

*Estudio de Caso N° 35*

# **EL ROL REGULADOR DEL ESTADO EN OBRAS VIALES CONCESIONADAS**

*Ricardo Cordero Vargas*

*Esta es una versión resumida del Estudio de Caso realizado por el autor para obtener el grado de Magíster en Gestión y Políticas Públicas de la Universidad de Chile.*

*Agradecemos el apoyo proporcionado por la Fundación Andrew W. Mellon y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).*

*Julio 1999*



**Universidad de Chile**

Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas  
Departamento de Ingeniería Industrial

Av. República 701 • Fono: (562) 678 4067 • Fax: (562) 689 4987

E-mail: [mgpp@dii.uchile.cl](mailto:mgpp@dii.uchile.cl)

Sitio web: <http://www.dii.uchile.cl/mgpp/>

Casilla 86 - D, Santiago - Chile

## RESUMEN EJECUTIVO

La infraestructura vial posee características que la ubican en un punto intermedio entre los bienes privados y los bienes públicos puros. Esto permite que, aún cuando no pueda crearse un mercado competitivo para la provisión de los servicios, se pueda establecer un proceso competitivo para otorgar una concesión a fin de convertirse en proveedor del servicio. Este proceso de concesión sirve entonces como forma de regular el poder monopólico, al disipar la obtención de rentas.

Para que la concesión de obras viales produzca los beneficios de eficiencia que se esperan de la participación del sector privado, el Estado debe ejercer un rol regulador en la etapa previa a la adjudicación de la concesión (*ex ante*) y en la etapa de construcción y operación de las obras (*ex post*). La primera regulación se orienta a crear condiciones de competencia durante la licitación; la segunda, se relaciona con la fiscalización del cumplimiento de las obligaciones establecidas en los respectivos contratos.

Dado que los inversionistas privados perciben riesgos asociados a la actividad que pueden afectar su rentabilidad, el Estado tiene una labor importante en la determinación y reducción de los riesgos existentes y en su asignación a aquella parte que goce de las mejores condiciones para enfrentarlos. Sin embargo, estas acciones deben evitar el crear incentivos perversos que perjudiquen los beneficios de las concesiones al generar, entre otras, conductas de "riesgo moral" o "selección adversa".

Este trabajo pretende, mediante el estudio de la experiencia en concesionamiento de obras viales en Costa Rica, Chile y Colombia, identificar los aspectos positivos y negativos que tal experiencia ha aportado a estos países con el fin de determinar factores de "éxito" y de "fracaso" en materia de políticas públicas. Costa Rica aprobó en 1993 su ley de concesionamiento de obras de infraestructura, pero no ha podido hasta la fecha implementar un programa nacional de concesiones. En tanto en Chile y Colombia se ha logrado concesionar obras viales y varias de ellas están en operación. En ambos casos se ilustran los esquemas legales y de organización requeridos para implementar concesiones.

## I. MARCO TEORICO

### A. PROVISIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL POR PARTE DE AGENTES PRIVADOS

#### 1. Características del bien: infraestructura vial concesionable

La condición necesaria para la existencia de un mercado competitivo es la posibilidad de transacciones privadas entre compradores y vendedores individuales. Un bien de naturaleza privada presenta dos características: hay rivalidad en el consumo y posibilidad de exclusión. En el caso de la infraestructura vial (carreteras, túneles y puentes), dichas condiciones no se cumplen por su naturaleza de "bien público".

En un bien privado, la rivalidad en el consumo implica que éste puede únicamente ser consumido por un individuo a la vez. Para el caso de la infraestructura vial, dada una capacidad física limitada, el costo marginal de un usuario adicional se vuelve imperceptible hasta llegar a la capacidad límite, donde aparece la congestión vehicular. Esta última ilustra el hecho de que, en principio, en el disfrute del bien hay rivalidad en el consumo.

La posibilidad de exclusión implica que en transacciones que involucran bienes privados algunos individuos pueden ser excluidos. En el caso de bienes públicos puros, la exclusión no es posible o es altamente costosa (por ejemplo, la Defensa Nacional). Ubicados entre ambos extremos (bienes privados y bienes públicos puros), se encuentran los bienes que pueden ser sujetos de peaje, como algunas obras de infraestructura vial. En ellos, la posibilidad de establecer peajes se da porque es posible realizar la exclusión.

#### 2. El mecanismo escogido: la concesión

Las formas de provisión de infraestructura vial mediante esquemas alternativos a la tradicional provisión estatal son variadas<sup>1</sup>. Nos interesa centrarnos en las concesiones.

Se puede diseñar un proceso competitivo para determinar quién será el proveedor monopólico de la carretera, mediante una concesión. La competencia para ganar el contrato crea los incentivos para que las empresas cumplan los requerimientos de la licitación, al menor costo posible (Gómez y Jiles, 1997:19).

---

<sup>1</sup> *Como los contratos de servicio, contratos de administración, contratos de leasing, concesiones, consorcios privados. Al respecto, ver Carbajo (1993).*

En el contrato de concesión, un ente público le otorga a un agente privado (concesionario) el derecho y la obligación de proveer un servicio de infraestructura. Este es suministrado bajo los términos y condiciones señalados en el respectivo contrato. A cambio, el concesionario suele recibir una compensación basada en peajes, usualmente definidos con anterioridad en el contrato de concesión. El peaje debe cubrir gastos operacionales, financieros y la depreciación de la inversión realizada. Sin embargo, existen proyectos en donde la viabilidad de las concesiones está basada en esquemas de pago que dependen menos del peaje, como aquéllos en donde el monto del mismo no es suficiente para recuperar la inversión y se requiere de algún tipo de subsidio. El caso contrario se da cuando la recuperación es de tal magnitud que el concesionario paga un monto anual al Estado.

Las concesiones tienen un plazo definido que oscila entre los cinco y 50 años (Shaw et al., 1996) y depende de la vida útil de las inversiones. Dentro de estas características generales existen diferentes modalidades, cada una con importantes implicaciones operacionales<sup>2</sup>.

### 3. Beneficios de la provisión de infraestructura vial por parte del sector privado

Entre las ventajas que suelen asociarse a la provisión de infraestructura vial por parte del sector privado se cuentan:

- **Habilidad de administración**, entendida como capacidad de decisión ágil y flexible, debido a un claro sistema de incentivos (Kessides, 1993).
- **Eficiencia productiva**. La procura de las utilidades redundando en un mejor manejo de los costos.
- **Eficiencia dinámica**: Dependiendo de los incentivos establecidos en el contrato, se motiva a invertir y mantener el equipo necesario para expandirse e introducir mejoras tecnológicas. Hay acceso a recursos humanos calificados y la inversión está menos sujeta a influencias políticas.
- **Responsabilidad ante el usuario**. La motivación y flexibilidad para adaptar la producción a los cambios del mercado permite alcanzar mejor calidad en el servicio y satisfacción del usuario.
- **Autonomía financiera**. Desde la perspectiva estatal, la virtud final de involucrar al sector privado consiste en reducir su carga financiera por gastos de operación y financieros.

<sup>2</sup> Por ejemplo, concesiones BOOT (Build, Own, Operate, Transfer), BOT (Building, Operate, Transfer), BTO (Building, Transfer, Operate) y BOO (Building, Operate, Own). Al respecto, ver Gómez y Jiles (1997).

- **Evita los “elefantes blancos”** pues ayuda a seleccionar adecuadamente los proyectos, al desechar aquéllos con valor presente neto negativo (Engel, Fischer y Galetovic, 1997<sup>b</sup>).
- **Cobrar a los usuarios, basado en los costos**, es políticamente más fácil de justificar cuando la infraestructura es provista por particulares (Engel, Fischer y Galetovic, 1997<sup>b</sup>).

#### 4. Los riesgos involucrados en la actividad

Riesgo es la varianza o volatilidad del retorno obtenido respecto a aquél que los inversionistas esperan (Irwin et al., 1997). Al participar en un proceso de concesión de una obra vial, los participantes enfrentan diversos riesgos que pueden afectar el retorno esperado.

Hay riesgos políticos y regulatorios (Smith, 1997), asociados a los costos o la demanda (Engel, Fischer y Galetovic, 1997<sup>b</sup>), y riesgo cambiario y de tasas de interés (Mas, 1997). Según los diferentes tipos, el Estado puede ejecutar distintas acciones para mitigarlos.

Los riesgos políticos incluyen la posibilidad de expropiación por parte del Estado, la violencia interna, la inconvertibilidad cambiaria y la imposibilidad de transferir divisas. Los regulatorios surgen de la aplicación o promulgación de normas, en el ámbito de la economía o industria o del proyecto específico, que puedan afectar la rentabilidad de la inversión, mediante cambios en el régimen de derechos u obligaciones de los inversionistas.

Los riesgos asociados a los costos o la demanda se refieren a la posibilidad de que las utilidades sean más altas o más bajas de lo esperado, como resultado de la variabilidad de la demanda o de los costos de construcción.

Finalmente, los proyectos financiados con tasas de interés fluctuante, o mediante una serie de préstamos de corto plazo e interés fijo, tienen una alta sensibilidad a cambios en la tasa de interés. Respecto al riesgo cambiario, dado que los ingresos por peaje se reciben en moneda local y los inversionistas extranjeros desean utilidades en divisa extranjera, la depreciación cambiaria los afecta negativamente<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> Para una descripción detallada de los diferentes riesgos y sugerencias para mitigarlos ver Irwin et al (1997).

La existencia de riesgos en la inversión privada en infraestructura conduce al tema de las garantías. Se definen como el compromiso de asumir un riesgo (Smith, 1997). El inversionista privado las pide como una forma de protegerse. Los gobiernos, deseosos de impulsar la inversión, por lo general deciden otorgarlas.

Sin embargo, las garantías mal diseñadas amenazan con perjudicar los beneficios de las concesiones. Primero, disipan el incentivo al inversionista para seleccionar únicamente buenos proyectos e implementarlos de manera eficiente, generándose el llamado "riesgo moral". Si el Estado asume el riesgo en caso de que el proyecto fracase, se atrae al inversionista que tiene la mayor expectativa de pérdida y se produce un problema de "selección adversa" (Smith, 1997). Asimismo, las garantías imponen un costo a los contribuyentes. Por último, dado que rara vez se reflejan en la contabilidad nacional o presupuestos, se desconoce la exposición estatal. Si una recesión o crisis desencadenan varias garantías a la vez, se genera una especie de crisis de deuda (Irwin et al., 1997).

Una visión menos restrictiva respecto a garantías sostiene que el objetivo de atraer inversión privada no es sólo obtener recursos financieros, sino que asegurar un desarrollo económicamente eficiente del sector. Este requeriría un clima económico que reduzca el riesgo político y el regulatorio. Idealmente no deberían otorgarse garantías, pero eso requiere de un clima económico y político estable, buenos organismos reguladores, un sistema judicial independiente y un marco regulatorio que promueva la eficiencia económica. Como muchos de esos factores no están presentes en los países en desarrollo, las garantías estatales, implícitas<sup>4</sup> o explícitas, servirían como instrumento de *second best* (Jadresic, 1997).

Un tipo de garantía implícita que suele darse es la posibilidad de renegociar los términos del contrato cuando el concesionario tiene problemas financieros. Esta no sólo tiene la desventaja de no constar en los presupuestos gubernamentales, sino que además impulsa a los oferentes, con más experiencia en labores de *lobby*, a presentar bajas ofertas para ganar las licitaciones y luego renegociarlas (Engel, Fischer y Galetovic, 1997<sup>b</sup>, 1997).

---

<sup>4</sup> Se considera una garantía implícita la otorgada por el gobierno mexicano en su programa de concesiones al inyectar más de US\$ 6 billones en fondos gubernamentales para salvar de la quiebra a las firmas concesionarias, y a los bancos estatales que las financiaron (Ruster, 1996).

## B. EL PAPEL DEL ESTADO

Desde la perspectiva del Estado, podemos hablar de al menos tres razones que justifican la concesión de obras de infraestructura vial (Ministerio de Obras Públicas, 1996):

- La necesidad de focalizar el esfuerzo público en proyectos y programas con alta rentabilidad social, pero donde los usuarios no pueden pagar por el uso.
- Aumentar las capacidades de la infraestructura pública para mejorar la competitividad del país.
- La importancia de descentralizar la producción y gestión de la infraestructura, generando niveles de servicios por los que los usuarios estén dispuestos a pagar.

Previo a la adjudicación de una concesión, el Estado tiene la obligación de procurar la mayor competencia posible entre los oferentes (Guislain y Kerf, 1995), y establecer políticas que mitiguen los riesgos y distribuyan adecuadamente los subsistentes (Irwin et al., 1997).

En el área de la regulación, una vez otorgada la concesión, el seguimiento de los compromisos asumidos en los contratos de concesión representa un problema de asimetría de información entre un agente (el concesionario) y un principal (el Estado), y surge ante la imposibilidad del Estado de observar, sin costo, todas las acciones de la empresa.

## II. DIFERENTES EXPERIENCIAS LATINOAMERICANAS EN LA CONCESIÓN DE OBRAS VIALES

En esta sección se analiza, desde la perspectiva del papel del Estado, la experiencia de tres países latinoamericanos en la concesión de obras viales. Chile y Colombia han implementado programas de concesiones, mientras que en Costa Rica, desde la aprobación de su primera ley sobre concesiones viales en 1994, no ha sido posible ejecutar el programa con éxito y no se ha adjudicado ninguna carretera a los agentes privados.

### A. LA EXPERIENCIA DE COSTA RICA

#### 1. Antecedentes generales

La inversión en carreteras, a partir de la fuerte caída que sufrió en 1988, ha sido cada vez menor con respecto a la inversión total y se ha caracterizado por períodos intercalados de mayor y menor inversión. Este factor, sumado al aumento del flujo vehicular que casi se duplicó entre 1987 y 1996, explican el deterioro de la red vial.

Frente a este deterioro y al reconocimiento de la necesidad de mejorar la inversión en carreteras, hasta la fecha no se ha podido implementar un programa de concesiones efectivo de carreteras y otras obras de infraestructura, a pesar de que en 1993 se promulgó la primera ley que pretendía ser el marco jurídico necesario para este programa. Si bien la administración Figueres Olsen (1994-1998) se planteó como uno de sus objetivos concesionar obras viales no fue posible ejecutar ningún proyecto de este tipo.

#### 2. Marco legal: la Ley N° 7404 de 1994

En 1993 se aprobó la primera Ley de Concesión de Obra Pública. Esta sufrió reformas menores un año después y se publicó en 1994 como Ley N° 7404, de Concesión de Obra Pública. Desde la perspectiva de las facultades otorgadas al Estado en el proceso de concesión, el artículo 1 indicaba que mediante la concesión, el Estado encargaba a una persona la ejecución de una obra y le transmitía, en forma temporal, los poderes jurídicos necesarios para que la explotara, mediante el pago de una contraprestación o tarifa abonada por los usuarios. Dado que se indicaba que el derecho de propiedad lo mantenía el Estado, el único esquema posible era la concesión BOT. Se señalaba que el riesgo era propio del concesionario, sin hacer distinción entre los diferentes tipos de riesgos ya descritos. Por lo tanto, se desconocía la

existencia de algunos que deben ser asumidos por el Estado, otros que debe asumir el concesionario e incluso algunos que deben compartirse.

El plazo de duración de las concesiones se fijó como máximo en 25 años. Dado que las concesiones de plazo fijo y las de plazos cortos trasladan al concesionario el peso del riesgo de la demanda (quien no puede afectar los flujos vehiculares), esta disposición aumentaba la percepción de riesgo y era una limitante legal para probar esquemas de licitación con plazo variable<sup>5</sup>, o al menos evitar otorgar concesiones con plazos tan cortos que expusieran al inversionista a no recuperarse en caso de una crisis o recesión económica.

Esta ley presentó problemas de concepto en la regulación *ex ante* (dirigida a resolver los problemas de monopolio) y en la regulación *ex post* (respecto a cumplimiento de los contratos de concesión), así como en determinar cuál institución del Estado era la encargada de ejercer esas obligaciones (Hinojosa, 1998).

Al aceptar la posibilidad de que el concesionario contratara en forma temporal a empleados públicos (con la exclusión de quienes hubiesen participado en la elaboración del cartel de licitación, en el proceso de adjudicación de la concesión o en el contrato de explotación del servicio), y al indicar que se daría "especial importancia" al compromiso del oferente de ocupar, directamente o por medio de subcontratistas, la mayor cantidad de recursos humanos especializados u operativos que en ese momento laborasen en la administración concedente, se "institucionalizó" la posibilidad de captura del regulador mediante promesas futuras de empleo (Jiles y Gómez, 1997).

En cuanto a la modificación de tarifas, se aceptaba que el concesionario solicitara su modificación "cuando por razones ajenas a sus obligaciones, se afectara el equilibrio económico y financiero de la concesión previsto en el contrato"<sup>6</sup>. Al aceptar la renegociación, esta disposición funcionaba como una garantía implícita, con todas las desventajas asociadas

---

<sup>5</sup> Si bien es difícil de aceptar constitucionalmente dejar "abierta" la fórmula de plazo de las concesiones, ello se subsanaría indicando plazos máximos de al menos 50 años como se señala en la Ley de Concesiones de Obras Públicas de Chile y en la reforma a la legislación costarricense. Por otra parte, los programas de concesiones en diferentes partes del mundo han tenido plazos promedios largos, como en Chile donde el promedio es 20 años, en California de 35 y en España y Francia de 50 (Gómez y Jiles, 1998).

<sup>6</sup> Artículo 28 de la Ley N° 7404.

ya discutidas, y propiciaba que en las licitaciones se atrajera a las firmas con mayor experiencia en hacer ofertas bajas (*lowballing*) para luego renegociarlas, como ocurrió en el programa de concesiones de México (Ruster, 1996).

No sólo se fomentaba que los concesionarios destinaran recursos a la renegociación, sino que además, al encargar a la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos (Aresep) o a la Contraloría General de la República (si la concesión era otorgada por el Ministerio de Obras Públicas y Transportes o por una municipalidad, respectivamente), la aprobación de solicitud de cambio de tarifas, se dificultaba el análisis técnico de la petición de modificación<sup>7</sup>.

### **3. La aplicación de la Ley N° 7404: el largo camino en la concesión de la Carretera Bernardo Soto**

El 19 de junio de 1996, dos años después de la aprobación de la Ley N° 7404, se anunció la primera adjudicación de una obra en concesión<sup>8</sup>. Esta consistía en la ampliación de un tramo de nueve kilómetros y la rehabilitación de otros 30 de la autopista Bernardo Soto. Esta carretera es la principal ruta de acceso a la costa del Pacífico, y es el acceso a Puerto Caldera, el más importante puerto del Pacífico. El monto total de la obra fue calculado en US\$ 15 millones y el adjudicatario escogido, entre las cuatro ofertas que concurren al cartel de licitación, fue un consorcio formado por la empresa mexicana Tribasa y las nacionales Santa Fe y MECO (Trimesan). Se fijó el plazo de la concesión en 12 años.

El acuerdo señalaba que del monto recaudado al Estado le correspondería un 5% y el resto quedaría para mantenimiento de la obra y recuperación de la inversión. A partir del momento de la adjudicación se esperaba que la obra fuese terminada en un año.

En diciembre de 1996, luego de apelaciones presentadas ante la Contraloría General de la República por las empresas no favorecidas con la adjudicación de la concesión, ésta

<sup>7</sup> *La Autoridad Reguladora de Servicios Públicos (Aresep), creada por Ley N° 7593, del 9 de agosto de 1996, aprueba las solicitudes de modificación de tarifas de varios servicios públicos como telefonía, agua y electricidad, al igual que solicitudes de aumento en el precio de la gasolina por parte de la Refinadora Costarricense de Petróleo. La función de determinar aumentos en peajes de carreteras era nueva para la institución y para la Contraloría. Ninguna contaba con personal adecuado para llevarla a cabo y dadas las restricciones presupuestarias sobre el crecimiento de la burocracia, su contratación hubiese sido difícil.*

<sup>8</sup> *Periódico La Nación, 19 de junio de 1996.*

desaprobó el contrato al encontrar una serie de irregularidades técnico-legales. Algunas se asociaban a la fijación de tarifas en dólares, la posibilidad de modificar tales tarifas “en caso de que aparecieran situaciones económicas extraordinarias imprevisibles al momento de presentar la oferta”, y falta de regulación respecto a los estudios de impacto ambiental.

En marzo de 1997, mediante un segundo dictamen, la Contraloría General de la República anuló el contrato y solicitó la apertura de un proceso administrativo que verificara las irregularidades observadas. En este segundo documento se abordó el tema del marco organizacional con que se pretendía implementar el Programa Nacional de Concesiones. Muchos de los aspectos que la Contraloría pretendía incorporar en el cartel de licitación, se podrían haber comprobado en una etapa previa de precalificación.

Algunas objeciones son difícilmente aceptables. Un ejemplo es la crítica de que el proceso de selección se haya basado únicamente en la tarifa señalada por los oferentes, dejando de lado otros aspectos que debieron considerarse. Esta crítica es difícil de compartir, ya que al licitar no se justifica complejizar la forma de selección, aun cuando las bases sean complejas en su diseño y construcción. De otra forma, se crean mecanismos donde, al incluir muchas variables, aparece la subjetividad, las renegociaciones costosas, la dificultad para la evaluación privada del proyecto y se requiere del regulador una fiscalización sofisticada (Engel, Fischer y Galetovic, 1997<sup>a</sup>:86).

Como consecuencia de la serie de apelaciones y resoluciones, en diciembre de 1997 se designó como oferta ganadora la presentada por la empresa Marhnos. Trimesan, la adjudicataria inicial apeló, pero la Contraloría General de la República desestimó su presentación. Hasta ahora, no se ha iniciado la etapa de ejecución de las obras.

#### **4. Evaluación de la experiencia**

La experiencia en la concesión de la carretera Bernardo Soto mostró la enorme debilidad institucional (North, 1990) del país para pretender implementar en forma eficiente una concesión, y menos aún llevar a cabo un programa general de concesiones. El Ministerio de Obras Públicas y la Comisión Evaluadora de Concesión de Obra Pública actuaron con poca transparencia en la elaboración de la propuesta y posterior proceso de licitación y evaluación

de las ofertas. Determinar si ello se debió a la falta de experiencia en el tema de concesión vial o a cualquier otra causa, eventualmente será el resultado de las investigaciones ordenadas por la Contraloría. Por su parte, ésta última mostró desconocimiento de algunos factores relevantes de la concesión de infraestructura vial, ya señalados en el marco teórico de este trabajo, y que marcan diferencias con la contratación administrativa tradicional.

Se teme que esta experiencia haya dejado en la comunidad internacional de concesionarios la impresión de que participar en proyectos de concesión en Costa Rica es riesgoso hasta cierto punto. Ahora las esperanzas se cifran en una legislación de reciente aprobación que se espera subsane los errores apuntados y permita implementar el programa de concesiones.

### **5. El nuevo intento por implementar un Plan de Concesiones**

El intento costarricense por concesionar su primera carretera no pudo alcanzar la etapa de operación. Debido a las deficiencias que presentaba la Ley N° 7404, fue modificada en 1998. Resulta relevante analizar la nueva legislación en el mismo sentido que se hizo con la norma derogada, es decir, centrándose en el papel asignado al Estado durante el proceso.

### **6. Marco legal: Ley N° 7662 del 2 de abril de 1998**

Se define la Concesión de Obra Pública como el contrato por el cual la administración concedente encarga a un tercero (persona pública, privada o mixta), el diseño, planificación, financiamiento, construcción, conservación, ampliación o reparación de cualquier bien inmueble público, a cambio de contraprestaciones cobradas a los usuarios de la obra o a los beneficiarios del servicio, o de "contrapartidas de cualquier tipo" pagadas por la administración concedente. Se extiende el plazo máximo de la concesión a 50 años.

La expresión "contrapartidas de cualquier tipo" es imprecisa, pero parece ser la autorización legal para otorgar el subsidio estatal para que la participación privada se torne atractiva. Dado que se requiere mejorar la capacidad técnica del Ministerio de Obras Públicas y Transportes (Louis Berger International, 1998), es cuestionable iniciar un programa de concesiones si existe la posibilidad de otorgar subsidios sin tener la seguridad de que el Estado podrá determinar su pertinencia y monto. El interés de los actores privados en participar o no en las licitaciones debería servir de parámetro para medir la conveniencia de los

proyectos y evitar desvirtuar las ventajas de la concesión. Por otra parte, la posibilidad de recibir estas contrapartidas genera incentivos para el *lobby* en procura de su obtención.

De los criterios de selección utilizados, el concesionario debe ser escogido por “uno o más”<sup>9</sup>, según se indique en el cartel de licitación. Entre éstos, se incluye el valor presente de los ingresos de la concesión, la tarifa, el plazo, el monto del subsidio estatal requerido por el oferente, los pagos ofrecidos por el oferente al Estado, los ingresos mínimos que el Estado garantizará, y el puntaje obtenido en la calificación técnica. La entrega de subsidios y de garantías de ingresos mínimos se han considerado como parámetros para evaluar ofertas, sin establecer la obligación de que tales garantías se reflejen en los presupuestos nacionales, como una forma de lograr transparencia y responsabilidad en su otorgamiento.

La legislación no incluyó la obligación de realizar procesos de precalificación de los oferentes, que en otros países ha sido un mecanismo eficiente para comprobar su experiencia y solvencia económica. Asimismo, se mantiene el error de “institucionalizar” las renegociaciones al afirmar que el concesionario puede solicitar la modificación de los términos del contrato cuando, por razones ajenas a sus obligaciones, se afecte el equilibrio económico y financiero previsto.

La organización estatal para implementar un plan de concesiones descansa en un ente público denominado Consejo Nacional de Concesiones, adscrito al Ministerio de Obras Públicas y Transportes. La presencia en este consejo de diferentes grupos de interés, el mecanismo de selección de estos “representantes” y la posibilidad de percibir remuneraciones por sus actuaciones hace suponer que la coordinación será difícil de alcanzar y que más bien tenderá a politizarse en su formación.

Finalmente, la Secretaría Técnica del Consejo no ha contado con el apoyo necesario para afrontar los retos técnicos que la ley le impone. A esta Secretaría se le encarga contratar los estudios técnicos necesarios para acreditar la factibilidad de los proyectos de concesión, ejecutar los actos preparatorios pertinentes para otorgar una concesión, confeccionar la

---

<sup>9</sup> *Recuérdese que el dictamen de la Contraloría se orientaba hacia el uso de una fórmula que incluyera “todas” las variables.*

propuesta de cartel, vigilar que el concesionario cumpla sus obligaciones (pudiendo efectuar inspecciones en cualquier fase de la ejecución contractual) y promover y divulgar los proyectos por concesionar. Se repite el grave error que contenía la ley anterior al no diferenciar la labor de regulación, relacionada con los problemas de monopolio, y la fiscalización de los acuerdos señalados en el contrato.

### **7. Evaluación del nuevo esquema**

El nuevo marco legal y la organización estatal diseñada no superan las fallas del sistema costarricense en la asignación de riesgos, otorgamiento de garantías y subsidios, renegociaciones indeseables y determinación de la función reguladora del Estado. Esto es preocupante ya que ante el mal estado de las carreteras y la percepción pública de la gravedad del problema, es probable que el Estado, en un afán por atraer la inversión requerida, conceda excesivos beneficios que disminuyan o hagan desaparecer los beneficios asociados a concesionar obras viales.

## **B. LA EXPERIENCIA DE CHILE**

### **1. Antecedentes generales**

A pesar del proceso de crecimiento que ha experimentado Chile en los últimos años, hoy enfrenta un déficit en infraestructura de transporte que eventualmente puede afectar su competitividad y crecimiento futuro. El déficit de infraestructura vial para el período 1995-2000 se estima en US\$ 6 mil 250 millones de inversión general, y las consiguientes pérdidas por competitividad del país se calculan en US\$ mil 710 millones anuales<sup>10</sup>. Al igual que lo ocurrido en Costa Rica y Colombia, la inversión ha sido sólo una parte de la requerida y ha crecido el tráfico vehicular.

El Plan General de Concesiones, iniciado en 1991, a grandes rasgos comprendía una estrategia de selección de los proyectos de ampliación o de construcción de nuevas obras con mayor rentabilidad valorada con criterio social (es decir, ponderando los factores de producción y la tasa de descuento a precios sociales) y que presentaran una rentabilidad

<sup>10</sup> Según estimaciones de la Corporación Nacional de Exportadores de Chile de 1997.

privada razonable, ajustada al riesgo del proyecto, sin necesidad de aporte estatal y financiadas con el cobro a los usuarios directos, mediante peajes (MOP, 1993:20).

El Programa de Concesiones tiene cuatro objetivos primordiales:

- Incorporar recursos privados que ayuden a financiar el desarrollo de obras públicas.
- Buscar el desarrollo y mejoramiento de la eficiencia en la producción y gestión de infraestructura pública. Lo anterior bajo la visión de que el aumento de la infraestructura pública aumenta la competitividad del país, en una visión de largo plazo.
- Descentralizar la producción y gestión de infraestructura, generando niveles de servicio que los usuarios estén dispuestos a pagar.
- Liberar recursos públicos para orientarlos a proyectos y programas de alta rentabilidad social.

## 2. Marco legal

Está constituido por la Ley de Concesiones y su reglamento. La primera Ley de Concesiones data de 1960, fue modificada en 1984, pero nunca fue utilizada, sino hasta 1990 cuando se reformó y se aplicó para licitar el proyecto Túnel El Melón. El proyecto fue adjudicado con una fórmula de evaluación de las ofertas económicas bastante compleja, ya que incluía siete variables: subsidio requerido o pago ofrecido, estructura de peajes, plazo de la concesión, garantía estatal, grado de compromiso de riesgos, puntaje en servicios adicionales y fórmula de reajuste de los peajes. Al final, la adjudicación se resolvió considerando el monto del pago al Estado, a pesar de que la cuantía del peaje de los oferentes era la más alta. Desde entonces, los concesionarios han presionado al gobierno para obtener una renegociación, al ofrecer disminuir el monto del peaje a cambio de una reducción del pago al Estado (Engel, Fischer y Galetovic, 1997).

Hoy, como variable de adjudicación en primer lugar se incluye la estructura tarifaria<sup>11</sup>. Ya que el interés del regulador es proteger al usuario de cualquier abuso derivado del ejercicio de algún poder monopólico del concesionario privado, dentro de los criterios de selección está la menor tarifa ofrecida. Si todos ofrecen igual tarifa, entran en juego otras variables

---

<sup>11</sup> No implica un detrimento de las especificaciones técnicas de la obra. Por esta razón, el sistema distingue dos etapas: una de estudio de diseño (que incluye estudio de prefactibilidad, estudio del negocio, confección, proceso de precalificación y confección de las bases de licitación), y otra de licitación y adjudicación (Ministerio de Obras Públicas, 1998).

como el monto del subsidio al oferente, el plazo de la concesión, los ingresos garantizados por el Estado, el compromiso de riesgo que asume el oferente durante la construcción o explotación de la obra, y la fórmula de reajuste de las tarifas y su sistema de revisión.

### 3. Organización estatal

La Coordinación General de Concesiones es el organismo encargado de desarrollar todas las fases del proceso y hacer de vínculo entre el sector público y el privado. Propone al Consejo de Concesiones las políticas de concesiones del Ministerio de Obras Públicas, al mismo tiempo que sugiere la aprobación o rechazo de proyectos de concesión propuestos por el sector privado<sup>12</sup>. Sin embargo, desde el punto de vista jurídico esta Coordinación presenta una cierta precariedad, ya que no existe dentro de la ley del Ministerio y fue creada mediante una resolución interna.

En las concesiones otorgadas actúa la Coordinación General de Construcción de Obras en Concesiones<sup>13</sup>, creada en 1997. Sus funciones se encaminan a enfrentar las demandas generadas en el área de la construcción y supervisión de los proyectos adjudicados. La fiscalización se complementa con dos ámbitos de acción: la supervisión fiscal y las comisiones conciliadoras. Además de las inspecciones fiscales, las controversias o reclamos que se produzcan a raíz de la interpretación o aplicación del contrato de concesión, serán conocidas por una Comisión Conciliadora integrada por tres miembros: Uno nombrado por el concesionario, otro por el Ministerio de Obras Públicas y un tercero por mutuo acuerdo. Si no hay acuerdo sobre éste, lo nombra la Corte de Apelaciones de Santiago.

Las funciones de regulación *ex ante* y de fiscalización están separadas. Sin embargo, no se puede afirmar que en el caso de la fiscalización, la entidad cuente con la independencia, estabilidad en el tiempo y eficiencia que idealmente debería tener (Hinojosa, 1997).

<sup>12</sup> Hasta ahora el país sólo cuenta con una obra de iniciativa privada, el acceso al Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez, obra interurbana de dos kilómetros con una inversión de US\$ 2 millones.

<sup>13</sup> Se consideró que su creación era la primera piedra para crear una Superintendencia de Concesiones (*La Tercera Digital*, 3 de septiembre de 1997), ya que la labor de promoción de proyectos quedaba en la Unidad de Concesiones.

Dada la cantidad de recursos que manejan los consorcios de infraestructura, las autoridades chilenas están empezando a estudiar la formación de una entidad reguladora con el mayor grado posible de autonomía del poder político y que permita resguardar los intereses de los usuarios. Entre las opciones discutidas están:

- a) La creación de una Superintendencia de Concesiones encargada de supervisar las gestiones de la empresa, la correcta aplicación de las tarifas y la mantención de las rutas. Esta opción sin embargo, implica una demora legislativa (Gómez y Jiles, 1997).
- b) Incluir en la institucionalidad actualmente existente la tarea de fiscalización, pero sin necesidad de crear un ente externo abocado exclusivamente a los contratos de concesiones.
- c) Crear un ente regulador de las concesiones independiente del Poder Ejecutivo, con autonomía financiera, plazo de nombramiento largo e inamovilidad durante el mismo (Engel, Fischer y Galetovic, 1997:204).

#### **4. Análisis de la experiencia (1991-1998)**

Hasta enero de 1998, se habían concesionado 16 proyectos interurbanos y uno urbano, que comprendían 2.054 kilómetros y un monto de inversión de más de US\$ 3 mil millones (Ministerio de Obras Públicas, 1998).

##### ***a. Asignación de riesgos***

En la ley de concesiones que regía en 1990, no existía un régimen para compartir riesgos entre el Estado y los particulares<sup>14</sup>. Actualmente, se establecen las siguientes reglas respecto a este punto:

- Los riesgos de sobre costo son asumidos por el concesionario, pero el Estado entrega la ingeniería casi completa.
- Los riesgos de completar las obras (terminar los trabajos en el plazo acordado) son asumidos por el concesionario.
- Los riesgos de expropiación los asume el Estado.
- Los riesgos de catástrofes los asume el concesionario y el Estado.
- Ante los riesgos de estimación de demanda, en general el Estado garantiza un ingreso mínimo.

---

<sup>14</sup> Podría afirmarse que se enfocaba como “una modalidad de pago en un contrato administrativo común”, al igual que ocurría con la primera legislación de concesiones de Costa Rica.

Respecto al riesgo soberano, en general el país goza de una buena clasificación, de acuerdo al análisis de riesgo-país (Hinojosa, 1997:32).

Como puede verse, la opción ha sido que el Estado tome riesgos que son difícilmente diversificables en el mercado de capitales, lo que es positivo. Sin embargo, mediante las garantías de ingreso mínimo, el Estado asume el riesgo de demanda, lo que es indeseable (Engel, Fischer y Galetovic, 1997<sup>b</sup>).

### ***b. Otorgamiento de garantías estatales y subsidios***

Las garantías de ingreso mínimo han sido utilizadas desde el inicio del programa de concesiones. En primera instancia, se calcularon como una cantidad fija predeterminada que crecía cada año. Pero a partir de la concesión del tramo Santiago-Los Vilos en la Ruta 5, se incorporó la fórmula del ingreso mínimo que funciona como una banda (compuesta por dos líneas de pendiente positiva) dentro de las cuales el interesado año a año puede situarse en cualquier punto, siempre que al término de la concesión no exceda la cantidad de ingresos garantizada por el Estado. De esta forma, se pretende cubrir con mayores garantías los primeros años, por considerarlos más riesgosos para luego ir reduciendo los montos.

Las garantías ofrecidas por el Estado figuran en la contabilidad nacional como un “pasivo contingente” (es decir, sujeto a condición). En realidad, el sistema es poco confiable respecto a la posibilidad de mitigar el impacto en las finanzas públicas si se debe pagar una garantía, lo que hasta la fecha no ha sucedido.

Como contrapartida a la garantía de ingreso mínimo, se estableció un sistema para compartir excedentes entre el Estado y el concesionario, en forma opcional. Es decir, si el concesionario elige la opción de garantía estatal, deberá entregarle al Estado un porcentaje de sus ingresos, a partir de cierto momento<sup>15</sup>.

Como se mencionó, las garantías de ingreso mínimo se han dado hasta ahora en todas las concesiones. Sin embargo, una experiencia interesante se presentó en la licitación de dos

---

<sup>15</sup> Para profundizar en la fórmula de cálculo de la garantía de ingresos mínimos y en la distribución de excedentes, ver Hinojosa, 1997.

obras: la carretera que comunica Santiago con Viña del Mar y el tramo Santiago-Talca. En ambas, el Estado señaló que no se incluirá la garantía estatal a la demanda, en la forma que se ha hecho hasta ahora. Este anuncio, tomado por la Cámara Chilena de la Construcción como un cambio en las "reglas del juego"<sup>16</sup>, representa la decisión estatal de no otorgar este tipo de garantías en forma gratuita a los dos proyectos con la rentabilidad más alta de todos los concesionados hasta ahora<sup>17</sup>. Más bien, los interesados si quieren contar con ingresos mínimos garantizados, deberán pagar una prima anual por el beneficio.

En el fondo, el Ministerio le dio a la garantía una connotación de seguro que el inversionista decide si toma o no. Aun cuando los resultados de este anuncio no pueden ser evaluados en este estudio de caso, ya que ambas obras no se han adjudicado, se puede suponer que generará en los potenciales concesionarios un fuerte incentivo para el cabildeo político.

### ***c. Mecanismos de apoyo local al financiamiento de los proyectos***

Cuando partió el programa de concesiones en 1991, no existían banqueros y agentes privados chilenos que financiaran proyectos de infraestructura. A la banca nacional le costó trasladarse del financiamiento corporativo con que lidiaba corrientemente hacia uno en que básicamente no hay garantías totales. Esta visión cambió en 1994 con la licitación de dos obras (Ruta Santiago-San Antonio y Acceso Norte a Concepción). Con ellos, la banca comenzó a darse cuenta de lo que significaba invertir US\$ 120 millones o más en un proyecto, y se introdujeron reformas a la Ley de Bancos relacionadas con infraestructura (Ministerio de Obras Públicas, 1998). Sin embargo, se considera que su actuación ha sido cautelosa (Moguillansky, 1997).

Otro tema importante fue la reforma de la Ley del Mercado de Capitales de 1996 que flexibilizó normas para que los fondos de pensiones participaran de manera más fluida en los proyectos de infraestructura, al igual que las compañías de seguros (Ministerio de Obras Públicas, 1998:55). Además se creó el Bono de Infraestructura, instrumento emitido por el

---

<sup>16</sup> Ver diario *La Tercera*, 31 de diciembre de 1997.

<sup>17</sup> *El tramo Santiago-Viña del Mar tiene niveles de tráfico bastante conocidos. Aunque aumentan durante el verano, las demás estaciones mantienen promedios suficientemente altos. Igualmente, el tramo Santiago-Talca concentra todo el tránsito de la zona central de Chile y de las exportaciones frutícolas y mineras.*

concesionario como una forma de refinanciar sus créditos bancarios (que no siempre tienen condiciones atractivas), una vez terminada la etapa de construcción. Está diseñado para que los inversionistas institucionales participen en los proyectos de concesiones.

#### ***d. Transparencia en los procesos de selección***

Un aspecto a destacar es la incorporación de la precalificación durante la etapa de licitación de los proyectos. Este procedimiento, introducido en 1995, permite seleccionar a los participantes que cumplen con requisitos jurídicos y financieros. Los precalificados pueden analizar y discutir los principales aspectos del proyecto, como diseño de ingeniería, estudios de demanda, aspectos jurídicos, administrativos, económicos y financieros.

### **5. Acciones futuras**

En general, el modelo chileno ha incorporado un proceso de aprendizaje de sus experiencias. Asimismo, ha logrado altos niveles de competencia, sobre todo en las rutas más rentables, con una disminución de los márgenes de ganancia de los proyectos, mediante la reducción de tarifas ofrecidas, lo que ha beneficiado al consumidor.

El camino recorrido en el tema de concesiones ha enseñado la importancia de dar preeminencia a criterios económicos al definir los parámetros de selección de una concesión. Es preferible dar mayor peso a estas variables que a aquellas en que pudiese ser mayor la subjetividad en la decisión de la autoridad. Otro aspecto fundamental que muestra la experiencia chilena es la necesidad de un mercado financiero y de capitales suficientemente desarrollado para impulsar proyectos de gran envergadura.

Por último, el sistema de concesiones viales no está exento de críticas:

- A criterio de algunos inversionistas extranjeros, la institucionalidad es muy lenta para los requerimientos de la licitación privada, con una gran demora en los procesos de expropiación y en los trámites de aprobación de los proyectos a concesionar (Moguillansky, 1997:15).
- La institucionalidad financiera no tiene experiencia en el otorgamiento de préstamos a este nuevo tipo de negocios, donde las garantías son compartidas por el Estado y los agentes privados. Los bancos se han orientado a financiar la construcción de proyectos, pero sólo otorgan créditos de corto plazo, con un costo relativamente alto en tasa de interés y comisiones (Moguillansky, 1997:20).

- Hace falta introducir mayores grados de estandarización e industrialización en los procesos constructivos.
- Se ha hecho uso de garantías estatales sin considerar que son obligaciones que se transmiten entre generaciones políticas y pueden tener consecuencias adversas frente a una crisis económica.

Si bien es cierto que el programa de concesiones interurbanas podría ser calificado en general como exitoso, el programa de concesiones viales urbanas de Santiago, anunciado por el gobierno desde hace años, tiene una incierta fecha de inicio. Ello se debe a factores asociados a la definición de la inversión requerida para mitigar aspectos ambientales y a la falta de experiencia en temas de tarificación urbana, conocimiento de la disposición efectiva de pago de los usuarios y el grado de confiabilidad de los medios electrónicos de pago (La Tercera Digital, mayo de 1998).

Finalmente, respecto al rol regulador, la Contraloría General de la República ha señalado que la labor fiscalizadora es notablemente deficiente. Por lo tanto, existe un importante trabajo por desarrollar en ese campo (Gómez y Jiles, 1997:58).

## **C. LA EXPERIENCIA DE COLOMBIA**

### **1. Aspectos generales**

La participación privada en proyectos de infraestructura puede desarrollarse en Colombia a través de una amplia gama de esquemas contractuales. Incluye no sólo la concesión en la cual el concesionario construye, opera, mantiene y después transfiere (BOT), sino otros como los contratos de concesión para la explotación de sistemas existentes de propiedad estatal, contratos de arrendamiento, contratos de gestión y contratos de prestación de servicios (Conpes, 1995:14).

Debido a la considerable insuficiencia de infraestructura vial, se da mayor énfasis a los proyectos que involucran la construcción y operación de nuevos sistemas.

## 2. Marco legal

A diferencia de otros países, Colombia no dispone de un reglamento especial para el contrato de concesión, sino que se basa en la Constitución Política de 1991, a partir de la cual se han dictado leyes como el Estatuto de Contratación y la Ley de Transporte, con el objetivo de establecer claridad y estabilidad en las reglas de juego. En lo específico, la concesión de carreteras está regulada por las normas de la Ley de Transporte. El Estatuto de Contratación regula en forma supletoria lo que esté contemplado en la primera.

## 3. Organización estatal

A partir de la reforma del sector transporte (1992–1993), se entregó a los departamentos y municipios la administración de la red secundaria y terciaria. Mediante la reestructuración del Ministerio de Transporte se creó el Instituto Nacional de Vías (Invías).

Bajo el nuevo esquema, la Nación concentra su participación en la red primaria a través del Invías, lo que equivale a 13% de la red. El resto está a cargo de los entes territoriales (71,5%) o en proceso de transferencia, como es el caso de parte de la red terciaria (15,5%). El gobierno cuenta con fondos especiales para apoyar a los entes territoriales en su nueva responsabilidad, que puede implementarse mediante la concesión de obras.

El Invías es un órgano adscrito al Ministerio de Transporte, con un grado de autonomía similar al del Consejo Nacional de Concesiones de Costa Rica. Entró en funciones en 1994 y su objetivo es ejecutar las políticas y proyectos relacionados con la infraestructura vial a cargo de la Nación. Para las concesiones, cuenta con una Subdirección de Concesiones.

Asimismo, se da un seguimiento a la participación privada en infraestructura por parte de una instancia gubernamental denominada Consejo de Política Económica y Social (Conpes) donde se presentan documentos con las decisiones de políticas de los diferentes sectores para conocimiento del presidente de la República y los ministros. Este seguimiento se ha dado desde 1995 a 1997<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> Estos documentos pueden ser accedidos en la red en la dirección [www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co) bajo los números 2.775, 2.852 y 2.928.

#### 4. Análisis de la experiencia (1992-1998)

El programa de concesiones iniciado formalmente en 1992 tiene dos etapas, denominadas Primera y Segunda Generación<sup>19</sup>. Los proyectos de la primera generación se orientaron en lo fundamental a la rehabilitación de vías existentes. En los de segunda generación, comenzados en 1997, se espera poner mayor énfasis en la construcción de nuevas obras.

Entre 1992 y 1997 el Programa Nacional de Concesiones modernizó 738 kilómetros de carreteras con una inversión que superó los US\$ 270 millones (Invías 1998). En la actualidad, se trabaja en la rehabilitación y construcción en 558 kilómetros de vía, con inversiones superiores a los US\$ 70 millones.

Hay 15 proyectos viales en diferentes lugares del territorio nacional. Siete están en fase de operación, cuatro en construcción (algunos con tramos en operación parcial) y uno en etapa de diseño y programación. Durante 1998 se adjudicaron tres nuevos proyectos equivalentes a 355 kilómetros de carretera, cuyo monto de inversión supera los US\$ 500 millones (Tobíagrande–Puerto Salgar, conexión Valle de Aburra–Río Cauca, y desarrollo vial del valle y norte del Cauca).

El seguimiento dado a la participación privada en infraestructura vial ha permitido confrontar la inversión programada, mediante concesión, con la realmente efectuada. Esta relación para el período 1995-1996 (Primera Generación), arrojó un cumplimiento del 100% en metas de rehabilitación. En construcción, los resultados obtenidos frente a las metas propuestas han sido más modestos, ya que se cubrió un 50% de lo planeado.

En el programa de concesiones del Invías para el período 1997-2004 (Segunda Generación), inicialmente se identificaron 21 proyectos de concesión. Para evaluar este programa, en 1996 se licitó la elaboración de un estudio para estructurar un Programa de

---

<sup>19</sup> Se considera que la segunda generación de concesiones se inicia con el proyecto piloto El Vino-Tobía-Puerto Salgar-San Alberto, que contempla diseños detallados, estudios de tráfico, acuerdos con las comunidades, tramitación previa de la licencia ambiental y otra serie de medidas que permitirán mejorar los resultados de los primeros proyectos de concesión vial. Los proyectos desarrollados con anterioridad a éste, se consideran de primera generación.

Concesiones Viales.<sup>20</sup> Luego de la evaluación de los 21 proyectos, la consultoría sugirió que el programa de concesiones sólo contemple 16<sup>21</sup>.

A través de la experiencia acumulada en el Programa de Concesiones, el gobierno nacional ha definido un conjunto de políticas para la participación privada que permita ofrecer condiciones sectoriales atractivas, y reglas de juego claras y equitativas en los diferentes esquemas contractuales. Tales políticas se refieren principalmente a la asignación de riesgos, el otorgamiento de garantías estatales, la definición de mecanismos de compensación y la implementación de mecanismos locales de apoyo al financiamiento de los proyectos.

### **a. Asignación de riesgos**

El criterio básico para asignar riesgos corresponde al grado de control y a las posibilidades de mitigación que tenga cada una de las partes sobre ellos. El aprendizaje en la distribución de riesgo en los proyectos de primera y de segunda generación se resume en la Cuadro 1:

**CUADRO 1: COLOMBIA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN PROYECTOS DE CONCESIONES VIALES**

TIPO DE RIESGO	PRIMERA GENERACIÓN	SEGUNDA GENERACIÓN
Comercial	Estado	Compartido
Construcción	Compartido	Concesionario
Cambiario	Compartido	Estado
Regulatorio	Concesionario	Estado
Político	Estado	Compartido
Fuerza mayor	Compartido	Estado
Incumplimiento asociado	Concesionario	Concesionario
Ambiental	Compartido	Concesionario

FUENTE: DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN

<sup>20</sup> Licitación definida en el Proyecto Pnud/Col/96/013 y que se adjudicó en la propuesta pública internacional el Consorcio Transvial S.A.- D.S. LEA Associates-Interdiseños Ltda.

<sup>21</sup> Para la selección y priorización de los proyectos se utilizó como criterio básico la razón entre el VAN social de los proyectos y el monto de subsidio requerido por cada uno de ellos. Este criterio conocido como IVAN, permite maximizar el VAN social generado por el programa sujeto a la restricción de recursos fiscales.

Para los riesgos comercial, técnico y financiero se utilizan tres instrumentos. Ante el riesgo comercial (disminución de la demanda proyectada), la entidad concedente garantiza al concesionario unos ingresos mínimos, mediante la recaudación de peajes. Si este mínimo garantizado no se cumple, la administración realiza la compensación correspondiente, asegurando la recuperación mínima de la inversión y el equilibrio financiero del contrato.

El riesgo técnico, que ocurre en la fase de construcción al generarse sobrecostos por mayores cantidades de obra, debido a cambios en el diseño para mejorar técnicamente el proyecto o por las condiciones del suelo, se comparte entre el concesionario y el Estado. Para este efecto, Invías diseñó el mecanismo de la garantía por mayores cantidades de obra, cuyo porcentaje es directamente proporcional a su complejidad.

El riesgo financiero, relacionado con el déficit entre ingresos y egresos producto de inflación que desajusta las tarifas de peaje, se refleja en el incremento periódico del peaje según el índice de precios al consumidor del país.

Una diferencia importante entre los proyectos de primera y segunda generación es que en los primeros, el concepto de “fuerza mayor” no se desarrolló de manera contractual y la totalidad del riesgo fue asumida por el Estado. Para los proyectos de segunda generación, los riesgos se dividieron en asegurable y no asegurable, y el Estado asume los últimos.

#### ***b. Otorgamiento de garantías estatales***

En algunos casos, el riesgo comercial puede ser compartido entre las partes. La entidad estatal contratante otorga garantías de ingreso mínimo o de pago de una tarifa de disponibilidad. Igualmente, cuando las tarifas están sujetas a regulación, se pueden otorgar garantías al concesionario para que se compense el déficit en el flujo de caja del proyecto, en el evento de incumplimiento de los compromisos de reajuste contractualmente pactados.

Es política del gobierno promover las condiciones para que la demanda por garantías estatales (en especial, las solicitadas para amparar contingencias comerciales y regulatorias) se reduzca progresivamente<sup>22</sup>, en la medida que los inversionistas privados perciban un menor riesgo asociado al entorno de los proyectos de infraestructura y dispongan de adecuados mecanismos alternativos de cobertura. La consolidación de los marcos regulatorios, la estabilidad en el régimen de normas aplicables, el mayor desarrollo de los mercados y la disponibilidad de estudios de demanda confiables son los factores que las autoridades identifican como más críticos para lograr dicho propósito (Dirección Nacional de Planeación, 1998).

Se espera que el uso de garantías de ingreso mínimo disminuya en los proyectos de segunda generación y sustituido por un mecanismo de liquidez. En el caso de proyectos que incluyan garantías, se obliga a las entidades estatales contratantes a establecer de manera explícita las compensaciones a reconocer, y su forma y plazo de pago en caso de que una garantía estatal se haga efectiva. Se busca asegurar, al menos, la liquidez del proyecto necesaria para cubrir en forma oportuna el servicio de deuda. Simultáneamente, se requiere que las entidades estatales contratantes incorporen en sus presupuestos anuales el valor actualizado de las respectivas contingencias, de modo que se encuentren debidamente respaldadas en una apropiación específica de recursos.

### ***c. Mecanismos locales de apoyo al financiamiento de los proyectos***

Por lo general, las fuentes de financiamiento a las que recurre el sector privado son la banca comercial y el mercado de capitales local e internacional. Al igual que en Chile, las condiciones de financiamiento de la banca comercial local han resultado costosas y los plazos no han sido acordes con los períodos de operación de los proyectos. Por otro lado, el mercado de capitales local tampoco ha participado activamente, debido a la baja liquidez de los títulos, la falta de una cultura de riesgo de los mercados, la volatilidad de las tasas de interés y la falta de una curva de rendimiento de largo plazo (Conpes, 1996:16).

---

<sup>22</sup> De hecho, para un tramo de 19 kilómetros de la carretera Tobíagrande-Puerto Salgar-San Alberto, que está en construcción y forma parte de la segunda generación, se ofrecieron garantías de tráfico mínimo, geológicas y de liquidez. Dado que el mayor puntaje en la evaluación de las propuestas se daba al proponente que pidiera menos garantías, el consorcio ganador no pidió ninguna. Esta situación se repitió en la licitación de la red vial del valle del Cauca donde ninguno de los tres proponentes pidió garantías.

Para facilitar la obtención de recursos de deuda para los proyectos de infraestructura en el nivel local y otorgar un marco adecuado para la adquisición de deuda en el ámbito internacional, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, el Departamento Nacional de Planeación y Bancoldex adelantan acciones que promuevan el desarrollo de instrumentos y mecanismos financieros (*facility*) que respalden el financiamiento de dichos proyectos, en especial en lo que concierne a la mitigación del riesgo de liquidez de las garantías otorgadas, y de los riesgos exógenos (riesgos soberanos y políticos)<sup>23</sup>.

El financiamiento a través de bonos permite a los emisores escoger opciones apropiadas para los perfiles esperados de flujos. Dadas las ventajas de este tipo de instrumento, en cuanto a la posibilidad de que distintas entidades financieras e inversionistas institucionales lo incluyan en montos no despreciables en sus portafolios, se ha propuesto la creación de un “bono de infraestructura”, al igual que en Chile. Eventualmente, su creación en Colombia permitiría ampliar las fuentes de recursos de largo plazo con que hoy cuentan las empresas que participan en el sistema de concesiones. Además, aumentaría las oportunidades de inversión de los fondos de pensiones y cesantías y de las compañías de seguros.

Sin embargo, se afirma que existe un problema fundamental asociado a la emisión de bonos nominales en un contexto inflacionario (Consortio Transvial S.A.-DS LEA Associates, 1997:29)<sup>24</sup>. Cuando la inflación es relativamente alta, el servicio de la deuda obliga a pagar montos más altos al inicio del proyecto, lo que se traduce en una mayor carga para el concesionario, y en una opción de inversión de menor plazo para los inversionistas (ya que se reduce el *duration* de los bonos).

Respecto a la obtención de recursos por la vía de capital de riesgo en el mercado de capitales interno, se enfrentan ciertas limitaciones en el caso de los fondos de pensiones y

---

<sup>23</sup> Para evitar efectos colaterales a nivel macro, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público realiza análisis del efecto del endeudamiento del sector privado sobre el flujo de divisas y del servicio de la deuda hacia futuro.

<sup>24</sup> Durante los últimos 17 años la inflación en Colombia ha fluctuado entre el 16% y el 32%, lo que revela un problema inflacionario crónico. Sin embargo, en la presente década se ha observado una clara tendencia decreciente en la tasa de inflación anual, llegando ésta a 17,5% en 1997. La meta planteada por las autoridades económicas es llevarla a niveles de 10% hacia el año 2001. El logro de dicha meta requerirá mantener un control estricto sobre el monto y las fuentes de financiamiento del déficit fiscal y eliminar, o al menos corregir, el sistema de indexación cambiaria utilizado.

cesantías. De acuerdo con la normativa vigente, estas instituciones no pueden invertir directamente en sociedades concesionarias que no estén inscritas en las bolsas de valores, y existen límites especiales por emisor, según la liquidez bursátil de las acciones.

### **5. Acciones futuras**

A pesar de afirmar que el objetivo es reducir el uso de garantías, el gobierno impulsa el establecimiento de un fondo de garantías. El proyecto de ley para su creación se encuentra en el Congreso. Bajo este sistema, las unidades ejecutoras estatales calculan el valor esperado de las obligaciones en que incurrirán al asumir la contingencia y lo trasladan al fondo. De esta forma, se busca racionalizar el otorgamiento de las garantías, cuantificar y hacer un seguimiento dinámico de la exposición total del Estado a este tipo de obligaciones, y asegurar una liquidez inmediata de las garantías otorgadas (Conpes, 1997).

Desde el punto de vista de la obtención de recursos por la vía del capital de riesgo por parte de las concesionarias, las mayores restricciones provienen del acceso que presentan algunos inversionistas institucionales, en especial los fondos de pensiones y cesantías. Dadas las limitaciones ya descritas, se requiere de cambios a la actual legislación que las limita para participar en este tipo de proyectos.

Un aspecto en el que se han identificado acciones necesarias es la definición del perfil de los potenciales concesionarios. Se ha sugerido establecer los mecanismos básicos que minimicen el riesgo de adjudicar la concesión a una empresa que no sea capaz de prestar el servicio requerido en los términos establecidos. Estos mecanismos son la "autoselección", para lo cual el contrato de concesión debe estipular una serie de sanciones y condiciones contractuales que hacen que los postulantes evalúen la conveniencia de ofertar, y la "precalificación", que exige la comprobación de requisitos técnicos y financieros previo a la presentación de ofertas (Consortio Transvial S.A.-DS LEA Associates, 1997).

Finalmente, una crítica al sistema colombiano se relaciona con el ente encargado de las concesiones dentro del Invías. Este no cuenta con la independencia necesaria respecto del Ministerio de Transporte y la fórmula de dar autonomía y patrimonio propio puede no entregar la flexibilidad suficiente. Hay que recordar que las concesiones están a cargo de una

subdirección sujeta a toda esta escala administrativa. Además, el que el ente encargado de las concesiones forme parte del Invías dificulta evaluar las necesidades de recursos para financiar un Programa Nacional de Concesiones, ya que no es fácil determinar qué parte del presupuesto del Invías se destina a concesiones y qué a sus propias obras (Consortio Transvial S.A.-D.S. LEA Associates-Interdiseños Ltda, 1997:45).

A lo largo de este trabajo se ha señalado la necesidad de que la institución encargada de las concesiones cuente con autonomía financiera y administrativa, no sólo para evitar conflictos entre los intereses políticos del Ministerio y los aspectos técnicos, sino que además para evitar riesgo de captura del regulador por parte de los agentes regulados.

### III. CONCLUSIONES

Luego de la revisión teórica y empírica, la primera conclusión, por demás obvia, es que un programa de concesiones no es un fin en sí mismo. No se trata de involucrar la participación privada a cualquier costo, ya que se pierden los beneficios asociados a las concesiones. A la postre, puede no existir diferencia entre concesionar la construcción de una obra vial, o que el Estado tome un préstamo y la construya.

Una segunda conclusión, es que un programa de concesiones debe ser cuidadosamente diseñado. Como cualquier otra política pública, los errores u omisiones del diseño se reflejan en la implementación. El caso costarricense es ilustrativo, ya que un diseño institucional deficiente es la principal razón que explica porqué el programa no ha despegado.

La finalidad de las instituciones, entendidas como "reglas del juego", es reducir la incertidumbre de la interacción en la sociedad, con independencia de su formalidad o informalidad. El diseño institucional costarricense no ha logrado orientarse hacia ese principio, ya que genera incentivos para que en los procesos de concesión se den renegociaciones, riesgo de captura, comportamientos indeseables en los inversionistas, asociados a la entrega de garantías, y una serie de conductas que disipan los beneficios de concesionar obras viales. Así, no reducen la incertidumbre, sino que la generan.

Respecto al papel regulador del Estado, luego de revisar las experiencias de los tres países incluidos en este estudio, se concluye que en sus respectivas legislaciones sobre concesiones, se ha incurrido en el frecuente error de no distinguir entre el fomento, etapa previa al otorgamiento de una concesión, y la fiscalización que se realiza durante la ejecución y operación de proyectos. Un programa de concesiones requiere de tal distinción, y de la determinación del regulador de darle independencia funcional y política .

En la etapa de fomento, es necesario que los parámetros de selección del concesionario sean lo más sencillos posible. No debe confundirse la complejidad del diseño y la construcción de obras viales con complejizar la forma de selección. Asimismo, es útil establecer mecanismos de precalificación para determinar capacidades de los oferentes, sin afectar la simplicidad y transparencia requerida en el parámetro de selección.

Se ha enfatizado la necesidad de que el Estado participe en la identificación y disminución de riesgos, pero únicamente sobre los cuales tiene control. En este sentido, es admisible tratar de otorgar garantías al inversionista, siempre y cuando estén asociadas a riesgos políticos, regulatorios e incluso cambiarios, en donde la actuación del Estado tiene efectos. Asimismo, la creación de instituciones que determinen un marco regulatorio apropiado en el sentido descrito en este trabajo (condiciones de estabilidad económica y social y sistemas judiciales independientes) funcionan como atractivos para la inversión.

En el caso de las garantías de ingresos mínimos, su uso puede convertirse en un “señuelo” para atraer inversión, pero sin considerar su efecto indeseable sobre los beneficios de la participación del sector privado. En Chile y Colombia se ha recurrido a este mecanismo que puede ser una verdadera bomba de tiempo y estallar en el momento menos deseable, como sería en el caso de una crisis o recesión.

En Costa Rica, donde la necesidad de contar con carreteras adecuadas es imperiosa, se puede suponer que las autoridades estarán tentadas a usar esos “señuelos”. Tal vez se aluda a razones de “actividad estratégica” o cualquier otro eslogan que justifique otorgar esos beneficios a las inversiones. Esto no es en modo alguno extraño ya que la concesión de obras viales no sólo responde a criterios económicos, los criterios políticos también suelen pesar. En el caso en que se justifique el uso de garantías como alternativa de *second best*, por lo menos es deseable incorporar mecanismos que asignen responsabilidades en su uso para evitar que se conviertan en obligaciones que se trasladan de un gobierno a otro. Un buen ejemplo en ese sentido, es el sistema colombiano de contabilidad de garantías, el proyecto de creación de un fondo para cubrir eventuales garantías y la política gubernamental dirigida a disminuir su demanda por parte del sector privado.

Otra posibilidad para el caso costarricense sería utilizar esquemas flexibles que reduzcan la dependencia del concesionario a la exactitud en las expectativas de demanda, y así hacer decrecer su dependencia de las garantías estatales. De esta forma, se reducirían los problemas de selección adversa y riesgo moral, se generaría más transparencia y se disminuiría el peligro de las renegociaciones, que en forma errónea el sistema costarricense acepta como una posibilidad normal en una concesión de obra vial.

En cuanto al tema financiero, un programa de concesiones eficiente requiere de mercados de capitales desarrollados que provean el financiamiento de largo plazo. Es importante revisar la capacidad que presenta Costa Rica al respecto, si se considera que se han dado dificultades de financiamiento en Chile y Colombia, donde dicho mercado está más desarrollado. Por lo tanto, es predecible que en Costa Rica las dificultades sean aún mayores, ya que los montos de inversión de cada proyecto no siempre son lo suficientemente altos para garantizar el interés de los capitales externos, no existen entidades administradoras de grandes fondos, el mercado de seguros es un monopolio estatal y la participación de la banca privada es todavía incipiente.

Finalmente, es importante evaluar las diferentes experiencias de la región más allá del parámetro de cantidad de kilómetros construidos, que suele servir para justificar la copia de modelos implementados por otros países, desconociendo las particularidades de cada realidad. Quizás, las experiencias más valiosas sean aquellas donde los problemas de diseño e implementación de las políticas han pasado costos no previstos a los contribuyentes. De esta forma, se evitará cometer los errores que han costado mucho a otros países.

#### IV. BIBLIOGRAFÍA

- BANCO MUNDIAL (1996). *Informe sobre el desarrollo mundial*.
- BANCO MUNDIAL (1997). *Informe sobre el desarrollo mundial*.
- BID (1997). *América Latina tras una década de reformas: Informe del progreso económico y social*.
- CARBAJO, JOSÉ (1993). *Regulatory reform in transport: some recent experiences*, A World Bank Symposium.
- CHRISNEY, MARTIN AND VIVES, ANTONIO (1996). *Roles for the private sector, Governments and multilateral creditors in Latin American private infrastructure*, BID.
- CONSEJO DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (1995). *La participación privada en infraestructura: seguimiento*. Documento Conpes-2775 del 26 de abril de 1995, Departamento Nacional de Planeación, Santafé de Bogotá, Colombia.
- CONSEJO DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (1996). *La participación privada en infraestructura: seguimiento*, Documento Conpes-2852 del 26 de junio de 1996, Departamento Nacional de Planeación, Santafé de Bogotá, Colombia.
- CONSEJO DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (1997). *La participación privada en infraestructura: seguimiento*, Documento Conpes-2928 del 11 de junio de 1997, Departamento Nacional de Planeación, Santafé de Bogotá, Colombia.
- CONSORCIO TRANSVIAL S.A.-D.S. LEA ASSOCIATES-INTERDISEÑOS LTDA. (1997). *Informe ejecutivo: “Estudio para la estructuración de un Programa de Concesiones Viales”*-Proyecto Pnud/Col/96/013. Departamento Nacional de Planeación, Colombia.
- CRAMPES, CLAUDE AND ESTACHE, ANTONIO (1997). *Regulatory tradeoffs in designing concessions contracts for infrastructure networks*. Policy Research Working Paper N° 1854, World Bank, noviembre.
- CRUZ LORENZEN, CARLOS (1997). *Participación privada en la infraestructura vial de Chile*, II Conferencia de América Latina y el Caribe sobre Privatización, Santiago, Chile.
- ENGEL, EDUARDO; FISCHER, RONALD Y GALETOVIC, ALEXANDER (1997<sup>a</sup>). “Cómo licitar una concesión vial urbana”. *Revista de Estudios Públicos* N° 67, Chile.

- ENGEL, EDUARDO; FISCHER, RONALD Y GALETOVIC, ALEXANDER (1997<sup>b</sup>). “Infrastructure franchising and government guarantees”. En Irwin Timothy et al. (Ed.). *Dealing with public risk in private infrastructure, World Bank Latin American and Caribbean Studies*.
- ESTACHE, ANTONIO Y CARBAJO, JOSÉ (1996). *Designing toll road concessions: lessons from Argentina*. Public Policy for the Private Sector, Note N° 99, The World Bank Group, diciembre.
- FERNÁNDEZ ARIAS, EDUARDO (1997). Comments on “Infrastructure franchising and government guarantees”. En Irwin Timothy et al (Ed.) (1997). *Dealing with public risk in private infrastructure: an overview*, World Bank Latin American and Caribbean Studies.
- FINOT, IVÁN (1998). “Descentralización en América Latina: ¿Cómo conciliar eficiencia con equidad?”, Reforma y Democracia, CLAD, N° 10, febrero.
- GÓMEZ LOBO, ANDRÉS Y JILES, JUAN (1997). *Participación privada en obras de infraestructura pública: la experiencia internacional*. Ministerio de Obras Públicas, Chile.
- GUISLAIN, PIERRE AND KERF, MICHEL (1995). *Concessions: The way to privatize infrastructure Sector Monopolies*, Public Policy for the Private Sector, Note N° 59, The World Bank Group.
- HINOJOSA RAMÍREZ, SERGIO (1997). *Concesiones de infraestructura en Chile*, Coordinación General de Concesiones, Ministerio de Obras Públicas, Chile.
- HINOJOSA RAMÍREZ, SERGIO (1998). *Infrastructure concession in Chile: the case of roads*. APEC: 1998 Public-Business/Private Sector Dialogue on Infrastructure and Sustainable Development, Taipei, mayo.
- IRWIN TIMOTHY ET AL (Ed.) (1997). *Dealing with public risk in private infrastructure: an overview*, World Bank Latin American and Caribbean Studies.
- JADRESIC, ALEJANDRO (1997). Comments on “Government support to private infrastructure projects in emerging markets”. En Irwin Timothy et al (Ed.) (1997). *Dealing with public risk in private infrastructure: an overview*, World Bank Latin American and Caribbean Studies.

- KESSIDES, CHRISTINE (1993). *Institutional arrangements for the provision on infrastructure*, World Bank Discussion Paper, Transport, Water and Urban Development Department, junio.
- KLEIN, MICHAEL (1997). “Los requisitos de una política global de infraestructura vial”. *Revista de Estudios Públicos* N° 65, Chile.
- LOUIS BERGER INTERNATIONAL INC. (1998). *Informe final del documento técnico: Plan de Concesiones: “Reforma institucional del sistema de transporte de Costa Rica”*, Ministerio de Obras Públicas y Transporte, Costa Rica, marzo.
- MAS, IGNACIO (1997). “Managing rate and interest rate-related project exposure: are guarantees worth the risk?” En Irwin Timothy et al (Ed.). *Dealing with public risk in private infrastructure*, World Bank Latin American and Caribbean Studies.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (1993). *Seminario Internacional Las Concesiones de Obra Pública: una nueva opción de inversión para el sector privado*. Compendio de Exposiciones, Chile, enero.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (1998). *Programa General de Concesiones*, Chile, enero.
- MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN Y POLÍTICA ECONÓMICA (1998). *Gobernando en tiempos de cambio: Administración Figueres Olsen*, Ministerio de Planificación y Política Económica, San José.
- MOGUILLANSKY, GRACIELA (1997). *Chile: las reformas estructurales y la inversión privada en áreas de infraestructura*. Serie Reformas Económicas N° 2, Naciones Unidas, Cepal.
- NORTH, DOUGLASS (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*, Cambridge University Press.
- PROMOTORA DE COMERCIO EXTERIOR DE COSTA RICA (1997). *Costa Rica: Transporte de carga. Gerencia de Estudios Económicos e Información Comercial*, Costa Rica, junio.
- PROYECTO ESTADO DE LA NACIÓN (1996). *Estado de la Nación en desarrollo humano sostenible: un análisis amplio y objetivo de la Costa Rica que tenemos a partir de los indicadores más actuales*, 1 Ed. San José, Costa Rica.

- PROYECTO ESTADO DE LA NACIÓN (1997). *Estado de la Nación en desarrollo humano sostenible: un análisis amplio y objetivo de la Costa Rica que tenemos a partir de los indicadores más actuales*, 1 Ed. San José, Costa Rica.
- RODRÍGUEZ ECHEVERRÍA, MIGUEL ANGEL (1997). *Programa de Gobierno para Costa Rica 1998-2002*.
- RUSTER, JEFF (1996). *A retrospective on the mexican toll road program (1989-1994)*, *Public policy for the private sector*, Note N° 99, The World Bank Group, diciembre.
- SHAW NICOLA ET AL (1996). *Concessions in transport*. World Bank Discussion Paper, noviembre.
- SMITH, WARRICK (1997). “Covering political and regulatory risks: issues and options for private infrastructure arrangements”. En Irwin Timothy et al (Ed.). *Dealing with public risk in private infrastructure*, World Bank Latin American and Caribbean Studies.
- SRI-RAM, AIYER (1995). *Meeting the infrastructure challenge in LAC*, World Bank Discussion Paper.
- THOMSON, IAN (1998). “La evolución del papel del Estado en la regulación del transporte terrestre”. Unidad de Transporte, División de Comercio Internacional, Transporte y Financiamiento, Cepal, *Revista Cepal N° 64*, abril.
- TIROLE, JEAN (1997). “Comentarios a la propuesta de Engel, Fischer y Galetovic sobre licitación de carreteras”. *Revista de Estudios Públicos N° 65*, Chile.