

Esquemas público-privados para la provision de servicios de infraestructura *

PAULINA BEATO

Catedrática de Análisis Económico, Técnico Comercial y Economista del Estado

ANTONIO VIVES

Gerente

Banco Interamericano de Desarrollo

Recibido: Diciembre 2006

Aceptado: Enero 2007

Resumen

El artículo caracteriza las diferentes modalidades de acuerdos para la participación del sector público y el sector privado (PPP) para el suministro de servicios de infraestructura y analiza sus implicaciones sobre los incentivos de las empresas y sobre los presupuestos públicos. También, analiza los riesgos que estos esquemas mixtos entrañan para el sector privado y se concentra principalmente en dos riesgos, el riesgo regulatorio y en el riesgo de que la entidad pública no pueda o no quiera pagar.

Palabras clave: Infraestructura, riegos regulatorio, acuerdos publico-privados

Clasificación JEL: H4 - Publicly Provided Goods -H44 - Publicly Provided Goods: Mixed Markets

1. Introducción

Si bien es cierto que durante el siglo XIX la propiedad, financiación y administración de la mayoría de las infraestructuras estaban en manos privadas, con el transcurso del tiempo los países fueron nacionalizando las compañías de infraestructura ¹, de modo que para mediados del siglo XX su propiedad, financiación y administración correspondían a entidades de carácter público. La participación del sector privado en la provisión de infraestructura se limitaba en la mayor parte de los casos a la construcción de las obras públicas mediante contratos de aprovisionamiento entre las empresas constructoras y las agencias estatales. Aunque en algunos países las empresas privadas han conservado la propiedad y administración de algunos activos de infraestructura, estos casos son la excepción y no la regla.

Desde la última década del pasado siglo, el papel desempeñado por el sector público ha ido cambiando: de tener la propiedad y la gestión de activos de infraestructura ha pasado a

* Este artículo es una versión traducida y actualizada de Beato y Vives (2005).

compartir tales responsabilidades con el sector privado. No obstante, el sector público se ha reservado la responsabilidad de planificar y regular las infraestructuras. El deseo de reducir el déficit público y el aumento de la eficiencia de la provisión de servicios de infraestructura fueron las fuerzas que han impulsado estos cambios. La escasez de ingresos fiscales y un aumento en las demandas sociales de bienes y servicios han llevado a los gobiernos a involucrar al sector privado con el fin de incrementar sus ingresos, reducir la participación pública en nuevas inversiones y disminuir el gasto público resultante de las pérdidas de las empresas estatales. Tradicionalmente, el desempeño de tales empresas ha sido insatisfactorio en la atención a la demanda creciente, en la introducción de nuevas tecnologías y la prestación de un buen servicio al cliente. Las causas de tales deficiencias radican en precios insuficientes para cubrir los costes del servicio, la gestión deficiente y carencia de incentivos apropiados.

Si bien la participación del sector privado en el suministro de infraestructura puede aumentar la eficiencia y reducir los gastos público y las presiones fiscales, los activos de este sector tienen ciertas características que hacen que el mercado no sea un sistema idóneo para asignar los recursos y se requiera de algún grado de intervención del sector público. El alto volumen de inversión, las economías de escala y de alcance, la dificultad para reutilizar estas inversiones para otros fines, los efectos externos que tales inversiones llevan asociadas y el carácter de bien no comercializable de los servicios de infraestructura hacen que el mercado no genere asignaciones de recursos óptimas por lo que se recomienda la participación del sector público para mitigar los impactos de los fallos del mercado. Por ello la participación del sector privado en el suministro de infraestructura requiere de un esquema que vincule a los sectores público y privado. En tales esquemas el sector público regula la prestación del servicio y la responsabilidad de las otras actividades asociadas con la prestación de los servicios se asigna de entre el sector público y el sector privado. Cada distribución de responsabilidades entre el sector público y el sector privado conforma un esquema público-privado (PPP) con riesgos específicos los cuales deben ser abordados correctamente.

El objetivo de este artículo es caracterizar las diferentes modalidades de PPP para el suministro de servicios de infraestructura y analizar sus implicaciones sobre los incentivos y sobre los presupuestos públicos². Asimismo se estudian los riesgos que estos esquemas mixtos entrañan para el sector privado. No obstante, el análisis se concentra principalmente en dos riesgos, el riesgo regulatorio y en el riesgo de que la entidad pública no pueda o no quiera pagar³.

El resto del artículo está organizado en cinco secciones. El epígrafe 2 propone una caracterización general de los modelos PPP sobre la base de dos rasgos: la *fuentes de ingresos* de la empresa privada y sus *responsabilidades sobre los activos*. En el epígrafe 3 se discuten aquellos esquemas en que la entidad pública asume la responsabilidad por la financiación de los activos, mientras que el sector privado se ocupa de su gestión. El epígrafe 4 examina aquellos esquemas en los cuales la empresa privada financia los activos pero sus ingresos provienen de una entidad pública. El epígrafe 5 se dedica a los esquemas en los que una empresa del sector privado financia los activos, mientras que sus ingresos provienen del consumidor final. Por último se presenta un resumen de las principales conclusiones.

2. Fuente de los ingresos y responsabilidad sobre los activos

La participación privada en el suministro de servicios de infraestructura requiere que el sector público tome la decisión de permitir la participación del sector privado, así como el establecimiento de un esquema institucional para la provisión del servicio. La elección del esquema dependerá de una amplia gama de factores entre los que se encuentran el marco jurídico del país, los requisitos financieros de la infraestructura, el entorno macroeconómico y las características de la oferta y la demanda. Cada esquema institucional tiene ventajas y desventajas para abordar el suministro de un determinado servicio de infraestructura, por lo cual la decisión del esquema apropiado requiere de análisis individual. De todas maneras, una caracterización simple de los esquemas público-privados es útil para identificar los temas relevantes.

Si bien un esquema institucional para proveer servicios puede quedar definido por rasgos múltiples, en este artículo se propone caracterizar tales esquemas usando sólo dos: la fuente de ingresos y la responsabilidad de la empresa privada sobre los activos. El primer criterio ha sido empleado por el Banco Mundial, véase World Bank (1994). El segundo fue inicialmente utilizado por Guislain y Kerf (1995). El uso de estos dos criterios permite identificar los problemas derivados de la combinación de ambas características, lo cual, como se verá, es crítico para entender los asuntos fiscales y de eficiencia que subyacen en los distintos esquemas institucionales.

2.1. La fuente de los ingresos de las empresas de infraestructura

La fuente de los ingresos es un rasgo fundamental del diseño de los esquemas público-privados para el suministro de infraestructura. Tal fuente determina: (i) los incentivos que tiene la empresa para ajustar el costo y la calidad de los servicios a la disposición del consumidor a pagar por ellos, (ii) la cantidad y la senda temporal del gasto público, y (iii) la naturaleza de los riesgos de los ingresos.

En un esquema público-privado, los ingresos de la empresa de infraestructura pueden provenir del pago de los consumidores, del pago de una entidad pública o de los dos. En aras de la simplificación, en el presente artículo se abordarán solamente los dos casos puros. Aun así, dado que los casos mixtos comparten características de los casos puros, es posible que se los evalúe con base en la participación relativa de los consumidores finales y la agencia pública en los ingresos de la empresa privada. En algunas ocasiones, los ingresos provienen del consumidor final y la agencia pública garantiza que los ingresos de los consumidores son superiores a un determinado nivel. Este caso sería equivalente al caso en que una porción de los ingresos proviene del sector público y otra de los consumidores. La proporción de uno y otro determinada por la probabilidad de que las garantías tengan que hacerse efectivas.

Los ingresos de las empresas provienen de los usuarios finales

Los ingresos de la empresa provienen de los usuarios finales, el volumen de los mismos está determinado por el producto del volumen de servicio y el precio. La cantidad del consumo es el resultado de decisiones descentralizadas de los consumidores, que a su vez son determinadas por los precios, las preferencias de los usuarios, la calidad del servicio y la existencia de otros servicios sustitutos. Es así como los niveles de consumo están expuestos a la variabilidad y por lo tanto los ingresos de la empresa están expuestos a un riesgo comercial. Por otro lado, los ingresos de la empresa son también función de las tarifas, cuyos precios pueden ser fijados por la propia empresa o por una autoridad de regulación. Por ejemplo, en muchos países la empresa es libre de fijar las tarifas de usuarios para el servicio de telefonía celular, mientras que por lo general el sector público regula los precios por el uso de los aeropuertos, véase Bosch y Montalvo (2005). Cuando los precios son producto del funcionamiento de mercados competitivos, los ingresos del proyecto sólo se hallan expuestos al riesgo comercial; sin embargo, si los reguladores fijan precios, los ingresos de la empresa también están expuestos a las decisiones de las autoridades reguladoras, lo cual introduce el riesgo regulatorio cuya naturaleza es muy diferente.

Así pues, la posibilidad de que ocurran cambios en los ingresos de la empresa debido a las decisiones de las autoridades públicas sobre los precios de los usuarios se conoce como riesgo regulatorio⁴. Existen tres diferencias fundamentales entre el riesgo comercial y el riesgo regulatorio. La primera es que el riesgo comercial se deriva de las decisiones de muchos agentes económicos, mientras que el riesgo regulatorio se deriva de decisiones centralizadas que suelen ser discrecionales. Segundo, las empresas pueden predecir y manejar racionalmente el riesgo comercial, pero no existen técnicas estándares para hacer lo mismo con el riesgo regulatorio. Si bien las empresas pueden intentar reducir el riesgo regulatorio a través de presiones sobre los organismos regulatorios y del uso de los medios de comunicación, se trata de un riesgo difícil de mitigar. Finalmente, el riesgo comercial es el resultado de cambios continuos en diferentes direcciones, mientras que el riesgo regulatorio es usualmente el resultado de una decisión única.

Los puntos que se deben tener en cuenta en aquellos esquemas en que los ingresos de las empresas se originan en los usuarios finales son los siguientes. Primero, las personas de donde provienen estos ingresos no son parte legal del contrato a través del cual se fijan las condiciones del esquema público-privado. Segundo, es posible que los usuarios sean reacios al pago del servicio, por lo que la empresa debe contar con herramientas para asegurar que todos los que usan el servicio lo pagan. Tercero, los precios necesarios para asegurar la viabilidad financiera de la infraestructura pueden no ser los adecuados desde el punto de vista de la sociedad debido a la presencia de externalidades, rendimientos crecientes y otros fallos del mercado.

Los ingresos de la empresa provienen de una entidad pública

Los ingresos de la empresa provienen de una entidad pública bien cuando la empresa proveedora de servicios de infraestructura vende lo que produce a una entidad pública (i.e.

un productor independiente de energía le vende la energía a la empresas publica nacional, o bien cuando la empresa privada le suministra el servicio al consumidor final pero recibe los pagos de la entidad pública (tal es el caso de los servicios de recolección de basuras en algunas localidades o los llamados peajes sombra). Veamos algunas de las implicaciones de los pagos que realiza una entidad pública.

En primer lugar, los pagos por parte de la agencia pública constituyen gasto público y por lo tanto tendrán un impacto negativo en el presupuesto fiscal. La cuestión relevante es analizar hasta qué punto estos esquemas puedan reducir las presiones fiscales en relación a un esquema de naturaleza totalmente publica. Ello dependerá del coste de la prestación del servicio mediante un esquema exclusivamente público en relación con los pagos que hace el sector público a la empresa de infraestructura en los esquemas de participación público privada. Sin embargo, para responder a esta pregunta es necesario conocer primero cuales son las responsabilidades que la empresa privada tiene sobre la infraestructura.

En segundo lugar, los pagos de la entidad publica generan una desconexión entre el suministrador del servicio y el usuario final. En consecuencia, la participación del sector privado tiene menores posibilidades de resolver tanto los problemas de demanda no atendida como las deficiencias en la calidad del servicio. Aunque la eficiencia operacional suele mejorar con la participación del sector privado, la cuantificación de las mismas de otras características del esquema público-privado tales como la responsabilidad sobre la gestión de los activos o sobre quien recae la propiedad de los activos.

En tercer lugar, los ingresos de la agencia pública no se hallan expuestos a riesgo comercial. Sin embargo, los mismos dependen de la disposición y capacidad de la agencia pública para hacer los pagos y del marco de regulación que determina la cuantía de los mismos. Así pues cabe hacer una distinción entre tres tipos de riesgos: uno es el riesgo de determinación inadecuada de los compromisos de pagos, el otro es el riesgo derivado del deseo de pagar de la entidad pública y un tercer riesgo es el derivado de la capacidad financiera de la entidad pública. La distinción es relevante por cuanto los esquemas para mitigar y compartir los riesgos derivados de los tres tipos de fallos pueden ser muy diferentes. No obstante, no se debe olvidar la interrelación que existe entre ellos. Por ejemplo, la falta de capacidad financiera, suele llevar asociada la no disponibilidad a pagar y una interpretación contractual que minimice los pagos de la entidad publica.

Las razones principales por las que los inversionistas privados no estén dispuestos a asumir el riesgo derivado del pago por parte de la agencia pública son las siguientes. Primera, los inversionistas no pueden o pueden con mucha dificultad exigir condiciones para garantizar la solidez financiera a la entidad pública. Segunda, la complejidad de los procedimientos requeridos para demandar judicialmente a una agencia pública por falta de pago. Y finalmente, los activos públicos por lo general no están sujetos a procesos de confiscación o carecen de valor a efectos de garantías.

2.2. Responsabilidad de las empresas privadas con respecto a los activos

Los derechos y responsabilidades de los sectores público y privado sobre los activos de infraestructura pueden asignarse de diversas maneras. Los acuerdos público-privados se pueden clasificar según la propiedad, administración y financiación de los mismos. A continuación se discuten los cuatro casos posibles ⁵.

La empresa privada tiene la propiedad y es responsable de la financiación y gestión de los activos de infraestructura

Los derechos que tiene una empresa privada de infraestructura sobre los activos son los mismos que tiene una empresa industrial o comercial sobre activos productivos. La propiedad, administración y financiación de la mayoría de las plantas de generación eléctrica en Chile y Argentina corresponde a compañías privadas, mientras que el sector público regula las relaciones entre éstas y los consumidores. Este tipo de infraestructura puede venderse en el mercado, si bien en muchos casos las ventas de tales activos requieren autorización administrativa.

La empresa privada financia y gestiona los activos de infraestructura pero su propiedad está en manos del sector público

La empresa privada financia y gestiona los activos por un período determinado después del cual estos son transferidos nuevamente al sector público. A este grupo pertenecen las concesiones. Este tipo de esquemas se utiliza para activos de infraestructura que entrañan monopolios naturales. Aquí se distinguen dos tipos de esquemas. En un caso, existen activos que fueron financiados por el sector público pero una empresa privada financia la expansión de los servicios. Por ejemplo, la mayoría de las concesiones de agua potable y saneamiento en América Latina serían concesiones de este tipo. Véase Vives y otros (2006) para una discusión de los esquemas público-privados para la provisión de servicios de agua y saneamiento. En el otro caso, todos los activos asociados al servicio son financiados por la empresa privada. Por ejemplo, la concesión para construir una carretera de nuevo trazado. Aunque desde el punto de vista financiero, las segundas presentan mayores riesgos que las primeras debido a la falta de historial para estimar la demanda de los servicios de nuevas infraestructuras, para efectos del presente análisis no será necesario hacer una distinción entre los dos casos.

La empresa privada gestiona los activos y el sector público los financia y es su propietario

La empresa privada gestiona los activos de propiedad del sector público, pero la financiación y propiedad de los activos permanece en el sector público. Este esquema es el que asigna menor responsabilidad al sector privado. Como señala Vives y otros (2006), esta menor asignación de funciones al sector público es recomendable en aquellos casos en que la experiencia de participación privada es muy baja y los riesgos regulatorios percibidos por los

mercados financieros son muy altos. Dentro de este grupo, hay dos modalidades. En una modalidad los pagos de los usuarios se dedican a atender los costes de operación y mantenimiento de la infraestructura y por tanto los costes derivados de la financiación de la infraestructura se sufragan a través de impuestos. En la otra modalidad, los pagos de los usuarios cubren los costes de operación y mantenimiento y los costes de capital. Esta segunda modalidad es muy interesante para el desarrollo de infraestructuras en entornos donde la percepción de riesgo es muy alta y el sector privado exige muchas garantías para financiar la inversión. Un análisis detallado de esta modalidad se encuentra en Trujillo (2004).

La empresa privada financia y es propietaria de los activos de infraestructura pero el sector público los gestiona

Se trata de casos poco usuales en los que una empresa privada es propietaria de los activos de infraestructura pero se los arrienda a una entidad pública. Entre los ejemplos de este esquema figuran algunas plantas de generación termoeléctrica en México. En estos casos el sector privado no puede garantizar eficiencia operacional pues su participación se limita a la responsabilidad financiera y, en algunos casos, a la construcción de los activos.

2.3. Una caracterización de los esquemas

Para efectos del presente análisis se hace una caracterización de los esquemas público-privados utilizando la fuente de los ingresos de la empresa privada y la responsabilidad de la empresa privada sobre la infraestructura. En la Figura 1, la proporción de ingresos que la empresa privada obtiene de los usuarios está representada por el eje horizontal, mientras que la asignación de derechos y responsabilidades entre los sectores público y privado sobre los activos está representada por el eje vertical. La combinación de los dos criterios, las fuentes de ingresos y la asignación de derechos y responsabilidades sobre los activos, genera ocho clases de esquemas.

El área superior de la Figura 1 (zonas I, II, III y IV) representa aquellos modelos en los cuales se produce una participación significativa del sector privado: una empresa gestiona y financia los activos de infraestructura. El área intermedia de la Figura 1 (zonas V y VI) corresponde a esquemas donde se da una participación limitada del sector privado en la provisión de servicios, dado que la empresa particular no administra los activos⁶. La parte inferior de la Figura 1 (zonas VII y VIII) representa esquemas en los cuales la entidad pública es responsable de financiar los activos de infraestructura y una empresa del sector privado se ocupa de administrarlos. Los esquemas que se muestran en el Figura 1 se analizan de manera más pormenorizada en las siguientes secciones, en orden inverso al grado de participación del sector privado, es decir, de la parte inferior a la parte superior de la Figura 1.

Figura 1
Esquemas público-privados

La empresa privada financia, gestiona y es propietaria de los activos de infraestructura	Zona I	Zona II
La empresa privada financia y gestiona los activos de infraestructura pero la entidad pública es la propietaria	Zona III	Zona IV
La empresa privada financia y es propietaria de los activos de infraestructura pero una entidad pública los gestiona	Zona V	Zona VI
La empresa privada gestiona los activos de infraestructura, pero una entidad pública los financia y es propietaria de los mismos	Zona VII	Zona VIII
	Los ingresos de la empresa privada provienen del consumidor final	Los ingresos de la empresa privada provienen de los impuestos

3. Participación privada en la gestión de la infraestructura

En países donde los riesgos políticos y económicos son elevados, las empresas privadas puede que no estén interesadas en financiar un nuevo activo de infraestructura o que exijan una prima de riesgo excesivamente alta a cambio de su participación en la financiación. Este puede ser el caso de los servicios de agua y saneamiento en países que carecen de un marco normativo, o bien donde la opinión pública todavía no está dispuesta a aceptar que la propiedad de los mismos esté en manos privadas o que se entreguen en concesión a los particulares. También puede darse el caso de que la capacidad de pago de los futuros usuarios sea tan baja que las tarifas deban fijarse en unos niveles tales que en sector privado no tenga interés en ninguna forma de propiedad o concesión, a menos que recibiera subsidios directos para compensar las bajas tarifas. Por ejemplo, como es el caso de los sistemas de agua en áreas rurales. En tales circunstancias, la participación del sector privado puede limitarse a la gestión de los activos y del servicio, en tanto que el sector público financia los activos y es propietario de los mismos (zonas VII y VIII de la Figura I). Este esquema puede establecerse con carácter provisional y ser un primer paso posteriormente establecer un esquema con una mayor participación del sector privado o puede establecerse con carácter mas definitivo. Una de sus implicaciones es que la duración de los contratos entre el sector público y el privado puede ser relativamente corta comparada con la vida de los activos que están siendo administrados, por lo tanto la modificación de los contratos es factible lo cual permite corregir errores y ampliar la responsabilidad de la empresa privada. El abastecimiento de agua en Guinea se hace a través de un esquema en el cual los ingresos de la empresa privada provienen de los consumidores finales y los activos son financiados por una entidad pública que a la vez es su propietaria

3.1. Aspectos fiscales

Para analizar los temas fiscales se hace una distinción entre dos tipos de gasto público: inversión pública y gastos corrientes. En estos esquemas, la inversión pública es mayor que en aquellos en que una empresa privada posee, financia y administra la infraestructura. Si bien, la inversión pública suele ser más pequeña con contratos de gestión con el sector privado que la inversión cuando el suministro se realiza solamente a través del sector público. La razón es que la necesidad de nuevos activos es menor cuanto mayor es la eficiencia de la gestión, lo cual se traduce en menores necesidades de inversión pública. De todas maneras, dado que es una entidad pública la que soporta los costos de los activos, las nuevas inversiones (esquemas en las zonas VII y VIII) aumentarán el gasto público.

En cuanto al gasto corriente, si los ingresos de la empresa privada se obtienen de los pagos de los consumidores (zona VII), no habría gasto público corriente asociado a este esquema. Si la empresa privada pagara un canon al sector público por la explotación de los activos, entonces se generaría un ingreso público. El impacto fiscal de pasar de un suministro exclusivamente público a un esquema de contrato dependerá de los resultados operacionales que se obtienen con un esquema de provisión exclusivamente pública. Si ocurren pérdidas operacionales antes de que se produzca el contrato de gestión, la participación del sector privado reduciría las presiones fiscales. Si los ingresos de la empresa privada provinieran de un canon directo de sector público (zona VIII), este esquema por definición genera gasto público. En esquemas que involucran pagos públicos, el impacto fiscal de pasar de un modelo a otro requiere comparar los costes operativos de la entidad pública con el canon que se le pagaría a la empresa privada. Si la eficiencia de la empresa privada es mayor, los gastos corrientes deberían de ser menores con un esquema de gestión privada que bajo un esquema de gestión puramente pública.

En resumen, el impacto fiscal de pasar de un suministro público puro del servicio a contratos de gestión es a menudo limitado, dado que el costo de los activos permanece en el sector público. Los gastos corrientes en general se reducen al pasar de un esquema público a un esquema con participación del sector privado en la gestión. No obstante, cuando las entidades públicas no realizan el mantenimiento adecuado, el paso de un sistema de gestión pública a uno de gestión privada podría aumentar el gasto público corriente en particular en los casos en que los pagos de los consumidores no sufragan siquiera los costes de operación y mantenimiento.

3.2. La eficiencia

Desde el punto de vista de la eficiencia, y dependiendo de las características del contrato, la participación público-privada puede tener un impacto en una mejor calidad del servicio. Sin embargo, la satisfacción de la demanda y el rezago tecnológico no mejorarán significativamente, a menos que los contratos establezcan nuevas reglas del juego para la planificación y ejecución de las inversiones. Ello se debe a que la solución de tales problemas requiere de nuevas inversiones y estas continúan siendo responsabilidad del sector público.

que seguirá con las mismas practicas que antes de la contratación con el sector privado a menos que el contrato entre el sector publico y privado exija nuevas practicas al sector publico.

En aquellos esquemas en que los ingresos de la empresa privada provienen de los usuarios finales, la empresas tienen incentivos para administrar los activos de manera que pueda satisfacer la demanda y mejorar la calidad. Tales incentivos no existen cuando los ingresos de la empresa privada provienen de una entidad pública, pues los mismos son en principio independientes de la satisfacción del consumidor. Aunque es posible imaginar esquemas en los que los pagos públicos estén ligados a la satisfacción de las preferencias del consumidor, tales esquemas son difíciles de aplicar por la dificultad de medir las cotas de satisfacción. Además, tales esquemas al incluir un grado alto de arbitrariedad tienden a ser fuente de conflicto y no de beneficios.

3.3. El riesgo regulatorio y riesgo de impago

Los ingresos del sector privado están expuestos a riesgos de regulación. Además, en el caso de que los pagos los realice la entidad pública, existe el riesgo de que la misma rechace los pagos por falta de disposición o capacidad. Con todo, dado que la empresa privada no tiene inversiones de largo plazo que deban ser recuperadas, los problemas de estos riesgos son menores que en el caso en que la empresa privada financia los activos y por tanto la tarea de mitigar estos riesgos parece ser menos relevante que cuando sí hay un compromiso de largo plazo. El riesgo derivado de la regulación y el riesgo de rechazo del pago se discuten en la sección correspondiente a aquellos esquemas en los cuales la empresa privada financia los activos de infraestructura. Sin embargo, conviene recordar que en la medida que los esquemas de gestión pueden ser una fase previa para establecer esquemas con una mayor participación del sector privado, un fallo en el contrato, sea de carácter normativo o financiero, pondrá en riesgo los esquemas futuros.

4. Los ingresos de la empresa privada provienen de una entidad pública

Estos esquemas corresponden a las zonas II, IV y VI de la Figura 1. Los modelos de las zonas II y IV, en los que los activos son gestionados por el sector privado, generan gastos públicos recurrentes derivados de los cánones, aunque también suelen mejorar la eficiencia en la prestación de los servicios. En la medida que la mayor eficiencia suponga que los cánones pagados por la entidad pública son inferiores a los costes de operación y mantenimiento en que se incurre en los modelos totalmente públicos, el impacto de la incorporación del sector privado a la infraestructura habrá tenido un impacto positivo sobre el gasto público. Los modelos de la zona VI, en los que los activos son gestionados por una entidad pública, no tienen incentivos para reducir el gasto público, ni para aumentar la eficiencia. Entre los ejemplos de esquemas de financiación privada donde los ingresos de la empresa privada provienen de

una entidad pública figuran algunas plantas eléctricas de Guatemala y México (Zona II o Zona VI), así como el servicio de agua de Puerto Vallarta, México (Zona IV).

4.1. Activos gestionados por una entidad pública

Estos esquemas suelen tener un impacto fiscal negativo comparados con aquellos de suministro público puro. Aquí una empresa del sector privado construye un activo y se lo arrienda a una entidad pública durante todo el ciclo de vida del mismo. La entidad pública se ahorra el costo de la inversión pero tiene que pagar arrendamiento financiero durante la vida del activo. El valor presente de los pagos del arrendamiento financiero será mayor que el costo de la inversión cuando se trata de un suministro público puro. La razón para que esto ocurra es que la empresa del sector privado tendría que pagar tipos de interés más elevados que el sector público. Esto se debe a que los inversores perciben que el riesgo del sector privado es mayor que el del que al sector público y ello incluso aunque los ingresos que provienen del sector público sean aceptados como garantías de la deuda que financia la infraestructura.

Vale la pena considerar el momento en que se produce el impacto fiscal. Los esquemas con financiación privada e ingresos provenientes de una agencia pública, si bien pueden tener un impacto negativo general comparado con aquellos de suministro público puro, permiten posponer el gasto público y extenderlo a todo lo largo de la vida de los activos. Esto puede darle al sector público tiempo para corregir un déficit fiscal temporal o superar restricciones de liquidez. No obstante, estos esquemas enmascaran el nivel real de deuda pública, dado que por lo general los pagos públicos a empresa privada que va a financiar la infraestructura no se contabilizan como deuda pública; más aún, a menudo se utilizan para evadir restricciones asociadas con ésta. También son modelos que se utilizan para cumplir aparentemente restricciones macroeconómicas impuestas por el Fondo Monetario Internacional en los programas de ajuste. Recientemente, los programas incluyen cláusulas para contabilizar estos pagos como deuda pública, por lo que han perdido su mayor atractivo.

La participación del sector privado no mejorará la eficiencia porque los activos son gestionados por la misma entidad pública. El papel del sector privado se limita a la financiación y a la construcción. Sin embargo, como ya se menciona, la financiación de activos de infraestructura a través de una empresa privada será por lo general más costosa que la financiación pública directa. Los beneficios de la participación privada durante el período de construcción se pueden lograr por otros métodos, como por ejemplo mediante licitación pública para contratos «llave en mano».

4.2. Activos gestionados por una empresa privada

El impacto fiscal de estos esquemas, comparado con el del suministro público, se analiza mejor desagregándolo en tres componentes: ahorro público derivado de la financiación privada, ahorro público derivado de reducir la necesidad de nuevos activos, y ahorro público

derivado de eficiencias operacionales. El primer componente resulta de la diferencia de costo cuando un activo es financiado por una entidad pública o cuando lo es por parte de una empresa privada. El impacto de este componente será negativo porque las tasas de interés para la financiación privada son más elevadas que para la pública. El segundo componente es usualmente positivo, dado que una mejora en la administración del activo reducirá la necesidad de que se hagan nuevas inversiones (por ejemplo, la administración privada de las plantas de energía en Chile ha incrementado la utilización en cerca de un 40%). El tercer componente es usualmente positivo, dado que los pagos del sector público al privado son a menudo inferiores al costo que entraña para el sector público operar y mantener los activos. El impacto fiscal general dependerá del tamaño relativo de los tres componentes.

En este tipo de esquemas, la empresa privada tendrá por lo general un incentivo para operar de manera eficiente, aunque al mismo tiempo puede carecer de instrumentos alicientes para adaptar la oferta a la demanda y de incentivos para mejorar la calidad. La razón es que la empresa privada no deriva sus ingresos de los consumidores y por lo tanto éstos no están ligados a la satisfacción de los consumidores. El grado de funcionamiento de los incentivos dependerá de cada contrato específico. Si se trata de un «contrato firme de compra» según el cual la agencia pública paga un cano independientemente del uso de la infraestructura existen pocos incentivos para prestar un buen servicio o incluso para hacer un buen mantenimiento. Considérese por ejemplo el caso de un país que tiene amplias reservas de gas y quiere introducir el consumo del mismo. La construcción de un gasoducto sería un proyecto de mucho riesgo para la empresa privada debido a la incertidumbre sobre la demanda de los consumidores. En consecuencia, para asegurar que el proyecto se lleve a cabo, es posible que el gobierno deba garantizar los pagos aun si no se llegara a materializar la demanda. En este caso el incentivo para un desempeño eficiente es pequeño.

Lo anterior no significa que las cláusulas de obligatoriedad de compra o similares no deberían existir. Sin embargo, sí significa que en el contrato se deben evaluar cuidadosamente los costos y beneficios de incorporar tales cláusulas y buscar formulas para compensar los incentivos perversos. En el ejemplo previo, el contrato entre los sectores público y privado puede incluir la eliminación progresiva de los pagos garantizados, con el fin de que la empresa se interese en desarrollar la demanda del mercado. Los contratos que contienen cláusulas de obligatoriedad de compra durante la primera fase del proyecto son apropiados para aquellas obras de infraestructura que generan su propia demanda. Por ejemplo, un gobierno que esté dispuesto a introducir competencia en el sector eléctrico mediante la importación de electricidad puede utilizar un esquema con las siguientes características:

- Una empresa privada construye y opera la red de transmisión que une a dos países.
- En los inicios de la vida del proyecto, cuando no hay todavía mercado de electricidad entre los dos países, el sector público efectúa pagos garantizados a favor de la empresa privada.
- Posteriormente, una vez se desarrolle el mercado, el gobierno reduce sus pagos a la empresa privada.

Así pues, los ingresos posteriores al período inicial provienen de los consumidores finales o de compañías de distribución eléctrica, y que dependen de las importaciones de elec-

tricidad por lo que la empresa privada tiene incentivos para apoyar la competencia en el sector eléctrico. Asimismo, el proyecto no entraña gasto público después del período inicial.

4.3. La disponibilidad y capacidad de pago del sector público

Los ingresos de las empresas privadas se hallan expuestos a la voluntad y capacidad que tenga la agencia pública para hacer los pagos. En consecuencia, la solidez financiera de la entidad pública es un tema pertinente cuando se trata de financiar proyectos bajo estos esquemas. Las siguientes herramientas pueden ayudar a reducir o mitigar el riesgo de que la entidad pública no pague.

Reglas transparentes de contabilidad

Aunque en la mayoría de los países a las entidades públicas se les exige que den cuenta de sus compromisos contractuales futuros, en algunos casos las reglas que aplican a las empresas y a la contabilidad pública pueden permitir que en los estados financieros y en los presupuestos del gobierno central o de los municipios se ignoren los contratos de largo plazo. Por ejemplo, en muchos países los contratos de *leasing* para bienes de capital pueden ser tratados como contratos de *leasing* operacional para efectos de contabilidad. En muchos casos los primeros ni siquiera se registran y tampoco aparecen en las notas de los estados financieros. La contabilización del valor presente de pagos contractuales futuros como deudas por pagar en los estados financieros y presupuestos públicos dan una mejor idea de la capacidad de endeudamiento de la entidad estatal. Esto introduce un elemento de control y por lo tanto reduce la posibilidad de que se suspendan los pagos, aunque ciertamente no mitiga el riesgo derivado de una mala administración ni el de la reducción de los ingresos futuros de la agencia pública

Fondos fiduciarios y depósitos en custodia

El uso de fondos fiduciarios y depósitos en custodia administrados externamente por empresas financieras externas reducen el riesgo de impagos por parte de la agencia pública. El fondo estará obligado a realizar los pagos, en caso de que la agencia pública suspenda los mismos. Para que sea aceptable y eficiente, un fondo de esta naturaleza debe cumplir los siguientes requisitos. Primera, el fondo o cuenta en cuestión debe alimentarse de contribuciones de la agencia responsable de realizar los ingresos del proyecto de infraestructura; de otro modo la agencia pública no tendrá alicientes para cumplir sus compromisos. Segunda, el tamaño del fondo o de la cuenta, así como de los pagos de la agencia pública, deberán ser determinados conjuntamente en la licitación pública a través de la cual se asigne el proyecto a aquella oferta donde tanto los pagos regulares como el tamaño de los fondos fiduciarios sean más reducidos. Tercero, los fondos deben estar depositados y ser gestionados independientemente de la entidad comprometida.

Como alternativa al uso de préstamos multilaterales para financiar directamente los costos totales de activos de infraestructura, las instituciones financieras multilaterales deberían explorar la posibilidad de otorgar fondos a la entidad pública para financiar estos depósitos en custodia. Con una suma significativamente más baja podrían ayudar a movilizar financiación del sector privado para un proyecto que se parece riesgoso porque los ingresos provienen de la entidad pública.

Garantías para los préstamos que financian la inversión

El uso de garantías bancarias de inversión por parte de una institución financiera privada o de una institución multilateral también puede ayudar a mitigar este riesgo, aunque existe menos flexibilidad para incorporarlas en el proceso licitatorio en comparación con el caso de los fondos arriba mencionados. Desde el punto de vista de las transparencias, los fondos pueden ser mejores que las garantías de inversión porque las contribuciones de la agencia pública a los fondos serían contabilizadas como deuda pública, en tanto que los estándares de contabilidad en materia de garantías no son siempre claros. Más aún, las garantías sobre el valor nominal total de la financiación del sector privado serían más costosas que los fondos empleados para cubrir sólo una porción predeterminada de los ingresos.

5. Participación privada en financiación y gestión cuando los ingresos provienen de los consumidores finales

Estos esquemas corresponden a las zonas I y III de la Figura 1. Los esquemas que aparecen en estas dos zonas tienen rasgos similares y son los que presentan las propiedades más adecuadas para abordar los temas fiscales y de eficiencia. Los esquemas para el suministro de servicio telefónico en la mayoría de los países están en la zona I, mientras que la mayoría de las carreteras de Chile se han construido con esquema de la zona III.

5.1. Aspectos fiscales, de eficiencia y de riesgos

En la zona I una empresa privada es propietaria, financia y administra activos con ingresos provenientes de los usuarios finales. Una empresa privada que preste servicios de infraestructura a través de un esquema de este tipo tiene incentivos para equilibrar los costos de los activos, la atención a la demanda y las mejoras en la calidad del servicio. Además, el suministro de activos de infraestructura bajo este tipo de esquema no genera gasto público. Tanto los activos como los ingresos pueden emplearse como garantía o colateral de financiación, lo cual permitiría una mayor grado de flexibilidad en la gestión del riesgo lo que se traducirá en menores tipos de interés riesgos. Estos modelos son muy similares a los modelos de producción de bienes industriales, si bien en los modelos de provisión de infraestructuras el riesgo regulatorio es mayor que en la provisión de bienes más comercializables. En los bienes comercializables, los inversionistas asumen el riesgo comercial y, dependiendo de los

mecanismos de fijación de precios, de la apertura del mercado habrá o no habrá riesgo regulatorio. Si el mercado se encuentra realmente abierto, es posible que el riesgo regulatorio sea mínimo, pero en muchos casos permanecerá. Por ejemplo, el servicio de telefonía celular se ubica en esta zona, dado que una compañía privada posee, financia y administra los activos, en tanto que los ingresos provienen de los usuarios finales. En algunos países existe riesgo regulatorio porque los precios del servicio se fijan mediante regulación. En otros, cada compañía puede establecer sus propias tarifas y el riesgo regulatorio es mínimo. En la mayoría de los países, a pesar de los intentos de liberalizar el mercado al por mayor de electricidad, el suministro de electricidad al público entraña riesgo regulatorio dado las agencias reguladoras deben aprobar las tarifas a los consumidores finales.

En la zona III una empresa privada maneja y financia los activos pero no es su propietaria, y los ingresos provienen de los usuarios finales. Los esquemas que figuran en esta zona tienen efectos fiscales y de eficiencia similares a los de aquellos que se ubican en la zona I. Los riesgos relativos a los ingresos también son parecidos en estas dos zonas. En la zona III, las diferencias relevantes derivados del hecho de que la propiedad del activo no esté en manos privadas son las siguientes. Primera, los activos fijos no se pueden emplear como garantía o colateral, lo cual dificulta la financiación de la infraestructura. Sólo los pagos de los consumidores y las cuentas por cobrar se pueden usar para ese propósito. Segunda, los incentivos para llevar a cabo el mantenimiento apropiado o para suministrar un buen servicio se debilitan durante los años previos a que el activo sea transferido nuevamente al sector público. Sin embargo, si la vida del activo coincide relativamente con el período de concesión o si existen buenas posibilidades de hacerse nuevamente a la concesión, entonces la empresa privada tiene incentivos para mantener los activos de manera apropiada y para prestar un buen servicio.

Este esquema por lo general se aplica al caso de las concesiones de agua potable donde los viejos activos pertenecen al sector público y donde es posible que incluso las inversiones nuevas financiadas por el sector privado no se usen como garantía porque hacen parte de la concesión y le pertenecen al sector público. También es la forma de desarrollar puertos y aeropuertos en América Latina

5.2. El marco regulador

Estos esquemas usualmente descansan en un marco regulador que fija las reglas de funcionamiento de las empresas y permite equilibrar los intereses de consumidores y productores. La presencia de un marco regulador introduce riesgo regulatorio, pero además puede reducir los incentivos de la empresa a aumentar la eficiencia y reducir los costes. A continuación se discuten algunas recomendaciones para evitar tales problemas. Primera, si existe competencia en el suministro del servicio de infraestructura, el marco regulador debe asegurar la competencia y proveer información adecuada a los consumidores. Ello significa que los precios deben ser fundamentalmente fijados por los mercados. Segundo, la presencia de externalidades y bienes públicos puede hacer que el mercado genere una asignación de servicios (cantidad y precios) que no es eficiente desde el punto de vista social. Por ejemplo,

el consumo de electricidad será muy bajo, si los precios de la electricidad se fijan de manera tal que cubra el costo total de suministrar el servicio en esas zonas. En estos casos, algún tipo de subsidio es recomendable. A este respecto cabe señalar que los subsidios directos por lo general no destruyen la competencia, aunque su implementación es muy costosa. Tercero, la ausencia de competencia en el suministro de servicios de infraestructura exige que haya un marco regulador a través del cual se fije el precio de los servicios. Cuarto, deberían evitarse aquellos sistemas regulatorios en que los precios dependen directamente de los costos de la empresa privada pues tienden a destruir los incentivos para que la empresa privada reduzca sus costos⁷. Quinto, En muchos de los países en desarrollo, los precios de los servicios de infraestructura están muy por debajo de sus costos. Sin embargo, la participación del sector privado requiere que los precios cubran los costos totales lo que significa que se producen subidas de precios muy altas asociadas a la incorporación del sector privado. Así pues, es posible que una empresa privada se enfrente con problemas de rechazo social al inicio de sus actividades. Los marcos regulatorios deberían dotar a la empresa privada con las herramientas que permitan hacer frente a estos problemas e incluir sistemas de transición que conduzcan un aumento gradual en los precios.

5.3. El riesgo regulatorio

En aquellos esquemas público-privados donde los ingresos de la empresa privada provienen de los consumidores finales, tales ingresos están en general expuestos a riesgo regulatorio. Como ya se indicó, los inversionistas privados no están en general dispuestos a asumir este riesgo. Por lo tanto, los propios marcos regulatorio incluyen formulas para reducir el riesgo asociado al propio marco.

Una comisión reguladora que funcione bien es una buena herramienta para disminuir este tipo de riesgos. Se trata de un organismo público que conserva cierto grado de independencia, lo cual puede lograrse exigiendo que sus miembros tengan las más elevadas calificaciones profesionales y que su mandato sea independiente del mandato gubernamental. La mayoría de las comisiones reguladoras que existen en los mercados emergentes son relativamente nuevas y por lo tanto es muy pronto para evaluar su desempeño real en lo que se refiere a mitigar un riesgo regulatorio de largo plazo. A continuación se ofrecen algunas directrices para evaluar la capacidad de una comisión para reducir el riesgo derivado de la regulación. Primera, las comisiones reguladoras suelen ser útiles para mitigar estos riesgos cuando la responsabilidad de suministrar el servicio de infraestructura (telecomunicaciones, generación de energía, autopistas) recae en el ámbito del gobierno central, los ingresos provienen de los precios que se cobran a los usuarios finales, y los patrocinadores y operadores son empresas privadas prestigiosas. Segunda, cuando la responsabilidad fundamental por el servicio de infraestructura es local (abastecimiento de agua y distribución de electricidad en algunos países), una comisión reguladora de ámbito nacional no será en general muy útil. Es común que se presenten problemas entre la comisión central y los gobiernos locales. Además, una comisión central por lo general carece de las destrezas y del personal necesario para evaluar compañías locales que son muy diferentes. Así pues, una comisión reguladora central de agua y saneamiento no parece apropiada en un ambiente institucional en que las res-

ponsabilidades por el servicio corresponden principalmente a las municipalidades. Tercera, los inversionista tienden a no confiar menos en las comisiones reguladoras de los países emergentes que en las comisiones reguladoras de los países mas desarrollados. Los inversionistas creen que los mercados maduros tienen reglas más claras que los mercados emergentes sobre la manera en que las autoridades toman decisiones sobre los precios de los servicios de infraestructura. En mercados maduros los inversionistas pueden apelar al sistema judicial una decisión regulatoria inapropiada, y confían en las decisiones que allí se tomen. Si bien es cierto que muchos mercados emergentes han dado pasos dirigidos a lograr que las decisiones de las autoridades reguladoras sean menos discrecionales, también lo es que ganarse la confianza de los inversionistas toma su tiempo. Dado que en los mercados emergentes los sistemas judiciales son lentos, los inversionistas piensan que una decisión regulatoria errónea no se cambiará en un período razonable.

Aunque a la mayoría de los inversionistas les gustaría tener un seguro contra el riesgo regulatorio, tal aseguramiento está muy limitado en el mundo real. Los esquemas existentes de seguros contra el riesgo político cubren la no convertibilidad de la moneda, los desastres de guerra y expropiación o confiscación, pero muy rara vez cubren el riesgo originado en la regulación. El fomento del seguro contra riesgo regulatorio constituye un desafío para los países en vías de desarrollo que buscan atraer la participación del sector privado. Cuando se trata de promover un mercado de aseguramiento frente a riesgo regulatorio se deben considerar los siguientes puntos. Primero, se deben minimizar las distorsiones de los mercados financieros y establecer los incentivos necesarios para que los países cumplan con sus marcos regulatorios. Segundo, aunque la oferta de seguros contra riesgos regulatorios se puede dar conjuntamente con la de otros tipos más convencionales de cobertura contra riesgos políticos, el suministro independiente del riesgo regulatorio para una opción más recomendable porque las destrezas requeridas para evaluar los dos tipos de riesgos son diferentes. Además, los mercados para seguros contra riesgos políticos son mercados maduros, mientras que los mercados para riesgos regulatorios son nuevos. Tercero, los seguros contra riesgos regulatorios solo serán viables en entornos regulatorios con marcos simples y claros. En general, los precios de los servicios de infraestructuras serán más predecibles cuando se fijan a través de contratos de concesión que cuando se fijan por ley puesto que los contratos de concesión tienen un ámbito más limitado que el de una ley. Además, en un contrato de concesión la empresa privada también puede imponer condiciones, mientras que ello no es posible en una ley. Por último, los contratos están por fuera del proceso político, mientras que las leyes regulatorias son de naturaleza política.

6. Consideraciones finales

En este artículo se han analizado diferentes esquemas público-privados para el suministro de infraestructura y se han formulado algunas directrices para evaluar los distintos esquemas en relación con su impacto fiscal, sus efectos sobre la eficiencia y los riesgos asociados. A continuación se resumen las directrices y recomendaciones formuladas lo largo del artículo.

Primero, Los esquemas público-privados en los que los ingresos de la empresa privada provienen de los usuarios finales y donde una empresa privada es propietaria de los activos, además de financiarlos y gestionarlos, son los más conducentes al aumento de la eficiencia y a la reducción del gasto público. Por lo tanto, si son viables, tales esquemas son preferibles. En estos esquemas, los inversionistas se enfrentan al riesgo regulatorio además de a otros de variada naturaleza (comercial, de tasa de cambio, de no convertibilidad, expropiación, etc.). Sin embargo, si existe algún grado de competencia, el riesgo regulatorio será menor de lo que sería en ausencia de la misma. La mitigación del riesgo regulatorio exige que haya reglas claras para que los reguladores puedan tomar decisiones, así como sistemas que aseguren que estos últimos respetan las reglas y procedimientos establecidos.

Segunda, los esquemas público-privados en los cuales los ingresos de la empresa privada provienen de un entidad pública, y donde la primera financia los activos, deben ser cuidadosamente diseñados con el fin de minimizar impactos fiscales negativos y problemas de eficiencia. Comparados con otros, estos esquemas por lo general tienen problemas de eficiencia y aumentan el gasto público. Además, los inversionistas privados corren el riesgo de impago de la entidad pública no pague. Es por ello que se deben implantar arreglos que mitiguen ese riesgo sin que se incite a la entidad pública a cesar los pagos

Cuarto, los esquemas de financiación privada de la infraestructura cuyos costes se sufragan vía ingresos fiscales pueden utilizarse para enmascarar los niveles de deuda pública. Con el fin de evitar este peligro cabe recomendar las siguientes prácticas: (i) contabilizar como deuda pública el valor actual de los pagos asociados a la infraestructura; (ii) minimizar el valor actual de los pagos del sector público; (iii) involucrar a la empresa privada en la gestión de los activos

Quinta. Los esquemas público-privados en los cuales el sector público financia los activos y es su propietario, y donde la empresa privada es gestora del servicio no disminuyen significativamente el gasto público. De todos modos parece que en general mejoran la eficiencia operacional en relación con el modelo en que la entidad pública realiza todas las actividades. Estos esquemas se utilizan como paso previo a una mayor participación del sector privado en aquellos países donde los inversionistas particulares perciben que existen riesgos políticos y económicos elevados. También se los usa como vehículo para subsidiar el consumo en situaciones donde se presentan externalidades positivas. En tales casos el sector público financia los activos de infraestructura a través de impuestos, mientras que la empresa privada cubre los costos operacionales y de mantenimiento mediante pagos provenientes del consumidor final.

Para concluir, cabe hacer dos comentarios adicionales. El primero es que para que los esquemas público-privados sean sostenibles en el largo plazo se requiere aceptación social. Tal aceptación dependerá de su eficiencia y de su capacidad para reducir las presiones fiscales, pero también de otros valores sociales y estos también deben ser tenidos en cuenta. El segundo comentario tiene que ver con el hecho de que en la vida real los modelos para el suministro de servicios de infraestructura son más complicados que los esquemas simplificados utilizados en este artículo. El esquema más apropiado para un servicio de infraestructura dependerá de las condiciones sociales y económicas de cada país, así como de las caracterís-

ticas de cada servicio específico. Por lo tanto se requiere un análisis caso por caso. De todas maneras, la referencia a modelos relativamente simples para evaluar los problemas y ventajas de los modelos de la vida real nos parece un camino útil.

Notas

1. Para una discusión sobre olas de nacionalización y privatización, véase Klein y Roger [1994].
2. Los análisis de los esquemas público-privados para suministro de infraestructura están orientados hacia mercados emergentes. Sin embargo, sus conclusiones se pueden aplicar a mercados maduros.
3. En este documento no se abordan otros riesgos políticos que confrontan los proyectos de infraestructura como son la expropiación, la no convertibilidad o el riesgo cambiario, en la medida en que no son exclusivos de los proyectos de infraestructura y porque además se dispone de amplios esquemas de aseguramiento que se discuten en otras publicaciones. Véase, por ejemplo, Bensman [1995].
4. El riesgo regulatorio también se puede originar en decisiones de las autoridades respectivas en torno a los precios de servicios sustitutos. Por ejemplo, es posible que un subsidio de gas reduzca los ingresos de las empresas que distribuyen electricidad.
5. Cuando una entidad pública es propietaria, financia y administra los activos de infraestructura no se considera un esquema público-privado. Este caso se denomina suministro público puro. Para fines de análisis de los temas de carácter fiscal y de eficiencia de cada esquema público-privado, en algunos casos se compararán con el de suministro público puro.
6. Si una empresa privada es dueña de activos de infraestructura pero una entidad pública los administra, la fuente de los ingresos de la empresa privada es usualmente una entidad pública. Por lo tanto los esquemas de la zona V, en los cuales la fuente de ingresos de la empresa privada son los consumidores finales, no existen en la práctica y por eso no se tratan en este artículo.
7. Para una discusión sobre este punto, véase Smith y Klein (1994)].

Referencias

- Beato, P., and A. Vives (2005): «Private Sector Participation in Infrastructure: Risk, Fiscal and efficiency Issues in Public-Private Arrangements for the Provision of Services». In Grimsey, Darrin and Mervyn K. Lewis, *The economics of Public Private Partnerships*. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.
- Bensman, M. (1995): October, «Forging the missing link», *Institutional Investors.*, 113-126.
- Bosch-Domènech, A. and José G. Montalvo (2006): «Free and non discriminatory access to airports: a proposal for Latin America», *International Journal of Transport Economics*, v. xxxiii, n. 2, June.
- Guislain, P. y M. Klerf (1995): «Concessions-Overview of PPI techniques», Note, World Bank, Washington, D.C.
- Klein, M. y Roger, N. (1994): «Back to the future: The potential in infrastructure privatization», en R. O'Brien (Ed.), *Finance and the International Economy*, Oxford University Press, pp. 42-68.

Smith, W., y Klein, M. (1994): «Issues and options for East Asia», World Bank, Infrastructure Regulation, Working Paper, Washington D.C.

Trujillo, J. A. (2004): «Financiación de infraestructuras: Los riesgos y su mitigación» Departamento de Desarrollo Sostenible, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington D.C.

Antonio Vives y otros (2006): «Financial Structuring of Infrastructure Projects in Public-Private Partnerships: An Application to Water Projects», Departamento de Desarrollo Sostenible, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington D.C.

World Bank (1994): *World Development Report 1994: Infrastructure for Development*, Washington, D.C.

Abstract

The paper characterizes de different modalities of Public Private Partnerships for providing infrastructure services and analyzes the impacts on each modality on private firm incentives and on public budgets. The article identifies and compares the risks supported by private sector under the different modalities given special attention to regulatory risks and credit risks of public institutions.