

CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS, ESPACIOS PARA LA RENEGOCIACIÓN Y FUENTES DE CONTROVERSIAS*

Sergio Hinojosa**

En el presente artículo el autor analiza, desde una perspectiva jurídico-económica, la problemática que existe en las concesiones de obras públicas, ya que son contratos administrativos a largo plazo, en los cuales no pueden preverse el sinnúmero de contingencias que podrían ocurrir durante la vigencia de los mismos.

Empieza estudiando los espacios que pueden existir para la negociación dentro del ámbito administrativo y los problemas que pudieran sucederse en caso de una posterior modificación de los mismos, para luego proseguir con las formas de negociación que podrían entablarse, ensayando el análisis desde una perspectiva de costo-beneficio entre la Administración y el concesionario.

Finalmente señala las posibles fuentes de controversia que podrían tener lugar ante la modificación de los contratos de concesión.

Quiero partir mis notas con algo que escribí en un trabajo de asesoría que acabo de finalizar para la Comisión Especial de Concesiones Viales del Ministerio de Transporte, Comunicaciones, Vivienda y Construcción:

“Resulta importante en un contrato de largo plazo, como es el caso de la concesión, pensar y suponer que en la vida de la concesión el contrato será renegociado. Esto lo muestra la evidencia empírica de las concesiones viales en Ecuador, Colombia, Venezuela, Argentina, México y Chile. No hay razones para pensar que el caso peruano estará inmune a este efecto¹. Lo importante es identificar las fuentes de conflictos típicas en proyectos de concesión BOT del sector vial e incorporar los elementos de salida y las regulaciones adecuadas para enfrentar estos procesos.”

Espero que este artículo permita transmitir lo que a mi juicio son los aspectos centrales de las renegociaciones desde una óptica económica, y sintetice algunas de las principales fuentes de controversias del caso vial, las que pueden ser fácilmente

* Mi amigo, el Dr. Diego Zegarra, me pidió que escribiera un artículo para THĒMIS – Revista de Derecho, revista publicada por alumnos de la Pontificia Universidad Católica del Perú, sugiriéndome los temas financieros de las concesiones. En realidad, en mi experiencia alcanzada en el área de las concesiones el tema financiero es muy amplia y puede resultar aburrido si no se trata en detalle cada uno de los distintos elementos. Por ejemplo, el tema de los Bonos de Infraestructura es uno largo, que requiere énfasis en materias financieras complejas y matemáticas que por la naturaleza propia de la Revista no me atrevo a proponer. Lo mismo ocurre con el tema de los seguros de cambio, *securitization* y la utilización de opciones financieras en el diseño de garantías.

No obstante he pensado, y espero no equivocarme, proponerle algo sobre renegociación de contratos de largo plazo que es algo que a mi juicio calza de buena forma en una revista especializada - con un número especial en Derecho Administrativo - y que por lo demás me ha tocado conocer en distintos países dónde he participado como asesor de gobiernos.

** Ingeniero Comercial y Jefe de Estudios del Ministerio de Obras Públicas de Chile y Consultor Internacional en Concesiones de Infraestructura.

¹ De hecho, en la experiencia de la concesión de la carretera Arequipa-Matarani ya existe jurisprudencia sobre renegociación de contratos a causa del reajuste del plazo de la concesión debido a la controversia sobre el reembolso del IGV.

adecuadas a otros sectores de los contratos de concesión.

MARCO CONCEPTUAL: CONTRATOS INCOMPLETOS Y COSTOS DE TRANSACCIÓN

Contratos y espacio para negociación²

Existen dos conceptos claves en la teoría de contratos en relación con el tema; la renegociación y el compromiso (*commitment*). Ambos conceptos son en cierto modo opuestos. Por una parte el compromiso se refiere a la capacidad de los agentes de restringir por adelantado sus acciones en el futuro; por otro, la renegociación se refiere a la posibilidad de modificar aspectos del contrato ante la aparición de contingencias no previstas. Si bien se suele distinguir a la renegociación, la cual es en principio aceptada por las distintas partes, de los casos en que el contrato no favorece a alguna de las partes, la que decide romperlo, asumiendo las penalidades definidas en la ley o el contrato (si es que existen); la línea divisoria entre rompimiento de contrato y renegociación no es clara. Así, por ejemplo, una parte puede inducir y eventualmente forzar a la renegociación a la otra parte, como es el caso que ciertas conductas no sean verificables ante terceros.

Un resultado fundamental de la teoría de elección individual es que, bajo condiciones de información completa, ningún agente actuando individualmente puede obtener ganancias producto de limitar sus alternativas de elección. Como todas éstas pueden ser escritas en un contrato completo o pleno (*full commitment*), es decir, un contrato que cubre la duración total de la relación, el contrato no será roto, renegociado ni modificado.

El estudio de los contratos se centra así en analizar por qué otras formas de compromiso, distintas al compromiso pleno, surgen y pueden ser eficientes. Los supuestos para que el compromiso pleno conduzca al contrato más eficiente desde el punto de vista social no son realistas en general y hacen menos pertinentes este tipo de contratos. Ello se debe a la incapacidad de los agentes de prever todas las contingencias que puedan surgir en su relación a largo plazo, debido a lo costoso que resulta establecer detalladamente las contingencias imaginables, y por la requerida verificabilidad, hace que los contratos sean incompletos. Así, los contratos normalmente toman en cuenta un número limitado de variables, las que se reducen a las más importantes

en la relación entre los agentes o bien a aquéllas fácilmente verificables por una tercera parte.

La renegociación tiene, por lo tanto, un significado muy distinto en los casos en que los contratos sean incompletos que cuando no lo sean. Si se tiene un contrato completo, la posibilidad de renegociar actúa como una restricción a la solución del problema. Ello significa que, en cada momento, el óptimo debe ser tal que no tenga lugar un escenario superior, lo que restringe el espacio de situaciones óptimas desde una perspectiva global. Por otro lado, si los contratos son incompletos, la renegociación permite a las partes reaccionar frente a contingencias que no fueron previstas y, por lo tanto, pueden ser socialmente convenientes.

El dilema práctico entonces es determinar el grado óptimo de compromiso. Un contrato completo toma en cuenta todas las variables que son o pueden ser relevantes. Evidentemente, en la realidad casi todos los contratos son incompletos, pero son menos completos mientras mayor sea el plazo relevante y más factores incidan en los resultados.

En relación a las concesiones, la aplicación del término renegociación puede tener una connotación negativa, aunque éste no debería ser el caso. Como lo señala Paredes *et al* (1998), el fundamento de las concesiones como sustitutas de la regulación es la existencia de una instancia de competencia *ex ante*, aceptándose que la competencia *ex post* no sólo no es posible, sino que innecesaria, ya que todo lo que debe ser establecido quedaría claro en el proceso de competencia *ex ante*. Sin embargo, cuando la competencia *ex ante* no resuelve todos los aspectos relevantes, es decir, cuando los contratos son incompletos, existe necesidad de superar problemas cuando hay un solo operador en el mercado. La relación de un operador con el regulador no está regulada por la competencia, y puede surgir entonces toda la gama de resultados, mayoritariamente contrarios a la eficiencia económica, que se desprenden de relaciones de monopolio bilateral.

Reconociendo que la renegociación es importante y puede ser eficiente, es crucial limitarla de modo que no signifique dejar espacios abiertos a la corrupción, inequidad, abuso y mala asignación de recursos. Hay dos instancias que intentan abordar este problema. Por una parte, la institucionalidad permite conciliar mayores grados de flexibilidad práctica con un menor abuso de dicha flexibilidad. Por otra,

² Un análisis completo se encuentra en Salanié B. (1998) y una aplicación a la regulación de las concesiones en Paredes *et al* (1998).

el diseño de herramientas de regulación, el cual reduce el espacio de renegociación, pero manteniendo la flexibilidad.

b) La Concesión de Obra Pública como Contrato y la modificación posterior a sus términos³

Aunque mucho ha discutido la doctrina sobre la naturaleza de la Concesión, especialmente en torno a si constituye o no un contrato, es un hecho que el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Concesiones en Chile, se ha referido repetidamente a la existencia de un contrato de concesión y que, siguiendo la doctrina francesa, se reconoce la existencia de contratos administrativos caracterizados por recaer en un objeto público, tener una finalidad pública y poner a la Administración en una situación privilegiada al amparo del Derecho Público a través de las llamadas cláusulas exorbitantes. Ello hace que necesariamente se conceptualice la Concesión en Chile como un contrato administrativo.

El concepto de contrato administrativo es complejo porque, si bien tiene la esencial característica contractual de exigir para su formación la concurrencia de la voluntad de las partes (la Administración y el particular), implica otros elementos que constituyen el ejercicio de actos de poder amparados por el Derecho Administrativo en los que en nada puede intervenir la voluntad del particular, toda vez que le son impuestos en bloque y unilateralmente, y que se encuentran relacionados con la organización y funcionamiento del servicio y con las potestades de intervención de la Administración en función del interés público.

La existencia de esta desigualdad contractual entre el Estado y el particular, que pone al primero en una situación de privilegio, obligando al particular contratante a aceptar las cláusulas exorbitantes si está interesado en el negocio en cuestión, es una característica propia de todos los contratos administrativos y está dada por la doble función de contratante y garante del interés público que tiene la Administración en estos casos.

La falta de discusión del contrato no es motivo para suponer que éste no existió y que sólo se trata de un acto de poder impuesto por la autoridad, toda vez que en estos casos siempre existe la concurrencia voluntaria del particular en la celebración del contrato, generalmente a través de su postulación a la licitación.

La concesión ha sido caracterizada por la más reciente doctrina como un contrato administrativo que implica una transferencia de prerrogativas y el reemplazo del Estado como sujeto prestador del servicio público por el concesionario, conservando éste la facultad de fiscalizar el cumplimiento del contrato como garante del interés social. En este sentido, la preparación del proceso de licitación de una concesión de obra pública debe permitir:

- Elegir a los candidatos más adecuados y que presten las mejores garantías de cumplir correctamente el contrato,
- Determinar de una manera previa y bien delimitada las facultades a transferir,
- Imponer ese ejercicio forzosamente, toda vez que el servicio público debe prestarse de manera permanente e ininterrumpida, y
- Reservar la posibilidad de caducar o rescatar los derechos otorgados, toda vez que la Administración detenta en todo caso la titularidad de los derechos otorgados en concesión, los que puede recuperar con el fin de proteger el bien común y optimizar el servicio.

Todo esto debe plasmarse en un contrato flexible que contenga los elementos que permitan la adecuada fiscalización del Servicio Público delegado por el Estado al concesionario, con el fin de asegurar que siempre se cumplan los postulados básicos de continuidad y regularidad del servicio, la igualdad en el tratamiento a los usuarios de similares características y la adaptación permanente del servicio a la evolución en las necesidades de los usuarios.

Una pregunta que se plantea respecto de los contratos de concesión gira en torno a la posibilidad de «renegociar» el contrato. ¿Es adecuado modificar *ex post* un contrato que en su nacimiento tuvo cláusulas de adhesión impuestas por la autoridad?

Si bien es cierto que son principios fundamentales del régimen de contratación administrativa el de igualdad entre los licitantes y el de la no modificación posterior de los términos de la licitación, no es menos cierto que la naturaleza propia del contrato de concesión implica una relación de largo plazo y que es muy difícil poder prever todas las contingencias que durante este lapso puedan ocurrir.

Así es como la propia Ley de Concesiones en Chile prevé, en sus artículos 19 y 20, la posibilidad de tener que introducir modificaciones a los términos originalmente contenidos en la licitación cuando

³ Se agradecen los comentarios de la Dra. Pía Gutiérrez.

existan razones de interés público que así lo justifiquen, ya sea a iniciativa del Estado o del concesionario, contemplando en todo caso la posibilidad de compensar al concesionario en caso que este cambio redunde en un perjuicio patrimonial.

Usando la lógica de la contratación administrativa, podemos ver que es la misma potestad de Derecho Público la que permite a la Administración determinar las obras a ejecutar y otorga las facultades para transferirlas, haciendo obligatorias sus términos. Además, son las condiciones prefijadas para la prestación del servicio las que permiten, en el caso que las situaciones que sirvieron de base para la determinación de éstas cambien, fijar nuevas condiciones de prestación del mismo que se adapten a la nueva realidad, debiendo siempre indemnizar los perjuicios que este cambio cause al concesionario.

No es entonces correcto el concepto de «renegociación del contrato», en primer lugar, porque en este esquema no se está volviendo a negociar términos anteriormente discutidos como hace suponer el vocablo «renegociar», toda vez que el contrato de concesión se licitó como un todo, sin posibilidad de que los licitantes hicieran cuestión de cláusula alguna.

Asumido que no existe «renegociación» alguna, es necesario considerar que no se negocia «el contrato», toda vez que, como ya se señaló, la Administración conserva siempre la autoridad de determinar las obras y las facultades a transferir, y a imponerlas forzosamente al concesionario, siendo ello indelegable de la potestad del Estado como garante del bien social. El único objeto de la negociación radica en el monto de las indemnizaciones, en caso de perjuicio, y las condiciones a que deba sujetarse la realización de nuevas obras y su repercusión en el régimen económico de la concesión.

Finalmente, lo que se “negocia” se encuentra relacionado con cuánto le afecta al concesionario el cambio en las condiciones inicialmente establecidas en las bases de licitación y en la oferta del licitante, conservando siempre la Administración la facultad de determinar las obras y servicios contratados.

c) Negociación y Transacción⁴

Al realizar una transacción, los agentes que participan en ella tienen que incurrir en una serie de costos.

Los costos *ex ante* ocurren de manera previa a la transacción. Si la transacción se rige por un contrato formal, el contrato debe prepararse y formalizarse, pero los elementos de la transacción deben negociarse. Los costos *ex post* aparecen en el perfeccionamiento y protección del acuerdo inicialmente pactado.

La noción básica de la teoría de los costos de transacción⁵ es que las transacciones tienden a formularse de tal modo que maximicen los beneficios netos que proporcionan, incluyendo los costos de transacción. En concreto, no se realizará una transacción contractual cuyos costos superen los beneficios de llevarla a cabo. Williamson (1985) ha elaborado una lista de los factores que intervienen, distinguiendo, por una parte, factores relacionados con los agentes que llevan a cabo la transacción y, por otra, factores específicos de dicha transacción en particular.

d) Comportamientos Humanos y Negociación

Los agentes son limitadamente racionales y oportunistas. La racionalidad limitada es importante porque, en primer lugar, significa que a los agentes les resultará costoso tomar en consideración y constatar para cada posible contingencia que pueda producirse a lo largo del período en el que se realiza la transacción; lo que aumenta los costos *ex ante* de preparación del contrato.

Estos costos pueden ser tan elevados que los agentes no serán capaces de especificar en el contrato los mecanismos necesarios para hacer frente a la contingencia; o bien no serán capaces de realizar el análisis necesario para prever la misma.

Además, habrán contingencias que los agentes no podrán predecir. Se distinguen dos tipos de contingencias: las contingencias que no pueden preverse, y contingencias que podrían preverse pero que no se prevén debido a los costos que ello implica. Desde el punto de vista teórico, el costo de prever las contingencias del primer tipo es infinito. Las contingencias no previstas *ex ante* podrán aumentar los costos *ex post*, dado que las partes de la transacción podrán requerir una nueva negociación cuando estas cláusulas aparezcan.

Además, dado que algunas contingencias no habrán sido previstas o contempladas *ex ante*, las partes podrán introducir en el contrato original procedimientos mediante los cuales el mismo podrá ser

⁴ Las secciones siguientes siguen y sintetizan el importante trabajo de Williamson en su libro “*The Economics Institutions of Capitalism*”. Una versión resumida de su libro se encuentra en Kreps.

⁵ Se utilizará indistintamente y como sinónimo las palabras “transacción” y “negociación”.

modificado según convenga. Estos procedimientos conllevarán costos de administración y legales.

El decir que los agentes son oportunistas significa que éstos persiguen su propio interés con astucia. Un agente oportunista, en tanto persigue su propio interés, podrá incumplir con alguna de sus obligaciones.

En este contexto, un agente oportunista es aquél que no divulga información que posee y otro desconoce cuando éste le pide a aquél que le proporcione determinados antecedentes. Así, por ejemplo, si se está realizando una transacción entre dos agentes acerca de una nueva inversión y el agente 1 le pregunta el costo al agente 2, y el agente 2 se niega a entregarla, este mero hecho revela una conducta oportunista.⁶

Respecto al grado de racionalidad, Williamson identifica tres categorías: racionalidad completa, racionalidad limitada y conductismo. Un agente completamente racional tiene la habilidad para prever todo lo que puede ocurrir en una transacción contractual y evaluar en forma óptima entre diversos cursos de acción. Un agente limitadamente racional trata de maximizar óptimamente; pero entiende que no puede prever todo y anticiparse a las contingencias, preparándose *ex ante* para enfrentar el período *ex post* en el que se dará (casi inevitablemente) una contingencia no prevista. Un agente conductista se comporta siguiendo una determinada pauta de conducta que no corresponde con la maximización de una función de utilidad. Si un agente es conductista, su orientación en busca del propio interés es irrelevante una vez especificado su comportamiento, ya que no actúan a partir del propio interés.

Dentro de este modelo, los agentes completamente racionales y oportunistas conforman los modelos de selección adversa, riesgo moral y transmisión de señales. El agente estará en capacidad de dar respuesta, dependiendo de cómo actúen los demás y de acuerdo en el tipo de incentivos presentes en el intercambio con los demás agentes. Este agente racional, además, será capaz de decidir, sobre la base de los incentivos presentes en el mercado, sobre las señales que visualice en el intercambio, o de las señales que existan en los contratos.

Los agentes con racionalidad limitada y con astucia conforman el mundo de la economía de los costos de

transacción y son la base de los modelos de contratos incompletos.

En el mundo de las Concesiones actúan diferentes tipos de agentes. Por una parte, están las diferentes asimetrías de información entre el Estado, representado por el MTC y el Ministerio de Economía y Finanzas, OSITRAN, las COPRI's, etc., por un lado, y por otro, los financistas, el concesionario, el constructor de la obra y los directivos. En este mundo, la presencia los contratos y las señales y cláusulas de salida de los contratos, son fundamentales.

e) Cualidades de la transacción y/o negociación

La racionalidad limitada y el oportunismo no suelen aparecer cuando el tipo de negociación o transacción es simple. Son las consideraciones humanas y los aspectos concretos de la transacción los que producen costos de transacción significativos. Williamson identifica tres aspectos o cualidades de una transacción que permite visualizar la naturaleza de los costos de transacción: especificidad de los activos, grado de incertidumbre y frecuencia.

Una transacción tiene elevados niveles de especificidad de activos si, a medida que se desarrolla el negocio, una parte, la otra o ambas, van quedando más vinculadas y en «poder» de la otra. En especial, el regulador, que tiene que “supervisar” veinte o treinta contratos de manera simultánea (con las deseconomías de escalas del caso), está en presencia de un agente (el concesionario) que tiene mucho más información de cada una de las actividades de la obra que el propio regulador.

El grado de incertidumbre de la transacción incide en sus costos. Ello está estrechamente relacionado con la racionalidad limitada. Se incluye la incertidumbre sobre las contingencias que pueden producirse, en la medida que sea difícil anticiparlas y resulte costoso incluir cláusulas o provisiones en los contratos para afrontarlas.

Finalmente, la frecuencia de la transacción afecta los costos relativos de los distintos medios de abordar la transacción. Cuando una transacción entre dos partes se repite frecuentemente, las dos partes pueden crear estructuras especiales de gobierno para la transacción, aun cuando éstas sean costosas, dado que los costos pueden amortizarse al repartirse en muchas transacciones. Sin embargo, cuando la transacción ocurre una sola vez, es más costoso estable-

⁶ Nótese que las Conductas Oportunistas pueden tenerlas el Gobierno, el MOP, el Concesionario o el Constructor de la Obra. La conducta oportunista es un hecho del mundo real.

cer mecanismos especializados. En general, dada la característica de los contratos de concesión *ex ante*, la frecuencia de la transacción o negociación es baja y por lo tanto los costos de transacción son elevados.

f) Clasificación de las transacciones mediante reglas de dirección o gobierno de las decisiones

Al clasificar las distintas clases de transacciones, la teoría de los costos de transacción da mucha importancia al modo como los términos se adecuan a las circunstancias a medida que éstas se presentan. Estas características se denominan “modos de gobernar la transacción”⁷. Los modos de gobernar la transacción pueden especificarse en un contrato de un modo explícito y rígido, cuya finalidad es dar paso a una forma ordenada de transacción, o de un modo implícito, con origen en la práctica cotidiana y el Derecho.

El «contrato» entre dos partes especifica la propiedad de activos, el tipo de propiedad, junto al Derecho y las reglas de gobierno resultantes.

Al respecto Williamson propone el siguiente esquema:

- Cuando los modos de gobernar una transacción están completamente especificados *ex ante*, las transacciones formarán parte del denominado “contrato clásico”. A medida que se incorporen terceras partes estaremos ante el “contrato neoclásico o a tres bandas”, cuando aparece un árbitro que concilia los intereses de las partes.
- Cuando las dos partes de una transacción no llegan a un acuerdo formal respecto a cómo ésta se adaptará a las circunstancias, sino que confían en su propia habilidad para resolverlas a medida que éstas vayan sucediendo, se tiene una “relación contractual bilateral”. Las relaciones bilaterales que tienen éxito se asemejan a una relación de cooperación en la versión del “dilema del prisionero”: cada parte desea cooperar con la otra con la finalidad de preservar la cooperación.
- Cuando una de las partes de la transacción tiene el control sobre los activos de la otra, internalizando efectivamente la transacción, se tiene una “estructura de supervisión unificada”. El énfasis en este caso radica en el hecho de que la «propiedad» connota control, según la práctica comúnmente admitida.

h) La Importancia de la Cooperación en la Negociación⁸

Los agentes económicos pueden adoptar estrategias muy diversas en sus relaciones, muchas de las cuales se han estudiado mediante los instrumentos de la teoría de juegos. Esta teoría analiza, en general, la interdependencia estratégica y puede utilizarse para estudiar negociaciones comerciales, políticas de marketing, negociaciones políticas y la conducta económica. Acá se hará referencia a un concepto fundamental de la teoría de juegos: por qué y cómo la situación de cooperación entre agentes puede llevar a situaciones de bienestar superior, o alternativamente, cómo el diseño de mecanismos de señales, reputación e incentivos derivados de conductas individuales, lleva a comportamientos próximos a los colectivos. En efecto, gran parte de la teoría ha estado asociada a los denominados juegos cooperativos. Sin embargo, recientemente el énfasis se ha desplazado hacia la teoría de juegos no cooperativos, dado que muchas conductas cooperativas o agregadas (que representan en general situaciones de óptimo social o Pareto superior) pueden surgir a partir de una conducta individual que persigue el propio interés con astucia en el contexto de un conjunto de «reglas» e «incentivos», lo que constituye la esencia del desarrollo estratégico de la teoría no cooperativa.

Un primer hecho a destacar es la importancia de los juegos cooperativos. En algunos juegos siempre existirán estrategias dominantes, en el sentido que cada jugador tendrá una estrategia óptima, independiente de lo que hagan los otros jugadores. Los equilibrios de estrategias dominantes están muy bien cuando se producen; no obstante esto no ocurre con frecuencia. Por ejemplo, imagínese dos jugadores que tiene dos estrategias cada uno; el jugador A puede elegir Compensar o No Compensar, mientras que el jugador B puede elegir Abrir o Cerrar. La aplicación de estas estrategias tiene múltiples aplicaciones. En el marco de las concesiones BOT, podemos pensar en Compensar o No Compensar, subir peajes o aumentar el plazo, renegociar o paralizar, acelerar programa de obras o trabajar poco, cooperar o no cooperar, etc.

La matriz de resultados del juego puede ser representada numéricamente a través de la siguiente tabla:

⁷ Modos de controlar, supervisar o “dirigir” la transacción

⁸ Para estos temas recomendamos a Axeldor R. (1997), quien, de una forma entretenida, trata estos temas complejos.

	JUGADOR A	JUGADOR B
	Derecha	Izquierda
Arriba	2,1	0,0
Abajo	0,0	1,2

En este caso, cuando el jugador B elige «izquierda», los resultados de A son 2 ó 0; cuando elige «derecha», los resultados de A son 0 ó 1. Esto significa que cuando B elija izquierda, el jugador A querrá elegir arriba, y viceversa. Por lo tanto, la elección del jugador A depende de lo que crea que hará el jugador B.

En lugar de exigir que la elección del jugador A sea óptima en el caso de todas las elecciones de B, se puede exigir únicamente que sea óptima en el caso de las elecciones óptimas de B, pues si B es un jugador bien informado y racional, sólo querrá elegir estrategias óptimas, aunque lo que sea óptimo para B también dependerá de lo elija el jugador A.

Una estrategia es un equilibrio de Nash⁹: si la estrategia de elección de A es óptima, dada la de B, y la de B es óptima, dada la de A. Ninguna de las dos personas sabe lo que hará la otra cuando tenga que elegir, pero sí puede racionalmente tener expectativas sobre lo que elegirá. Un equilibrio de Nash puede interpretarse como un par de expectativas sobre la elección de cada persona tal que, cuando la otra revela su elección, ninguna de las dos quiera cambiar su conducta. En el ejemplo, la estrategia (arriba, izquierda) es un equilibrio de Nash, dado que si A elige arriba la elección óptima de B es izquierda, mientras que si B elige izquierda la estrategia óptima de A es arriba. El equilibrio de Nash tiene cierta lógica pero también problemas. Pueden haber múltiples equilibrios, puede no haber un equilibrio, o puede llevar a situaciones ineficientes en el sentido de Pareto¹⁰.

Enfaticemos el equilibrio de Nash en el sentido de situaciones no eficientes en términos de Pareto. El ejemplo clásico para ilustrar lo anterior es el juego denominado “Dilema del Prisionero”. Dos agentes, el jugador A y el jugador B cometieron un delito y están detenidos en celdas individuales. La policía sabe que los dos cometieron juntos el delito, pero no

dispone de evidencia suficiente para acusarlo. Así la policía ofrece a cada uno de ellos por separado el siguiente contrato: a cada uno se le pide que delate a su compañero. Si ninguno lo hace, reciben ambos una pena menor sólo de tipo administrativa. Si cada uno delata al otro entonces irán a prisión por una temporada. Si uno delata al otro pero no es delatado, entonces el primero queda en libertad (y se queda con la mayor parte del robo), mientras que el implicado va a la cárcel por un período más largo de tiempo. En particular, si sólo confiesa uno de los prisioneros, éste quedaba en libertad y la policía culparía al otro condenándolo a seis meses de prisión. Si ambos niegan su participación, son condenados a una pena menor que, por aspectos administrativos, equivale a un mes y, si ambos, confiesan entonces la pena para cada uno es de tres meses.

	JUGADOR A	JUGADOR B
	Confesar	Negar
Confesar	-3,-3	0,-6
Negar	-6,0	-1,-1

El equilibrio de Nash está por el lado de que ambos confiesan su culpabilidad, dado que cada uno espera con esta confesión quedar en libertad y que el otro sea culpado a la pena máxima. Si ambos jugadores pudieran ponerse de acuerdo deberían negar ambos su participación; cada uno mejoraría su bienestar. La estrategia de negar es eficiente en el sentido de Pareto, ya que no existe ninguna otra que mejore el bienestar de ambos en forma simultánea.

El problema acá descrito es la esencia de la teoría de juegos no cooperativos:

- i. Cada agente maximiza su propio bienestar.
- ii. No existe la posibilidad de coordinación y acuerdo previos.
- iii. Aunque existiera la posibilidad, existe la probabilidad que el acuerdo no sea respetado por alguna de las partes.
- iv. Existe información asimétrica cruzada entre el regulador y cada uno de los agentes.
- v. Los agentes no pueden coordinar sus acciones.
- vi. Este dilema se aplica a una amplia variedad de juegos y especialmente a fenómenos de negociación, renegociación, económicos y políticos.

⁹ El concepto más importante en Teoría de Juegos y por lo que Nash obtuvo su Premio Nobel en 1994. Este concepto se puede aplicar a muchos casos. Por ejemplo, cumplimiento de un acuerdo de cártel, en la definición de la política económica cuando la autoridad es un jugador y los agentes otro, en ética económica para analizar concepto como justicia y equidad. etc.

¹⁰ Al estudio de los problemas de equilibrio de Nash se ha llamado refinamientos de juegos. Se encuentran acá tópicos como equilibrio de subjuego, estrategias mixtas, juegos dinámicos, teorema de Folk y juegos consecutivos o repetidos.

No obstante, reconociendo este tipo de comportamiento por parte de los agentes es posible, a través del diseño de un buen contrato, lograr que los puntos anteriores se minimicen, en especial los puntos ii) y iii). Se recuerda que este contrato se dará en el marco de una negociación donde la transmisión de señales, los incentivos y la búsqueda de comportamientos colectivos será siempre deseable.

Supongamos que tenemos una agencia reguladora que actúa como un jugador A, una firma regulada (no importa la propiedad) que actúa como jugador B, y un tercer agente (que actúa como controlador) al que denominaremos el hacedor de contratos sociales (el Gobierno, que representa al principal y los contratos sociales los hace a través de leyes). Si el diseño del contrato tuviera los incentivos, castigos y señales de compromisos, aun en una situación donde cada jugador maximice su bienestar, sería posible que no se diera el dilema del prisionero, donde las estrategias óptimas serían Pareto superior. Por ejemplo, la sola amenaza de una comisión arbitral que actúa bajo criterios de equidad y que representa los intereses de los tres agentes puede llevar a que los jugadores A y B se pongan de acuerdo en la política tarifaria más adecuada o la posibilidad de encontrar un factor de ajuste tarifario. En el caso de una negociación de contrato producido por una controversia, probablemente la estrategia de ambos jugadores sea no negociar y acatar las reglas contractuales *ex ante*.

Si los juegos fueran repetidos, cada uno de los jugadores tendrá la oportunidad de ganarse la fama de cooperar e incentivar al otro a hacer lo mismo. La viabilidad de este tipo de estrategia de cooperación dependerá del número de veces que se realice este tipo de acuerdo social. Si el juego se repite varias veces, los jugadores tienen la posibilidad de influir en la conducta del adversario: si uno se niega a cooperar esta vez, el otro puede negarse a cooperar en la siguiente. Si a ambos les preocupa lo suficiente los resultados futuros, especialmente en ambientes de contratos de largo plazo, esta amenaza puede tener la credibilidad y reputación suficiente para convencer al adversario de que siga la estrategia eficiente en el sentido de Pareto. Esto se conoce como el Teorema de Folk de juegos repetidos.

ALGUNAS FUENTES DE CONTROVERSIAS¹¹

Controversias por la ejecución de nuevas inversiones

¹¹ Esta parte está tomada del trabajo presentado al MTC.

En este caso, por razones de interés público el Estado decide la realización de inversiones no previstas en el contrato original. El interés público tiene relación principalmente con completar el proyecto y con el grado de participación ciudadana en la obra una vez adjudicada la concesión. En particular, la minimización de los impactos territoriales llevarán a adecuar el proyecto a las realidades de las localidades en la medida que sea posible su realización.

La forma de pago de las nuevas inversiones puede ser a través de las diferentes variables establecidas en el contrato, ya sea plazo adicional, aumentos de tarifas y/o pagos directos. Claramente la variable preferida por el concesionario será la del pago directo, no obstante que para el Estado en su conjunto no lo sea necesariamente, debido a las restricciones y fricciones administrativas de tipo presupuestario.

Una segunda controversia asociada a las nuevas inversiones tiene relación con la valorización de éstas. En particular, se tiene un presupuesto de precios unitarios que corresponde a los valores establecidos por el regulador, otro valor en relación con los precios unitarios de la oferta técnica de los licitantes y un tercer valor asociado a los precios de mercado vigentes al momento de realizarse las nuevas inversiones. Qué precios unitarios, que para efectos de valorización serán los relevantes, será una fuente de controversia.

En el mismo sentido anterior se enmarcan los gastos de preinversión relacionados con la nueva inversión. Por economía de escala y especialmente por un "mejor" conocimiento del proyecto del concesionario, el actor mejor preparado para la realización de estos estudios de ingeniería será el propio concesionario. Lo importante acá será ponerse de acuerdo en el precio relevante de los estudios.

Por último, una cuarta fuente de controversia se encuentra relacionada con los gastos de contraparte técnica y de inspección de tales estudios. El contratante deberá realizar una inspección con la consultora en la etapa de confección de tales estudios. Nuevamente, el precio de tales servicios estará sujeto a negociación y acuerdo.

Controversias por modificación al proyecto original

Los contratos de concesión establecen que el concesionario asumirá en un 100% el proyecto de ingeniería

ría originalmente entregado en las etapas de precalificación. No obstante, se deben realizar alteraciones al proyecto original por errores o imperfecciones en el diseño del proyecto. La controversia se produce cuando el concesionario presenta la oferta técnica y las modificaciones al proyecto y, por lo tanto, cuando la concesión es adjudicada con la incorporación de estos nuevos estándares se produce sub o sobrecostos y sobreplazos que “alguien debe asumir”. Los sobrecostos tienen relación con el hecho que la solución real y eficiente es más costosa que la solución inicial. Mientras tanto, los subcostos están asociados a que la nueva solución del concesionario ajustada a la “realidad” ahorran costos de construcción al concesionario.

Por ejemplo, si el proyecto de ingeniería integrante del contrato establecían una solución desnivelada tipo trébol y se plantea que la solución es una rotonda claramente la concesionaria, se ahorrarán recursos. En este mismo ejemplo se pueden mencionar los ahorros de costos por utilizar alguna solución tecnológica distinta. Por su parte, los sobreplazos se producen debido a que la redefinición de la ingeniería llevó a cambiar el cronograma de trabajo inicialmente establecido y, por lo tanto, provocó un desajuste en términos de utilización de insumos (máquinas, equipos y cuadrillas de trabajo).

Este efecto será mayor en la medida en que dicha obra pertenezca a la Ruta Crítica del Cronograma de Trabajo de las obras. De ser así, se afectará adicionalmente el *timing* de la recepción de ingresos del concesionario. Las controversias acá son de distinta naturaleza: 1.- La definición exacta del mayor sobreplazo 2.- La definición de la Ruta Crítica 3.- Los sobrecostos relacionados; y, 4.- La identificación de los componentes de compensación.

Controversias por atrasos en la aprobación de planos

En general, en los contratos de concesión se establece que el concesionario deberá realizar una ingeniería de detalle que se ajuste a las especificaciones establecidas en las bases técnicas. Para tal efecto, el concesionario presentará, para la aprobación del Estado, los planos y las memorias explicativas así como los antecedentes técnicos necesarios para la ejecución de las obras. Los antecedentes mencionados podrán ser presentados por etapas. La aprobación de cada etapa deberá otorgarse dentro de un período definido en días contados desde la entrega de los antecedentes correspondientes. El Estado podrá requerir modificaciones a los proyectos de ingeniería de detalle presentados por el concesionario a fin de que cumpla cabalmente con el contrato.

La controversia se produce por el sólo hecho que el Estado se demore más de lo preestablecido y, por lo tanto, se debe compensar al concesionario; y, además, por el hecho que las solicitudes de información adicional se encuentran fuera de la oferta técnica. El Estado siempre podrá argumentar que los atrasos se debieron a información incompleta entregada por el concesionario y que, por lo tanto, no corresponde compensación alguna. El concesionario podrá argumentar que de acuerdo a su creencia e información, los planos e información necesaria fueron enviados a tiempo. La disputa será por los días adicionales necesarios por sobre lo estipulado contractualmente.

Controversias por interpretación de las Bases de Licitación o el contrato

En general, las Bases de Licitación y el contrato incorporan posibles situaciones de controversias al ser interpretadas por la otra parte en su beneficio cuando el origen del problema se encuentra en la forma en que se escribió la cláusula o artículo. Por ejemplo, ello sucedería en el caso que no aparezca claramente definida, a juicio del concesionario, la responsabilidad del Estado por los diseños de las obras y no hay delimitación de hasta dónde debe llegar la actividad del Estado. Precisamente las Bases de Licitación, y especialmente los contratos, tanto en sus aspectos administrativos, técnicos y económicos, por razones de escritura, pueden ser interpretados según la propia conveniencia de cada agente.

Controversias referentes al Programa de Mantenimiento de Obras en etapa de construcción

La responsabilidad de realizar un adecuado mantenimiento y, por lo tanto, su financiamiento, también es una fuente de controversia debido a que el *timing*, el estándar y la responsabilidad de este mantenimiento se encuentran completamente acotados y están sujetos a interpretación. En particular, se plantean requerimientos formulados por el Estado para la realización de labores de conservación y repavimentación mayor de bermas, baches y calzadas en una época anterior a la prevista en el cronograma de faenas y que no se encontraban previstas en esa magnitud en las Bases de Licitación y en el contrato.

El concesionario puede argumentar que estos requerimientos del Estado podrían vulnerar reglas claras del contrato de concesión, como son el estándar de construcción y el de servicialidad definidos por el contrato para cada una de las obras, sean ellas nuevas o consistan en reparaciones, rehabilitaciones o man-

tenimiento, las que sólo pueden ser exigibles para su reparación e inicio de la operación total o parcial.

Controversias por sobrecostos

Parte de los riesgos del proyecto es que los costos reales sean superiores a los estimados inicialmente por el concesionario. Sin embargo, en algunos casos puede surgir una disputa si el concesionario atribuye estos sobrecostos a acciones de responsabilidad del Estado. La fuente de los sobrecostos es diversa: por diseño de proyectos de ingeniería, por mayor plazo de construcción, por las expropiaciones, por mayores gastos generales de la concesionaria en etapa de construcción, sobrecostos por adecuaciones ambientales y de paisaje, topografía etc.

Controversias debido a comportamientos oportunistas pre contractuales del concesionario

El concesionario puede realizar una evaluación del negocio subjetivamente optimista en su deseo de ganar la licitación (maldición del ganador); o bien incluso puede realizar una propuesta económica intencionalmente por debajo de lo real con el fin de obtener la concesión, con la esperanza de negociar en el futuro (*lowballing*). En ambos casos, el concesionario buscará cualquier medio para presionar al Estado de manera de obtener una compensación económica que alivie su situación financiera. De esta forma el Estado se verá envuelto en una controversia del contrato, de la cual saldrá perjudicado si no tiene suficiente capacidad de negociación. En muchos casos, la debilidad relativa de la negociación dependerá de las diversas ambigüedades de los contratos, donde los inversionistas pueden buscar distintos frentes de flaqueza de su contraparte.

Controversias debido a comportamientos oportunistas post contractuales del Estado

Una vez adjudicada la concesión, el Estado puede, por razones políticas, exhibir comportamientos oportunistas que “usen” la concesión para fines no deseados socialmente y, especialmente, donde ejerza el poder monopólico público. En este sentido, podrían obligar a la concesionaria a realizar acciones que impliquen mayores sobrecostos y que estas no sean compensadas en su real magnitud. Puede solicitar la suspensión del cobro en alguna plaza de peaje y tampoco compensar por este concepto.

Controversias debido a discrecionalidad no acotada y regulada del Estado

Cambios en el marco regulatorio y cambios en las leyes asociadas (laboral, tributaria, impuesto al com-

bustible, inversión extranjera) pueden llevar a fuentes de controversias y negociación entre el Estado y la concesionaria. Este tipo de controversias surge por los denominados riesgos políticos en los cuales los cambios en las leyes relacionadas y el marco regulatorio son la principal fuente de la compensación.

Controversias por interpretación del cronograma de obras e hitos contractuales

El concesionario, al momento de presentar su oferta económica, debe presentar su programa de obras. Este programa es aprobado por el Estado, iniciándose luego formalmente las faenas. No obstante, un retraso del Programa de Obras y/o su incumplimiento por razones supuestamente atribuidas al Estado, llevará necesariamente a la desactivación del cronograma y al compromiso de hitos, los cuales estarán sujetos de negociación.

Por una parte, la pregunta acá es si efectivamente el cronograma presentado inicialmente corresponde a una real planificación de la obra o sólo es una condición de *lowballing*. Por otra parte, resulta central entender que el cambio en el cronograma de obras bajo el escenario que efectivamente era verdadero traerá importantes consecuencias en los sobre costos y los sobreplazos.

Controversias por el tratamiento e inserción territorial

La experiencia en la construcción de proyectos concesionados permite observar que en esta etapa suelen producirse cambios de distinta envergadura al proyecto original. Estas modificaciones se producen por distintos factores, tales como el resultado de la inserción territorial del proyecto, lo que se traduce en la necesidad de mitigar impactos o aumentar de los niveles de seguridad de la obra; por iniciativa del Estado, ya sea producto de modificaciones que impliquen y/o añadan diversas obras complementarias al proyecto original; por ampliación y mejoramiento de los niveles de servicialidad o por el desplazamiento físico de las obras. Independiente de la causa que dé origen estas modificaciones, ellas implican la identificación territorial de nuevas inversiones y requerimientos, tales como: enlaces, pasarelas, calles de servicio, atraviesos, etc.

Las situaciones planteadas implican, entre otras, modificaciones a los planos de expropiación y a los antecedentes necesarios para llevar a efecto la tramitación de este proceso, obligando en algunos casos a efectuar correcciones a las acciones emprendidas o a interrumpir procesos ya iniciados, generándose en la mayoría de los casos importantes retrasos.

Controversias en la elección de la tasa de descuento

La elección de la tasa de descuento será probablemente una de las mayores controversias que se puedan producir al momento de tener que entrar en un proceso de negociación y para completar los contratos.

En efecto, el concesionario siempre deseará obtener la mayor tasa de descuento posible para de esta manera obtener la mayor rentabilidad de las inversiones. Por su parte el Estado, al defender el interés colectivo y en representación de los usuarios, deseará proteger la menor tasa equitativa posible que, resguardando las condiciones económicas financieras, no perjudique al usuario. En este sentido, la elección surgirá de un proceso de negociación que deberá tomar sin lugar a dudas los siguientes puntos de vista: usuarios, concesionario (riesgo y rentabilidad) y Estado (restricciones presupuestarias).

Controversias por definición del modelo económico – financiero y las variables que la componen.

El proceso de cambios contractuales es un procedimiento que puede resultar arduo y complejo, básicamente por dos razones:

- i. Existe asimetría de información para el cálculo *ex ante* de la rentabilidad del negocio, tanto de la Administración como la empresa concesionaria; y,
- ii. En ciertos casos, existen discrepancias al precisar los impactos y los costos reales que representan distintas alteraciones a las condiciones iniciales del proyecto. La suma de ambas razones dificulta los acuerdos en las fórmulas y monto de las variables de compensación.

Adicionalmente, existen situaciones particulares de cada concesión en conflicto que requieren disponer de modelos de evaluación que permitan, por una parte, incorporar los diversos factores que alteran las condiciones iniciales de la concesión y, por otra, permitan sensibilizar el cambio de rentabilidad ante cambios en las diferentes variables de compensación (tarifa, plazo, pagos directos, tasa de descuento, etc.).

En efecto, la evaluación *ex ante* que realiza habitualmente la Administración para cada proyecto asume una serie de datos estimados, como son el monto y calendario de inversión, flujo vehicular base por tipo de vehículo en los peajes troncales, estimación (a veces agregada) del flujo vehicular por los peajes laterales, tasas anuales de crecimiento del flujo

(correlacionados con estimaciones del crecimiento de PBI a través del coeficiente de elasticidad flujo vehicular – PBI), costos de conservación y administración, valor máximo de tarifas, etc., plazo de la concesión y otras. Esto permite a la Administración estimar una tasa de rentabilidad inicial del proyecto puro frente a la cual se ofrece la concesión al mercado de licitantes.

A su vez, la empresa concesionaria realiza su evaluación *ex ante* sobre la base de sus propias estimaciones y sensibilidades respecto a las variables antes indicadas, considerando además los aspectos financieros del proyecto, con el fin de definir su oferta económica a través de las variables de licitación exigidas en las bases, sujetas a su propia condición de rentabilidad del negocio.

En estas circunstancias, la única información real o verdadera que en principio conoce la Administración es el valor de las variables de licitación, así como los valores fijos de pagos al Estado definidos en las bases. Las demás variables asociadas al cálculo del retorno del proyecto corresponden a información reservada y “secreta” por parte de la concesionaria, las cuales se van despejando en la medida que el proyecto se completa. En efecto, el conocimiento del valor real de la inversión es determinado sólo una vez que la obra está finalizada. Los gastos de mantenimiento pueden ser conocidos de una manera objetiva una vez que la obra entra en la etapa de operación. Por su parte, los gastos financieros pueden ser obtenidos de la información oficial de los “*Financial Closure*”, no obstante la tasa de interés de endeudamiento puede nunca ser conocida de una manera objetiva por fuentes de información externas.

Por su parte, es posible conocer el tráfico o la demanda cierta o efectiva sólo una vez que ésta se ha producido por razones obvias, y en la medida que sea mayor el tiempo que tenga la concesión, mejor será la forma de predecirla. No obstante, la tecnología relacionada con contadores de tráfico *ex ante* permite obtener una estimación precisa de la situación actual del tráfico en el caso de proyectos viales.

Si el proceso de negociación se realiza únicamente con el fin de buscar las formas de compensación para nuevas inversiones una vez solucionados los problemas señalados anteriormente, el problema será más simple por cuanto éstas se evalúan, según el procedimiento establecido en las bases, como proyecto independiente de la inversión original.

No obstante, si la compensación incluye aumentos tarifarios, surge la dificultad, como fue, por ejem-

plo, la primera renegociación de la Autopista Santiago - San Antonio, de estimar el impacto que las nuevas tarifas tendrán sobre los niveles de flujo (elasticidad precio de la demanda). Para el caso de algunas obras en concesión en que prácticamente no existan rutas alternativas, este problema no existe o es marginal (para variaciones razonables de flujo) por cuanto en tal caso la demanda es inelástica.

Sin embargo, cuando adicionalmente a las nuevas inversiones existen otros factores que alteraran el equilibrio económico financiero inicial del proyecto, como son las razones imputables al Estado por el retraso en la construcción de las obras y/o la puesta en servicio de ellas (que, por tanto, alteran el plazo para el inicio del cobro de tarifas) así como el cambio de localización de plazas de peaje o la eliminación o agregación de otras, el problema se complica.

Para tal efecto, es preciso construir por parte de la Administración, una planilla de evaluación *ad hoc* que recoja, por una parte, los diferentes impactos o costos que representan los cambios en las condiciones iniciales de la concesión y, por otra, permita calcular el VAN del proyecto ante variaciones de las diferentes variables de compensación en forma aislada o independiente o en forma simultánea. Lo que se ha hecho hasta ahora es reproducir, con la mayor aproximación posible (dada la asimetría de información) las condiciones iniciales de la concesión con los datos más exactos en cuanto a montos de inversión, fecha de inicio de las obras y su cronograma, así como la incorporación del monto de las variables de licitación propuestas por el concesionario en su oferta (plazo, tarifas, cantidad y localización de puntos de cobro, pagos al Estado, etc.) para así tener una mejor estimación de la rentabilidad (VAN) original del proyecto.

En este contexto, incorporando a la planilla los impactos o costos de los cambios, el equilibrio económico de la concesión se logra cuando el cambio en las variables de compensación permite obtener un VAN similar al esperado en la evaluación original ($D VAN \approx 0$).

El modelo o planilla de evaluación se puede construir con el grado de versatilidad o nivel de detalle que se quiera. Lo importante es que entregue los resultados con el grado de aproximación necesaria para definir adecuadamente los principales elementos compensatorios. Así por ejemplo, es pertinente, al menos en los primeros años y desde el último año de

la duración original de la concesión, y por una periodo de extensión razonable, trabajar con periodos mensuales. Esto permite incorporar con mayor precisión los cambios en el cronograma de inversión, las fechas de puestas en explotación de los distintos puntos de cobro de peaje y obtener las compensaciones por extensión de la concesión, entre otros.

Como se desprende de lo anterior, existen herramientas de cómputo apropiadas para el análisis de compensación, por lo que la dificultad de la negociación contractual, una vez identificadas las fuentes que lo motivan, radica en que lo que la Administración obtiene como fórmulas compensatorias, sean compartidas con el concesionario. Por tanto, el "arte" de las negociaciones es que la Administración, sin abandonar la defensa del interés público que representan negociaciones de este tipo, pueda llegar a concordar con el concesionario la fórmula compensatoria adecuada.

El proceso de aproximación al acuerdo está condicionado esencialmente por ir disminuyendo las asimetrías de información que existen entre ambos bandos y/o por la posibilidad de recurrir a estudios o mediciones específicas de aspectos en conflicto que den confianza y garantía a ambas partes.

BIBLIOGRAFIA

- AXELDOR, R. *"The Complexity of Cooperation: Agent Based Models of Competition and Collaboration"*, 1997.
- HART O. y J. MOORE. *"Incomplete contracts and renegotiation"*. Econométrica, 1988.
- HINOJOSA, Sergio. "Consultoría para el Fortalecimiento de los Aspectos Financieros del Contrato Proforma Red Vial 5" para el Ministerio de Transporte, Comunicaciones, Vivienda y Construcción, 1999.
- HINOJOSA, Sergio. "Fundamentos Económicos y Financieros de las Concesiones en Chile" publicaciones MOP Chile, 1998.
- KREPS, D. *"A Course in Microeconomics Theory"*. Mc Graw Hill, 1995.
- LEVY, S. *"Build Operate and Transfer: Paving the Way for Tomorrow's Infrastructure"*, Wiley & Sons, 1995.
- PAREDES, R., J.M. SÁNCHEZ y R MUÑOZ. "La regulación de las Concesiones" MOP- BID, 1998.
- SALINIÉ, B. *"The Economics of Contracts"* The MIT Press, 1998.
- WILLIAMSON, O. *"The Economics Institutions of Capitalism"* New York: Free Press, 1985.