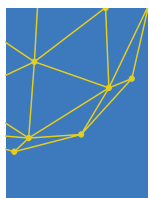
Finalmente, el gran desafío para el Sistema de Concesiones en el país es cómo conjugar la modernización que requiere la institucionalidad vigente con la estabilidad necesaria para otorgar una visión de largo plazo y permitir que los inversionistas puedan desarrollar sus proyectos.

Este libro presenta en forma detallada las ponencias de los autores del seminario organizado por Clapes UC el 24 de marzo de 2015: “Futuro de las concesiones a 21 años de su inicio”, entre los que se encuentran, el ministro de Obras Públicas (MOP), Alberto Undurraga; el Presidente de Copsa, Juan Eduardo Saldivia; el Director General de Operaciones de Sacyr Concesiones S.A., Rafael Gómez del Río Sáenz-Hernanz; el Gerente General de Costanera Norte S.A., Diego Savino; el Coordinador de Concesiones del MOP al momento del seminario, Eric Martin, y el Investigador de Clapes UC y ex ministro de Obras Públicas Hernán de Solminihac. Además, se añadió a este interesante documento una revisión bibliográfica de las experiencias internacionales en asociaciones público privadas, preparada por el Investigador de Clapes UC Luis E. Gonzales.

Esperamos que este trabajo entregue información útil para el debate de las políticas públicas, con el propósito de mejorar y aumentar la eficiencia de la industria de concesiones en Chile, ayudando a mejorar la calidad de vida de nuestros compatriotas, y avanzar así hacia un país desarrollado.

Felipe Larrain Bascuñán

DIRECTOR DE CLAPES UC



Centro UC
CLAPES UC
Centro Latinoamericano de
Políticas Económicas y Sociales

Una revisión a las experiencias internacionales en asociaciones público-privadas

Luis E. Gonzales

Investigador de Clapes UC

www.clapesuc.cl

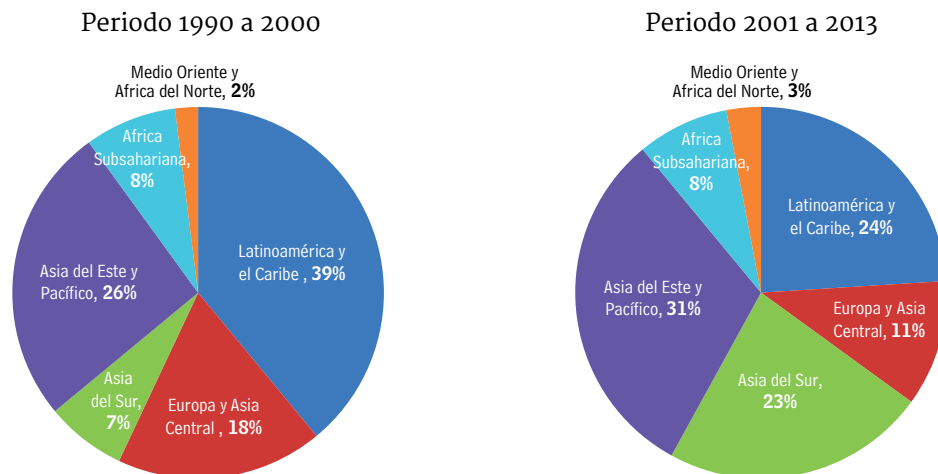
Una revisión a las experiencias internacionales en asociaciones público-privadas

Luis E. Gonzales*

Introducción

El rol del Estado y del sector privado en la provisión de servicios públicos tuvo sus encuentros y desencuentros a través del tiempo en la economía mundial, diversas experiencias en los países muestran que el péndulo entre las “nacionalizaciones” y “privatizaciones” ha oscilado impulsado por tendencias con intereses políticos, económicos y sociales entendidos desde el importante nivel de impacto que tienen las obras públicas en la sociedad. Asimismo, existen diversas experiencias sobre la extracción de lo mejor de ambos sectores que posibilita el surgimiento de asociaciones público-privadas (APP) (en inglés *Public Private Partnership PPP*), que representan una alternativa real con ventajas para ambas partes (Estado y privados), principalmente con beneficios para la sociedad en su conjunto.

Figura 1 APP por región entre 1990-2013



Fuente: Banco Mundial y PPIAF

Los datos del Banco Mundial muestran que durante la década de los noventa cerca de un 40% de los proyectos de APP en diversos sectores de la economía se concentraban en Latinoamérica y el Caribe. De igual manera, proyectos en Asia del Este y Pacífico (26%) y Europa junto a Asia Central (18%) representan la segunda mayor concentración con el 44% de los proyectos bajo esta modalidad. Posteriormente, un cambio importante en la concentración del número de APP en el mundo se observa en Asia del Este y Pacífico, principalmente por la incorporación cada vez más significativa de China a la economía global. Esta apertura de capitales no solo implica alianzas comerciales con el mundo, por ejemplo Chile firma su acuerdo de libre comercio el 2004, sino también la entrada de capitales privados en sectores como energía, transporte y servicios básicos.

* Economista Universidad Católica Bolivariana. Magister en Macroeconomía Aplicada, Pontificia Universidad Católica de Chile. Investigador de Clapes UC.

Sistemas consolidados de provisión de obras públicas en APP como el caso de Inglaterra, Australia y Estados Unidos; pasando por los sistemas como el chileno que están en una etapa intermedia y algunos remozados como el chino o algunas intenciones de llevarse a cabo en la India muestran una gran gama de experiencias para el estudio tanto aplicado como académico.

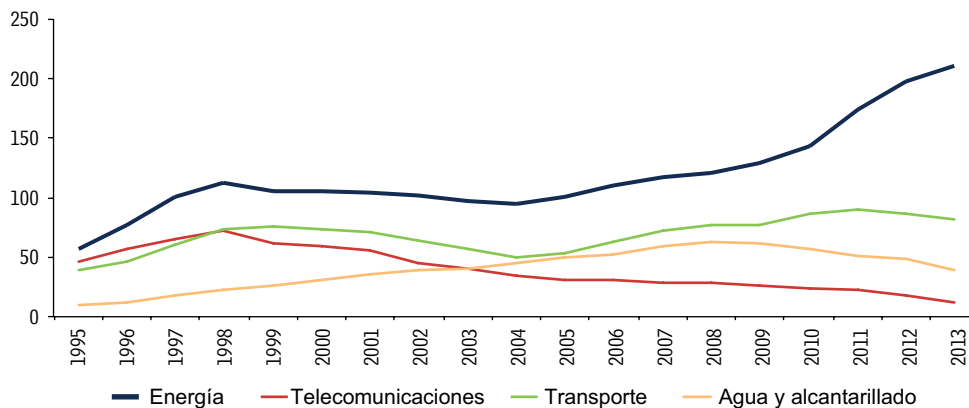
Uno de los objetivos de este capítulo es proveer de un recuento de bibliográfico a la discusión de los autores de las ponencias que están plasmadas en los documentos que siguen a este resumen. El presente documento contiene, después de la introducción, un capítulo donde se hace una revisión de las diversas definiciones que se han elaborado sobre las APP. Luego se hace una revisión de las experiencias obtenidas al momento de las llamadas a licitación de los proyectos, también se revisa la literatura con respecto a las ofertas de inversiones, se presenta brevemente el manejo de riesgo como un determinante de las formas de APP, finalmente se expone la importancia de la institucionalidad en este tipo de proyectos.

Definiciones

Las APP abarcan un amplio y variado abanico de posibilidades de ejecución, según el producto final de provisión al consumidor, siendo principalmente infraestructura en bienes o servicios; pueden ser también comprendidas en función a la durabilidad e irreversibilidad de las inversiones, por lo general son proyectos que tienen una esperanza de vida y administración de al menos entre 20 y 30 años.

Las aplicaciones de APP son posibles en un sinnúmero de sectores, la experiencia internacional muestra casos desde la construcción de hospitales y cárceles hasta carreteras y centrales de generación eléctrica.

Figura N° 2 Promedio quinquenal de APP por sector a nivel mundial



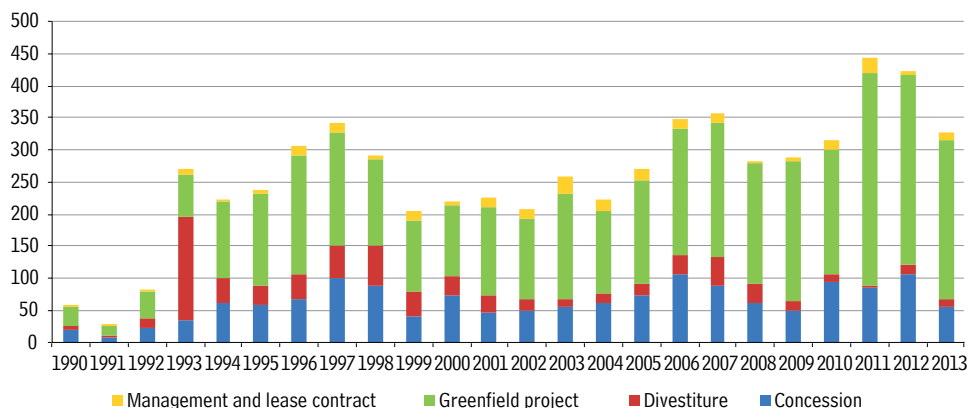
Fuente: Banco Mundial y PPIAF

A nivel mundial, se observa que en los últimos siete años las inversiones en energía han marcado la mayor participación del número de APP, siendo 111 de un total de 198 los países que tienen alguna participación privada en la provisión de proyectos desde inicios del periodo observado. De 2.981 proyectos observados desde 1990 hasta principios de 2014, el 87% está concentrado en el sector eléctrico (generación, transmisión y distribución) y el 13% restante, en gas natural. En el sector transporte, si bien en los últimos años se ha observado una moderación en la creación de nuevos proyectos, son 88 los países que cuentan con alguna participación de privados en la provisión de obras de un total de 1.614 proyectos, el 55,6% representa carreteras, el 26,2% representa puertos marítimos, 10,3% representa aeropuertos y 7,9% líneas férreas.

En contraste, los dos sectores que han visto reducidas las inversiones en APP son telecomunicaciones e inversiones en saneamiento básico. En el primero son 856 los proyectos registrados hasta principios de 2014 y en tanto en el segundo sector el número total de inversiones llega a 864 proyectos, concentrados principalmente en plantas de tratamiento de aguas servidas 57,2%, mientras que el restante representa provisión de agua y redes de distribución.

La provisión por los diversos sectores ha sido clasificada por variados enfoques y son distintas las definiciones que tanto organizaciones multilaterales como académicos han propuesto para las APP y sus numerosas acepciones y énfasis. Según el Fondo Monetario Internacional (FMI) (2004), con un énfasis en las ventajas que pueden representar las APP en la política fiscal de los países, define las APP como contratos de inversiones ofertadas por el sector privado en actividades y sectores que tradicionalmente fueron provistos por el Estado¹. Luego, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo OCDE (2008) define las APP como el acuerdo entre los gobiernos y uno o más participantes del sector privado, que incluye a las empresas que operan y las que financian las concesiones, en cuyo acuerdo se alinean los objetivos del gobierno con los objetivos de rentabilidad de los privados y en que la efectividad de esta coordinación se depende de una adecuada transferencia del riesgo a los participantes privados². Recientemente, el 2014, el Banco Mundial (BM) con su dirección Public Private Infrastructure Advisory Facility (PPIAF), el Asian Development Bank (ADB) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) definen en conjunto las APP como los contratos de largo plazo entre privados y gobierno, que al igual que en la definición de la OCDE donde existe una transferencia de riesgos, y además se establece que la remuneración está ligada al desempeño. En estas definiciones de los organismos multilaterales que ofician de consejeros de políticas económicas a los distintos países se ve una evolución en la definición de los alcances de las APP en función a lo aprendido en el camino, esto principalmente explicado por los problemas que se han ido mostrando en las primeras concesiones.

Figura N° 3 Número de proyectos por tipo de APP en el mundo 1990-2014



Fuente: Banco Mundial y PPIAF. *Nombres en inglés³

En la figura anterior se describen los datos con los cuales clasifica el Banco Mundial a los proyectos a nivel mundial, se definen *Divestiture* o también conocida como privatización cuando el Estado vende el 100% de su participación en una empresa pública al privado o en el caso de una venta parcial de acciones del Estado a privado; *Greenfield Project*, cuando una entidad privada o una empresa conjunta público-privada construye y opera una nueva planta para el período especificado en el contrato del proyecto. La instalación puede volver

1 Sobre los servicios que tradicionalmente son provistos por el Estado Musgrave (1959) tempranamente abre el camino para la asociación estratégica con el sector privado.

2 La OCDE, además, señala que la Comisión Europea (EC) (2004) destaca que a nivel de la comunidad europea el término asociado a APP o PPP no está definido. A su vez, el Banco de Inversiones Europeo (EIB) (2004) define a las APP en términos generales que relaciona el sector privado con el sector público con el objetivo de incorporar la experticia y los recursos del sector privado en las distintas obras públicas.

3 Banco Mundial y el PPIAF para más detalles ver http://ppi.worldbank.org/resources/ppi_glossary.aspx

al sector público, al final del período de concesión. *Management and Lease Contracts* una entidad privada se hace cargo de la gestión de una empresa de propiedad estatal por un período determinado, mientras que las decisiones de propiedad y de inversión se mantienen con el Estado y *Concession* que hace referencia a una entidad privada se hace cargo de la gestión de una empresa de propiedad estatal por un período determinado durante el cual también asume el riesgo de inversión significativa.

Por su parte, en la literatura académica Musgrave (1959) es una de las primeras referencias donde se van elaborando los criterios de las APP. En Hodge, G. Greve, C. and Boardman, A (2010) hacen un recuento en diversas aristas sobre las APP analizando el marco conceptual del surgimiento de esta figura de asociación del Estado y privados, un buen complemento formal puede encontrarse en la formulación de un modelo microeconómico expuesto en Iossa y Martimort (2015), donde se analiza la transferencia de riesgos y la interacción de incentivos utilizando la literatura de contratos óptimos. Yang y Yang (2010) identifican que en el proceso de elaboración de las APP la fase crítica es la de negociación de los términos en los cuales se desarrolla la obra. Además, en su trabajo se exponen las diversas formas en las cuales se pueden ejecutar las APP que en inglés se llaman: Build-own-operate-transfer (BOOT), joint ventures (JV), sale-and-lease-back, design-build-maintain y otras que son utilizadas en gran parte de las experiencias revisadas en el documento y en especial en Estados Unidos de Norteamérica.

Llamado a licitaciones

En general en los países donde se licitan las obras públicas con APP, el proceso de licitación se compone de varios pasos. En primer lugar, el gobierno pondrá en marcha una propuesta de proyecto que será evaluado por las empresas privadas, las que bajo criterios de rentabilidad contable y económica pueden generar una oferta o no para la participación en la realización del proyecto.

Organismos públicos analizarán las propuestas de las empresas privadas, son diversos los criterios que se tienen para la evaluación de proyectos (atributos sociales, rentabilidad financiera, viabilidad legal, factibilidad técnica, etc.). La idea fundamental es que el precio del proyecto no sea la única variable que determina la realización o no del proyecto; por ejemplo, la calidad de la construcción propuesta por el contratista es una variable a considerar y cobra más sentido cuando se la valora en términos de bienestar social. En específico, los procedimientos de licitación pueden ser variados según las realidades de los países, además los procesos cambian según la orientación que cada gobierno busca en las realizaciones de proyectos. La iniciativa por el comportamiento competitivo parece ganar popularidad en la mayoría de los casos debido a su idea conceptual de promover mejores precios (reducir el costo de implementación y mejorar la calidad de su cobertura).

La clarificación y la retroalimentación en los procesos de licitación son importantes para que las empresas puedan mejorar sus propuestas y hacerlas más competitivas. Sobre este tema, algunos aspectos críticos están bajo estudio, como se describe a continuación. Primero, el precio de un contrato de construcción por un socio privado es un tema esencial. En segundo lugar, el procedimiento de licitación y finalmente, pero no menos importante, la gestión de riesgos en el que se incurre en el modelo. Suponemos que la licitación precio depende de varios factores: el costo del proyecto, el número de oferentes y su experiencia en el campo, las políticas gubernamentales sobre la creación de la competencia y la gestión de riesgos.

Existen diversas aproximaciones al establecimiento de los precios. Los métodos más conocidos en la literatura son los de valor presente neto, por ejemplo expuestos en Shen et al. (2002), los modelos de regresión Ngee (1997), Simulaciones de Monte Carlo Zhang (2009), los precios en función al costo social marginal Eriksen y Jensen (2010), Sistema de-Dynamics Xu et al (2012) y la lógica difusa Ng et al. (2007). La literatura se centra principalmente en la fijación de precios para proyectos de infraestructura, mientras que los mecanismos de fijación de precios para asociaciones con fines educativos, soluciones de cuidado de la salud o el funcionamiento de prisión son menos comunes.

La decisión de las empresas en la presentación de una propuesta para participar de la convocatoria no necesariamente se refleja en el precio del proyecto. El precio no es igual a hacer una oferta. Como se dijo anteriormente, el contratista tendrá también otros factores en cuenta, como el número de oferentes

potenciales en la licitación, se ponderará la calidad de gestión del gobierno o del atractivo del proyecto a realizarse en determinado contexto institucional. Estas variables, junto a otras que no necesariamente son observables o medibles, serán determinantes considerados en la composición de la oferta óptima. Shir y Chan (2003), por ejemplo, proponen un modelo para la determinación de ofertas de contrato mínimo en función a los incentivos/desincentivos que propone el departamento de transporte de Florida en Estados Unidos. Recientemente, Schepper, Haezendonck y Dooms (2015) encuentran que mientras el interés de las agencias de gobiernos sobre la contratación de asociaciones públicas y privadas aumentan, de parte del sector privado existen costos de transacción estimados tan altos que desincentiva la participación del sector privado al menos para en el caso de Bélgica.

Por otro lado, el gobierno tiene que hacer frente a la conducta inapropiada de los postores o al menos establecer casos claros de legitimidad. Costos de información asimétrica, la incursión en problemas de riesgo moral y los problemas de selección adversa son los problemas habituales. De Palma et al. (2009) explora los riesgos que conlleva a cada tipo de proyecto en función a su propia naturaleza. Estos se los clasifica en i) la percepción que tenga el contratante (entidad pública) sobre el privado y el riesgo que asume al desconocer la habilidad del privado en la operación y administración del proyecto; ii) asimetrías de información en todos los participantes, inclusive en los ciudadanos o electores, los riesgos pueden ir desde capacidades de financiamiento, la probabilidad de ocurrencia de desastres naturales, posibles shocks macroeconómicos y falla en la estimación de la demanda. Por último, iii) el riesgo que perciba el contratado (privado) sobre las condiciones de inestabilidad de la entidad pública mandante. Los riesgos observados van desde la inestabilidad política, el riesgo regulatorio y de igual que los problemas de asimetría de información, riesgos de demanda. En definitiva, los acuerdos APP están expuestos a ser costosos debido a algunos cargos extra por problemas institucionales.

Ofertas de inversión

Desde el punto de vista de un contratista, Wang et al. (2009) explican mediante una clasificación por fases las licitaciones públicas. Las etapas comienzan en la adquisición de la información del proyecto, seguido de una preevaluación del proyecto y la decisión de realizar una oferta o no al contratante. En tercer lugar, en medio de la evaluación del proyecto, la parte privada decide cómo hacer una oferta y propone la forma de atender los requerimientos demandados del proyecto. Trabajos más recientes logran asignar probabilidades de aceptación de los costos para las propuestas económicas en las ofertas realizadas como se describe con “iso-score-curves (ISCG)” en Ballesteros-Pérez, González-Cruz y Cañavete-Grimal (2013), otra alternativa expuesta por Chou, Pham y Wang (2013) es la estrategia de estimación de jerarquía difusa (FAHP en inglés) para la determinación de los ponderadores de posibles riesgos y sus costos en el desarrollo del proyecto y en función a estos la elaboración de la oferta al contratante.

Asimismo, cuando tomamos en cuenta el gobierno, el proceso de licitación puede ser visto constando de los siguientes pasos: (1) el gobierno lanza un proyecto y que llama a licitación (2) las entidades privadas evaluarán el proyecto y deciden si hacer una oferta o no, (3) el gobierno realizará una precalificación de las ofertas, (4) los proponentes realizan más estudios de factibilidad y deciden sobre los términos donde entrarían a negociar con el contratante, (5) el gobierno seleccionará la oferta más atractiva y con ello se inicia el proceso de concesión de la obra.

Wang et al. (2009) dan una visión general de la investigación realizada sobre la preevaluación de proyectos en un contexto de anuncios de licitaciones de proyectos. Se entiende la preevaluación como la determinación por parte del privado si es interesante o no gastar tiempo y recursos en el procedimiento de licitación. Al lado de las metodologías de fijación de precios generales antes mencionadas, una amplia gama de decisiones en base a metodologías que se conoce en la literatura están disponibles en el sector privado. Los métodos abarcan desde la medición de probabilidad de ganar una apuesta Cagno et al. (2001), la óptima duración del período de concesión Ng et al. (2007) y la composición de una cartera de proyectos Wang et al. (2009). Recientemente el trabajo de Ishil, Takano y Muraki (2014) se presenta un modelo de estimación del costo de horas por trabajador en un contexto de contratación

competitiva para obras de contratación por tipo de proyecto. Estas metodologías tienen una aplicación general y coadyuvan a la investigación en APP, pero no son propiamente relacionadas con este sector. Los métodos más aplicados son los métodos de costos como se ve en Okpala (1991), métodos de proceso de jerarquía analítica Alidi (1996), la programación lineal entera Gori (1996), los métodos de lógica difusa Wong et al. (2000) y evaluaciones basadas en la teoría de utilidad Moselhi y Deb (1993). Zitron (2006) comenta que la oportunidad de ganar una apuesta juega un significativo papel en la oferta o no al momento de ofertar, al lado de la percepción de riesgo del proyecto.

Desde el punto de vista público, McAfee y McMillan (1986) afirman que la falta de postores puede implicar la alteración del valor para el concepto de dinero y, por el contrario, un mayor número de oferentes podría obligar a los postores fuertes para ser reacios a hacer una oferta por la reducida probabilidad de ganar, mientras que ellos se enfrentan a un posible alto costo hundido de la viabilidad y licitación costos. De igual manera, Engel, Fischer and Galetovic (2003) advierten que en determinados casos las decisiones de los “policy makers” al momento de considerar las ofertas de los privados enfrenta el riesgo de garantizar la solvencia financiera de las empresas privadas que se encargan de la construcción de las obras, este ejemplo es analizado para Latinoamérica en el caso de las obras en modalidad *built-operate-transfer* BOT.

En consecuencia, el gobierno puede entrar en juego para estimular la competencia en la etapa de licitación. Zou y Fang (2008) argumenta la falta de competencia como una de las importantes razones para el fracaso en las APP. Ho (2008) utilizó un enfoque de juego teórico para modelar una posible oferta de sistema de compensación por parte del gobierno en el que se paga al segundo mejor postor una cuota de compensación para cubrir sus costos de preparación de la oferta. Solamente bajo un número limitado de condiciones, la compensación oferta podría ayudar, pero en general el efecto no es abierto y se asesora a los gobiernos contra compensar a los licitadores; sin embargo, los supuestos aplicados pueden ser cuestionados.

Todos los licitadores se supone que son igual de buenos, la atribución del proyecto se basa exclusivamente en el precio y la indemnización de la oferta solamente se da a la segunda mejor oferta, que no es realmente una reproducción de la realidad, evidencia válida para casos particulares. Los gobiernos pueden aplicar diferentes esquemas de compensación de ofertas y se podría argumentar que una parte igual a la indemnización a todos los ofertantes preseleccionados sea decreciente en función de la calidad de cada oferta con respecto a la mejor opción. No hay un consenso sobre la política aconsejable: en los Países Bajos, por ejemplo, la cuota de compensación se ha aumentado, mientras que en las preocupaciones del Reino Unido se plantearon sobre posibles incentivos perversos de los licitadores no cualitativos que, atraídos por la compensación, harán una oferta de todos modos sin ser adecuadamente capaz de conducir el proyecto.

Manejo del Riesgo

Otra de las aristas donde se ha desarrollado mucha evidencia es el estudio del manejo y transferencia de riesgo. Como se define en Engel, Fischer y Galetovic (2014), el principio general para la contratación óptima es la selección de un concesionario mediante una licitación competitiva de un proyecto bien definido con la determinación de estándares de calidad bien definidos y cuantificables. Asimismo, si bien se puede optimizar la contratación de concesionarios en distintas etapas, la gestión adecuada del riesgo es clave en cualquier proyecto. Al-Bahar y Crandall (1990) definen la gestión de riesgo: “La exposición a la posibilidad de ocurrencias de eventos de manera adversa o favorable afectando los objetivos del proyecto como consecuencia de la incertidumbre”. En consecuencia, el riesgo es una función de la incertidumbre de un evento y la potencial pérdida o ganancia resultante del evento. En Thomas et al. (2006) se propone una metodología en el marco de información difusa y criterio de falla que combina información obtenida asociada al proyecto junto a la opinión de expertos. En contraste, Zhang y Zou (2007) proponen la ponderación de la información difusa en función a un orden jerárquico para la evaluación de un entorno de riesgo relativo a los proyectos de empresas conjuntas o “joint venture”.

Grimsey y Lewis (2002) ponen de manifiesto que el riesgo en un proyecto APP se debe principalmente a la complejidad de la disposición en sí de la inversión. De Palma et al. (2009) añaden el riesgo incorporado en el propio acuerdo contractual a los riesgos tradicionales de proyectos.

Según Zwikael y Saleh (2007), la calidad de la gestión de riesgos planificación tiene un impacto positivo sobre las medidas de éxito como la satisfacción de clientes y rendimientos técnicos. La planificación implica varios pasos que se pueden resumir de la siguiente manera: riesgo de identificación, análisis de riesgos y evaluación, gestión de riesgos y la respuesta del sistema de riesgos de administración, como se muestra en Al-Bahar y Crandall (1990). En los proyectos, también hay que tener en cuenta el comportamiento y la respuesta a la incertidumbre y observar si la respuesta adecuada y las acciones pueden ser: la evitación, la reducción y prevención, la retención, la transferencia o el aseguramiento. Además, los riesgos no son solo considerados en la negociación del contrato, sino también los riesgos deben ser monitoreados durante el ciclo de vida del proyecto, de modo que haya una coparticipación en los riesgos entre la administración pública y privada Monteiro (2010) y Zou y Fang (2008).

Para analizar la experiencia en la gestión de riesgos en las APP Fisher (2010) identifica tres dimensiones a considerar. En primer lugar, hay que evaluar los riesgos considerando todo el ciclo de vida del proyecto, desde la preparación hasta el traslado y asignar acciones de control para las incertidumbres en el largo plazo. Luego, el análisis de los intereses de la parte pública, así como de la parte privada, tiene que ser estudiado. Finalmente, Fischer (2010) afirma que la propia gestión de riesgos del proyecto tiene que estar integrada con las otras dimensiones, más aún considerando que el periodo de duración de los proyectos sobrepasa los 30 años en promedio.

Los estudios de casos pueden dar ideas de gestión en el que corre el riesgo de tener en cuenta y cómo la gestión de ciertos riesgos ha influido en el éxito de un proyecto. Shen et al (2006), por ejemplo, utiliza como estudio el parque temático *Disneyland* en Hong Kong para identificar las áreas de riesgo clave en el desarrollo e implementación del proyecto. Li et al (2005) identificó la asignación de riesgos preferida en proyectos de construcción en el marco de iniciativas público-privadas del Reino Unido.

Los investigadores publicaron esquemas de clasificación de riesgo y las enormes listas de posibles riesgos existentes con el levantamiento de datos de diversas fuentes como encuestas y entrevistas de similar manera, otra clasificación es encontrada en Grimsey y Lewis (2002), donde definen los riesgos globales y elementales.

Se aplican otros autores e instituciones en los diferentes esquemas de clasificación en función de las características del contrato (por ejemplo Monteiro, 2010, Loosemore, 2007). Li et al. (2005) clasifican los riesgos en tres niveles: a nivel macro con riesgo exógeno que ocurre fuera del proyecto, el nivel meso de los riesgos que se producen dentro de los límites de las incertidumbres del proyecto y el nivel micro, debido a diferencias inherentes entre lo público y privado. No obstante, sea cual fuere la clasificación y el esquema que se aplica, una evaluación del ciclo de toda la vida es importante y muchas veces determinante. y los riesgos del proyecto en sí, así como los riesgos exógenos, deben ser identificados.

Al momento de estudiar los impactos que devienen de los riesgos cuando estos son un hecho real en el proyecto, se pueden ver las diferentes formas de estrategias metodológicas para analizar. Grimsey y Lewis (2002) cita diversas metodologías de evaluación de impacto.

Medda (2007) desarrolló un modelo de asignación teórica de los riesgos en las APP de transporte. El autor se basa en la teoría de juegos y considera el acuerdo entre lo público y lo privado, de manera de aproximarlos a un juego de negociación o final de partido, arbitraje entre dos agentes compiten para lograr el acuerdo más razonable. Lam et al. (2007) utilizan un enfoque cuantitativo también similar al anterior. El objetivo de la gestión del riesgo es visto como la minimización del costo total de los riesgos de un proyecto. Los autores utilizan la teoría de conjuntos difusos. La lógica difusa se aplica para transformar variables lingüísticas en subconjuntos borrosos con el fin de realizar operaciones matemáticas borrosas. Sobre aplicaciones de lógica difusa, que ganó popularidad y también se ha aplicado recientemente, se puede observar Jin (2011) y Li y Zou (2011).

Otros principios de asignación de riesgos son a menudo cualitativos y se basan en la opinión de expertos, una herramienta aplicable en la práctica son las matrices de riesgo. En una matriz de riesgo, el papel de cada

uno de los interesados en la mitigación del riesgo es definido. Loosemore (2007) enumera las condiciones necesarias con el fin de asignar el riesgo a un determinado estado y la participación de un agente. Li et al. (2005) propone una asignación clara de los roles en el manejo del riesgo: el sector público debe llevar la disponibilidad de toda la información y garantías para la ejecución de un proyecto, minimizar los riesgos políticos y brindar garantías institucionales. Por otro lado, el sector privado debe cuidar de la mayoría de los riesgos que están relacionados con el cumplimiento de los plazos de construcción y mantención de las obras, y otros compromisos asumidos al momento de ganar el acuerdo. Mientras que los riesgos de la relación entre el sector público y privado, los riesgos de fuerza mayor y el riesgo de cambios en la legislación debe ser compartida y minimizada. Jin y Zhang (2011) utiliza redes neuronales para decidir, ya sea para mantenerse o abstenerse de tomar cualquier forma híbrida de riesgo compartido. Este método utiliza una aproximación costo-beneficio análisis basado en economía de los costos de transacción.

Institucionalidad

El análisis sobre la importancia de la institucionalidad en la literatura sobre APP's es motivado en la necesidad de continuidad a los proyectos de inversión más allá de los ciclos electorales y económicos a los cuales están expuestos los distintos países. Para esto son variados los aportes que proponen el fortalecimiento de la institucionalidad como herramienta para su administración y gestión para el éxito de sistemas de asociaciones público-privadas en las economías.

El diseño y planificación de obras públicas enfrenta el desafío de minimizar la selección errónea en los proyectos a desarrollar (baja rentabilidad económica y poco impacto social), evitar la aparición de *elefantes blancos* y reducir el espacio para renegociaciones ventajosas con costos a los usuarios de las obras públicas.

Un aspecto importante de la institucionalidad para el manejo de asociaciones públicas y privadas es el relacionamiento entre las partes. Wang et al (1999), (2000) a,b,c; Wang y Tiong (1999), (2000); Zhang et al (1998); Zhang and Kumaraswamy (2001) muestran experiencias de relacionamiento entre público y privado en proyectos BOT para Estados Unidos, Inglaterra y China, donde se proponen identificar factores de coordinación exitosos para intensificarlos y factores de fracaso para corregirlos y tomarlos en cuenta en nuevos proyectos. Se puede resumir de esta evidencia que una de las claves para un buen desempeño de ambas partes es alcanzado gracias al efectivo manejo del riesgo político y en el plano económico la estabilidad cambiaría y la minimización del riesgo financiero.

De igual manera, la gobernanza y el “accountability” de las APP son determinantes para generar incentivos de participación de empresas del sector privado y cumplir la ejecución de proyectos diseñados por el sector público. Según el Banco Mundial (2014), una agencia de seguimiento de proyectos de APP debería tener la capacidad de funcionar con al menos dos separaciones en sus funciones. Primero, la posibilidad de acelerar la implementación de contratos de asociaciones público-privadas, su tarea fundamental se encuentra dedicada a la gestión día a día con la mira puesta en la potencialidad de futuras obras, el aporte de esta instancia es valioso en la elaboración primaria de contratos de nuevos proyectos y en velar el cumplimiento de los ya firmados.

La segunda función tiene que ver con la revisión para la aprobación de etapas fundamentales de los proyectos. En esta instancia es importante evitar la exposición de la renegociación ventajosa de algunas empresas y por ello otro argumento para fortalecer las agencias de seguimiento, una argumentación en esta línea puede encontrarse en Engel, Fischer y Galetovic (2014).

En 2012, la OCDE formó un consejo de expertos para elaborar 3 mayores recomendaciones sobre principios de gobernanza en las asociaciones público-privadas. El primer principio destaca la conformación de un marco institucional claro, practicable y legítimo en la formación de una autoridad competente y adecuadamente financiada. Esta recomendación tiene mucho que ver con la sugerencia del Banco Mundial (2014) sobre las unidades especializadas creadas por la autoridad para la gestión de APP antes expuestas.

El segundo principio llama a la selección de privados cuidadosamente elegidos cuyo método de inversión sea propenso a producir mayor valor por su presupuesto en inglés *Value for Money*. Para ello, los factores

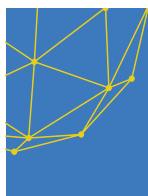
de riesgo clave y características de los proyectos específicos deben ser evaluados mediante la realización de operación previa de los proyectos antes de su recepción. Finalmente, el tercer principio es el uso del presupuesto asignado al proceso de manera transparente de forma tal de minimizar riesgos fiscales y garantizar la integridad del proceso de adquisición. Este principio es fundamental en la discusión de los procesos de privatización, Tanzi (1998) y Brune, Garrett y Kogut (2006) trabajando el argumento entre las experiencias de privatización y fallas en la transparencia de las adquisiciones de parte de privados en los procesos de compras de empresas públicas.

Referencias

- Alidi, A.S., 1996, Use of the analytic hierarchy process to measure the initial viability of industrial projects, *International Journal of Project Management* 14, 205–208
- Al-Bahar, J., Crandall, K. (1990), Systematic risk management approach for construction projects, *Journal of Construction Engineering and Management* 116, 533–546.
- Banco Mundial (2014) Public-Private Partnerships: Reference Guide Versión 2.0 <http://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/library/public-private-partnerships-reference-guide-version-20>
- Ballesteros-Perez, Gonzalez-Cruz y Cañavete-Grimal (2013), On competitive bidding: Scoring and position probability graphs *International Journal of Project Management* 31, 434–448
- Cagno, E., Caron, F., Perego, A., (2001) Multi-criteria assessment of the probability of winning in the competitive bidding process, *International Journal of Project Management* 19, 313–324.
- Chou, Pham y Wang (2013) Bidding strategy to support decision-making by integrating fuzzy AHP and regression-based simulation: *Automation in Construction* 35, 517–527
- De Clerck, D., E. Demeulemeester y W. Herroelen. (2012) Public a Private Partnerships: Look before you lea pinto marriage. *Review of business and Economics literature*, Vol. 57 Iss 03
- De Palma, A., Leruth, L., Prunier, G. (2009) Towards a principal-agent based typology of risks in Public-Private Partnerships, *IMF*
- EC (2004), Green Paper on Public-Private Partnerships and Community Law on Public Contracts and Concessions, COM (2004) 327 Final, European Commission, Brussels.
- EIB (European Investment Bank) (2004), The EIB's Role in Public-Private Partnerships (PPPs), European Investment Bank, Luxembourg, www.eib.org/Attachments/thematic/eib_ppp_en.pdf
- Eriksen, K.S., Jensen, S. (2010) The cost of second best pricing and the value of risk premium, *Research in Transportation Economics* 30, 29–37
- Engel, Fischer and Galetovic (2003) Privatizing Highways in Latin America: Fixing what went wrong, *Economia*, Fall 2003
- Engel, Fischer and Galetovic (2014) *Economía de las asociaciones público-privadas: una guía básica*, Fondo de Cultura Económica
- FMI (2004) Public Private partnerships Documento preparado por Fiscal Affairs Department, disponible en <https://www.imf.org/external/np/fad/2004/pifp/eng/031204.pdf>
- Fischer, K., 2010, An integrated risk management system (IRMS) for PPP projects, *Journal of Financial Management of Property and Construction* 15, 260–282
- Gori, E., 1996, Portfolio selection of capital investment projects in the Durban Metropolitan Region, *Construction Management and Economics* 14, 451–456
- Grimsey, D., Lewis, M.K., 2002, Evaluating the risks of public private partnerships of infrastructure projects, *International Journal of Project Management* 20, 107–118.
- Hodge, G.A., (2010), Reviewing public-private partnerships: some thoughts on evaluation, en Hodge, G., Greve, C. and Boardman, A. eds., *International Handbook on Public-Private Partnerships* (Edward Elgar Cheltenham), 81–112.

- Ho, S.P., 2008, Government policy on PPP financial issues: bid compensation and financial renegotiation, in Akintoye, A., and Beck, M. eds., *Policy, Finance & Management for Public-Private Partnerships* (Wiley-Blackwell, Oxford), 267-300.
- Iossa E. y Martimort D. (2015) The simple microeconomic of Public-Private Partnerships *Journal of Public Economic Theory* 17(1), pp. 4-48
- Ishil, Takano y Muraki (2014) A sequential competitive bidding strategy considering inaccurate cost estimates *Omega* (42) pp 132-140
- Jin, X., 2011, Model for efficient risk allocation in privately financed public infrastructure projects using neuro-fuzzy techniques, *Journal of Construction Engineering and Management* 137, 1003-1014.
- Lam, K.C., Wang, D., Lee, P.T.K., Tsang, Y.T., 2007, Modelling risk allocation decision in construction contracts, *International Journal of Project Management* 25, 485-493.
- Li Yaning Tang a,1, Qiping Shen a,*, Eddie W.L. Cheng (2010) A review of studies on Public-Private Partnership projects in the construction industry
- Li, B., Akintoye, A., Edwards, P.J., Hardcastle, C., 2005, The allocation of risk in PPP/PFI construction projects in the UK. *International Journal of Project Management* 23, 25-35
- Li, J., Zou, P.X.W., 2011, Fuzzy AHP-based risk assessment methodology for PPP projects, *Journal of Construction Engineering and Management* 137, 1205-1209
- Loosemore, A.N.M., 2007, Risk allocation in the private provision of public infrastructure, *International Journal for Project Management* 25, 66-76.
- McAfee, R.P., McMillan, J., 1986, Bidding for contracts: a principal-agent analysis, *Rand Journal of Economics* 17, 326-338.
- Moselhi, O., Deb, B., Project selection considering risk, *Construction Management and Economics* 11, 45-52.
- Monteiro, R.S., 2010, Risk management, in Hodge, G., Greve, C. and Boardman, A. eds., *International Handbook on Public-Private Partnerships* (Wiley-Blackwell, Oxford), 262- 291.
- Medda, F., 2007, A game theory approach for the allocation of risks in transport public private partnerships, *International Journal of Project Management* 25, 213-218.
- Musgrave, R.A. (1959), *The Theory of Public Finance: A Study in Public Economy*, McGraw-Hill, New York, United States
- Ng, S.T., Xie, J., Cheung, Y.K., Jeffries, M. (2007) A simulation model for optimizing the concession period of public-private partnership schemes, *International Journal of Project Management* 25, 791-798
- Ngee, L., Tiong, R.L.K., Alum, J., (1997), Automated approach to negotiation of BOT contracts, *Journal of construction in civil engineering* 11, 121-128.
- Okpala, D.C., 1991, Evaluation and selection of construction projects in Nigeria, *Construction Management and Economics* 9, 51-61.
- OECD (2008) *Public-Private Partnerships: In pursuit of risk sharing and value for money*, http://www.oecd-ilibrary.org/governance/public-private-partnerships_9789264046733-en
- OECD (2012) *Recommendation of the Council on Principles for Public Governance of Public-Private Partnerships*. <http://www.oecd.org/governance/budgeting/PPP-Recommendation.pdf>
- Shen, L.Y., Li, H., Li, Q.M., (2002), Alternative concession model for build operate transfer contract projects, *Journal of Construction Engineering and Management* 128, 326-330.
- Shen, L.Y., Platten, A., Deng, X.P., 2006, Role of public private partnerships to manage risks in public sector projects in Hong Kong, *International Journal of Project Management* 24, 587-594
- S. De Schepper, E. Haezendonck y M. Dooms (2015) Understanding pre-contractual transaction costs for Public-Private Partnership infrastructure projects *International Journal of Project Management* 33 (2015) 932-946
- Shr, J.F. and Chan, W.T. (2003) A method to determine minimum contract bids for incentive highway projects, *International Journal of Project Management* 21, 601-615.
- Tanzi V. (1998) *Corruption Around the World Causes, Consequences, Scope, and Cures* IMF Staff Papers Vol. 45, No. 4 (December 1998) © 1998 International Monetary Fund

- Thomas, A.V., Kalidindi, S.N., Ganesh, L.S., (2006). Modelling and assessment of critical risks in BOT road projects. *Construction Management and Economics* 24 (4), 407–424.
- Wang, S.Q., Tiong, R.L.K., (1999). Political risks: analysis of key contract clauses in China's BOT project. *Journal of Construction Engineering and Management* 125 (3), 190–197
- Wang, S.Q., Tiong, R.L.K., 2000. Case study of government initiatives for PRC's BOT power plant project. *International Journal of Project Management* 18 (1), 69–78.
- Wang, S.Q., Tiong, R.L.K., Tong, S.K., Ashley, D., 2000a. Evaluation and management of foreign exchange and revenue risks in China's BOT projects. *Construction Management and Economics* 18 (2), 197–207.
- Wang, S.Q., Tiong, R.L.K., Tong, S.K., Ashley, D., 2000b. Foreign exchange and revenue risks: analysis of key contract clauses in China's BOT project. *Construction Management and Economics* 18 (3), 311–320.
- Wang, S.Q., Tiong, R.L.K., Tong, S.K., Ashley, D., 2000c. Evaluation and management of political risks in China's BOT projects. *Journal of Construction Engineering and Management* 126 (3), 242–250.
- Wang, J., Xu, Y., Li, Z. (2009) Research on project selection system of pre-evaluation of engineering design project bidding, *International Journal of Project Management* 27, 584–599.
- Wong, E.T.T., Norman, G., Flanagan, R. (2000) A fuzzy stochastic technique for project selection, *Construction Management and Economics* 18, 407–414.
- Wettenhall, R. (2010), Mixes and partnerships through time, in Hodge, G. Greve, C. and Boardman, A. *International Handbook on Public- Private Partnerships*(Edward Elgar, Cheltenham) 17 – 42
- Yang, J-B., Yang, C-C.(2010) Evaluating schedule delay causes for private participating public construction works under the Build-Operate-Transfer model, *International Journal of Project Management* 28, 569–579.
- Xu, Y., Sun, C., Skibniewski, M.J., Chan, A.P.C., Yeung, J., Cheng, H.(2012), System dynamics (SD)-based concession pricing model for PPP highway projects, *International Journal of Project Management* 30, 240–251.
- Zhang, X. Q.,(2009), Win-win concession period determination methodology, *Journal of Construction Engineering and Management* 135, 550–558.
- Zitron, J., 2006, Public-private partnership projects: Towards a model of contractor bidding decision making, *Journal of Purchasing and Supply Management* 12, 53–62.
- Zou, P., Fang, D., 2008, A life-cycle risk management framework for PPP infrastructure projects, *Journal of Financial Management of Property and Construction* 13, 123–142.
- Zwikael, O., Saleh, A., 2007, Planning effort as an effective risk management tool, *Journal of Operations Management* 25, 755–767.
- Zou, P., Fang, D., 2008, A life-cycle risk management framework for PPP infrastructure projects, *Journal of Financial Management of Property and Construction* 13, 123–142.
- Zhang, G.M., Zou, P.X.W., (2007). Fuzzy analytical hierarchy process risk assessment approach for joint venture construction projects in China. *Journal of Construction Engineering and Management* 133 (10), 771–779.
- Zhang, W.R., Wang, S.Q., Tiong, R.L.K., Tong, S.K., Ashley, D., 1998. Risk management of Shanghai's privately financed Yan'an Donglu tunnels. *Engineering, Construction and Architectural Management* 5(4), 399–409.
- Zhang, X.Q., Kumaraswamy, M.M., Zheng, W., Palaneeswaran, E., 2002. Concessionaire selection for build-operate-transfer tunnel projects in Hong Kong. *Journal of Construction Engineering and Management* 128 (2), 155–163.
- Zhang, X.Q., Kumaraswamy, M.M., 2001b. Procurement protocols for public-private partnered project. *Journal of Construction Engineering and Management* 127 (5), 351–358



Centro UC
CLAPES UC
Centro Latinoamericano de
Políticas Económicas y Sociales

Diagnóstico desde el Gobierno: Análisis histórico del funcionamiento de las concesiones: Aspectos que han funcionado bien y aspectos que requieren mejoras

Eric Martin

Coordinador de Concesiones del Ministerio de Obras Públicas

Diagnóstico desde el Gobierno: Análisis histórico del funcionamiento de las concesiones: Aspectos que han funcionado bien y aspectos que requieren mejoras

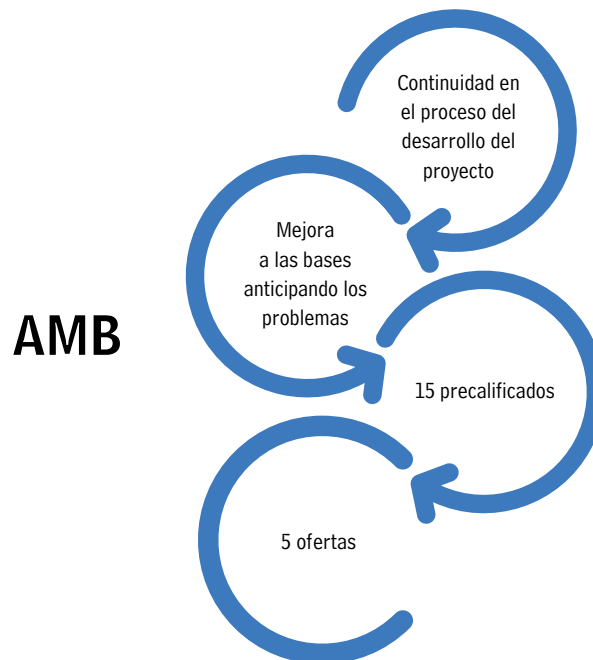
Eric Martín*

Esta presentación tiene por objetivo exponer algunos aprendizajes obtenidos en el transcurso de más de 21 años de aplicación del Sistema de Concesiones en Chile.

El desarrollo de proyectos de infraestructura en general y de concesiones en particular requiere de una mirada de largo plazo, debido al tiempo que toma estudiar, diseñar y estructurar un proyecto de gran complejidad. Como regla general, tanto para concesiones como para infraestructura ejecutada con presupuesto público, suelen transcurrir entre 4 y 8 años desde que se genera una idea hasta que se materializa su construcción. Por esta razón, se requiere que el proceso de desarrollo de los proyectos sea fluido y trascienda los ciclos políticos, que son en general mucho más cortos que los de un proyecto.

Es por esta razón que, al asumir el nuevo gobierno, hemos continuado con lo que ya se venía realizando, de manera de no producir un freno en inversiones necesarias para el desarrollo del país. Esta situación queda ejemplificada en el proceso de licitación del aeropuerto Arturo Merino Benítez, donde eventualmente se realizaron algunos ajustes a las bases que se consideraron necesarios para asegurar el éxito del proyecto dentro de los lineamientos del gobierno. En este caso, hubo un proceso de precalificación donde pasaron 15 postulantes y finalmente se recibieron cinco ofertas.

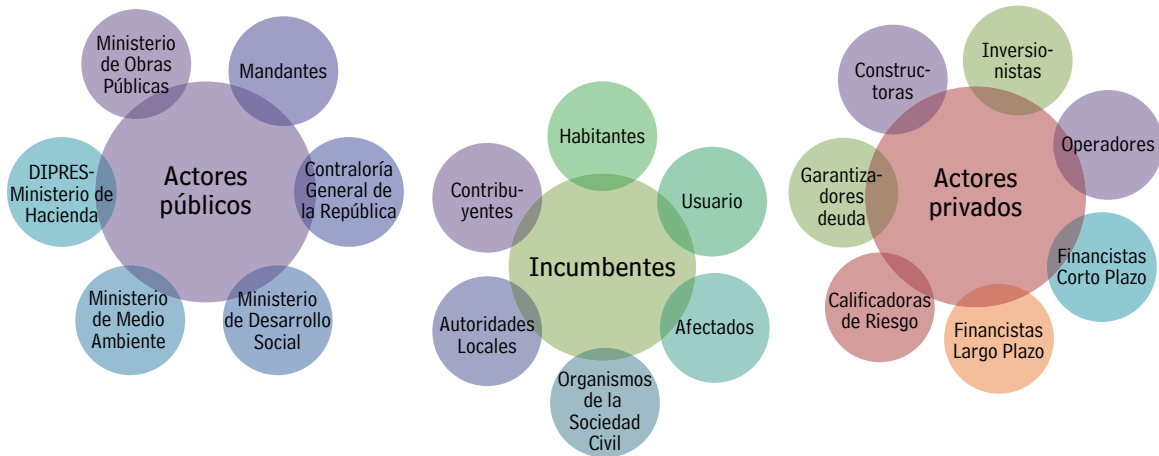
Figura N°1: Proceso de licitación de AMB



* Ingeniero Civil Industrial, Universidad de Chile. A la fecha de elaboración de este libro, Coordinador de Concesiones del Ministerio de Obras Públicas

Para el desarrollo del programa de concesiones, se requiere de una aproximación conjunta entre todos los actores involucrados, sobre cómo se responde al desafío de mejorar la infraestructura e invertir más. Ello permite anticipar problemas y ponerlos a disposición de quienes están desarrollando los proyectos, para así mejorar las condiciones de licitación.

Figura N°2 Actores del Sistema de Concesiones



Cuando se trata de la asociación público-privada, existe una malla bastante compleja de actores involucrados. En primer lugar están los actores públicos, como el Ministerio de Obras Públicas y la Coordinación de Concesiones, pero también hay una gran cantidad de organismos vinculados al mecanismo de concesiones que debe ser considerada.

Dentro de estos se cuentan los mandantes de infraestructura, que encargan el desarrollo de sus obras por concesión al Ministerio de Obras Públicas, tales como el Ministerio de Justicia, el Ministerio de Salud y otros. Como es razonable de esperar, estos organismos tienen sus propias condiciones y requerimientos, por lo que su participación es crítica en el desarrollo del proyecto, tanto en su diseño como en la operación y explotación.

Otro actor público importante es el Ministerio de Desarrollo Social, el que es responsable de desarrollar y aplicar las metodologías de evaluación social de los proyectos. Sin embargo, las metodologías vigentes, que han respondido adecuadamente a un cierto escenario y condiciones, hoy se enfrentan a una realidad diferente, donde existe una serie de elementos que deberían incorporarse a sus metodologías de evaluación. La metodología actual no incorpora adecuadamente variables como la reducción de accidentes en ruta y otros elementos. Por lo tanto, requerimos tener un abanico de opciones capaz de capturar aquellas externalidades que se generan, tanto positivas como negativas, e incorporarlas al sistema de evaluación de la rentabilidad social.

La institucionalidad ambiental es otro actor relevante que requiere actualmente una aproximación distinta en los procesos e instrumentos necesarios para obtener la Resolución de Calificación Ambiental. Debe iniciarse un trabajo conjunto y coordinado para relevar los mecanismos que mejoran el desarrollo de los proyectos, sin dejar de atender las condiciones ambientales que la sociedad ha definido como necesarias.

La Dirección de Presupuesto –Dipres– es otra institución del ámbito público a considerar. En la gestión del sector público debe tenerse siempre presente el mantenimiento de los equilibrios fiscales y al elaborar los presupuestos ministeriales esto no deja de generar cierta tensión entre los ministerios sectoriales y Dipres. Y en el caso de las concesiones, se requiere una mirada de largo plazo, porque las concesiones generan pasivos ciertos y contingentes que se deben mirar en forma diferente a los de otros servicios públicos. En este aspecto se da la paradoja que mientras el MOP genera más inversión, más se incrementa el pago del IVA que se debe pagar al concesionario, lo que abulta el compromiso presupuestario del MOP. Dado el crecimiento de los ingresos en la infraestructura concesionada en explotación y de la construcción de nueva infraestructura,

el pago de IVA tiende a crecer más rápido que el crecimiento tendencial del presupuesto. Entonces, se debe analizar qué pasa con la estructura de los compromisos que adquiere el Estado cuando se hace este tipo de intervenciones y mirar cómo se aborda el pago del IVA, tanto de construcción como de explotación, y cómo debe atenderse a fin de no generar un freno al desarrollo de la infraestructura.

En lo que respecta a los actores privados, destacan los operadores, constructores e inversionistas. En este punto, es muy importante un trabajo integrado para desarrollar este tipo de proyectos por la relevancia de la estructuración financiera del proyecto (*project finance*). La forma en que se estructura la deuda es relevante al momento de participar en una licitación, pudiendo constituirse en una importante ventaja competitiva.

Sin duda que otro de los actores importantes desde el ámbito privado son las clasificadoras de riesgo, ya que la evaluación del riesgo del proyecto es fundamental para que este sea analizado por la industria financiera y determinará quiénes estén dispuestos a tomar estos riesgos de largo plazo.

Por otra parte, la infraestructura de concesiones necesariamente requiere una proximidad día a día con el mundo financiero, porque este asume gran parte del riesgo, y si no se abordan adecuadamente sus preocupaciones, las que, además, cambian en el tiempo, es imposible generar condiciones favorables para que el empresariado y la industria se incorporen a este tipo de desafíos.

Finalmente, se encuentran los incumbentes, que son, básicamente, aquellos actores que se ven afectados positiva y negativamente por un proyecto. Estos consideran además de los usuarios directos que transitan por la ruta o usan el aeropuerto, a todos los que se encuentran en torno al área de influencia de la obra. Hoy día tenemos una sociedad más involucrada y consciente de sus derechos y, por lo tanto, más dispuesta a reclamar por sus intereses. Entonces, cuando por ejemplo se produce un alza de tarifas programada y fijada por contrato, surge resistencia, y muchas veces más que quejarse por el pago, es por la calidad del servicio que la gente percibe que está recibiendo. Otro ejemplo se encuentra en los movimientos sociales, como en el caso de “los ciclistas furiosos”, donde el desafío se traduce en cómo considerar, canalizar y atender esta inquietud ciudadana. Tenemos que hacernos cargo de una sociedad cada vez más exigente y cada vez más activa, donde los problemas deben abordarse desde la complejidad de un proyecto que es de largo plazo.

En este mismo sentido, uno de los desafíos permanentes del mecanismo de concesiones es atender oportunamente las necesidades de la comunidad, lo que se traduce en incorporar estos requerimientos en los nuevos proyectos. o bien, en algunos casos, puede significar incluso la modificación de contratos para incorporar nueva infraestructura o mejorar los estándares del servicio en infraestructura existente.

Derivado lo anteriormente expuesto, es que cobra relevancia abrir la discusión sobre el fortalecimiento de los proyectos a través de niveles de servicio, aspecto que ha sido incorporado al desarrollo de la infraestructura concesionada desde hace ya algunos años. Los proyectos han estado tradicionalmente más bien asociados a su mantenimiento, donde el concesionario sabe qué tiene que hacer y en qué plazos, lo que da un cierto grado de certeza. Pero cuando se avanza hacia niveles de servicio, se produce una transferencia de riesgo al concesionario, debido a que para cumplir con ciertos estándares de servicio, el concesionario tendrá que mantener y realizar las gestiones operacionales sobre la obra, todas las veces que sea necesario con el fin de cumplir el nivel de servicios exigido u ofrecido.

Este enfoque, sin embargo, ofrece a los inversionistas y operadores la posibilidad de innovación. Si se propone una fórmula que garantice el cumplimiento del nivel de servicio exigido, con una reducción de costos, es una ganancia para el privado en una licitación, y puede significar también una ganancia para el interés público.

En este contexto, el Estado debe exigir y fiscalizar el cumplimiento de esas condiciones de servicio, pero manteniendo una flexibilidad para absorber nuevas tecnologías. Una de las mayores dificultades en este sentido se relaciona con las métricas. Se produce un desafío importante en generar el instrumental adecuado que permita verificar el cumplimiento de indicadores explícitos de servicio.

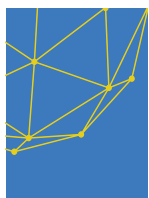
Por otra parte, la aspiración de la Coordinación de Concesiones es fortalecer las confianzas a través del cumplimiento de los compromisos, el fortalecimiento de las reglas del juego y contar con un marco regulatorio claro y estable.

El perfeccionamiento de la institucionalidad efectivamente apunta a fortalecer la Coordinación de Concesiones en términos presupuestarios, de gestión, competencias técnicas, financieras y de estudio, adicionalmente a la atracción y retención del talento, así como también de la aproximación de la institución en el trabajo con las distintas comunidades.

La institucionalidad tiene que estar a disposición de la gente y que la ciudadanía tenga a su disposición la información relevante. El *'accountability'* de la institución debe estar presente permanentemente. En la actualidad están publicados todos los contratos de concesión y sus modificaciones, y aunque el ejercicio de revisarlos es poco amistoso y los esfuerzos están enfocados en mejorar la forma de presentar la información para que sea más fácil la búsqueda.

El principal desafío, no obstante, es tener más y mejor servicios de infraestructura. Y, consecuente con lo anterior, que haya una adecuada distribución de riesgos en los contratos de concesión, que procure producir beneficios para todos los actores involucrados. Eso ciertamente dará confianza al inversionista y a la ciudadanía.

Finalmente, la invitación es a participar en la generación de nuevos proyectos. Se está evaluando abrir espacios para las concesiones en otras áreas sobre la base del bien público.



Centro UC
CLAPES UC

Centro Latinoamericano de
Políticas Económicas y Sociales

Diagnóstico de la industria: Propuesta de mejoras al Sistema de Concesiones

Juan Eduardo Saldivia

Presidente de COPSA

www.clapesuc.cl

Diagnóstico de la industria: Propuesta de mejoras al Sistema de Concesiones

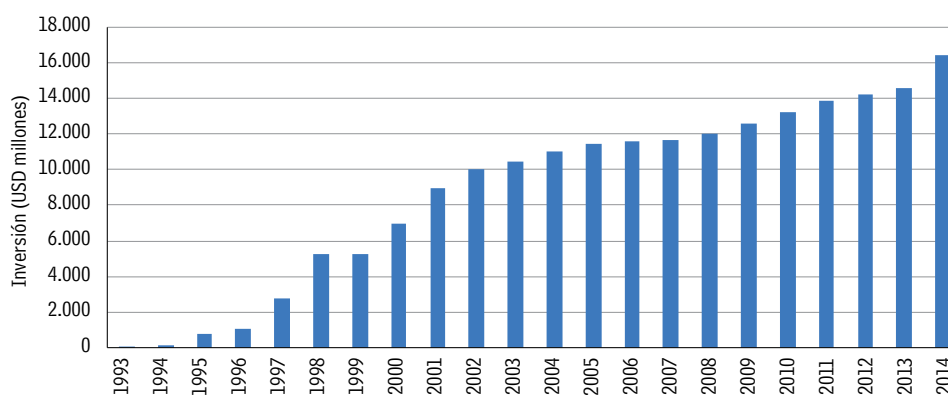
Juan Eduardo Saldivia*

Agradecemos a Clapes UC esta invitación que nos permite reflexionar sobre el pasado y futuro de la industria de concesiones.

Desde esa perspectiva, mi presentación comprende una breve mirada a la evolución de la industria de concesiones y su importancia para las obras públicas en el país a los riesgos propios de esta actividad en sus distintas etapas; para finalmente hacer propuestas de mejoras y enunciar las tareas pendientes de esta industria.

En Chile, entre 1993 y 2014 se han adjudicado 74 proyectos que suman un total de US\$ 16.441 millones en moneda del mismo valor, ver Figura N° 1 (*lámina 4*). A ese monto habría que incorporar —pero ya es una tarea más compleja— todas aquellas modificaciones de contratos tan necesarias para que las obras concesionadas se vayan actualizando y poniendo al día con el crecimiento del país.

Figura N° 1: Inversión adjudicada Acumulada en Concesiones (MMUSD)



La evolución de cómo se ha ido presentando la cartera de concesiones en el territorio, ver Figura N° 2 (y los tipos de obras adjudicadas entre 1993 y 2012, muestra que el desarrollo de esta industria llega a distintos territorios. No es solo el aeropuerto Arturo Merino Benítez, las rutas urbanas de Santiago, la conectividad norte-sur y los accesos a la Región Metropolitana. El Sistema de Concesiones ha sido capaz de abordar problemas de infraestructura, en los distintos territorios, de manera creciente).

* Abogado, Universidad de Chile. Presidente de la Asociación de Concesionarios de Obras de Infraestructura Pública A.G. (COPSA)

Figura 2: Concesiones por periodo y región

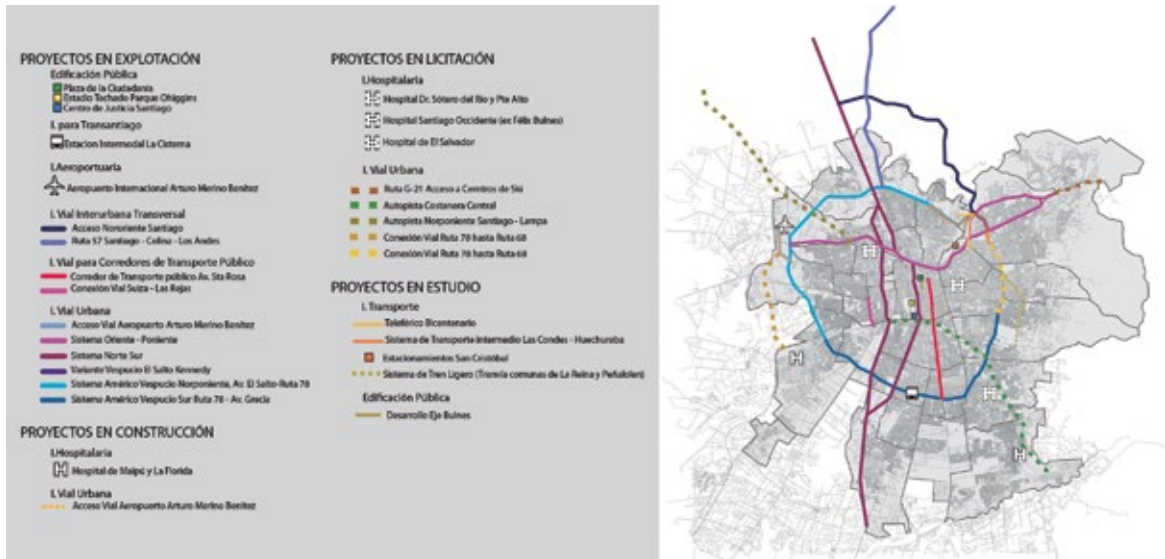
Y las concesiones no solo han abordado la infraestructura vial. Indudablemente partieron por ahí, pero han ido incorporando, crecientemente, otro tipo de infraestructura y –más importante que la infraestructura en sí misma– la industria está observando los servicios que entrega dicha infraestructura.

El sistema también ha tenido varias relicitaciones de contratos, principalmente en aeropuertos. Me quiero detener un instante en lo que significa la licitación para la ampliación y mejoramiento del aeropuerto Arturo Merino Benítez. Participaron cinco grandes consorcios internacionales y fue adjudicado a uno que no es el actual operador. Es la primera vez que el Sistema de Concesiones enfrentará, con esta magnitud, un cambio de concesionario. Es una nueva situación que va a obligar al Ministerio de Obras Públicas y a todos los involucrados de la industria a cuidar con gran diligencia cada detalle para que las cosas salgan bien.

Este cambio tan importante de concesionario es crucial por dos motivos. Uno, la industria está permanentemente enfrentando desafíos y debe adaptarse y adecuarse a estos y ofrecer soluciones. Segundo, lo que va a suceder con el aeropuerto AMB debe ser un ejemplo de cómo se hace correctamente. No podemos enfrentar el periodo octubre–diciembre de 2015 con un aeropuerto funcionando mal, porque cambió el concesionario. Eso no lo resisten la industria ni el público. La industria de las concesiones ha venido cambiando, ha venido interviniendo en nuevas áreas y lo ha hecho exitosamente. Tenemos que salir a decirlo con fuerza y energía. Pero también tenemos desafíos relevantes como el mencionado recientemente.

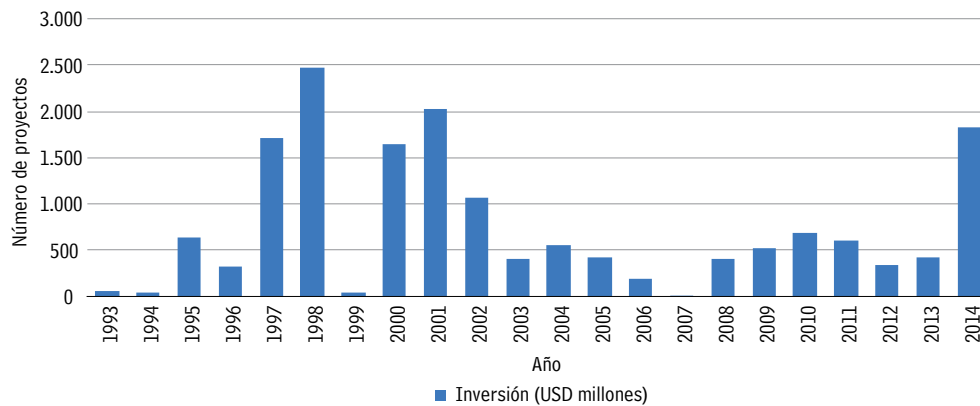
Otro desafío es aumentar la cartera de proyectos. Santiago se ha ido poblando cada vez más y el esfuerzo de desarrollo de infraestructura vial en la Región Metropolitana y, en particular, en el centro de la capital no ha avanzado de la misma manera. Ver Figura N°3 (lámina 6). No vemos grandes proyectos desde los años 2004 y 2005. Ha habido ampliaciones y modificaciones. Costanera Norte está haciendo una intervención muy importante en la zona centro-oriente. Pero, insisto, no vemos a través de infraestructura pública ni a través de infraestructura concesionada grandes proyectos a licitar y a adjudicar en la Región Metropolitana. No ha estado en la cartera presentada por el ministro de Obras Públicas y esperamos que las obras que sí tienen que ejecutarse –Vespucio Oriente e, idealmente, la Costanera Central– se incorporen efectivamente a la cartera e concesiones.

Figura N°3: Concesiones en Gran Santiago

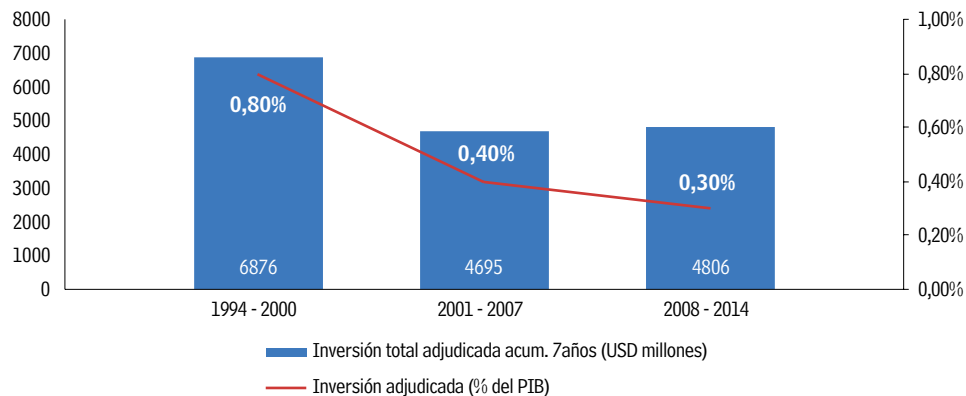


La institucionalidad del sistema tampoco es trivial. Chile a lo largo de su historia político-económica ha emprendido grandes reformas y ha sido capaz de generar la institucionalidad necesaria para implementarlas. El país ha desarrollado una experiencia exitosísima en materia de concesiones, pero los cambios de gobierno implican permanentemente una baja en la capacidad del Estado para licitar nuevos proyectos. Empieza a tomar vuelo y llega el nuevo gobierno. Y esto es independiente del signo político de las distintas administraciones. Los gobiernos llegan y tienen que analizar las decisiones tomadas por las autoridades anteriores. No resulta fácil asumir una cartera y aprobar un documento que quedó preparado con anterioridad y al cual solo le faltaba la firma, sin revisarlo. Ahí tenemos el quid de este problema: cambio de gobierno, caída del impulso licitatorio, ver Figura N°4 (lámina 7).

Figura N°4: Inversión adjudicada vía concesiones por Gobierno (MMU\$)



Otro elemento para meditar: las inversiones en concesiones en relación al PIB, ver Figura N°5 (lámina 8). Entre los años 1994 y 2000 fue del orden de 0,8%; entre 2001 y 2007, de 0,4%, y desde 2008 a 2014 bajó al 0,3%. El PIB ha crecido, ciertamente, pero el monto de inversiones adjudicadas en concesiones ha ido bajando permanentemente. Una explicación recurrente para esto es que lo fácil ya se ejecutó y hoy queda lo más difícil. Sin embargo, un informe de la Cámara Chilena de la Construcción señala que para el 2023 tendremos un déficit de infraestructura de sobre US\$ 110 mil millones.

Figura N°5: Inversión en adjudicación en Concesiones cómo % PIB 1993-2014

Puede ser que el entorno hoy sea más complejo. Y ciertamente el gráfico con todos los intervinientes mostrado por el coordinador de Concesiones en su charla, indudablemente hace más difícil la tarea. Por lo mismo, el desafío institucional es más grande. Lo que se pudo hacer en los años '90 bajo el régimen que tenía la Coordinadora de Concesiones no se puede seguir haciendo o no es posible hacerlo con la misma estructura actual: la misma Coordinación de Concesiones, las mismas capacidades institucionales, la misma gente, el mismo presupuesto. Eso es impensable.

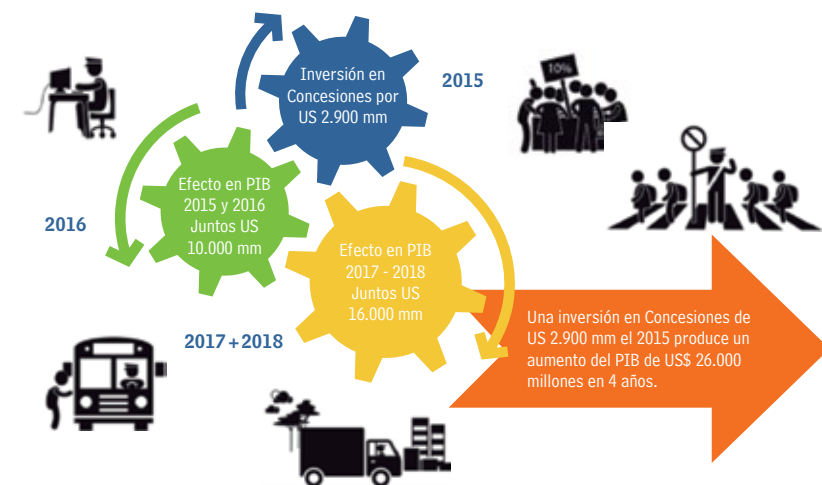
Esto, asumiendo que todos estamos de acuerdo en que necesitamos más infraestructura y que el Estado no tiene capacidad de invertir US\$ 10.000 millones al año en infraestructura vial, aeroportuaria, embalses, hospitales o cárceles, a menos que se hiciera otra reforma tributaria. Cosa que, como se ha visto, no ha sido nada fácil. Al respecto, cito un antecedente aportado por el ex ministro de Obras Públicas Carlos Cruz: para subir tres puntos del PIB en recaudación fiscal hubo que hacer una reforma tributaria que implica, en régimen, aumentar los ingresos del orden de US\$ 8.500 millones.

Frente a esta realidad, parece claro que necesitamos más infraestructura y que necesitamos el mecanismo de concesiones y que se debe aumentar la presencia de las concesiones como porcentaje del PIB.

El ministro de Obras Públicas ha señalado que hoy se está en el orden del 2,4% de la inversión respecto del PIB y que hay que llegar al 3,5%. Ojalá llegáramos al 5%. ¿Cómo lo logramos si no es a través del mecanismo de endeudamiento que es, en buenas cuentas, la industria de las concesiones? Chile fue capaz de hacerlo en el pasado y de levantar 16.400 millones de dólares en inversión. ¿Somos capaces de seguir haciéndolo?

Un informe del Fondo Monetario Internacional (World Economic Outlook) señala que la inversión en infraestructura ejerce un efecto sobre el crecimiento del producto en países desarrollados y en vías de desarrollo. Y concluye que un aumento de la inversión pública equivalente a 1% del PIB puede traducirse, el mismo año, en hasta un 1,5% de aumento en el PIB. Este efecto aumenta y se potencia en cuatro años. El ministro de Obras Públicas ha dicho que la meta es 1.500 millones de dólares este año. Bien por ello, pero el tramo que falta es relevante. Si Chile invirtiera US\$ 2.900 millones en 2015, vía concesiones, produciría un aumento del PIB en cuatro años de US\$ 26.000 millones ver Figura N°6 (lámina 11), lo que equivale al 10% del PIB actual de Chile. Entonces los datos están. Se puede hacer más y es necesario hacer más.

Figura N°6: Las APP potencian el crecimiento del país



Desde el punto de vista del desarrollo de la industria, las etapas de los proyectos de concesión son: los estudios, la construcción, la operación y el término. Respecto a estudios solo haré un comentario, ya que otros oradores se referirán a ello en detalle. Hemos perdido la fuerza como Estado para estudiar lo que hay que hacer en la industria. Es cosa de ver el presupuesto de concesiones de la Coordinadora de Concesiones en materia de estudios y la discusión sobre el Reglamento de Iniciativas Privadas.

Se deben planificar con un horizonte a 20 y 30 años. Recordemos que la Circunvalación Américo Vespucio se pensó en los años '60 y todavía no se ha terminado. El segundo anillo de circunvalación de la Región Metropolitana también se ideó en los '60 y así numerosas obras. Ni hablar de ferrocarriles ni de la industria portuaria. El Chile de los años '50 y de los '60 crecía poco en comparación con los últimos 30 años, pero sí pensaba en el futuro. Hemos perdido la capacidad de pensar en el futuro. Y la industria de concesiones tiene una tarea central y la institucionalidad que se debe crear tiene un rol estructural. Si la institucionalidad no se hace cargo de la capacidad de planificar y de estudiar cuáles son las mejores respuestas a las necesidades del Chile del 2030, vamos a llegar tarde.

En lo que respecta a la etapa de construcción, ya la abordé cuando me referí al término de la concesión del aeropuerto Arturo Merino Benítez y al desafío que tiene la industria en relación con el término de la tarea de un concesionario.

Tenemos que hacer predecible la industria de la infraestructura y, en particular, la industria de las concesiones para atraer más recursos, más baratos, que nos permitan hacer más.

En este sentido, los riesgos que enfrenta una concesión durante todo el proceso es otro elemento importante a considerar. Hay riesgos en cada etapa (*lámina 14*). En tiempos de estudios pueden presentarse cambios en las condiciones generales poslicitación; cambios de regímenes tributarios y regulaciones medioambientales, entre otros.

Tenemos que ser honestos: las bases de licitación tienen fallas y generan contratos incompletos. Hablo desde mi propia experiencia. En el pasado fui subsecretario de Obras Públicas y me hago cargo de mi parte en la tarea. Esto genera la necesidad de hacer convenios complementarios que además son criticados, porque no son entendidos.

Las bases de licitación a veces presentan fallas de detalle. Hay indefinición de las condiciones del proyecto. ¿Qué pasó con el Camino de la Fruta? ¿Por qué una obra que estaba adjudicada y con una adenda ingresada, después se retira y perdemos todo ese tiempo? Porque faltó el estudio de impacto ambiental.

En la etapa de construcción también enfrentamos riesgos. Y recientemente tuvimos novedades. Un fallo de la Corte Suprema en relación con la Ruta del Maipo dictaminó que todos los riesgos de construcción son del concesionario. Esto es una novedad y una cuestión tremendamente compleja para el desarrollo de la industria

de concesiones y para la industria de la construcción, en general. Ahí tenemos un foco de alarma, pero nadie ha puesto mucha atención a ello y no se ha generado la alerta.

En el tema de expropiaciones hay riesgos en tiempo y forma: modificaciones al contrato, retraso en aprobaciones de entidades públicas. Es un tema institucional permanentemente presente.

En la etapa de Operación (*lámina 15*), se debe definir la responsabilidad del Estado, usuarios y concesionarios. Y aquí quiero plantear una inquietud. ¿Es razonable pedirle a un ministro de Estado o a un coordinador de Concesiones o a la autoridad que sea, incluso al inspector fiscal, que asuma la responsabilidad de la relación público-privada en un contrato de 8-15-30 años?

En otras palabras: los ministros de Obras Públicas y los coordinadores de Concesiones han permanecido en el cargo un año y medio en promedio en los últimos 10 años y existen contratos que tienen una historia de 2 a 3 años de elaboración. Son contratos complejos, con fundamentos económicos, políticos, jurídicos e institucionales. ¿Es razonable que a esas autoridades que cambian con frecuencia –incluso aunque durarán cuatro años– se les pida que conozcan al detalle los 72 contratos para dar respuesta adecuada frente a la interrogante parlamentaria o periodística? Me parece que ahí tenemos una falla.

Una vez adjudicadas las obras, la estabilidad de la administración y manejo de los contratos está mediatizada por el cambio político.

El cambio político es necesario, pero influye en la industria de las concesiones. Tal como lo decía el ministro de Obras Públicas, cada gobierno quiere implantar su sello, pero cada gobierno se tiene que enfrentar a los desafíos del cambio diario que sufren los contratos.

Las concesiones tienen distintos públicos de interés (*lámina 16*) y en este punto solo quiero recalcar que la Coordinadora de Concesiones administra más de 70 contratos, con la misma gente y los mismos expertos. Y al final del día nos encontramos con ocho, nueve, o 10 convenios complementarios necesarios que están radicados, más o menos, en la misma persona. Ahí tenemos un problema. La envergadura de la Industria de Concesiones requiere una entidad diferente a la de 1993.

El país ha perdido oportunidades por proyectos que no se han hecho o porque se ha descartado la concesión (*lámina 17*).

El embalse Punilla ha costado una barbaridad sacarlo adelante. Esperamos y le deseamos el mejor de los éxitos a la autoridad coordinadora para que logre hacerlo y que los regantes estén dispuestos a pagar. En hospitales, las razones no son del todo claras. Pero lo que se venía haciendo desde el año 2009 no terminó exitosamente. La concesión de infraestructura para el Transantiago también sufrió retrasos y de cárceles, ni hablar. Existe un informe de Libertad y Desarrollo del 2009 sobre las oportunidades perdidas en la concesión de cárceles. No hemos avanzado en infraestructura pública, infraestructura vial, ferrocarriles y otros.

Particularmente, la concesión de hospitales ver Tabla N°1 (*lámina 18*) exhibe un retraso ya sea por retiro de proyectos o demoras en la licitación y hay gente que por lo menos hace dos años no recibe atención. En este punto concuerdo con el director de Clapes UC, Felipe Larraín. La gente quiere un hospital y no le importa si es concesionado o público, sino que la atiendan. Pero aquí perdimos una oportunidad. ¿Por qué razón? No solo se trata de una mala política pública, también alguna responsabilidad tiene la industria.

Tabla N°1: Infraestructura Hospitalaria Suspendida vía Concesiones

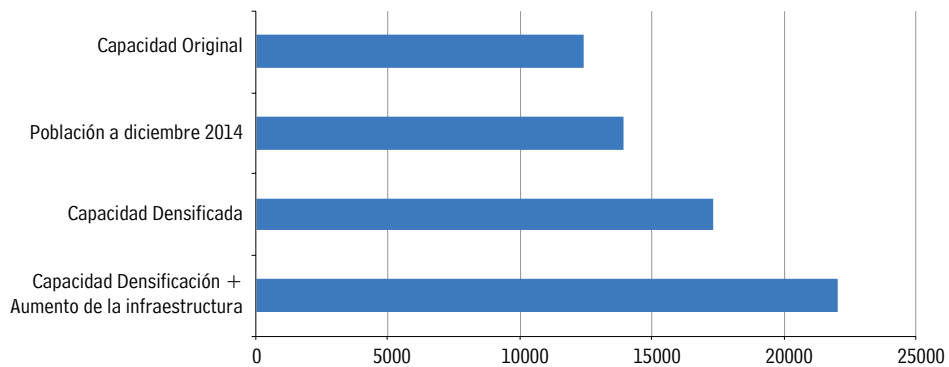
Proyectos	Hospitales	Capacidad (Camas)	Población Beneficiada	Inicio Construcción Vía Concesiones	Inicio Construcción vía sectorial
Hospitales Red Sur	Hospital Linares	520	275.000	1er semestre 2014	1er semestre 2016
	Hospital Chillán	400	465.000		
	Hospital Curicó	400	325.000		
Hospitales Red Quinta	Hospital Marga Marga	264	367.803		
	Hospital Biprovincial Quillota - Petorca	264	274.050		
Otros hospitales	Hospital Sótero del Río	710	1.500.000	1er semestre 2014	2° semestre 2015
	Hospital Cauquenes	90	57.387		1er semestre 2017
Total		2.648	3.264.240		

La disponibilidad de capacidad de cárceles ver Tabla N°2 (lámina 19) también avanza más lento de lo esperado y se ha perdido tiempo en cuanto a la densificación de los recintos y aumento de metros cuadrados construidos en las cárceles concesionadas existentes. Se podría disponer de 4.675 plazas adicionales al agrandar los centros penitenciarios si se utilizara intensamente el instrumento. De esa forma disminuiría el hacinamiento al que están afectos los reclusos, ver Figura N°7 (lámina 20).

Tabla N°2: Recintos Carcelarios Concesionados

Grupo	Recinto
Grupo 1	Alto Hospicio
	La Serena
	Rancagua
Grupo 2	Antofagasta
	Concepción
Grupo 3	Santiago 1
	Valdivia
	Puerto Montt

Figura N°7: Capacidad Potencial de Cárceles Concesionadas



En el plan nacional de embalses ver Tabla N°3 (*lámina 21*) existen 19 proyectos, de los cuales solo Punilla será concesionado y podría operar en 2020. De los restantes, solo dos terminarían su construcción/ampliación antes de 2018, un 1,3% de la superficie beneficiada proyectada.

Tabla N°3: Plan Nacional de Embalses

Periodo Inicio de Operación	Plan nacional de embalses	Capacidad (hm3)	Superficie Beneficiada (ha)
2017-2018	1. Valle hermoso, 2 Ampliación Los Aromos	50	3.000
2019 - 2021	3. Chironta, 4. Punilla, 5 Las palmas, 6 Livilcar, 7 Puntilla del Viento, 8 zapallar, 9 Los Angeles, 10 La Tranca, 1 Catemu, 12 El parrón	1.255	160.848
2022 -2024	13 Camiña, 14 Murallas Viejas, 15 Ampliación Rapel, 16 Canelillo, 17 La Chupalla, 18 Cautín, 19 Umirpa	485	55.497
	Total	1.790	219.345

Fuente: MOP – DOH – Copsa

En suma, hay una inversión estimada de 5 mil 919 millones de dólares en distintos proyectos, ver Tabla N° 4 (*lámina 22*) agendados para el periodo 2010–2014, que no se han ejecutado en concesiones. Hay proyectos, por ejemplo en ferrocarriles, que esperan hace muchos años y no se ha vuelto a escuchar noticias respecto de ferrocarriles vía concesiones, salvo el anuncio del “estudio de la posibilidad” de que la Línea 1B, que se dio a conocer como Línea 7 del Metro, se haga a través del mecanismo de concesiones. ¿Por qué en trenes no se puede avanzar a través del Sistema de Concesiones?

Tabla N°4: Agenda de Concesiones 2010-2014 no concretada en el periodo.

Tipo Proyecto	Número de proyectos	Inversión Adjudicada (USD)
Infraestructura Hospitalaria	4	1098
Infraestructura para el Transantiago	3	249
Infraestructura Penitenciaria	7	490
Infraestructura Publica	7	337
Mantenión Vial	4	320
Rutas Transversales	2	180
Rutas urbanas	1	78
Tren Ferrocarril	4	3167
Total General	32	5919

Fuente: MOP – Copsa

Propuestas de mejoras

Chile a lo largo de su historia ha hecho grandes reformas que han trascendido a un gobierno. En los años '40, frente al déficit de industrialización que exhibía el país, el Estado creó un organismo estatal —la Corporación de Fomento, CORFO—, que fue paradigmática para el desarrollo industrial chileno.

Creo que llegó la hora de pensar en una CORFO de las concesiones. Es solo un paso institucionalizar Concesiones en una Dirección General del Ministerio. La industria tiene muchos más desafíos.

Se habló de una agencia en el programa del actual gobierno, pero hay quienes señalan que nuestro derecho administrativo no contempla ese tipo de instituciones. Bueno, tampoco contemplaba hasta el año 1994 la existencia de las concesiones y con la fuerza que han tenido.

De manera que el Estado tiene que hacer un esfuerzo de institucionalidad mayor. Quizás hay que separar la industria de concesiones en dos etapas. La planificación, promoción, licitación y construcción debieran estar separadas de la operación y sus posteriores modificaciones. Tal vez, la etapa de operación debiera quedar en manos de una entidad pública, independiente, que trascienda a los gobiernos y que sea la encargada de informar y explicar a la opinión pública las razones de un alza de tarifas determinada.

Si ya existen 72 contratos, es conveniente que sean administrados desde el Estado por una entidad permanente.

La capacidad de planificación también debiera ser independiente del gobierno en ejercicio. Se requiere una institución capaz de planificar los próximos 20 años. Chile perdió esa capacidad. Seamos sinceros, ¿quién está pensando en el Chile del 2035 o del 2040, en cualquier orden de materias? Ciertamente, felicito y me alegro por Chile de que haya centros como Clapes UC que lo están empezando a hacer. Es imprescindible.

La modernización de los procedimientos medioambientales es otro tema a abordar. Desde que se dictó la Ley 19.300, todos coinciden en que se necesita modernizar los procedimientos medioambientales.

La Comisión Nacional del Medio Ambiente —Conama— inicialmente fue concebida como la ventanilla única y la gran coordinadora. Con largo trabajo y mucho esfuerzo lo hizo, pese a las críticas. Y cuando el Servicio de Salud o el SAG solicitaban en un proyecto algo que no correspondía, la Conama así se los hacía ver y ese requerimiento no entraba a la Evaluación de Impacto Ambiental.

Con la modificación de la ley y la creación del Ministerio del Medio Ambiente y del Servicio de Evaluación Ambiental perdimos un poco esa práctica. Se tiene que recuperar. El Servicio de Evaluación Ambiental tiene que asumir su rol, de manera que cuando el Sernageomin, o quien sea, solicite algo que no dice relación con su competencia, se rechace. En los últimos tres a cuatro años, esto ha mostrado un retroceso y quienes están a cargo de los proyectos lo saben.

El pago del IVA por las concesiones que debe hacer el Ministerio de Obras Públicas –MOP– es otro tema a resolver. El presupuesto del MOP está siendo comido por el IVA. El 43% del presupuesto en concesiones se va en IVA. Hay que buscar la manera de resolver esto, porque de lo contrario, en 10 años más el 100% del presupuesto del ministerio será pago de IVA y hasta ahí llegó la industria de concesiones.

También hay que establecer procedimientos para una participación ciudadana más efectiva y representativa. Hago el énfasis en representativa, porque me da la impresión de que algunas veces los que reclaman no son necesariamente todos y los beneficiados no se notan y no son noticia.

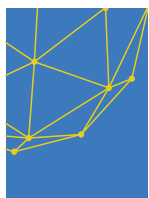
Estamos claros que Vespucio Oriente no se puede hacer como se hizo Vespucio Sur. Pero cabe preguntarse si 260 familias que viven en torno al segundo tramo de Vespucio Oriente pueden paralizar el desarrollo de una ciudad de siete millones de habitantes. Obviamente hay que escucharlos, pero también debemos tener la institucionalidad y la capacidad para resolver este tipo de situaciones y que no se paralizen los proyectos.

Hay que educar, difundir, qué es el sistema de las concesiones. Lo que es, identificar lo que ofrece, identificar la promesa de valor de la industria de concesiones, y desde ahí asumir una verdadera responsabilidad social corporativa.

Tenemos que tener una política de desarrollo en infraestructura pública y modernizar y fortalecer la institucionalidad. Al respecto, una sugerencia: Corea del Sur estableció hace poco un sistema de “One Shot Administrative Permission”, donde otorgada la concesión, el Estado y el gobierno se comprometen con la aprobación de los permisos necesarios para su concreción. Difícil en Chile, pero no imposible.

Para concluir, hemos hecho una gran tarea como industria de las concesiones. La industria no está ciega frente a los requerimientos de la ciudadanía o de los usuarios. Hay mucho por hacer. El sector privado cree en el país y está dispuesto a invertir en Chile en buenos proyectos.

Esta industria necesita un socio fuerte y ha ido perdiendo fuerza. Hay que recuperar esa fuerza. Para eso requerimos una institucionalidad que se haga cargo del desafío no de setenta contratos, sino que ojalá de 140 contratos en los próximos 10 años.



Centro UC
CLAPES UC
Centro Latinoamericano de
Políticas Económicas y Sociales

Experiencia de una empresa concesionaria en Chile y proposición de recomendaciones de mejora del sistema

Rafael Gómez del Río Sáenz-Hernanz

Director General de Operaciones de SACYR Concesiones S.A.

www.clapesuc.cl

Experiencia de una empresa concesionaria en Chile y proposición de recomendaciones de mejora del sistema

Rafael Gómez del Río Sáenz-Hernanz*

Esta presentación aborda la experiencia que Sacyr Concesiones tiene en el país en concesiones y luego se expone nuestra visión sobre las mejoras que requiere el sistema, basado en nuestra experiencia.

Sacyr Concesiones fue fundada en 1986 y está listada en el lugar 35 en la bolsa IBEX (Índice Bursátil Español). Actualmente está presente en España, Irlanda, Chile, Perú, Portugal e Italia. Cuenta con 33 activos, de los cuales 24 están en operación y 9 en la etapa de construcción (lámina 3), la mayoría de los contratos en etapa de construcción se encuentran en Chile.

Figura N° 1 : Fundación y creación de SACYR

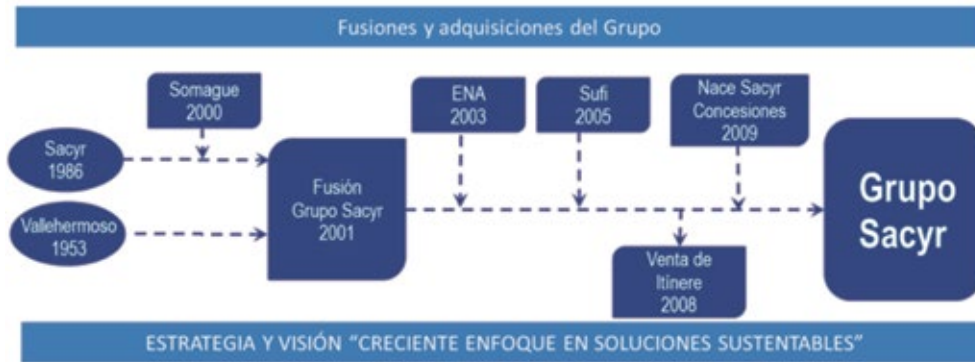


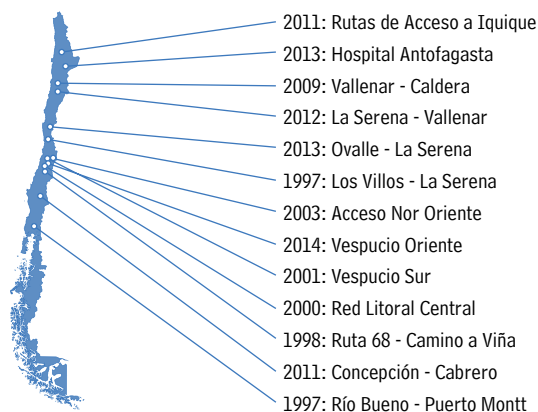
Tabla N° 1: Presencia Sacyr Concesiones en el mundo

	ESPAÑA		IRLANDA		PORTUGAL		CHILE		PERÚ		ITALIA	
	Proyecto	% SyC	Proyecto	% SyC	Proyecto	% SyC	Proyecto	% SyC	Proyecto	% SyC	Proyecto	% SyC
Autopistas de Peajes	Madrid Sur Madrid Lev. Accesos de M. Guadalmedina	35% 40% 25.2% 40%*	N6	455	Brisal	5%	Vallenar - Caldera Concep - Cabrera Iquique La Serena - Vallenar Ovalle - La Serena Vespucio oriente	60% 51% 51% 100% 100% 50%*			Pedemontana	49%
Autopistas de pago basados en Peajes sombra y por disponibilidad	Aunor Viasur Palma Man. Turia Barbanza Eresma Arlanzón	51% 70% 40% 45.4% 80% 80% 55%*							Longitud de la sierra, tramo 2	67%		
Salud	Parla Noreste Majadahonda	51% 51% 20%*			Braga Azores Villafranca	51% 40% 51%	Antofagasta	70%				
Intercambiadores de Transporte	Plaza Elíptica Moncloa	51% 51%*										
Aeropuertos	Murcia	66,70%										
Trenes Suburbanos	Tenemetro	4,20%										
Areas de Servicio	Neopistas	100%										

* Ingeniero de Caminos, Canales y Puentes, Universidad Politécnica de Madrid, Director General de Operaciones SACYR Concesiones S.A.

Sacyr Concesiones empezó a operar en Chile en 1997 con el contrato de la ruta Los Vilos–La Serena. Posteriormente, ese mismo año fue adjudicatario de la ruta Río Bueno–Puerto Montt. Luego, en 1998 se adjudicó la Ruta 68; en el 2000, la Red Litoral Central; en el 2001, Vespucio Sur; 2003, Acceso Nor Oriente; 2009, el tramo Vallenar–Caldera; 2011, Concepción–Cabrerero, y en el mismo ejercicio, la ruta de acceso a Iquique. En el año 2012 se adjudicó la ruta La Serena–Vallenar; en el 2013, el Hospital de Antofagasta y la ruta Ovalle–La Serena, y el 2014, Vespucio Oriente.

Figura N° 2: Ubicación de los activos pasados y presente de Sacyr Concesiones en Chile



Sacyr ha construido en el país del orden de 1.315 kilómetros con una inversión aproximada de US\$5.200 millones.

Tabla N°2: Registro de proyectos en Chile

Proyecto	Km	Tipo de Activo	Propiedad	Inicio operación	Inversión (Millones de USD)
El Elqui	228,7	Autopista de Peaje	Vendido	2000	359
Los Lagos	135,2	Autopista de Peaje	Vendido	2001	417
Rutas del Pacífico	141,9	Autopista de Peaje	Vendido	2002	703
Red Vial Litoral Central	79,9	Autopista de Peaje	Vendido	2004	169
Vespucio Sur	23,5	Autopista de Peaje	Vendido	2006	966
Acceso Nororiental	21,5	Autopista de Peaje		2008	336
Valles del Desierto	221	Autopista de Peaje		2011	295
Rutas del Desierto*	78,4	Autopista de Peaje		2014 (primer tramo)	230
Valles del Bio Bio*	103,4	Autopista de Peaje		En construcción	380
Rutas del Algarrobo*	187	Autopista de Peaje		En construcción	280
Ruta del Limari*	86	Autopista de Peaje		En construcción	220
Vespucio Oriente*	9,3	Autopista de Peaje		En construcción	920
	1315,8				5275
Proyecto	# Camas	Tipo de Activo	Adjudicación	Duración	Inversión (Millones de USD)
Hospital Antofagasta*	671	Infraestructura salud	2013	15 años de operación	250

Las secciones siguientes describen la evolución observada de estos contratos de concesión, centrados particularmente en los riesgos que se presentan en la fase de construcción.

Evolución de riesgos en los contratos de concesión

En los contratos de concesión existen una serie de riesgos, dentro de los cuales destacan como los más importantes los riesgos expropiatorios, ambientales, financieros, cambios de servicio, ingresos y aprobaciones normativas.

Figura N°3: Algunos riesgos asociados



Los modelos de contratos de concesión han ido variando a lo largo del tiempo, mientras los primeros contratos eran a plazo fijo, contratos más recientes incorporan el concepto de ITC (Ingresos totales de la concesión); bajo este esquema la concesión se extingue cuando el Valor Presente de los Ingresos (VPI) alcanza un valor ofertado de (ITC), haciendo el plazo de concesión variable.

Por otra parte, están los Ingresos Mínimos Garantizados (IMG), que fue un mecanismo que se introdujo desde los primeros contratos y, salvo algunas excepciones, se ha mantenido en el tiempo.

Otro elemento es el subsidio que aparece en algunos casos, dependiendo principalmente de la relación entre el coste de construcción y los ingresos esperados por concepto de peajes. Ver Tabla N°3:

Tabla N°3: Tipos de contratos

Contrato	IMG	VPI	Subsidio	Plazo Máximo
Los Vilos - La Serena	√	x	√	25 años
Río Bueno - Puerto Montt	√	x	x	25 años
Ruta 68	√	√	x	25 años
Red Vial Litoral Central	√	x	√	30 años
Vespucio Sur	x	x		36 años
Acceso Nor Oriente Vallenar - Caldera				40 años
Acceso a Iquique	√	√	x	35 años
La Serena - Vallenar				32 años
Concepción - Cabrero				35 años
La Serena - Ovalle	x	√	√	30 años
Vespucio Oriente	√	√	√	45 años

Riesgos Ambientales

En cuanto a los riesgos ambientales, los primeros contratos de concesión desde Los Vilos-La Serena y hasta la Ruta 68 en 1998, no había ninguna situación de mitigación ambiental, esto debido a que fueron licitados con anterioridad la publicación al reglamento de la Ley 19.300 de Bases de Medioambiente, es decir no fue necesario obtener una resolución de calificación ambiental (RCA) o hacer una consulta de pertinencia de tramitación ambiental para la ejecución del proyecto. Ver Tabla N°4.

Tabla N°4: Evolución de Riesgos Ambientales

Concesionario	Casos
Primeros contratos no contemplaban mitigaciones ambientales (previos al reglamento ley 19300 de 1994 y reglamento de 1997).	Los Vilos - La Serena (1997) Río Bueno - Puerto Montt Ruta 68 (1998)
Concesionario asume riesgo de transitar RCA, junto con todos los sobrecostos de las medidas ambientales (sin límite).	Red Vial Litoral Central (2000)
Costes de medidas de mitigación ambiental se estiman con un estudio preparado por el MOP, pero no se presenta DIA o EIA. Ya en operación el MOP presenta una DIA, cuya implementación le corresponde al MOP.	Vespucio Sur (2001)
Concesionario debe tramitar RCA, pero se introduce el mecanismo de compartición de sobrecostos escalonados (tramo fijo + tramo VPI). Riesgo de retraso por obtención RCA.	Acceso Nor Oriente (2003)
Las RCA se emiten previa a la licitación. El concesionario asume los costos de las medidas de mitigación ambiental (conocidas).	Vallenar - Caldera (2009) Acceso a Iquique (2011) La Serena - Vallenar (2012)
Concesionario debe asumir los riesgos de retraso en la obtención del RCA. Existe mecanismo de comparación de sobrecostos. Concesionario está obligado a licitar las obras adicionales de la mitigación ambiental.	Concepción - Cabrero (2011)
En caso de cambiar normativa y requerir RCA, se limita el riesgo hasta un monto máximo y luego se compensa vía VPI.	La Serena - Ovalle (2013)
Concesionario asume demoras por obtención de la RCA. Sobrecostos escalonados: parte fijo, tramo compensado por VPI y tramo por reembolso. El Estado puede rescindir el contrato si el concesionario demora más de 2 años en obtener la RCA o si los costes de las medidas ambientales exceden un monto máximo.	Vespucio Oriente (2014)

En el contrato de concesión de Red Vial Litoral Central (2000) se transfiere completamente la responsabilidad del concesionario en la obtención de la RCA, junto con todos los costes que surjan de las mitigaciones ambientales sin límite alguno.

Luego, durante la etapa de licitación de Vespucio Sur, se entregan estudios referenciales indicando las medidas que deberán ser implementadas en cada fase del proyecto, sin la exigencia de presentar una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Finalmente y como consecuencia de un reclamo de un vecino, el MOP debe presentar una DIA, cuya implementación será su responsabilidad.

En Acceso Nor Oriente se le exige al concesionario tramitar una EIA una vez adjudicado el proyecto y por lo tanto se establece un mecanismo de compartición de costos ambientales entre el concesionario y el MOP.

Los proyectos licitados entre 2009 y 2012 contaron todos con una RCA conocida durante el proceso de licitación, y de esta forma el concesionario asumía los sobrecostos de las medidas de mitigación ambiental, que eran conocidas de antemano, con lo cual ese riesgo se transmitía de una forma razonable.

En los años siguientes y con el fin de agilizar las licitaciones, se licitan proyectos sin sus respectivas RCA, en otras palabras, se transfiere al concesionario todo el riesgo de aprobación ambiental, junto con los costes asociados a las medidas de mitigación.

Esto lleva al MOP a establecer dentro del contrato de concesión, plazos máximos para que el concesionario obtenga la RCA, al igual que un sistema de escalonamiento del riesgo de sobrecostes, donde una parte es asumida por el concesionario y otra por el Estado. De esta forma, se agregan dos nuevas causales de extinción de contrato: incumplimiento del plazo máximo para la obtención de la RCA y que los sobrecostes excedan un monto definido.

Riesgos de expropiación

En general, los montos máximos de expropiación asumidos por el concesionario siempre han estado definidos en los contratos, ver Tabla N°5 . Sin embargo, en la primera etapa no estaban definidos los plazos de entrega de dichos terrenos. Lo cual se modificó en los contratos siguientes, donde existía un compromiso por entregas de los terrenos a expropiar.

Tabla N°5: Riesgos de Expropiaciones

Concesionario	Casos
Montos de expropiaciones definidas en el contrato. Plazos de entrega de los terrenos no establecidos en el contrato. Se compensa con plazo adicional, solo si las expropiaciones van a reclamo judicial. Concesionario tiene sobrecostes por reprogramación de obras.	(1997 - 2000) Los Vilos - La Serena Río Bueno - Puerto Montt Ruta 68 Red Vial Litoral Central
Montos de expropiaciones definidas en el contrato. Plazos de entrega de los terrenos no establecidos en el contrato. Se compensa con plazo adicional, solo si las expropiaciones van a reclamo judicial. Concesionario tiene sobrecostes por reprogramación de obras.	(2000 - 2013) Vespucio Sur Acceso Nor Oriente Vallenar - Caldera Acceso a Iquique La Serena - Vallenar Concepción - Cabrero La Serena - Ovalle
Tanto el costo por el riesgo por demora es traspasado al concesionario.	(2014) Vespucio Oriente

Esta distribución de riesgos parece razonable, no obstante pueden existir determinadas situaciones en las cuales, en un momento dado, el concesionario se ve comprometido a modificar todo el programa de trabajo, supeditado al cumplimiento por parte de la administración de toda la etapa de expropiación. En algunos casos estas reprogramaciones de obras implican un aumento en los costes de ejecución de la construcción.

Un caso particular se da en el último contrato de adjudicado, Vespucio Oriente, el riesgo expropiatorio es traspasado al concesionario en su totalidad.

Riesgo de cambio de servicios

Uno de los principales problemas que tienen los concesionarios durante el desarrollo de los proyectos es el tema de cambios de servicios, entendiéndose estos como el traslado por ejemplo de redes de agua potable, alcantarillado, electricidad, corrientes débiles u otros.

En la primera etapa, esto no estaba regulado dentro del contrato y generaba sobrecostes a los concesionarios, los cuales fueron resueltos mediante reclamaciones, ver Tabla N°6. Tal fue el caso de la ruta Los Vilos, Puerto Montt, Ruta 68 y Litoral Central.

Tabla N°6 Riesgos Cambios de Servicios

Concesionario	Periodo	Casos
No regulados por contrato. Generaron sobrecostos a los concesionarios, los cuales fueron resueltos vía reclamaciones.	(1997 - 2000)	Los Vilos - La Serena Río Bueno - Puerto Montt Ruta 68 Red Vial Litoral Central
Se enuncia que el concesionario debe coordinarse con la empresa de servicios para que estas ejecuten obras. No se indica ningún monto comprometido.	(2000 - 2003)	Vespucio Sur Acceso Nor Oriente
Se establece un mecanismo de escalonamiento del riesgo, parte es asumida por el concesionario y otra por el Estado, incluyendo un tramo que se descuenta del cálculo del VPI. En caso de retrasarse en la ejecución de los cambios de servicio, no dará derecho a ampliaciones de plazo contractuales al concesionario.	(2009 - 2014)	Vallenar - Caldera Acceso a Iquique La Serena - Vallenar Concepción - Cabrero La Serena - Ovalle Vespucio Oriente

Posteriormente, se establece que es el concesionario quien debe coordinarse con las empresas de servicios para que estas ejecuten las obras. No se indica ningún monto comprometido. Entonces, se deja un riesgo latente.

En el 2009 se estableció un mecanismo de escalonamiento de riesgos, donde una parte es asumida por la concesionaria y otra parte es compensada por la administración, mediante el cálculo del Valor Presente de los Ingresos (VPI).

En este caso, el concesionario se enfrenta a varios problemas:

- Demora en la aprobación de los proyectos de cambios de servicios. Tarea que es ejecutada por la empresa de servicios, los plazos están fuera del control de concesionario.
- Sobrecostes producto de la mejora de estándar de los servicios trasladados o bien porque los precios son fijados por los dueños de los mismos, dejando al concesionario sin ningún poder de negociación.
- Sobrecostes mitigados por VPI pueden no llegar a ser realidad en casos donde el ITC se alcance muy cerca del plazo máximo de concesión.

Riesgos financieros

En general, los contratos de concesiones en Chile en términos financieros están bien estructurados. Presentan ingresos mínimos garantizados y dan soporte suficiente para cubrir el servicio de la deuda y poder estructurar una financiación, al menos en el corto plazo. Una vez que se ha iniciado la operación, se puede entonces financiar a largo plazo.

Justamente lo destacable aquí es el componente de los ingresos mínimos garantizados, lo que ha facilitado enormemente los financiamientos en Chile cuando estos cubren gran parte del servicio de la deuda, como es el caso de todos los contratos mencionados, con alguna excepción como en el caso de Vespucio Sur.

Antes de la crisis del 2008 los proyectos eran financiados a través de bonos asegurados por “monoliners” (aseguradores sobre garantías financieras) o por crédito bancario.

Tras la crisis, el 2009, se cerró el mercado de capitales y prácticamente dejaron de existir los “monoliners”. Desde entonces a la fecha, todos los contratos han sido financiados en la banca y moneda local.

Ahora el financiamiento enfrenta desafíos nuevos, dada la aparición de contratos de montos significativamente mayores los licitados en los últimos años, como es el caso del aeropuerto Arturo Merino Benítez y Vespucio Oriente, que entre ambos suman del orden de US\$1.700 millones y seguramente requerirán nuevos esquemas de financiamiento mixto tipo bonos o una estructuración a través de compañías de seguros, de manera que los bancos les puedan mitigar el riesgo de construcción a la compañía de seguros.

Sumado a lo anterior, podrían surgir nuevas incertidumbres en el financiamiento de este tipo de contratos por las exigencias que plantean los cambios normativos de Basilea III, que piden una mayor capitalización de los bancos a la hora de prestar el dinero. Esto puede cambiar, de alguna forma, la ecuación entre el “equity” y la deuda, de manera que pueda reducir la rentabilidad del inversionista financiero por el mayor apalancamiento de la compañía.

Los riesgos mencionados anteriormente como retraso en expropiaciones, sobrecostes que deben ser financiados por el concesionario u otros como el retraso en el inicio del cobro de peajes, también agregan dificultad a los contratos de financiamiento, pues son bastante rígidos ante aumentos de costes imprevistos. El sistema también contempla compensación por el retraso en las expropiaciones. Ello, porque esta situación obliga a cambiar la programación de las obras, generando sobrecostes, tanto al concesionario como al constructor.

Finalmente, se debe mencionar que los contratos de financiamiento tienen poca flexibilidad a la hora de generar adicionales, ya sea por convenios complementarios, cambios normativos o incremento adicional de los servicios.

Otros riesgos

Además de los anteriores, existen otros riesgos que es relevante mencionar:

Cambio de normativa

El cambio normativo genera un aumento de costes impredecible, como podría ser cambios en normas de diseño que representen un aumento significativo en los costes evaluados en fase de oferta y que pueden romper el equilibrio económico-financiero, atentando con la viabilidad del proyecto.

Cambios normativos también pueden significar una pérdida de ingresos, por ejemplo la prohibición del cobro en estacionamientos impactaría significativamente los ingresos en el caso de infraestructuras aeroportuaria u hospitalarias, siendo que el contrato faculta al concesionario a prestarlo bajo ciertas condiciones y tarifas.

Sería necesario establecer hasta qué límite el concesionario debiera asumir un cambio normativo, 2%, 5% o 10%.

Aprobaciones de estructuras

Otro riesgo asociado, no menor, es la demora en la aprobación de las estructuras. Estas dependen de una unidad del MOP que cuenta con recursos limitados y que se han mantenido a pesar del aumento de los contratos de concesión en fase de construcción.

La normativa establece que el departamento de puentes es la única entidad autorizada para aprobar estructuras, pero ha generado enorme retraso en la ejecución de las obras.

Considerando que es en la sociedad concesionaria donde recaen los perjuicios por una estructura deficiente, será ella la más interesada que las revisiones las realicen asesorías técnicas de calidad, las cuales podrían ser contratadas en forma externa y en acuerdo con el MOP y así poder acelerar los procesos de aprobación.

Cambios de políticas de transporte urbano

El licitante puede barajar un número de escenarios probables que impacten los ingresos por concepto de peaje, pero no puede anticiparse a cambios de política de transporte urbano, que por ejemplo restrinja significativamente la circulación de los vehículos en la ciudad o introduzcan nuevos medios de transporte que capten una demanda importante. Nuevamente, el concepto de impacto significativo en los ingresos debiera establecerse, puesto que podría introducir cambios que pongan en riesgo el contrato de concesión.

Conclusiones

Mirado desde la óptica y experiencia de una empresa concesionaria, los riesgos deberían estar radicados de la siguiente manera:

- **Expropiaciones**

Se debe volver al esquema donde el riesgo es del Estado. Es decir, el concesionario pone una cantidad determinada de recursos y el Estado es el que hace la expropiación.

- **Ambiental**

Los proyectos deben ser licitados con su respectiva RCA, de modo que la sociedad concesionaria tenga claridad sobre la factibilidad ambiental del proyecto y los costos involucrados.

- **Riesgos financieros**

Estos riesgos están bien transferidos. La contraparte privada está más habituada a asumir los riesgos financieros con los mecanismos establecidos.

- **Cambios de servicios**

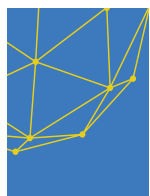
En nuestra opinión es un riesgo que tiene que asumir directamente el Estado, el cual tiene que gestionar y obligar al cambio de un servicio a una compañía de servicios que está regulada.

- **Cambio normativo**

Hay determinados cambios que pueden llegar a provocar la caída de un contrato de concesión. Traspasar este riesgo al concesionario solo genera conflictos y reclamaciones posteriores.

- **Ingresos**

Los riesgos por ingresos son asumidos adecuadamente por la sociedad concesionaria, siempre y cuando no se vean afectados por cambios normativos o de política de transporte urbana.



Centro UC
CLAPES UC

Centro Latinoamericano de
Políticas Económicas y Sociales

Análisis de las mejoras del Sistema de Concesiones Chileno

Diego Savino

Gerente General de Costanera Norte S.A.

www.clapesuc.cl

Análisis de las mejoras del Sistema de Concesiones Chileno

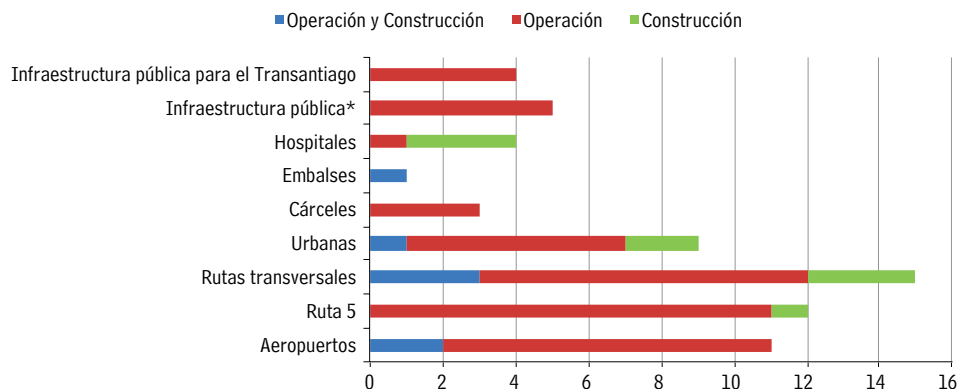
Diego Savino*

Muchas gracias por esta invitación. Se nos solicitó hacer un análisis de cuál es nuestra visión sobre las mejoras que requiere el Sistema de Concesiones chileno.

Primeramente, una descripción del panorama actual o de la historia de los últimos 25 años, si bien la primera concesión, el túnel El Melón, cumple en 2015 21 años, a mi juicio la historia de las concesiones comienza a partir de la década del '90 con el Gobierno del Presidente Aylwin.

Hoy la fotografía del Sistema de Concesiones que podemos ver son 64 contratos si sumamos los que están en Construcción, Operación y Construcción y Operación propiamente tal (*lámina 2*).

Figura N°1 Título



1990-2000: Origen e impulso del Sistema de Concesiones y Programas de Obras

La década que va entre 1990 y el 2000 es una etapa marcada por el regreso de Chile a la democracia y la apertura a los mercados internacionales donde se vislumbra un déficit muy fuerte en la infraestructura de Chile. Es en este contexto en que se da inicio al Sistema de Concesiones con la implementación de una legislación para regularlo y el trabajo en el desarrollo de un programa estratégico de inversiones. Fue así como el ministro de Obras Públicas de la época, Carlos Hurtado, en conjunto con el urbanista Marcial Echenique, desarrolló un Programa Estratégico de Inversiones para la Macro Zona Central, sobre el cual se basaron varias de las concesiones licitadas posteriormente.

Con ello se da un primer impulso a través de programas para el desarrollo productivo del país; se crean programas específicos para potenciar y desarrollar la infraestructura a través del Sistema de Concesiones; se establecen reglas jurídicas estables y se realizan modificaciones con el objetivo de dar profundidad al mercado financiero.

* Arquitecto, Universidad Nacional de Tucumán. Gerente General de Costanera Norte S.A.

De esta manera, entre 1991 y 1993 se establece la primera Ley de Concesiones (DFL 164 de 1991) y su posterior modificación en 1993, y se concretan las primeras licitaciones y contratos.

La primera licitación correspondió al Túnel El Melón que resultó una paradoja: un mal proyecto con un buen “sponsor”. Producto de ello se pudo construir y hoy continúa operando, pero objetivamente era un mal proyecto que tuvo la suerte de tener un buen accionista como “sponsor” del proyecto.

Luego se licitaron el Camino de la Madera, el acceso norte a Concepción y la autopista Santiago-San Antonio, que es la conocida ruta 78. Es entonces cuando se vislumbra, por primera vez, que para tener un mercado más atractivo había que modificar nuevamente la Ley de Concesiones (1996) y que se requería hacer algunos ajustes en la normativa de las AFP.

En ese período se arman los primeros cuatro programas de obras a través de concesiones que son basilares:

- Programa 1: Ruta 5. Se divide en 8 tramos desde La Serena a Puerto Montt. 1.500 km de doble calzada con una inversión superior a US\$ 2.300 millones.
- Programa 2: Concesiones Aeroportuarias. Se define la Política Aeroportuaria con 6 aeropuertos, incluyendo el aeropuerto más importante de la Región Metropolitana: Arturo Merino Benítez (AMB). Se incorpora la gestión de servicios aeroportuarios. Inversión superior a US\$ 200 millones.
- Programa 3: Concesiones Urbanas. Se llama a precalificación para Costanera Norte (un proyecto que data de la década del '60), se llama a licitación para remodelar la Norte-Sur (Ruta 5) y Américo Vespucio. Más de 156 km de autopistas urbanas de 3 pistas por sentido con una inversión superior a US\$ 1.500 millones.
- Programa 4: Embalses. Se llama a precalificación primer programa de concesiones de obras hidráulicas. Illapel en la IV Región con una inversión de US\$ 37 millones.

Cabe señalar que de estos cuatro programas, el de Embalse fue el único que nunca logró tener éxito.

Junto con lo anterior, se complementa la conectividad de la V Región con la Región Metropolitana, licitando la ruta 68, además de la ya citada ruta 78.

2000-2006: Materialización de proyectos y consolidación del Sistema de Concesiones

Tras este período fructífero de desarrollo de proyectos, se sucede en el 2000-2006 la época de materialización de los mismos y de consolidación del Sistema de Concesiones.

Producto del arduo trabajo de la década anterior, se logra adjudicar, construir y que entren en operación los programas de la Ruta 5, aeroportuarios y las principales concesiones urbanas, además de varias de las concesiones de rutas transversales. Como ya se señaló antes, no se logra consolidar el Programa de Embalses, el cual por diversas razones no prospera.

Lo fructífero de este período se basa, en gran parte, en la planificación y el trabajo ejecutado en la década anterior, lo que demuestra que los proyectos de infraestructura son una política de Estado y no de un gobierno de turno, tal como lo señaló en este seminario el ministro de Obras Públicas.

Y también, tal como sostuvo el secretario de Estado, un gobierno puede querer poner su color y su impronta a esta política pública, pero no debemos olvidar que para tener una masa crítica de proyectos tiene que existir un trabajo previo que a veces lleva décadas.

En otras palabras, sin una cartera de proyectos en sus diversas etapas (estudio, proceso de precalificación, en proceso de licitación, en proceso de construcción) no es factible materializar obras nuevas en línea con las necesidades de infraestructura del país.

En este período 2000-2006 también se quiere incursionar en nuevos programas que mantengan un mercado activo y atractivo de proyectos, incursionando en nuevas aéreas. Se crea un programa de infraestructura Penitenciaria (Grupos I, II y III) y de Infraestructura para el Transantiago, que comprende estaciones de Intercambio Modal en La Cisterna y dos corredores viales segregados de transporte público en Santa Rosa y Las Rejas. A su vez, entran en operaciones los programas de la Ruta 5, aeropuertos y concesiones urbanas.

2006-2014: Feedback del Sistema de Concesiones

En el período 2006-2014 nos encontramos con un feedback del Sistema de Concesiones: aparecen cuestionamientos y una masa crítica.

En este período se enfrentan temas que estaban latentes en el mundo académico y que se manifiestan con mayor intensidad. Surgen cuestionamientos a las renegociaciones de contratos por insuficiencias de los proyectos, a las reclamaciones de las concesionarias, a la forma para resolver los conflictos y al factor de licitación que debía utilizarse preferentemente para adjudicar los nuevos proyectos.

Se modifica la Ley de Concesiones regulando la renegociación de contratos, se establece la obligación del concesionario a licitar las obras, se incluye el concepto de niveles de servicio, se acota la teoría de la imprevisión y se fallan las controversias por derecho y no en equidad, entre los cambios más sustanciales.

No obstante, en los últimos tiempos hubo señales negativas por contratos que se debieron readjudicar por falla del grupo adjudicatario, ver Tabla N° 1 (*lámina 7*). Es el caso de la ruta La Serena-Vallenar, en el cual el licitante no cumplió con su compromiso y dejó que el Estado le ejecutara la boleta de seriedad de oferta. Se debió realizar una nueva licitación para adjudicar el proyecto entre los otros dos grupos licitantes. En otros casos, ha sido por sponsors con dificultad en constituir garantías como la Ruta El Loa, que tuvo un problema evidente, donde alguien constituyó la sociedad, pero se tuvo que ejecutar la boleta de seriedad de oferta. Y también hubo contratos con término anticipado de la concesión por problemas ambientales como el Camino de La Fruta.

Los cinco últimos proyectos de licitación y relicitación que ha habido en Chile son:

1. Aeropuerto Arturo Merino Benítez – 5 licitantes
2. Ruta G 21 – desierta
3. Complejo Fronterizo Los Libertadores – 3 licitantes
4. Hospital Félix Bulnes – 3 licitantes
5. Américo Vespucio Oriente (Tramo El Salto-Príncipe de Gales) – 2 licitantes

Me voy a detener en los dos proyectos más emblemáticos del actual período.

Relicitación de Aeropuerto Arturo Merino Benítez

- Se enfrenta el proyecto con un Plan Maestro con Resolución de Calificación Ambiental y con cláusulas “gatillo” de ampliación de capacidad por aumento de demanda.
- Para que se gatillen las obras a ampliación (Terminal 2+) en la hora H30, que es la hora de mayor demanda, tiene que haber embarcados 2.200 pasajeros en embarques internacionales y 3.200 pasajeros en embarques nacionales.
- La licitación de obras por ampliación de capacidad (Terminal 2+) tiene que ser a terceros, no pudiendo participar empresas relacionadas con el concesionario.
- Hay una extinción anticipada de la concesión: A partir del mes 180 (plazo total de concesión es por 240 meses) se puede terminar el contrato de concesión por insuficiencia de la infraestructura pública, indemnizando al concesionario y relicitando la concesión con la construcción del terminal (T3).

En la relicitación de este terminal es importante analizar las expectativas que ha despertado esta iniciativa y ver relación entre la capacidad de infraestructura y lo que percibe el usuario como nivel de servicio (lámina 9).

Los proyectos se tienen que rentabilizar, desde el punto de vista de su rentabilidad social y siempre buscar su punto óptimo de retorno económico. Esto lleva a que, de alguna manera, el nivel de servicio esté siempre un poco al límite (Nivel C) de lo que es la percepción del usuario como un buen nivel de servicio.

Entonces, hoy nos encontramos con un aeropuerto que todavía no se adjudicó al nuevo concesionario, en que el actual concesionario está remodelando las instalaciones del terminal T1 –el único existente y donde están los embarques nacionales e internacionales–, donde el usuario percibe que tiene un mal nivel de servicio. Y esto seguramente va a empeorar de aquí a que finalicen las obras del T2. Por eso es que la percepción del usuario pase posiblemente de D a E, siendo A el nivel máximo que solo se obtiene cuando hay una baja utilización de la infraestructura respecto de su capacidad, ver Figura N°2 (ver lámina 9). Después, en el momento en que se inaugure todo el terminal T2 y que haya margen disponible de capacidad, el usuario va a percibir que está muy bien y que tiene un excelente servicio. Pero la curva de demanda lo va a alcanzar y, al poco tiempo, uno se va a encontrar con que el servicio que percibirá el usuario volverá a ser relativamente malo hasta que se hagan nuevas obras de ampliación.

Figura N°2



Moraleja: Como concesionario uno no debe decir soy el mejor del mundo cuando estoy en nivel de servicio A, como tampoco decir soy el peor del mundo cuando estoy en D. Es simplemente la evolución lógica de estos proyectos de infraestructura, que son siempre licitados, evaluados y desarrollados por el Estado con un concepto de rentabilidad social que está implícito detrás, si no sería muy oneroso para el Estado. Salvo que fuéramos Dubai y desarrolláramos un aeropuerto para 50 millones de pasajeros: en este caso siempre vamos a tener la percepción de que estamos muy bien, pero tendremos costos de operación elevados y la población va a pagar costos mucho más caros por utilizar la infraestructura. Esa es la dura realidad.

Lecciones de relicitación de AMB

- El proyecto de relicitación fue tardío, lo que hizo que fuese necesario extender transitoriamente el plazo de concesión al actual concesionario.
- Se estableció un mecanismo “gatillo” para las obras de ampliación y de término anticipado del contrato en el caso de insuficiencia de la obra pública fiscal, lo que es positivo.
- Se estableció un mecanismo de licitación de las obras de ampliación (T2+), excluyendo empresas relacionadas, lo que maximiza la competitividad y también es positivo.
- No se resuelve el riesgo de las ofertas temerarias en caso de licitación de las obras de ampliación (T2+), y la vocación de “reclamos” de las constructoras. ¿Qué pasa si una constructora presenta un precio que no es realista para hacer las obras? Se debe encontrar el mecanismo para rechazar esa oferta y no siempre asignar por el precio más económico.
- Se transfiere el riesgo al concesionario.
- Se licita con anteproyecto con un alto grado de detalle y Resolución de Calificación Ambiental. De esta forma se disminuyen las incertezas.
- Y, finalmente, el proyecto por su volumen e importancia logró atraer el interés de importantes grupos inversores y el Estado obtuvo ofertas competitivas.

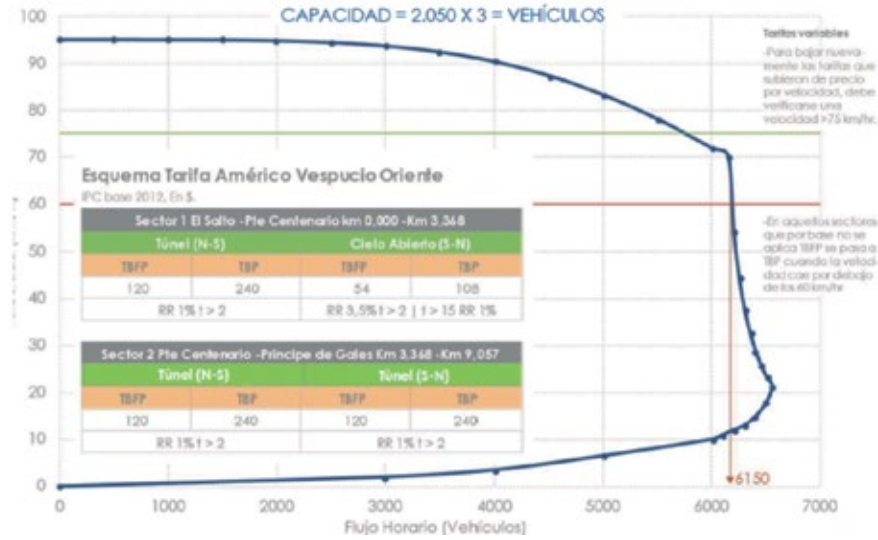
Licitación Américo Vespucio Oriente (AVO) Tramo El Salto-Príncipe de Gales

Es otro de los proyectos más emblemáticos que se han licitado en el último período. Después de más de una década de la licitación de las otras dos concesiones que forman actualmente parte del anillo de Américo Vespucio, finalmente se licita parte del proyecto que da cierre al anillo. Para evitar posteriores atrasos, por la oposición que había de los vecinos del sector Príncipe de Gales-Av. Grecia, la autoridad toma la decisión de excluir este tramo.

Es una de las licitaciones que concitaron gran interés por la inversión asociada. Hubo 15 empresas y grupos precalificados. Cabe recordar que ya en el 2007 se realizó una primera precalificación para AVO y varios de nosotros nos mostramos interesados. Se tardó seis años más y el proyecto salió incompleto.

Nuevamente, al hacer una proyección de la capacidad de la infraestructura versus el nivel de servicio, ver Figura N°3 (*lámina 12*), se aprecia que al comienzo, cuando la infraestructura cuenta con pocos usuarios tiene una velocidad de operación a nivel de diseño del proyecto, pero luego empieza a caer para volverse casi una pista de estacionamiento cuando ingresan más automóviles de lo que da la capacidad horaria. Es decir, vamos transformándonos: de una autopista de alta velocidad a una playa de estacionamiento de vehículos cuando la velocidad de operación por flujo es cercana a cero.

Figura N° 3



El sistema tarifario definido para esta concesión, a mi juicio, ha sido elaborado inteligentemente por el Estado, ver Figura N°4 (lámina 13). Establece tarifas más caras en la parte túneles, lo que es correcto, porque la inversión asociada es más elevada que en autopistas en cielo abierto.

Figura N°4

Sistema año 2013:

- Cobro efectivo en la parte túneles de escotilla a escotilla.
- En el tramo a cielo abierto (La Pirámide sentido sur-norte) equivalente a 2,3 km.
- Se reduce la grilla de tarifas a TBFP y TBP.

Proyección de Tarifas sin IPC
(solo RR) ambas comparaciones con base 2012.

	AVO (Túneles)		C. Norte		
	TBFP	TBP	TBFP	TBP	TS
2013	120	240	80	95	145
2020	124	247	64	121	184
2030	137	273	90	170	260
2032	139	279	96	183	279

- I. Las tarifas son un instrumento de política pública de transporte.
- II. No olvidar que un bus equivale a 80 automóviles.
- III. Hay que priorizar el Transporte Público.

Sistema año 1999(C. Norte):

- Se cobra por derecho de paso no por uso efectivo.
- El Eje Kennedy se estructuró con un km menor sujeto a cobro que su distancia efectiva.
- Se estructura con tres tarifas (TBFP, TBP y TS), creando confusión el nombre de tarifa de saturación.

	Evolución de la participación modal de viajes motorizados en día laboral en temporada normal				Quién absorbió el incremento
	2001		2012		
	Viajes (miles)	%	Viajes (miles)	%	
Auto	3.276.0	35.3%	4.584.7	42.5%	87.4%
Bipl (1)	4.874.7	82.5%	4.549.7	42.2%	-21.8%
Taxi Colectivo	384,1	4.1%	420.0	3.9%	2.4%
Taxi Básico	189,1	2.0%	311,9	2.9%	8.2%
Otros	566,5	6.1%	924.0	8.6%	23.8%
	9.292.4		10.792.3		

[1] Incluye Bipl, Bipl - Otros Público y Bipl - Otros Privado.

Al comparar este esquema tarifario (2013) con el sistema inicial de las concesiones urbanas (1999 Costanera Norte), se aprecian algunas modificaciones. En el caso de los túneles AVO se cobra por distancia efectivamente

recorrida –se cobra de escotilla a escotilla de los túneles– a diferencia del sistema que rige las autopistas urbanas actuales que, si bien se aproxima a la distancia real recorrida por el usuario, se cobra como derecho de paso cuando se pasa por debajo del pórtico.

También considera un tramo a cielo abierto que tiene un kilometraje menor asociado que es en la Pirámide sur-norte (lo mismo ocurría con el Eje Kennedy, en el caso de Costanera Norte). Además se reduce la grilla a dos tarifas: tarifa base fuera de punta (TBFP) y tarifa base punta (TBP). Las urbanas originales se estructuraron con tres grillas de tarifas: TBFP, TBP y Tarifa de Saturación (TS). Esta última creó conflicto como nomenclatura, y quizás si se hubiera elegido otro nombre, hubiera sido menos controversial, pero el concepto es similar, ya que al final del día si bien el reajuste real se achica, al final los valores que se pagarán son equivalentes, tanto en la tarifa de AVO como las que se pagan en las urbanas actuales. Inclusive AVO en las zonas de túneles al inicio va a ser más cara que las urbanas, pero se van a igualar en el tiempo.

Esto demuestra que las tarifas son instrumentos de políticas de transporte público. Si se revisa la última encuesta respecto de la participación modal de los viajes motorizados (Encuesta Origen Destino de Viajes Gran Santiago), se aprecia que los buses disminuyeron su capacidad de transportar gente. Un dato no menor: un bus con pasajeros transportados equivale a 80 automóviles. Por lo tanto, hay un problema real de capacidad de la infraestructura del Transantiago y de sus tiempos de viaje, que se debe enfrentar.

Difícilmente la ciudad puede tener movilidad en transporte si no hay una política conjunta de autopistas, buses y Metro. Es decir, los buses y el Metro en los horarios peak deberían transportar mucha más gente en la ciudad que lo que transporta el automóvil.

Lecciones de licitación de AVO

- Hubo valentía para licitar el proyecto, aunque sea parcialmente el tramo El Salto-Príncipe de Gales para comenzar a resolver el tramo que falta de construir del anillo Américo Vespucio.
- Se licita un proyecto que no tiene Estudio de Impacto Ambiental y, en consecuencia, sin Resolución de Calificación Ambiental. En esto coincido con el planteamiento del gerente general de Sacyr Concesiones, en que es un tema que debería venir resuelto para proyectos complejos.
- Se lograron ofertas competitivas, pero con bajo número de participantes. Probablemente un proyecto más maduro y mejor estudiado hubiera logrado un número mayor de oferentes, si bien el resultado final podría haber sido similar.
- Se fijan condiciones de término del contrato en el período de Construcción por: interés público e insuficiencia de las obras, sobrecostos ambientales, no obtención de la RCA.
- Se fijan también condiciones de término del contrato en el período de Explotación (Insuficiencia de la obra condicionado a que hayan transcurrido 12 meses de la PSP (Puesta en Servicio Provisoria) y que el VPI haya superado el 50% del IPC.

Cabe comentar que resulta de algún modo paradójico terminar una concesión por “insuficiencia de capacidad de la infraestructura”, por ejemplo, en el caso de un túnel. Un túnel difícilmente tiene capacidad de ampliación. Por lo tanto, el Estado debería buscar la solución de transporte por otro camino y no necesariamente dando término a una concesión de este tipo.

La dificultad que tuvo el Estado para desarrollar AVO, también se evidencia en iniciativas privadas (Interés Público). Solo a modo de ejemplo, citamos algunas de ellas –por grado de dificultad– que también forman parte del Programa de Concesiones y que llevan años gestándose:

- IP Autopista Costanera Central. Se declaró de interés público el 14/05/2007
- IP Conexión Vial Ruta 78 – Ruta 68. Se declaró de interés público el 13/01/2009
- IP Autopista Nahuelbuta. Se declaró de interés público el 14/01/2005

El gran desafío en la asociación público-privada es desarrollar un Programa que cree valor y que se pueda reincorporar en las licitaciones de la Ruta 5 y de las transversales, la red secundaria de caminos y la pavimentación de caminos rurales.

Si se toma toda la masa de concesiones que vencerá en los próximos 5 a 6 años, el Estado podría encontrar una capacidad de nuevas inversiones entre los US\$ 10.000 millones a US\$ 12.000 millones, si uno toma lo que facturan esas concesiones y lo trae a valor presente a la tasa a la que hoy el mercado está disponible a descontar nuevos proyectos.

Reflexiones finales

Todos los actores debemos hacernos cargo de la industria que hemos creado que ha sido exitosa, pero nos plantea nuevos desafíos.

Se debe romper cierto inmovilismo a partir de los cuestionamientos, de manera oportuna y certera. Hay que ir con la verdad ante la opinión pública, aunque el discurso no sea políticamente correcto o lo que se espera, ya que muchas veces explicando adecuadamente, la gente entiende las razones que hay detrás de estos proyectos de infraestructura.

Hay que generar proyectos a largo plazo y la capacidad de la infraestructura proyectada debe conversar con la expectativa del nivel de servicio por todo el período de la concesión. Si esto no ocurre que existan mecanismos para ir adecuando la infraestructura a las nuevas exigencias que se quieran establecer, ya que existe bastante rigidez en los proyectos.

En el caso de AMB, por ejemplo, al final como se tiene que aumentar terminales que son metros cuadrados, en la medida que se hagan las expropiaciones y que los terrenos estén disponibles, es fácil ampliar. En una carretera, en cambio, no es tan evidente que se pueda ampliar. En las autopistas en zonas consolidadas y que ya tienen tres pistas ¿cómo se hace para ampliar? Las expropiaciones serían monstruosas. O se hunde o se empieza a hacer doble vía subterránea en rutas a cielo abierto para generar más espacio, pero no es simple lograr una solución técnica.

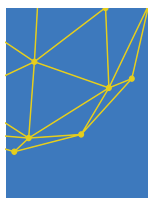
Hay acciones positivas como avanzar en una nueva Institucionalidad de Concesiones que debiera permitir independizar la acción sobre la infraestructura de los gobiernos de turno con una visión de largo plazo (Política de Estado).

El óptimo de una concesión para el Estado, Concesionario y Usuarios es la suma de:

- Buen proyecto: Proyectos aislados v/s Sistemas (Gestión única. Economías de escala- más baratos-). Montos de inversión atractivos para nuevos inversionistas, financistas y fondos de pensiones. Ejemplos: Ruta 5 Santiago-Los Vilos, Túnel El Melón y Ruta Nogales-Puchuncaví se podrían licitar todos juntos como un sistema, incorporando caminos secundarios y obligaciones de repavimentar caminos rurales vecinos al sistema y no individualmente cada proyecto que forman parte de una red.
- Buen “sponsor” (con buenos proyectos hay nuevos actores). Hemos visto que hay algunos “sponsor” que no han dado el ancho y que ha habido problemas en la industria de concesiones producto de ese hecho y hay que hacernos cargo de esa situación.
- Precio de transferencia justo.
- Evitar dispersión de ofertas.

En síntesis, todos los grandes inversores internacionales quieren invertir en Chile. Lo único que están buscando es oportunidades en el país.

Tenemos que ser capaces de generar proyectos y de generar una masa crítica para atraer a nuevos inversores.



Centro UC
CLAPES UC
Centro Latinoamericano de
Políticas Económicas y Sociales

El futuro de las concesiones a 21 años de experiencia. Hacia un país con un desarrollo equilibrado

Alberto Undurraga

Ministro de Obras Públicas

www.clapesuc.cl

El futuro de las concesiones a 21 años de experiencia. Hacia un país con un desarrollo equilibrado

Alberto Undurraga*

Ministro de Obras Públicas

Agradezco a Clapes UC la invitación para poder exponer sobre el plan de concesiones y también volver a mi casa de estudios.

He querido llamar a esta exposición “El futuro de las concesiones, a la luz de 21 años de experiencia” como nos invita Clapes UC, pero con un agregado: “Hacia un país con un desarrollo equilibrado”. La infraestructura no es un fin en sí mismo, sino que tiene que estar al servicio de los objetivos y desafíos que tiene el país.

Y así como en los '90 Chile tuvo el desafío de pasar de la dictadura a la democracia y en lo económico social reducir la pobreza y dejar de ser un país pobre, los desafíos de hoy son pasar de ser un país de ingresos medios a uno de ingresos altos, pero también -de la misma forma y con la misma fuerza- dejar de ser un país tremendamente desigual y ser un país equilibrado. De ahí, el nombre de mi presentación “hacia un país con desarrollo equilibrado”. La infraestructura no es neutral en esto, sino que está conectada con lo que son los desafíos del país.

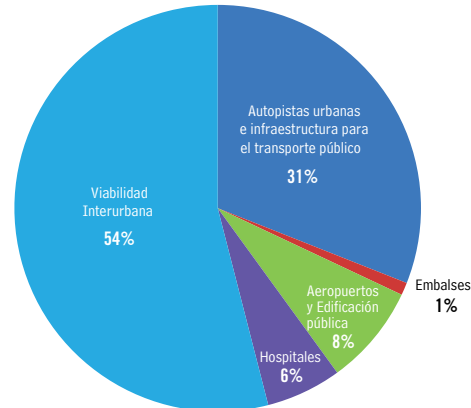
En los '90 el país enfrentaba un déficit de infraestructura de US\$ 11.000 millones de la época. Un déficit que generaba un nudo que hacía perder del orden de US\$ 1.500 millones de dólares anuales en exportaciones. Y en Chile hemos definido que uno de nuestros motores del desarrollo son las exportaciones.

El país soluciona este déficit al establecer la asociación público-privada para el desarrollo de infraestructura y crear el Sistema de Concesiones. Y en diez años alcanzamos un total de 50 proyectos de inversión por US\$11.366 millones y el Ministerio de Obras Públicas casi cuadruplicó su presupuesto, llegando a US\$900 millones anuales. Hoy es del orden de US\$3.400 millones, considerando el dólar de principios de año.

Este impulso implicó un significativo avance para el país: facilitó las exportaciones, dinamizó la economía y mejoró radicalmente la calidad de vida de las personas. Si uno escribiera un libro de historia, podría decir que las concesiones fueron y han sido importantes para el desarrollo de Chile.

La pregunta que tenemos que hacernos hoy es: si escribimos un libro sobre el futuro, ¿diremos con la misma convicción que el Sistema de Concesiones y la asociación público-privada es importante para el país y para el desarrollo de Chile? Nosotros estamos convencidos que sí. Ya hemos recorrido 21 años de concesiones: calidad de vida, conectividad, competitividad, 79 proyectos adjudicados. La Figura N°1 representa inversiones del orden de 16 mil millones de dólares en vialidad urbana, autopistas, vías interurbanas y otros.

* Ingeniero Comercial, Pontificia Universidad Católica de Chile. Magister en Economía Aplicada, Universidad de Michigan. Ministro de Obras Públicas.

Figura N°1: Distribución de las concesiones en 21 años

Sin embargo, hoy diversos indicadores nos ponen una señal de alarma respecto de nuestro nivel de infraestructura. El crecimiento de la inversión en infraestructura ha tendido a disminuir y el desarrollo ha ido dejando al descubierto ciertos desequilibrios económicos, sociales y territoriales. Y, además, hemos venido perdiendo competitividad en infraestructura.

En los países miembros de la OCDE, Chile se ubica entre los que tienen los mayores niveles de segregación en las ciudades. Segregación que no es solo de servicios, sino que también se relaciona con la infraestructura. Y en el ranking global de competitividad que elabora el World Economic Forum (ver Tabla N° 1) hemos caído del lugar 28° al 33°. Y esta caída es mucho más fuerte en infraestructura: nos ubicábamos 30° en el período 2008-2009, pero hemos descendido al 49° entre el 2014 y 2015.

Tabla N° 1: Ranking de Infraestructura Global 2008-2015

Informe	Ranking Global (score)	Ranking Infraestructura Global (score)	Ranking Calidad Infraestructura Vial (score)	Ranking Calidad Infraestructura Aeroportuaria (score)
2008-2009	28 (4.7)	30 (4.6)	22	24
2009-2010	30 (4.7)	30 (4.9)	15	19
2010-2011	30 (4.7)	40 (4.7)	12	26
2011-2012	31 (4.7)	41 (4.7)	22 (5.7)	35 (5.6)
2012-2013	33 (4.6)	45 (4.6)	23 (5.6)	39 (5.5)
2013-2014	34 (4.6)	46 (4.5)	27 (5.4)	46 (5.2)
2014-2015	33 (4.6)	49 (4.6)	31 (5.1)	45 (5.0)

Fuente: World Economic Forum

Otro indicador de la OCDE muestra que los países OCDE tienen en promedio el 79% la red vial pavimentada y nuestro país solo tiene el 26%, lo que significa menor capacidad de desarrollo del turismo y menor productividad. Y desde el punto de vista de la equidad significa barro en invierno y polvo en verano para las personas.

Por lo tanto, a 21 años del inicio del Sistema de Concesiones, requerimos prepararnos para los próximos 20 años. El país debe dar un salto en infraestructura para alcanzar niveles de país desarrollado e inclusión.

El Gobierno está haciendo lo que se comprometió, el sector privado está dispuesto a invertir, existe el financiamiento y están dadas las condiciones.

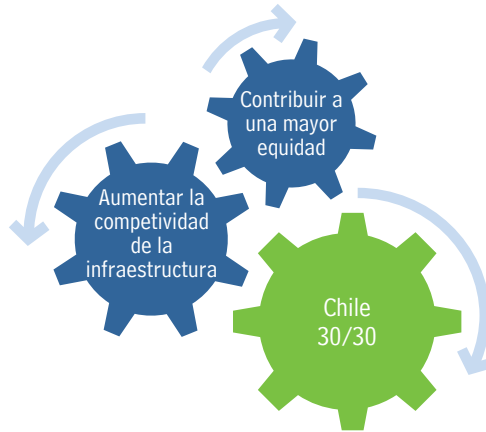
Cuando decimos que el Gobierno “está haciendo lo que se comprometió”, partimos de la premisa que las obras públicas son obras de Estado y trascienden a los gobiernos. Las obras públicas requieren una mirada de largo plazo porque muchas veces los grandes proyectos traspasan dos y tres gobiernos, entre diseños, licitaciones y construcción. Por tanto, uno no puede estar cambiando las reglas del juego. Se requiere de una cierta estabilidad e institucionalidad que dé estabilidad a los inversionistas y a la ciudadanía. El Consejo de Políticas de Infraestructura que se ha creado apunta en esa dirección.

Entonces, hay que profundizar la asociación público-privada, tanto en inversiones, en institucionalidad, como en calidad de servicio y participación ciudadana.

Al respecto, en julio de 2014, la Presidenta Bachelet lanzó la “Agenda de Infraestructura, Desarrollo e Inclusión - Chile 30/30”. Apunta a un país con 30 mil dólares per cápita al 2030 y define qué infraestructura requerimos para resolver los problemas de inequidad territorial y construir un país más equilibrado social, productiva y territorialmente.

El concepto 30/30 no es un error de tipeo. Implica desarrollo e inclusión, una infraestructura no neutra sino que para los objetivos del país. Lo que estamos diciendo es “salgamos de los países de ingresos medios y que la infraestructura sea un camino para aquello”. El norte es el año 2030; que Chile tenga un nivel de vida de países como Italia, España o Nueva Zelanda, más allá de las dificultades circunstanciales que puedan estar viviendo las economías de algunos de estos países.

Figura N° 2: Desafíos



Esta agenda parte de ciertas premisas básicas. El Ministerio de Obras Públicas tiene que cumplir y tener una buena ejecución presupuestaria. Impulsamos un ritmo que nos permitió una ejecución presupuestaria de 103,9% sobre el presupuesto inicial 2014. Y aspiramos alcanzar un ritmo de ejecución más parejo durante todos los meses del año, con generación de inversiones en concesiones del orden de US\$1.500 millones durante el 2° año de Gobierno.

El objetivo a mediano plazo es que la inversión en infraestructura, sin considerar energía, telecomunicaciones ni sanitarias, sea del orden de 3,5% del PIB. Hoy entre los Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Transportes, Ministerio de la Vivienda y Gobiernos Regionales, estamos en el 2,4%-2,5% del PIB. Por lo tanto, nos queda un punto para subir y mantener un ritmo sostenido de crecimiento.

En ese contexto, el 12 de marzo recién pasado, la Presidenta Bachelet lanzó un nuevo Plan de Concesiones; el Ministerio de Obras Públicas tuvo una meta de generar en el primer año de gobierno US\$1.100 millones en concesiones, meta que fue cumplida. Para el segundo año la meta sube a US\$ 1.500 millones.

Aquí hay una decisión de aumento de ritmo exigente, porque si en 20 años se concretaron US\$16.000 millones en concesiones, lo que implicó un promedio anual de US\$800 millones, ahora el Gobierno decide duplicar, como punto de partida.

También esta agenda nos plantea una ampliación de cartera de US\$ 2.000 millones. Esto significa que a los 30 mil millones de dólares de presupuesto, de los cuales del orden de US\$ 10.000 millones corresponden a la cartera de concesiones y el resto a obras directas anunciadas en julio de 2014, se le agregan estos US\$2.000 millones. De manera que permanentemente vamos a estar haciendo anuncios en la medida que los proyectos estén maduros y vamos a abrir nuevos espacios a las concesiones.

Otro desafío que plantea la agenda es cambios de reglamentos para facilitar la asociación público-privada.

A la fecha, ya cumplimos la meta de tener US\$ 1.100 millones en nuevas concesiones económicamente resueltas al 11 de marzo de 2015. Se licitaron y adjudicaron tres grandes obras:

- Puente Industrial Concepción US\$ 214MM
- Relicitación Aeropuerto Arturo Merino Benítez US\$ 633MM
- Complejo Fronterizo Los Libertadores US\$ 84MM

A ello se suma la ampliación de autopistas ya concesionadas, lo que arroja del orden de US\$ 1.200 millones en total.

Un alcance respecto de la relicitación del aeropuerto AMB. Participaron cinco grandes consorcios. Operadores del aeropuerto de Santiago, Londres, Roma, Zürich, Bogotá y París, en consorcio con grandes e importantes constructoras, lo que da cuenta del interés de los distintos actores y de la confianza que hay en el sistema chileno de concesiones.

Finalmente, la oferta ganadora correspondió al consorcio que hoy administra el aeropuerto de París, el cual va a compartir con el Estado chileno el 77% y fracción de los ingresos que genere la operación del terminal y va a posibilitar un mejor desarrollo de la red aeroportuaria, en general.

Porque cumplimos lo prometido y porque requerimos continuar acortando las brechas en infraestructura, reafirmamos nuestra meta en materia de concesiones de licitar durante este segundo año de gobierno nuevas obras públicas por US\$ 1.500 millones. De esta manera, en los dos primeros años de gobierno habremos licitado US\$ 2.600 millones.

La pregunta es ¿cómo se va a llegar a los US\$ 1.500 millones el 2º año de gobierno? La meta es concretar el 100% de los 11 proyectos en cartera para licitar el 2015 (ver Tabla N°2) –porque siempre puede surgir alguna dificultad en algún trámite de toma razón u otro– que suman, sin considerar las ampliaciones de autopistas, US\$1.779 millones. Por lo tanto, si no tenemos dificultades, podemos superar la meta y llegar a los US\$ 2.000 millones durante el segundo año de gobierno.

Tabla N°2: Proyectos a licitar 2015

PROYECTO	US\$ MM	REGION
1. Embalse Punilla	387	Maule
2. Ruta Nogales – Puchuncaví	192	Valparaíso
3. Mejoramiento de la Ruta Nahuelbuta	237	Biobío
4. Camino de la Fruta	420	O'Higgins
5. Túnel El Melón	120	Valparaíso
6. Relicitación aeropuerto de Iquique	49	Tarapacá
7. Relicitación aeropuerto Concepción	45	Biobío
8. Ruta G-21 Camino a Farellones	107	RM
9. Teleférico Bicentenario	76	RM
10. Conexión Vial Ruta 68- Ruta 78	108	RM
11. Ruta G-60	38	RM-O'Higgins
	1.779	

Uno de los proyectos emblemáticos de la cartera 2015 es la construcción del embalse Punilla. Las bases de licitación ya están en Contraloría. Ha sido un proceso complejo, lento, porque es una innovación y muy importante para Chile. No solo representa una solución para los efectos que genera la sequía, sino que además con este proyecto se está probando un nuevo modelo: que las concesiones pueden ser un mecanismo adecuado para el financiamiento de embalses multipropósito: riego y provisión de agua y generación de energía.

Por lo tanto, nos interesa especialmente el éxito de esta licitación, no solo por su contribución a la región de Ñuble, al Sistema Interconectado Central (SIC) y su efecto macroeconómico, sino también porque abre la puerta a futuros desarrollos del Sistema de Concesiones en estas áreas específicas.

Otra obra relevante de la cartera de este año es la relicitación de la ruta Nogales-Puchuncaví. El Sistema de Concesiones garantiza la mantención, y en este escenario uno tiene básicamente dos opciones: conservar la misma obra y solo dedicarse a su mantención y eso significa una baja inmediata en el peaje; o bien, en términos generales, mantener el peaje, si es considerado un peaje justo y adecuado para la comunidad, y aumentar inversiones.

En el caso de la ruta Nogales-Puchuncaví, no solo se busca licitar un tramo sino construir un bypass de Puchuncaví a La Laguna y otro bypass de Puchuncaví a Quintero. Y así lo que es una "I" se transforma en una "T". ¿Qué estamos diciendo con esto? Que el Sistema de Concesiones al llegar el momento de la relicitación es un instrumento para aumentar la infraestructura necesaria.

Otra obra a relicitar el 2015 es el Túnel El Melón. Se han hecho todos los estudios sociales que justifican un nuevo túnel y eso tiene que ir acompañado de una leve baja en el actual peaje, de manera de inducir y capturar más demanda que hoy día prefiere la cuesta El Melón.

Un tercer desafío que nos plantea la Agenda de Concesiones anunciada es una nueva institucionalidad.

La actual Coordinación de Concesiones (CCOP) nació en un contexto particular en los '90, sin estructura formal, dependiente de la Dirección General de Obras Públicas (DGOP). Fue una solución transitoria, importante para resolver los desafíos de concesiones de la época. Sin embargo, esta solución transitoria ya lleva 21 años. Y tenemos que avanzar hacia una nueva institucionalidad.

Hoy, la CCOP continúa sin una estructura definida por ley, con más del 80% de sus funcionarios trabajando a honorarios y a cargo de un tercio de la inversión en infraestructura pública del MOP. Entonces, hay una necesidad de darle jerarquía y formalidad.

Crearemos la Dirección General de Concesiones, dependiente del Ministerio de Obras Públicas. Esta reforma incluye una mejora del gobierno corporativo que permita aprobar planes de inversiones, formalizar mecanismos de toma de decisiones y mejorar la coordinación interministerial; y crear áreas clave de estructuración financiera, participación ciudadana, monitoreo y estudio; y además reforzar el área de proyectos.

Con ello buscamos tener una mirada de largo plazo, de modo de aislar las decisiones estratégicas del ciclo político. Las obras públicas son obras de Estado y trascienden a los gobiernos de turno, los cuales, eso sí, tienen el legítimo derecho de marcar su sello. Ese equilibrio tiene que quedar reflejado en la institucionalidad de concesiones, porque debe haber el suficiente desacople del ciclo político para que haya un ritmo de concesiones razonable en cada uno de los gobiernos, pero con el suficiente espacio para que estos, cualesquiera sean, puedan marcar su sello en política de concesiones.

Conforme a lo anterior, se envió al Parlamento un Proyecto de Ley que modifica el DFL N° 850 de 1998, Ley Orgánica del MOP, y modifica el artículo 36 del decreto N°900 de 1996 y que crea la Dirección General de Concesiones.

Creemos que es una iniciativa que va ser bien recibida por todos los sectores y, sin duda, seminarios como este organizado por Clapes UC y otros en el país, nos van a ayudar a recoger sugerencias que puedan ir mejorando esta iniciativa.

Figura N° 3: Ejes Nueva Institucionalidad Concesiones

Esta nueva institucionalidad pone eje en la eficiencia en la toma de decisiones, pero también pretende que pasemos de infraestructura a niveles de servicio, con equidad territorial como norte e innovación en los procesos constructivos; y en buscar nuevas áreas donde las concesiones puedan ser un mecanismo de asociación público-privada relevante.

Otro desafío de la Agenda de Concesiones es la ampliación de cartera. Es una ampliación respecto de la anunciada el 3 de julio de 2014 y actualizada por el Plan de Transporte el 4 de noviembre de 2014, que considera la incorporación de tres nuevos proyectos por un valor cercano a los US\$ 2.000 millones:

- Proyecto Doble vía Antofagasta-Iquique concesión Ruta 5
- Proyecto Concesión vial ruta transversal de O'Higgins
- Proyecto Mejora conectividad Región Metropolitana-Región de Valparaíso

Este último proyecto –mejorar la ruta 68 y crear la ruta Marga-Marga– tienen todo nuestro interés, aun cuando no está definido cuál es el modelo de negocio más adecuado para este fin. Es un proyecto que conecta por debajo de la cuesta de La Dormida con el troncal Sur en la Quinta Región y que permite que haya dos grandes alternativas para moverse entre Santiago y Viña del Mar y Valparaíso.

Finalmente, la Agenda anunciada en marzo último también considera cambios en reglamentos de asociación público-privada.

El primero es el cambio de Reglamento para Contratos de Obras Públicas (Decreto Supremo N° 75). Tiene relación con las Obras Públicas en general (no con concesiones), pero refuerza la asociación público-privada y apunta a generar mayor competitividad entre los oferentes y que puedan participar empresas más pequeñas en forma de consorcio.

También habrá cambios en el Reglamento de Iniciativas Privadas de la Ley de Concesiones de Obras Públicas (Decreto Supremo N° 956). Las Iniciativas Privadas (IP) son propuestas hechas por privados a la Coordinación de Concesiones de Obras Públicas (CCOP), las que pueden ser declaradas “de interés público” por el Consejo de Concesiones y con ello, por el ministro de Obras Públicas.

En ambos casos, hemos recogido las inquietudes planteadas por el sector privado y se trata de fortalecer y dar certeza en los plazos, en los reembolsos y en un nuevo mecanismo de premios:

Certeza en plazos: Se extiende el plazo total para la evaluación de las IP a 180 días (actualmente son 45, pero no se cumplen), de manera de considerar plazos realistas de revisión, incluyendo un informe del Consejo de Concesiones.

Además, el postulante propondrá etapas y subetapas para el desarrollo del proyecto, e información sobre el alcance de los estudios en cada una de ellas.

Certeza en reembolsos: En cada etapa, el MOP debe pronunciarse indicando el valor máximo a pagar por cada estudio, de manera que el privado tenga certeza sobre los próximos pasos y cuánto podrá ser reembolsado por el MOP. Si fuere el MOP el que solicite estudios adicionales, estos se pagarán en un 100% del valor máximo aprobado.

Estos cambios apuntan a generar mayor certeza, para ambas partes, respecto del reglamento actual.

Premio: Se aumentan tanto los montos de cada categoría de obras como el premio de cada una de estas.

Se incrementa el puntaje de la oferta económica, en el equivalente al producto entre el porcentaje del premio y el presupuesto oficial de la obra, lo que entrega mayores incentivos a los proponentes.

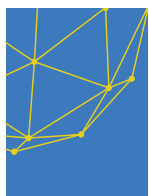
Además, existirá un porcentaje adicional de premio por Innovación y/o política priorizada, de manera de incentivar que las IP sean innovadoras o vayan en línea con las prioridades fijadas por el Gobierno (ej: proyectos que resuelvan temas de sequía).

Resumiendo, el nuevo Plan de Concesiones no es una nueva cartera de concesiones, porque esta cartera va a ser móvil y va a ir cambiando año a año, a un ritmo del orden de US\$ 2.000 millones anuales, conforme a la madurez de los proyectos que vienen y que tenemos en estudio en este momento.

El desafío es ejecutar dicha cartera, generar la confianza en el sector privado y crear una institucionalidad que nos permita no solo mirar los 21 años de la historia de concesiones y sentirnos orgullosos como país, sino también sentirnos orgullosos de los próximos 20 años que tenemos por construir.

Figura N° 4: Nuevo plan de Concesiones





Centro UC
CLAPES UC
Centro Latinoamericano de
Políticas Económicas y Sociales

A 21 años del Sistema de Concesiones: Impactos y Desafíos

Hernán de Solminihac

Director Dpto. Ingeniería y Gestión de la Construcción UC
e Investigador de Clapes UC

www.clapesuc.cl

A 21 años del Sistema de Concesiones: Impactos y Desafíos

Hernán de Solminihac*

El Sistema de Concesiones llegó a su mayoría de edad en nuestro país, cumplió 21 aportando al desarrollo de Chile. En esta asociación público-privada se ha podido revertir el déficit de infraestructura y liberar recursos del Estado para áreas sociales.

Durante este período, el sistema ha permitido tener infraestructura en el más breve plazo, lo que resulta fundamental para acelerar la integración social, internacional y el desarrollo productivo, entre otros beneficios.

Hoy el país requiere retomar el ritmo del crecimiento y las obras públicas son un instrumento atractivo para lograrlo.

En la etapa que viene, la alianza pública y privada debe volver a ser protagonista para el desarrollo de estos proyectos. Sin embargo, debe considerar una ciudadanía más participativa.

Otro desafío importante es la construcción de confianzas entre los distintos actores, que constituyen un factor sustancial para materializar obras de largo plazo, especialmente entre quienes integran el sector público y privado.

En paralelo, debemos ser eficientes en la preparación de los proyectos y en perfeccionar la institucionalidad de concesiones, de modo que permita una gestión integral. Es necesario, además, estar preparados para afrontar los efectos de los riesgos naturales, porque Chile es un país que está permanentemente expuesto a estas condiciones.

También hay que ser capaces de mejorar los contratos de concesiones, de modo que sea posible adaptarse a las nuevas necesidades, ya que los proyectos concesionados tienen un desarrollo de décadas.

A su vez, debe haber una política de Estado en materia de asociación público-privada, porque cada gobierno necesita construir sobre el anterior para avanzar.

Para llevar adelante estos desafíos, se requiere de un cambio de paradigma, que consiste en pasar de provisión de infraestructura a la de provisión de servicios de infraestructura.

El presente trabajo se enfoca en el análisis de los impactos y desafíos que tiene el Sistema de Concesiones en Chile, desde su implementación hace 21 años. También pensando en las próximas dos décadas.

Beneficios e impactos de la asociación público-privada

Los beneficios de la asociación público-privada son variados. Por un lado, ha permitido revertir el déficit de infraestructura, que era una traba para el crecimiento económico del país.

El sistema ha permitido al Estado liberar recursos para destinarlos a otras áreas rentables socialmente y que tienen un impacto social significativo. Por ejemplo, en la educación y salud.

También ha posibilitado apalancar el esfuerzo de los privados con los recursos del Estado, lo cual, por cierto, ha contribuido a mejorar la calidad de vida de los chilenos.

* Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. MSc y PhD, The University of Texas at Austin. Director del Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción UC. Investigador Clapes UC

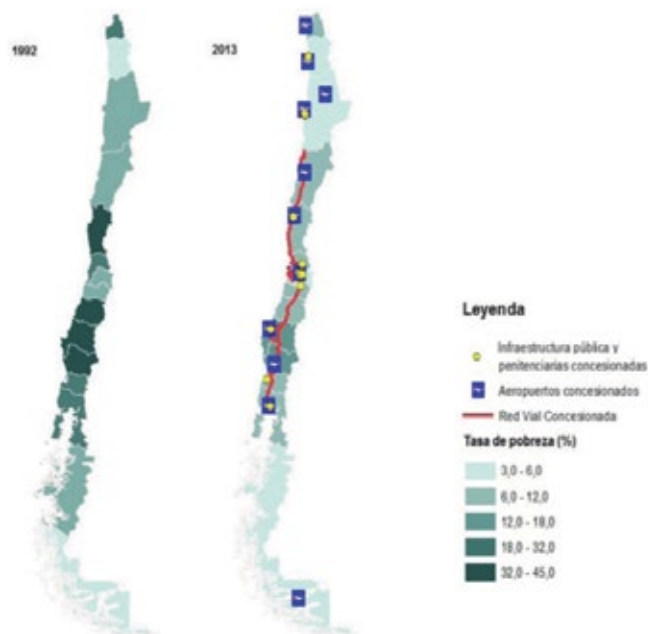
Los privados financian la infraestructura deficitaria, generalmente cuando es rentable la inversión socialmente para la comunidad, y económicamente para la empresa.

El Sistema de Concesiones permite disponer de infraestructura en el más breve plazo. Esto acelera la integración social e internacional, así como el desarrollo productivo del país. Por ejemplo, las mejoras en los estándares de las vías redundan en una menor tasa de accidentabilidad, ahorro de tiempo y en una disminución de los costos operacionales. También ayuda a disponer de servicios adicionales, que normalmente no incluyen las obras que provee el Estado.

La provisión de infraestructura vía concesiones, como un acelerador del desarrollo ha aportado a la disminución de la pobreza en las distintas dimensiones y lugares donde se ha concretado. Obviamente no es el único factor, porque hay muchas variables más a considerar, pero efectivamente ha tenido un impacto sobre los sectores vulnerables, como se puede apreciar en figura N°1.

En general, la inversión en carreteras, aeropuertos e infraestructura pública aporta en un corto plazo a la generación de puestos de trabajo durante la fase de construcción. En el mediano y largo plazo, en tanto, genera nuevos puestos de trabajo y, en paralelo, fomenta el comercio, el turismo y la probabilidad de una mayor rentabilidad de los proyectos.

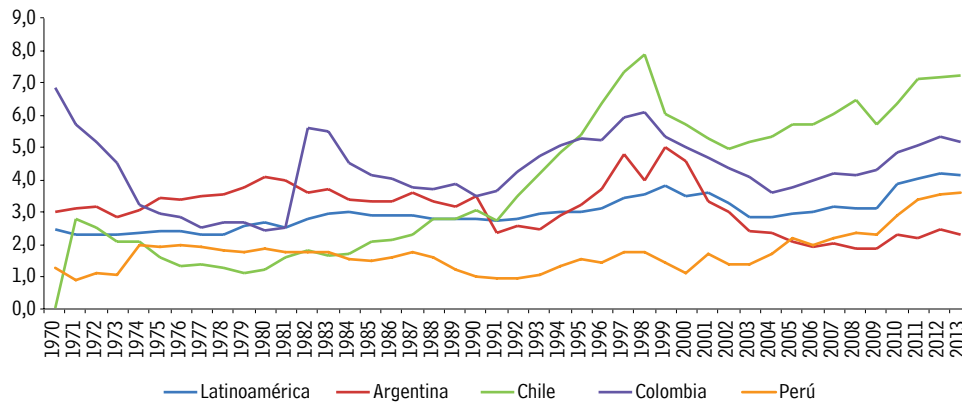
Figura N° 1: Evolución de las concesiones y de la Tasa de Pobreza (período 1992-2012)



Se puede afirmar que mientras se avanza hacia el desarrollo del país, disminuye la pobreza. Sin duda, las concesiones apoyan esta dirección.

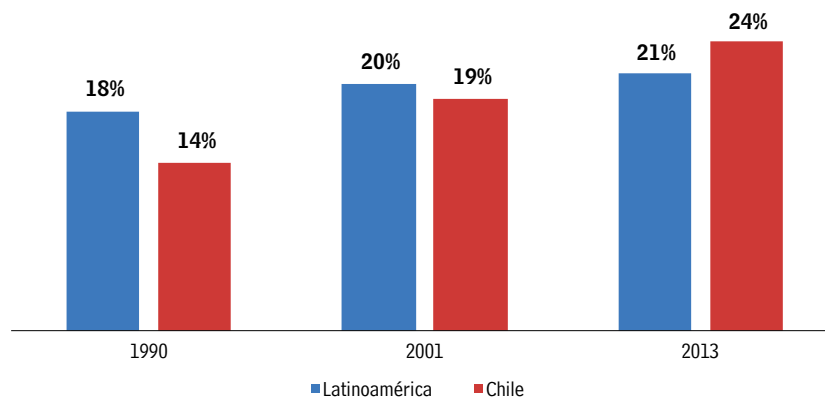
El transporte aéreo también ha crecido en Chile de manera significativa comparado con otros países. Hasta 1990, el número de despegues de vuelos (por mil personas) era inferior al de toda la región, por debajo de Argentina y Colombia, muy similar al de Perú. A partir de la década de los 90 -hasta 2013-, en tanto, estuvo en torno al 4%, sobre el 2% promedio de la región, posicionando el liderazgo de Chile a través de este indicador.

Figura N°2: Número de despegues de vuelos por mil



Por otro lado, es notable el análisis del porcentaje de caminos pavimentados con respecto al total de la red caminera, entre el inicio de las concesiones en Chile -principios de los 90- hasta el fin de periodo de observación (2013). La red caminera aumentó de 14% a 24%, respectivamente, por encima del promedio de América Latina (Figura N°3)

Figura N°3: Porcentaje de caminos pavimentados con respecto al total



Asimismo, la luminosidad de un territorio representa un patrón de desarrollo en el mundo. Un ejemplo interesante es el de Corea del Sur versus Corea del Norte; claramente la mayor luminosidad refleja el crecimiento económico de Corea del Sur (Figura N°4).

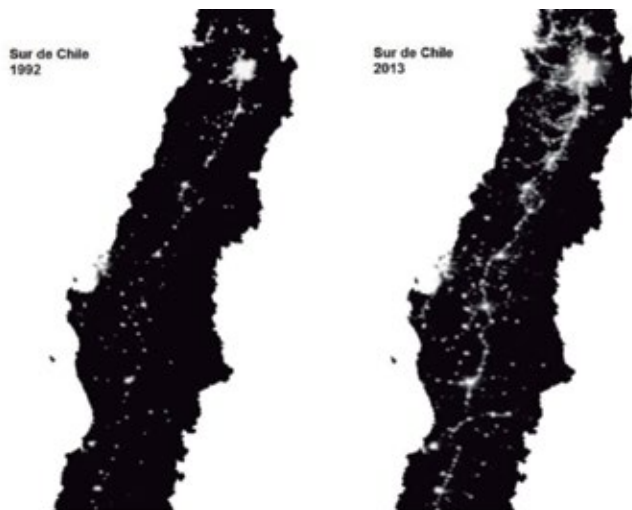
Figura N°4



Fuente: Kutscher y Urzúa (2014)

Si realizamos el mismo ejercicio en dos momentos del tiempo en nuestro país, como en la Figura N°5, se aprecia cómo cambia la luminosidad del territorio al comparar los años 1992 y 2013. Hay un cambio de luminosidad gracias a que la mayoría de estos lugares está provista por la asociación público-privada (Figura N°6).

Figura N°5: Desarrollo de Concesiones



Fuente: Kutscher y Urzúa (2014)

Figura N°6: Carreteras concesionadas y pavimentadas en relación con la luminosidad



Fuente: Kutscher y Urzúa (2014)

Desafíos de la industria de concesiones

La industria de concesiones ha tenido un impacto significativo en el crecimiento del PIB per cápita del país. Sin embargo, al analizar la evolución de las inversiones realizadas en estos 21 años, se advierte que hay ciclos que están asociados a los gobiernos de turno. Obviamente, se requiere ver cómo mejorar y solucionar estas variaciones para lograr que el crecimiento sea significativo y con una proyección de largo plazo.

Algunas de las mejoras para el futuro de la industria de las concesiones se podrían agrupar en las siguientes materias: Institucionalidad, Generación de proyectos, Licitación, Construcción, Operación, Término (contractual/anticipado) y Relicitación.

Institucionalidad

La institucionalidad del sistema tiene ciertas características que requieren ser analizadas y perfeccionadas para darle más impulso en el futuro.

En el tema político institucional hay que redoblar los esfuerzos para que la ciudadanía tenga una aceptación más adecuada de los proyectos. Se debe tener claro cuál es el rol del privado y del Estado para proveer este servicio. Ojalá al menor costo posible, pero sin sacrificar la calidad que se espera de la obra como del servicio brindado.

También hay que mirar cómo se enfrentan los riesgos de desacreditación, que puedan ocurrir por el fracaso en la ejecución e implementación de algún proyecto concesionado, ya sea en Chile o en otras partes del mundo.

La resolución de controversias también requiere mejorías. Si bien se ha perfeccionado a través del tiempo, todavía existen mecanismos que podemos seguir desarrollando. Por ejemplo, se requiere de comités asesores independientes y políticamente transversales, así como de una comisión de resolución de conflictos que funcione en forma eficiente y que analice la reducción de los riesgos de apropiación (de qué es responsable cada una de las partes en cada punto). En este punto, un tema que se podría explorar es la existencia de incentivos al trabajo conjunto público-privado, y no solo de responsabilidades individuales, que por condición humana tienden a buscar en el otro al responsable del problema y en uno al responsable del éxito.

También se podrían incluir mecanismos adicionales que estén apareciendo en los contratos, como es la anticipación a las controversias. Al respecto, la Cámara de Comercio de Santiago tiene un mecanismo denominado “Dispute Board”, a través del cual la participación anticipada puede resolver los conflictos en forma mucho más oportuna, económica y rápida.

Generación de proyectos

Debe haber una cartera de proyectos de largo plazo, bien desarrollada y con capacidad para ser puesta a disposición del mercado en el momento más atractivo para poder ejecutar las inversiones.

Desde el punto de vista social, claramente hay que mejorar los criterios de evaluación social. Hoy están bastante limitados y acotados a lugares en los cuales hay flujo o cierta movilidad, especialmente en el caso de la infraestructura vial.

Con la actual metodología es difícil evaluar o justificar socialmente en forma adecuada las inversiones en zonas o lugares donde queremos atraer demanda y movimiento. Entonces hay que hacer un esfuerzo, mediante ajustes objetivos, para que podamos tener proyectos rentables socialmente de manera clara y con los beneficios que la ciudadanía exige.

Otro desafío es que las concesiones deban ser económicamente viables. En este punto, hay que considerar el riesgo en la corresponsabilidad de la emisión de deuda entre privado y Estado; la relación que hay en algunos países entre el privado y el Estado; la presión en las renegociaciones; las correcciones que están en las especificaciones iniciales; el riesgo de la demanda, y el uso de los contratos variables.

Del mismo modo, hay que considerar incentivos a la innovación. Cómo podemos lograr que los futuros contratos consideren mecanismos de innovación, ya que las concesiones comprenden períodos de unos 30 a 35 años, desde que se diseñan hasta que terminan. En ese lapso surgen innovaciones que pueden ser incorporadas al inicio o durante el proceso de la concesión.

Licitación

El proceso de licitación debe poder incluir variables que resuelvan algunos de los riesgos y dificultades que se han presentado en la implementación de las concesiones.

Sobre el aspecto técnico está la cobertura de la estimación de la demanda en el largo plazo. Claramente, puede haber una saturación en algún momento del plazo de la concesión. Para ello tenemos que estudiar mecanismos para poder cubrirla adecuadamente, ya sea en el período mismo de la concesión o bien licitando otra vez esa concesión de acuerdo con los nuevos requerimientos.

En el tema ambiental, en tanto, se debe prevalecer la normativa ambiental en cuanto a su impacto en el diseño de vías de alto tráfico; mejorar y profundizar los criterios de sustentabilidad en caminos. Una pregunta que surge es quién es el responsable de hacer la evaluación ambiental: la autoridad antes de licitar o el concesionario una vez adjudicado el proyecto.

Además es importante incorporar la gestión de riesgos por desastres naturales. Como ministro de Obras Públicas enfrenté el terremoto y tsunami de 2010 basado en esa experiencia. Creo que hay variables importantes a incluir en los contratos para administrar adecuadamente esos momentos críticos, tanto por parte del concesionario como del Estado para recuperar rápidamente la infraestructura afectada.

Construcción

En la etapa de construcción existen bastantes elementos que necesitan ser analizados y perfeccionados en el futuro, para que los eventuales riesgos no se sumen al costo en la concesión al momento de licitar, sino en la etapa de evaluación.

Obviamente, el diseño y construcción de las obras concesionadas deben tener estándares adecuados. Al respecto, es importante hacer notar que en los contratos originales con que se llama a licitación, muchas veces hay una duplicidad implícita de los requerimientos. Por un lado, hay especificaciones técnicas específicas, pero a su vez se exige comportamiento. Es muy complicado exigir comportamiento si se están dando las especificaciones con las cuales se debe diseñar y materializar. Se debe exigir comportamiento o se entregan especificaciones técnicas, porque ambas cosas son complejas de materializar y de cumplir simultáneamente en un cierto plazo. Es importante resolver esto en las bases futuras. Para ello se propone observar el comportamiento de cada tipo de infraestructura respecto del uso o demanda, puede ahí haber una orientación para resolver esta duplicidad.

Operación

En la operación también hay varios elementos importantes a considerar, partiendo de la base de que hoy las concesiones tienen que ser vistas como un servicio para los usuarios que circulan por ellas y donde las personas viven en torno a ellas, para que no tengan dificultades para realizar su vida diaria una vez implementada la concesión.

Otro desafío relevante es la información a los usuarios. Muchas personas que han vivido una congestión, sin duda habrían tomado otra decisión de viaje si hubiesen contado con la información oportuna. Por lo tanto, hay que establecer mecanismos adecuados de información a los usuarios para asegurar un funcionamiento mejor de las concesiones en el futuro.

Además, se debe evaluar la factibilidad del sistema de cobro en carreteras interurbanas a través de portales electrónicos. Los tag se han implementado bastante bien en vías urbanas, con algunas dificultades en el cobro que deben perfeccionarse para evitar la evasión. Es una modalidad que se podría extender con más facilidad a otro tipo de contrato, en especial cuando la gente está familiarizada y usa estos mecanismos adecuadamente.

Término de concesión

Se debe considerar cómo termina en forma adecuada una concesión, ya sea por el término normal del contrato o, a veces, por causales que motivan un término anticipado.

Mecanismos de relicitación

La experiencia alcanzada en estos 21 años permite relicitar con nuevos criterios para que redunden en una mejor concesión y en beneficio de todos los habitantes de nuestro país. Además, se puede considerar el cambio de alcance de la concesión que se relicite, por ejemplo incluyendo nuevas necesidades o integrando nuevas áreas, que resuelvan mejor la conectividad para los usuarios como los habitantes del sector involucrado.

Comentarios Finales

En general, tenemos que ser capaces de mejorar las confianzas entre las partes. Esto se logra respetando la institucionalidad vigente, cumpliendo todas las etapas, asimismo mejorando y perfeccionando lo que sea necesario para los futuros contratos.

Otro desafío, quizás el más relevante, es que hay un cambio de paradigma: la industria de concesiones está pasando de ser una provisión de infraestructura a una provisión de servicios de infraestructura. Cuando nacieron las concesiones, el foco fundamental era entregar una obra de infraestructura, un bien material. Esta etapa se cumplió adecuadamente. Sin embargo, hoy el usuario está muy atento al servicio que entrega esa infraestructura concesionada. Por lo tanto, será muy crítico si el servicio que recibe no es adecuado.

También hay que mejorar la evaluación social y eficiencia en el desarrollo de los proyectos, tanto en cantidad como en calidad, con el propósito de tener una cartera realmente importante y diseñada con mucha profundidad, para que sea posible de licitar con el menor riesgo.

Igualmente hay que perfeccionar la institucionalidad de las concesiones, que permita una gestión integral desde su nacimiento hasta la operación y el término. Además hay que mejorar los contratos para que puedan adaptarse a las nuevas necesidades, ya que las condiciones de la concesión pueden ir cambiando con el transcurso de los años.

Por último, es necesario reafirmar que la relación público-privada en las concesiones tiene que ser una política de Estado. Cada gobierno debe construir sobre el anterior.

Los plazos de los proyectos son muy grandes. Hacer todo en un solo gobierno es imposible. Hay que trabajar sobre los proyectos que vienen desarrollándose como institución, como Estado.

Diseño

Luis E. Silva

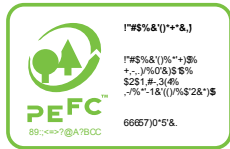
Edición

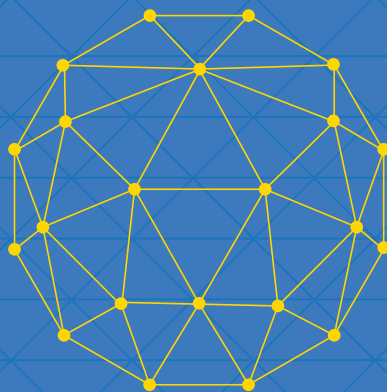
Comunicaciones Clapes UC

Impresión

QuadGraphics

500 ejemplares





www.clapesuc.cl

 [clapesuc](https://www.facebook.com/clapesuc)  [@clapesuc](https://twitter.com/clapesuc)

 [clapes_uc](https://www.instagram.com/clapes_uc)  [clapesuc](https://www.linkedin.com/company/clapesuc)