

CONCESIONES REGULADAS CON PERIODOS DE TARIFICACIÓN

Emiliano Vargas López ¹

Resumen

Las concesiones de obras públicas en Chile comenzaron en el año 1991, desde ese tiempo han contribuido en la provisión de infraestructura pública. Este tipo de asociación público-privada es un contrato para diseñar, construir, operar y transferir obras, a cargo de una sola empresa de giro único. Ella cobra una tarifa a usuarios o al Estado, para compensar parcial o totalmente la construcción, modificaciones, costos de mantenimiento y operación de obras públicas. La forma de calcular esta tarifa se define ex-ante, puede ser variable de competencia y rige durante todo el plazo del contrato. Con contratos de concesión, que pueden durar hasta 50 años, se busca dotar al país de infraestructura para personas y empresas, asignar apropiadamente los riesgos y propender a la reducción de comportamiento estratégico de las partes. En este artículo se propone una alternativa de la fijación de tarifas mediante un estudio de costos e ingresos por períodos. Además, se introduce la participación de una organización de usuarios de infraestructura (OUI) para verificar calidad de servicio del contrato y contribuir representativamente en el proceso de tarificación. Se plantea un mecanismo regulatorio para aproximar al óptimo social en este tipo de mercado.

¹ Ingeniero Comercial, Magister en Economía Universidad Alberto Hurtado. emiliano.vargas@gmail.com. Investigador independiente.

1. INTRODUCCIÓN

En la última década del siglo pasado, Chile incorporó una modalidad para construir y administrar obras públicas, que se justificó principalmente por la urgencia del Estado en proveer infraestructura, con la envergadura y oportunidad que se requerían en esa época. El nuevo sistema se fundamentó en la necesidad del desarrollo y en mejorar la calidad de vida en el país. También se argumentó que existirían ganancias de eficiencia económica y conveniencia financiera cuando se incorporase el sector privado a un rol que históricamente fue desarrollado por el Ministerio de Obras Públicas. Así, desde su creación, esta modalidad de provisión ha permitido construir obras como carreteras y aeropuertos financiadas (parcialmente) por sus usuarios, además de hospitales, embalses, cárceles y otros tipos de obra, en las que su inversión inicial y los costos variables de operación son cubiertos por transferencias desde Ministerios del Estado.

En la actualidad se asocia la palabra “concesiones” a una modalidad de construcción y operación de obras, aunque el término es amplio y define “la cesión de un derecho propio para jurídicamente entregarlo a otro sujeto para bien de éste o también para bien de un tercero” (Soto, 2019) y se remonta a la historia humana: por ejemplo, mediante un contrato de concesión entre el Municipio de París y una constructora se realizó la construcción de la Torre Eiffel. El objetivo fue construir una atracción turística para la Exposición Mundial de París del año 1889. Este contrato incluyó un subsidio inicial, el cobro por ingreso durante la exposición y un periodo de 20 años de explotación, con lo cual se compensarían los costos de construcción, mantención y operación. La compensación de costos se logró, ya, en el primer año de operación.

En Chile, solo en las últimas décadas se comenzó a relacionar el término “concesiones” con un tipo de relación entre el Estado y un privado, denominado a sociación público-privada (APP), con la finalidad de proporcionar bienes públicos, principalmente de infraestructura. Esta nueva figura se podría categorizar como una instancia intermedia entre la provisión directa del Estado y la cuasi-privatización de servicios públicos, como ocurre en el caso del sector sanitario o la privatización total, como en el caso del sistema eléctrico.

La actual institucionalidad del sistema de concesiones en Chile se estructura en un organismo público dependiente del Ministerio de Obras Públicas denominado Dirección General de Concesiones (DGC) que tiene por mandato “la ejecución, reparación, mantención, conservación y explotación de obras públicas fiscales” (Artículo 22. bis de la ley 21.044, que crea la DGC). Esta institución, en conformidad principalmente a la Ley de Concesiones (DS N° 900 de 1996) y su reglamento (DS N° 956, de 1997), regula el funcionamiento contractual, económico y financiero de cada contrato de concesión.

Los contratos de concesión se firman entre el Estado, representado por la DGC y una empresa privada creada especialmente para la obra a concesionar, por lo cual es una persona jurídica de giro único ligado al diseño, construcción y operación de la infraestructura.

En este artículo se presenta un modelo conceptual y marco de referencia para introducir un tipo de contrato de concesión, basado en un proceso de tarificación por período plurianual. Este nuevo tipo de contrato difiere de los actuales, porque ellos estipulan las condiciones de cobro al usuario o de los precios de las transferencias por servicio (por ejemplo, en hospitales o cárceles) al inicio y por una vez y abarcan hasta el término del plazo del contrato. Estas condiciones de cobro o tarifase ajustan por factores predefinidos de reajuste, propios del contrato, por indexación a nivel general de precios o por un criterio financiero de reembolso de costos al privado. Es decir, los plazos de un contrato de licitación pueden ser fijos o variables dependiendo de la clasificación sectorial de la obra y del tipo de contrato que define al inicio las condiciones de cobro, que pueden cubrir hasta 50 años. Por tanto, los mecanismos o formas de cobro (peajes) de los contratos utilizados en el sistema, deben internalizar anticipadamente las diferencias entre costos e ingresos reales y aquellos que fueron proyectados al inicio de la concesión y que debería mantener el equilibrio financiero durante todo el plazo del negocio. Sin embargo, debido contingencias del proceso de construcción y del riesgo (variación) de demanda en el período de operación, el equilibrio financiero, puede no ser logrado con un contrato rígido y definido ex-ante. Para resolver lo anterior,

existe abundante literatura especializada denominada contratos incompletos o un tipo de contrato de duración flexible (Engel et al, 2001) relacionado con el cumplimiento de la compensación del capital invertido.

Los riesgos sectoriales y la inherente incertidumbre nacida en una prognosis anticipada y realizaciones ex-post en las principales variables, exponen al contrato a no cumplir con las obligaciones mutuas requeridas a las partes. El no cumplimiento del contrato se manifiesta en problemas en calidad de servicio por parte del concesionario o podría propiciar un comportamiento de presión por parte del Estado, y atentan contra a eficiencia del sistema. Aunque para ello, en Chile, la existencia de una instancia de análisis de discrepancias denominado Panel Técnico, arbitra oportunamente este tipo de conflictos, no se hace cargo de adelantar temas relacionales. Se debe destacar por otro lado, que los usuarios participan en el sistema de concesiones pagando contra la prestación que otorga la obra pública y mediante el uso de canales de comunicación, para presentar observaciones a la calidad del servicio y presión mediática o fuerza, sobre los precios de uso.

2 ANTECEDENTES

Los proyectos de ingeniería y construcción desarrollados históricamente en Chile se caracterizan por su calidad, de reconocimiento internacional, tanto en obras públicas como privadas. La calidad se evidencia por obras de prolongada vida útil, por ejemplo, aquellas que han resistido una intensa actividad sísmica, como la que experimenta Chile. También, se constata en las carreteras y obras hidráulicas que extienden su vida útil más allá del período planificado. Tradicionalmente estas obras se diseñaban y construían, por parte del Estado, con estudios desarrollados por consultoras de ingeniería y ejecución por constructoras privadas, mediante contratos de diseño y construcción por separado. Hacia fines del siglo pasado, se introdujo el modelo de concesiones, mediante el uso de contratos de asociación público privado (APP), en los cuales una empresa de giro único se encarga del diseño, construcción, operación y transferencia (en inglés

Para adecuar al sistema de concesiones *pari-pasu* al desarrollo social del país, se presenta un modelo conceptual de concesión que se regulan con uno o más por períodos de tarificación. El cambio relevante es la incorporación de observabilidad en las variables relevantes del contrato, en el período inmediatamente anterior a la nueva tarificación y usando predictibilidad de esas y otras variables en el período inmediatamente siguiente. El mismo contrato de concesión puede mejorar el resultado esperado y mantener el equilibrio financiero del negocio, facilitando el cumplimiento de las otras variables de calidad de servicio. Además, se incorpora, un tipo de organización de usuarios, atendida la naturaleza pública y social de las obras, incorporando un agente verificador (independiente) sobre los resultados del ejercicio anterior y puede incidir sobre las nuevas condiciones de tarificación del período siguiente, otorgando mayor representatividad al sistema.

El trabajo sigue con los antecedentes del sistema actual, sigue con la presentación del modelo conceptual y marco de referencia, para terminar con las conclusiones.

DBOT) de la obra, que cambia su perfil desde obra pública (con eventuales cobros de peajes a cargo del propio Estado) a un nuevo tipo de activo, que puede ser gestionado por privados y transado en los mercados financieros.

El gráfico 1 muestra el número de adjudicaciones de contratos de concesión desde 1991 a 2020 y junto al PIB nacional, el total de exportaciones, importaciones series de tiempo de variables como PIB, exportaciones e importaciones.

El primer aspecto del gráfico 1, permite observar que se han generado más de 100 contratos entre obras nuevas y re-licitadas, al menos una vez en el período y al dividirlo en décadas, el número total de adjudicaciones en cada una de ellas es aproximadamente un tercio sobre el total, lo que muestra una relativa estabilidad para licitar contratos en el período. Por otro lado, la correlación positiva

en el período entre adjudicaciones de concesiones y PIB es baja (0.17), lo que no descarta que existan relaciones temporales complejas.

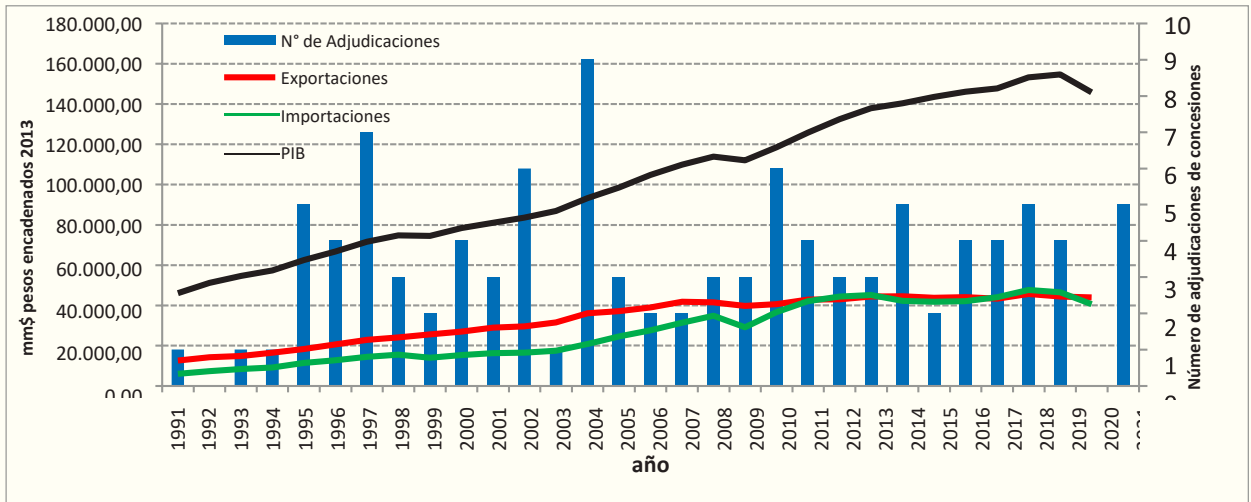
Al inicio del sistema, se argumentó que este mecanismo era justificado por razones de incapacidad del Estado para financiar y construir la infraestructura necesaria que sustentara el crecimiento económico, lo que claramente observando el gráfico 1, no puede ser descartado. Esta modalidad de provisión ha cambiado paulatinamente el hábito del usuario, incorporando el esquema de “el que usa paga por un servicio” por sobre el concepto de bienes públicos que otorga el Estado, bajo financiamiento por obra proveniente de los ingresos generales de la nación.

En el gráfico 2 se observa la magnitud de inversión movilizada por el sistema de concesiones en Chile entre 1994 y 2015. El mayor monto agregado de inversión ocurrió en 1999 y 2006, período en que se licitó la Ruta 5, que es la carretera de mayor tráfico terrestre del país, y algunas autopistas urbanas. En

los años siguientes, la tendencia se ha mantenido, tal como se mostró con las adjudicaciones del gráfico 1. Pero la magnitud en este último período no llega a equiparar a los montos de inversión de los años iniciales de la década anterior, debido en parte, al término de las licitaciones de contratos de concesiones viales urbanas estructurantes e interurbanas de la Ruta 5.

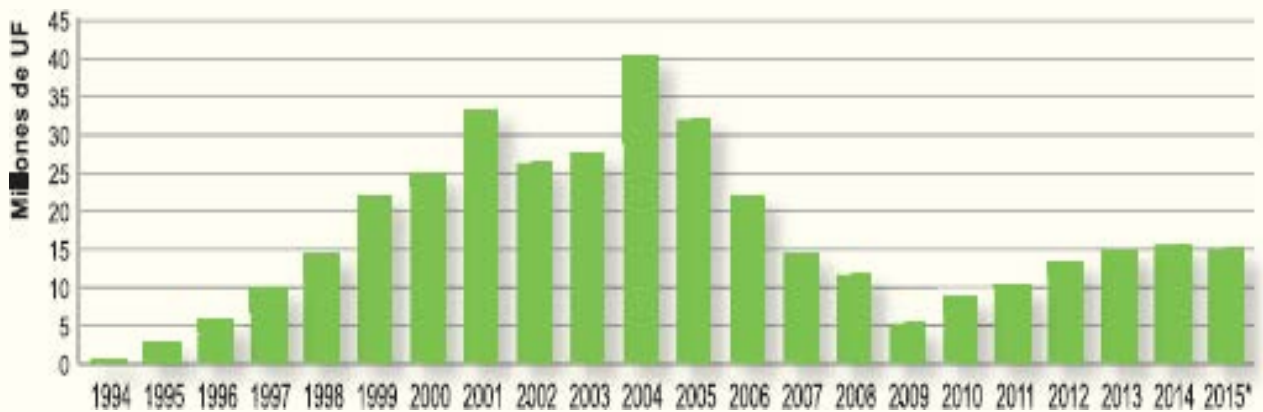
El Sistema de Concesiones aporta capital físico al país, en complemento a la inversión pública directa ejecutada principalmente por el Ministerio de Obras Públicas. El gráfico 3, permite comparar el gasto público en Obras Hidráulicas, Puertos y Vialidad, contra la inversión del Sistema de Concesiones. Se evidencia que esta última superó a la provisión tradicional entre 1999 y 2006, para mantenerse, y después constituir menos de la mitad del gasto. En este gráfico se observa que la Dirección de Vialidad es la unidad ejecutora de obras con mayor inversión pública. El gráfico es indicativo de la caída de contratos APP que fueron utilizados intensamente en estos primeros 30 años del Sistema.

Gráfico 1. Número de adjudicaciones de concesiones, PIB, exportaciones e importaciones entre 1991 y 2020



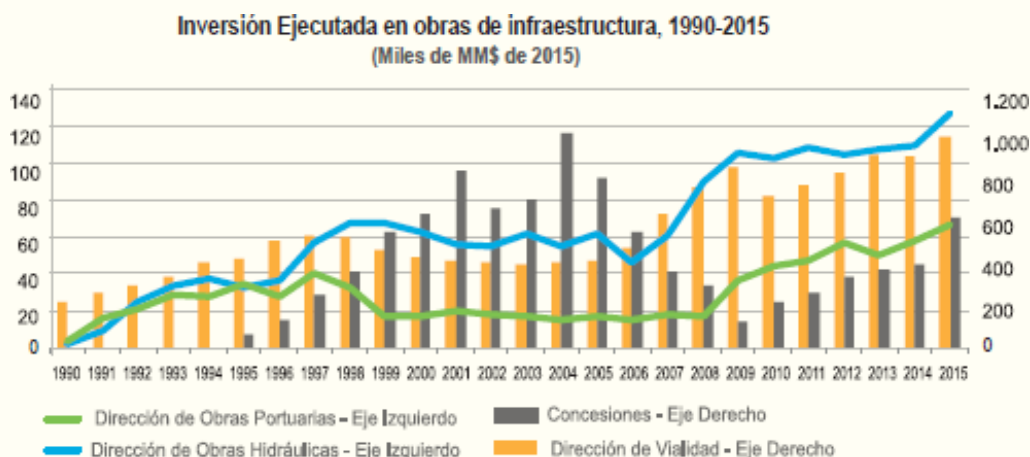
Fuente: elaboración propia basada en antecedentes del sitio web DGC y del Banco Central.

Gráfico 2. Inversión en concesiones de obras públicas 1994-2015



Fuente: CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS EN CHILE 20 AÑOS, MOP. 2016

Gráfico 3. Inversión directa y por concesiones de obras públicas 1990-2015



Fuente: CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS EN CHILE 20 AÑOS, MOP, 2016.

Durante el transcurso de la última década, el sistema de concesiones ha experimentado tres eventos inesperados y con baja probabilidad de ocurrencia. Un terremoto en el año 2010, el estallido social de octubre de 2019 y la pandemia COVID-19. Se estimó (SVS, 2011) que, en 2010, el daño causado por el terremoto en obras públicas alcanzó US\$ 1.458 millones; entre ellos 1.554 Km de carreteras dañados, 212 puentes con problemas, 9 aeropuertos o aeródromos dañados, 28 caletas pesqueras totalmente inutilizables, 53 obras portuarias con daños, serios problemas de funcionamiento en los sistemas de agua potable urbana y rural. Sin embargo, se indica en el mismo documento que un año después del terremoto, el 100% de las obras concesionadas se encontraban operativas, ratificando con esta información, la velocidad y eficiencia para gestionar contingencias tienen la modalidad APP de provisión. Sin embargo, en el estallido social de 2019, se estimó inicialmente¹ una pérdida de US\$15 millones en daños en autopistas urbanas e interurbanas, que comprometieron peajes laterales y troncales, pórticos de TAG, pavimentos, barreras acústicas y de seguridad. Sin embargo, es el cuestionamiento social al Sistema de Concesiones el mayor efecto de este evento, que se resume en el siguiente texto: “Nosotros y el Estado, que es el dueño de las concesiones, no nos dimos cuenta de que las personas y el país fueron cambiando. Las autopistas, a raíz de los problemas en el transporte

público, tuvimos que ser la palanca principal de la movilización urbana, y eso generó congestión en las carreteras”. “Además, no se invirtió a tiempo para mejorar las capacidades. Eso generó molestia en las personas. La gente piensa que el sistema es injusto y debemos hacerlo evolucionar a las nuevas condiciones del país”. (COPSA, 2019).

Finalmente, la pandemia COVID 2019, generó una reducción de los ingresos proveniente del cobro a los usuarios por menor cantidad de uso de la infraestructura, principalmente en el sector transporte (carreteras y aeropuertos). Estos ingresos son compartidos entre el Estado y las sociedades concesionarias de obras públicas, en porcentajes y cantidades que son variables según el tipo y madurez de cada contrato, creando de esta forma una cartera compartida con riesgo diversificado de “activos públicos”. No obstante, para el Estado, el riesgo es acotado tal como se muestra en el Gráfico 4, que reporta el nivel de deuda potencial u “obligaciones a las que les ha sido otorgada la garantía o aval del Estado”, lo que implicaría una presión en los concesionarios, porque podrían estar soportando los costos económicos y financieros de menor ingreso por peajes y/o transferencias, además del aumento de los costos de equipos y materiales de construcción para obras en de los últimos años. (El índice general de precios, suele no capturar completamente las señales de costos en este sector).

¹ Esta cifra se encontró en el sitio web <http://www.copsa.cl/concesionarias-de-oo-pp-proponen-formula-para-reducir-precio-de-los-peajes-en-autopistas/> revisado en noviembre de 2021

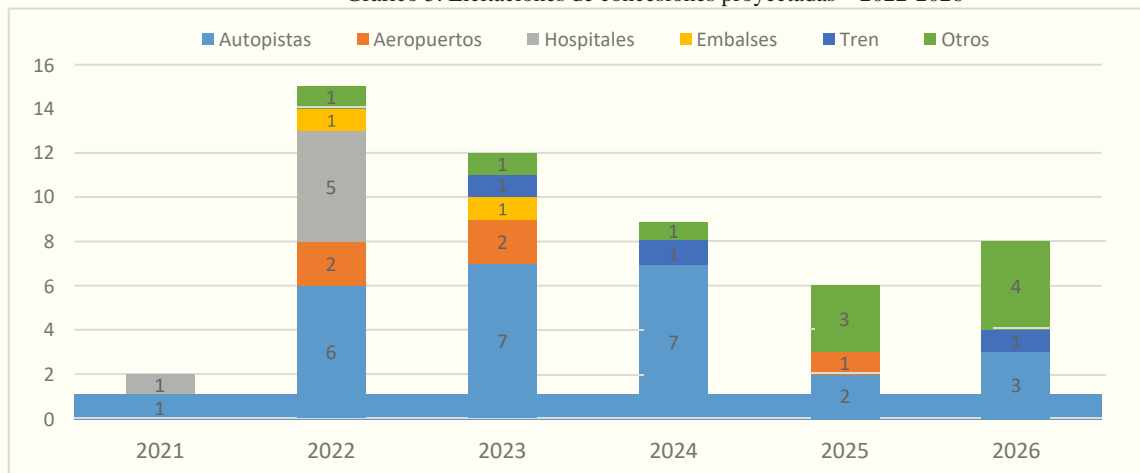
Gráfico 4. Pasivos contingentes de Chile 2020.

Evolución del Pasivo Contingente Neto Estimado del Sistema de Concesiones asociado a los IMG
Millones pesos de cada año y como % del PIB de cada año



Fuente: INFORME DE PASIVOS CONTINGENTES 2020. DIPRES. Ministerio de Hacienda 2020

Gráfico 5. Licitaciones de concesiones proyectadas * 2022-2026



Fuente: propia basada en información del sitio web www.concesiones.cl * se ajustaron los proyectos no adjudicados en 2021, como posiblemente licitados en 2022 y siguientes hasta 2026.

La descripción de eventos que impactan a las concesiones permite comprender algunas de las contingencias que pueden afectar, significativamente, a este mercado y por ellos al bienestar de las personas. En los próximos años, una intensa cartera de proyectos de 52 proyectos (al menos 5 iniciativas privadas), está siendo gestionada por la DGC, donde el sector transporte contempla aproximadamente el 70% de ellos y en específico el sector vial con 50%. El Gráfico 5 corresponde a la cartera 2022-2026 de proyectos concesionables de autopistas urbanas e interurbanas, aeropuertos, hospitales, tranvías, embalses y otros.

Es esperable que adecuaciones a los contratos permitan gestionar el riesgo y comportamiento de los actores, en beneficio de la sociedad.

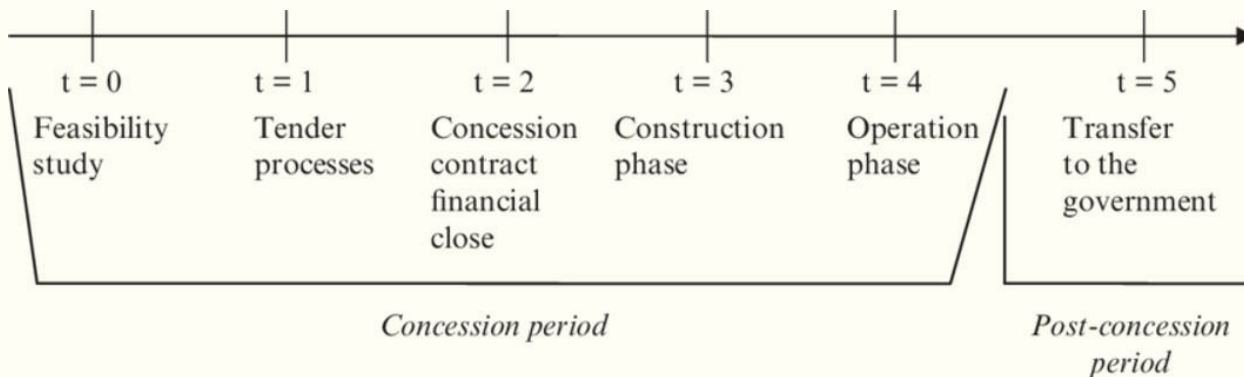
3 MODELO CONCEPTUAL

Las concesiones de obra en Chile son asignadas mediante una subasta diseñada por un principal (Estado) para que varios agentes compitan por ganar un contrato que define obligaciones mutuas. Ellas perduran hasta terminado el período estipulado en el contrato inicial y son conocidas por todos los oferentes ex-ante. Esta competencia se desarrolla bajo un proceso licitatorio, con igualdad de condiciones para los participantes, donde el principal adjudica el contrato a un agente, que hace la mejor oferta entre varios postores. Además, la oferta ganadora debe ofrecer condiciones técnicas que permitan asegurar el cumplimiento de las condiciones económicas, siendo necesario que la evaluación contenga ponderación de ambas variables (técnica y económica). De esta forma se logra eficiencia económica ex-ante y el máximo bienestar social, asumiendo que el resultado de la

oferta ganadora cumple con los supuestos de competencia perfecta². En este sentido, cada licitación es un equilibrio de mercado eficiente que opera una vez y se mantiene vigente durante el contrato. Durante el periodo de concesión, las condiciones de competencia, no son necesarias revisadas, porque se considera que, en este ámbito, las condiciones relevantes de la asignación no cambian desde el estado inicial.

El desarrollo de una concesión puede ser analizado como una serie de momentos durante un periodo definido por el propio contrato. La imagen 1 reproduce un contrato simple, en una línea de tiempo desde la apertura del proceso (t=0) hasta la transferencia (t=5) al principal, al cumplir las condiciones de extinción del contrato.

Imagen 1. Línea de tiempo de un contrato simple de concesión



Fuente: obtenido en Hensher y Chung, 2011, "Road infrastructure and institutional reform: Tolling and pricing. En libro: International Handbook of Network Industries: The Liberalization

Sin embargo, la interacción por varios años entre el agente y el principal en este tipo de contratos puede provocar un fenómeno similar al de captura (Posner, 1974), donde los representantes del principal son atraídos laboralmente por el sector privado al cual regulan. Junto a ello, los cambios en la materialización del diseño inicial, cambios en la demanda que tiene la infraestructura y otras variables que afectan directamente los resultados en las etapas de construcción ($t=3$) u operación ($t=4$) suelen generarían, a mi parecer, las condiciones suficientes para que ambas partes tengan incentivos para renegociar el contrato y cambiar las condiciones de

optimalidad logradas al inicio ($t=1$), entre ellas directa o indirectamente las formas y montos de cobro al usuario, transferencias del principal, modificaciones de obras o cambios en los plazos de concesión. Durante los 30 años del sistema de concesiones, se han utilizado distintos factores económicos tales como:

² Se describen como condiciones de competencia perfecta aquellos mercados donde: no existe fijación de precios por parte de algún oferente, existe libre entrada y salida y no exhibe externalidades.

- a. Tarifa
- b. Plazo
- c. Pago por bienes y derechos entregados en concesión
- d. Subsidio del Estado
- e. Pago por infraestructura existente
- f. Mínimo Valor Presente de los Ingresos (MVPI) o Ingresos Totales de la Concesión (ITC).

El mecanismo correspondiente mencionado en f, permite gestionar el riesgo de una concesión y ha sido utilizado con frecuencia en Chile, desde 2006.

Su ventaja es que flexibiliza el término del contrato anticipando o retrasando el cierre ($t=5$) con relación a la demanda realizada. En este aspecto, un nuevo mecanismo debe superar los reconocidos y probados beneficios de mecanismo del *Present Value Revenue* (PVR) (Engel et al, 2020), el cual reduce los incentivos para que un concesionario inicie renegociaciones debido a una demanda menor a la proyectada para la obra. No obstante, este mecanismo no cubriría al contrato del riesgo de tipo expropiatorio por parte del principal. También se ha utilizado un tipo de contrato que distribuye los ingresos en algunas obras.

MODELO REGULATORIO DE CONCESIÓN APP

Asumiendo que la regulación económica reemplaza a la “mano invisible” de la competencia, con intervenciones directas sobre las variables relevantes del mercado, se propone aplicarlo en el caso de un contrato de concesión. Aplicar los fundamentos de regulación económica busca aprovechar los incentivos de la empresa concesionaria para obtener ganancias y asegurar que la infraestructura produzca los objetivos definidos por el principal. Simultáneamente la utilización de un modelo de regulación para concesiones podría restringir los desvíos respecto al propio contrato que pueden desarrollar tanto el principal como el agente, motivados por agendas o condiciones distintas a las existentes al inicio.

Para desarrollar un contrato de provisión de infraestructura vía APP con un modelo regulatorio, se requiere caracterizar a la infraestructura como una estructura de mercado de tipo monopolio natural. Dos características inherentes a los tipos de infraestructura permitirían cumplir esta estructura: inexistencia de sustitutos al servicio y presencia de economía de escala (EE):

Ejemplo:

“Una carretera entre dos puntos solo puede ser recorrida en un tiempo mínimo asociado al uso de ella (no existe sustituto) y los costos de obra implican una solución única (EE)”.

MARCO DE REFERENCIA

Al aceptar que un contrato de concesión comprende o genera un monopolio natural, es posible aplicar alguno de los varios tipos de modelos regulatorios, entre ellos, por ejemplo, el mecanismo de Riordan (Riordan, 1984) que busca inducir capacidad óptima con un diseño basado en el tiempo de uso de la infraestructura bajo regulación.

Sin embargo, por simplicidad, el modelo regulatorio que se propone está diseñado observando la línea de tiempo de la Figura 1. Ella se modifica al introducir periodos de tarificación, tal como se muestra en la imagen 2.

Como ejemplo, el desarrollo del contrato contempla cuatro eventos similares al mecanismo tradicional. En $t=0$ el Principal abre un proceso de competencia proporcionando las condiciones técnicas y económicas del contrato, en él y hasta $t=1$, los agentes preparan las ofertas y realizan las evaluaciones de las condiciones de la oferta y las estrategias del resto de los agentes. En este punto el agente debe internalizar los cuatro momentos del nuevo tipo de contrato. En $t=2$ se realizan las ofertas y suponiendo competencia perfecta se logra eficiencia asignativa, donde Principal y Agente obtienen aproximaciones a sus respectivos resultados esperados. En $t=3$ se inicia la etapa de construcción con las condiciones acordadas en el contrato inicial. Las tarifas de cobro al usuario o transferencias se definen considerando la compensación de la inversión inicial y los costos de mantención, y operación, sobre un plazo fijo que reduzca el uso de subsidios público. Antes en $t=4$.1 Así, se inicia un proceso de primera tarificación, en

el cual se observan tanto el desempeño del Agente, como las actuaciones del Principal y los resultados operacionales del periodo anterior. En este momento se inicia la participación de la organización de usuarios (OUI) de la infraestructura, lo que aportará información del uso, evaluación de la calidad de servicio y entregará expectativas de los usuarios sobre la operación y cobros en el siguiente período. En este proceso se crea una función complementaria al panel de concesiones, que deberá conocer y exponer técnicamente las variables relevantes del contrato: calidad de servicio y tarifas o transferencias, para fundamentar proponer los valores vigentes para el siguiente período.

Se propone introducir un proceso de tarificación con una primera ronda de votación de condiciones operacionales, que se mantendrá hasta pleno acuerdo de las partes, con un máximo de cinco votaciones, donde participarán integrantes con derecho a voto. Con todo, las condiciones deberán asegurar total retribución del costo de capital de la empresa y acotar a una banda de rentabilidad esperada para asegurar condiciones de sustentabilidad del Agente e inhibitorio de rentas económicas y tarifas sobre costo marginal del Principal. Las tarifas serán fijadas para el siguiente periodo, con las realizaciones de la demanda y la proyección del futuro, con mayor cantidad de información que al inicio del contrato y bajo resultados de costos e ingresos registrados con nuevas normas de contabilidad regulatoria. El proceso se repetirá en cada período de tarificación, que mantendrá el esquema de financiamiento con cargo al usuario.

ORGANIZACIÓN DE USUARIOS

Durante el tiempo entre t_1 y t_2 , de la imagen 2, se creará una organización relacionada a los usuarios frecuentes e interesados, que podrán requerir información del desempeño del contrato y aportar en

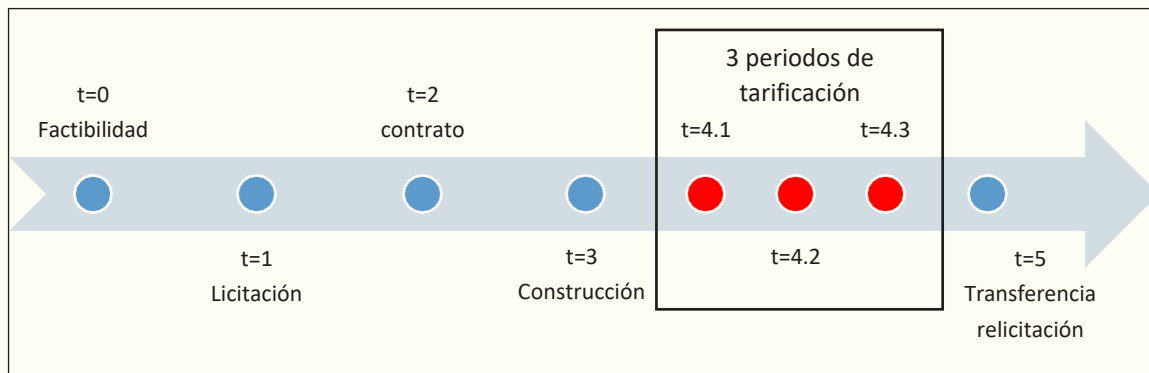
las condiciones del periodo de tarificación siguiente con antecedentes ex-post de la operación y expectativas de servicio y costos para el siguiente período.

ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO

El contrato de concesión cambia de un juego una etapa a juegos repetidos cada 5 años. El proceso de tarificación introduce la amplia literatura y experiencia del área económica de la regulación de los monopolios naturales lo que permitirá a las partes cambiar los incentivos del negocio y demandará mayor control del desempeño. La posibilidad de licitaciones complementarias competitivas de obras adicionales, se mantiene como complemento de la obra construida y se plantea como un instrumento para el aumento de capacidad no satisfecha y no proyectada al inicio, como cambios en las preferencias sociales, que en el actual modelo solo

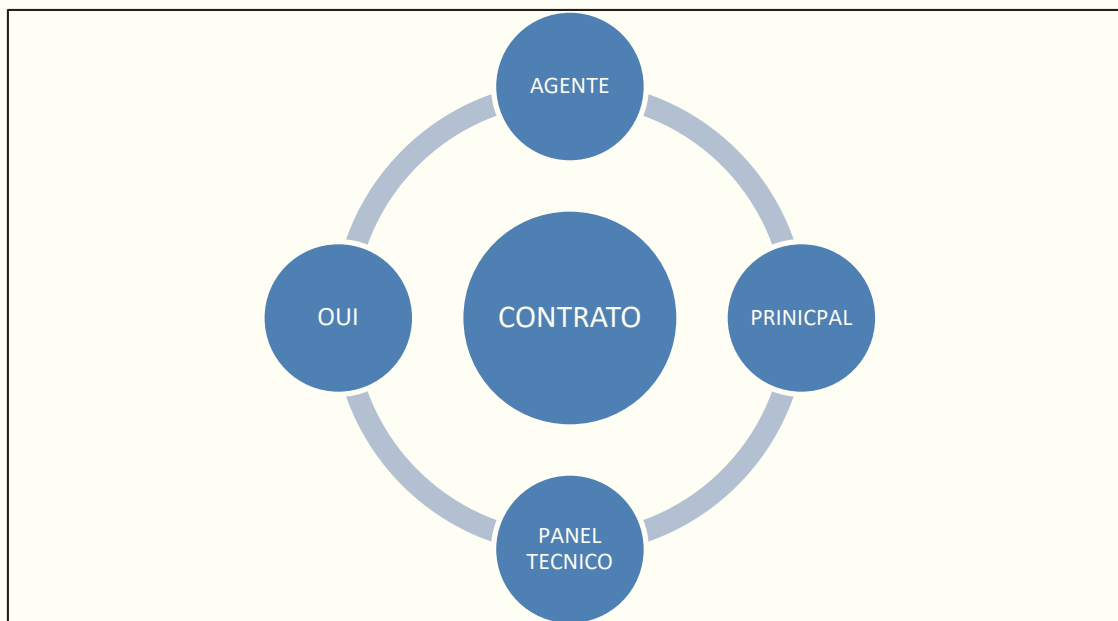
pueden ser introducidas en procesos indirectos de representación social. La posibilidad de repetir varias veces el proceso de tarificación, permitirá mayor nivel informacional de cada concesión, ampliando el sistema de los actuales componentes del sistema, introduciendo un concepto relevante desde el punto de vista social, dado que actualmente los canales de participación se limitan al pago del usuario, libro de reclamos, participación de reuniones de participación ciudadana de proyectos o relicitaciones. Sin embargo todos ellos, no inciden marginalmente en la definición del pago contra la prestación del servicio.

Imagen 2. Modelo de concesión con regulación económica



Fuente: Elaboración propia

Figura 3. Modelo de concesiones regulada por periodos de tarificación



Fuente: Elaboración propia.

RESULTADOS ESPERADOS

La introducción del proceso de tarificación permitirá adecuar el contrato inicial a las variaciones y cambios de las condiciones del contrato, otorgando condiciones de equilibrio y mejorando el nivel informacional de las partes. La posibilidad de acceder a información de cada periodo permitirá a los cuatro

participantes fundar sus actuaciones en pro del bienestar social, con un representante real de los usuarios, que en conjunto podrán alinear el contrato para su adecuado desempeño social, económico y financiero.

CONCLUSIONES

El sistema de concesiones es fundamental para la provisión de infraestructura pública, con un modelo base que ha tenido resultados diversos y que debe ser revisados. Se evidencia un cuestionamiento por parte de la sociedad en los peajes viales y una caída del número de contratos en los últimos años. Por tanto, nuevos proyectos y nuevos mecanismos que reduzcan el riesgo y comportamientos estratégicos de las partes deben ser potenciados. Se propone a nivel conceptual, un nuevo mecanismo que modifica el entorno institucional mixto, entre una concesión con definiciones ex-ante y un monopolio regulado con periodos de tarificación en un horizonte de largo plazo, de una concesión fija e incorpora una

organización de usuarios inédita. Con este esquema se busca reducir riesgos de operación, para asegurar al agente compensación por sus costos y al principal, una forma de cumplir con su mandato constitucional, con una nueva forma de participación activa de los usuarios que financian, en parte al sistema. Las obras de ingeniería para infraestructura pública pueden seguir contribuyendo a proporcionar mejor calidad de vida de la población y al aumento de la competitividad de los sectores productivos. En el futuro, se requiere profundizar en las condiciones económicas del modelo, las modificaciones legislativas y convocar a la discusión académica sobre el modelo propuesto.

BIBLIOGRAFÍA

- COPSA. 2019. El Mercurio, viernes 13 de diciembre de 2019.
 - Engel, E. R Fisher y A. Galetovic. 2001. Least Present Value of revenue auctions and highway franchising. *Journal of Political Economy* 109. 993-1020.
 - Engel, E. R Fisher y A. Galetovic. 2020. When and how to use public-private partnerships in infrastructure: lessons from the international experience. NBER WORKING PAPER SERIES. Working Paper 26766.
 - Soto, E. 2019. Fundamentos y naturaleza de las concesiones administrativas. *Revista Jurídica Digital UANDES* 3/1 (2019), 18-26 DOI: 10.24822/rjduandes.0301.2
 - SVS. 2011. Análisis e Impacto del 27-F en el Mercado Asegurador. ISBN 978-956-7518-14-2
-

