

MÓDULO 1

Aspectos básicos de las APP: Qué y por qué

Este módulo ofrece una visión general de las Asociaciones Público-Privadas (APP) para funcionarios gubernamentales y otras partes interesadas que quieren obtener más información acerca de cómo se pueden utilizar las APP para brindar activos y servicios de infraestructura.

- Sección 1.1: Qué es una APP: Definición de 'Asociación Público-Privada' indaga con más detalle en la definición de APP, al describir la variedad de tipos de contratos de APP y esclarecer cómo las APP están relacionadas con una variedad más amplia de 'asociaciones' entre el sector público y el sector privado.
- Sección 1.2: Cómo se utilizan las APP: Sectores y servicios describe la variedad de sectores y servicios para los que se han utilizado las APP, lo que se vincula con una amplia variedad de ejemplos de APP internacionales.
- Sección 1.3: Los desafíos de infraestructura y cómo pueden ayudar las APP describe algunos de los problemas que suelen surgir al brindar infraestructura, en particular, en los países en desarrollo. Describe cómo las APP pueden ayudar a resolver algunos de estos problemas —exponiendo, cuando es posible, ejemplos y evidencias—, así como las limitaciones y las falencias posibles de las APP.
- Sección 1.4: Cómo se financian las APP introduce brevemente las estructuras financieras privadas que se utilizan para las APP y brinda enlaces a otros recursos para aquellos interesados en informarse más. Además, describe cómo los gobiernos pueden tratar de influir o controlar el modo en que las partes privadas desarrollan una estructura financiera y por qué y cómo los gobiernos pueden participar en el financiamiento de las APP.

1.1 Qué es una APP: Definición de 'Asociación Público-Privada'

En la introducción general de esta Guía de Referencia, se realizó una definición general de una APP como un 'contrato a largo plazo entre una parte privada y una entidad pública, para brindar un activo o servicio público en el que la parte privada asume un riesgo importante y la responsabilidad de la gestión, y la remuneración está vinculada al desempeño'. Esta sección profundiza con más detalle esta definición, al describir (en la Sección 1.1.1) la variedad de tipos de contratos de APP y esclarecer (en la Sección 1.1.2) algunos tipos relacionados de 'asociaciones' entre el sector público y el sector privado a los que la definición y, lo que es más importante, el material de referencia en esta Guía, por lo general, no se aplicarían.

1.1.1 Tipos de contratos de APP y terminología

Como se definió anteriormente, una Asociación Público-Privada (APP) comprende un contrato a largo plazo entre una entidad gubernamental y una firma privada. Sin embargo, esta definición general abarca una variedad de tipos de contratos, que se pueden definir de distintas formas; no existe una definición estándar, aceptada a nivel internacional, de APP, y distintas jurisdicciones utilizan distinta nomenclatura para describir proyectos similares. Esta sección describe con más detalle la variedad de tipos de contratos de APP de acuerdo con la definición de APP utilizada en esta Guía de Referencia, así como parte de la terminología más empleada a nivel global para describir las APP.

Tipos de contratos de APP

A lo largo de esta *Guía de Referencia*, las APP se describen en términos de tres parámetros generales: primero, el tipo de activo de que se trata; segundo, de qué funciones es responsable la parte privada; y tercero, cómo se paga a la parte privada.

Muchas APP implican nuevos **activos**, por lo general, denominados proyectos nuevos (proyectos greenfield). Por ejemplo, en el programa de APP del Reino Unido —llamado Iniciativa de Financiamiento Privada (PFI)— las compañías privadas participan en el financiamiento, la construcción y la gestión de activos públicos nuevos, que van de escuelas y hospitales a instalaciones de defensa. Las APP también se pueden utilizar para transferirle la responsabilidad de actualizar y gestionar los activos existentes a una compañía privada, los que son denominados proyectos *brownfield*. En cualquiera de los casos, una característica clave de una APP es que los activos o los servicios brindados se especifican en términos de resultados más que de productos, esto es, se define lo que se requiere en lugar de cómo se realizará.

Una característica central de un contrato de APP es que «acumula» múltiples fases o funciones del proyecto. No obstante, las **funciones** de las que es responsable la parte privada varían y pueden depender del tipo de activo o servicio del que se trate. Entre las funciones más usuales, se encuentran las siguientes:

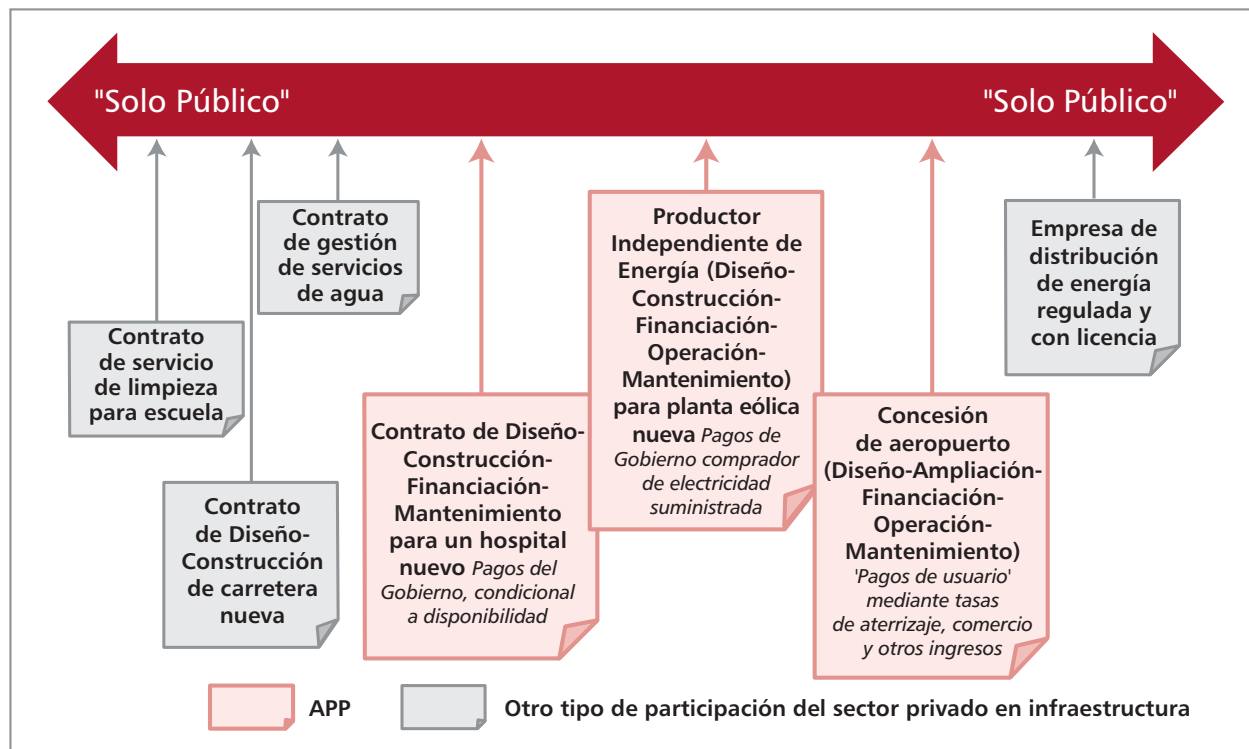
- **Diseño** (también llamado trabajo de 'ingeniería'): significa desarrollar el proyecto desde el concepto inicial y los requisitos de resultados hasta las especificaciones de diseño listas para la construcción.
- **Desarrollo o Rehabilitación**: cuando se utilizan APP para activos de infraestructura nuevos, suelen requerir que la parte privada construya el activo e instale todo el equipo. Cuando las APP implican activos existentes, la parte privada puede ser responsable de rehabilitar o de ampliar el activo.

- **Financiamiento:** cuando una APP implica el desarrollo o la rehabilitación del activo, se suele requerir también que la parte privada financie los gastos de capital, ya sea en parte o en su totalidad, como se describe con mayor profundidad en la Sección 1.4: *Cómo se financian las APP*.
- **Mantenimiento:** Las APP asignan a la parte privada la responsabilidad del mantenimiento de un activo de infraestructura de acuerdo a un estándar especificado mientras dure el contrato. Esto suele considerarse una característica clave de los contratos de APP.
- **Operación:** las responsabilidades de operación de la parte privada de una APP pueden variar considerablemente según la naturaleza del activo subyacente y del servicio asociado. Por ejemplo, la parte privada podría ser responsable de:
 - La operación técnica de un activo y el suministro de un servicio básico a un comprador gubernamental, por ejemplo, una planta de tratamiento de agua.
 - La operación técnica de un activo y el suministro de servicios directos a los usuarios, por ejemplo, una APP para un sistema de distribución de agua.
 - La prestación de servicios de apoyo, con el organismo gubernamental responsable de brindar el servicio público a los usuarios, por ejemplo, una APP para la construcción de una escuela que incluya servicios de limpieza.

El **mecanismo de pago** de la APP es una tercera característica clave. La parte privada puede recibir pagos a través de honorarios que paguen los usuarios de los servicios, del Gobierno o de una combinación de ambos, con la característica clave en común de que el pago depende del desempeño. Las opciones de un mecanismo de pago pueden depender de las funciones de la parte privada:

- De acuerdo con las APP de 'pagos de usuario', como las carreteras con peaje, la parte privada brinda un servicio a los usuarios, y genera ganancias al cobrar este servicio a los usuarios. Estos cargos (o tarifas, o peajes) pueden complementarse mediante subsidios pagos por el Gobierno, los que pueden basarse en el desempeño (por ejemplo, según la disponibilidad del servicio en una calidad en particular), o basarse en los resultados (por ejemplo, pagos por usuario).
- En las APP de "pagos del Gobierno", el Gobierno es la única fuente de ingresos de la parte privada. Los pagos del Gobierno pueden depender de que el activo o el servicio estén disponibles con un grado de calidad definido en forma contractual (pagos por "disponibilidad"). También pueden ser pagos basados en los resultados de los servicios brindados a los usuarios, por ejemplo, un camino con "peaje sombra" que es gratuito para los usuarios, pero por el que el Gobierno paga al operador una tarifa por conductor.

Estas características se pueden combinar de diversas formas, para crear una amplia variedad de contratos de APP. El Gráfico 1: *Visión general de la Guía de Referencia de APP* brinda algunos ejemplos. Como se muestra en el [Gráfico 1](#), se puede pensar en estos contratos como una continuación entre el suministro público y privado de infraestructura, por medio de los que se transfieren responsabilidades y riesgos crecientes al sector privado. Las APP no son la única forma en la que el sector privado puede involucrarse en la infraestructura: el [Gráfico 1](#) también incluye ejemplos de acuerdos que por lo general no se considerarían APP. Estos acuerdos 'adyacentes' se describen más adelante en la Sección 1.1.2: *Lo que una APP no es: Otros tipos de participación privada*

Gráfico 1.1: Ejemplos de tipos de contratos de APP

Terminología de las APP

Si bien los contratos de APP, por lo general, se pueden clasificar mediante los parámetros anteriores, no existe un estándar consistente a nivel internacional para definir las APP y describir estos distintos tipos de contratos. Esta terminología variante puede crear confusión cuando se compara la experiencia internacional, por ende, esta Guía de Referencia utiliza de modo consistente 'APP' para describir la amplia variedad de tipos de contrato, sin importar la terminología en el país ni la jurisdicción en particular.

Algunos gobiernos describen las 'APP' en sus políticas o leyes de APP para referirse a una variedad específica de tipos de contratos, como se describe en la Sección 2.1: *Política de APP*. Estas definiciones pueden incorporar a todos o a algún subconjunto de los tipos de contratos descritos anteriormente. Por ejemplo, las leyes del Brasil distinguen entre proyectos con pagos de usuarios y pagos gubernamentales. Los proyectos de APP que son totalmente pagados mediante cargos a los usuarios se rigen por la 'Ley de Concesiones' en tanto que otros proyectos de APP se rigen mediante la 'Ley de APP', en consecuencia, solo estos últimos suelen denominarse 'APP'. En Francia, se hace una distinción similar cuando una 'APP' queda restringida a los contratos con pagos gubernamentales implementados bajo la 'Ley de APP', una vez más, los contratos con pagos de usuarios suelen denominarse concesiones.

Al mismo tiempo, se pueden utilizar otros términos como sinónimos de APP en general o para referirse a tipos particulares de APP, ya sea en forma legal o de uso común. A veces, se emplea 'concesión' para referirse a tipos específicos de APP (como en el caso del Brasil, antes mencionado, donde una 'concesión' es una APP totalmente pagada por los usuarios), mientras que, en otros casos, se trata simplemente de un sinónimo de APP (por ejemplo, en Chile, todas las 'concesiones' se llaman APP y se implementan de acuerdo con

la 'Ley de Concesiones' del país). En el Reino Unido, las APP pagadas por el Gobierno para activos nuevos se conocen como 'Iniciativa de Financiamiento Privada' o proyectos de PFI, mientras que las APP para activos existentes (como hospitales o redes ferroviarias) suelen conocerse como 'franquicias'. No es raro referirse al proceso de acordar una APP como una 'privatización', o que se denomine 'privados' a los activos resultantes, aunque en esta Guía de Referencia se hace una distinción entre una APP y una privatización, como se describe en mayor profundidad en la sección siguiente.

También se puede utilizar una nomenclatura distinta para distinguir diferentes estructuras de contratos de APP. En algunos casos, las APP se describen por las funciones que se transfieren a la parte privada. Por ejemplo, un contrato de 'Diseño-Construcción-Financiamiento-Operación-Mantenimiento' o DBFOM asignaría todas esas funciones a la parte privada. Otras nomenclaturas como 'Construcción-Operación-Transferencia', en cambio, se enfocan en la titularidad legal y el control de los activos.

Tabla 1.1: *Nomenclatura de APP* explica la *nomenclatura común de las APP*, y cómo cada término se relaciona con la descripción por el tipo de activo, las funciones y los mecanismos de pago descritos anteriormente. Los recursos siguientes proporcionan más información sobre los tipos de contratos de APP y la nomenclatura:

- **El documento de Delmon sobre cómo entender las opciones para las APP en infraestructura** [#59] brinda el análisis más detallado. Delmon clasifica las APP según cinco factores, en forma similar a las características antes descritas: (1) si la APP es una compañía o un activo nuevo o existente; (2) la responsabilidad de la parte privada por la construcción; (3) el nivel de participación del financiamiento privado; (4) la naturaleza de las obligaciones de suministro de servicios de la compañía del proyecto (suministro básico o nivel comercial); y (5) la fuente de la corriente de ingresos.
- **El capítulo de Yescombe sobre 'Qué son las Asociaciones Público-Privadas'** [#295], que también describe la variedad de estructuras de APP y cómo se clasifican
- **El capítulo de Farquharson et al. sobre 'Definición de Asociaciones Público-Privadas'** [#95, páginas 9-14] que se concentra en cómo las APP se distinguen de las privatizaciones y de los contratos de gestión, y que describe las APP de pagos de usuarios y basada en la disponibilidad
- **Las notas explicativas del Banco Mundial sobre temas clave en la regulación del sector del agua** [#122, Nota 4] describen los tipos de contratos habituales para la gestión de los activos existentes en el sector del agua: contratos de concesión, arrendamiento y gestión
- **El sitio web del Centro de Recursos para Asociaciones Público-Privadas en Infraestructura del Banco Mundial** describe un espectro de tipos de APP basadas en el alcance de la participación del sector privado. Se encuentra disponible en <http://ppp.worldbank.org/>

Sección 3.3: *Estructuración de proyectos de APP* también ofrece más directrices y enlaces sobre las estructuras de los contratos de APP y sobre cómo los gobiernos pueden decidir cuál de ellas utilizar para un proyecto en particular.

Tabla 1.1: Nomenclatura de APP

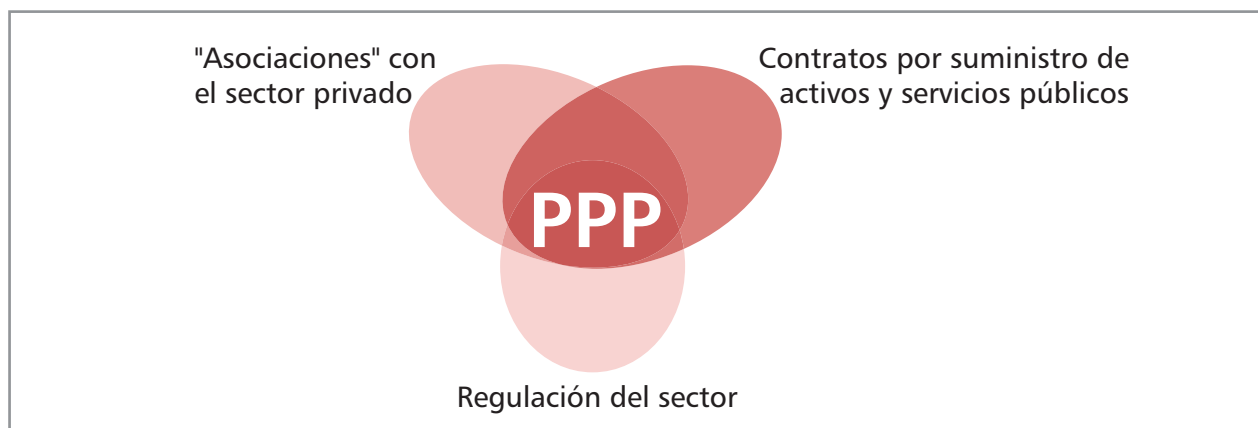
Nomenclatura de contrato	Descripción general y referencia	Tipo de activo	Funciones transferidas	Mecanismo de pago
Diseño- Construcción- Financiamiento- Operación- Mantenimiento (DBFOM); Diseño- Construcción- Financiamiento- Operación (DBFO); Diseño- Construcción- Gestión- Financiamiento (DCMF)	De acuerdo con esta nomenclatura, la variedad de tipos de contratos de APP se describe según las funciones transferidas al sector privado. La función 'Mantenimiento' se puede dejar fuera de la descripción (de modo que en lugar de un DBFOM, un contrato que transfiera todas esas funciones se pueda describir simplemente como un DBFO, con la responsabilidad del mantenimiento como parte de las operaciones). Una descripción alternativa dentro de líneas similares es un contrato de Diseño-Construcción-Gestión-Financiamiento (DCMF), que equivale a un contrato de DBFOM.	Infraestructura nueva	Capturado por nombre de contrato	Puede ser con pagos del Gobierno o de los usuarios
Operaciones y Mantenimiento (O&M)	Los contratos de O&M para activos existentes pueden encajar en la definición de APP cuando se basan en el desempeño y son a largo plazo (a veces, también llamados contratos de mantenimiento basados en el desempeño)	Infraestructura existente	Operaciones y mantenimiento	Pagos del Gobierno
Construcción- Operación- Transferencia (BOT), Construcción- Propiedad- Operación- Transferencia (BOOT), Construcción- Transferencia- Operación (BTO)	Este enfoque para la descripción de APP para activos nuevos captura la titularidad legal y el control de los activos del proyecto. De acuerdo con un proyecto BOT, la compañía privada es propietaria de los activos del proyecto hasta que estos se transfieren al final del contrato. El BOOT suele usarse a menudo como sinónimo de BOT, como describe Yescombe [#295]. En cambio, en un contrato de Construcción-Transferencia-Operación (BTO), la titularidad de los activos se transfiere una vez que se termina la construcción. Como describe Delmon [#58, páginas 20-21], los derechos de titularidad inciden principalmente en cómo se gestiona la entrega de activos al final del contrato	Infraestructura nueva	Por lo general, el diseño, la construcción, el financiamiento, el mantenimiento y algunas o todas las operaciones. De acuerdo con algunas definiciones, BOT o BTO pueden no incluir financiamiento privado, mientras que BOOT siempre incluye financiamiento privado.	Puede ser con pagos del Gobierno o de los usuarios
Rehabilitación- Operación- Transferencia (ROT)	En cualquiera de las convenciones de nomenclatura descritas anteriormente, 'Rehabilitación' puede tomar el lugar de 'Construcción' cuando la parte privada es responsable de la rehabilitación, la actualización o la ampliación de los activos existentes.	Infraestructura existente	Como se describe anteriormente, pero "rehabilitación" en lugar de "construcción"	Como se describe anteriormente
Concesión	'Concesión' se emplea para una variedad de tipos de contratos, como se describe en Delmon [#59, Cuadro 1, página 9]. En algunas jurisdicciones, la concesión puede significar un tipo de contrato específico, mientras que en otras, se emplea más en forma amplia. En el contexto de las APP, se emplea el término 'concesión' para describir una APP de 'pago de usuarios'. Por ejemplo, en Brasil, la 'Ley de Concesión' se aplica solo a contratos de pago de usuarios; una 'Ley de APP' distinta rige los contratos que requieren algún pago del Gobierno. Por otra parte, a veces, se emplea 'concesión' como un término genérico para describir una amplia variedad de tipos de APP, por ejemplo, en Chile, todas las APP recientes se han implementado de acuerdo con la 'Ley de Concesión', incluyendo los contratos con total pago del Gobierno.	Infraestructura nueva o existente	Diseño, rehabilitación, ampliación o construcción, financiamiento, mantenimiento y operación, por lo general, suministro de servicios a usuarios	Por lo general, son pagos de los usuarios. En algunos países, dependiendo de la viabilidad financiera de la concesión, la parte privada puede pagar una tarifa al Gobierno o puede recibir un subsidio

Nomenclatura de contrato	Descripción general y referencia	Tipo de activo	Funciones transferidas	Mecanismo de pago
Arrendamiento	Un contrato de arrendamiento es similar a una concesión, pero el Gobierno suele ser responsable de los gastos de capital. El 'arrendamiento', en particular, puede tener un significado específico en algunas jurisdicciones. Las notas explicativas del Banco Mundial sobre la regulación del agua [#122, páginas 36-42] describen los contratos de arrendamiento, así como las concesiones. Estos contratos pueden o no quedar bajo la definición de APP, según la duración del contrato.	Existente	Mantenimiento y operación, prestación de servicios a usuarios	Pagos de los usuarios: la parte privada suele remitir parte de las tarifas de usuarios al Gobierno, para cubrir los gastos de capital.
Franquicia	A veces, se emplea el término 'franquicia' para describir un acuerdo similar a un contrato de concesión o a un arrendamiento, como se describe en Yescombe [#295].	Existente o nuevo	Puede incluir el diseño, la construcción y el financiamiento, o puede estar limitado al mantenimiento y la operación de un activo	Puede ser con pagos de usuarios o del Gobierno
Iniciativa de Financiamiento Privado (PFI)	El Reino Unido fue uno de los primeros países que introdujeron el concepto de APP, bajo el término 'Iniciativa de Financiamiento Privado'. Se suele emplear el término 'PFI' para describir la APP como una forma de financiar, construir y gestionar infraestructura nueva	Nuevo	Diseño, construcción, financiamiento, mantenimiento. Puede incluir algunas operaciones, pero por lo general no incluye la prestación de servicios directamente a los usuarios	Pagos del Gobierno

1.1.2 Lo que una APP no es: Otros tipos de participación privada

Además de establecer lo que se define como una APP a los fines de esta Guía de Referencia, también es útil aclarar lo que *no* es. El Gráfico 1.2 muestra la intersección entre la APP y tres conceptos relacionados con esta, los que a su vez se describen a continuación: otros tipos de contratos con el sector privado para brindar activos y servicios públicos; otros tipos de 'asociaciones' con el sector privado; y regulación de la provisión del servicio por el sector privado.

Gráfico 1.2: Ejemplos de tipos de contratos de APP



Otros tipos de contratos para brindar activos y servicios públicos

Los Gobiernos suscriben una amplia variedad de contratos con empresas privadas. Algunos de estos tipos de contratos comparten algunas o todas las características comunes de las APP, tales como tener una duración a largo plazo, estar basadas en resultados o relacionadas con el desempeño. Por ejemplo, entre ellos se incluyen:

- **Contratos de gestión** que suelen incluir indicadores de desempeño y requisitos similares a las APP. No obstante, estos contratos suelen ser de una duración más corta que las APP, y no involucran importantes inversiones de capital privado, en tanto que los incentivos de desempeño se crean principalmente a través de esquemas de pagos y multas. Las **Notas explicativas del Banco Mundial sobre la regulación del agua** [#122, páginas 36-42], por ejemplo, describen cómo se usan los contratos de gestión en el sector del agua. Los contratos de Operaciones y Mantenimiento (O&M) y de mantenimiento basado en el desempeño también quedan fuera de la definición de APP cuando son de corta duración.
- **Los contratos de Diseño-Construcción o de "llave en mano"** incluyen especificaciones similares basadas en los resultados; sin embargo, como contratos a plazo más corto no crean los mismos incentivos de desempeño a largo plazo que las APP.
- **Los contratos de arrendamiento financiero** son contratos a largo plazo para el suministro de activos públicos. No obstante, esos contratos transfieren un riesgo significativamente menor a la parte privada que las APP.

Aunque el material de esta *Guía de Referencia* se concentra en los acuerdos de APP, muchas de las referencias en esta guía también pueden ser útiles para gobiernos que consideren estos acuerdos contractuales relacionados; por otra parte, se brindan algunas referencias que tratan sobre estos tipos de contratos, las que pueden brindar lecciones aplicables para las APP. No obstante, los lectores deben tener en cuenta que las diferencias en la asignación de riesgos pueden establecer diferencias importantes en lo que respecta al comportamiento de las licitaciones y las operaciones.

Otros conceptos de 'asociaciones público-privadas'

La expresión 'asociación público-privada' a veces también se emplea para diversos tipos de acuerdos entre entidades públicas y privadas que contribuyen a los objetivos de las políticas públicas. Entre ellos se pueden incluir, por ejemplo:

- Mecanismos de intercambio de información, como 'asociaciones público-privadas' contra el fraude del sistema de atención médica en los Estados Unidos, que involucró al Gobierno federal, funcionarios gubernamentales, a varias compañías líderes de seguros de salud y a otros grupos antifraude del sistema de atención médica.
- Actividades voluntarias emprendidas por empresas privadas con fines públicos y en coordinación con las autoridades correspondientes, como proyectos de salud o de educación de la comunidad vinculados a proyectos importantes de inversión extranjera directa.
- Financiamiento privado de proyectos de inversión pública de carácter filantrópico, que puedan involucrar cierta participación privada en la ejecución de los proyectos.
- Proyectos de ejecución conjunta para investigación e innovación, creados para aprovechar las capacidades y la información del sector público y del sector privado.
- Intervenciones gubernamentales para apoyar el desarrollo del sector privado en general o de sectores identificados en particular, como proporcionar tierras, activos, deuda, valores o garantías para emprendimientos totalmente privados que no participen en el suministro de servicios públicos.

Aunque todos son tipos de asociaciones, estos acuerdos son muy distintos a los contratos que se analizan en la *Guía de Referencia de APP*: en duración, objetivos, estado legal y estructura. Como tales, los principios, los acuerdos de políticas y los procesos descritos en esta guía son de relevancia limitada para estos otros tipos de 'asociaciones' público-privadas.

Las APP y la regulación del sector

Las APP suelen estar relacionadas al suministro de servicios esenciales en condiciones de monopolio (o de casi monopolio). Los proveedores de servicios esenciales de monopolio privado suelen estar regulados por el Gobierno para controlar tarifas y estándares de servicio, por lo general, asignando responsabilidades a un ente regulatorio independiente que proteja a los usuarios del posible abuso del poder del mercado. La regulación del sector también puede regir los términos bajo los cuales los proveedores de un sector negocian entre sí; el ingreso al sector a través de licencias y el control de las decisiones de inversión en el sector. La regulación es particularmente importante en los sectores del agua, la electricidad, el gas y las telecomunicaciones, y también se la puede encontrar en otros sectores, como los aeropuertos y las autopistas.

Existen varias formas en que las APP se relacionan con el concepto de regulación del sector, en el contexto de los sectores de monopolio natural:

- **APP y privatización como opciones de reforma.** Los gobiernos que consideran opciones para mejorar el desempeño de los activos y los servicios públicos existentes en estos sectores pueden considerar una APP como una opción alternativa de reforma del sector a la privatización y al establecimiento de un régimen regulatorio. Aunque existen similitudes en los procesos de establecer una APP y privatizar, y algunas de las directrices de este libro pueden ser aplicables en ambos casos, la naturaleza de la relación resultante es distinta.
- **Regulación por contrato a través de una APP.** Cuando se introducen APP en sectores que, por lo general, estarían regulados, el contrato de APP en sí mismo puede usarse para definir tarifas y estándares de servicios de una forma que proteja los intereses de los usuarios, como una alternativa a establecer un régimen regulatorio. [El Cuadro 1.1](#) presenta algunos ejemplos de 'regulación por contrato' y algunas de las consecuencias del diseño del contrato de APP se describen con mayor profundidad en la [Sección 3.3: Estructuración de proyectos de APP](#).
- **APP en conjunto con la regulación del sector.** Algunos países deciden establecer regímenes de regulación del sector cuando introducen una APP para prestar servicios en un sector, entre los que se incluye en algunos casos, actuar como parte gubernamental en el contrato. En otros casos, la regulación del sector puede estar ya implementada. En todo caso, el acuerdo de APP y la ley sobre el sector y sus regulaciones deben estar en cuidadosa armonía, para garantizar que no haya conflictos entre el contrato de APP y los requisitos regulatorios, y para establecer papeles y responsabilidades claros. La [Sección 2.3.2: Responsabilidades institucionales: Implementación](#) proporciona más ejemplos de los papeles de los reguladores del sector en el desarrollo, la implementación y la gestión de las APP.

El Cuerpo de Conocimiento sobre Regulación de la Infraestructura [\[#288\]](#) es un recurso en línea que proporciona directrices detalladas y lecturas complementarias sobre una amplia variedad de temas regulatorios. Las referencias siguientes también analizan la regulación en más detalle, incluyendo cómo se relacionan con las APP:

- **Yong** [\[#296\]](#), sección 4.1.3] analiza los marcos regulatorios de las APP; el cuadro 4.4. en esta sección ofrece una visión general de los distintos abordajes a la regulación de la infraestructura.
- La **Serie de Notas Explicativas sobre Temas Clave en Regulación del Agua y de los Servicios Sanitarios** [\[#122\]](#) cubre una amplia variedad de temas de regulación del sector del agua, incluyendo directrices sobre la asignación de funciones regulatorias y opciones de regulación por contrato o a través de un ente independiente.
- **El documento de Eberhard sobre modelos híbridos y transicionales de regulación en países en desarrollo** [\[#66\]](#) brinda una visión general de los distintos modelos regulatorios y las ventajas y posibles falencias de cada modelo. Además, el documento ofrece recomendaciones sobre cómo mejorar el desempeño de los modelos regulatorios.

- Dos informes de **Ian Alexander** [[#4](#), [#5](#)] se concentran en establecer reglas predeterminadas para los reguladores comprometidos en acciones futuras y en desarrollar confianza en el sistema regulatorio para atraer a inversionistas privados.

La regulación no se limita a los sectores que participan en la prestación de servicios esenciales en condiciones de monopolio o de casi monopolio. Los marcos regulatorios también se pueden usar para superar otras fallas del mercado, tales como asegurar la gestión responsable de recursos naturales limitados. En algunos casos, los procesos y las estructuras pueden parecer similares a los de una APP, por ejemplo, una concesión de exploración o explotación de minería o petróleo, o para la gestión de un lugar turístico. También pueden existir algunos límites poco claros entre estos tipos de regulación, en los que algún aspecto del suministro de servicios esenciales a través de un mercado competitivo requiera acceso a recursos limitados, como la asignación de espectros radioeléctricos para telecomunicaciones móviles o el acceso a energía hidroeléctrica u otros recursos para la generación de electricidad en el contexto de un mercado competitivo. Aunque existen algunas similitudes entre dichos procedimientos de concesiones o licencias y las APP, en su mayoría, las estructuras de contratos de estos casos son distintas, y el material de esta *Guía de Referencia* es de relevancia limitada en estos casos.

Cuadro 1.1: Regulación por contrato

Muchos gobiernos implementan APP sin crear un régimen regulatorio general del sector. Una aproximación común a la regulación del sector es abordar las tarifas y los estándares de servicio directamente a través del contrato con un proveedor del sector privado. En este abordaje, no se requieren herramientas especiales ni entes regulatorios. El propio contrato establece los estándares de servicios que deben alcanzarse.

En el caso de un contrato de concesión, el contrato también establecerá cuál será la tarifa, así como las reglas y los procesos para el ajuste periódico de la tarifa. En un contrato de arrendamiento, el Gobierno puede retener los poderes para establecer las tarifas, pero el pago al operador —que también está relacionado con el monto del servicio suministrado— se establece en el contrato. Esta aproximación se usa con éxito en Francia y en muchos países francoparlantes. Por ejemplo:

- Concesión de agua en ámbito urbano, Senegal: En 1995, el Gobierno implementó reformas para reunir a los operadores privados en un contrato de arrendamiento y desempeño para mejorar el desempeño del sector del agua. Las cláusulas de los contratos describieron los estándares y los indicadores de desempeño, permitieron el monitoreo de parte de un comité e incluyeron un eficiente mecanismo de resolución de conflictos. El operador privado quedó legalmente obligado a cumplir con los estándares establecidos en el contrato, tales como calidad del agua, acceso y agua no contabilizada [[#272](#)].
- Concesiones de agua en Manila, Filipinas, cuando el Gobierno de las Filipinas decidió dar fin a la crisis del agua en Manila y acordó dos contratos de concesión para el suministro de agua en la ciudad, consideró establecer un regulador estatutario independiente. No obstante, decidió que ir al Congreso para promulgar las leyes necesarias tomaría demasiado tiempo y sería riesgoso. En consecuencia, creó una oficina regulatoria para los dos acuerdos de concesión dentro de la empresa de servicios públicos (que continúa siendo el propietario

del activo y la contraparte del contrato de APP). Una cláusula en el acuerdo de concesión requirió a los operadores privados 'cooperar' con la oficina regulatoria, la que a su vez fue responsable de interpretar las reglamentaciones de los acuerdos [63].

- La concesión de agua de Bucarest, en Rumania, también proporciona un ejemplo interesante de una estructura regulatoria creada bajo un contrato. La concesión tenía dos entes regulatorios distintos, un regulador técnico y un regulador económico. El regulador técnico fue creado con el propósito específico de monitorear el desempeño técnico del operador privado en relación con los indicadores establecidos bajo el contrato de concesión. El regulador económico, un ente gubernamental nacional, aprobó los ajustes de tarifa de acuerdo con la fórmula establecida en el contrato de concesión.

Para un análisis más profundo de los asuntos específicos de la 'regulación por contrato', se puede consultar Regulación por Contrato: ¿Una Nueva Forma de Privatizar la Distribución de la Electricidad? [26] y Serie de notas Explicativas sobre temas clave en la regulación del agua y de los servicios sanitarios [122].

Referencias clave: Qué es una APP

Referencia	Descripción
Delmon, Jeffrey (2010) <i>Understanding Options for Private-Partnership Partnerships in Infrastructure</i> , Documento de Trabajo de Investigación de Políticas 5173, Banco Mundial	Describe en detalle los distintos tipos de contratos y la nomenclatura de APP, y a la vez introduce una nueva clasificación de contratos de APP destinados a clarificar y facilitar la comparación.
Yescombe, E. R. (2013) <i>Public-Private Partnerships: Principles of Policy and Finance</i> , 2ª edición, Elsevier Science, Oxford	El Capítulo 1 sobre 'Qué son las Asociaciones-Público-Privadas' describe la variedad de estructuras de APP y cómo se clasifican.
Farquharson, Torres de Märtle y Yescombe, en colaboración con Encinas (2011) <i>How to Engage with the Private Sector in Public-Private Partnerships in Emerging Markets</i> , Banco Mundial/PPIAF	El Capítulo 2 sobre 'Definición de Asociaciones Público-Privadas' se concentra en cómo las APP se distinguen de las privatizaciones y de los contratos de gestión, y describe las APP de pagos de usuarios y de pagos por disponibilidad. Diversos estudios de caso en todo el libro brindan ejemplos de APP en países en desarrollo.
Eric Groom, Jonathan Halpern y David Ehrhardt (2006) <i>Explanatory Notes on Key Topics in the Regulation of Water and Sanitation Services</i> , Banco Mundial	La Nota 4 sobre "regulación y contratos del sector privado" describe las características comunes de los contratos de concesión, arrendamiento y gestión en el sector del agua.
H. K. Yong (ed.) (2010) <i>Public-Private Partnerships Policy and Practice: A Reference Guide</i> , Londres: Secretariado del Commonwealth	La Sección 7 analiza la experiencia reciente en APP en los países en desarrollo del Commonwealth. El Anexo 5 presenta estudios de caso de 11 proyectos de APP en los sectores del agua, el transporte, la energía y la salud en África, Asia y el Caribe.
Anton Eberhard (2007) <i>Infrastructure Regulation in Developing Countries: An Exploration of Hybrid and Transitional Models</i> . Documento de Trabajo N.º 4, Banco Mundial	Brinda una visión general de los distintos modelos regulatorios y de las ventajas y los posibles obstáculos de cada modelo. Además, el documento ofrece recomendaciones sobre cómo mejorar el desempeño de los modelos regulatorios.
Ian Alexander (2008) <i>Regulatory Certainty Through Committing to Explicit Rules – What, Why and How?</i> Documento basado en una presentación realizada en la conferencia del 5º Foro Anual de Reguladores de Servicios Públicos (AFUR), Accra, Ghana	Se enfoca en el establecimiento de reglas predeterminadas que comprometen a los reguladores con acciones futuras.

<p>Ian Alexander (2007) <i>Improving the Balance Between Regulatory Independence, Accountability, Decision-making and Performance</i>. Documento preparado para la conferencia del 4º Foro Anual de Reguladores de Servicios Públicos (AFUR), Livingstone, Zambia</p>	<p>Se enfoca en la importancia de la confianza del inversionista en el régimen regulatorio.</p>
<p>Tonci Bakovic, Bernard Tenenbaum y Fiona Woolf (2003) <i>Regulation by Contract: A New Way to Privatize Electricity Distribution?</i>, Documento de Trabajo 14, Banco Mundial</p>	<p>Describe las características clave de la "regulación por contrato", cómo los diferentes países han manejado algunos asuntos regulatorios clave a través de este mecanismo; describe las fortalezas y las debilidades de los diferentes métodos, basándose en la experiencia internacional.</p>

1.2 Cómo se utilizan las APP: Sectores y servicios

Se han utilizado APP en una amplia variedad de sectores para proporcionar distintas clases de activos y servicios. Como se observa en la introducción de esta *Guía de Referencia*, existen dos características principales de los sectores y los servicios para los que se utilizan las APP: primero, que el proyecto constituya o contribuya a suministrar activos y servicios públicos y, segundo, que el proyecto involucre activos de larga vinculados con el plazo del contrato de APP.

En la práctica, la definición de 'servicios públicos' puede variar según el país y con el tiempo. El material presentado en esta *Guía de Referencia* es neutral respecto de esta definición y considera como 'servicios públicos' a cualquier servicio que el Gobierno correspondiente considera que es su responsabilidad prestar o garantizar que se preste. Centrar la atención en los activos a largo plazo refleja la naturaleza a largo plazo de un contrato de APP. En su mayoría, esto significa que una APP trata con activos fijos; sin embargo, también puede incluir activos de larga duración relacionados que tienen un fin o un lugar específico, como el material rodante ferroviario. Tabla 1.2: *APP por sector*: Los ejemplos y los recursos siguientes brindan tan solo algunos ejemplos y recursos generales, para dar a los lectores una idea del alcance de la experiencia mundial con las APP.

Algunos países eligen concentrar su uso de las APP en ciertos sectores dentro de esta definición amplia, como se describe en la Sección 2.1 *Política de APP*. Esto puede reflejar las prioridades de inversión o de mejora en el desempeño del servicio o priorizar los sectores en los que se espera que la APP sea más exitosa.

Por el contrario, algunos países también pueden definir ciertos sectores, o servicios dentro de los sectores, para los que no se usarán APP. A veces, estos se llaman servicios 'centrales', es decir, servicios que suministraría exclusivamente el Gobierno, y que no se delegarían al sector privado a través de una APP. En la práctica, las definiciones de servicios 'centrales' varían según las preferencias y las percepciones locales. Por ejemplo, en el sector de la atención médica en el Reino Unido, las APP se han usado para construir hospitales y brindar servicios de asistencia, pero los servicios médicos 'centrales' siguen bajo administración pública [#178]. Por otra parte, el proyecto pionero de APP de un hospital en Lesoto incluyó que un operador privado prestara la completa gama de servicios de atención médica [#155].

Entre los recursos útiles que brindan panoramas generales multisectoriales sobre la experiencia de las APP en los países en desarrollo se incluyen:

- **El libro de Farquharson et al.** sobre las APP en los mercados emergentes [#95] incluye estudios de casos de APP para un nuevo hospital en México, la renovación de un hospital en Sudáfrica, una concesión de agua en Filipinas, una concesión de servicios de agua y electricidad en Gabón, una nueva línea de subterráneos en Sao Paulo, Brasil, la ampliación de un aeropuerto en Jordania y una revisión del programa de APP en las autopistas nacionales de India.
- **El capítulo de Yong** [#296, páginas 87-104] sobre la experiencia reciente en APP en los países en desarrollo del Commonwealth incluye estudios de caso sobre 11 proyectos de APP en los sectores del agua, transporte, energía y salud en África, Asia y el Caribe.

- Un **documento de Farlam sobre la experiencia de las APP en África** [#93] presenta y explica lecciones de ocho APP en los sectores del transporte, cárceles, telecomunicaciones, agua, energía y turismo.
- El **análisis del Banco Mundial sobre las lecciones aprendidas en Proyectos de Asistencia Basados en Resultados** [#187] repasa la experiencia con la participación privada en la infraestructura — incluyendo proyectos de APP— con el apoyo de asistencia basada en resultados en los sectores de las comunicaciones, autopistas, energía, agua, salud y educación.
- **El estudio de sondeo del Banco Asiático de Desarrollo sobre riego y drenaje** [#9] identifica las áreas en las que se puede considerar la participación del sector privado de acuerdo con el marco de política de la India.
- **La serie Handshake** [#155] de la **Corporación Financiera Internacional (CFI)** comprende publicaciones trimestrales, cada una de las cuales se concentra en el uso de las APP en un sector o contexto distinto.
- El **sitio web de PPIAF** [#209] incluye análisis adicionales sobre la experiencia de las APP en varios países en desarrollo. Para más información sobre cómo se han utilizado las APP en los mercados desarrollados, ver los **informes de APP en Europa del Banco Europeo de Inversión** [#80], que presentan un análisis detallado de la experiencia en los países y una lista de proyectos de APP en toda la región.

Tabla 1.2: APP por sector: Ejemplos y recursos

Sector	Tipo de proyecto	Fuentes generales
Transporte	Autopistas, túneles y puentes Trenes Sistemas de tránsito masivo Puertos Aeropuertos	Los Estudios de Caso de APP de Transporte de USDOT analizan la experiencia internacional en APP con APP de transporte, entre los que se incluyen estudios de caso sobre puentes y autopistas del Reino Unido, Europa, Australia, China, India, Israel y Argentina [#265]. La publicación de Menzies y Mandri-Perrott sobre la participación del sector privado en sistemas de tren ligero [#183, Anexo 1] incluye estudios de caso detallados de APP de 12 sistemas de tren ligero en el Reino Unido, Malasia, Filipinas, Tailandia, Canadá y Sudáfrica.
Agua y desechos	Tratamiento de agua Distribución de agua y sistemas de aguas residuales Servicios de gestión de desechos sólidos	Marin [#180] analiza en detalle la experiencia con las APP para servicios públicos urbanos de agua en países en desarrollo, basándose en más de 65 APP.
Energía	Activos de generación Sistemas de distribución	Eberhard y Gratwick [#65] describe la experiencia con Productores de Energía Independientes (IPP) en África subsahariana.
Infraestructura social y gubernamental	Educación — servicios e instalaciones para escuelas. Salud —, hospitales y otros servicios e instalaciones para la atención médica. Cárceles Recuperación urbana y proyectos sociales de vivienda.	Un informe de Deloitte sobre cómo las APP pueden ayudar a "cerrar la brecha en infraestructura" [#68, páginas 19-28] brinda una útil visión general sobre la experiencia con las APP en una amplia variedad de sectores, en particular, la infraestructura social. Handshake, la publicación del IFC [#155] presenta ejemplos y casos de APP de infraestructuras de atención médica y otras infraestructuras económicas y sociales. El documento de LaRocque sobre la contratación de prestaciones de servicios de educación [#174] incluye ejemplos de APP en el sector de la educación. Un informe de Business News Americas sobre concesiones de infraestructura social [#41] describe la experiencia reciente en América Latina con las APP en diversos sectores sociales.

Referencias clave: Cómo se utilizan las APP	
Referencia	Descripción
Farquharson, Torres de Mästle y Yescombe, en colaboración con Encinas (2011) <i>How to Engage with the Private Sector in Public-Private Partnerships in Emerging Markets</i> , Banco Mundial/PPIAF	El Capítulo 2 sobre 'Definición de Asociaciones Público-Privadas' se concentra en cómo las APP se distinguen de las privatizaciones y de los contratos de gestión, y describe las APP de pagos de usuarios y de pagos por disponibilidad. Diversos estudios de caso en todo el libro proporcionan ejemplos de APP en países en desarrollo.
Yong, H. K. (ed.) (2010) <i>Public-Private Partnerships Policy and Practice: A Reference Guide</i> , Londres, Reino Unido: Secretariado del Commonwealth	La Sección 7 analiza la experiencia reciente en APP en los países en desarrollo del Commonwealth. El Anexo 5 presenta estudios de caso de 11 proyectos de APP en los sectores del agua, el transporte, la energía y la salud en África, Asia y el Caribe.
Farlam, P. (2005) <i>Working Together: Assessing Public-Private Partnerships in Africa</i> (Informe de Enfoque Político de Nepad N.º 2), Johannesburgo, Instituto Sudafricano de Asuntos Internacionales	Analiza la experiencia en África con estudios de caso detallados de ocho proyectos en los sectores de transporte, cárceles, telecomunicaciones, agua, energía y turismo.
Mumssen, Y., L. Johannes y G. Kumar (2010) <i>Output-Based Aid: Lessons Learned and Best Practices</i> , Banco Mundial	Analiza la experiencia con la participación privada en proyectos de infraestructura apoyados por asistencia basada en resultados en sectores de comunicaciones, carreteras, energía, agua, salud y educación.
DLA Piper (ed.) (2009) <i>European PPP Report 2009</i>	Presenta una visión general del estado y la dirección de las APP en Europa, análisis detallados por país y una lista de proyectos en desarrollo e implementación en el año del informe.
Departamento de Transporte de los Estados Unidos (Administración de Carreteras Federales) (2007) <i>Case Studies of Transportation PPPs around the World (Final Report Work Order 05-002)</i> Washington, DC	Analiza la experiencia internacional con las APP de transporte, que incluye estudios de caso sobre puentes y autopistas del Reino Unido, Europa, Australia, China, India, Israel y Argentina.
Menzies, Iain y Cleland Mandri-Perrott (2010) 'Private Sector Participation in Urban Rail', <i>Gridlines</i> , 54, Banco Mundial/PPIAF	El Anexo 1 proporciona estudios de caso sobre proyectos de APP de trenes ligeros del Reino Unido, Malasia, Filipinas, Tailandia, Canadá y Sudáfrica.
Marin, P. (2009) <i>Public-Private Partnerships for Urban Water Utilities: A Review of Experiences in Developing Countries</i> (Tendencias y Opciones de Políticas N.º 8), Banco Mundial	Analiza la experiencia de 65 APP en el sector del agua en los países en desarrollo, y descubre mejoras consistentes en la eficiencia y la calidad del servicio.
Anton Eberhard y Katharine Nawal Gratwick (2010) <i>IPPs in Sub-Saharan Africa: Determinants of Success</i> , Actualización del documento publicado en Development Policy Review, 2008	Analiza las experiencias de Productores de Energía Independientes (IPP) en África subsahariana, e incluye una lista exhaustiva y detalles sobre todos los proyectos de IPP en la región.
Eggers, W. D. y T. Startup (2006) <i>Closing the Infrastructure Gap: The Role of Public-Private Partnerships</i> , Nueva York: Deloitte	La página 5 ofrece una descripción sucinta de los diferentes tipos de contratos de APP. Además, el informe analiza brevemente la experiencia de las APP en agua y desechos, educación, vivienda, hospitales, defensa y cárceles.
Corporación Financiera Internacional (CFI), <i>IFC's Quarterly Journal on PPPs</i> , asuntos temáticos, por ejemplo: <i>Salud</i>	La edición sobre Atención Médica examina la experiencia internacional en APP de atención médica, en particular, en los países en desarrollo, y presenta lecciones sobre cómo se puede replicar el éxito de estas. Trata sobre la APP del Hospital de Lesoto y también analiza la experiencia en Ghana, India y México.
LaRoque, N. (2006) <i>Contracting for the Delivery of Education Services: A Typology and International Examples</i> , Foro Fraser, del 6 al 8 de septiembre	Describe las distintas formas en las que el sector privado se compromete con la educación, incluso, a través de las APP. Las páginas 20-24 se concentran en la experiencia internacional de las APP en las escuelas.
Business News Americas (2011) <i>Social Infrastructure: The New Frontier for Concessions</i> , <i>Infrastructure Intelligence Series</i>	Describe la experiencia reciente con APP en los sectores de infraestructura social en Chile, México, Perú y Brasil.

1.3 Los desafíos de infraestructura y cómo pueden ayudar las APP

Una infraestructura inadecuada es una limitación para el crecimiento en el mundo entero, en particular, en los países en desarrollo. Los servicios de infraestructura suelen ser inadecuados para satisfacer la demanda, lo que provoca congestión o racionalización en el suministro de los servicios. Además, los servicios de infraestructura suelen ser de poca calidad o fiabilidad, mientras que muchas áreas ni siquiera cuentan con ellos.

Este mal desempeño de la infraestructura refleja los desafíos preponderantes que enfrentan los gobiernos. En primer lugar, los países sencillamente no están gastando lo suficiente para brindar la infraestructura necesaria. En segundo lugar, la mala planificación y coordinación, el análisis deficiente aplicado en la selección del proyecto, la búsqueda de beneficios políticos y la corrupción hacen que los recursos limitados generalmente se gasten en los proyectos equivocados. Más aún, la provisión de activos y servicios de infraestructura suele ser decepcionante: la construcción de activos nuevos es más costosa y demora más tiempo de lo esperado, y el suministro de servicios es deficiente. Por último, los activos de infraestructura suelen estar mal mantenidos, lo que aumenta los costos y reduce los beneficios.

Cómo pueden ayudar las APP

Esta sección examina si **las APP pueden ayudar a superar algunos de estos desafíos preponderantes y cómo pueden hacerlo**, como se muestra en el Gráfico 1.3: *Los desafíos de infraestructura y cómo pueden ayudar las APP*. Bajo las circunstancias adecuadas, las APP pueden movilizar recursos adicionales de financiación y financiamiento de la infraestructura. Al someter las suposiciones a la prueba de mercado de atraer financiamiento privado, las APP pueden avanzar algo en la mejora de la selección del proyecto. Los países que tienen una trayectoria relativamente larga respecto de las APP han descubierto que las APP administran la construcción mejor que las adquisiciones tradicionales; los proyectos se terminan en tiempo y forma y conforme al presupuesto la mayoría de las veces, lo que por lo general se atribuye a los incentivos creados por la estructura de APP. Por último, la perspectiva de inversión a largo plazo de acuerdo con los contratos de APP también puede ayudar a asegurar un mantenimiento adecuado que conserve los activos en condiciones aptas para brindar servicios.

Gráfico 1.3: Los desafíos de infraestructura y cómo pueden ayudar las APP



Los mecanismos por los cuales las APP pueden ayudar a mejorar el suministro de infraestructura suelen resumirse como 'motores de valor', o cómo se puede alcanzar el valor por dinero en la provisión de infraestructura con el uso de las APP. Estos motores de valor, como se describe en el Cuadro 1.2: **Motores de valor de APP**: suelen estar integrados dentro de las políticas de APP.

Limitaciones, falencias y medidas complementarias necesarias de las APP

Hay problemas que las APP no pueden resolver o que las APP pueden agravar. En primer lugar, puede parecer que las APP alivien los problemas de financiamiento más de lo que realmente lo hacen, ya que los compromisos fiscales del Gobierno hacia las APP pueden ser poco claros. Esto puede hacer que los gobiernos acepten riesgos y compromisos fiscales más grandes bajo las APP de lo que sería coherente con una gestión prudente de sus finanzas públicas. Aunque las APP pueden contribuir a mejorar el análisis del proyecto y la adopción de ideas y prácticas innovadoras, la responsabilidad de la planificación y la selección del proyecto sigue siendo principalmente del sector público. Además, los costos fiscales poco claros y la inflexibilidad contractual de las APP pueden dificultar estas tareas mucho más. Las ventajas de la eficiencia del sector privado en el manejo de la infraestructura, así como mejores incentivos para llevar a cabo el mantenimiento periódico, también dependen de que el Gobierno haga gestiones contractuales y de adquisiciones con las APP en forma eficiente.

Estas limitaciones significan que las APP no pueden considerarse una panacea para resolver los problemas de desempeño de la infraestructura. El Gráfico 1.3: Los desafíos de infraestructura y cómo pueden ayudar las APP también destaca otros ingredientes importantes para mejorar la provisión de infraestructura. La toma de decisiones razonables dentro del sector público que resulta de la capacidad y la gestión adecuadas es un requisito previo indispensable para que las APP o los proyectos de inversión pública resulten exitosos. La evidencia indica que una mejor administración pueden contribuir en gran medida a disminuir las falencias de infraestructura, al hacer un mejor uso de la infraestructura existente y un uso más eficiente de los recursos públicos en los proyectos nuevos. Por último, muchos gobiernos simplemente pueden necesitar comprometer más recursos para invertir en infraestructura.

Esta sección describe cada uno de los cuatro problemas de la implementación de un proyecto de infraestructura que se muestran en el Gráfico 1.3: Los desafíos de infraestructura y cómo pueden ayudar las APP que describe si las APP pueden ayudar y cómo hacerlo, así como las limitaciones y las falencias que pueden agravar el problema.

Cuadro 1.2: Motores de valor de las APP

Los 'motores de valor' de las APP son las formas en las que las APP pueden ayudar a mejorar el valor por dinero en la provisión de la infraestructura. Estos incluyen lo siguiente:

- **Costo de vida útil:** integrar totalmente, bajo la responsabilidad de una de las partes, el diseño y la construcción adelantados junto con la prestación de servicio, la operación, el mantenimiento y la renovación continuas pueden reducir los costos totales del proyecto. La integración total incentiva a la parte única a completar cada función del proyecto (diseño, construcción, operación, mantenimiento) de una forma que minimiza los costos totales.
- **Transferencia de riesgos:** el riesgo retenido por el Gobierno al poseer y operar infraestructura suele conllevar un costo sustancial y, por lo general, desestimado. La asignación de algunos de los riesgos a una parte privada que puede administrarlos mejor, es probable que haga que se le reduzca al Gobierno el costo general del proyecto.

Compromiso inicial para el mantenimiento adecuado, y previsibilidad y transparencia de los costos de vida útil: una APP requiere un compromiso inicial con el costo de vida útil de suministrar el activo durante su duración, al tiempo que desarrolla un mantenimiento adecuado. Esto brinda tanto previsibilidad presupuestaria a lo largo de la vida de la infraestructura como disminución del riesgo de que no haya fondos disponibles para el mantenimiento después de que se construye el proyecto.

- **Enfoque en la prestación de servicios:** permite que el departamento o el organismo patrocinante celebre un contrato a largo plazo para que los servicios se presten del modo y cuando fuera necesario. Luego la gestión de la firma de APP centra su atención en el servicio que se debe prestar sin tener que considerar otros objetivos o limitaciones frecuentes en el sector público.
- **Innovación:** especificar los resultados en un contrato en lugar de prescribir insumos permite una oportunidad de innovación más amplia. La contratación competitiva de estos contratos incentiva a los licitadores a desarrollar soluciones innovadoras para cumplir con estas especificaciones.
- **Utilización de activos:** se incentiva a las partes privadas a usar una única instalación para brindar soporte a múltiples corrientes de ingreso, lo que disminuye el costo de cualquier servicio en particular que provenga de la instalación.
- **Movilización de fondos adicionales:** cobrarles los servicios a los usuarios puede aportar más ingresos y, a veces, puede hacerse mejor o más fácilmente con operadores privados que en el sector público. Además, las APP pueden brindar fuentes alternativas de financiamiento para la infraestructura cuando los gobiernos enfrentan limitaciones financieras.
- **Rendición de cuentas:** los pagos del Gobierno están supeditados a que la parte privada proporcione los resultados especificados con la calidad, la cantidad y el plazo acordados. Si no se cumple con los requisitos de desempeño, se le pueden descontar pagos del servicio a la parte del sector privado.

La **Guía de Alianzas para profesionales de Victoria** [#19] publicada en 2001 establece claramente motores de valor para el programa de APP del estado de Victoria, Australia. **El documento de PricewaterhouseCoopers (PWC)** sobre la "promesa de las APP" [#208, páginas 13-34] y **el documento de Deloitte sobre las APP** [#68, páginas 5-9] describen en forma sucinta los beneficios de las APP.

1.3.1 Fondos insuficientes

La infraestructura suele tener financiamiento insuficiente, es decir, la mayoría de los países no están invirtiendo lo suficiente para satisfacer las necesidades de infraestructura y apoyar el crecimiento económico, lo que indica que no se están implementando proyectos económicamente beneficiosos. Este problema prevalece, en particular, en los países en desarrollo.

Varios estudios han identificado e intentado cuantificar esta 'brecha de financiamiento'. Por ejemplo:

- En 2010, el **estudio del Banco Mundial de diagnóstico de la infraestructura en África** estimó que el África subsahariana necesita gastar US\$93 mil millones al año en infraestructura, de los cuales solo US\$45 mil millones ya se están alcanzando a través de las fuentes existentes, tales como gastos del Gobierno, cargos a usuarios, inversión del sector privado y otras fuentes externas, lo que crea un déficit de financiamiento total de US\$48 mil millones [#106, páginas 6-9, y 65-86]

- De acuerdo con la **estrategia de infraestructura del BID para 2013**, la inversión adicional en infraestructura necesaria en América Latina alcanzó los US\$100 mil millones por año, el 2% del PIB regional [#152]
- Este déficit de financiamiento no es exclusivo de los países en desarrollo: el **Informe de 2007 de la OCDE sobre la infraestructura hacia 2030** identificó una brecha cada vez más amplia entre la inversión en infraestructura necesaria para el futuro y la capacidad del sector público para satisfacer esos requisitos a partir de fuentes tradicionales [#192, Capítulo 1].
- **McKinsey** [#179] estima que entre 2013 y 2030 se requerirán US\$57 mil millones en inversiones para infraestructura a nivel mundial, tan solo para seguir el ritmo del crecimiento global del PIB estimado. Los US\$57 mil millones de inversión requerida son más que el valor estimado de la infraestructura actual en todo el mundo.

Como se observa en el estudio antes mencionado del Banco Mundial sobre África, el déficit de financiamiento en sí mismo puede ser un síntoma de otros problemas en la provisión de infraestructura. Los autores descubrieron que US\$17 mil millones, o el 35% del déficit de financiamiento, se pueden atribuir a la ineficacia en el gasto existente debido a la mala gobernabilidad, la mala planificación de las inversiones, la inversión insuficiente en mantenimiento, el cobro insuficiente de servicios y las ineficacias operativas [#106, páginas 65-86].

Cómo pueden ayudar las APP: financiamiento y financiación de la infraestructura

Muchos gobiernos recurren a las APP porque reconocen que se necesita más inversión en infraestructura, pero el Gobierno no puede 'permitirse' el emprendimiento de más proyectos de infraestructura a través de licitación pública tradicional. Aunque esta es una de las motivaciones más comunes para recurrir a las APP, también es una de las más debatidas. La medida en la que las APP permiten genuinamente a los gobiernos aumentar el gasto en infraestructura depende de la naturaleza del proyecto en cuestión y de las limitaciones de financiamiento particulares del Gobierno.

Algunos tipos de APP pueden ayudar **a aumentar el financiamiento disponible para infraestructura**, esto es, aportar más ingresos para pagar los servicios de infraestructura, entre los que se incluyen:

- Mayores **ingresos a partir de las tarifas de los usuarios**: al introducir cargos a los usuarios o disminuir pérdidas en la cobranza de los cargos. Por ejemplo, la autopista con peaje N4 en Mozambique y Sudáfrica se desarrolló como autopista con peaje mediante una APP, ya que ninguno de los gobiernos contaba con los fondos para invertir. Las subvenciones cruzadas de Sudáfrica por un lado a Mozambique por el otro ayudaron a que los peajes fueran más asequibles para los usuarios [#93, páginas 9-10]
- **Nuevos flujos de ingresos a partir de mayor utilización de los activos**. El aumento de los ingresos a través de usos alternativos de los activos de infraestructura puede disminuir el costo de la infraestructura para el Gobierno o los usuarios.

Los gobiernos también pueden implementar cargos para los usuarios, cobrar los ingresos efectivamente o encontrar usos alternativos innovadores para la infraestructura, como se describe en el **documento sobre las APP de Engel, Fischer y Galetovic: Cuándo y cómo** [#74, páginas 7-13]. En consecuencia, las APP no aumentan los recursos disponibles para la infraestructura por encima de las adquisiciones públicas tradicionales si se cobra lo mismo a los usuarios por el servicio y si estos cargos se cobran. Sin embargo, los autores también señalan que para los gobiernos puede resultar difícil cobrar a los usuarios una tarifa que refleje los costos por el suministro de servicios en forma pública.

Algunos gobiernos usan las APP como mecanismo de financiamiento para **superar las limitaciones presupuestarias de efectivo a corto plazo**, al repartir el costo de capital de un proyecto a lo largo de su duración. Los gobiernos que implementan sistemas de contabilidad basados en efectivo reconocen el costo total de capital de la infraestructura como un gasto cuando se incurre en él, aun cuando en la práctica se lo financia con préstamos. Las APP, en cambio, crean salidas de efectivo duraderas: un **documento de PWC sobre las APP** describe cómo el perfil de pago de una APP se diferencia del de un proyecto financiado de forma tradicional [#208, páginas 17-19]. Esto les puede permitir a los gobiernos que enfrentan limitaciones presupuestarias de efectivo a corto plazo emprender inversiones para infraestructura antes. Esta ventaja de contabilidad de las APP desaparece bajo un sistema de contabilidad por el principio de devengo total, en el que las inversiones de capital se deprecian con el tiempo.

Por último, las APP pueden ayudar a los gobiernos a **superar las limitaciones de endeudamiento del sector público**. Los gobiernos suelen enfrentar una limitación de endeudamiento, que puede surgir de políticas públicas prudentes de administración financiera, lo que significa que aunque sean viables comercialmente, los proyectos de infraestructura completamente 'pagos de usuarios' no se pueden implementar en el sector público. Bajo una APP, el proyecto es financiado por el sector privado en lugar de un préstamo del sector público, lo que en algunas circunstancias permite al Gobierno superar esta limitación (aunque, como se observa en la sección siguiente, estos proyectos suelen crear pasivos contingentes que también pueden afectar la sostenibilidad de la deuda y la posición fiscal del Gobierno).

El documento de Engel, Fischer y Galetovic [#74, página 9] sugiere el grado en que las APP pueden ayudar a aliviar las limitaciones de endeudamiento depende de la naturaleza de la limitación. Las APP pueden ayudar a aliviar las limitaciones de liquidez a corto plazo y permitir la creación de APP de pago de usuarios comercialmente viables. Engel, Fischer y Galetovic, sin embargo, argumentan que las APP son menos propensas a ayudar cuando un Gobierno no puede pedir préstamos porque se lo considera insolvente; en este caso, puede ser difícil para el Gobierno suscribir de manera creíble un contrato a largo plazo renunciando a una fuente potencial de ingresos futuros, por lo que los inversionistas pueden considerar que una APP no es viable. Por otra parte, en un **documento de 2011 sobre la experiencia de las APP en Chile**, Fischer describe cómo la participación de instituciones multilaterales en una APP puede mejorar la credibilidad en el compromiso del Gobierno con el contrato, lo que aumenta el potencial de que las APP ayuden a los gobiernos a superar las limitaciones de deuda [#97, páginas 17-18, y 27-28].

La medida en que el uso de las APP puede permitir a los gobiernos superar las limitaciones de endeudamiento también depende de cómo se contabiliza la APP: Como se describe en la Sección 2.4.4: *Contabilidad fiscal y elaboración de informes para las APP*, mientras que las normas y estándares internacionales siguen evolucionando, los activos y pasivos de las APP cada vez se reconocen más en las cuentas del gobierno y las estadísticas financieras. En este caso, el financiamiento de las APP quedaría sujeto a las mismas limitaciones que los préstamos públicos para proyectos de infraestructura.

Las falencias de las APP: uso de las APP para evitar controles de administración financiera pública

Aunque existen algunas instancias en las que las APP pueden aumentar el 'espacio financiero' disponible para infraestructura, estas son muy limitadas en la práctica. En el caso de los **proyectos de APP con pagos del Gobierno**, el costo de la infraestructura es, en última instancia, asumido por el sector público; en la práctica, el flujo de pagos para reembolsar una adquisición pública financiada por deuda puede ser muy similar a un flujo de pagos disponible bajo una APP para el mismo proyecto.

Al estar ausentes las ganancias reales de eficiencia, las ventajas fiscales aparentes de la APP surgen de cuestiones contables: las limitaciones presupuestarias de efectivo o la definición de la deuda del sector público. En el mejor de los casos, esto puede crear problemas presupuestarios; en el peor de los casos, puede permitir que los gobiernos usen las APP para evitar sus propios préstamos públicos y límites presupuestarios prudentes, creando así la tentación de gastar más en el presente, en respuesta a presiones políticas y de otra índole para proporcionar una infraestructura nueva y mejorada.

El documento de Abrantes de Sousa sobre las experiencias de las APP en Portugal [#1] describe cómo el control inadecuado del proceso de las APP significó que el Gobierno de Portugal asumió una exposición fiscal significativa a sus contratos de APP, lo que contribuyó a la crisis fiscal de 2011. Abrantes de Sousa describe cómo el programa de APP ha creado problemas presupuestarios, y destaca los incentivos que enfrentan los organismos al usar las APP para aliviar las limitaciones presupuestarias. La Iniciativa de Financiamiento Privado del Reino Unido (PFI, el programa de APP británico más grande) también se ha convertido en objeto de críticas por ocultar el costo de las obligaciones gubernamentales. **Una investigación de la PFI por parte del Comité Selecto de la Cámara de los Lores** encontró que muchos testigos atribuían la decisión de utilizar la PFI al hecho de que los compromisos gubernamentales bajo estos contratos no solían reconocerse como parte de la deuda pública [#248, páginas 16-18].

Con el tiempo, al reconocer estos desafíos, el tratamiento de las APP en las cuentas del sector público ha evolucionado. Los estándares de contabilidad más recientes para el sector público requieren que se incluyan los activos y los pasivos de la mayoría de las APP en los balances gubernamentales, como se describe en la Sección 2.4: *Marcos de gestión de las finanzas públicas para las APP*. Sin embargo, en el momento en que se aprueba un proyecto de APP, los compromisos de pagos futuros pueden no estar aún incluidos en los presupuestos y los planes de gastos, los que no suelen contemplar un plazo más allá de uno a tres años. Las secciones 2.4 y 2.4.1 proporcionan directrices sobre cómo los gobiernos pueden gestionar las consecuencias fiscales de las APP para evitar estos problemas.

Las falencias de las APP: riesgos fiscales

Aun cuando se espere que una APP genere recursos adicionales, por ejemplo, al cobrar a los usuarios por los servicios, los gobiernos suelen afrontar o compartir ciertos riesgos del proyecto. Por ejemplo, los gobiernos pueden brindar garantías sobre factores de riesgo en particular, como la demanda, las tasas de cambio o determinados costos, mientras que los contratos de APP suelen contener cláusulas de compensación en caso de finalización del acuerdo por una variedad de razones.

Aceptar estos riesgos podría coincidir con una buena asignación de riesgos, como se describe en la Sección 3.3. Sin embargo, hacerlo crea pasivos contingentes para el gobierno, el costo de los cuales puede ser más difícil de estimar que el de los pasivos directos y los costos de capital anticipados que surgen de un proyecto de inversión gubernamental tradicional. Como resultado, los gobiernos suelen asumir considerablemente más riesgos fiscales en los proyectos de APP de los que habrían esperado o de los que habrían coincidido con una gestión fiscal prudente.

En este contexto, la influencia del sesgo optimista respecto de la toma de decisiones del proyecto (ver Sesión 1.3.2 *Mala planificación y selección del proyecto*) puede agravarse. Por ejemplo, un gobierno puede estar de acuerdo con dar una garantía a primer requerimiento para un proyecto si una proyección optimista significa que no tendría costo alguno. Las autoridades que contratan también pueden tener un incentivo para sobre-estimar la demanda para 'ocultar' la necesidad de subsidios y alentar proyectos que en realidad no son muy viables. El impacto acumulado a lo largo de varios proyectos de APP puede crear un riesgo fiscal sustancial. Además, los recursos públicos pueden destinarse a proyectos que, en realidad, no ofrecen una buena relación de valor por dinero, ya que los costos son más altos o los beneficios más bajos de lo que se calculó inicialmente.

El libro de Irwin sobre las garantías gubernamentales [#161, Capítulos 2 y 3] ofrece ejemplos de cómo se han utilizado las garantías, en algunos casos, creando una gran exposición para el gobierno, y describen algunas de las razones por las que los gobiernos toman malas decisiones con respecto a las garantías.

Además de los pasivos gubernamentales explícitos, como las garantías, las APP pueden dar lugar a pasivos implícitos, esto es, pasivos no contractuales que surgen de la obligación moral o de las expectativas públicas de intervención gubernamental, lo que crea un mayor riesgo fiscal [#206]). Los contratos deficientes y el cumplimiento ineficaz pueden significar que los gobiernos fracasen en el logro de transferir riesgos al sector

privado. Nuevamente, esto significa que los gobiernos terminan asumiendo significativamente muchos más riesgos de los que habían calculado al inicio de la implementación de los proyectos.

Cuadro 1.3: Riesgo fiscal excesivo: Los ejemplos de Colombia, Corea, México y el Reino Unido brindan una muestra de APP por las que el Gobierno terminó efectuando pagos importantes e inesperados, ya sea como resultado de garantías concedidas o de encontrar pasivos implícitos.

Cuadro 1.3: Riesgo fiscal excesivo: Ejemplos de Colombia, Corea, México, Reino Unido

Los gobiernos suelen brindar garantías a los proyectos de APP, los que suelen costar más de lo estimado. Por ejemplo:

- En los noventa, el Gobierno de Colombia garantizó la rentabilidad de las carreteras con peaje y de un aeropuerto, así como los pagos por servicios públicos por los que se habían firmado acuerdos de compra de energía a largo plazo con productores de energía independientes. La demanda menor a lo estimado y otros problemas obligaron al gobierno a efectuar pagos de US\$2 mil millones en 2005.⁽¹⁾
- También en los noventa, el Gobierno de Corea del Sur garantizó el 90% de los ingresos proyectados por 20 años en una carretera financiada con capital privado que unía a Seúl, la capital, con un aeropuerto nuevo en Incheon. Cuando se inauguró la carretera, el ingreso por el tráfico resultó ser menor a la mitad de la proyección. El Gobierno tuvo que pagar decenas de millones de dólares cada año.⁽²⁾

Los proyectos de APP también pueden crear pasivos implícitos para los gobiernos. Cuando los proyectos de APP enfrentan dificultades financieras, los gobiernos pueden estar bajo presión significativa para rescatarlos, para evitar interrupciones en el servicio. Por ejemplo:

- En los cinco años entre 1989 y 1994, México emprendió un ambicioso programa de construcción de carreteras, y otorgó más de 50 concesiones para 5500 km de carreteras con peaje. Las concesiones estuvieron fuertemente apalancadas, porque los aportes de capital se hicieron en la forma de "sweat equity" para la construcción en lugar de dinero en efectivo. El financiamiento de la deuda de los proyectos se hizo en base a una tasa variable que otorgaron los bancos locales —muchos de ellos de propiedad del Gobierno— que deben de haber enfrentado la presión del Gobierno para otorgar préstamos. En 1987, una combinación de volúmenes de tráfico menores que lo proyectado y de aumentos de la tasa de interés obligó al Gobierno a reestructurar todo el programa de carreteras con peaje y rescatar las concesiones. En total, el Gobierno se hizo cargo de 25 concesiones y asumió US\$7,7 mil millones en deuda.⁽³⁾
- United Kingdom National Air Traffic Services (NATS) fueron parcialmente privatizados para separar las funciones de control del tráfico de la Autoridad Civil de Aviación. De acuerdo con un acuerdo de APP, se le debía pagar a NATS una tarifa basada en los volúmenes de tráfico aéreo. La compañía de APP se hizo cargo de una deuda considerable por sus inversiones y operaciones. Tras los ataques del 11 de septiembre, el tráfico aéreo cayó por debajo de las proyecciones y la compañía estuvo en peligro de no poder cumplir con sus obligaciones de deuda. Para disminuir el riesgo percibido de una interrupción en el servicio, el Gobierno del Reino Unido inyectó un capital de GBP 100 millones en la compañía del proyecto.⁽⁴⁾

Fuentes: (1) Tim Irwin (2007) *Government Guarantees: Allocating and Valuing Risk in Privately Financed Infrastructure Projects*, Banco Mundial, Washington, D.C.; (2) Kim, Jay-Hyung, Jungwook Kim, Sung Hwan Shin y Seung-yeon Lee (2011) *PPP Infrastructure Projects: Case Studies from the Republic of Korea, Volumen 1: Institutional Arrangements and Performance*, Banco Asiático de Desarrollo, Manila, Filipinas (3) y (4) David Ehrhardt y Tim Irwin (2004) *Avoiding Customer and Taxpayer Bailouts in Private Infrastructure Projects: Policy toward Leverage, Risk Allocation, and Bankruptcy*

1.3.2 Mala planificación y selección de proyectos

Se suele gastar recursos limitados en proyectos mal seleccionados que no logran alcanzar los beneficios concomitantes con su costo. El resultado puede traducirse en activos sub-utilizados y ofrecer un servicio deficiente a un costo más alto del necesario. Estos problemas sistemáticos son la consecuencia de:

- **Mala planificación y coordinación:** se necesita de una buena planificación y coordinación sectorial y multisectorial para asegurar que sistemáticamente se seleccionen los 'mejores' proyectos, aquellos que representan una buena relación de valor por dinero, que permiten un desarrollo regional integral y que brindan a los clientes los servicios que desean. Sin planes razonables, los organismos responsables no tendrán una visión total de los potenciales proyectos que se podrían implementar y no sabrán cuál es la secuencia por la cual implementar los proyectos para alcanzar el mejor valor por dinero, y la coordinación multisectorial será deficiente. El Cuadro 1.4: *El agua en Mumbai: Ejemplo de mala planificación en infraestructura* presenta un ejemplo de cómo una mala planificación de la infraestructura puede significar que el proyecto no logre alcanzar valor por dinero. **El informe de McKinsey sobre la inversión en infraestructura** [#179] identifica que se requieren US\$57 mil millones a nivel global entre 2013 y 2030 y observa que una mejora en las buenas prácticas podría ahorrar un promedio de US\$1 billón por año en los costos de infraestructura durante ese período.
- **Análisis incompleto:** el análisis que respalda la selección del proyecto suele ser deficiente, por lo que los proyectos que parecieron ser rentables resultan no serlo en la práctica. Se suelen sobrestimar los beneficios lo que hace que los proyectos sean más grandes o más complejos de lo que justifica la demanda de servicios, mientras que los costos suelen ser subestimados. **El Libro Verde del Gobierno del Reino Unido sobre la evaluación de proyectos** [#238, páginas 29-30] reconoce que este es un problema sistemático y destaca la necesidad de corregir 'el sesgo optimista' en el análisis de proyectos. **La directriz suplementaria del Tesoro del Reino Unido sobre el sesgo optimista** [#239] presentó evidencia sobre la magnitud del sesgo optimista desde inicios del 2000, aunque la evidencia más reciente que surge del Reino Unido deja ver que las prácticas de adquisiciones públicas han mejorado desde entonces, ver por ejemplo [#242, #243] y [#243]. Una serie de estudios globales sobre grandes proyectos de transporte, de **Flyvbjerg** [#101, #102, #103], encontró que los costos son sistemáticamente subestimados y que los beneficios suelen ser sobrestimados:
 - Un estudio de 258 proyectos de transporte reveló que los costos reales eran, en promedio, 28% más altos que los costos planificados, y 65% más altos en promedio para proyectos fuera de Europa y América del Norte.
 - Un estudio de 25 proyectos de trenes reveló que el tráfico se sobrestimó en gran medida, por encima del doble que el tráfico real, en promedio. La exactitud de las proyecciones sobre el tráfico de 183 proyectos de rutas también fue altamente variable, pero sin tendencia a sobrestimar.
- **Los intereses políticos o personales interfieren en el proceso de selección del proyecto,** aumentando los costos o desviando fondos a proyectos menos beneficiosos. Un análisis del FMI sobre la corrupción en la inversión pública en infraestructura reveló que la corrupción tiende a crear una predisposición hacia proyectos de gasto de capital, y a aumentar su tamaño y complejidad, con lo que se reduce la productividad de esa inversión [#225].

Estos factores suelen retroalimentarse entre sí. Por ejemplo, un análisis deficiente o una mala planificación pueden llevar a que un proyecto mal elegido se apruebe por intereses políticos o personales, como se describe en el Manual del Banco Mundial para desalentar la **corrupción en el sector del agua** [#279, Capítulo 6]. **Los estudios de Flyvbjerg** también destacan con ejemplos que los costos y los beneficios se pueden tergiversar deliberadamente para que los proyectos se aprueben por razones políticas o de las organizaciones [#101].

Cuadro 1.4: El agua en Mumbai: Ejemplo de mala planificación en infraestructura

La experiencia con la Corporación Municipal de Gran Mumbai presenta un ejemplo de planificación deficiente en el sector del agua. La Corporación buscaba formas de mejorar la eficiencia de sus operaciones. Mumbai sufre escasez de agua, el suministro está racionado de cuatro a seis horas por día en la mayor parte de la ciudad. Los expertos en planificación de la Corporación estaban trabajando en esquemas nuevos de transporte de agua desde cientos de kilómetros afuera de la ciudad. Los asesores contratados a través del Banco Mundial analizaron el costo de lograr suministrar agua durante 24 horas en un vecindario (K-East) enteramente con una nueva provisión y se la comparó con el costo de lograr un suministro de agua durante 24 horas a través del mejoramiento del sistema de distribución para reducir las pérdidas y el robo. Los asesores estimaron que el costo de las mejoras en la distribución sería de un sexto o menos del costo de los aumentos del suministro básico, para el mismo nivel de mejoras en el servicio. El grado de discrepancia indica que la planificación de la Corporación Municipal había estado sesgada hacia la realización de proyectos más grandes.

Cómo pueden ayudar las APP

Bajo las circunstancias adecuadas, las APP pueden ayudar a mejorar la selección de los proyectos de infraestructura, aprovechando el análisis y las ideas de los inversionistas del sector privado, cuya rentabilidad financiera depende de que las proyecciones de costos e ingresos sean adecuadas.

Los inversionistas y los prestamistas privados emprenden su propio análisis de proyectos basándose en su experiencia y en incentivos sólidos, orientados a las ganancias, para evaluar cuidadosamente los costos y beneficios. Los prestamistas en las transacciones financieras de los proyectos, en particular, llevan a cabo una exhaustiva debida diligencia de los proyectos, como se describe en la Sección 1.4 *Cómo se financian las APP*. Un estudio de 2002 de **Standard and Poor's** [#24] reveló que las proyecciones para tráfico de carreteras con peaje encargadas por los bancos tendían a ser menos optimistas que aquellas encargadas por otros organismos, entre ellos, organismos de desarrollo y gobiernos, aunque aún resultaban poco objetivas en promedio.

En consecuencia, el proceso de licitación de APP puede actuar como un filtro para los proyectos no viables. Como describen **Engel, Fischer y Galetovic** [#74], si se pide al patrocinador y los prestamistas del sector privado que asuman riesgos de rentabilidad y costos de una APP, un proyecto no viable puede sencillamente no atraer el interés del sector privado. Por ejemplo, un informe de **McKinsey sobre los desafíos de la infraestructura en India** [#124, páginas 25-27] observa que varios de los proyectos de carreteras con peaje de la Autoridad de Autopistas Nacionales de India (NHAI) no han atraído a licitantes. En algunos casos, las proyecciones de demanda eran demasiado altas, en otros, los licitantes consideraban que las proyecciones de costos de la NHAI eran bajas y que el proyecto no era viable bajo suposiciones de costos más conservadoras. En cambio, **Engel, Fischer y Galetovic** [#74] observan que si el Gobierno está asumiendo un riesgo, por ejemplo, al otorgar una garantía de demanda, entonces, un proyecto no viable podría todavía ser rentable para la parte privada, disminuyendo la "capacidad de filtrado" de la APP.

Las empresas privadas con experiencia también pueden estar bien posicionadas para identificar las necesidades de infraestructura y aportar ideas innovadoras para satisfacerlas. Aceptar propuestas no solicitadas para proyectos de APP de parte de empresas privadas puede ser una forma de capitalizar estas ideas. El Cuadro 1.5: *Carriles de peaje de alta ocupación (hot lanes) en Virginia: Un ejemplo de innovación en el sector privado* brinda un ejemplo de un proyecto innovador desarrollado a partir de una propuesta no solicitada. Aunque las propuestas no solicitadas pueden ser una fuente útil de ideas, para mejorar la selección del proyecto, deben estar sujetas al mismo análisis que otras inversiones gubernamentales importantes. La Sección 3.6: *Manejo de propuestas no solicitadas* describe cómo algunos gobiernos han introducido políticas para aprobar propuestas no solicitadas, mientras que las someten a rigurosos análisis y competencias.

Cuadro 1.5: Carriles de peaje de alta ocupación (hot lanes) en Virginia: Un ejemplo de innovación en el sector privado

Un tramo de las carreteras I-495 e I-95 —la "circunvalación" alrededor del área metropolitana de Washington, DC y el corredor principal Norte-Sur— necesitaba reparaciones y ampliaciones para descongestionar el tráfico desde los comienzos de los noventa. Inicialmente, el Departamento de Transporte del Estado de Virginia (VDOT) desarrolló un plan para rehabilitar y ampliar la autopista a un costo de US\$3 mil millones, pero la falta de fondos y la oposición pública por el desplazamiento de más de 300 empresas y hogares paralizaron el proyecto.

En 2002, Fluor, una empresa de ingeniería y construcción, presentó una propuesta no solicitada para desarrollar los carriles de peaje de alta ocupación (HOT) en la I-495, como una forma alternativa de dar cabida al volumen de tránsito. Los carriles de peaje de alta ocupación (HOT) son una tecnología innovadora que permite a los conductores pagar para evitar el tránsito. Los carriles con peaje corren paralelamente a los carriles comunes y están diseñados para no tener congestión. Para regular la demanda de los carriles, los peajes de los carriles de alta ocupación (HOT) cambian de acuerdo con las condiciones del tránsito. Cuando el tránsito aumenta, los peajes suben. Los automóviles con tres o más pasajeros, así como los autobuses, pueden usar los carriles de peaje de alta ocupación (HOT) sin cargo. La propuesta de Fluor disminuyó el número de empresas y hogares desplazados de 350 a ocho, un factor importante para obtener el apoyo público para el proyecto. Además, la propuesta minimizó los costos del proyecto al cumplir los estándares mínimos para las especificaciones de las carreteras.

En 2005, el VDOT concedió el contrato de APP para construir los carriles de peaje de alta ocupación (HOT). El costo total del proyecto fue de US\$1,9 mil millones, en comparación con la proyección de US\$3 mil millones de los planes iniciales desarrollados por el Gobierno. El Estado de Virginia aportó US\$400 millones de este costo. El proyecto de carriles de peaje de alta ocupación (HOT) alcanzó el cierre financiero en 2007 y se abrió en 2012. Aprovechando esta experiencia, VDOT continuó con un uso mayor del concepto de carriles de peaje de alta ocupación (HOT) con un segundo contrato concedido en 2011.

Fuente: Sitio web de carriles de peaje de alta ocupación (HOT) de Virginia (<http://www.virginiahotlanes.com>); Gary Groat (2004) 'Loosening the Belt', *Roads and Bridges*, 42(4); Virginia Departamento de Transporte (2008) *Virginia HOT Lanes: Fact Sheet*, Richmond, VA.

Limitaciones y falencias de las APP: Mala planificación y selección de proyectos

Aunque el proceso de las APP puede proporcionar más información y análisis adicional para la selección del proyecto, el gobierno sigue siendo responsable de elegir qué proyectos implementar. Esto limita la medida en la que las APP pueden ayudar a mejorar la selección del proyecto. Las APP pueden, incluso, distorsionar las prioridades de inversión; los proyectos con baja prioridad pueden continuar simplemente porque son más fáciles de ejecutar.

Antes que nada, las APP contribuyen poco a mejorar la planificación. Cuando los proyectos de APP se inician desde el Gobierno, las empresas privadas solo pueden responder evitando los proyectos que no parecen viables, como se describió anteriormente. Cuando las ideas de las APP son generadas por inversionistas privados, estas suelen no poder superar las deficiencias de planificación y coordinación entre sectores o a través de las fronteras regionales. Por ejemplo, el proyecto **de carriles HOT descrito en el Cuadro 1.5: Carriles de peaje de alta ocupación (hot lanes) en Virginia: Un ejemplo de innovación en el sector privado** no se extiende a Maryland, un estado vecino en el que se sitúa la mitad de la circunvalación. Además, al generar ideas de proyectos, las firmas privadas se enfocan en las que son viables financieramente, pero pueden no proponer proyectos económicamente beneficiosos que requerirían aportes gubernamentales.

La falta de flexibilidad de los contratos de APP también puede agravar los desafíos de planificación del sector. Como se describe en el análisis de la **Cámara de los Lores del Reino Unido sobre el programa de APP** [#248, páginas 28-29], los proyectos de APP constituyen un compromiso a largo plazo que puede ser costoso de cambiar si se necesita hacerlo (o si al principio se interpretó mal). Aunque los cambios en las adquisiciones públicas tradicionales también implican costos agregados, estos suelen ser menores que bajo una APP, ya que la ausencia de compromisos contractuales a largo plazo permite recurrir con más facilidad a la presión del mercado y la competencia.

Existen limitaciones en la medida en que las APP pueden mejorar el análisis del proyecto. En primer lugar, el sector privado no es inmune al sesgo optimista. El análisis de **Standard & Poor's** descrito anteriormente muestra que los prestamistas hacen suposiciones más realistas que los organismos públicos, no obstante, todavía sobrestiman las proyecciones de tráfico. Las proyecciones de tráfico más conservadoras encargadas por los bancos aún sobrestiman el tráfico en casi un 20% [#25]. En España [#270], las proyecciones de tráfico de las concesionarias a las que se les adjudicaron varios contratos de APP de rutas con peajes han demostrado ser aun más optimistas: los ingresos generados por las empresas apenas pudieron cubrir los intereses de la deuda extraordinaria (outstanding debt).

En segundo lugar, cuando la parte privada de una APP no asume el riesgo del tráfico u otros riesgos del proyecto, el incentivo para un análisis más riguroso es menor. Las estructuras de las APP pueden incluso debilitar los incentivos de un análisis más riguroso de parte del Gobierno, ocultando los costos y los riesgos que asume el gobierno (ver las falencias descritas en la Sección 1.3.1: *Fondos insuficientes*).

Por último, las APP pueden dar lugar a la corrupción, lo que puede crear una predisposición en la selección de los proyectos. Cuando la selección de los proyectos no se basa en el análisis, sino que está influenciada por la corrupción o la búsqueda de intereses políticos, las APP también suelen resultar afectadas. En una serie de **manuales sobre gobernabilidad del Banco Mundial** se ofrecen directrices sobre cómo estimar el riesgo de corrupción en los sectores del agua, el transporte y la energía [#279, #280, #281].

Las políticas y los procesos presentados en los Módulos 2 y 3 de esta *Guía*, así como las referencias mencionadas, pueden ayudar a los gobiernos a evitar los desafíos de planificación y selección de proyectos que puedan perjudicar la eficiencia de los proyectos de APP.

1.3.3 Gestión deficiente

Un razonamiento común para involucrar al sector privado en el abastecimiento de infraestructura es que el sector privado es más eficiente y eficaz en la gestión de proyectos de construcción de infraestructura y en la gestión de la prestación de los servicios una vez que los activos están en funcionamiento.

La calidad de la prestación de los servicios de infraestructura por parte de los entes gubernamentales suele estar restringida por una capacidad limitada y pocos incentivos de gestión. Esto aumenta el costo de la infraestructura, por ejemplo el **estudio de diagnóstico del Banco Mundial sobre la infraestructura en África** [#106, páginas 71-74] estima que las ineficacias en los servicios y los proveedores de infraestructura que están en manos del estado en África subsahariana cuestan alrededor de US\$6 mil millones por año. Esto también disminuye los beneficios que los usuarios obtienen del servicio

Los estudios que comparan las APP con la infraestructura administrada o adquirida por el estado revelan que las APP pueden lograr mejores resultados tanto en activos de construcción de infraestructura nueva como en el suministro de servicios de infraestructura, como se va a describir, a su vez, a continuación. Aun así, lograr estos beneficios y asegurar que se traduzcan en menores costos de infraestructura para los contribuyentes y para los usuarios depende de que el Gobierno estructure, adquiera e implemente las APP de forma eficiente. Así mismo, podrían ser socavados cuando la capacidad del Gobierno o del sector privado es débil y da como resultado procesos de licitación mal administrados o contratos mal redactados, así como renegociaciones frecuentes, como también se describe más adelante.

Cómo pueden ayudar las APP: mejor construcción de activos nuevos

Las APP han demostrado lograr disminuir los tiempos de construcción y los sobrecostos de los activos nuevos de infraestructura en comparación con las adquisiciones públicas tradicionales.

En el Reino Unido, la **Oficina Nacional de Auditoría** estudió la proporción de proyectos de APP que estaban por encima del presupuesto o que estaban demorados y comparó los resultados con las estimaciones anteriores del desempeño de los proyectos de adquisiciones públicas. Las APP superaron a los proyectos públicos, en particular en los costos, aunque la diferencia fue más baja en 2008 que en 2003. Como también se describe en el **estudio de la Cámara de los Lores sobre el programa de las APP**, las mejoras en las adquisiciones públicas en el Reino Unido pueden estar acortando la brecha con las APP [#248, páginas 19-20].

En Australia, dos estudios han dividido el proceso de desarrollo del proyecto para permitir una comparación más detallada. Las APP sistemáticamente tienen un mejor desempeño en lograr bajar los sobrecostos de los proyectos. Si se compara la fecha de entrega del proyecto, tanto los proyectos de APP como los proyectos adquiridos por licitación pública demoraron más de lo esperado. Estos estudios respaldan el pedido de mayor precisión en las estimaciones integradas a los contratos firmados de APP relacionadas con las adquisiciones tradicionales. Sin embargo, no son concluyentes sobre si los proyectos de APP son necesariamente más económicos que los proyectos adquiridos de la manera tradicional. Los estudios indican que las demoras se producen en distintas etapas del proceso. El complejo proceso de contratación significa que las APP pueden sufrir demoras en una etapa más temprana del proceso, pero tienden a llegar a tiempo una vez contratadas. Los proyectos de adquisición pública pueden contratarse con más rapidez, pero esto suele quedar opacado, en promedio, por demoras en la implementación.

Una selección de estos estudios se resume en la Tabla 1.3: *Comparación entre las APP y adquisiciones públicas en el Reino Unido* y Tabla 1.4: *Comparación entre las APP y adquisiciones públicas en Australia*.

Tabla 1.3: Comparación entre las APP y las adquisiciones públicas en el Reino Unido

Fuente	Comparación	Proporción de proyectos por encima del presupuesto (%)		Proporción de proyectos con tiempo sobrepasado (%)	
		APP	Pública	APP	Pública
Oficina Nacional de Auditoría, 2003	De adjudicación del contrato a final	22%	73%	24%	70%
Oficina Nacional de Auditoría, 2008	De adjudicación del contrato a final	35%	46%	31%	37%

Tabla 1.4: Comparación entre las APP las y adquisiciones públicas en Australia

Fuente	Comparación	Promedio por encima del presupuesto (% de la proyección de costos original)		Tiempo sobrepasado promedio (% de proyección de tiempo original)	
		APP	Pública	APP	Pública
Alianzas de Infraestructura de Australia, 2007	Aprobación original a final	12%	35%	13%	26%
	De contrato a final	1%	15%	-3%	24%
Análisis de desempeño de las APP de Duffield, 2008 [#62]	De anuncio original a final	24%	52%	17%	15%
	De aprobación del presupuesto a final	8%	20%	12%	18%
	De contrato a final	4%	18%	1,4%	26%

Las empresas de construcción entrevistadas por la Oficina Nacional de Auditoría del Reino Unido indicaron que las APP "imponen una mayor disciplina" respecto de la certeza de los costos para los proyectos. Esto se debe a que las APP no suelen permitir que el precio del contrato se ajuste a cambios en los costos, y los inversionistas privados tienen más control sobre las especificaciones del proyecto. Es decir, los retornos de las empresas privadas en una APP dependen de que el proyecto se entregue a tiempo y de acuerdo con el presupuesto, lo que crea incentivos más fuertes que con las adquisiciones públicas, donde los cambios a los costos del proyecto suelen quedar a cargo de la autoridad que contrata. A su vez, esto significa que las empresas privadas hacen proyecciones de costos más cuidadosas y conservadoras en primer lugar, lo que ayuda a disminuir la tendencia al sesgo optimista que se describe en la Sección 1.3.2: *Mala planificación y selección de proyectos*.

Cómo pueden ayudar las APP: mejor suministro y gestión de servicios

Ha habido relativamente pocos estudios sobre el impacto de la participación del sector privado en el funcionamiento de la infraestructura. No obstante, la evidencia disponible indica que la participación del sector privado puede mejorar el suministro y la gestión de los servicios en comparación con los servicios de infraestructura administrados por el Gobierno.

Por ejemplo, un **estudio exhaustivo que el Banco Mundial hizo en 2009** [#109] analizó el efecto de introducir la participación del sector privado por medio de las concesiones o la privatización total de los servicios públicos. El estudio aplicó el análisis econométrico para estimar el desempeño de más de 1200 empresas de agua y electricidad en 71 países en desarrollo y en transición. El estudio reveló beneficios significativos en la eficiencia cuando se introdujo la participación del sector privado, los que incluyeron menores pérdidas de agua y más eficiencia en el personal. A estos beneficios se sumaron mejoras en el suministro del servicio, con más cobertura y más horas diarias de servicio. Un estudio de **Marin** sobre la participación del sector privado en los servicios urbanos de agua, también en 2009, analizó el desempeño de 65 APP grandes de agua y contratos similares (entre ellos, contratos de gestión) en países en desarrollo de todo el mundo. Marin también descubrió que introducir un operador privado mejoraba sistemáticamente la eficiencia operativa y la calidad del servicio [#180].

Limitaciones y falencias de las APP: fallas en la implementación de las APP

Como se describió anteriormente, las APP pueden lograr mejoras de eficiencia en el suministro de la infraestructura. Sin embargo, crear los incentivos para lograr beneficios en la eficiencia y asegurar que el público y los usuarios los aprovechen depende de que el Gobierno estructure, adquiera y gestione con eficacia el proyecto de APP a lo largo de su duración, para lograr la tensión competitiva, la transferencia real de riesgos y garantizar que las mejoras esperadas en el desempeño se materialicen en la práctica. Esto puede ser difícil cuando una baja capacidad del sector público significa que los gobiernos carecen de los recursos y las aptitudes para estructurar y gestionar bien las APP.

Implementar un proceso competitivo de licitación para las APP puede ser difícil. Como se describe en detalle en el Módulo 3 de esta Guía de Referencia, los gobiernos necesitan aproximarse al mercado con un proyecto de APP bien estructurado, bajo un proceso de licitación adecuado. Cuando este no es el caso, los licitantes pueden sencillamente no participar o pueden hacer propuestas que no sean comparables entre sí (basadas en varios supuestos) o deliberadamente bajas para resolver las faltas de certeza a través de una negociación posterior a la licitación. Esto puede ser un desafío aun en los países con larga experiencia en las APP. Por ejemplo, el **análisis de la Cámara de los Lores sobre las APP** en el Reino Unido [#248, páginas 20-21] describe cómo las negociaciones en la etapa del licitante preferido produjeron aumentos en el precio de muchos proyectos de APP.

El análisis exhaustivo de Guasch sobre la experiencia con APP en América Latina [#123] destaca el desafío mayor de lograr los beneficios de la competencia, la incidencia de la renegociación en los contratos de APP. De una muestra de más de 1000 concesiones otorgadas en América Latina y el Caribe entre 1985 y 2000, Guasch encontró que se renegociaban el 10% de las concesiones de electricidad, el 55% de las concesiones de transporte y el 75% de las concesiones de agua. Estas renegociaciones tuvieron lugar un promedio de 2,2 años después de que se otorgaban las concesiones.

Guasch indica que la alta incidencia de renegociación después de otorgar la concesión puede reflejar fallas en los procesos de licitación inicial, una regulación deficiente u oportunismo de parte del sector privado o del Gobierno. La mayoría de las renegociaciones fueron favorables para el operador, por ejemplo, debido a que produjeron un aumento en las tarifas o una disminución o demora en las obligaciones de inversión. En estos casos, los ahorros de eficiencia de la disciplina de costos pueden no haber sido traspasados al sector público.

El análisis de Abrantes de Sousa sobre el programa de APP en Portugal describe una tendencia similar [#1, páginas 9-10]. Abrantes de Sousa observa que la aparente voluntad del Gobierno para renegociar contratos perjudica el proceso competitivo, ya que los licitantes emprenden licitaciones estratégicas para ganar el contrato y renegociar más tarde sin competencia.

Más aún, la gestión eficiente de una transacción de APP es solo el inicio del proceso. Para que una APP sea sostenible durante un largo plazo se requiere un nivel constante de compromiso y capacidad de parte del Gobierno y las partes privadas a lo largo del tiempo. Cuando esto no sucede, ya sea por cambios en las prioridades del Gobierno o por presiones externas, las APP pueden en última instancia fracasar, como se describe en el Cuadro 1.6: **Cuando las APP fracasan: El caso de la concesión de agua en Buenos Aires en 1993.**

Cuadro 1.6: Cuando las APP fracasan: El caso de la concesión de agua en Buenos Aires en 1993

Argentina implementó un importante programa de concesiones en el sector del agua en los noventa. Se firmaron acuerdos de concesión de agua y servicios sanitarios con operadores privados en el 28% de las municipalidades del país, con lo que se cubrió así el 60% de la población. El contrato más conocido fue la concesión de los servicios públicos de agua potable y saneamiento para el Gran Buenos Aires, acordada en 1993 con un consorcio dirigido por la empresa francesa Suez. La concesión pronto mostró resultados positivos: la productividad laboral casi se triplicó, la cobertura del servicio aumentó, la fiabilidad y la capacidad de respuesta mejoraron, y el precio del servicio disminuyó. Sin embargo, pronto aparecieron los primeros problemas: poca disponibilidad de información para los usuarios y el público, falta de transparencia en las decisiones regulatorias y la naturaleza *ad-hoc* de las intervenciones gubernamentales. Los consumidores no se sentían seguros de que se protegiese su bienestar, y la sostenibilidad de la concesión estaba en duda.

Existe evidencia de que el operador privado aumentó la inversión y expandió el acceso: Suez afirma que extendió el acceso al agua a dos millones de personas, y el acceso a los servicios sanitarios a un millón de personas. En 1999, inició programas para facilitar el acceso a las villas miserias, pero pronto la crisis económica argentina interrumpió los planes.

Después de la crisis económica de 2001, el Gobierno argentino congeló las tarifas del agua, con lo que condenó a la mayoría de las concesiones a la renegociación, y a varias de ellas a la rescisión temprana, como fue el caso de la concesión de Buenos Aires, que se rescindió en 2006.

Fuente: Claude Crampes y Antonio Estache, *Regulating water concessions: Lessons from the Buenos Aires concession*, Public Policy for the Private Sector, Nota 91 de Viewpoint, septiembre de 1996; Omar Chisari, Antonio Estache y Carlos Romero, *Winners and losers from utility privatization in Argentina*, Documento de Trabajo de Investigación de Políticas 1824, Banco Mundial, septiembre de 1997; Lorena Alcázar, Manuel A. Abdala y Mary M. Shirley, *The Buenos Aires water concession*, Documento de Trabajo de Investigación de Políticas 2311, Banco Mundial, abril de 2000; Michael Cohen y Alexandre Brailowsky (eds.) *Citizenship and governability: The unexpected challenges of the water and sanitation concession in Buenos Aires*, The New School University, Nueva York, 2004.

Los activos de infraestructura suelen no estar bien mantenidos, ya que el mantenimiento no se planifica bien o el mantenimiento planificado se posterga. Las cuestiones políticas o la búsqueda de intereses personales suelen incidir en los gastos de infraestructura, con lo que se favorecen los activos nuevos sobre el mantenimiento, como se describe en un **análisis del FMI sobre la corrupción en la infraestructura** [#225].

El mantenimiento inadecuado aumenta los costos de vida útil mientras que también disminuye los beneficios. El mantenimiento periódico suele ser la forma menos costosa para conservar los activos de infraestructura dentro de un estándar que permita brindar servicios, en comparación con la alternativa de permitir que la calidad empeore hasta que sean necesarias tareas de rehabilitación importantes. El **estudio de diagnóstico del Banco Mundial sobre la infraestructura en África** estima que el mantenimiento preventivo del sector de las carreteras en África ahorraría US\$2,6 mil millones al año en gastos de capital por rehabilitación [#106, página 15]. En Sudáfrica, un **análisis del mantenimiento de las carreteras** realizado por la South African National Roads Agency indica que posponer el mantenimiento de las carreteras durante tres años provoca un aumento de los costos seis veces mayor al del costo original del mantenimiento preventivo. Si el mantenimiento se pospone por cinco años, el costo aumenta 18 veces el costo preventivo [#218, página 36].

El mal desempeño de una infraestructura sin el mantenimiento suficiente puede ser costoso para los usuarios. Por ejemplo, un **informe de la asociación de ingenieros** de los Estados Unidos [#2, páginas 1-4] estima que las malas condiciones de las carreteras les cuestan a los conductores US\$67 mil millones por año en reparaciones y costos de operación más altos, mientras que las pérdidas de las tuberías pierden alrededor de siete mil millones de galones de agua potable por día.

Cómo pueden ayudar las APP: mejor mantenimiento

Las APP pueden mejorar el mantenimiento de los activos de infraestructura al mejorar los incentivos tanto de los contratistas privados como de los gobiernos para hacer de la calidad del mantenimiento una prioridad.

Las APP reúnen la construcción o la rehabilitación y el mantenimiento permanente en un único contrato. Esto ayuda a incentivar a la empresa privada a construir el activo con un alto nivel de calidad, con lo cual se disminuye la necesidad de mantenimiento (lo que a su vez tiene como consecuencia un menor costo de 'por vida' del activo (como se describe en un **informe sobre el desempeño de las APP, realizado por la Oficina Nacional de Auditoría del Reino Unido en 2009** [#253, página 8]).

La parte privada enfrenta entonces un incentivo fuerte para llevar a cabo un mantenimiento adecuado. En el caso en el que sus ingresos dependen de las tarifas de usuario, el operador tiene el incentivo de asegurar que el activo satisfaga los requisitos de desempeño y atraiga a los usuarios. Cuando se trata de APP con pagos del gobierno, los ingresos del operador suelen depender tanto de la disponibilidad del activo a lo largo del tiempo como de la capacidad del operador para satisfacer niveles específicos de calidad del servicio. En este caso, las APP que se contratan también obligan a los gobiernos a comprometerse por adelantado a que los fondos necesarios estén disponibles para el mantenimiento del activo a lo largo del tiempo. Esto puede ayudar a superar la tendencia a recortar los presupuestos de mantenimiento más adelante y, en consecuencia, postergar el mantenimiento y la rehabilitación necesarios.

Algunos tipos de APP o contratos relacionados premian directamente el mejor mantenimiento. Por ejemplo, **Fraendorfer y Liemberger** describen los contratos basados en el desempeño para reducción de agua no contabilizada [#107, páginas 34-37]. La infraestructura brinda ejemplos de contratos basados en el desempeño que comparten muchas características de las APP y que han demostrado ser eficaces para mejorar el mantenimiento en el sector de carreteras.

Cuadro 1.7: Contratos de carreteras basados en el desempeño: mejora del mantenimiento de la infraestructura

Los contratos basados en el desempeño han demostrado ser exitosos para mejorar la calidad del mantenimiento de las carreteras, un problema persistente en muchos países. Por ejemplo:

- Chad sufre de un mantenimiento deficiente de su red de carreteras debido al mal diseño de los contratos de mantenimiento con los contratistas privados, así como a la falta de fondos nacionales. En 2001, Chad concedió un contrato basado en el desempeño para el mantenimiento de 441 km de carreteras no pavimentadas (7% de la red de carreteras del país), por el que se paga un cargo fijo por kilómetro mantenido de carretera de acuerdo a estándares predefinidos. Desde entonces, las carreteras han cumplido e, incluso, superado los estándares de desempeño.

La Argentina también tiene experiencia en contratos de desempeño del sector privado en sus redes de carreteras. Los contratos basados en el desempeño han mejorado el mantenimiento y la confiabilidad de las carreras hasta un estándar especificado con el Gobierno, y le han ahorrado al Gobierno de Argentina casi un 30% en gastos de capital adicionales para rehabilitación.

Fuente: Hartwig, T., Y. Mumssen y A. Schliessler (2005) 'Output-based Aid in Chad: Using Performance-based Contracts to Improve Roads', OBAApproaches, 6, Global Partnership for Output Based Aid, Banco Mundial; Liautaud, G. (2001) *Maintaining Roads: Experience with output-based contracts in Argentina*, Washington, DC: Banco Mundial.

Limitaciones de las APP: necesidad de diseño de contrato y regulación eficaz

En algunas circunstancias, la capacidad de las APP para crear incentivos para mejorar el mantenimiento será limitada. Este puede ser el caso:

- En las APP de pago de usuario en las que la compañía de APP es un proveedor de un monopolio o en las APP pagadas por el Gobierno, si no se especifican, monitorean y hacen cumplir cuidadosamente los estándares de calidad y seguridad. **Engel, Fischer y Galetovic** [#74] observan la importancia de un monitoreo eficiente para lograr el beneficio potencial de un mejor mantenimiento.
- Si un contratista no tiene mucho capital o interés financiero en el proyecto, lo que significa que preferiría salir del contrato antes que gastar en un mantenimiento costoso. Este riesgo se describe con más detalles en la Sección 1.4.2: *Consideraciones para el Gobierno*, sobre el peligro de los proyectos con apalancamiento excesivo.
- Hacia el fin del contrato, cuando el contratista sabe que no verá el beneficio de inversiones de mantenimiento adicionales.

Estas limitaciones se pueden mitigar a través de un buen diseño de contratos, como se describe con más detalle en la Sección 3.4: *Diseño de contratos de APP*.

Referencias clave: Los desafíos de infraestructura y cómo pueden ayudar las APP	
Referencia	Descripción
Foster, V. y C. Briceño-Garmendia (eds.) (2010) <i>Africa's Infrastructure: A Time for Transformation</i> . Washington, DC: Versión en francés del Banco Mundial: <i>Infrastructures africaines: Une transformation impérative</i>	Presenta los resultados del estudio Africa Infrastructure Country Diagnostic (AICD), un análisis exhaustivo de los sectores de infraestructura en África. Detalla los desafíos que enfrenta el suministro de infraestructura en África con información sobre el desempeño por sector.
Organization for Economic Co-Operation and Development (2007) <i>Infrastructure to 2030 Volume 2: Mapping Policy for Electricity, Water and Transport</i> . París, Francia: OCDE Versión en francés: <i>Les infrastructures à l'horizon 2030 (Volume 2): Électricité, eau et transports : quelles politiques?</i>	Presenta los resultados de un estudio de "necesidades globales de infraestructura", que analiza las tendencias y los desafíos en los sectores de electricidad, agua y transporte y que ofrece recomendaciones sobre políticas. Incluye proyecciones de necesidades de infraestructura en las economías OCDE a la vez que considera el papel de las APP en satisfacer esas necesidades.

<p>Bent Flyvbjerg, Mette Holm y Søren Buhl (2002) <u>Underestimating Costs in Public Works Project: Error or Lie?</u> <i>Journal of the American Planning Association</i>, 68(3) 279-295</p>	<p>Este estudio global de 258 proyectos de transporte revela que, en promedio, los costos reales fueron 28% más altos que los costos planificados, 65% más altos en proyectos fuera de Europa y América del Norte. Este documento describe las explicaciones técnicas, psicológicas y políticas de este resultado.</p>
<p>Bent Flyvbjerg, Mette Holm y Søren Buhl (2005) <u>How (In)accurate Are Demand Forecasts in Public Works Projects? The Case of Transportation.</u> <i>Journal of the American Planning Association</i>, 71(2) 131-146</p>	<p>Este estudio de 210 proyectos de transporte en 14 países revela que se sobrestimó el tráfico en nueve de diez proyectos de trenes, por un promedio del 106%. La exactitud de las proyecciones de tráfico también varía para las carreteras, pero en promedio el tráfico de carreteras fue subestimado.</p>
<p>Bent Flyvbjerg (2007) <u>Policy and Planning for Large Infrastructure Projects: Problems, Causes, and Cures.</u> <i>Environment and Planning B: Planning and Design</i>, 34, 578-597</p>	<p>Resume los resultados y las lecciones a partir de los estudios anteriores y de otros trabajos similares, por qué los estimados de costos y beneficios son inexactos en los grandes proyectos de infraestructura.</p>
<p>Tanzi, V. y H. Davoodi (1998) <u>Roads to Nowhere: How Corruption in Public Investment Hurts Growth</u> (Economic Issues 12) Washington, DC: Fondo Monetario Internacional</p>	<p>Basándose en el análisis de distintos países, sostiene que la corrupción reduce el crecimiento al aumentar la inversión pública a la vez que reduce la productividad, por medio del aumento del gasto en inversión, pero con un nivel de gastos más bajo en operaciones y mantenimiento.</p>
<p>Banco Mundial (2008) <u>Deterring Corruption and Improving Governance in the Water Supply & Sanitation Sector: A Sourcebook</u></p>	<p>El Capítulo 6 describe los problemas de la corrupción en la planificación y la implementación de grandes proyectos de capital.</p>
<p>Advisory Council for the American Society of Civil Engineers (2009) <u>2009 Report Card for America's Infrastructure.</u> Washington, D.C.</p>	<p>Asigna "calificaciones" y describe el estado de los distintos tipos de infraestructura en los Estados Unidos. Incluye estimados del costo del estándar deficiente de mantenimiento para los usuarios y el Gobierno.</p>
<p>PricewaterhouseCoopers (2005) <u>Delivering the PPP Promise: A Review of PPP Issues and Activity.</u> Londres</p>	<p>La Sección 2 describe en forma sucinta las ventajas y las desventajas de recurrir a las APP.</p>
<p>Eggers, W. D. y T. Startup (2006) <u>Closing the Infrastructure Gap: The Role of Public-Private Partnerships.</u> Nueva York: Deloitte</p>	<p>Examina el caso de las APP, al describir los beneficios usuales de las APP en comparación con las adquisiciones tradicionales. También analiza cómo los mercados de APP suelen desarrollarse, teniendo en cuenta la experiencia de las APP en diversos sectores (con un enfoque en los países desarrollados).</p>
<p>Eduardo Engel, Ronald Fischer y Alexander Galetovic (2008) <u>Public-Private Partnerships: When and How.</u> IDEAS, Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile, Documento de Trabajo 257</p>	<p>Describe las circunstancias bajo las cuales las APP pueden ofrecer un mejor valor que las adquisiciones públicas tradicionales, a la vez que examina algunos argumentos comunes, pero débiles sobre las APP. También describe los requisitos institucionales para un programa de APP exitoso.</p>
<p>Ronald Fischer (2011) <u>The Promise and Peril of PPPs: Lessons from the Chilean Experience.</u> Documento de Trabajo 11/0483, London School of Economics</p>	<p>Usa la experiencia de Chile y de otros países en desarrollo para examinar los beneficios y las falencias de las APP a la vez que ofrece recomendaciones para resolver problemas comunes.</p>
<p>Tim Irwin (2007) <u>Government Guarantees, Allocating and Valuing Risk in Privately Financed Infrastructure Projects.</u> Banco Mundial</p>	<p>El Capítulo 2 describe las "lecciones de la historia" de las garantías gubernamentales para proyectos de infraestructura, con advertencias acerca de gobiernos que crean importantes exposiciones fiscales. El Capítulo 3 describe por qué los gobiernos pueden tomar malas decisiones al brindar garantías.</p>
<p>Abrantes de Sousa, M. (2011) <u>Managing PPPs for Budget Sustainability: The Case of PPPs in Portugal, from Problems to Solutions.</u> blogspot de pplusofonia, 30 de octubre de 2011</p>	<p>Describe la experiencia de Portugal con las APP, que incluye la rápida adopción de las APP sin un control fiscal fuerte y el riesgo fiscal asociado. También considera cómo una mejor gestión de las APP podría contribuir a resolver los problemas de la deuda externa de Portugal.</p>
<p>Casa de los Lores, Comité Especial de Asuntos Económicos (2010) <u>Private Finance Projects and Off-Balance Sheet Debt</u> (Documento de la Casa de los Lores 63-I) Londres</p>	<p>Resume los resultados de la investigación del Comité Especial sobre el uso de PFI. Describe el programa de PFI del Reino Unido, cómo se evalúa el valor por dinero de los proyectos de PFI y cuál es la evidencia de los testigos y los informes sobre los resultados de los proyectos de PFI en la práctica.</p>
<p>Cámara de los Lores, Comité Especial de Asuntos Económicos (2010) <u>Government Response to Private Finance Projects and Off-Balance Sheet Debt</u> (Documento de la Casa de los Lores 114) Londres</p>	<p>Establece la respuesta del Tesoro de la Casa de los Lores al informe del Comité Especial, proporcionando más detalle y comentarios sobre las prácticas y los resultados de PFI en el Reino Unido.</p>

Gupta, P., P. Gupta y T. Netzer (2009) <i><u>Building India: Accelerating Infrastructure Projects</u></i> , Mumbai, India: McKinsey and Company	Describe los cuellos de botella en el suministro de infraestructura en India y sus posibles soluciones, destacando algunos de los beneficios de las APP.
Oficina Nacional de Auditoría (2003) <i><u>PFI: Construction Performance</u></i> , Informe del Auditor y del Auditor General de la Cámara de los Lores 371, Sesión 2002-2003, 5 de febrero, Londres	Compara los proyectos de PFI en el Reino Unido con una encuesta anterior de proyectos de construcción de contratación pública y revela una proporción más alta de proyectos de PFI que se realizan en forma puntual y de acuerdo con el presupuesto.
Oficina Nacional de Auditoría (NAO) (2009) <i><u>Performance of PFI Construction</u></i> , Londres	Actualiza el proyecto anterior, y agrega la experiencia hasta 2008.
Alianzas de Infraestructura de Australia (2007) <i><u>Performance of PPPs and Traditional Procurement in Australia</u></i> , Sydney, Australia	Compara 21 proyectos de APP con 33 proyectos de infraestructura de contratación pública tradicional, y revela que, en promedio, las APP tienen menos sobrecostos y demoras.
Colin Duffield (2008) <i><u>Report on the Performance of PPP Projects in Australia when compared with a representative sample of traditionally procured infrastructure projects</u></i> , Melbourne, Australia: Universidad de Melbourne	Compara los costos y el desempeño en tiempo y costo de 25 proyectos de APP con 42 proyectos de contratación pública tradicional durante una serie de hitos del proyecto.
Gassner, K., A. Popov y N. Pushak (2009) <i><u>Does Private Sector Participation Improve Performance in Electricity and Water Distribution?</u></i> Trends and Policy Options, N.º 6, Banco Mundial	Un análisis econométrico exhaustivo de más de 1200 servicios públicos en 71 países en desarrollo y en transición. Revela que la participación del sector privado mejoró los niveles de eficiencia y servicio.
Marin, P. (2009) <i><u>Public-Private Partnerships for Urban Water Utilities: A Review of Experiences in Developing Countries</u></i> (Trends and Policy Options N.º 8), Banco Mundial	Analiza la experiencia de 65 APP en el sector del agua en los países en desarrollo, y descubre mejoras constantes en la eficiencia y la calidad del servicio.
Jose Luis Guasch (2004) <i><u>Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions: Doing it Right</u></i> , Banco Mundial	Describe en detalle cómo un mal diseño de APP y una implementación deficiente pueden conducir a renegociaciones y aumentos de costos. Se basa en el análisis de la experiencia en América Latina y el Caribe, donde una alta proporción de APP incurrieron en renegociaciones dentro de un breve lapso desde el cierre del contrato.
Frauentorfer, R. y R. Liemberger (2010) <i><u>The Issues and Challenges of Reducing Non-Revenue Water</u></i> , Manila, Filipinas: Banco Asiático de Desarrollo	La sección de "tercerización de las actividades de gestión de abastecimiento de agua no contabilizada" (páginas 34-37) describe cómo los contratos basados en el desempeño se pueden usar para ayudar a mejorar los estándares de mantenimiento.

1.4 Cómo se financian las APP

Transferir la responsabilidad al sector privado para movilizar los fondos de inversión en infraestructura es una de las principales diferencias entre las APP y las adquisiciones convencionales. Cuando este es el caso, la parte privada de la APP es, en consecuencia, responsable de identificar a los inversionistas y de desarrollar la estructura financiera del proyecto. Sin embargo, también es importante para los profesionales del sector público entender las estructuras financieras privadas para infraestructura y, además, que consideren las posibles implicancias para el Gobierno. Esta sección:

- Ofrece una introducción breve de cómo se puede estructurar el financiamiento privado de los proyectos de APP (Sección 1.4.1).
- Destaca los aspectos que los gobiernos deben tener en cuenta al contratar una APP financiada en forma privada, esto es, las formas en las que el Gobierno puede necesitar permitir o controlar cómo levanta financiamiento la parte privada, para ayudar a asegurar que el proyecto se implemente con éxito (Sección 1.4.2).
- Describe los distintos papeles de las finanzas públicas en las APP, esto es, por qué y cómo los gobiernos pueden estar directamente involucrados en el financiamiento de las APP (Sección 1.4.3).

El Capítulo sobre el financiamiento de las APP en el libro de **Farquharson et al. sobre las APP en los mercados emergentes** [#95, Capítulo 5], ofrece una útil visión general sobre algunos de los temas cubiertos en esta sección. **Public-Private Partnerships: Principles of Policy and Finance** de E.R. Yescombe [#295] y **Private Sector Investment in Infrastructure: Project Finance, PPP Projects, and Risk** de Jeffrey Delmon [#58] son recursos más exhaustivos que cubren una amplia variedad de temas sobre el financiamiento de las APP. Las secciones relevantes de estos libros, así como enlaces a recursos adicionales, se ofrecen en toda la sección para más información sobre asuntos específicos.

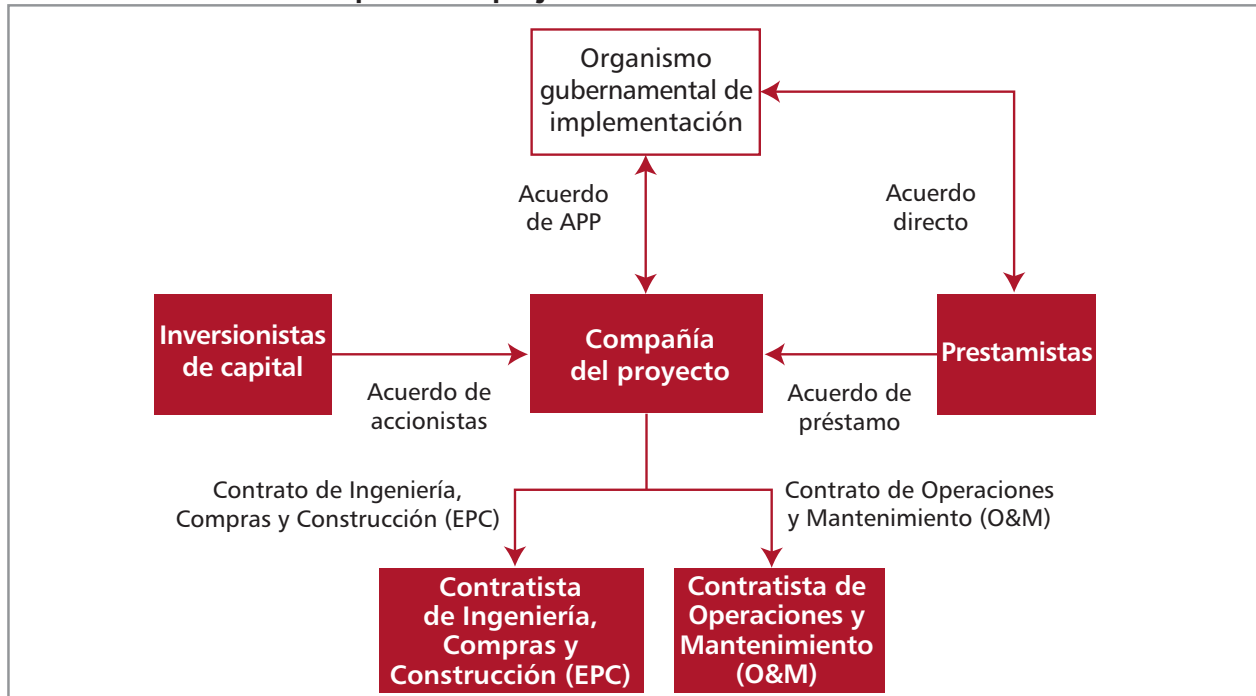
1.4.1 Estructuras financieras para las APP

La parte privada de la mayoría de los contratos de APP es una compañía específica del proyecto que se forma para ese fin, por lo general, llamada Sociedad de Propósito Específico (Special Purpose Vehicle o SPV por sus siglas en inglés). Esta compañía del proyecto recauda fondos a través de una combinación de capital —proporcionado por los accionistas de la compañía del proyecto— y deuda, proporcionada por los bancos o a través de bonos u otros instrumentos financieros. La estructura financiera es la combinación de capital y deuda, y las relaciones contractuales entre los accionistas y los prestamistas.

Gráfico 1.4: *Estructura típica de un proyecto de APP* muestra una típica estructura de financiamiento para un proyecto de APP. La principal relación contractual del gobierno es con la compañía del proyecto. Esto se puede complementar por un acuerdo directo entre la autoridad contratante y los prestamistas, aunque muchas veces esta relación suele limitarse a las cláusulas que favorecen a los prestamistas incluidos en el acuerdo de APP, como los derechos de intervención o las garantías de reembolso de deuda principal.

Los inversionistas de capital inicial, que desarrollan la propuesta de APP, suelen ser llamados accionistas del proyecto. Los **inversionistas de capital** típicos suelen ser desarrolladores de proyectos, empresas de ingeniería o construcción, empresas de gestión de infraestructura y fondos de capital privado. Entre los **prestamistas** de los proyectos de APP en los países en desarrollo suelen incluirse bancos comerciales, bancos de desarrollo multilateral y bilateral e instituciones financieras como los fondos de pensiones.

Como se muestra en el Gráfico 1.4: Estructura típica de un proyecto de APP, a su vez, la compañía del proyecto contrata a compañía que gestionen el diseño y la construcción (por lo general, a través de contratos conocidos como Contratos de Ingeniería, Adquisiciones y Construcción o EPC), y las operaciones y el mantenimiento (O&M). Estos contratistas pueden estar afiliados a los inversionistas de capital. **El libro de Yescombe sobre las finanzas de las APP** incluye ejemplos sobre estructuras de APP para distintos tipos de APP [#295, sección 1.4].

Gráfico 1.4: Estructura típica de un proyecto de APP

Como se describe en el capítulo de **Farquharson et al. sobre el financiamiento de las APP** [#271, página 53], la inversión de capital es de «primero en entrar, último en salir»; es decir, las pérdidas del proyecto son cubiertas primero por los inversionistas de capital, y los prestamistas sufren sólo si se pierde la inversión de capital. Esto significa que los inversionistas de capital aceptan un riesgo más alto que los proveedores de deuda, y requieren un rendimiento de la inversión más alto.

El objetivo de los accionistas del proyecto y de sus asesores en el desarrollo de la estructura financiera suele ser minimizar el costo financiero del proyecto. Debido a que el capital es más costoso que la deuda, los accionistas del proyecto usan una proporción más alta de la deuda para financiar el proyecto.

Financiamiento sin posibilidad de recurso para las APP

Bajo el financiamiento sin posibilidad de recurso del proyecto, los prestamistas pueden pagarse solo de los ingresos de la compañía del proyecto, sin recurrir a los inversionistas de capital. Es decir, las obligaciones de la compañía del proyecto están separadas de las de los inversionistas de capital y la deuda se asegura en los flujos de caja del proyecto. Como se describe en el capítulo de **Yescombe sobre el financiamiento de los proyectos de APP** [#295], las estructuras financieras del proyecto suelen tener una gran proporción de deuda. En muchos casos, oscila entre el 70% y el 95% del financiamiento total. Desde la perspectiva del inversionista de capital, esto ayuda a gestionar el riesgo mediante la limitación de la exposición a un proyecto y hace que sea posible emprender proyectos mucho más grandes de lo que sería el caso por el contrario. Para los prestamistas, significa emprender una rigurosa "debida diligencia", debido a que se centra la atención en el flujo de capital del proyecto y en la estructura contractual.

Existe una amplia bibliografía sobre las estructuras financieras de los proyectos, que incluye varios libros de textos exhaustivos. Los libros siguientes son un punto de partida para los lectores interesados en investigar más sobre el tema:

- Benjamin C. Esty (2004) *Modern Project Finance: A Casebook*, Hoboken, EE. UU.: John Wiley and Sons
- Scott L. Hoffman (2008) *The Law and Business of International Project Finance: A Resource for Governments, Sponsors, Lawyers, and Project Participants* (2° edición), Nueva York: Cambridge University Press
- E. R. Yescombe (2013) *Public-Private Partnerships: Principles of Policy and Finance*, 2° edición, Elsevier Science, Oxford Elsevier Science
- John D. Finnerty (2007) *Project Financing: Asset-Based Financial Engineering*, Hoboken, EE. UU.: John Wiley and Sons

Alternativas al financiamiento del proyecto sin posibilidad de recurso

Aunque útil para recaudar fondos para inversiones grandes y altamente apalancadas, el financiamiento del proyecto tiene un costo. Las tasas de interés de la deuda de financiamiento del proyecto son más caras que los préstamos del Gobierno y suelen ser más caras que pedir préstamos a empresas establecidas. El costo de transacción —establecimiento de la estructura contractual y la realización de una adecuada debida diligencia— puede hacer que no resulte atractivo para negociaciones pequeñas. Por esta razón, muchos proyectos de APP más pequeños adaptan la estructura de financiamiento del proyecto sin posibilidad de recurso para lograr una mayor flexibilidad contractual o para bajar el costo de financiamiento.

Una opción es que los accionistas del proyecto respalden a la compañía del proyecto a través de una garantía corporativa para el prestamista, para el reembolso de la totalidad o de parte de la deuda del proyecto. El Cuadro 1.8: *Ejemplos de estructura financiera de proyectos con garantías corporativas* brinda ejemplos.

Cuadro 1.8: Ejemplos de estructura financiera del proyecto con garantías corporativas.

En algunos casos, la compañía del proyecto puede ser incapaz de recaudar fondos mediante un financiamiento sin recursos. Una alternativa es que un accionista principal del proyecto ofrezca una garantía parcial o total sobre la deuda del proyecto. Por ejemplo:

- En 1997, se le otorgó una concesión para la sección este del metro de Manila a la Manila Water Company, un consorcio dirigido por la Ayala Corporation de Filipinas, con intereses de United Utilities, Bechtel y Mitsubishi Corporation. Tras la crisis financiera asiática, la Manila Water Company fue incapaz de levantar la deuda para financiar las inversiones mediante un financiamiento sin posibilidad de recurso, por lo que Ayala ofreció una garantía corporativa para respaldar a la compañía del proyecto.
- En 1992, se estaba desarrollando un oleoducto en Colombia a través de un emprendimiento conjunto (*joint venture*) entre la empresa petrolera nacional y empresas petroleras internacionales con la CFI como prestamista principal. En ese momento, desde la CFI hubo preocupación por los posibles ataques guerrilleros y el proyecto se estancó. Para poder avanzar, los accionistas ofrecieron una garantía de préstamo total para el proyecto.

Fuentes: Esguerra, J. (2003) *The Corporate Muddle of Manila's Water Concessions*, Nueva York, EE. UU: WaterAid and Tearfund, página 19; International Finance Corporation, *Project Finance in Developing Countries* (Lessons of Experience Number 7), Washington, DC, Box 5.7, página 68.

Otra alternativa para reducir el costo de financiamiento para una APP es que el Gobierno participe en la estructura financiera, como se describe en la Sección 1.4.3: *El papel de las finanzas públicas en las APP*. El Gobierno —o una institución financiera que sea propiedad del Gobierno— podría financiar como prestamista de la compañía del proyecto o podría brindar una garantía para una parte o la totalidad de la deuda del proyecto.

1.4.2 Consideraciones para el gobierno

Cuando una APP involucra el financiamiento privado, el inversionista suele tener la principal responsabilidad para desarrollar la estructura financiera. No obstante, existen diversas formas en las que el Gobierno puede necesitar influir en la estructura financiera.

Desde el nivel más básico, los gobiernos necesitan asegurar que el diseño del proyecto sea "financiable (*bankable*)", es decir, que la compañía del proyecto sea capaz de emitir deuda. Aunque la capacidad de emitir deuda es una característica necesaria, una deuda muy grande puede perjudicar la transferencia del riesgo, por lo que los gobiernos posiblemente quieran limitar el monto de financiamiento permitido de deuda (apalancamiento). Otros detalles más complejos, pero que siguen siendo importantes son los siguientes: cómo gestionar los riesgos al pasar de la adjudicación del contrato al cierre financiero; cómo lidiar con la posibilidad de refinanciar la deuda del proyecto; y cómo definir los derechos de intervención de los prestamistas y el Gobierno. Estos asuntos se describen, a su vez, a continuación.

Los gobiernos también pueden participar en la estructura financiera. Los gobiernos pueden ofrecer deuda, capital o garantías, ya sea directamente o a través de instituciones financieras de propiedad del Gobierno, como los bancos de desarrollo y los fondos de pensiones. Sección 1.4.3: *El papel de las finanzas públicas en las APP* describe el papel de esta clase de financiamiento público en las APP.

Capacidad de financiamiento (*bankability*)

Es la capacidad de un proyecto para emitir deuda. En realidad, ser "financiable (*bankable*)" significa que el proyecto puede atraer no solo el financiamiento de capital de los accionistas, sino el monto de deuda requerido. **El capítulo de Delmon sobre la capacidad de financiamiento** [#58, Capítulo 4] y el **capítulo de Farquharson et al. sobre el financiamiento de las APP** [#95, páginas 54-57] describen los factores que los bancos tienen en cuenta al decidir si harán préstamos para un proyecto.

Para que un proyecto sea "financiable (*bankable*)", los prestamistas deben tener confianza en que la compañía del proyecto puede pagar la deuda. De acuerdo con una estructura financiera de proyecto, como se describe en la Sección 1.4.1: *Estructuras financieras para las APP*, esto significa que los flujos de caja operativos deben ser lo suficientemente altos para cubrir el pago de la deuda más un margen aceptable. Esto también significa que debe ser muy probable que el riesgo de variación de los flujos de caja quede dentro del margen. Los prestamistas, en consecuencia, evalúan cuidadosamente los riesgos del proyecto y cómo estos riesgos han sido asignados entre las partes del contrato.

Si se ha asignado demasiado riesgo a la parte privada, los prestamistas disminuirán el monto que están preparados a prestar hasta que el margen del flujo de caja sobre el pago de la deuda sea aceptable. Cuando esto suceda, se necesitará más capital. Al mismo tiempo, se debe esperar que la compañía del proyecto genere ingresos lo suficientemente altos para compensar a los accionistas por su nivel de riesgo.

Desde la perspectiva del gobierno, las consideraciones clave para asegurar la capacidad de financiamiento son, en consecuencia, la viabilidad técnica y financiera del proyecto, y una adecuada asignación del riesgo. La Sección 3.2: *Evaluación de proyectos de APP* proporciona directrices sobre la estimación de viabilidad financiera de un posible proyecto de APP. La Sección 3.3: *Estructuración de proyectos de APP* proporciona directrices y herramientas para profesionales sobre la asignación del riesgo.

Además, tanto los prestamistas como los accionistas tienen incentivos para disminuir sus riesgos y maximizar sus retornos. Esto significa que al estructurar la APP, el Gobierno asume una difícil postura de equilibrio: asegurar que el proyecto sea financiable (*bankable*) a la vez que resista la presión gubernamental de aceptar más riesgo del necesario.

Limitación del monto permitido de deuda

Los accionistas del proyecto suelen tener un incentivo para financiar una APP con una alta proporción de deuda de capital, es decir, para lograr un apalancamiento alto. Como describe **Yescombe** [#295], el apalancamiento alto suele permitir a los inversionistas de capital lograr ingresos más altos, y facilita la gestión de la estructura financiera, ya que puede ser más fácil emitir deuda que capital. Además, como se describe en **Ehrhardt e Irwin** [#72], los gobiernos suelen proteger más a los inversionistas de deuda que a los inversionistas de capital, lo que es un incentivo mayor para un alto apalancamiento. Por ejemplo, los gobiernos pueden ofrecer garantías a la demanda diseñadas para garantizar que los ingresos puedan cubrir el pago de la deuda o acordar pagos en caso de terminación anticipada que se equiparen con el nivel de la deuda, de tal forma, que se reembolse a los prestamistas incluso en caso de falta de pagos de parte del patrocinador del proyecto en sus obligaciones según el contrato.

Sin embargo, los proyectos altamente apalancados también pueden ser más vulnerables a la falta de pagos y la quiebra, como también se describe en **Ehrhardt e Irwin** [#72, páginas 35-38]. El Cuadro 1.9: *Ejemplo de APP con apalancamiento excesivo: Tranvías y trenes de Victoria* a continuación, presenta un ejemplo de una APP con alto grado de apalancamiento que dio lugar a una falta de pago.

Para garantizar un nivel de apalancamiento sostenible y una participación en el capital lo suficientemente grande en el proyecto, los gobiernos pueden considerar introducir una proporción mínima de acciones para APP. Como observan **Ehrhardt e Irwin** [#72, páginas 49-50], esto puede ser particularmente importante si el Gobierno también ofrece garantías diseñadas para proteger la inversión de los prestamistas. Sin embargo, restringir la capacidad de un inversionista para elegir su estructura de capital puede aumentar el costo de capital, como se describe en una **nota del Banco Mundial sobre el financiamiento de infraestructura en la India** [#125, página 2]. Los autores también observan la importancia de estructurar cualquier garantía o cláusula de finalización de pago para evitar crear incentivos para altos niveles de deuda y apalancamiento.

Cuadro 1.9: Ejemplo de APP con apalancamiento excesivo: Tranvías y trenes de Victoria

El Gobierno del estado de Victoria concedió cinco franquicias (similares a concesiones) para el funcionamiento de los tranvías y la red de trenes para pasajeros en Melbourne, y trenes regionales en el estado de Victoria. El Gobierno esperaba un ahorro total de A\$1.8 mil millones mientras dure el contrato. Sin embargo, el aporte de capital total, incluyendo los bonos por desempeño, de parte de los accionistas fue de solo A\$135.0 lo que es apenas el 8% de las ganancias totales. La estructura de pago de la APP dependía en gran parte del crecimiento esperado del negocio y de la reducción de costos. Cuando el crecimiento y las reducciones de costos no se produjeron, los concesionarios experimentaron pérdidas. Debido a que la participación de capital era relativamente baja, los operadores podían abandonar las concesiones en lugar de afrontar las pérdidas e intentar mejorar. Esto puso al Gobierno en una posición de tener que renegociar los contratos con los operadores existentes.

Fuente: David Ehrhardt y Tim Irwin (2004) *Avoiding Customer and Taxpayer Bailouts in Private Infrastructure Projects: Policy towards Leverage, Risk Allocation, and Bankruptcy*, Documento de Trabajo 3274, Banco Mundial, Washington, D.C.

Riesgos al pasar de la concesión del contrato al cierre financiero

Se suele otorgar y firmar un contrato de APP antes de que el proyecto llegue al cierre financiero, es decir, antes de que se pueda asegurar totalmente el financiamiento del proyecto. En tanto, los prestamistas completan su proceso de debida diligencia, lo que incluye una revisión detallada de los acuerdos de APP. Los acuerdos de préstamos establecen "condiciones precedentes" que se deben implementar antes de que la compañía del proyecto pueda acceder a los fondos del préstamo.

Este proceso produce el riesgo de que el proyecto se demore o incluso se cancele si quienes ganan la licitación no son capaces de recaudar fondos en los plazos esperados. Como se describe en **Farquharson et al.** [#95, página 125], el Gobierno puede estar bajo presión para cambiar los términos del contrato de tal forma que satisfaga los requisitos de los prestamistas, ya que reiniciar el proceso de contratación en esta etapa puede causar demoras y costos de transacción adicionales para el Gobierno.

Los gobiernos cuentan con pocas alternativas para mitigar este riesgo. Como explican también **Farquharson et al.**, se puede exigir a los licitantes que constituyan una fianza, que se puede reclamar si el licitante preferido no logra el cierre financiero dentro de un plazo determinado. Esto puede alentar a los licitantes a desarrollar planes financieros más concretos antes de presentar propuestas. Otra opción para evitar el riesgo del todo, como se describe en **Delmon** [#58, páginas 445-446], es que los gobiernos exijan que las licitaciones ya tengan establecidos los compromisos financieros (llamadas "licitaciones garantizadas o en inglés *underwritten bid*). En este caso, los prestamistas deben completar la debida diligencia antes de que se complete el proceso de licitación. Sin embargo, estas opciones aumentan el costo de licitación, lo que puede disuadir a los licitantes y perjudicar la competencia.

Otro método es introducir un paquete de financiamiento acordado previamente (*stapled financing*). Se trata de un paquete de financiamiento que es desarrollado por el gobierno y que se ofrece a los licitantes durante el proceso de licitación. El ganador de la licitación tiene la alternativa, pero no la obligación, de usar el paquete financiero para el proyecto. El paquete de financiamiento acordado previamente es común en las negociaciones de fusiones y adquisiciones, y ha sido investigado por algunos gobiernos para proyectos de infraestructura, por ejemplo, en Egipto [#116].

Refinanciamiento de la deuda del proyecto

"Refinanciar" significa asumir una nueva deuda para pagar los préstamos existentes. La compañía del proyecto y sus accionistas pueden tener dos razones principales para refinanciar la deuda que inicialmente hayan usado para financiar el proyecto.

En primer lugar, puede haber pasado que el proyecto no haya podido obtener un paquete de financiamiento con un plazo de vencimiento lo suficientemente largo como para coincidir con la duración del proyecto. Esto pudo suceder porque la deuda a largo plazo no estaba disponible en el momento en el que se otorgó el proyecto o porque los prestamistas consideraron que el proyecto era demasiado riesgoso como para extender un crédito con un vencimiento largo. En este caso, el proyecto podría continuar con un préstamo a un plazo más corto, como se describe en el capítulo de **Yescombe sobre estructuración financiera** [#295, Capítulo 10]. Esto crea un riesgo de refinanciamiento, es decir, el riesgo de que el préstamo a un plazo más corto no se pueda refinanciar dentro de los plazos esperados. El contrato de APP debe especificar quién asume el riesgo de refinanciamiento, como se describe en la Sección 3.3: *Estructuración de proyectos de APP*.

Una alternativa para mitigar el riesgo de refinanciamiento es el "financiamiento garantizado", en la que un segundo prestamista promete asumir un préstamo en un momento futuro, motivando, por consiguiente, a que el prestamista original ofrezca una deuda a un plazo más largo de lo que haría si este no fuera el caso. Por ejemplo, la Indian Infrastructure Finance Company Limited (IIFCL) ha establecido un esquema de financiamiento garantizado para proyectos de infraestructura [#134].

El refinanciamiento también puede convertirse en una oportunidad para la compañía del proyecto y sus accionistas si surgen términos más favorables. Debido a que los proyectos de infraestructura tienen duraciones largas, los mercados de capital pueden cambiar mientras dure el proyecto y ofrecer mejores términos en la deuda existente del proyecto. Los prestamistas también tienden a ofrecer mejores términos de financiamiento a los proyectos que tienen una trayectoria demostrada y que ya han superado los riesgos iniciales, como lo es la construcción. **La sección de Yescombe sobre el refinanciamiento de la deuda** [#295] describe con más profundidad las posibles ventajas que el refinanciamiento ofrece a los inversionistas de capital.

El refinanciamiento en términos más favorables puede disminuir los costos generales para los usuarios o para el Gobierno, mejorar el rendimiento para los inversionistas, o ambas cosas. El Gobierno necesita considerar por adelantado cómo se tratarán los beneficios del refinanciamiento. Entre las opciones se incluyen:

- **No hacer nada:** permitir que los accionistas obtengan ganancias del refinanciamiento a través de pagos de dividendos más altos.
- **Compartir las ganancias entre los accionistas y los clientes del proyecto,** al incluir en el contrato de APP o en la regulación de las APP una cláusula que establezca qué beneficios del refinanciamiento se deben reflejar en el precio pagado por el activo o el servicio.
- Incorporar al contrato de APP el **derecho del gobierno a exigir o solicitar el refinanciamiento de la deuda del proyecto,** si cree que existen términos más favorables en el mercado.

Varios gobiernos han introducido reglas sobre cómo se tratan los beneficios de refinanciamiento de las APP, como describe **Yescombe** [#295]. Por ejemplo, en 2004, el Tesoro del Reino Unido introdujo en sus contratos estándar de PFI una división 50:50 de cualquier ganancia de refinanciamiento entre los inversionistas y el Gobierno [#235]; esto se revisó después en cada versión de las normas del contrato [#242]. Corea del Sur también ha introducido una cláusula similar en la legislación que rige las APP. Desde 2008, el Gobierno del Reino Unido también se reserva el derecho a exigir el refinanciamiento de la deuda del proyecto para obtener las ventajas de condiciones de mercado de capitales más favorables.

Derecho de intervención (*Step-in rights*)

Los derechos de intervención (*step-in rights*) se refieren al poder de acuerdo con el contrato o con la legislación del país que el Gobierno o el prestamista tiene de tomar el control de la compañía del proyecto en determinadas situaciones. Los derechos de intervención del Gobierno suelen reservarse a situaciones en las que el proyecto implica riesgos importantes para la salud y seguridad, amenazas a la seguridad nacional o cuando los requisitos legales obligan al Gobierno a encargarse del proyecto. El Gobierno también puede dar por finalizado el contrato de APP y encargarse del proyecto si la compañía del proyecto no satisface las obligaciones de servicio.

Los prestamistas suelen exigir que se apliquen derechos de intervención si la compañía del proyecto no cumple con sus obligaciones de servicio de deuda o si el contrato de APP se encuentra bajo amenaza de terminación por no cumplir con las obligaciones de servicio. En esta situación, los prestamistas, por lo general, nombran a un nuevo directorio ejecutivo u otra firma para que se encargue de la compañía del proyecto.

Es importante que tanto el Gobierno como los prestamistas tengan un marco de trabajo y un cronograma claros para invocar sus derechos de intervención de forma tal que estén informados cuando comiencen a ocurrir problemas y puedan tomar medidas correctivas. La Sección 3.4: *Diseño de contratos de APP* ofrece más detalles sobre cómo se pueden incorporar derechos de intervención en un contrato de APP.

1.4.3 El papel de las finanzas públicas en las APP

El uso exclusivo del financiamiento privado no es una característica principal de una APP: los gobiernos también pueden financiar proyectos de APP, ya sea en su totalidad o en parte. Disminuir el monto de la inversión de capital que se requiere de la parte privada disminuye el alcance de la transferencia del riesgo, lo que debilita los incentivos del sector privado para crear valor por dinero y le facilita a la parte privada marcharse si las cosas salen mal. No obstante, existen varias razones por las que los gobiernos pueden elegir financiar proyectos de APP. Entre ellas se incluyen:

- **Evitar primas de riesgo excesivas:** un Gobierno puede considerar que la prima de riesgo que cobra el sector privado por el proyecto es excesiva en relación con los riesgos reales del proyecto. Esto puede ser algo difícil de reclamar, ya que los mercados financieros suelen tener mejores resultados que los gobiernos al evaluar el riesgo, pero puede aplicarse en particular a nuevos proyectos o mercados o cuando hay alteraciones en el mercado financiero.
- **Mitigar el riesgo del Gobierno** cuando las ganancias del proyecto dependen de pagos periódicos del Gobierno, se crea un riesgo para la parte privada, que se reflejará en el costo del proyecto. Cuando queda en duda la fiabilidad de los pagos del Gobierno, otorgar subsidios o pagos con anticipación en la forma de un préstamo o un subsidio, en lugar de pagos constantes, puede mejorar la capacidad de financiamiento (*bankability*) y disminuir el costo del proyecto.
- **Mejorar la disponibilidad o disminuir el costo financiero:** en particular, cuando los mercados de capitales son subdesarrollados o tienen alteraciones, la disponibilidad de financiamiento a largo plazo puede ser limitada, y por lo tanto los gobiernos pueden elegir financiar a plazos que de otra forma no estarían disponibles. Los gobiernos suelen tener acceso a financiamiento en condiciones favorables, que pueden trasladar para reducir el costo de los proyectos de infraestructura. Esto también puede formar parte de una política más amplia de involucrar a instituciones financieras estatales para que hagan préstamos a largo plazo con fines de desarrollo.

También hay varias formas en las que los gobiernos pueden contribuir con la estructura de financiamiento de una APP. Los gobiernos pueden otorgar préstamos o conceder financiamiento directamente a la compañía del proyecto, o proporcionar una garantía gubernamental en un préstamo comercial. Los bancos de desarrollo u otras instituciones financieras que son propiedad del gobierno también pueden participar, ya sea financiando una APP como parte de una cartera más amplia o estableciendo específicamente el apoyo a un programa de APP. Por último, los gobiernos pueden sencillamente no transferir la función de financiamiento del proyecto de APP al sector privado, y en cambio retener la responsabilidad continua por los gastos de capital. Estas opciones se describen con más detalle a continuación.

La justificación del apoyo financiero del Gobierno a las APP se puede fortalecer durante períodos en los que existen alteraciones en el mercado de capitales, y muchos gobiernos introducen formas específicas de apoyo financiero como respuesta. El Cuadro 1.10: *Llevar a cabo una APP durante la crisis financiera global* describe cómo algunos gobiernos apoyaron las APP durante la crisis financiera global al final de la década del 2000.

Cuadro 1.10: Llevar a cabo una APP durante la crisis financiera global

La crisis financiera global al final de la década del 2000 disminuyó significativamente la disponibilidad de financiamiento de deuda para proyectos de APP e inversiones similares. Menos prestamistas estaban preparados para prestar a proyectos de APP, tanto en mercados desarrollados como en desarrollo, y los términos fueron más exigentes. Un **documento del FMI** [#40] presenta evidencia sobre el impacto de la crisis financiera en las APP.

Varios gobiernos respondieron a este desafío mediante la introducción de medidas específicas para apoyar a las APP durante la crisis. En el Reino Unido, el Tesoro estableció una Unidad de Financiamiento de Infraestructura (TIFU), para otorgar préstamos con tasas de interés comerciales a los proyectos de APP que no podían obtener suficiente financiamiento de bancos comerciales. Una **nota del Banco Mundial sobre la TIFU** [#106] describe la experiencia del Reino Unido con las PFI durante la crisis crediticia. El **documento de Foster sobre la experiencia en Victoria, Australia** [#105] describe cómo el Gobierno se adaptó de acuerdo a cada proyecto, debido a que cambió la forma en que se asignaban determinados riesgos financieros, e incluso ofreció garantías a corto plazo.

Un **documento de EPEC sobre la crisis financiera y el mercado de APP** [#79] ofrece más ideas para los gobiernos sobre cómo apoyar a las APP bajo estas circunstancias. Entre esas ideas se incluyen cambios en los métodos de adquisiciones, ofrecer garantías estatales o co-financiamiento, en particular como una medida a corto plazo, y adaptar las estructuras de las APP para atraer a distintos tipos de inversionistas.

Préstamo o subsidio directo del Gobierno a la compañía del proyecto

Los gobiernos pueden financiar directamente una APP en forma de préstamos o subsidios anticipados. Estos pueden ser fundamentales para la viabilidad del proyecto, cuando las proyecciones de rendimiento muestran que no es probable que el proyecto sea financieramente viable sin financiamiento gubernamental. Los aportes de capital también pueden disminuir los costos del proyecto para el Gobierno al hacer que haya fondos disponibles con mejores términos de lo que sería posible de otra forma. Por ejemplo:

- En los Estados Unidos, la Ley de Financiamiento e Innovación en Infraestructura de Transporte (TIFIA) estableció un mecanismo flexible para que el Departamento de Transporte de los Estados Unidos otorgue préstamos (así como garantías de préstamos) directamente a accionistas de proyectos privados y estatales para proyectos elegibles. La asistencia crediticia se ofrece en términos flexibles y suele asumir una postura subordinada, la que ha su vez hace más fácil atraer más capital privado [#267, Capítulo 4]
- El Fondo de Viabilidad Financiera de la India usa fondos asignados del presupuesto nacional para otorgar subsidios con anticipación para proyectos de APP, como se describe en el Cuadro 2.8: Fondo de Viabilidad Financiera de la India. Las directrices del Gobierno de la India sobre el apoyo financiero a las APP en infraestructura [#135] proporcionan más información.

La voluntad del sector público para proporcionar fondos también puede actuar como una señal para ayudar a crear la confianza de los inversionistas privados. Por ejemplo, después de la crisis financiera de 2008, el Tesoro del Reino Unido reconoció que varios proyectos de infraestructura podrían tener dificultades para endeudarse y que estaban en peligro de ser recortados. El Tesoro creó la Unidad de Financiamiento de Infraestructura del Tesoro (TIFU) para otorgar préstamos con tasas comerciales a proyectos de APP que no podían obtener suficiente financiamiento de bancos comerciales. La unidad financió un proyecto importante en abril de 2009: el proyecto de agua del Gran Manchester. De acuerdo con un **informe de la Oficina de Auditoría del Reino Unido** [#254, página 8], la voluntad del Tesoro para otorgar préstamos mejoró la confianza del mercado y, desde julio de 2010, se habían acordado 35 proyectos más sin préstamos públicos.

Provisión de capital de SPV (Special Purpose Vehicle) por parte del Gobierno

De acuerdo con la política revisada de APP que el Gobierno del Reino Unido introdujo en 2012 — denominada "Financiamiento Privado 2" o PF2—, el Tesoro puede ofrecer una participación minoritaria del capital en los proyectos de PF2 [#241]. La justificación fue dar al gobierno mejor acceso a la información del proyecto, incluso en relación con el desempeño financiero de la compañía del proyecto; permitirle al Gobierno que se involucre más en la toma de decisiones estratégicas; y mejorar el valor por dinero al compartir el rendimiento continuo de las inversiones. Algunos otros gobiernos han usado una estructura similar, como el Gobierno Regional de Flandes, en Bélgica.

Sin embargo, el capital público en una APP también acarrea riesgos para las contrapartes del sector privado y, a menos que se administre cuidadosamente, pueden surgir cuestiones de conflictos de intereses. De acuerdo con la **política de PF2 del Reino Unido**, por ejemplo, una unidad situada en el Tesoro, separada de la autoridad de adquisiciones, administra la participación accionaria.

Garantía del Gobierno de préstamo comercial al proyecto

En lugar de hacer un préstamo en forma directa, los gobiernos pueden, en cambio, garantizar el reembolso de la deuda otorgada por fuentes comerciales en caso de falta de pagos por la parte privada. **Farquharson et al.** [#95, página 63] observa que brindar garantías sobre la deuda del proyecto perjudica la transferencia del riesgo al sector privado. Por esta razón, los gobiernos suelen brindar solo garantías crediticias parciales, esto es, una garantía sobre el reembolso de solo una parte de la deuda total.

Las garantías crediticias parciales han sido usadas tanto por gobiernos de países desarrollados como en desarrollo para ayudar a apoyar sus programas de APP. Por ejemplo:

- El Fondo de Crédito para la Infraestructura de Corea garantiza la deuda del proyecto a través de una estructura de contragarantía. Es decir, el Fondo garantiza un préstamo de plazo a demanda otorgado por una institución financiera, que el proyecto puede pedir para cumplir con sus pagos de servicio de deuda principal [#99, páginas 6-7]

- Kazajstán ha brindado garantías en bonos de infraestructura emitidos para sus APP de transporte. Las garantías sobre los bonos del gobierno hicieron que los fondos de pensiones sintieran seguridad para invertir en los proyectos. [#263]

El uso de garantías se debe considerar cuidadosamente, y se deben identificar los riesgos que el gobierno puede gestionar mejor. Las garantías que el gobierno usa en forma inadecuada pueden aumentar su exposición fiscal, a la vez que pueden disminuir el valor por dinero al reducir la transferencia de riesgo real al sector privado, como se describe en la Sección 1.4.2 sobre el peligro del apalancamiento excesivo, y la Sección 1.3.1 sobre la falta de claridad fiscal de las APP. Para obtener más información sobre las garantías gubernamentales y la administración financiera pública para las APP, ver la Sección 2.4: *Marcos de gestión de las finanzas públicas de las APP*.

Estructuras de forfaiting (pagos prometidos)

Una estructura financiera que a veces se usa para reducir el costo financiero de las APP es el modelo de pagos prometidos (*forfaiting*), que se puede usar para proyectos de APP de "pagos de gobierno". De acuerdo con este modelo, una vez que se finaliza satisfactoriamente la construcción, el Gobierno emite un compromiso irrevocable de pagar a la compañía del proyecto una porción de los costos del contrato, por lo general, lo suficiente para cubrir el servicio de deuda. Esto puede disminuir los costos de financiamiento del proyecto. Sin embargo, significa que el Gobierno retiene más riesgo bajo la APP, y como los pagos de servicio de deuda ya no dependen del desempeño, el prestamista tiene menos interés en asegurar el desempeño del proyecto durante las operaciones. El modelo de pagos prometidos se ha usado ampliamente en Alemania para proyectos pequeños —por lo general, proyectos municipales— donde más de la mitad de las APP implementadas entre 2002 y 2006 usaron esta estructura. Para más detalles sobre el modelo de pagos prometidos, ver el **artículo de Daube** que compara el financiamiento del proyecto con el modelo pagos prometidos [#57].

Una variante del modelo de pagos prometidos es la cesión de créditos (***cession de créance***) usada en Francia. Del mismo modo, una vez que la infraestructura está construida y en funcionamiento, el Gobierno puede comprometerse a realizar una serie de pagos independientemente de la disponibilidad, que cubrirán parte o todo el servicio de deuda de la compañía del proyecto de la APP.

El Gobierno del Perú también ha introducido una estructura de financiamiento para las APP que es una variante del modelo de pagos prometidos, en la que estos compromisos de pago irrevocable se emiten durante la construcción o la finalización de hitos definidos. La estructura CRPAO se describe en el Cuadro 1.11: CRPAO en Perú. Este tipo de modelos de pagos prometidos le permiten al socio privado financiar su inversión de forma gradual, al asegurar el flujo futuro de pagos garantizados relacionados con cada fase de la construcción. Sin embargo, también significa que el gobierno se compromete a pagar la proporción del monto contratado sin importar si el activo está terminado. La relevancia de este método puede depender de la naturaleza del activo, en particular, si es fácilmente divisible.

Cuadro 1.11: CRPAO en Perú.

En Perú, se ha desarrollado una innovadora estructura financiera para financiar la construcción de sus concesiones de carreteras. El Gobierno de Perú emite un PAO (Pago Anual de Obras) al contratista privado por completar hitos de la construcción. Los PAO son obligaciones del Gobierno de Perú de hacer pagos en dólares anualmente (similar a bonos). Después de que se efectúan, los pagos no quedan vinculados al desempeño o al funcionamiento de las carreteras y son irrevocables e incondicionales. La deuda por el proyecto se paga a través de bonos respaldados por la titularización del PAO, conocidos como CRPAO (Certificado de Reconocimiento de Pago Anual de Obras).

Perú usó esta estructura financiera por primera vez en 2006 para financiar el primer tramo de 960 km de la IIRSA Interoceania Sur. El proyecto emitió US\$226 millones de deuda para el proyecto, con una garantía crediticia parcial de US\$60 millones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Se ha usado la estructura financiera de CRPAO para dos tramos subsiguientes de la Interoceania Sur.

Fuente: Fox, Kabance e Izquierdo (2006) *IIRSA Norte Finance Limited*, Nueva York: Fitch Ratings; Agencia para el Desarrollo Internacional de Estados Unidos, USAID (2009) *Enabling Sub-Sovereign Bond Issuances: Primer and diagnostic checklist* (FS Series 1), Washington, D.C.

Participación de bancos de desarrollo u otras instituciones financieras estatales en las APP

Muchos gobiernos han establecido bancos de desarrollo estatales u otras instituciones financieras que pueden ofrecer una variedad de productos financieros a los proyectos de APP. Estas instituciones financieras pueden obtener capital del Gobierno y suelen también poder acceder a financiamiento concesional. Cuando estas entidades operan más o menos como instituciones financieras comerciales, pueden estar en un mejor lugar para evaluar la viabilidad de una propuesta de proyecto de APP que el propio Gobierno, aunque algunas de estas instituciones también pueden estar expuestas a la presión política que puede perjudicar la calidad de la debida diligencia o de la estructura del proyecto.

En algunos casos, los bancos de desarrollo pueden expandir sus actividades en el sector de las APP. Por ejemplo, el Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), de Brasil, ha sido uno de los principales prestamistas a proyectos de infraestructura privada en Brasil, y ha evaluado riesgos y otorgado financiamiento en una forma similar a la de un banco comercial privado [#29, Informe Anual]. [#29, Informe Anual].

Como alternativa, los gobiernos pueden establecer instituciones financieras que presten servicios específicamente a las APP y, en ocasiones, a otras inversiones en infraestructura. Por ejemplo, India Infrastructure Finance Company Limited (IIFCL) fue establecida en 2006 para brindar deuda a largo plazo a proyectos de infraestructura viables emprendidos por empresas públicas o privadas. En Indonesia, se estableció el Indonesia Infrastructure Guarantee Fund (IIGF) en 2009 como una empresa de propiedad del Estado para ofrecer garantías para proyectos de infraestructura bajo esquemas de APP. Sin embargo, como describen **Klingebiel y Ruster en su documento sobre servicios de infraestructura** [#172], a menos que se desarrollen marcos institucionales y políticos para ofrecer un conjunto de proyectos financiables, es poco probable que los servicios financieros respaldados por el Gobierno brinden los resultados esperados.

Las instituciones financieras gubernamentales también se pueden usar para proveer coordinación y cumplimiento de las políticas de las APP, de modo que puedan establecer reglas y requisitos claros para cuando el financiamiento esté disponible. Este es el caso, particularmente, cuando una institución financiera se establece específicamente para satisfacer las necesidades de un programa de APP. Por ejemplo, en México, la mayoría de las APP se han implementado con el apoyo de FONADIN, un fondo de inversión en infraestructura bajo el banco nacional de desarrollo BANOBRAS. Las reglas de operación del FONADIN establecieron *de facto* las reglas y procedimientos por los que se implementarán los proyectos de las APP, como se describe en el Cuadro 1.12: FONADIN de México.

Cuadro 1.12: FONADIN de México

Antes de 2012, México no tenía Ley de APP. Sin embargo, la mayoría de los organismos gubernamentales que implementaban proyectos a través de esquemas de APP lo hacían con el apoyo del *Fondo Nacional de Infraestructura* (FONADIN). Las excepciones suelen ser típicamente proyectos que son "autofinanciados", es decir, proyectos que generan un rendimiento que es suficiente para cubrir los costos; las dos entidades gubernamentales que siguen este camino son CFE (la empresa nacional de electricidad) y PEMEX (la empresa petrolera nacional).

Además de otorgar préstamos subsidiados y, en algunos casos, subsidios, el FONADIN puede ayudar a los organismos a otorgar subsidios para los estudios preliminares del proyecto, la preparación de la documentación del proyecto y la implementación del proceso de licitación. En la práctica, esto ha significado que el **Decreto Presidencial que estableció el FONADIN** en 2008 ha regido con eficacia la mayoría de los proyectos de APP. De acuerdo con ese decreto, las **Reglas de Operación del FONADIN** establecen el alcance y los procesos y los procedimientos para identificar, evaluar y aprobar proyectos de APP.

Fuente: BANOBRAS (2000) *FONADIN Reglas de Operación*.

Referencias clave: Cómo se financian las APP

Referencia	Descripción
Farquharson, Torres de Mästle y Yescombe, en colaboración con Encinas (2011) <i>How to Engage with the Private Sector in Public-Private Partnerships in Emerging Markets</i>, Banco Mundial/PPIAF	El Capítulo 5 ofrece una visión general del financiamiento privado de las APP, y se centra en particular en los desafíos que enfrentan los países en desarrollo.
E. R. Yescombe (2013) <i>Public-Private Partnerships: Principles of Policy and Finance</i>, 2ª edición, Elsevier Science, Oxford	Proporciona una cobertura exhaustiva del financiamiento de las APP, y pone en contexto las APP, al tiempo que describe el análisis financiero de las APP y cómo este informa las decisiones de inversión tanto por las partes públicas como privadas; estructuras y fuentes de financiamiento de deuda; cómo se elaboran los planes de financiamiento de las APP; y cómo se reflejan los requisitos de financiamiento en los términos contractuales.
Delmon, Jeffrey (2009) <i>Private Sector Investment in Infrastructure: Project Finance, PPP Projects and Risks</i> (2ª edición), Londres: Kluwer Law International	También cubre una amplia variedad de temas sobre el financiamiento de las APP. Estos incluyen una introducción a las estructuras financieras del proyecto y los términos usuales (Capítulo 2); acuerdos contractuales típicos para una APP (Capítulo 3) y capacidad de financiamiento (Capítulo 4).

<p>Daube, Vollrath y Alfen (2007) <u>A Comparison of Project Finance and the Forfeiting Model as Financing Forms for PPPs in Germany</u>, <i>International Journal of Project Management</i>, 28(4) 376-387</p>	<p>Describe el modelo de pagos prometidos usado en Alemania como alternativa al financiamiento del proyecto, para disminuir los costos financieros de los proyectos de APP.</p>
<p>David Ehrhardt y Tim Irwin (2004) <u>Avoiding Customer and Taxpayer Bailouts in Private Infrastructure Projects: Policy toward Leverage, Risk Allocation, and Bankruptcy</u>, Documento de trabajo de investigación sobre políticas del Banco Mundial 3274</p>	<p>Describe cómo el apalancamiento alto combinado con los proyectos de alto riesgo y la reticencia a permitir que una compañía de APP vaya a la quiebra puede crear problemas para las APP y sugiere alternativas para ayudar a resolver el problema. Incluye estudios de caso sobre las APP en Australia, el Reino Unido, Brasil y México.</p>
<p>Clive Harris y Sri Kumar Tadimalla (2008) <u>'Financing the Boom in Public-Private Partnerships in Indian Infrastructure: Trends and Policy Implications'</u>, <i>Gridlines</i> 45, Banco Mundial/PPIAF</p>	<p>Describe cómo las estructuras financieras de las APP en India han evolucionado a medida que el uso de APP ha aumentado desde mediados de los noventa, en particular, teniendo en cuenta la creciente proporción de financiamiento de deuda, y ofrece algunas lecciones sobre políticas.</p>
<p>Federal Highway Administration (2010) <u>Project Finance Primer</u>, Departamento de Transporte de los EE. UU., Washington, D.C.</p>	<p>Esboza los mecanismos de financiamiento de los Estados Unidos para la infraestructura vial. El Capítulo 4 describe tres mecanismos por los que el Gobierno de los Estados Unidos puede brindar asistencia financiera a los inversionistas privados en carreteras.</p>
<p>Departamento de Asuntos Económicos (2008) <u>Scheme and Guidelines for Financial Support to Public Private Partnerships in Infrastructure</u>, Nueva Delhi, India: Unidad de APP, Ministerio de Finanzas, Gobierno de la India</p>	<p>Describe el esquema de Viabilidad de Brecha Financiera para otorgar subsidios de capital a proyectos privados de infraestructura.</p>
<p>Reino Unido, Cámara de los Comunes, Comité de Cuentas Públicas (2010) <u>Financing PFI Projects in the Credit Crisis and the Treasury's Response</u>, Casa de los Comunes 553, Noveno Informe de la Sesión 2010-2011, Londres</p>	<p>El Tesoro del Reino Unido esboza su respuesta a la crisis financiera, que incluyó establecer una Unidad de Financiamiento de Infraestructura para otorgar préstamos en términos comerciales para proyectos que no pueden emitir deuda desde bancos comerciales.</p>
<p>Edward Farquharson y Javier Encinas (2010) <u>The UK Infrastructure Finance Unit: Supporting PPP Financing During the Global Liquidity Crisis</u>, Banco Mundial</p>	<p>Resume la experiencia del Reino Unido con PFI durante la crisis financiera y describe la Unidad de Financiamiento de Estructura del Tesoro.</p>
<p>Burger, Tyson, Karpowicz y Delgado Coelho (2009) <u>The Effects of the Financial Crisis on Public-Private Partnerships</u>, Documento de Trabajo WP/09/144, Fondo Monetario Internacional</p>	<p>Investiga el impacto de la crisis financiera global en las APP y las circunstancias bajo las cuales se justifica ofrecer apoyo a proyectos nuevos y existentes.</p>
<p>Richard Foster (2010) <u>Preserving the Integrity of the PPP Model in Victoria, Australia, during the Global Financial Crisis</u>, Banco Mundial</p>	<p>Describe como el Gobierno del Estado de Victoria, Australia, adaptó su programa de APP a la crisis financiera global, para hacer cambios de acuerdo con cada proyecto respecto de la forma en la que se asignaban determinados riesgos financieros.</p>
<p>EPEC, Centro Europeo Experto en Colaboración Pública Privada (2009) <u>The Financial Crisis and the PPP Market: Potential Remedial Actions</u>, Luxemburgo</p>	<p>Ofrece ideas para los gobiernos sobre las formas de apoyar a las APP durante la crisis financiera global. Estas incluyen cambios en los métodos de contrataciones, ofrecer garantías estatales u otorgar préstamos conjuntos, en particular, como una medida a corto plazo, y adaptar las estructuras de las APP para atraer a distintos tipos de inversionistas.</p>