

# Esquemas de participación público-privada en el sector del agua y saneamiento en Latinoamérica

• Pablo Chafra\* •

*Instituto de Altos Estudios Nacionales, Ecuador*

\*Autor de correspondencia

• Pamela Cerón •

*Becario SENESCYT, Ecuador*

## Resumen

Chafra, P. & Cerón, P. (mayo-junio, 2016). Esquemas de participación público-privada en el sector del agua y saneamiento en Latinoamérica. *Tecnología y Ciencias del Agua*, 7(3), 5-17.

El presente trabajo tiene que ver con la necesidad de buscar mecanismos innovadores y creativos de cofinanciación de obra pública local, principalmente en el sector de agua y saneamiento, que por lo general es competencia de los gobiernos locales en Latinoamérica. En el contexto cada vez más marcado, en el que los gobiernos locales deben hacer frente a la dotación de obra pública con sus propios recursos, es decir, sin mayores aportes no reembolsables (subvenciones) provenientes del gobierno central, las autoridades locales se enfrentan a un desafío de alto calado: “cumplir con su obligación (mandato) de dotar a los ciudadanos de servicios públicos de calidad, en un marco de recursos públicos escasos”. La participación de otros esquemas de financiación, gestión y administración de los servicios públicos, como los esquemas de participación público-privada (empresas de economía mixta, concesiones), podrían tomar significativa importancia, pero siempre en el marco de un modelo participativo transparente, en el que los beneficiarios de los servicios tengan una intervención activa en la toma de decisiones, lo que garantizará el apoyo a dichos proyectos, construyendo entre todos una política clara de gasto público local.

**Palabras clave:** política pública, construcción de políticas públicas sectoriales, acuerdos público-privados, financiación de infraestructuras públicas, bienestar.

Clasificación JEL: H4– Publicly Provided Goods, H44, H44– Publicly Provided Goods: Mixed Markets.

## Abstract

Chafra, P. & Cerón, P. (May-June, 2016). Model Public-Private Participation on Water and Sanitation Public Works in Latin America. *Water Technology and Sciences (in Spanish)*, 7(3), 5-17.

The present work deals with the need for looking innovative and creative co-financing mechanisms in local public work projects, especially in the water and sanitation sector. Those, generally, are a competence of local governments in Latin America. In a highly marked context in which local governments have to provide resources for public works, since they are not receiving considerable nonrefundable contributions (subventions) from the central government; local authorities are facing a big challenge: “accomplish with their obligation (mandatory) of providing high quality public services to their citizens, in a scarce resources scenario”. Under this perspective, the participation of other financial and management schemes for public services, as the public/private participation model (mixed economy companies, concessions), could start gaining more importance. However, these schemes should be framed in a transparent participative model, in which all the beneficiaries have an active participation in the decision making process. This will assure the support for this kind of initiatives, building between all the participants a transparent policy regarding local public expenditure.

**Keywords:** public policy, public sector policy building, public-private agreements, public infrastructure financing, welfare.

---

Recibido: 04/08/2015  
Aceptado: 02/02/2016

---

## Antecedentes

La continua y hasta cierto punto crónica falta de recursos financieros para cubrir las cada vez mayores necesidades de financiación de obra pública ha supuesto un verdadero desafío para los responsables y gestores políticos de los gobiernos locales de todo el mundo y, con mayor razón, en las regiones de menor desarrollo económico relativo, entre ellas, claro está, en Latinoamérica.

Por tal motivo, el presente trabajo busca explorar mecanismos innovadores y creativos de cofinanciación de obra pública local, como los esquemas de participación público-privada (PPP) (de los que se hablará de forma detenida más adelante), tanto para nueva construcción como para modernización de infraestructuras que van envejeciendo. Esta situación resulta especialmente cierta en Latinoamérica y Asia-Pacífico, donde el estado de deterioro de las infraestructuras es considerablemente más grave (*The Economist*, 2015). Este deterioro resulta aún más representativo, si cabe, en el sector de agua y saneamiento, al ser infraestructuras que no se pueden observar con facilidad al estar soterradas, y cuyas labores de operación y mantenimiento recaen, en términos generales, sobre los gobiernos locales.

Igualmente, resulta preocupante la brecha que aún se debe salvar en Latinoamérica en relación con los niveles de cobertura de agua y saneamiento. En este sentido, la cobertura a población urbana con acceso a fuentes mejoradas (no totalmente seguras) de abastecimiento de agua potable presenta valores representativos; no obstante, queda mucho trabajo por hacer. Se pueden analizar algunos datos de cobertura del año 2015 para varios países de la región: República Dominicana, 82%; Ecuador y Perú, 85%; Venezuela, 86%; todo ello, si bien es significativo, aún no llega a cubrir 100% (escenario óptimo) de la población urbana, como ya lo han alcanzado otros países de la región, como Uruguay, Paraguay, Chile, Costa Rica y Brasil, que permite alcanzar una mejor calidad de vida para la población. No obstante, se debe tener presen-

te que estos niveles de cobertura descienden de modo significativo a un 65% (en promedio para la región) si se analiza la población rural con acceso a fuentes mejoradas de abastecimiento de agua (CAF & BID, 2015), lo que es realmente una situación preocupante. Estas brechas de cobertura son aún más acuciantes si se toma en cuenta el acceso de la población a servicios de saneamiento mejorado, pues el promedio regional en el sector urbano puede rondar 60% de cobertura; en el sector rural, ese porcentaje se puede ubicar en un 55%, en promedio. En este contexto, alternativas como las PPP pueden ser analizadas para reducir tales brechas de cobertura en los servicios del agua.

Asimismo, se tiene la desaceleración económica que sufren muchos países latinoamericanos, cuya previsión de crecimiento se estima en promedio en 0.5% en 2015, con un comportamiento heterogéneo entre subregiones y países, donde América del Sur mostraría una contracción de -0.4%, Centroamérica y México un crecimiento de 2.8%, y el Caribe de 1.7% (CEPAL, 2015). Con esta coyuntura fiscal desfavorable, a la que se han visto enfrentados principalmente por la caída de los precios de sus principales *commodities* de exportación, como es el caso del petróleo en países como México, Ecuador, Venezuela, Colombia, y del cobre en Chile, los gobiernos centrales se han visto obligados a realizar importantes ajustes (recortes) presupuestarios para hacer frente a dicha desaceleración económica, aplicando una política de austeridad en el gasto público y, por ende, en la inversión en infraestructuras, lo cual sin lugar a dudas deja menos recursos financieros para hacer frente a las ingentes necesidades en la dotación y mantenimiento de los servicios públicos (como los de agua y saneamiento), y por tanto recorta la posibilidad del gobierno central de apoyar o financiar directamente las obras públicas que demandan los gobiernos locales. Al respecto, la CEPAL estima que los países latinoamericanos necesitarían unos niveles de inversión de más de 7% del PIB anual para alcanzar el desarrollo en infraestructuras que, por ejemplo, presentan las economías desarrolladas del este de Asia, y

para conseguir satisfacer las necesidades presentes de inversión en infraestructuras básicas. El panorama actual ubica a Latinoamérica a la zaga de otras muchas áreas del mundo. Esta inversión en infraestructuras como porcentaje del PIB fue de 1.8% en el periodo de 1992-2011, lo que resulta insuficiente, si se compara con el 2.6% alcanzado por Estados Unidos de América; el 2.6% de la Unión Europea; el 3.3% de Europa del Este; el 3.6% de Oriente Medio y África; el 5.5% de Japón, o el 8.5% de China (CAF, 2015).

Esta coyuntura económica se ha visto agravada por factores tanto de naturaleza externa como interna. En el ámbito externo, se podría apuntar al lento crecimiento de la economía mundial en los últimos años, por la evidente falta de recuperación económica de algunos de los principales mercados para los productos latinoamericanos, principalmente el chino (se estima que China crecerá al 6.9% en 2015, su tasa de crecimiento más baja en los últimos 25 años), europeo y, en menor medida, el norteamericano, que continúan aún sin despegar y salir en definitiva de la crisis económica que les atenaza desde 2008. Esta incipiente recuperación económica de los mercados compradores, asociada con la apreciación del dólar norteamericano, que en el caso de Ecuador, El Salvador y Panamá (cuya moneda de circulación es el dólar norteamericano) han causado problemas al sector exportador y, por ende, a la balanza comercial de los países de la región. En el ámbito interno, la contracción de la inversión, junto con la desaceleración del consumo interno, explican, entre otros factores, el decrecimiento de la demanda interna, que se presentaba como un factor relevante en el crecimiento económico en los años anteriores en Latinoamérica (CEPAL, 2015).

Esta falta de recursos fiscales o provenientes de los gobiernos centrales avoca a los gobiernos locales a buscar fuentes alternativas de financiación o cofinanciación de obra pública, para cumplir con su mandato (obligación) de proporcionar a los ciudadanos los servicios públicos que demandan en calidad y cantidad, y a los que tienen derecho, no sólo por mandato legal o constitucional, sino por una cuestión de

justicia social. El hecho de que los gobiernos centrales o locales no cuenten con los recursos suficientes para dotar a sus ciudadanos de servicios públicos de calidad representa un costo de oportunidad social demasiado elevado que una sociedad en desarrollo, como la latinoamericana, no se puede permitir de ninguna manera.

Se debe tener absolutamente claro que con la dotación de obra y servicios públicos, como los de agua y saneamiento, lo que se busca alcanzar es una mejora significativa del bienestar de los ciudadanos y de su calidad de vida; en ese esfuerzo, que es justo, deben trabajar de forma decidida todas las administraciones públicas. La política pública local debe ser construida o co-construida con el fin último de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, por ser justo y necesario para el desarrollo.

Con estos antecedentes, y en virtud de apoyar a los gobiernos locales de los países latinoamericanos en la búsqueda de recursos financieros y de opciones viables de cofinanciación de obra pública, se plantea el presente trabajo. Se pretende ofrecer alternativas concretas, como es el caso de los esquemas de participación público-privada (PPP), que ayuden a los gobiernos locales a cumplir con su mandato y, en última instancia, contribuir a que la calidad de vida de los ciudadanos mejore de modo sustancial.

De ninguna manera se intenta presentar a las PPP como la única opción viable para la dotación de servicios públicos en el caso del agua y saneamiento, pues existe una gran variedad de posibilidades de gestión y titularidad en el campo de las infraestructuras públicas, no obstante, no es el objetivo de este trabajo abordar todo el abanico de posibilidades que van desde la gestión puramente pública a la puramente privada, sino más bien presentar una alternativa concreta, como es el caso de las PPP. Estamos plenamente convencidos de que no todo en el campo de la dotación de servicios públicos puede ser abordado desde las PPP, pues necesitan condiciones objetivas previas. Se debe tener claro que para la implementación de estos esquemas en Latinoamérica, es fundamental analizar y solventar varios problemas de tipo estructural,

como contar con un recurso humano especializado, no sólo en la estructuración de proyectos bajo la modalidad de PPP, sino también en el diseño, implementación y evaluación de este tipo de proyectos; tener una legislación que defina claramente las características de los contratos a firmar entre las partes, la distribución de los riesgos, las garantías de calidad en la dotación de los servicios y la adecuada resolución de las controversias y conflictos (condiciones que no todos los países de la región presentan). En este caso, se puede citar, a manera de ejemplo, la “Ley marco de asociaciones público privadas para la generación de empleo productivo y dicta normas para la agilización de los procesos de promoción privada” del Perú (2008) y su Reglamento (2014), que podrían aportar elementos importantes para favorecer la aplicabilidad de estos esquemas en otros países de la región, dado que es una normativa que lleva funcionando un tiempo prudencial y se han podido ir puliendo las posibles inconsistencias.

### Los esquemas de participación público-privado

Si bien es cierto que los gobiernos locales pueden acudir a las fuentes convencionales de financiamiento de obra pública local, como los bancos de desarrollo (Banco del Estado (BdE) en Ecuador, Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES) en Brasil, Corporación Financiera de Desarrollo S. A. (Cofide) de Perú, entre otros), en muchas ocasiones este acceso se ve limitado por la propia capacidad de endeudamiento de cada gobierno local. La capacidad de endeudamiento de las entidades municipales está limitada o condicionada básicamente por los recursos propios que generan las entidades, las transferencias que reciben del gobierno central, las amortizaciones de los créditos concedidos anteriormente y a los que estén actualmente haciendo frente. Estos últimos constituyen los casos en que la capacidad de endeudamiento es un limitante y para los que la búsqueda de esquemas de participación público-privado

tiene pertinencia como mecanismos alternativos de cofinanciación de obra pública.

Estos esquemas de colaboración PPP para la financiación de obra pública han tenido un largo recorrido, principalmente en los países de mayor desarrollo relativo (Reino Unido, España, Alemania, Francia, Italia), y de igual manera han sido aplicados y se siguen implementando en varios países latinoamericanos (Brasil, Chile, Colombia, México, Costa Rica, Argentina, Perú). No obstante, en otros países, como Ecuador, Bolivia y Venezuela, han tenido poco desarrollo o incluso están limitados, y hasta cierto punto prohibidos por la legislación nacional (CAF, 2015). En tal contexto, la discusión de estos esquemas resulta totalmente pertinente, más aún en el sector de agua y saneamiento, que por su carácter estratégico y de alto impacto social puede ser menos atractivo desde el punto de vista financiero y de mayor complejidad en lo legal, en especial si se le compara con otros sectores, como puede ser de energía, transporte y telecomunicaciones (los ejemplos más representativos de los modelos de PPP). No obstante, y a pesar de esta falta de atractivo relativo del sector de agua y saneamiento, recientemente en Latinoamérica se han implementado importantes proyectos de suministro de agua potable y saneamiento en países como Brasil, Chile, Colombia, México y Perú, lo que ha convertido a la región en la segunda más activa en desarrollos de PPP en el sector agua (CAF, 2015). Estos proyectos son en su gran mayoría concesiones de plantas de abastecimiento de agua y plantas de tratamiento de aguas residuales, como la de La Taboada en Lima, concesionada para la construcción y operación durante un periodo de 25 años a la empresa española ACS Servicios Comunicaciones y Energía, siendo la planta más grande de América del Sur y una de las más grandes del mundo, con una capacidad de tratamiento de 14 metros cúbicos por segundo de aguas residuales, diseñada para tratar un caudal máximo de hasta 20.3 metros cúbicos por segundo (*Diario Cinco Días*, 2009). De igual manera, se pueden presentar como ejemplos de

concesiones en el sector agua las existentes en Aguascalientes, México, con la que se ha alcanzado una cobertura de 99.5% en agua potable y una reducción de fugas de 55%; Querétaro, México, bajo el esquema BOT (*build, operate, transfer*), donde se han construido 123 km de acueducto, con una concesión de 30 años, hasta el año 2030; Guayaquil, Ecuador, concesión que ha dotado a la ciudad de un millón de metros cúbicos de agua potable al día, sirviendo a 2.3 millones de habitantes (Veolia, 2016).

La importancia del agua y saneamiento como vector de desarrollo económico y justicia social está altamente justificada y no es necesario redundar en la misma (CAF, 2013). Debido a ello, la dotación de estos servicios, en calidad y cantidad suficientes, debe ser una prioridad en Latinoamérica y todos los esfuerzos que se encaminen a materializar estos análisis deben ser explorados y fomentados.

En los últimos años se han retomado en todo el mundo desarrollado los esquemas de PPP que han ido adquiriendo significativa importancia, debido en particular a las cada vez más crecientes necesidades por parte de las administraciones públicas de incorporar los recursos (ahorro) y experiencia del sector privado para mejorar la dotación de servicios públicos. Acompañando a esta necesidad de las administraciones públicas, los académicos, investigadores y políticos han hecho una gran cantidad de trabajos, conferencias y seminarios, en los que se ha discutido (y se siguen discutiendo) aspectos relacionados con las PPP. Esto ha generado una cantidad de buenos trabajos, pero de igual manera, y como suele pasar con los términos que están de moda, en no pocas ocasiones se utiliza a las PPP de manera ligera y sin un conocimiento claro de lo que se está tratando.

En tal sentido, es necesario, en primer lugar, concretar y caracterizar lo que se entiende por PPP. Las PPP se pueden fundamentar en cuatro ideas básicas (CAF, 2010):

1. Que hay una serie de bienes y servicios de interés general, que debido a los fallos de mercado, como monopolios naturales,

bienes públicos o presencia de externalidades, deben ser supervisados por el sector público.

2. Que el sector privado puede contribuir de modo significativo a una mayor eficiencia y calidad en la asignación de los recursos públicos.
3. Necesidad de definir una adecuada distribución de riesgos entre los sectores público y privado en la dotación de bienes y servicios públicos.
4. Que la participación del sector privado en todas las fases del ciclo de proyecto (diseño, construcción, financiación, mantenimiento y operación) puede beneficiar la provisión de bienes y servicios públicos.

Por tanto, se puede pensar que las PPP se enfocarían en prestar un servicio de calidad al menor costo posible, y que la relación de complementariedad entre sector público y privado es fundamental. La participación del sector público, principalmente en relación con agua y saneamiento es esencial debido a que este tipo de infraestructuras se caracteriza por relevantes fallos de mercado (por lo general se trata de un monopolio natural, con importantes costos y beneficios externos que no se internalizan de manera adecuada). Estas razones hacen necesaria la participación del sector público para velar por los intereses de los usuarios, en especial de los de menores recursos (González-Gómez & García-Rubio, 2008). Además, la provisión de infraestructuras es de forma innegable una actividad de tipo productiva, que el sector privado puede desarrollar por lo general con mayores niveles de eficiencia que el sector público, permitiendo la introducción de competencia que incentiva la búsqueda de alternativas ahorradoras de recursos.

No obstante, esta dicotomía entre recomendar la dotación de servicios, ya sea con una titularidad pública o privada (o una combinación de las dos como las PPP), no deja de estar totalmente resuelta tanto desde el punto de vista teórico como práctico, existiendo argumentos tanto en favor como en contra de cada una de

estas posibilidades, en particular cuando se trata de analizar los dos casos extremos (público *versus* privado) (Ruiz-Villaverde, González-Gómez, & Picazo-Tadeo, 2015). En tal sentido, el desarrollo del marco teórico en que se basa cada uno de estos dos tipos de gestión ha sido realmente interesante; así, las posturas que sustentan una sustancial intervención gubernamental (público) se asientan desde la denominada Teoría del Interés Público (desarrollada por Pigou en 1932, la cual sostiene que el mercado es incapaz de asegurar eficiencia en la asignación de los recursos y por lo tanto se hace necesaria la intervención del Estado para corregir estos fallos del mercado) hasta las teorías que esgrimen la preeminencia del sector privado, como las denominadas Teoría de la Agencia (sostiene que en la empresa pública existe un menor incentivo que en la empresa privada para llevar a cabo un control de la actividad de los gestores del que pueda esperarse una mayor eficiencia empresarial) y la Teoría de la Elección Pública (arguye que es previsible esperar un comportamiento menos eficiente por parte de los burócratas de alto nivel, ya que éstos no persiguen los intereses generales de los ciudadanos-electores, pues buscan su propio interés) (González-Gómez, 2006). En este mismo sentido, la evidencia empírica recopilada en varios países, principalmente desarrollados, tampoco parece presentar una evidencia irrefutable que indique una superioridad en términos de eficiencia de la gestión privada sobre la pública, o viceversa, y que ayude a dilucidar el desacuerdo teórico (González-Gómez & García-Rubio, 2008), lo que de hecho es uno de los motivos por los que se recomienda analizar la pertinencia de los esquemas que combinan estos dos modelos de gestión como son las PPP, pues tales esquemas mixtos de gestión han demostrado ser **no menos** eficientes que los públicos o privados, incorporando las ventajas de estos modelos como el *know how* de la empresa privada, a la vez que permite el control más directo de los intereses públicos (González-Gómez, García-Rubio, Alcalá, & Ortega, 2014). Por otro lado, no se debe dejar

de mencionar de igual manera las corrientes que actualmente, y a pesar de no contar con evidencia contundente en favor de la gestión pública del agua, propugnan la remunicipalización (revertir las concesiones del sector privado al sector público) de estos servicios, como es el caso de España (Ruiz-Villaverde *et al.*, 2015).

De igual modo, el Libro Verde sobre PPP de la Comisión Europea (2004), establece una serie de características que debe cumplir todo proyecto de PPP:

1. La relación entre sector público y sector privado debe tener una larga duración.
2. El sector privado debe participar de algún modo en la financiación.
3. El sector privado debe tener un papel fundamental en el mantenimiento y explotación de la infraestructura.
4. La relación debe establecer una adecuada distribución de riesgos entre los sectores público y privado.

Tal y como hace el citado Libro Verde, las PPP se pueden diferenciar en *contractuales* e *institucionales*. En las PPP contractuales, la relación entre el sector público y el privado funciona como una relación regulada por un contrato entre un agente privado (contratista), que busca su propio interés, pero con fuertes incentivos para trabajar de modo eficiente reduciendo costos y mejorando la calidad del servicio que ofrece, y un principal (sector público), que debe velar por el interés de los ciudadanos. El ejemplo de PPP contractual más comúnmente aplicado es la *concesión* de infraestructura.

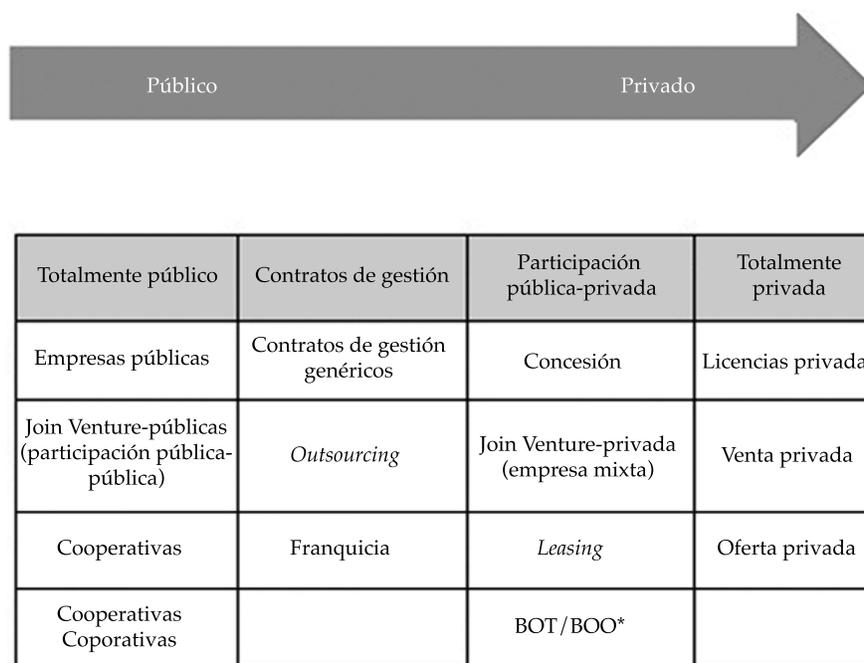
En las PPP institucionales, la relación entre los dos sectores no se basa en un contrato entre un principal y un contratista, en este caso se trata de una participación conjunta entre los sectores público y privado. Esta participación se realiza a través de una entidad (p. ej., una empresa de economía mixta) que se encargue de la gestión (diseño, construcción, financiación, operación y mantenimiento) del bien o servicio público. Este modelo de PPP institucional es

menos utilizado que el PPP contractual (concesión) y cuenta con el inconveniente de que en ocasiones no facilita la competencia, lo que no incentiva al sector privado para alcanzar mejores niveles de eficiencia, además de tener el inconveniente “relativo” de tener que formar una empresa mixta (público-privada), lo que en ocasiones no es del total agrado de la empresa privada, sobre todo si la mayoría accionaria pertenece al Estado, como suele ser frecuente en este tipo de empresas. No obstante, este modelo de PPP institucional se presentaría como una opción factible para el caso latinoamericano, al ser el que permite la creación de entidades de economía mixta, en lugar de las concesiones tradicionales que suelen causar más resistencia en los círculos políticos.

En tal sentido, resulta menester aclarar de manera breve una confusión (en muchas ocasiones interesada) que intenta ligar a las PPP

con un modelo de privatización de servicios públicos. Para el caso específico del agua, ello está terminantemente prohibido por mandato constitucional en muchos países de la región (como en la Constitución de la República del Ecuador, en su Art. 318, 2008). Se debe tener presente que en los esquemas de PPP (incluso en las concesiones), el sector privado asume o comparte el riesgo con la administración pública, pero el sector público mantiene en todo momento la titularidad de las infraestructuras y conserva, por contrato, todos los poderes de coacción (control), necesarios para asegurar el buen funcionamiento del servicio y garantizar los derechos de los usuarios.

En la figura 1 es posible comprobar las diferentes modalidades para la implementación de un proyecto de infraestructura, que puede ser concebido desde un espectro totalmente público a uno totalmente privado.



Fuente; adaptado de BID (2006).

\*BOT (Build-Operate-Transfer), BOO (Build-Own-Operate).

Figura 1. Modalidades de implementación de proyectos de inversión.

## Justificación para la implementación de las PPP

Las tres razones que se argumentan en favor de las PPP son de manera tradicional las siguientes (CAF, 2010):

1. La ganancia de eficiencia técnica derivada de la competencia entre empresas privadas, pues permite al sector privado integrar todas las fases del ciclo de proyecto: diseño, construcción, financiación, mantenimiento y explotación. La competencia obliga a los licitadores a hacer una oferta lo más competitiva posible, lo que los obligará a buscar la manera de reducir sus costos al máximo, sin detrimento de la calidad. Por ejemplo, en el Reino Unido, en los últimos años, se ha realizado una importante apuesta por introducir la eficiencia que brinda el sector privado en la dotación de servicios públicos, a través de la implementación de la política denominada *Private Finance Initiative* (PFI); esta política permite llevar a cabo proyectos y servicios públicos de alta calidad y con mayor eficiencia posible de costos. Los conocidos contratos del tipo *Design, Build, Finance and Operate* (DBFO), utilizados principalmente en carreteras, se desarrollan en este contexto.
2. La posibilidad de que el sector privado acometa infraestructura socialmente necesaria, pero que no puede llevarse a cabo debido a las limitaciones presupuestarias de las administraciones públicas. Este punto cuenta con una ventaja añadida, ya que se obtiene una financiación adicional, pero sin comprometer los presupuestos públicos ni incrementar el déficit público; se trata de atraer el ahorro privado a la financiación de la obra pública. En este caso, no se trata de desplazar la inversión pública ejecutada de manera tradicional, sino más bien de complementarla con el ahorro privado. En el Reino Unido, los proyectos amparados bajo los esquemas de *Private Finance Initiative* (PFI) representan sólo 11% del total de la inversión pública (CAF, 2010).

3. La mejora de la calidad ofrecida a los usuarios debido a una mayor exigencia del sector público al sector privado. Dicha mejora en la calidad puede ser medida o evaluada mediante la introducción de *indicadores de calidad*, que pueden ser usados también como un modelo de incentivo o recompensa por operar de manera eficiente la infraestructura. Así es posible alinear los beneficios sociales y privados.

Una cuarta razón adicional en favor de las PPP podría ser la siguiente:

4. Posibilidad de distribuir el riesgo entre los sectores público y privado. Este punto es igual de importante, pues permite establecer un mayor nivel de compromiso entre las partes, y asegurar que los proyectos emprendidos sean concebidos como iniciativas de mediano y largo plazos. Esto implica también una mayor participación del sector privado en el diseño, construcción, financiación, mantenimiento y explotación, dándole asimismo un mayor campo de acción para ser eficiente (le interesa serlo, se juega su dinero) y permitiéndole buscar sinergias y economías de escala (que reduzcan costos). Esta es una situación diferente al caso de los contratos de obra convencionales, en los que simplemente se encarga de la construcción de la infraestructura y nada más.

Los argumentos principales en contra de las PPP suelen ser los siguientes:

1. Los costos de transacción son mucho más elevados que en un procedimiento convencional de provisión de infraestructura. Éste constituye un argumento no totalmente defendible, y como se había anotado antes, en los procedimientos convencionales el sector privado por lo general interviene sólo en la fase de construcción de la infraestructura y, por tanto, no puede introducir los criterios de eficiencia en las demás fases del proyecto donde se pueden producir importantes beneficios.

2. El costo financiero de un proyecto es más elevado en una PPP debido al correspondiente porcentaje de inversión privada, en caso de que se financie con deuda pública. Si bien es cierto, lo anterior puede ser “aparentemente” correcto (claro está, cuando el país solicitante no tenga un elevado “riesgo país” que encarezca su financiación, principalmente externa), no deja de estar errado en el fondo. La financiación pública es más barata porque quien respalda esa financiación no es el proyecto en sí mismo, sino es el país el que respalda la deuda pública correspondiente (por lo general mediante garantías soberanas), con lo cual, el riesgo del proyecto se traslada al conjunto de los ciudadanos. La financiación privada tiene la ventaja de que establece el verdadero precio (su costo de oportunidad), que el mercado fija, para prestar el dinero de los ahorradores a un proyecto concreto.

Estas ganancias en eficiencia y mejoras en la calidad de los servicios que ofrece el sector privado en la explotación de algunas infraestructuras o servicios públicos (que no es una regla general inmutable), no indican que el sector público sea ineficiente *per se*, ni mucho menos. Existen casos de empresas públicas muy competentes (Las Empresas Públicas de Medellín, por citar un solo ejemplo). No obstante, en términos generales, los ejemplos que demuestran lo contrario son igual de abundantes. Esto no se debe atribuir, por otro lado, a que el sector público no cuente con profesionales de alto nivel, sino que más bien está relacionado con otros factores que condicionan su accionar, como falta de medios económicos con los que suelen trabajar; escasa flexibilidad de gestión de las entidades públicas; falta de incentivo debido a la rigidez de sus salarios, y tramitología burocrática agobiante. Este cúmulo de factores hace que sea más frecuente y progresiva la transferencia de las actividades productivas al sector privado, dejando al personal de las administraciones públicas las labores de planificación y control.

Asimismo, es necesario tener presente que la realidad demuestra que son muy pocos los proyectos de agua y principalmente de saneamiento (incluidos alcantarillado sanitario, pluvial, depuración de aguas residuales), que puedan considerarse “financieramente” rentables sin aportaciones públicas. En este sentido, resultan interesantes las iniciativas de PPP institucionales que fomenten las empresas de economía mixta, e intenten hacer compatible la inversión privada con aportaciones estatales, para que el proyecto alcance un equilibrio económico-financiero y resulte viable. Se debe tener presente que los proyectos de agua y saneamiento presentan un importante componente de impacto social, y que por lo tanto, una rigurosa evaluación económica de los mismos puede arrojar adecuados indicadores de rentabilidad económica y social. Entre estos indicadores se puede mencionar un VANE y TIRE económicos positivos, en proyectos que al inicio cuenten con inadecuados indicadores de rentabilidad financiera (VAN y TIR financieros desfavorables), lo que no haría atractiva la participación privada sin la correspondiente participación pública que viabilice su implementación. El costo de oportunidad social que se infligiría a los ciudadanos por no llevar a cabo proyectos económica y socialmente rentables por falta de recursos públicos suficientes es un costo que las sociedades desarrolladas no se pueden permitir, pues atenta de manera directa contra del bienestar de los ciudadanos y su desarrollo.

No se debe perder de vista que, en última instancia, lo que se está proponiendo con la inversión en servicios públicos es la búsqueda de riqueza, bienestar y desarrollo de la sociedad y los territorios, así como mejorar las condiciones de vida de la gente; esto último debe ser el objetivo fundamental que guíe las acciones emprendidas por los administradores públicos territoriales. El desarrollo económico territorial, visto como el proceso que permita movilizarse de zonas atrasadas a avanzadas, mediante la inversión en proyectos públicos estratégicos, es un modelo de desarrollo de innegable vigencia (Cadena, 2008).

## Consideraciones macroeconómicas

Un argumento más en favor de mantener o incrementar los niveles de inversión pública en agua y saneamiento son los impactos macroeconómicos que estas inversiones tendrían sobre el conjunto de la economía, lo que resulta de especial relevancia en épocas de ralentización económica como las que está viviendo Latinoamérica. Una buena parte de economistas y manuales de macroeconomía moderna (Stiglitz, 2004; Dornbush, Fischer, & Start, 2009; Samuelson & Nordhaus, 2010) han considerado de modo tradicional a la inversión pública como un instrumento de la política anticíclica capaz de afectar (estabilizar) a la demanda agregada. En este contexto, las autoridades económicas pueden incrementar la inversión (gasto) pública en fases de desaceleración o ralentización económica (crisis), permitiendo así que no caigan de forma abrupta los niveles de renta, empleo y productividad en una región determinada, lo que sin duda ayudaría a paliar los efectos negativos de la crisis en el conjunto de la economía. Dicho incremento en productividad que genera la inversión pública generaría en concreto un crecimiento de la producción del sector privado en torno a un valor medio de 30% (CAF, 2010). Esto quiere decir que el incremento de un dólar en *stock* de capital público (inversión) originaría un crecimiento de producción privada en 0.30 dólares. Este efecto de atracción de la inversión privada por la inversión pública se conoce como *crowdin in*. Por citar un ejemplo, en el caso de España, la elasticidad de la productividad en relación con la inversión o *stock* de capital público es del orden de 0.23; ello significa que un aumento de la inversión en infraestructura de 100% provocaría un incremento de la producción del sector privado de 23% (CAF, 2010).

Resulta evidente, siguiendo el modelo keynesiano, determinar que un aumento en la inversión pública produce un efecto expansionista de la demanda agregada, dando como resultado igualmente una subida de producción, renta, empleo e ingresos fiscales (producto de los impuestos que gravan estas nuevas rentas), lo

que resulta positivo. Claro está, en el análisis anterior se deben considerar de igual forma las presiones inflacionarias que esta medida también puede ocasionar y sus consiguientes efectos negativos, que podrían superar a los positivos si tal inflación es significativa. Dicha elevación de los precios relativos (inflación) podría llevar a una pérdida de competitividad del país, lo que afectaría el saldo comercial de la balanza de pagos y por consiguiente (pero de manera desfavorable) a la demanda agregada.

De igual forma, se debe tener presente que cuando la inversión pública ocasiona una elevación significativa del déficit público, se puede producir a su vez un incremento de los tipos de interés en la economía (dada la mayor demanda de recursos del sector público para cubrir el déficit). Esto produciría el denominado efecto *crowding out* o de expulsión de la inversión privada, desalentada por este incremento en los tipos de interés. Las modelaciones realizadas en algunos países, como España, permiten confirmar la existencia de una elevada correlación entre inversión pública en infraestructura y productividad. Esto comprueba que el efecto de atracción (*crowding in*) de la inversión privada por la pública es superior al efecto de expulsión (*crowding out*) ocasionado por el incremento de la demanda agregada, con lo cual se pone de manifiesto que el efecto neto de la inversión pública sobre la privada es positivo (CAF, 2010).

Por lo tanto, la inversión pública y, en el presente caso, las infraestructuras de agua y saneamiento pueden formar parte de los instrumentos de política económica que están a disposición de las administraciones públicas latinoamericanas. El desarrollo de esta infraestructura puede desencadenar importantes efectos económicos que contribuyan al crecimiento sostenido de la economía. Esto resultará fundamental en momentos de desaceleración económica como el que están viviendo hoy día algunos países de la región por la caída de los precios de su principal *commodity* de exportación, como es el petróleo, pudiendo actuar como un elemento de estabilización anticíclica. Dicha estabilización se produce debido al “efecto arrastre” que la

inversión pública puede ejercer en la economía en su conjunto, a través del efecto multiplicador que tiene ese flujo de recursos en la economía. Como ejemplo de la importancia de este efecto multiplicador en la economía, se puede citar al sector de la construcción que como en el caso español, está comprendido en valores entre 1.8 y 2.0, lo que significaría que las inversiones en infraestructura originen en el sector productivo un incremento en las rentas y la producción por un montante equivalente de manera aproximada al doble de la inversión realizada (CAF, 2010).

Sin importar su relevancia como elemento estabilizador, la inversión pública en infraestructura suele ser una de las primeras partidas dentro de los presupuestos públicos que sufre recortes cuando se inician procesos de desaceleración económica. Esta acción se ampara en el principio de austeridad y ajuste de las cuentas públicas (equilibrio presupuestario), utilizando más bien la inversión en infraestructura como un instrumento de política procíclica, al ser utilizada como elemento de ajuste presupuestario. A pesar de sus beneficios potenciales, la inversión pública ha menguado en numerosos países en desarrollo (Chang, 2007). La inversión pública, en tanto que porcentaje del PIB, disminuyó en los países en desarrollo, pasando de un pico de 10% a principios de la década de 1980, a estar justo por encima de 5% en 2000. La caída fue especialmente brusca en Latinoamérica, en donde se pasó de un 8 a 9% a finales del decenio de 1970, a estar por debajo de 3% en 2000 (Roy, 2006). Esta fuerte caída fue alentada debido a las condiciones impuestas por organismos internacionales, como el Fondo Monetario Internacional (FMI), que han hecho especial hincapié en la estabilización, por encima de otros objetivos, como crecimiento, empleo y desarrollo, lo cual ha motivado la reducción de toda clase de inversión. Asimismo, las condiciones orientadas al equilibrio presupuestario no hacían distinción entre gastos corrientes y de capital; ello implicaba que los gobiernos bajaran la inversión pública, en lugar de disminuir los gastos corrientes (cantidad de funcionarios públicos y publicidad gubernamental, entre otros),

cuya reducción es más difícil desde un punto de vista de cálculo político.

La “austeridad” es la primera receta propuesta por los organismos internacionales (Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial, Banco Central Europeo, Comisión Europea) para enfrentar las crisis económicas y que según algunos autores (Blyth, 2014) no ha funcionado de forma adecuada para paliar la actual crisis que viven, por ejemplo, algunos países europeos (Grecia, por citar un ejemplo de actualidad). La doctrina de austeridad como remedio, por sí sola, no resuelve los problemas económicos y puede, por otro lado, agravar más aún los problemas sociales. Joseph Stiglitz, premio Nobel de Economía, quien es contrario a las recetas ortodoxas que recomiendan austeridad, ha advertido que ésta ha destruido crecimiento y confianza, y recordó que a lo largo de la historia no ha servido para salir de una crisis: “Ninguna gran economía ha salido jamás de una crisis con austeridad, lo que no nos da muchas esperanzas” (Stiglitz, 2012).

En resumen, se podría afirmar de lo anteriormente expuesto, que la inversión pública en infraestructura tiene un importante efecto multiplicador en la economía, al igual que puede tener una significativa incidencia (vía demanda agregada) sobre las magnitudes macroeconómicas de relevancia, PIB, empleo e inversión. En sentido contrario, puede tener efectos desfavorables sobre déficit público, tipo de interés, inflación y balanza comercial; no obstante, en el neto, los efectos positivos de dicha inversión superan a los negativos.

## Conclusiones

Dado el marco de recursos escasos con los que cuentan por lo general las administraciones locales para hacer frente la dotación de servicios públicos en cantidad y calidad suficientes, la participación del sector privado complementando el financiamiento se vuelve cada vez más conveniente si se desean realizar las infraestructuras necesarias y mantener las existentes tanto en el sector de agua y saneamiento como

en los demás sectores de importancia para el desarrollo de los países latinoamericanos, como energía, transporte y telecomunicaciones.

La eficiencia que se presupone al sector privado en su accionar puede llevar a que se dote de servicios públicos de calidad y a un costo razonable, pues los sobredimensionamientos o infrautilización (en infraestructuras y personal), y despilfarros de recursos que suelen ser más comunes en la administración pública son mucho menos frecuentes en el sector privado. Además, la competencia entre empresas interesadas por proporcionar los servicios puede hacer que los procesos sean más transparentes y se obtengan reducciones de costos que redunden en beneficio de los usuarios.

La participación del sector privado, compartiendo los costos de inversiones y riesgos en la implementación de los proyectos, puede llevar a que se vuelvan viables y se lleven a cabo. La no realización de infraestructuras por falta de recursos públicos es un costo de oportunidad social muy elevado que no se pueden permitir las sociedades modernas.

Si bien es cierto que la evidencia empírica no muestra una mayor eficiencia del sector privado sobre el sector público en el sector del agua y saneamiento, las opciones de gestión mixta como las PPP han demostrado ser no menos eficientes que las formas de gestión privadas o públicas, con el beneficio de incorporar las ventajas de estos dos esquemas, es decir, el *know how* de la empresa privada, a la vez que permite el mejor control de los intereses de los ciudadanos.

El sector de agua y saneamiento ha demostrado un gran dinamismo en la región en términos de PPP, consiguiendo avances importantes, aunque no significativos, sobre todo si se tienen en cuenta las grandes brechas que en términos de dotación de agua potable y saneamiento se deben aún alcanzar en Latinoamérica, sobre todo en el sector rural.

Es necesario tener presente que no todos los proyectos de infraestructura para dotación de servicios pueden o deben ser abordados desde la óptica de los esquemas de PPP. Cada proyecto es único y debe analizarse en lo individual, sien-

do posible que las PPP no sean la opción óptima o recomendable en muchos casos, pues para su implementación es necesario contar con unas condiciones previas que no todos los países de la región cuentan, como solventar algunos problemas estructurales relacionados con la formación del capital humano, al igual que un marco legislativo suficiente para garantizar que estos esquemas funcionen.

Por otro lado, la inversión en infraestructura pública en agua y saneamiento puede ser una buena medida de política anticíclica que ayude a potenciar la economía en épocas de ralentización económica, y en conjunto con la participación privada puede llevar a que proyectos como los de depuración de aguas residuales, tan necesarios para Latinoamérica, encuentren alternativas de cofinanciación.

## Referencias

- BID (2006). *Financial Structuring of Infrastructure Projects in Public-Private Partnerships: An Application to Water Projects*. Washington, DC: Inter-American Development Bank.
- Blyth, M. (2014). *Austeridad. Historia de una idea peligrosa*. Barcelona: Editorial Crítica.
- CAF (2010). *Infraestructura pública y participación privada: conceptos y experiencias en América y España*. Bogotá: Banco de Desarrollo de América Latina, Corporación Andina de Fomento, Vicepresidencia de Infraestructura.
- CAF (2013). *Equidad e inclusión social en América Latina: acceso universal al agua y el saneamiento*. Serie Reflexiones sobre Políticas Sociales y Ambientales núm. 2. Bogotá: Banco de Desarrollo de América Latina, Corporación Andina de Fomento, Vicepresidencia de Desarrollo Social.
- CAF (2015). *Asociación público privada en américa latina. Aprendiendo de la experiencia*. Bogotá: Banco de Desarrollo de América Latina, Corporación Andina de Fomento Vicepresidencia de Infraestructura.
- CAF & BID (2015). *El futuro de los servicios de agua y saneamiento en América Latina. Documento para discusión*. Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) y Banco Interamericano de Desarrollo (BID). [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/798/El%20Futuro%20de%20los%20Servicios%20de%20AyS%20en%20AL%20%28Documento%20para%20Discusi%C3%B3n%29\\_Actualizada.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/798/El%20Futuro%20de%20los%20Servicios%20de%20AyS%20en%20AL%20%28Documento%20para%20Discusi%C3%B3n%29_Actualizada.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Diario Cinco Días (2009). *ACS se adjudica una planta de tratamiento de aguas en Lima*. Recuperado de [cincodias.com/cincodias/2009/08/07/empresas/1249652399\\_850215.html](http://cincodias.com/cincodias/2009/08/07/empresas/1249652399_850215.html).

- Dornbush, R., Fischer, S., & Startz, R. (2009). *Macroeconomía* (10 ed.). México, DF: McGraw-Hill.
- Cadena, M. (2008). La competitividad territorial apoyada en un conjunto de políticas públicas regionales. *Revista Colegio de Economistas de Pichincha*, (17)25-37.
- Constitución de la República del Ecuador (2008). Montecristi: Asamblea Nacional del Ecuador.
- Comisión Europea (2004). *Libro Verde sobre las asociaciones público-privado y el derecho comunitario de los contratos públicos y concesiones*. Bruselas: Comisión Europea.
- Chang, H. (2007). *La administración de la inversión pública*. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (ONU DESA). New York: Naciones Unidas.
- CEPAL (2015). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2015*. Santiago de Chile: División de Desarrollo Económico, Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Ley Marco de Asociaciones Público Privadas para la generación de empleo productivo y dicta normas para la agilización de los procesos de promoción privada del Perú (2008). Publicado en el Diario Oficial "El Peruano" el 13 de mayo de 2008.
- González-Gómez, F. (2006). ¿Está justificada la privatización la privatización de la gestión del agua en las ciudades? Teoría y evidencia a partir del criterio de eficiencia. *Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales*, 38(147), 139-157.
- González-Gómez, F. & García-Rubio, M.A. (2008). Efficiency in the Management of Urban Water Services. What Have We Learned after Four Decades of Research. *Hacienda Pública Española/Revista de Economía Pública*, 185, 39-67.
- González-Gómez, F., García-Rubio, M. A., Alcalá, F., & Ortega, M. (2014). Evaluación de la eficiencia de la gestión del servicio de aguas para usos residenciales en áreas rurales de Andalucía. *Papeles de Trabajo No. 2, Instituto de Estudios Fiscales*. 3-24. [http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/papeles\\_trabajo/2014\\_02.pdf](http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/papeles_trabajo/2014_02.pdf)
- Pigou, A. (1932). *The Economics of Welfare*. London: Macmillan and Co.
- Reglamento del Decreto Legislativo No. 1012 que aprueba la Ley Marco de Asociaciones Público Privadas para la generación de empleo productivo y dicta normas para la agilización de los procesos de promoción privada del Perú (2014). Publicado en el Diario Oficial "El Peruano", el 31 de mayo de 2014.
- Roy, R. (2006). *Fiscal Space for Public Investment: Towards a Human Development Approach*. Paper prepared for the G-24 Technical Meeting, Singapore, September 13-14, 2006.
- Ruiz-Villaverde, A., González-Gómez, F., & Picazo-Tadeo, A. (2015). The Privatization of Urban Water Services: Theory and Empirical Evidence in the Case of Spain. *Investigaciones Regionales-Journal of Regional Research*, 31, 157-174.
- Samuelson, P., & Nordhaus, W. (2010). *Macroeconomía. Con aplicaciones a Latinoamérica* (19 ed.). México, DF: McGraw-Hill.
- Stiglitz, J. (2004) *Macroeconomía* (2ª ed.). Barcelona: Ariel Economía.
- Stiglitz, J. (2012). Ningún país ha salido de la crisis con austeridad. *El País*. Recuperado de [http://economia.elpais.com/economia/2012/06/20/actualidad/1340219326\\_933530.html](http://economia.elpais.com/economia/2012/06/20/actualidad/1340219326_933530.html)
- The Economist (2015). Perspectivas sobre infraestructuras urbanas 2015. *The Economist Intelligence Unit*. Patrocinado por FCC. [http://www.economistinsights.com/sites/default/files/Perspectivas%20sobre%20infraestructuras%20urbanas%202015\\_0.pdf](http://www.economistinsights.com/sites/default/files/Perspectivas%20sobre%20infraestructuras%20urbanas%202015_0.pdf)
- Veolia (2016). <http://www.veolia.com.mx/servicios/servicios/casos-de-estudio/municipios>.

## Dirección institucional de los autores

Dr. Pablo Chafla

Instituto de Altos Estudios Nacionales-Ecuador (IAEN)  
 Centro de Economía Pública y Sectores Estratégicos  
 Av. Amazonas N37-271 y Villalengua, Quito, ECUADOR  
 Teléfono: +593 (97) 9221 863  
 pablochafla@hotmail.co.uk  
 pablo.chafla@iaen.edu.ec

M.C. Pamela Cerón

Becario SENESCYT, Ecuador 2012-2014  
 Calle Julio Arellano 47 211 y Reinaldo Espinoza,  
 Quito, ECUADOR  
 Teléfono: +593 (95) 8978 617  
 pames84@hotmail.com