

## **Guía Básica para Asociaciones Público Privadas (APP)**

### **La Obligación del Gobierno de Proveer Infraestructura**

Las obras de infraestructura facilitan el traslado de personas, bienes, mercancías y permiten que los servicios de educación, salud y seguridad pública, entre otros, lleguen a la población con oportunidad. Es por ello, que el desarrollo de infraestructura es un factor clave para elevar el crecimiento económico y la calidad de vida de la población. Asimismo, la infraestructura contribuye a que un país pueda desarrollar ventajas competitivas y alcanzar un mayor grado de especialización productiva.<sup>1</sup>

En este sentido, es deber del gobierno la adecuada provisión de infraestructura. Los recursos del Estado han sido la principal fuente de financiamiento para este sector, por lo que el ritmo de ejecución de proyectos generalmente está determinado por los espacios disponibles en las finanzas públicas. El entorno económico internacional ha puesto restricciones a las fuentes tradicionales de financiamiento a infraestructura, por lo que es necesario que el sector público realice asociaciones con el sector privado para cubrir la creciente demanda por servicios de infraestructura, incluyendo obras nuevas, así como mantenimiento y conservación de las existentes.

### **Definición de APP**

A nivel global se requieren inversiones en infraestructura del orden de los 90 billones de dólares para los próximos 15 años.<sup>2</sup> Sin embargo, los recursos del sector público y su capacidad para ejecutar un gran número de proyectos son limitados. Por lo anterior, colaborar con el sector privado resulta una alternativa para incrementar la infraestructura y mejorar la eficiencia en la provisión de servicios públicos.

El Banco Mundial define las asociaciones público privadas como un acuerdo entre los sectores público y privado, mediante el cual servicios que son responsabilidad del sector público son suministrados por el sector privado. En una APP se establece una relación contractual de largo plazo entre el gobierno y privados para la prestación de servicios al sector público, mayoristas, intermediarios o al usuario final; asimismo se utiliza infraestructura proporcionada total o parcialmente por el sector privado.

---

<sup>1</sup> Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual. CEPAL, División de Recursos Naturales e Infraestructura. 2014.

<sup>2</sup> G20/OECD Guidance Note on Diversification of Financial Instruments for Infrastructure and SMEs. Julio 2016.

Los socios de una APP, a través de un contrato legalmente vinculante, acuerdan compartir responsabilidades relacionadas con la construcción, operación y administración de un proyecto de infraestructura.

## **Diferencias entre un Proyecto de Obra Pública y una APP**

### Obra Pública

- La obra pública tradicional implica la construcción de un proyecto de infraestructura a cambio del pago inmediato de dicha obra, sin que el sector privado se comprometa a llevar a cabo el mantenimiento de dicho proyecto.
- El diseño del proyecto o proyecto ejecutivo generalmente está a cargo del sector público.
- La operación y mantenimiento del proyecto queda a cargo del sector público.
- En este tipo de proyectos, el pago lo realiza el gobierno conforme se va avanzando en la obra. Generalmente se pagan anticipos para poder iniciar el proyecto.
- El contratista requiere financiamiento de corto plazo y no compromete capital de riesgo.
- Implica erogación de recursos públicos en el corto plazo.

### APP

- Las APP implican una relación de largo plazo que prevé el diseño del proyecto, la construcción de infraestructura y provisión de equipamiento, así como la operación y mantenimiento de los mismos a lo largo de todo el periodo contractual.
- El desarrollador fondea la inversión necesaria para el proyecto con capital y crédito, la cual se recupera dentro del plazo del contrato.
- Dependiendo del tipo de APP, los recursos para el pago de la inversión realizada por el privado, su rentabilidad y los costos de operación y mantenimiento del proyecto, puede provenir de diferentes fuentes: ingresos del proyecto, recursos públicos o una combinación de ambos.
- Las APP pueden no requerir recursos públicos para su ejecución.
- La distribución de riesgos entre los socios es parte fundamental de cualquier diseño de contrato de APP, y es más compleja que en un proyecto de construcción. Ambos socios deben de entender claramente los diferentes riesgos implicados y acordar una asignación de riesgos.
- Un proyecto de APP es viable cuando se puede desarrollar un modelo robusto de negocio.

## **Estructura Básica de una APP**

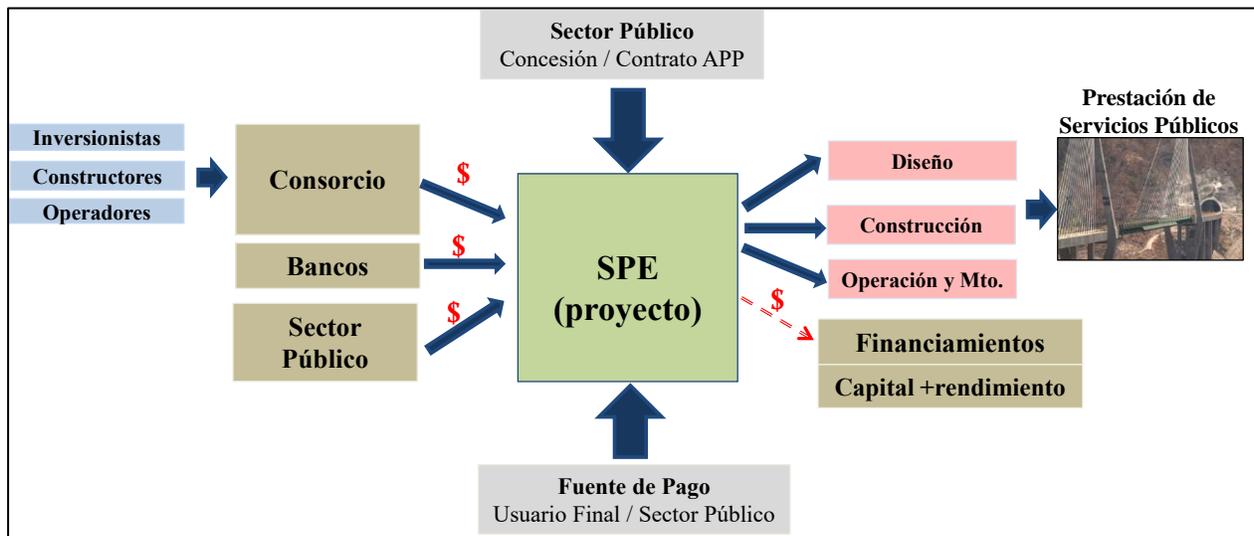
La estructura de una APP implica arreglos contractuales entre diferentes partes, incluyendo entidades del sector público, inversionistas, contratistas o desarrolladores, operadores y proveedores de financiamiento (bancos comerciales, de desarrollo o multilaterales).

Por lo general, para la implementación de una APP se crea una Sociedad con Propósito Específico (SPE),<sup>3</sup> que es una compañía encargada de la ejecución y operación del proyecto y no puede emprender ningún negocio que no sea parte de dicho proyecto. En una SPE participan de manera conjunta empresas de construcción experimentadas, empresas especializadas en la operación y mantenimiento a lo largo de la vida de los proyectos, así como inversionistas, quienes aportan recursos y comparten los riesgos del proyecto.

La SPE es quien recibe los flujos de efectivo del proyecto, con los cuales se cubre la operación y mantenimiento, el reembolso de los financiamientos contratados con la banca y la inversión realizada más una rentabilidad sobre dicho capital. Asimismo, al ser una entidad legal independiente, una SPE protege los intereses tanto de prestamistas como de inversionistas (Figura 2).

El sector público también puede contribuir con el patrimonio de la SPE a cambio de acciones. En este caso, el gobierno adquiere, al igual que otros accionistas del sector privado, derechos e intereses sobre los activos dentro de la SPE.

**Figura 2. Ejemplos de SPE para una Asociación Público Privada**



### Fuente de Pago de una APP

En una APP el sector privado participa, total o parcialmente, en el financiamiento de la infraestructura del proyecto. Para que la participación del sector privado sea viable, es decir que el proyecto sea bancable, dicha inversión más un rendimiento debe recuperarse a través de la fuente de pago del proyecto. A continuación, se describen distintos tipos de APP según su fuente de pago.

<sup>3</sup> Aunque en la literatura también se encuentran términos como “Vehículos de Propósito Especial”, SPV, por sus siglas en inglés, u otros, preferimos utilizar el término que se utiliza en el Reglamento de la Ley de Asociaciones Público Privadas.

- i) Asociación público-privada autofinanciable. Los recursos para el pago de la inversión realizada por el privado, su rentabilidad, en su caso los financiamientos contratados y el costo de operación y mantenimiento del proyecto provienen en su totalidad de ingresos generados por dicho proyecto. Por ejemplo, una carretera en donde las cuotas de peaje pagadas por los usuarios cubren los conceptos antes mencionados.
- ii) Asociación público-privada pura. Los recursos para el pago de la inversión realizada por el privado, su rentabilidad, en su caso los financiamientos contratados y el costo de operación y mantenimiento del proyecto provienen en su totalidad del sector público. Por ejemplo, un hospital, construido y operado por el sector privado, en donde el gobierno paga al operador privado un monto mensual o anual basado en estándares de servicio previamente definidos.
- iii) Asociación público-privada combinada. Los recursos para el pago de la inversión realizada por el privado, su rentabilidad, en su caso los financiamientos contratos y el costo de operación y mantenimiento del proyecto provienen del sector público, de los ingresos generados por el proyecto y/o otras fuentes de pago. Ejemplo: un tren suburbano en el que la tarifa que paga el usuario cubre la operación y mantenimiento del proyecto más no la inversión, por lo que el sector público aporta recursos adicionales.

### **Análisis de Conveniencia del Esquema APP (Valor por Dinero)**

El valor por dinero (*value for money*) es un indicador que mide la diferencia en costos de llevar a cabo un proyecto de infraestructura bajo el esquema de obra pública tradicional, contra un esquema de asociación público-privada. Bajo esta metodología se evalúa si el esquema de APP genera beneficios netos iguales o mayores a los que se obtendrían en caso de que el proyecto sea realizado en su totalidad por el sector público. En esta evaluación, se considera la construcción de la obra civil, la operación y mantenimiento del proyecto en el tiempo, la prestación de servicios públicos asociados y el cumplimiento de estándares de calidad.

Un aspecto central en la construcción del indicador de valor por dinero es la asignación de riesgos entre los sectores público y privado. El sector público decide los riesgos a retener y los que serán transferidos al desarrollador privado. La principal regla de los proyectos APP es que los riesgos deben ser asignados al agente con mayor capacidad para administrarlos, controlarlos y mitigarlos.

Los riesgos se derivan de resultados futuros inciertos que pueden tener efecto directo en la viabilidad del proyecto o la prestación de servicios públicos. El análisis y gestión de riesgos implica las siguientes actividades:

- Identificación de todos los riesgos posibles y evaluación de su probabilidad.
- Determinación de los posibles efectos de los riesgos en términos cuantitativos y cualitativos.
- Consideración de medidas apropiadas de mitigación de riesgos.
- Distribución de riesgos entre las partes.

Una estrategia efectiva para la gestión de riesgos es considerar medidas apropiadas de mitigación desde las etapas de planeación del proyecto. En el Cuadro 1 se muestran algunos ejemplos de riesgos en proyectos APP, medidas de mitigación generalmente utilizadas y distribución de los mismos entre los sectores público y privado.

**Cuadro 1. Ejemplos de Riesgos y Medidas de Mitigación en una APP**

| <b>Riesgo</b>   | <b>Medidas de Mitigación</b>   | <b>Distribución</b>   |
|---|--|---|
| Retraso por Liberación del Derecho de Vía (adquisición de la tierra necesaria para el proyecto) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Especulación de la tierra.</li> <li>• Propiedad comunal.</li> <li>• Titularidad de la tierra.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra de tierra con suficiente anticipación.</li> <li>• Consultas sociales en las comunidades del área de influencia del proyecto.</li> <li>• Análisis del impacto social y medidas de mitigación, incluyendo obras que beneficien a las comunidades del área de influencia del proyecto.</li> <li>• Destinar recursos públicos para la adquisición de los terrenos.</li> <li>• Establecer esquemas de APP en los que la compra de la tierra quede a cargo del sector privado (mayor margen de negociación).</li> </ul>                                  | Público-Privado   |
| Construcción  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar al desarrollador mediante procesos competitivos que aseguren que cuenta con capacidad técnica y experiencia en el tipo de proyecto.</li> <li>• Fijar el precio y tiempo de conclusión de la obra en el contrato.</li> <li>• Supervisión de un ingeniero independiente.</li> <li>• Instrumentar medidas de contingencia, como instrumentos de deuda, compromisos adicionales de capital.</li> <li>• Requerir al desarrollador una garantía de conclusión de la obra en los tiempos acordados.</li> <li>• Régimen de penalizaciones.</li> </ul> | Privado   |
| Mercado / demanda   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratar a consultores reconocidos para la elaboración de los estudios de demanda y análisis de sensibilidad del proyecto.</li> <li>• Indización de precios.</li> <li>• Contratos de compra a largo plazo.</li> </ul>  | Público o Privado, dependiendo del tipo de contrato de APP. |
| Tecnología  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnología probada y certificada.</li> </ul>  | Privado   |

|                                |  |         |
|--------------------------------|--|---------|
|                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantías del proveedor de tecnología.</li> <li>• Especificaciones claras de servicios y de la infraestructura.</li> <li>• Reporte de supervisión independiente.</li> <li>• Régimen de penalizaciones.</li> </ul> |         |
| Financiamiento                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Financiamiento de la banca de desarrollo.</li> </ul>  | Privado |
| Tipo de cambio/tasa de interés | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coberturas</li> </ul>   | Privado |

## **Tipos de APP**

Existen diferentes modalidades de APP para proyectos de infraestructura, las cuales difieren principalmente en el tipo de contrato y en la distribución de riesgos entre los sectores público y privado como se muestra en la Figura 2.

A continuación, se describen brevemente las principales modalidades de asociación público privada. En el Anexo se podrán consultar algunos ejemplos de APP en México, según los diferentes niveles de gobierno (federal, estatal y municipal).

### Concesiones

- La concesión es un contrato por el cual el gobierno otorga a privados la gestión, explotación o construcción de obras en relación con bienes del dominio público.
- Una empresa privada construye y opera el proyecto. Generalmente, el sector privado asume los riesgos de demanda y construcción sin ninguna garantía del gobierno.
- Las concesiones son principalmente utilizadas para autopistas de cuota, sistemas transporte urbano masivo, puertos y aeropuertos.
- El pago para el desarrollador privado proviene de la tarifa pagada por el usuario por el servicio recibido.

### Contratos de Prestación de Servicios a Largo Plazo

- Contrato de servicios entre una dependencia o entidad del sector público y un desarrollador privado, quien se obliga a proveer parcial o totalmente infraestructura para la prestación de servicios públicos en un horizonte de largo plazo, por lo general más de 15 años.
- El riesgo de demanda es asumido por el gobierno, quien paga una contraprestación al desarrollador privado, el cual ofrece el servicio tanto al sector público como a los usuarios.
- Este esquema se utiliza principalmente para hospitales, centros penitenciarios e infraestructura hidráulica.

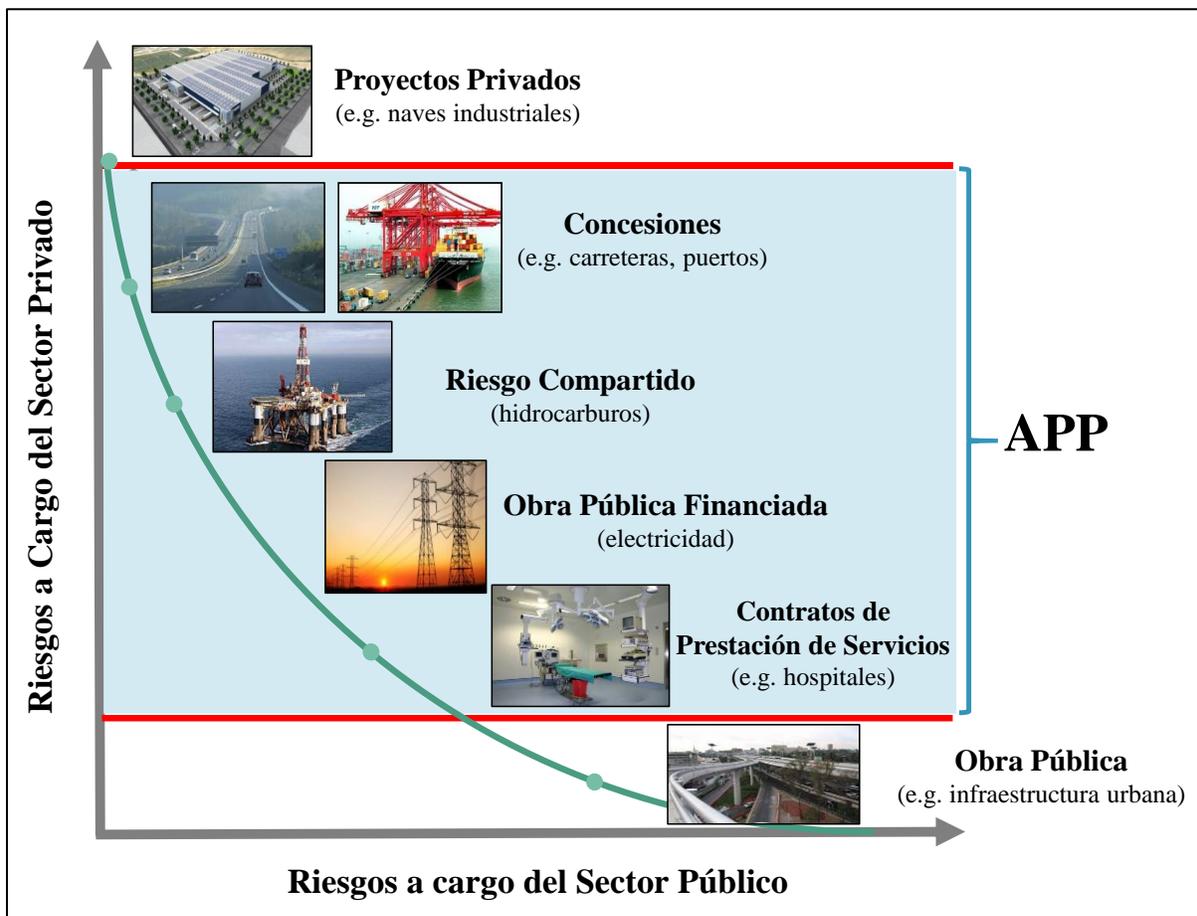
## Obra Pública Financiada

- El desarrollador privado lleva a cabo todas las inversiones que requiere el proyecto, al término de la obra, la entidad pública liquida el total de las inversiones contratadas.
- Este esquema se utiliza principalmente para proyectos en el sector eléctrico.

## Sociedades de Riesgo Compartido (Joint Venture)

- Esquemas utilizados principalmente para proyectos de hidrocarburos, con esquemas particulares de compartición de riesgos.

**Figura 2. Ejemplos de modalidades de APP**



## **Etapas de una APP**

Para el desarrollo exitoso de un proyecto mediante un esquema de participación público privada es necesario contar con un marco legal e institucional sólido que promueva proyectos bien estructurados. Una APP cuenta con las siguientes etapas de desarrollo y ejecución.

1. Identificación. Generalmente, el sector público determina los proyectos de infraestructura a realizar, los cuales se encuentran alineados con sistemas de planeación de corto, mediano y largo plazo. En algunos casos, el marco legal e institucional para APP permite que el sector privado lleve a cabo propuestas no solicitadas, es decir, propone al sector público realizar proyectos de infraestructura para cubrir necesidades específicas.
2. Estructuración y Preparación. En esta etapa se realizan los estudios y análisis necesarios para determinar la viabilidad del proyecto. Dichos estudios y análisis pueden estar a cargo del sector público o privado, entre los cuales se encuentran:
  - Descripción del proyecto y viabilidad técnica del mismo.
  - Inmuebles, bienes y derechos necesarios para el desarrollo del proyecto.
  - Autorizaciones para el desarrollo del proyecto que, en su caso, resulten necesarias.
  - Viabilidad jurídica del proyecto.
  - El impacto ambiental, la preservación y conservación del equilibrio ecológico y, en su caso, afectación de las áreas naturales o zonas protegidas, asentamientos humanos y desarrollo urbano del proyecto.
  - Rentabilidad social del proyecto. Se pueda o no cobrar una tarifa para recuperar el costo de la inversión, es necesario demostrar que el proyecto contribuye con beneficios sociales, tales como reducción del tiempo, salud, menor contaminación, menores accidentes, etcétera. En términos generales, si el proyecto se pueda recuperar por el solo cobro de una tarifa, se asume que la rentabilidad social es positiva.
  - Estimaciones de inversión y aportaciones tanto del sector público como de los particulares.
  - Viabilidad económica y financiera del proyecto.
  - Análisis de riesgos y medidas de mitigación de los mismos.
  - La conveniencia de llevar a cabo el proyecto mediante un esquema de asociación público-privada (análisis de valor por dinero – *value for money*).

Con excepción del análisis de valor por dinero, todos los estudios son necesarios para cualquier proyecto de infraestructura, independientemente si se realiza a través de un esquema de asociación público privada.

3. Autorización. En esta etapa el proyecto es autorizado por el gobierno quien, en su caso, autoriza los recursos públicos necesarios para la ejecución del mismo.
4. Licitación. El sector público lleva a cabo el concurso para asignar el proyecto. Las principales actividades en esta etapa incluyen:
  - Documentos para licitación.
  - Borrador de contrato.
  - Criterios para evaluación de licitación.
  - Promoción del proyecto.

- Lanzamiento de la licitación o solicitud de propuesta (RFP, por sus siglas en inglés).
  - Evaluación de propuestas de los licitantes.
  - Adjudicación del contrato, negociación y firma.
  - Cierre financiero o aportación de los recursos necesarios para el proyecto.
5. Ejecución. Construcción y puesta en marcha del proyecto.
6. Seguimiento y Administración del Contrato. La gestión del contrato está a cargo del sector público, incluyendo el monitoreo de la operación y entrega de los servicios. Es deseable definir procesos con anticipación procesos de resolución de conflictos.

### **Principales Ventajas de las APP**

- Atraen inversión privada a sectores prioritarios para la economía.
- Complementan los esfuerzos del sector público para satisfacer la creciente demanda de desarrollo de infraestructura.
- Permiten llevar a cabo proyectos de gran escala y alcance con menos recursos públicos.
- Oportunidad para que el sector privado introduzca tecnología e innovación para mejorar la infraestructura.
- Eficiencia y capacidad empresarial en la prestación de servicios públicos.
- Alinean incentivos para que los proyectos se concluyan a tiempo y dentro del presupuesto.
- Permiten la transferencia de riesgos del proyecto al sector privado.

### **Desventajas de las APP**

- Dada la naturaleza de largo plazo de estos proyectos y la complejidad de los mismos, es difícil identificar todas las posibles contingencias durante su desarrollo, por lo que generalmente se requiere renegociar el contrato.
- Durante el desarrollo del proyecto pueden cambiar las políticas públicas o las prioridades del gobierno.
- Mayores costos de desarrollo y licitación que los de los procesos tradicionales de obra pública.
- El gobierno paga un costo de financiamiento superior al suyo (costo de financiamiento del desarrollador privado), lo que encarece el costo del proyecto.
- A pesar de que existe una distribución de riesgos entre los sectores público y privado, los riesgos de proyecto pueden volverse fácilmente en riesgos para el gobierno.

### **Limitaciones y Factores de Éxito para las APP**

Existen aspectos económicos, sociales, políticos, legales y administrativos que deben de ser cuidadosamente evaluados antes de que el gobierno considere llevar a cabo una AP. Algunas limitaciones para el desarrollo de este tipo de proyectos incluyen:

- No todos los proyectos son factibles.

- El sector privado podría no interesarse en un proyecto debido al alto riesgo percibido, por falta de capacidad técnica, financiera o de gestión para implementar el proyecto.
- Un proyecto de APP podría ser más costoso que un proyecto de obra pública.
- El cambio de operación y control de gestión de un activo de infraestructura a través de una APP podría no ser suficiente para mejorar su desempeño.

Por lo regular, el éxito de las APP depende de:

- Eficiencia regulatoria, así como un marco legal e institucional sólido.
- Adecuada estructuración de los proyectos (estudios y análisis necesarios).
- Los riesgos deben asignarse a los actores con mejor capacidad para influir sobre los mismos.
- Desarrollo de experiencia al interior del sector público para la estructuración, desarrollo y administración de APP.

### **Conclusiones**

Las APP son una alternativa cada vez más utilizada por los gobiernos a nivel mundial para impulsar y mejorar la calidad de la infraestructura. Esto es debido a una restricción presupuestal, pues la demanda de servicios es creciente y la necesidad de los gobiernos de satisfacerla puede ser inmediata. Sin embargo, se debe tener mucho cuidado en el diseño de una APP, pues si no existe una adecuada asignación de riesgos, el proyecto puede resultar más costoso para el gobierno que si lo hubiera llevado a cabo mediante obra pública tradicional.

Existen varias instancias dentro de los organismos multilaterales que promueven el uso de APP y provén asesoría para un diseño efectivo.

## Anexo. Ejemplos de APP en México

| Nombre del Proyecto  | Descripción  | Esquema / Nivel de Gobierno  |
|--|--|--|
| Autopista Tuxpan-Ozuluama  | Construir, operar, explotar, conservar y mantener la autopista de altas especificaciones Tuxpan-Tampico, tramo Tuxpan-Ozuluama de 106.6 km de longitud por 30 años.  | Concesión / Federal  |
| Construcción de una Clínica Hospital en Mérida, Yucatán. (ISSSTE)                | Construcción de una unidad médica de segundo nivel con capacidad de 66 camas. El proyecto considera la operación y prestación de todos los servicios complementarios a los servicios de atención médica para las especialidades básicas.   | Contrato de Prestación de Servicios / Federal  |
| Construcción y rehabilitación de plantas potabilizadoras en la Ciudad de México. | Construcción de 22 plantas potabilizadoras y la rehabilitación de 7 plantas más, así como su operación y mantenimiento, incluyendo los pozos que las abastecen. Se busca lograr un incremento en los niveles de eficiencia y mejorar las condiciones de operación en la producción y distribución del agua potable en la Ciudad de México. | Contrato de Prestación de Servicios / Estatal - Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX) |
| 146 CH La Yesca  | Central Hidroeléctrica con una capacidad neta de 750 MW.   | PIDIREGA - Inversión Directa / Federal   |
| Bloque Trion   | Asociación en Exploración y Producción, para el yacimiento Trion, ubicado en el Golfo de México.   | Farm-out / Federal   |

## **Bibliografía**

*G20/OECD Guidance Note on Diversification of Financial Instruments for Infrastructure and SMEs.* 2016.

*Creating a Framework for Public Private Partnership PPP Programs, a Practical Guide for Decision-makers.* Delmon Jeffrey. World Bank Group/PPIAF. 2015.

*Ley de Asociaciones Público Privadas.* Diario Oficial de la Federación. 2018.

*Reglamento de la Ley de Asociaciones Público Privadas.* Diario Oficial de la Federación. 2017.

*Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual.* CEPAL, División de Recursos Naturales e Infraestructura. 2014.

*Manual que establece las disposiciones para determinar la rentabilidad social, así como la conveniencia de llevar a cabo un proyecto bajo el esquema de Asociación Público Privada.* Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

*A Guidebook on Public-Private Partnership in Infrastructure.* United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific. 2011.