



# PARTICIPACIÓN PRIVADA EN INFRAESTRUCTURA

SU EVOLUCIÓN  
EN COLOMBIA  
Y EL APOYO  
DEL GRUPO BID





PARTICIPACIÓN PRIVADA  
EN INFRAESTRUCTURA:  
SU EVOLUCIÓN EN COLOMBIA  
Y EL APOYO DEL GRUPO BID



## **Banco Interamericano de Desarrollo**

Manuel Rodríguez Porcel  
Ana María Pinto  
Natalia Ariza  
Ginette Lozano, consultora  
Julián Márquez, consultor

## **BID Invest**

Paula Castillo  
Ricardo de Vecchi

Diseño y diagramación: Estudio Bilder — estudiobilder.com

Fotografías: BID y ANI (2018)

Agradecemos la colaboración de Cristina Simón (BID Invest), Carlos Sepúlveda (BID Invest), Olga Lucía de Narvaez (BID Invest), Alfonso Pérez (BID Invest), Marcelo Paz (BID Invest), José Yitani (BID), Marcos Siqueira (BID), Ángela Cáceres (FDN), María Patricia Sandoval (FDN), Fabio Villalba (DNP), equipo de participación privada del DNP y Daniel Gordo Garzón por sus comentarios y aportes a la publicación.

## **Catalogación en la fuente proporcionada por la Biblioteca Felipe Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo**

**Participación privada en infraestructura: su evolución en Colombia y el apoyo del Grupo BID / Manuel Rodríguez Porcel, Ana María Pinto, Natalia Ariza, Ginette Lozano, Julián Márquez, Paula Castillo, Ricardo de Vecchi.**

p. cm. — (Monografía del BID ; 624)

Incluye referencias bibliográficas.

1. **Infraestructure (Economics)-Colombia-Finance.** 2. **Economic development projects-Colombia-Finance.** 3. **Public-private sector cooperation-Colombia.** I. Rodríguez Porcel, Manuel. II. Pinto, Ana María. III. Ariza, Natalia. IV. Lozano, Ginette. V. Márquez, Julián. VI. Castillo, Paula. VII. De Vecchi, Ricardo. VIII. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Transporte. IX. BID Invest. X. Serie.

IDB-MG-624

**Codigos Jel:** H54, L33, R42

**Palabras Clave:** Colombia, asociaciones público privadas, APP, participación privada, privatizaciones, infraestructura, inversión, transporte, concesiones, financiamiento.

**Este trabajo es un producto de BID y BID Invest, apoyado por la Cooperación Técnica del BID “Apoyo a la preparación e implementación del Programa de Asociaciones Público Privadas (APP) de Colombia” (CO-T1416)**

<https://www.iadb.org/es/project/CO-T1416>



Copyright © 2018 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

**Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.**

Las opiniones expresadas y las fotografías presentes en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.

---

# CONTENIDO

Lista de Acrónimos	7
Prólogo	8
<b>1— Introducción</b>	<b>11</b>
<b>2— Experiencia internacional en Asociación Público Privada (APP)</b>	<b>17</b>
El modelo Británico	18
Canadá	20
Corea del Sur	21
Chile	23
Perú	24
México	26
Brasil	27
<b>3— La vinculación de capital privado en Colombia 1991-2017: 26 años de evolución</b>	<b>35</b>
Sector energético	37
Telecomunicaciones	39
Agua potable y saneamiento básico	42
Transporte	43
Educación	60
Salud	62
Justicia	64
<b>4— Evolución del esquema APP - Ley 1508 de 2012</b>	<b>67</b>
Nuevos lineamientos de la normatividad de APP	68
Valor por Dinero y Comparador Público Privado (CPP)	70
Pasivos contingentes	71
Iniciativas públicas e iniciativas privadas	72
<b>5— Desarrollo institucional</b>	<b>79</b>
Fortalecimiento del DNP	80
Creación de la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN)	81
Transformación del INCO a la ANI	83
<b>6— Apoyo del Grupo BID a la evolución de la participación privada en Colombia</b>	<b>87</b>
La experiencia regional del Banco en APP	87
Programa de APP en IIRSA	88

Apoyo al Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) para la identificación y selección de proyectos de APP	89
Programa de Apoyo a la Privatización y Concesión en Infraestructura PPCI 1996-2004	91
Programa de Apoyo al Proceso de Participación Privada y Concesión en Infraestructura - Segunda Etapa (PPCI-2) 2004-2008	95
Programa de apoyo al proceso de participación privada y concesión en infraestructura - Tercera Etapa (PPCI-3) 2008-2013	98
Apoyo para estructurar proyectos de infraestructura en participación privada - Cooperación Técnica	101
Apoyo a la Creación de un Fondo de Preinversión en Infraestructura	103
Programa de Apoyo a la Participación Privada (PAPP) 2014-2018	104
Apoyo al Programa de Asociaciones Público Privadas de Colombia (3697/OC-CO)	109
Apoyo a la preparación e implementación del Programa de APP de Colombia	111
Apoyo al sector privado	112
<b>7— Desafíos de Colombia para el incremento de la participación privada</b>	<b>121</b>
<b>8— Referencias bibliográficas</b>	<b>125</b>

---

## LISTA DE ACRÓNIMOS

<b>4G</b>	Programa de Cuarta Generación de Concesiones Viales
<b>ANI</b>	Agencia Nacional de Infraestructura
<b>APP</b>	Asociación Público Privada
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>CEPAL</b>	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
<b>CONPES</b>	Consejo Nacional de Política Económica y Social
<b>CPP</b>	Comparador Público Privado
<b>CRA</b>	Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico
<b>CREG</b>	Comisión de Regulación de Energía y Gas
<b>CRT</b>	Comisión de Regulación de Telecomunicaciones
<b>DNP</b>	Departamento Nacional de Planeación
<b>EPS</b>	Entidades Promotoras de Salud
<b>ESE</b>	Empresas Sociales del Estado
<b>FDN</b>	Financiera de Desarrollo Nacional
<b>FEM</b>	Foro Económico Mundial
<b>FINDETER</b>	Financiera de Desarrollo Territorial
<b>FNC</b>	Ferrocarriles Nacionales de Colombia
<b>FOMIN</b>	Fondo Multilateral de Inversiones
<b>FONADE</b>	Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo
<b>GdC</b>	Gobierno de Colombia
<b>GNC</b>	Gobierno Nacional Central
<b>INCO</b>	Instituto Nacional de Concesiones
<b>INPEC</b>	Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario
<b>IPS</b>	Instituciones Prestadoras de Servicios
<b>IPF LAC</b>	Fondo para la Preparación de Proyectos de Infraestructura-Infrafondo América Latina y Caribe
<b>IIRSA</b>	Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana
<b>MHCP</b>	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
<b>OyM</b>	Operación y Mantenimiento
<b>OCDE</b>	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
<b>PAPP</b>	Programa de Apoyo a la Participación Privada en Infraestructura
<b>PPCI-1</b>	Programa de Apoyo a la Privatización y Concesión en Infraestructura
<b>PPCI-2</b>	Programa de Apoyo al Proceso de Participación Privada y Concesión en Infraestructura - Segunda Etapa
<b>PPCI-3</b>	Programa de Apoyo al Proceso de Participación Privada y Concesión en Infraestructura - Tercera Etapa
<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto
<b>PPL</b>	Población Privada de Libertad
<b>SECOP</b>	Sistema Electrónico para la Contratación Pública
<b>SETP</b>	Sistemas Estratégicos de Transporte Público
<b>SITM</b>	Sistemas Integrados de Transporte Masivo
<b>SGSSS</b>	Sistema General de Seguridad Social en Salud
<b>SSPD</b>	Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios
<b>RUAPP</b>	Registro Único de APP
<b>UPME</b>	Unidad de Planeación Minero Energética
<b>VPD</b>	Valor por Dinero
<b>ZNI</b>	Zonas No Interconectadas

---

## PRÓLOGO

La inversión pública junto con la participación privada, a través de esquemas de Asociaciones Público-Privadas (APP), constituyen un pilar central para facilitar y maximizar los efectos de las intervenciones y las estrategias de desarrollo, incrementando la productividad de la economía y la efectividad de la gestión pública. La participación privada en infraestructura permite promover proyectos y servicios públicos, creando mecanismos más eficientes de financiación, que benefician al gobierno, inversionistas y usuarios. La experiencia internacional demuestra que las APP contribuyen a la reducción de la brecha de infraestructura de los países y a su crecimiento económico, en la medida que dichos proyectos se estructuran y ejecuten adecuadamente, con una clara asignación de riesgos y responsabilidades.

En los últimos 20 años, Colombia mostró un cambio muy favorable en sus indicadores macroeconómicos. Sin embargo, los retos para desarrollar la infraestructura económica y social del país son todavía relevantes. Entre 2003 y 2013 el Estado colombiano invirtió en promedio de 3.2% del PIB en infraestructura. Se estima que un objetivo de crecimiento de la economía del 6% requeriría duplicar este esfuerzo de inversión, con tasas de alrededor del 7% anual.

Desde el 2010, Colombia ha tenido un cambio normativo e institucional para las APP que ha impulsado la inversión privada en infraestructura. Su marco jurídico ha evolucionado con la aprobación de la Ley 1508 de APP en 2012. En el 2013, se puso en marcha el Programa de Cuarta Generación de Concesiones Viales (4G). Como resultado de estos cambios, en 2015 la inversión en infraestructura alcanzó el 6,46% del PIB. Las mejoras normativas y lecciones aprendidas incorporadas en el proceso de concesiones posicionaron a Colombia en el primer lugar en el índice del Infrascopio 2017, que evalúa el ambiente propicio para llevar a cabo proyectos bajo el esquema de APP en 19 países de América Latina y el Caribe.

Entre 2006 y 2016 el Grupo del BID brindó apoyo a los esquemas de participación privada en Colombia a través de diversas iniciativas, orientadas a fortalecer el entorno de las APP en el país. El Grupo ha apoyado el desarrollo normativo, institucional, de estructuración y estándares técnicos de grandes proyectos, como también a través de instrumentos de financiamiento para el sector privado.

El BID ha financiado Programas de Apoyo a la Participación Privada con proyectos por US\$ 56 M y un Programa de reformas de Política por US\$ 400 M. Asimismo, ha contribuido con cooperación técnica por más de US\$3 M para desarrollar el marco normativo, mejorar la capacidad de gestión de APP, y la generación de conocimiento y capacitación a nivel nacional y subnacional.

Adicionalmente, a través de la rama privada del Banco, BID Invest, se han brindado financiación por US\$917 M, además de recursos adicionales y co-préstamos por aproximadamente US\$1.415 M para proyectos aeroportuarios, portuarios, carreteros y de generación eléctrica, incluyendo el Aeropuerto de El Dorado y proyectos 4G, entre otros. En total el Grupo BID ha contribuido y está contribuyendo a la atracción de inversión en infraestructura por un orden estimado US\$21.000 M en Colombia.

De hecho, el apoyo del Grupo BID en Colombia ha sido una iniciativa a largo plazo e intensiva para fortalecer el entorno de APP en el País. Y así contribuir para que el modelo de APP sea capaz de acelerar las inversiones en infraestructura y mejorar la calidad de los servicios en el país.

Este documento, busca recopilar las acciones del Gobierno de Colombia y el apoyo del Grupo BID para lograr los cambios regulatorios e institucionales y proveer los instrumentos de financiamiento adecuados, para propiciar el incremento de la inversión privada en infraestructura en Colombia. Mediante la recopilación de experiencias internacionales en la implementación de APP busca mostrar el impacto

positivo de este tipo de proyectos en la economía. Relata los pasos que ha dado Colombia en la vinculación de capital privado en infraestructura en diferentes sectores, la evolución del esquema normativo e institucional de las APP y el apoyo del Grupo BID mediante cooperaciones técnicas no reembolsables y créditos al sector público y privado. Finalmente, hace una breve reflexión sobre los retos hacia futuro.

El Grupo BID está comprometido en su apoyo al sector público y privado de la región para cerrar las brechas de infraestructura existentes. En esta medida, también apoya a los gobiernos en la estructuración de proyectos de APP, aportando recursos y asistencia técnica para la planeación y diseño de las iniciativas y la mejoría del entorno regulatorio e institucional asociado. Al mismo tiempo, brinda soluciones de financiamiento de largo plazo y moviliza de recursos de cofinanciamiento bajo estructuras idóneas para llevar a cabo estas inversiones. La experiencia del Grupo BID con Colombia aquí documentada nos ayuda a seguir encauzando nuestro decidido apoyo para aumentar la inversión pública y privada en infraestructura en el país y sirve de referencia para nuestro trabajo en América Latina y el Caribe, con el objetivo último de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y el desarrollo económico de la región.

**Rafael de la Cruz**

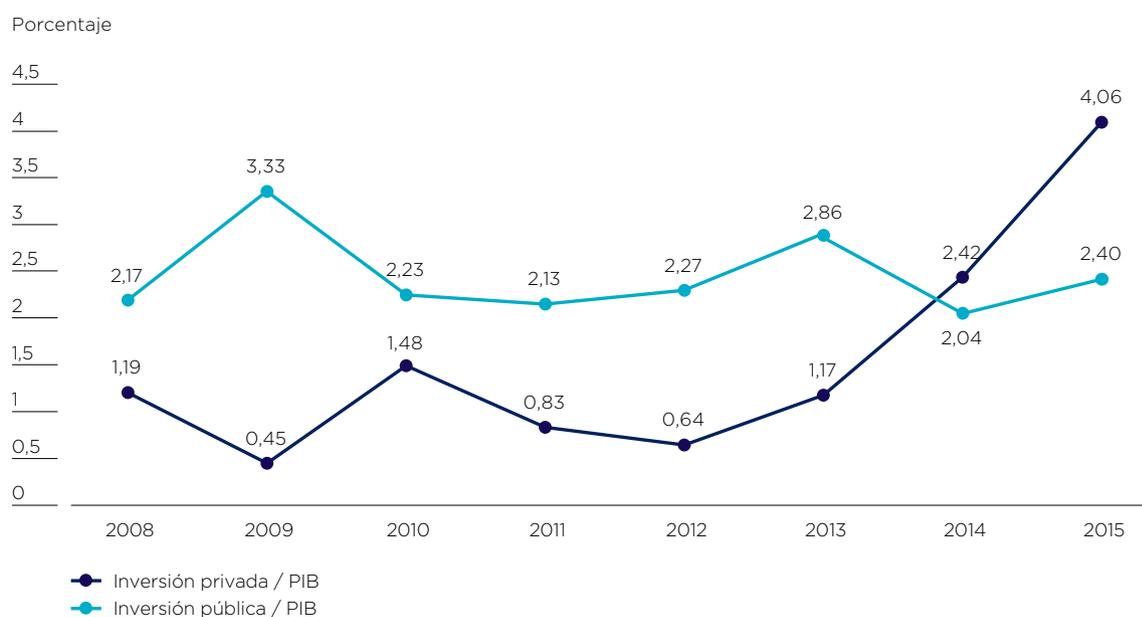
Gerente General del Departamento de Países del Grupo Andino  
y Representante del Grupo BID en Colombia



# INTRODUCCIÓN

La vinculación de capital privado para la provisión de infraestructura pública ha tenido un protagonismo esencial en las últimas décadas. Los cambios normativos de la Constitución de 1991 resultaron en una menor intervención del Estado y mayor participación privada. Derivado de esto, la proporción de inversión en infraestructura por parte del sector privado ha cobrado una mayor relevancia. En efecto, tal como se evidencia en la Figura 1, desde 2014, la inversión privada como porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) supera a la inversión realizada directamente por el sector público.

**FIGURA 1.**  
Relación inversión en infraestructura vs. PIB



Fuente: creación propia a partir de series de datos del DNP.

Como consecuencia de cambios normativos y regulatorios que iniciaron en la década de los noventa, la inversión privada en infraestructura en relación con el PIB ha tenido una tendencia creciente. Sin embargo, no ha sido suficiente para superar sistemáticamente el bajo nivel de inversión en infraestructura en el país respecto al promedio del 5 al 7% de inversión por parte de los países del este de Asia<sup>1</sup>. Colombia alcanza por primera vez una inversión total en infraestructura por encima del 5% del PIB en 2015 (6,45%) y según datos de Infralatam en ese mismo año la inversión privada como porcentaje del

1. Serebrisky et al. (2015), Fay et al. (2017).

PIB fue la segunda más alta de la región después de Perú<sup>2</sup>. El país tiene el reto de mantener estos niveles de inversión para superar las brechas de calidad persistentes, las cuales tienen un impacto directo en la competitividad y el crecimiento económico<sup>3</sup>. Según análisis recientes del Banco<sup>4</sup> y del Gobierno de Colombia (GdC)<sup>5</sup>, se estiman grandes rezagos en sectores de infraestructura productiva, como transporte, y agua y saneamiento, así como en sectores de infraestructura social, como educación, salud y justicia. Según el Índice Global de Competitividad 2017-2018, Colombia se ubica en la posición 109 de 137 economías en la calidad general de infraestructura, detrás de países como Brasil, Argentina, México, Ecuador, Panamá y Chile<sup>6</sup>. De ello, proveer una nueva infraestructura al ritmo de las necesidades sigue siendo una tarea pendiente.

Bajo este contexto, en particular, la inversión en infraestructura de transporte ha sido históricamente baja (1% del PIB entre 2002-2008 y 1,5%-2% entre 2009-2013)<sup>7</sup>. Esto produce un rezago que se traduce en la falta de activos, especialmente viales, y la mala calidad de sus servicios asociados. La densidad de la red vial pavimentada en Colombia es baja, con 530 km por millón de habitantes<sup>8</sup>, y el estado de las carreteras se encuentra entre los de menor calidad de la región; asimismo, la cobertura y calidad del transporte férreo es limitada<sup>9</sup>. Dicha brecha impacta negativamente en los costos logísticos e incide en el elevado costo de transporte interno, muy superior al promedio regional<sup>10</sup>. De acuerdo con el Índice de Desempeño Logístico 2016, Colombia se encuentra en la posición 94 en el *ranking* de 160 economías, por debajo de Chile, México, Brasil, Argentina, Perú y Ecuador en la región<sup>11</sup>.

Por su parte, en el sector educación, si bien el gasto público (incluye gasto corriente y de inversión) en educación preescolar, básica y media, muestra una tendencia creciente (pasó del 2,8% al 3,4% del PIB entre 2000 y 2013)<sup>12</sup>, persiste un déficit en infraestructura<sup>13</sup>, el cual es considerado una de las mayores restricciones para el aumento de la cobertura y calidad educativa<sup>14</sup>.

En cuanto al sistema general de aseguramiento en salud de Colombia, éste presenta una cobertura del 97% de la población<sup>15</sup>. El gasto del sector salud, incluyendo al sector público y privado, llegó en 2012 al 7% del PIB, en el rango de América Latina y el Caribe-5 (LAC-5)<sup>16</sup>, aunque un 30% por debajo de

2. Infralatom (2018).

3. Agénor (2013). Foro Económico Mundial (FEM) (2014). Calderón y Servén (2003 y 2010), Straub (2008) y Gramlich (1994).

4. BID (2015b).

5. Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2015a).

6. FEM (2018).

7. Inferior a países desarrollados como Corea del Sur que presentó una inversión de alrededor del 3% del PIB entre 2002-2012 (BID, 2015b) y de la región, como Perú con el 2,2% entre 2008-2011 (CAF, 2013).

8. Menor que países como Brasil (1.066 km) y México (1.188 km). Cálculos propios con base en información del Banco Mundial (2014a). En Colombia, sólo el 12% de la red vial está pavimentada.

9. El FEM muestra el índice de calidad de las vías en Colombia un 50% por debajo del promedio de la Organización para la OCDE y Chile, y un 25% del promedio de América Latina y el Caribe (FEM, 2014). De acuerdo con el Índice de Competitividad Global 2017-2018, entre 137 economías, Colombia se ubica en el puesto 110 en la calidad de carreteras, 96 en la calidad de ferrocarriles, 81 en la calidad de infraestructura aeroportuaria y 77 en la calidad portuaria (FEM, 2018).

10. El costo de exportación de un contenedor promedio en Colombia es de más de US\$2.300, comparado desfavorablemente con América Latina (US\$1.300) y la OCDE (US\$1.080). El costo del transporte interior es de US\$1.500, superior al promedio de América Latina y OCDE (US\$500) y de países con distancias similares como Brasil (US\$990) y México (US\$900). Banco Mundial (2015).

11. Banco Mundial (2017).

12. En preescolar el gasto por alumno es la tercera parte del promedio de la OCDE y el 20% en primaria y secundaria. OCDE (2014).

13. Déficit de 51.134 aulas para cumplir con el mandato legal de prestar servicio en jornada única, el cual requiere una inversión adicional en infraestructura del orden de US\$2.000 millones (Consejo Nacional de Política Económica y Social [CONPES] 2015).

14. Brecha de eficiencia en pruebas Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes (PISA) de la OCDE del 23% respecto de países que destinan recursos similares al gasto educativo; en pruebas estandarizadas nacionales (SABER), competencias básicas no alcanzadas para el 50% de alumnos de distintos grados.

15. Ministerio de Salud (2014).

16. Colombia, Chile, Perú, México y Brasil.

los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)<sup>17</sup>. Sin embargo, el sistema de salud tiene problemas de acceso a sus servicios debido, entre otras causas, al déficit en infraestructura hospitalaria. Al respecto, Colombia cuenta con 1,7 camas por cada 1.000 habitantes, por debajo de países como España con 3,6 camas<sup>18</sup>.

Asimismo, en el sector de agua potable y saneamiento básico, el país ha logrado ampliar la cobertura de los servicios. Sin embargo, el acceso no es universal, ya que las coberturas de acueducto y alcantarillado se sitúan en el 93% y 80%, respectivamente<sup>19</sup>. La calidad del servicio también presenta deficiencias, ya que sólo el 70% de los prestadores ofrecen suministro ininterrumpido de agua<sup>20</sup> y el 30% de la población recibió agua con riesgo para el consumo humano<sup>21</sup>.

Finalmente, el sistema penitenciario y carcelario colombiano presenta una brecha en la provisión de infraestructura ocasionada por un mayor crecimiento de la Población Privada de la Libertad (PPL) en comparación al número de cupos en los centros penitenciarios del país<sup>22</sup>. Como consecuencia, y a pesar del incremento de cupos en los últimos años, la tasa de hacinamiento es superior al 50%. En la actualidad, el 62% de la PPL se encuentra reclusa en 121 establecimientos construidos antes de 1990, cuya infraestructura presenta deterioros, fallas en las redes eléctricas e hidrosanitarias, y espacios sociales y sanitarios inadecuados<sup>23</sup>.

De manera general, la literatura reconoce los efectos positivos del incremento del crecimiento económico, entre otros, encontrando una correlación positiva entre ambos factores. La provisión de servicios de infraestructura afecta directamente a la productividad de las economías. Niveles insuficientes de inversión en infraestructura se identifican típicamente como una de las principales causas de crecimiento insatisfactorio en los países en vías de desarrollo<sup>24</sup>. Si se planifica y desarrolla adecuadamente, la inversión en infraestructura puede eliminar cuellos de botella que limitan el potencial crecimiento<sup>25</sup>. En el corto a mediano plazo, el efecto de la inversión en infraestructura sobre el crecimiento se da por un aumento de la demanda agregada; en el largo plazo, a través de la oferta agregada y el aparato productivo. La inversión induce cambios tecnológicos, aumentos en la capacidad productiva y reasignación de recursos hacia sectores más productivos<sup>26</sup>.

Específicamente, Straub (2008) encuentra que la inversión en infraestructura tiene un efecto en la productividad como canal directo del crecimiento, siendo los potenciales canales indirectos por medio de los cuales el mayor *stock* de infraestructura contribuye al crecimiento los siguientes: (i) mayor duración y mantenimiento del capital privado; (ii) reducción de los costos de ajuste del capital privado<sup>27</sup> a través

---

17. Banco Mundial (2014a).

18. Según información del DNP.

19. Según información del DNP.

20. Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) (2012).

21. Instituto Nacional de Salud (2014).

22. Entre 1991 y 2015 el número de cupos aumentó un 175%, mientras que la PPL creció un 309%. Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC) (2015).

23. La tasa de hacinamiento se define como la relación entre el número de personas privadas de la libertad y el número de cupos carcelarios disponibles. En Colombia se sitúa 30 puntos por encima de lo que las disposiciones y prácticas internacionales definen como hacinamiento crítico (existe sobrepoblación crítica cuando por cada 100 cupos disponibles se ubican 120 o más privados de libertad). Colombia cuenta con 137 Establecimientos de Reclusión del Orden Nacional (ERON) con una población de alrededor 118.000 reclusos, mientras que su capacidad es inferior a 78.000 cupos. CONPES (2015b).

24. Schwab y Sala-i-Martin (2015) en Serebrisky et. al. (2018).

25. Cavallo y Serebrisky (2016) en Serebrisky et. al. (2018).

26. Jiménez y Manuelito (2015) en Serebrisky et. al. (2018).

27. Los costos de ajuste son aquellos que enfrentan las empresas cada vez que desean ajustar su *stock* de capital, por lo cual no se ajustan inmediatamente a su nivel deseado de inversión.

de la disminución de costos logísticos y permitir inversiones privadas más productivas; (iii) mayor productividad laboral; (iv) impacto en el desarrollo humano; y (v) economías de escala y alcance.

Calderón, Moral-Benito y Servén (2011) realizan un análisis con un amplio grupo de países de diferentes ingresos, en el cual obtienen como resultado que, si existiese un aumento en el nivel de provisión y gestión de infraestructura y prestación de servicios del año 2000 desde el nivel de la mediana de la muestra hasta el del percentil 75, se tendría un aumento del 7,7% en la producción por trabajador de estos países. Cálculos similares muestran que: (i) un aumento en el nivel de provisión y gestión de infraestructura y prestación de servicios desde la mediana de los países de renta media-baja (equivalente a Bolivia en el año 2000) a la mediana de los países de renta media-alta (correspondiente a Uruguay) produciría un aumento de la producción por trabajador del 5,2%; y (ii) un incremento en el nivel de provisión y gestión de infraestructura y prestación de servicios del valor observado en la mediana de los países de ingreso medio-alto al nivel de los países de ingreso alto (correspondiente a Irlanda) incrementaría la producción por trabajador en un 8,7%.

Calderón y Servén (2010) llegan a la conclusión de que, si el nivel de desarrollo de infraestructura de cada uno de los países de América Latina y el Caribe se incrementara hasta igualar el nivel promedio observado entre los países de ingreso medio no latinoamericanos, el crecimiento económico en la región se incrementaría aproximadamente en 2 puntos porcentuales por año, de los cuales 1,5 serían atribuibles a la expansión de la red de infraestructura. Los países andinos serían los principales beneficiados, ganando hasta un promedio de 3,1 puntos porcentuales de crecimiento, de los cuales 2,4 serían atribuibles a la mejora en la calidad de infraestructura que implicaría alcanzarlos. De acuerdo a estos autores, la caída persistente en el gasto en infraestructura en Latinoamérica en los años 80 y 90 probablemente representa una parte importante de la brecha cada vez mayor entre América Latina y el Caribe y otras regiones del mundo, en términos de cantidad, calidad y acceso universal a servicios. Dada la contribución que el desarrollo de infraestructura tiene en el crecimiento, Calderón y Servén consideran que la reducción en el gasto en infraestructura ha sido un lastre significativo en el ritmo de reducción de la pobreza de América Latina y el Caribe durante las últimas dos décadas.

En línea con lo anterior, de acuerdo con Rozas y Sánchez (2004), una de las principales recomendaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha estado direccionada hacia la búsqueda de mecanismos que promuevan el crecimiento económico de los países de América Latina. En efecto, los estudios realizados por esta Comisión, a la luz de la teoría económica, han demostrado que la inversión en infraestructura no es una condición suficiente para garantizar crecimiento y desarrollo económico, pero sí resulta ser una condición necesaria para alcanzar tan anhelado fin. De este modo, la relación entre infraestructura y desarrollo se constituye como un instrumento de cohesión económico y de integración regional. Con esto en mente, las inversiones en infraestructura se consolidan, progresivamente, como un mecanismo que incrementa la productividad de un país, sin dejar de lado su correspondiente efecto multiplicador vía demanda que la inversión tiene sobre las más importantes variables macroeconómicas (PIB, empleo, por ejemplo).

Conscientes de ello, países desarrollados y emergentes, han buscado mecanismos que les permitan fortalecer el financiamiento de infraestructuras y asegurar la prestación de servicios públicos de calidad para los usuarios de las mismas. En este contexto, la figura de las APPs, entendida como un mecanismo para la vinculación de capital privado para la provisión de infraestructura pública, aunque no es un fenómeno nuevo, ha sido empleada como un mecanismo capaz de enfrentar los rezagos identificados en infraestructura (Manuelito y Jiménez, 2013).



2

---

# EXPERIENCIA INTERNACIONAL EN ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA (APP)

La vinculación del sector privado en el desarrollo de infraestructura pública se remonta a épocas del imperio romano. En esos tiempos, el mecanismo de concesión se usó para el desarrollo de carreteras, los baños romanos y mercados. En el siglo XV, uno de los proyectos de concesión más conocidos en la literatura es la concesión que el noble francés Luis de Bernam obtuvo para el transporte de productos sobre el río Rin<sup>28</sup>. En ocasiones, carreteras y sistemas de agua fueron desarrollados con colaboración del sector privado y los pagos usualmente eran cobros por el uso de la infraestructura.

Particularmente en América Latina, durante los últimos 20 años, los procesos de transformación institucional, estructural y regulatoria han propiciado la realización y desarrollo de nuevos proyectos que han consolidado la inversión privada en la región. Lo anterior, teniendo en cuenta que la provisión eficiente de la inversión se constituye como un pilar fundamental para la formulación de políticas que estimulen el crecimiento económico de la región.

Empíricamente, se ha demostrado que el progreso en infraestructura se erige como la columna vertebral en materia de productividad, competitividad, bienestar social y fortalecimiento de la estructura mercantil, a distintas escalas, considerando las características y particularidades intrínsecas de cada país. De este modo, retomando las experiencias exitosas de otros países como el Reino Unido, Canadá y Corea del Sur, la colaboración público-privada se fundamenta en saber aprovechar las ventajas del público en la administración de los recursos y del privado su destreza en materia de provisión eficiente de bienes y servicios de calidad.

Ahora bien, América Latina, además de desarrollar nuevas modalidades de contratación, no ha sido ajena a amplias variaciones del ciclo económico. De ellas, se han extrapolado un sin número de aprendizajes con base a lo observado en materia de productividad y evolución del factor capital. Simultáneamente, la necesidad imperante de abrir los mercados al mundo globalizado ha propiciado que los países de la región entendieran la importancia de la vinculación del privado dentro de las nuevas lógicas de transformación y modernización. Ejemplo de ello, en los años ochenta, México empleó este mecanismo de APP para financiar infraestructuras, que al día de hoy, se destacan por su positiva evolución. Luego, Chile y Colombia, donde las primeras concesiones datan de los años noventa, seguidos por Perú y Brasil, años más tarde.

A esta lista no exhaustiva de experiencias, se agregan el grado de madurez que la región ha adquirido dentro de la implementación del modelo de APP a través de la creación y/o fortalecimiento de organismos centrados en la estructuración y ejecución de este tipo de proyectos, así como el fortalecimiento progresivo del marco normativo y regulatorio.

---

28. Department of Economic and Social Affairs (2016).

Ante esta realidad, a continuación, se mostrarán algunas de las experiencias más relevantes en esta materia, en donde se evidencia que el desarrollo de infraestructuras juega un papel fundamental como vehículo de integración nacional y regional.

## EL MODELO BRITÁNICO

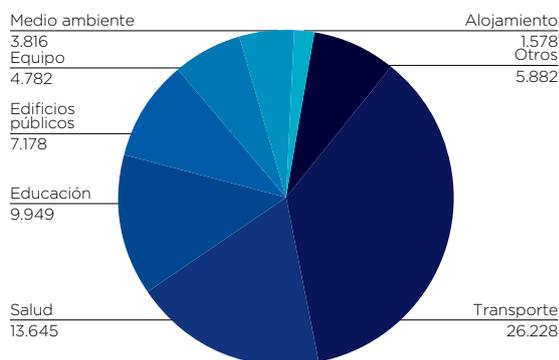
A principios de los 90, el Reino Unido empezó con el modelo de Private Finance Initiative (PFI), que buscaba desarrollar infraestructura pública en donde el sector privado financiara, construyera y fuese el responsable del mantenimiento de la infraestructura. Este modelo introdujo el concepto de pago por servicio o resultado que consistía en que la remuneración del proyecto no estaba ligada al avance de la obra sino al servicio que esta prestaba y su calidad. En la mayoría de los proyectos los pagos por disponibilidad de los servicios, ajustados por inflación e independiente de sobrecostos que los privados incurrieran durante el desarrollo del proyecto.

En 1993 se creó una unidad llamada Private Finance Panel, con el objetivo de incrementar el desarrollo del modelo de PFI, identificar las fallas actuales y buscar soluciones de política. Este panel fue integrado por personas con amplia experiencia en el sector privado y público. En 1997, la unidad evolucionó en una entidad que se creó dentro del Tesoro Británico y en 1999 se convirtió en Partnership UK (PUK).<sup>29</sup> En 2009, se creó una unidad en el Tesoro Británico y se llamó Infrastructure and Project Authority. Ésta absorbió a Partnership UK y buena parte de sus funciones. El principal objetivo de la Infrastructure and Project Authority es enfocarse en el desarrollo de infraestructura de largo plazo y el fomento de la participación privada, ya sea bajo modalidad de APP u otro mecanismo.

**FIGURA 2.**  
Distribución de proyectos de APP en el Reino Unido

### Distribución de proyectos por valor Reino Unido

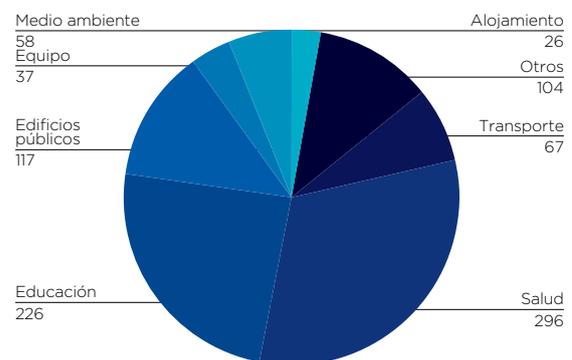
Valor en capital — £m  
Total: £73 Bn



Fuente: HMT/ PUK, Encinas 2015.

### Distribución de proyectos por número Reino Unido

Total: 931



Fuente: PUK Projects Database. Encinas 2015.

29. European PPP Expertise Center (2012).

Bajo el modelo de Private Finance 1 (PF1) hay actualmente 730 contratos firmados, más de US\$75 mil millones de capital invertido y más de 650 proyectos en operación<sup>30</sup>. Como parte de la evolución del programa de APP, en el 2001 empezó una propuesta de modificación al modelo actual, lo que llevó al nuevo modelo de Private Finance 2 (PF2). En este esquema hay diferencias frente al modelo anterior en cuanto el estado hace parte de los accionistas del proyecto y así ejerce mayor control sobre su desarrollo y también hay una reducción en el límite de apalancamiento frente al PF1.

**FIGURA 3.**  
Cambios del PF1 a PF2

COMPONENTE	PROGRAMA	
	PF2	PF1
Financiero: <i>Equity</i>	La entidad pública será un accionista minoritario en el proyecto	En casi todos los proyectos PF1, los accionistas hacen parte del sector privado
	Una porción de las acciones será competidas entres los licitantes precalificados	Toda la composición accionaria del proyecto asignada al licitante escogido
Financiero: Deuda	El proyecto debe presentar una estrategia de deuda que no se sostenga a partir de deuda bancaria	Desde el año 2008, prácticamente toda la deuda se obtenía de los bancos
	La estructura de capital posiblemente tiene un nivel de apalancamiento menor c/d 80/20	Un proyecto de corte PF1 tiene una estructura típica de capital/deuda 90/10
Estructuración de proyecto	Etapa de licitación no estaba permitida a durar más de 18 meses - con excepciones	No hay un límite de tiempo en la etapa de licitación
	Existían filtros pre-estructuración antes de que los proyectos salieran al mercado	
Servicios	Servicios conexos como limpieza y catering fueron removidos de los contratos	Servicios conexos incluidos en la mayoría de proyectos PF1
	Especificaciones estandarizadas en cuanto a las condiciones finales del proyecto fueron introducidas para proyectos de acomodación	Especificaciones en cuanto a las condiciones finales del proyecto se diseñan de acuerdo a cada proyecto
Transparencia	Se introducirá un gasto en un control mucho más amplio en los proyectos PF2	Se publicará la valoración de los pasivos de los proyectos PF1 desde 2011 bajo el formato WGA pero no habrá un gasto sobre el control total de los proyectos
	La información sobre los retornos de los accionistas privados será publicada por el HM Treasury	La información sobre los retornos de los accionistas privados se obtendrá de los estados de cuentas publicados anualmente
	Se introducirá un rastreador de aprobaciones de <i>business case</i>	No habrá información publicada sobre el estado del caso de negocio
Distribución del riesgo	Algunos riesgos son asumidos por la entidad pública	Riesgos como el cambio en la regulación son asumidos por el socio privado

Fuente: Encinas (2015).

Más allá del número de proyectos firmados, hay evidencia que el desarrollo de infraestructura bajo el mecanismo APP en el Reino Unido ha tenido una reducción importante en costos de los proyectos. Con corte a 2017, el 22% de los proyectos desarrollados bajo APP tuvieron sobrecostos, 51 puntos por debajo a lo visto en proyectos bajo obra pública tradicional.

30. Cifras a abril de 2018.

**FIGURA 4.**

Comparación APP vs obra pública tradicional

FUENTE	COMPARACIÓN	PROPORCIÓN DE PROYECTOS CON SOBRECOSTOS		PROPORCIÓN DE PROYECTOS CON SOBREPLOSOS	
		PPP	PÚBLICO	PPP	PÚBLICO
National Audit Office, 2003	Contrato adjudicado al final	22%	73%	24%	70%
National Audit Office, 2008	Contrato adjudicado al final	35%	46%	31%	37%

Fuente: PPP Reference Guide<sup>31</sup>.

## CANADÁ

A pesar de que Canadá no fue el primer país en implementar el modelo de APP, tiene actualmente 273 proyectos bajo esta modalidad. El modelo fue implementado a mediados de los 90 siguiendo los principios del modelo británico. El esquema ha sido implementado tanto a nivel federal como a nivel territorial, con un monto de inversión total de más de US\$124 mil millones, siendo el sector salud el de mayor participación con 36% seguido de desarrollo de infraestructura de transporte con 27%<sup>32</sup>.

Cronológicamente, hubo una primera ola de proyectos concebidos individualmente durante los años 80 y 90. Dentro de esos proyectos se destacan los colegios de Nueva Escocia, el Confederation Bridge y la autopista 407 ETR Toll de 108 km. Luego, en el comienzo del nuevo milenio llegó la segunda ola. En este nuevo grupo fue posible ver la priorización y la planeación gubernamental al haber sectores con más proyectos (vías y hospitales) y programas territoriales. También se crearon las agencias APP (Public-Private Partnerships [P3] y Alternative Financing and Procurement [AFP]), lo cual impulsó la estandarización de modelos de realización de proyectos (Design-Build-Finance-Operate [DBFO] y Design-Build-Finance-Maintain [DBFM]). Fruto de estas dos olas de proyectos, llegaron las reformas legislativas que buscaron reglamentar de manera específica el funcionamiento de las APP a nivel federal. En la segunda mitad de la década del 2000 llegó la tercera ola con más de 40 proyectos donde se primaron las edificaciones públicas y las APP del sector social (hospitales, colegios y establecimientos culturales).

A nivel institucional, existe una participación notable de las autoridades territoriales de British Columbia, Alberta, Ontario y Quebec. Desde el gobierno central hay apoyo por medio de fondos de infraestructura. Entre estos está el P3 Canada Fund<sup>33</sup> el cual proporciona fondos para proyectos de infraestructura de origen público por meritocracia, y el Border Infrastructure Fund<sup>34</sup>. Todos estos fondos e iniciativas fueron establecidos por medio de instrumentos legislativos y específicamente los dos últimos programas se encuentran en proceso de finalización.

31. Banco Asiático de Desarrollo, Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Mundial (2014).

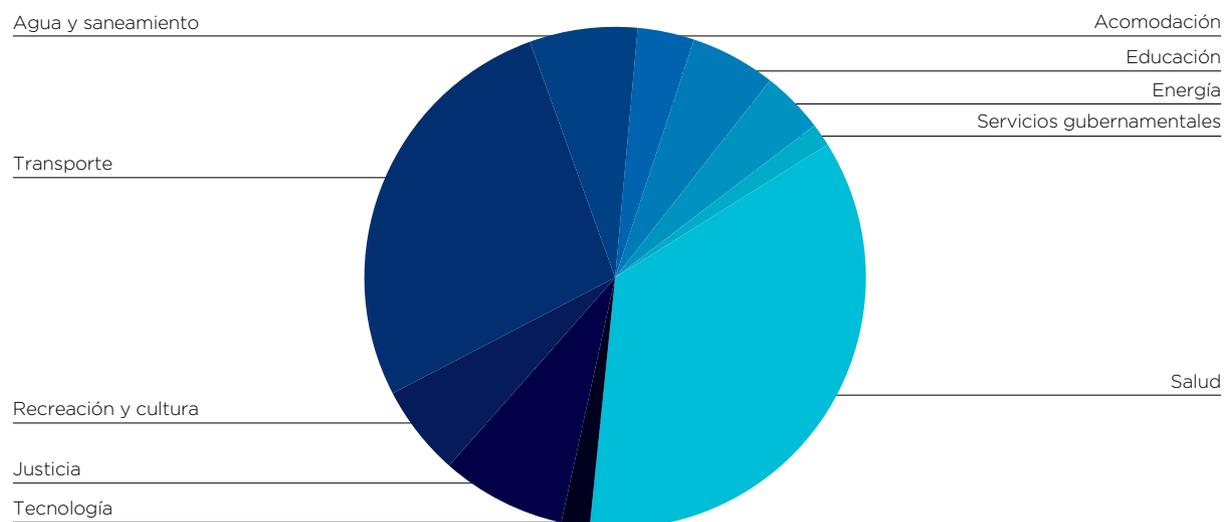
32. Cifras a abril de 2018.

33. <http://www.p3canada.ca/screening-and-advisory-services/the-building-canada-fund/p3s-and-the-building-canada-fund/>.

34. <https://www.tbs-sct.gc.ca/hidb-bdih/initiative-eng.aspx?Hi=54>.

**FIGURA 5.**

Distribución proyectos de APP por sector en Canadá

Número de proyectos por sector  
Total: 273

Fuente: CCPPP (2018).

## COREA DEL SUR

La utilización del mecanismo APP en Corea del Sur se empieza a dar durante la última década del siglo XX. La introducción del esquema comenzó con el acto legislativo en 1994<sup>35</sup>, que buscaba darle un impulso al desarrollo de infraestructura de transporte -vial, portuario y aeroportuario- mediante la inclusión del sector privado como nueva fuente de financiación. Producto de estos primeros esfuerzos a final de los años 90, la inversión privada en el desarrollo de infraestructura pública alcanzó el 20% del total de inversión (Korea Expert Consulting Group, 2014).

En 1998 se modificó el acto legislativo debido en parte a una falta de claridad en la asignación de riesgos y críticas enmarcadas a que las normas actuales generaban unas restricciones en el modelo que limitaba el crecimiento de la inversión. Los principales cambios fueron la reglamentación de las iniciativas privadas, mejoramiento de la ya existente garantía de crédito -asumiendo el gobierno mayores riesgos como la garantía de ingreso mínimo esperado- y una mejora al proceso de selección de proyectos en cuanto a requisitos e instituciones involucradas.

35. Act on Promotion of Private Capital Investment in Social Infrastructure.

En el año 2005, se permitió la inclusión de proyectos de tipo social la cual tenía el objetivo, en principio, de ser aplicado para proyectos cuyos ingresos no dependen de una actividad comercial (Korea Expert Consulting Group, 2014). Además de la reglamentación de 2005, se han desarrollado guías metodológicas donde se encuentran contenidos los procedimientos y requerimientos en el desarrollo de proyectos APP.

A nivel institucional, el encargado de desarrollar herramientas de políticas públicas para mejorar la implementación de las APP es el Ministerio de Estrategia y Finanzas. Además, tiene la tarea de hacer cumplir la reglamentación vigente y de preparar el presupuesto anual de APP. Adicionalmente, existe el PPP Review Committee (PRC) el cual está conformado por funcionarios de varios ministerios y de expertos del sector privado y tiene la tarea de realizar una evaluación al plan APP y a las políticas formuladas. En el fomento y desarrollo de proyectos, existe una unidad especializada llamada Public and Private Infrastructure Investment Management Center (PIMAC) creada en el año de 1998 (Korea Expert Consulting Group, 2014). Esta agencia, se da a la labor de apoyar técnicamente a las entidades gubernamentales en cabeza de proyectos de APP y revisar los proyectos previo a la etapa de licitación.

### FIGURA 6.

Pasos para la adquisición de proyectos BTL



A nivel de proyectos, ha habido tres etapas donde cada una se ha dado después de cada cambio legislativo al PPP Act. Adicionalmente, en el año 2001, el gobierno surcoreano lanzó públicamente un plan APP (PPI Plan) que contenía aproximadamente 179 proyectos priorizados para ser desarrollados en un lapso de 10 años (PPIAF, 2009). Del agregado, se seleccionaron 80 proyectos viales para ser desarrollados. Es importante destacar dos proyectos viales de gran envergadura, la autopista AH1 de 500 km que une Japón, Corea del Sur, Corea del Norte y China, y la autopista AH6 de 407 km que conecta Japón, Corea del Sur, Corea del Norte y Rusia. A futuro, el gobierno sur coreano planea contar con una red vial de aproximadamente 6.400 km (PPIAF, 2009).

A nivel social, Corea cuenta con una gran cantidad de proyectos realizados por APP. Sobresale la labor realizada en el desarrollo de infraestructura educativa. De igual manera, se han realizado proyectos importantes como museos de ciencias y centros culturales. La amplia experiencia de Corea del Sur en el desarrollo de programas y proyectos APP se ha traducido en grandes niveles de inversión y por consiguiente, un impacto considerable sobre el crecimiento del país. En detalle, se puede evidenciar el impacto que ha tenido el esquema a lo largo de los años sobre el crecimiento del PIB. Es posible evidenciar como el impacto ha crecido de manera considerable a lo largo de los años, llegando en el 2008 a ser cerca del 2% (Banco Asiático de Desarrollo, 2011).

### FIGURA 7.

Impacto de la inversión en APP sobre el crecimiento del producto utilizando la metodología del Instituto Coreano para el Desarrollo en 2011.

AÑO	PIB (NOMINAL)	INVERSIÓN APP	IMPACTO EN EL CRECIMIENTO (%)
2001	651.420	1.150	0,035
2002	720.540	1.300	0,052
2003	767.100	1.330	0,048
2004	826.890	2.250	0,06
2005	865.249	3.450	0,094
2006	908.740	4.670	0,127
2007	975.010	6.170	0,154
2008	977.790	8.050	0,198

Fuente: Ministerio de Estrategia y Finanzas de Corea del Sur, Banco Asiático de Desarrollo.

## CHILE

Durante los 90, el desarrollo de infraestructura era alto y la inversión en infraestructura se concentraba exclusivamente en manos del Ministerio de Obras Públicas. Lo anterior llevó al gobierno a invitar al sector privado a participar mediante un esquema de concesiones BOT (*Build-operate-transfer*). Formalmente, el esquema de APP se inició en 1993. Desde su inicio, se contempló la materialización de proyectos vía pagos de usuarios y presupuesto público (similar a lo que la mayoría de los proyectos de la cuarta generación de concesiones tienen actualmente). Los primeros proyectos llevaron a la construcción de 2.500 km de vías, entre ellos la Ruta 5, uno de los proyectos emblema que se convirtió en el eje de transporte del país.

En el marco institucional, en 1996 se aprobó la Ley de Concesiones 19.460 donde se conceptualizó sobre el papel del Estado y su relación con el ente privado a la hora de establecer lazos contractuales en un proyecto. Posteriormente, la ley fue actualizada en el año 2010 e igualmente han sido implementados sistemas de evaluación para proyectos incluyendo APP. A nivel administrativo, el Estado actúa a través de la Coordinación de Concesiones de Obras Públicas adscrito al Ministerio de Obras Públicas. Dicha unidad tiene la tarea de evaluar y aprobar/rechazar las iniciativas privadas, organizar los procesos de licitación tanto de estudios como de proyectos, establecer las reglas en términos jurídicos y econó-

micos bajo los cuales se evaluarán las propuestas, proponer la normativa tributaria de los proyectos y administrar las modificaciones a los contratos de cada proyecto.

Actualmente Chile cuenta con 197 proyectos de APP activos con una inversión agregada de US\$69.400 millones destinada a las APP entre 1990 y 2016. Durante este mismo período, 16 proyectos aeroportuarios, 87 proyectos en energía, 10 en tecnologías de la información y de la comunicación, 8 proyectos de gas natural, 12 puertos, 4 proyecto ferroviarios, 36 autopistas y 26 proyectos en agua y saneamiento básico lograron el cierre financiero.

Producto de la experiencia acumulada, Chile ocupa el segundo lugar entre 19 países latinoamericanos en el ambiente facilitador para llevar a cabo esta modalidad de proyectos de acuerdo con el Infrascopio (2018) con un puntaje general de 75 sobre 100. Las categorías de análisis del Infrascopio<sup>36</sup> en las cuales Chile se destaca positivamente son el marco regulatorio, seguido por el grado de madurez y el ambiente de inversión a raíz de la actualización de la ley APP y de la introducción del Sistema Nacional de Inversión Pública que evalúa el análisis costo beneficio para cada proyecto. Cabe mencionar que el mecanismo APP es aplicable a todos los sectores menos al de energía eléctrica donde hay una normativa independiente para dicho sector.

---

## PERÚ

A finales de los años 80, la inversión se encontraba en manos del Estado con una participación de cerca del 20% en el producto interno. Consecuencia de ello, el gobierno era quien tenía el control sobre la provisión de bienes públicos. Consecuencia de la crisis a finales de los 90, el estado no pudo afrontar las necesidades de gasto e inversión que requería la nación. De ahí nace la primera modificación normativa referente al papel del sector privado en la provisión y gestión de infraestructura y prestación de servicios. Fue así, como con la llegada de la nueva constitución política en 1993 el sector privado pasó a tener un papel fundamental en la inversión. En 1996, la Ley de Promoción de la Inversión Privada en Obras Públicas de Infraestructura y Servicios Públicos reglamentó en detalle las condiciones y disposiciones mediante las cuales el sector privado podría entrar a participar en proyectos de diversa índole. De este modo, a finales de la década de los 90 comenzaron a aparecer las primeras concesiones en transporte, telefonía, puertos y aeropuertos.

Institucionalmente, ha habido grandes avances como la introducción de la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProInversión) y la especificación de labores para el Ministerio de Economía y Finanzas a través de la Dirección General de Política de Promoción de la Inversión Privada. La primera cuenta con varios años de experiencia en proyectos y el segundo obra en calidad de rector de política y supervisor del proceso de un proyecto APP. En materia normativa, se han aprobado varios instrumentos legales para la reglamentación de las APP. Entre ellos se encuentra el Marco de Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público Privada y Proyectos en Activos de 2015 (“Ley de APP-PE”), el cual entró en vigor ese mismo año. Además, se implementó el Decreto Supremo N. 410-2015-EF el cual reglamenta la ley APP en detalle. Con la reglamentación, se introdujeron directrices téc-

---

<sup>36</sup>. El Infrascopio es un índice de evaluación comparativa que evalúa la capacidad de los países para llevar a cabo APP en infraestructura. Éste comprende 23 indicadores y 78 subindicadores, tanto cualitativos como cuantitativos, en el marco de regulación, instituciones, grado de madurez, el ambiente de inversión y financiamiento. El índice es construido por The Economist Intelligence Unit financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo.

nicas como el uso de valor por dinero, la asignación correcta de riesgos y conceptos de transparencia, competencia, planificación y responsabilidad presupuestal. Es de destacar como el marco normativo es aplicable a todos los sectores, algo que en varios países tiene limitantes.

Fruto de los instrumentos institucionales, normativos y de la experiencia acumulada a lo largo de los años, Perú cuenta con 130 proyectos de APP activos y una inversión acumulada de US\$48.700 millones en proyectos APP entre 1990 y 2016. Sin embargo, todavía hay una brecha de infraestructura cercana al 36% en el sector transporte y al 19% en el sector de energía. Por tal motivo, se diseñó un *pipeline* de proyectos destinados al cierre de esa brecha en diferentes sectores entre los años 2015 y 2017. Perú ocupa el tercer lugar entre 19 países latinoamericanos en el ambiente facilitador para llevar a cabo esta modalidad de proyectos de acuerdo con el Infrascopio (2018), con un puntaje general de 73 sobre 100. Las categorías de análisis del Infrascopio en las cuáles Perú se destaca positivamente son las facilidades de financiamiento y la madurez operativa.

**FIGURA 8.**  
*Pipeline* de Inversión de ProInversión 2018

PROYECTO	MODALIDAD	MONTO DE INVERSIÓN	FECHA ESTIMADA DE ADJUDICACIÓN
Ferrocarril Huancayo-Huancavelica	Iniciativa estatal cofinanciada	US\$235 millones	II Trimestre de 2018
Nuevo terminal portuario de San Juan de Marcona	Iniciativa privada autofinanciada	US\$582 millones	IV trimestre de 2018
Longitudinal de la Sierra tramo 4	Iniciativa estatal cofinanciada	US\$464 millones	I trimestre de 2019
Anillo vial periférico	Iniciativa privada cofinanciada	US\$2.049 millones	2019
<b>Minería</b>			
Proyecto minero Colca	Iniciativa estatal cofinanciada	Por definir	II Trimestre de 2018
Proyecto minero Jalaoca	Iniciativa estatal autofinanciada	Por definir	II trimestre de 2018
<b>Hidrocarburos</b>			
Masificación del uso de gas natural para el centro y sur del Perú	Iniciativa estatal autofinanciada	US\$350 millones	III trimestre de 2018
<b>Telecomunicaciones</b>			
Seis proyectos de banda ancha para la conectividad integral y desarrollo social regiones Áncash, Arequipa, Huánuco, La Libertad, Pasco y San Martín	Proyectos en activos	US\$359 millones	IV trimestre de 2018
<b>Agua y Saneamiento</b>			
Sistema de tratamiento de aguas residuales de la Cuenca del lago Titicaca	Iniciativa privada cofinanciada	US\$304 millones	IV trimestre de 2018
Planta de tratamiento de aguas residuales de Sullana	Iniciativa estatal cofinanciada	US\$68 millones	IV trimestre de 2018
Tratamiento de aguas residuales de Puerto Maldonado	Iniciativa estatal cofinanciada	US\$21 millones	IV trimestre de 2018
Obras de cabecera y conducción para el abastecimiento de agua potable para Lima	Iniciativa estatal autofinanciada	US\$600 millones	I trimestre de 2019
<b>Salud</b>			
2 nuevos centros hospitalarios de alta complejidad (ESSALUD)	Iniciativa estatal cofinanciada	US\$270 millones	IV trimestre de 2018
Nuevo centro hospitalario de alta complejidad (ESSALUD)	Iniciativa estatal cofinanciada	US\$180 millones	II trimestre 2019

Fuente: Elaboración propia a partir de ProInversión Perú (2018).

---

## MÉXICO

Los primeros pasos se dieron a finales de los 80 donde se introdujo un programa a gran escala que buscaba reducir la brecha de infraestructura vial que tenía el país. El programa tenía como objetivo duplicar la red vial pasando de 4.500 km en 1989 a 9.900 a mediados de los 90, con una inversión estimada en US\$13 billones. Después de dicho programa que utilizaba el esquema de concesión, se implementó el modelo británico denominado Proyectos de Prestación de Servicios y de Utilización de Activos. Desde el gobierno, se introdujo en el 2007 como instrumento de política pública el Programa Nacional de Infraestructura -derivado del Plan Nacional de Desarrollo- para aumentar la cobertura, calidad y competitividad de la infraestructura en México. Dicho plan establece objetivos a corto y mediano plazo en materia institucional y en proyectos a realizar.

En cuanto a la normatividad de las APP, México cuenta con una ley de APP desde el año 2012. La ley APP introduce las iniciativas privadas como una posibilidad y extiende el campo de acción del mecanismo a más sectores, especialmente a infraestructura social. Por otro lado, existen manuales realizados por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para evaluar la relevancia del uso de APP en un proyecto, así como un índice de elegibilidad de proyectos de infraestructura. Es importante destacar que, así como existe una normativa federal de origen central, cada estado tiene la facultad de reglamentar las disposiciones sobre contratos, adquisiciones y sobre el desarrollo de proyectos mediante leyes y reglamentos especializados. De esta manera, los Estados de Aguascalientes, Chiapas, Baja California, Chihuahua, Campeche y Coahuila han emitido leyes de APP aplicables en su jurisdicción.

Como consecuencia de ello, los proyectos a nivel territorial han tenido un papel importante dentro del agregado y se han concebido a nivel regional con el ánimo de generar un impacto importante sobre las necesidades del estado en cuestión.

Institucionalmente no existe un organismo exclusivo focalizado en el desarrollo y vigilancia de proyectos. Cada institución gubernamental tiene la capacidad de desarrollar proyectos de APP. Sin embargo, el Programa para el Impulso de las APPA en México (PIAPPEM), como brazo del Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) en dicho país, ha jugado un papel preponderante en el acompañamiento y en la asesoría técnica para instituciones estatales y proyectos en específico. De igual manera, es la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público quien diseña las guías procedimentales para las APP y quien aprueba los proyectos que requieren cofinanciación del Estado.

México ocupa el sexto lugar entre 19 países latinoamericanos en el ambiente facilitador para llevar a cabo esta modalidad de proyectos de acuerdo con el Infrascopio (2018), con un puntaje general de 68 sobre 100. Las categorías de análisis del Infrascopio en las cuáles México se destaca positivamente son las regulaciones, ambiente de inversión y negocios y madurez operativa. Esta última como fruto de los 266 proyectos de APP activos en diferentes sectores como transporte, agua y saneamiento, salud, entre otros.

## BRASIL

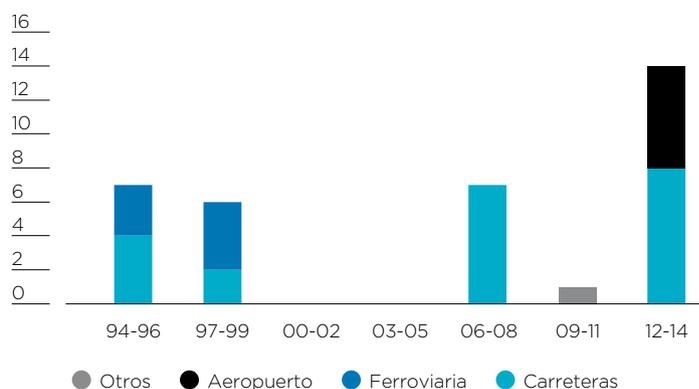
Brasil es uno de los países más activos del mundo en la promoción de la inversión privada en infraestructura pública. Según datos del Banco Mundial, entre 1990 y 2016 más de 900 proyectos alcanzaron el cierre financiero en los sectores de energía transporte y agua, lo que representa cerca del 60% del valor de inversión privada en toda América Latina y el Caribe.

En el sector de transporte, el gobierno federal brasileño desarrolló a lo largo de los años una serie de oleadas de contratos de inversión privada para infraestructura que llevaron a la firma de 35 contratos, entre 1994 y 2014 en los sectores de carreteras, ferrocarril y aeroportuario, con un promedio de 3,18 contratos firmados por año (figura 9), todos ellos pagados por las tarifas de los usuarios.

El gráfico revela el primer movimiento hacia el modelo de inversión privada en infraestructura pública con la adopción de la Ley federal 8.987 / 95 que creó el marco legal para concesiones comunes en Brasil, es decir, proyectos pagados exclusivamente por los usuarios.

### FIGURA 9.

Contratos de concesión común firmados por el gobierno federal en sectores seleccionados de infraestructura<sup>37</sup>



Fuente: Elaboración propia<sup>38</sup>.

Los primeros proyectos se consolidaron en los años posteriores a la adopción de la ley de concesiones, generando un inventario relativamente estable hasta el final de la década de 1990. Tras un período de revalorización del modelo de concesiones, los proyectos se reiniciaron en la segunda mitad de la década de 2000 y se mantuvieron como uno de los instrumentos centrales de la política de infraestructura logística en el país. Más recientemente, en mayo de 2015, el gobierno federal anunció un conjunto de

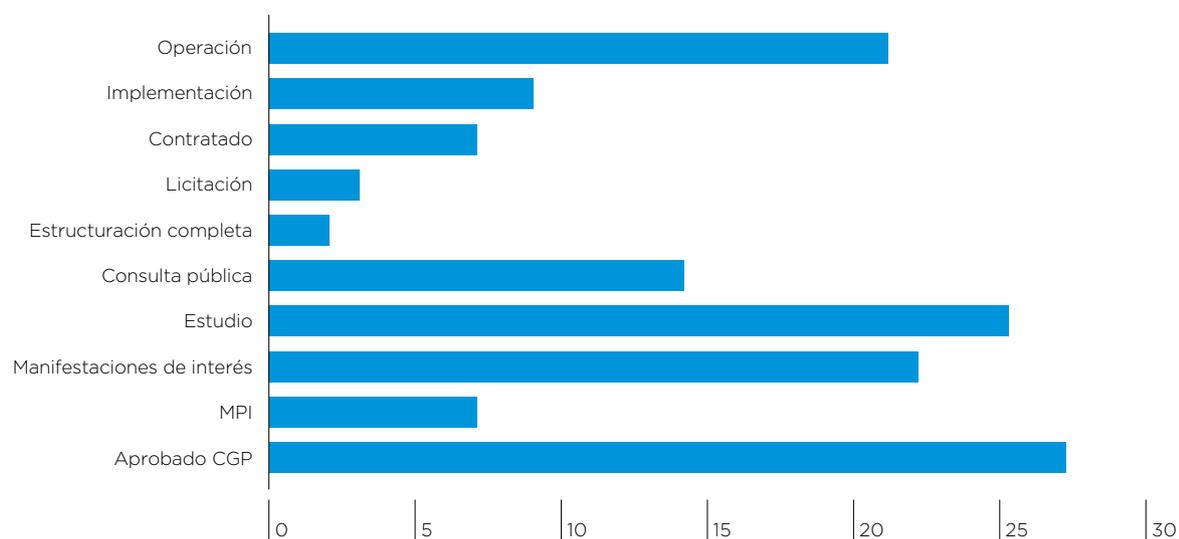
<sup>37</sup>. Fuente: Agencia Nacional de Transportes Terrestres ([www.antt.gov.br](http://www.antt.gov.br)); Empresa de Planificación y Logística ([www.epl.gov.br](http://www.epl.gov.br)); y Agencia Nacional de Aviación Civil ([www.anac.gov.br](http://www.anac.gov.br)).

<sup>38</sup>. La base de datos sobre proyectos de APP utilizada fue construida por la consultora estratégica especializada en APP Radar PPP ([www.radarppp.com](http://www.radarppp.com)).

proyectos titulado Segundo Programa de Inversión en Logística (PIL 2), que previó la celebración de diversos contratos de APP y concesión común entre los años 2015 y 2017, reforzando la relevancia del modelo de concesiones como promotor de la inversión en infraestructura en el país. Este programa, predijo inversiones totales (por toda la vida de los contratos) del orden de<sup>39</sup>: (a) aeropuertos: R\$26 mil millones; (b) carreteras: R\$66,1 mil millones; (c) ferrocarriles: R\$86,4 mil millones; (d) puertos R\$37,4 mil millones.

### FIGURA 10.

Estado de los proyectos de APP en Brasil



Fuente: Elaboración propia<sup>40</sup>.

En 2004, una modificación legislativa, con la adopción de la ley 11.079, amplió el uso del mecanismo de APP, permitiendo expresamente apoyo financiero del poder público, el cual era vetado hasta entonces por la legislación vigente. También se autorizaron contratos con libertad para asignar riesgos. Este cambio amplió el tipo de infraestructura a ser implementado por el mecanismo de APP, que pasó a contar con modelos de ingresos más diversos y esquemas de asignación de riesgos más sofisticados. Una nueva ola de atracción de inversiones privadas en contratos de APP se inició entonces incluyendo infraestructura social, así como equipamientos económicos con un *gap* de viabilidad, la cual está siendo liderada por gobiernos subnacionales, que se han mostrado activos en la preparación y licitación de contratos de APP.

Una característica relevante de la reactivación del mercado en los últimos años es la utilización creciente de procedimientos de manifestación de interés, en los que el sector privado es llamado por el sector público a elaborar los estudios de viabilidad y estructurar los proyectos de APP a ser licitados, similares en ese sentido, a la práctica internacional de Iniciativas Privadas (*unsolicited proposals*). De hecho,

<sup>39</sup>. Datos presentados en [www.planeadura.gov.br](http://www.planeadura.gov.br).

<sup>40</sup>. La base de datos sobre proyectos de APP utilizada fue construida por la consultora estratégica especializada en APP Radar PPP ([www.radarppp.com](http://www.radarppp.com)).

los datos revelan que la gran mayoría de los contratos de APP firmados en Brasil, desde la edición del marco legal que institucionalizó proyectos con soporte financiero público, fueron planificados y estructurados por medio de ese tipo de procedimiento.

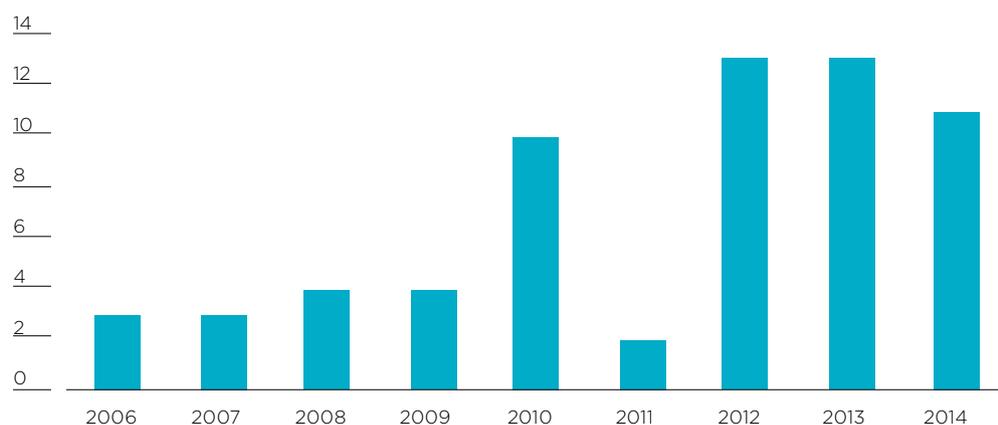
Así, se destacan los siguientes factores clave para la reactivación del mercado de inversión privada en infraestructura en Brasil:

- la posibilidad de apoyo financiero de los gobiernos, de forma directa y contingente, aumentando la viabilidad comercial de los proyectos que no eran sostenibles solamente con el pago por parte de los usuarios; y
- la institucionalización de la participación del sector privado en la estructuración y preparación de los contratos, para movilizar recursos para la planificación de los proyectos.

En ese contexto, la nueva ola de contratos enfatiza mecanismos de pagos que son efectuados por los gobiernos e instrumentos sofisticados de garantías y asignación de diversos riesgos al poder público.

#### FIGURA 11.

Contratos de APP con pagos públicos regulares firmados por Estados y por el gobierno federal (2006-14)



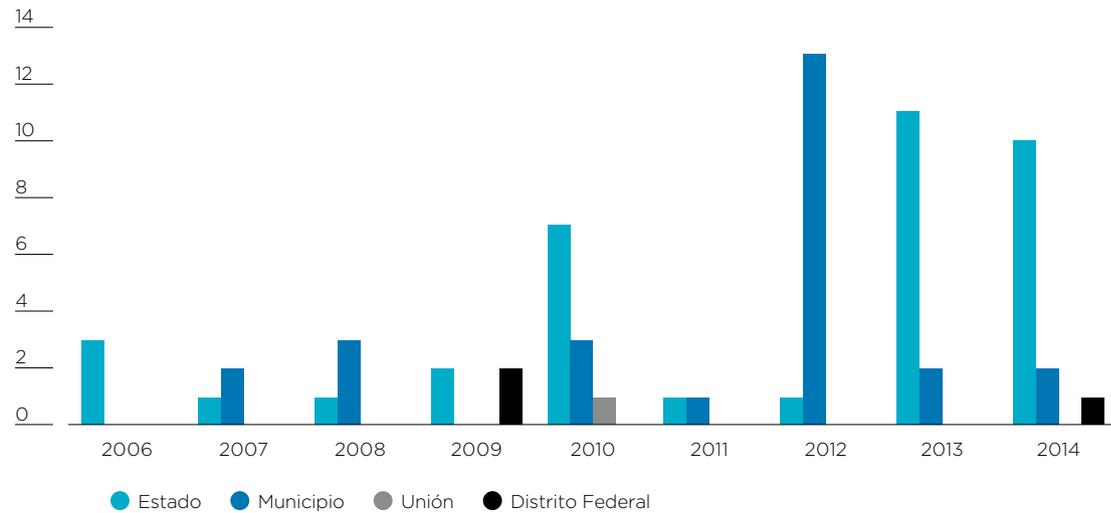
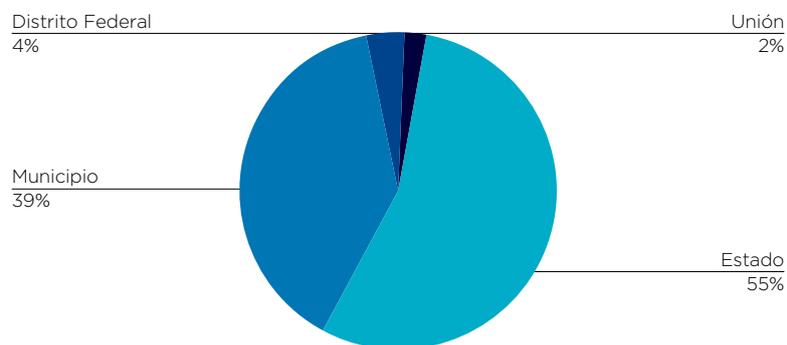
Fuente: Elaboración propia<sup>41</sup>.

La experiencia subnacional ha sido cada vez más relevante (véase la figura 12), especialmente en contratos en los que hay pagos públicos regulares a lo largo del contrato. En total, los entes subnacionales fueron mucho más activos en la celebración de contratos de este tipo (figura 13). En este caso, el tipo de activos constituidos es mucho más diverso, ya que puede incluir equipamientos de infraestructura social, así como infraestructura para uso directo del gobierno (figura 14). Esta diversificación ocurre en el contexto del pacto federativo brasileño, que atribuye una parte significativa de las competencias gubernamentales a los niveles estatal y municipal de gobiernos.

41. La base de datos sobre proyectos de APP utilizada fue construida por la consultora estratégica especializada en APP Radar PPP ([www.radarppp.com](http://www.radarppp.com)).

**FIGURA 12.**

Número estimado de contratos de APP firmados (2006-14)

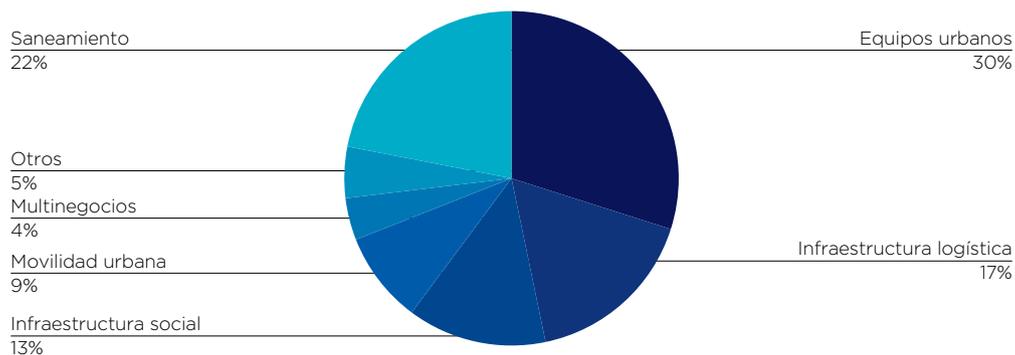
Fuente: Elaboración propia<sup>42</sup>.**FIGURA 13.**Proyectos de APP desarrollados por ente concedente entre 2006 y 2014<sup>43</sup>Fuente: Elaboración propia<sup>44</sup>.

42. La base de datos sobre proyectos de APP utilizada fue construida por la consultora estratégica especializada en APP Radar PPP ([www.radarppp.com](http://www.radarppp.com)).

43. Los proyectos desarrollados incorporan iniciativas en diferentes fases del ciclo de proyectos incluyendo proyectos anunciados por gobiernos, proyectos siendo planificados y preparados, consultas públicas en marcha, licitaciones abiertas y contratos asociados y excluyendo los proyectos cancelados.

44. La base de datos sobre proyectos de APP utilizada fue construida por la consultora estratégica especializada en APP Radar PPP ([www.radarppp.com](http://www.radarppp.com)).

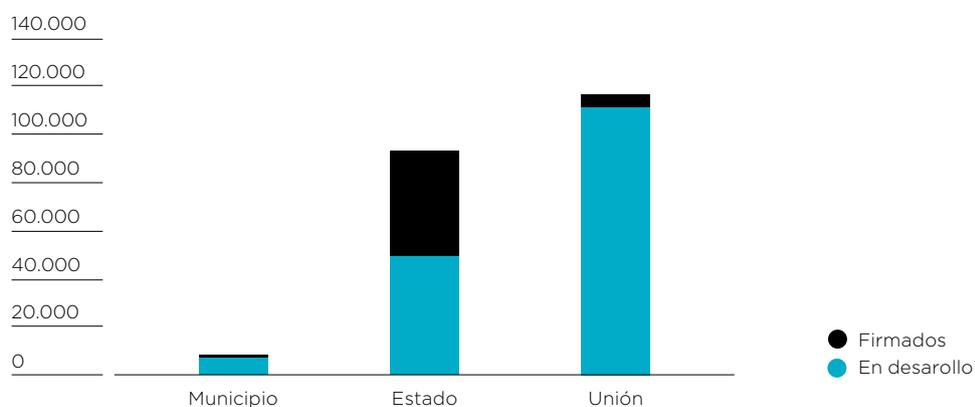
**FIGURA 14.**  
Proyectos de APP en desarrollo por sector



Fuente: Elaboración propia<sup>45</sup>.

Así, la implementación de diversos servicios públicos se encuentra bajo la responsabilidad de los entes subnacionales en el país, lo que se refleja en la diversidad de iniciativas de APP en implementación. También es posible estimar el volumen de inversiones previsto en los contratos de APP en los que hay pagos públicos regulares a lo largo de los contratos (figura 15).

**FIGURA 15.**  
Estimación de inversiones a realizar (contratos con pagos públicos regulares en millones de reales)



Fuente: Elaboración propia<sup>46</sup>.

<sup>45</sup>. La base de datos sobre proyectos de APP utilizada fue construida y disponibilizada por la consultora estratégica especializada en APP Radar PPP ([www.radarppp.com](http://www.radarppp.com)).

<sup>46</sup>. La base de datos sobre proyectos de APP utilizada fue construida por la consultora estratégica especializada en APP Radar PPP ([www.radarppp.com](http://www.radarppp.com)). Leyenda en español en orden respectivo: Municipio, Estado y Unión.

En este sentido, se concluye para el caso brasileiro que el modelo de inversión privada en infraestructura no sólo es responsable de una parte relevante de las inversiones en infraestructura en el país, sino que también se ha diversificado regional y sectorialmente y sigue siendo uno de los principales instrumentos a disposición de los gobiernos para dirigir el *gap* de infraestructura.



3

---

# LA VINCULACIÓN DE CAPITAL PRIVADO EN COLOMBIA 1991-2017: 26 AÑOS DE EVOLUCIÓN

Reconociendo que el incremento de la participación privada en infraestructura tiene efectos positivos en la calidad de los servicios, eficiencia y productividad de los sectores tal como lo demuestran las experiencias internacionales, Colombia ha venido avanzando en cambios normativos, regulatorios e institucionales orientados a aumentar la participación del sector privado en el desarrollo de infraestructura.

A partir de la década de los 90, principalmente con la Constitución de 1991, Colombia se encaminó a un entorno de colaboración estrecha entre los sectores público y privado. Durante esta década se promulgó la regulación que serviría como eje fundamental para una mejora sustancial en la provisión y gestión de infraestructura y prestación de servicios. Mediante la Ley 80 de 1993 de Contratación Estatal, complementada con la normatividad sectorial de la Ley 142 de 1994 (Ley de Servicios Públicos Domiciliarios), Ley 143 de 1994 (Ley Eléctrica), Ley 105 de 1993 (Ley de Transporte) y Ley 1 de 1991 (Estatuto de Puertos Marítimos); se establecieron los mecanismos bajo los cuales los diferentes sectores regularon la vinculación de la participación privada. Como resultado, el país entró en un proceso de mejora de activos mediante reestructuraciones, privatizaciones y el incremento de la inversión privada. En el sector energético, se produjo una venta importante de activos y entrada de operadores privados. En el sector de las telecomunicaciones, empezó el desarrollo de telefonía fija y celular provista por el sector privado. En el sector transporte, tuvieron lugar las primeras concesiones viales, férreas, aeroportuarias y portuarias.

Como hito importante para el desarrollo de las APP, en 2012 se expide la Ley 1508 (Ley de Asociaciones Público-Privadas) y sus decretos reglamentarios<sup>47</sup>, los cuales establecen el régimen legal de APP, promulgan dictámenes de presupuesto y otras disposiciones. Como aspectos destacables de la Ley se aprecia que su ámbito de amplia a sectores de infraestructura social y productiva y sus servicios relacionados (además de transporte). Entre otros, la Ley: (i) introduce el concepto de pago por disponibilidad y nivel de servicios; (ii) incluye un régimen normativo aplicable a las iniciativas privadas; (iii) aclara los roles y funciones de las entidades involucradas; (iv) refuerza la adecuada estructuración de los proyectos mediante estudios, análisis de riesgos y adicionalmente incluye el concepto de valor por dinero; y (v) contiene cambios en el tratamiento presupuestal respecto a vigencias futuras de los proyectos APP nacionales y territoriales<sup>48</sup>. Bajo este marco normativo, se definen las APP como "...un instrumento de vinculación de capital privado, que se materializa en un contrato entre una entidad estatal y una persona jurídica de derecho privado, para la provisión de bienes públicos y de sus servicios relacionados, que involucra la retención y transferencia de riesgos entre las partes y mecanismos de pago, relaciona-

---

47. El Decreto 1082 de 2015 compiló los decretos reglamentarios de la Ley 1508 (Decretos 1467 de 2012, 2043 de 2012, 1610 de 2013, 1026 de 2014, 1553 de 2014 y 63 de 2015).

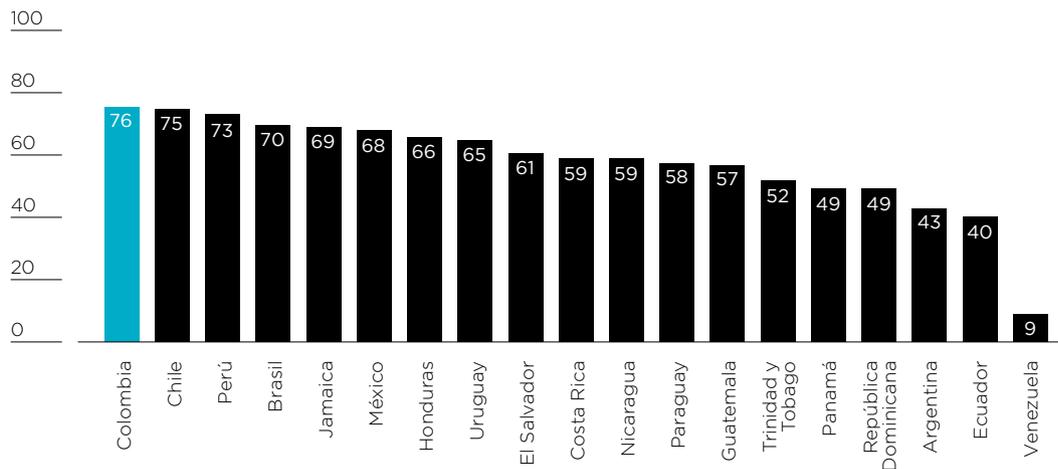
48. DNP (2018).

dos con la disponibilidad y el nivel de servicio de la infraestructura y/o servicio” (Artículo 1, Ley 1508 de 2012). Tal y como se observó en el capítulo 1, la implementación de esta Ley y su normativa asociada ha resultado en un avance en la inversión y financiación de infraestructura por el sector privado, principalmente en el sector transporte.

Como resultado de lo anterior, de acuerdo con el *ranking* del Infrascopio (2018), Colombia ocupa el primer puesto entre 19 países de Latinoamérica en las facilidades para desarrollar proyectos bajo esta modalidad, con un puntaje general de 76 sobre 100. Dentro de las categorías analizadas por el Infrascopio, Colombia se destaca en las regulaciones y madurez operativa.

**FIGURA 16.**

Puntaje general de países de Lationamérica y el Caribe en el Infrascopio (/100)



Fuente: Infrascopio (2018).

**FIGURA 17.**

*Ranking* y puntaje por categorías obtenido por Colombia en el Infrascopio (2018)

CATEGORÍA	PUNTAJE / 100	POSICIÓN EN <i>RANKING</i> / 19	PROMEDIO (TODOS LOS PAÍSES)
<b>Puntaje General</b>	<b>76</b>	<b>1</b>	<b>56</b>
Marco legal y regulatorio	91	1	62
Marco institucional	75	4	52
Madurez operativa	82	1	61
Clima de inversión y negocios	68	4	59
Facilidades de financiamiento	63	3	43

Fuente: Infrascopio (2018).

Colombia también se encuentra en una posición favorable al nivel global respecto a las mejores prácticas en la preparación, contratación y gestión de APP de acuerdo con el análisis *Benchmarking PPP Procurement 2017* realizado por el Banco Mundial para 82 economías. Este estudio analiza cuatro áreas temáticas relacionadas con las APPs: (i) preparación; (ii) licitación; (iii) propuestas no solicitadas; y (iv) gestión del contrato. Colombia destaca con un mejor desempeño que el promedio de América Latina para las categorías analizadas y obtiene un puntaje superior al promedio de la OECD en la categoría de preparación e iniciativas privadas.

No obstante, y como se verá más adelante, aún persisten retos para incrementar la participación del sector privado en el desarrollo de infraestructura y en especial en sectores no tradicionales, tales como educación, vivienda, salud y justicia, los cuales podrían desarrollarse en el marco de la nueva normativa de APP del país.

---

## SECTOR ENERGÉTICO

El sector energético finalizó la década de los 80 con un saldo de deuda equivalente a la tercera parte de la deuda pública externa del país (US\$5.200 millones),<sup>49</sup> producto de la fuerte expansión de la capacidad instalada de generación eléctrica y a las pérdidas de energía. La capacidad de generación eléctrica superaba el consumo de los usuarios interconectados en el país, debido a la falta de planificación de los sistemas de transmisión y distribución. Adicionalmente, las pérdidas de energía pasaron del 16% en 1970 al 24% a finales década de los 80,<sup>50</sup> como resultado de la falta de mantenimiento de las redes de distribución, la falta de instalación y control de los contadores de energía y el incremento de las conexiones ilegales.

El panorama del sector se agravó en 1992 cuando el país enfrentó una crisis energética provocada por el fenómeno del Niño, bajando el nivel de los embalses debido a las sequías y altas temperaturas. Esta crisis llevó al gobierno a decretar el estado de emergencia económica y social y a expedir una serie de decretos que influyeron en el desarrollo y la vinculación del capital privado en el sector energético.

El gobierno desarrolló de esta manera la reestructuración del sector mediante una estrategia de saneamiento de las empresas. En este proceso, la nación adquirió pasivos por US\$850 millones, a cambio de participación accionaria en Empresa de Interconexión Eléctrica (ISA) y Central Hidroeléctrica de Betania. Adicionalmente, la Financiera Energética Nacional (FEN) ofreció créditos con garantía de la nación que incluían contratos de gestión para alcanzar el saneamiento financiero y administrativo de las empresas.

El GdC reglamentó la comercialización de energía y en 1994 desarrolló el Plan Energético Nacional que en síntesis buscaba que el Estado pasara de tener monopolios estatales a ser reguladores de monopolios naturales, creando condiciones para la participación del sector privado en el sector. Lo anterior llevó a las primeras privatizaciones de hidroeléctricas y termoeléctricas (Chivor, Betania, Tasajero y Termo

---

49. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2000).

50. CONPES 2534 de 1991.

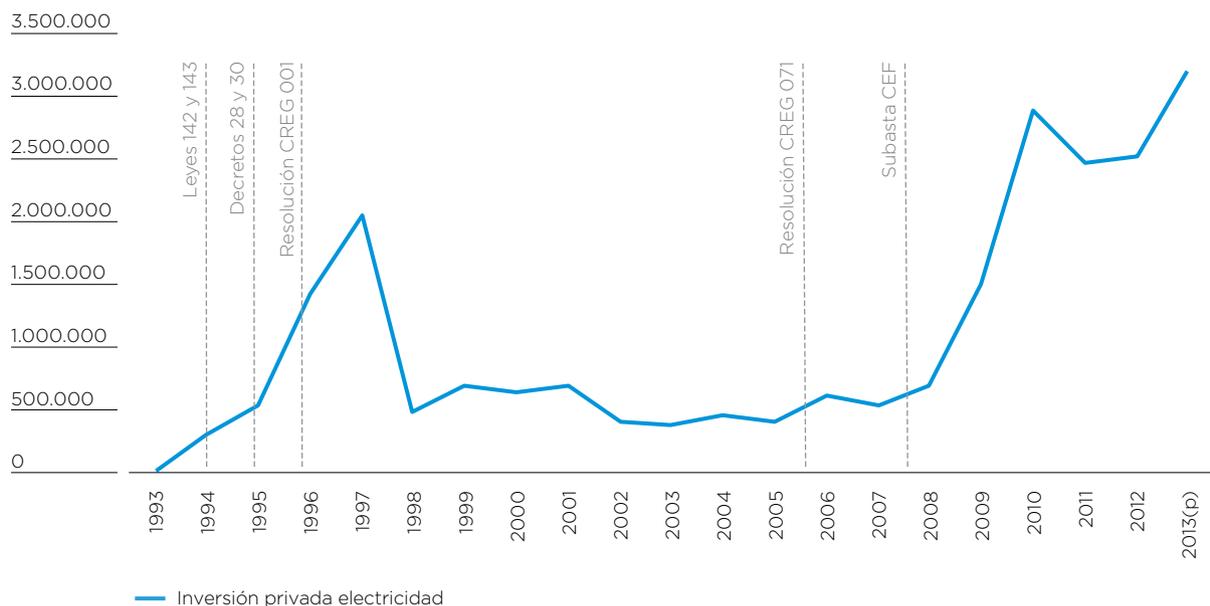
Cartagena)<sup>51</sup>, la reestructuración del Ministerio de Minas, y la promulgación de las Leyes Eléctrica y de Servicios Públicos Domiciliarios (Leyes 142 y 143 de 1994), las cuales crearon nuevos organismos de planeación, regulación y vigilancia del sector. El Decreto 28 de 1995 definió las funciones de la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), y el Decreto 30 de 1995 desarrolló la estructura interna de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG)<sup>52</sup>.

La Ley 142 de 1994 llevó a la escisión de ISA conformando ISAGEN SAS como una empresa independiente operadora de los activos de generación. De esta manera ISA se focalizó en la operación y mantenimiento de sus redes de transmisión, y la coordinación y planeación de la operación del Sistema Nacional de Transmisión (STN) y del Mercado Mayorista de Energía (MEM). Con el MEM se organizó la compra y venta de energía, dándole un carácter financiero a los contratos de energía entre los generadores y los usuarios finales.

En esta primera etapa de vinculación de capital privado, se desarrollaron cinco proyectos con una capacidad de 1.333 MW de generación eléctrica, que representaba el 11% de la capacidad instalada en 1999.<sup>53</sup>

### FIGURA 18.

Inversión privada en infraestructura energética 1993-2013



Fuente: Creación propia a partir DNP.

51. DNP (2013).

52. CEPAL (2000).

53. CONPES (2001).

Debido a la gran participación de la generación de energía hidráulica en el país<sup>54</sup>, la CREG creó el Cargo por Capacidad mediante la resolución 001 de 1996, con el fin de remunerar la confiabilidad de la generación al sistema de energía. Terminada la vigencia de este sistema, se creó el Cargo por Confiabilidad mediante la resolución 071 de 2006. Con el Cargo por Confiabilidad se pasó de remunerar la capacidad a remunerar la generación de energía y generó incentivos para la inversión en proyectos de generación de respaldo para períodos de escasez mediante las subastas de Obligaciones de Energía en Firme realizadas desde el año 2008.

Como se puede observar en la gráfica anterior, los cambios regulatorios del sector energético (en los 1994 y 2006) se reflejaron en un incremento acelerado de la inversión privada. En la actualidad la capacidad efectiva neta del Sistema Interconectado Nacional (SIN) fue 16,420 MW<sup>55, 56</sup>.

---

## TELECOMUNICACIONES

Previo a la apertura económica de 1990, el sector telecomunicaciones era un sector atrasado y con baja calidad en el servicio. El servicio de larga distancia nacional e internacional era monopolio de la empresa estatal Telecom, mientras que la telefonía básica era monopolio de los gobiernos municipales. En 1989, mediante la Ley 72, el GdC definió a las telecomunicaciones como un servicio público que podía ser provisto directamente por el Estado o a través de concesionarios, introduciendo por primera vez la posibilidad de competencia en el sector y la participación privada. En 1992, y en línea con la nueva Constitución, el Decreto 2122 creó la Comisión de Regulación de Telecomunicaciones (CRT), un órgano adscrito al Ministerio de Comunicaciones, con carácter de Unidad Administrativa Especial. Este decreto además redefinió las funciones del Ministerio de Comunicaciones, encargándole la planeación y coordinación del sector<sup>57</sup>.

En los primeros 15 años tras la apertura, la participación privada en el desarrollo y prestación de servicios de telecomunicaciones se realizó principalmente a través de: (i) contratos de asociación a riesgo compartido entre empresas privadas y la empresa estatal Telecom<sup>58</sup>, que permitieron ampliar la red de telefonía local en aproximadamente 1,5 millones de líneas<sup>59</sup>; (ii) licencias para la prestación del servicio

---

**54.** En el 2006 la generación hidráulica representaba el 77% del total y para el 2014 el 70%.

**55.** Portal XM.

**56.** El Banco apoyó la vinculación del capital privado en el sector energético mediante el contrato de préstamo 927/OC-CO "Programa de Apoyo a la Privatización y Concesión en Infraestructura (PPCI-1)", ejecutado entre 1996-2004, con el cual se contrató una asesoría para desarrollar una estrategia de vinculación de capital privado en empresas de distribución del sector eléctrico (Cauca, Chocó y Nariño). Adicionalmente, a través del contrato de préstamo 1594/OC-CO "Programa de Apoyo al Proceso de Participación Privada y Concesión en Infraestructura - Segunda Etapa (PPCI-2)", se financió un estudio para la "Definición del Contrato de Vinculación de Operadores para las Zonas No Interconectadas (ZNI) y de los Mecanismos de Concurso para Selección", mediante el cual se apoyó el desarrollo de proyectos en zonas no interconectadas.

**57.** CEPAL (2000).

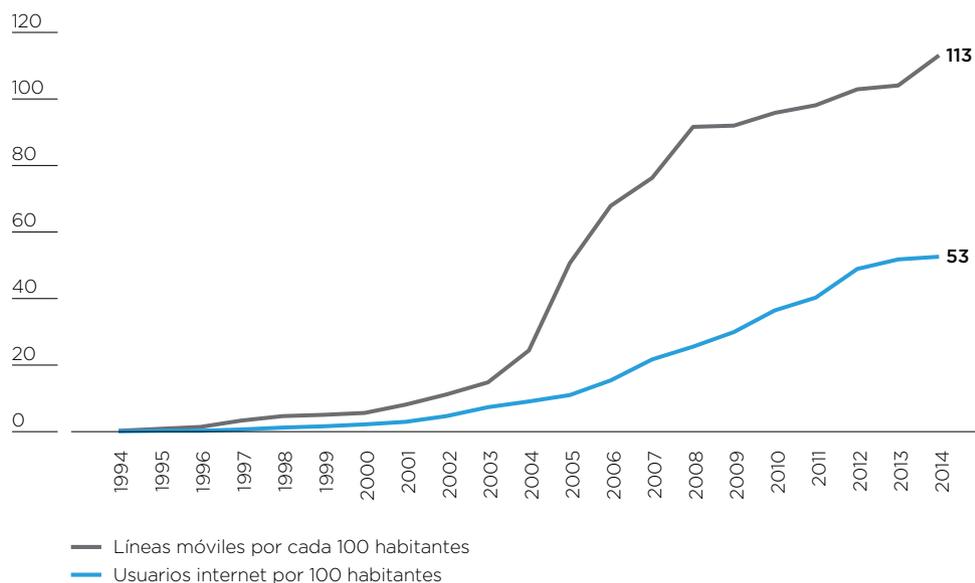
**58.** Durante su ejecución, se produjeron diferencias entre los ingresos reales y proyectados que derivaron en ampliaciones de los plazos de explotación, incrementos en las participaciones de los ingresos, pagos parciales durante la ejecución de los contratos y pagos por liquidación de los contratos (CONPES, 2005).

**59.** Se instalaron 1.503.174 nuevas líneas telefónicas, pasando de un índice de densidad, medido en líneas instaladas por cada 100 habitantes, de 7,56% a 20,22% (CONPES, 2001).

de telefonía local y de larga distancia<sup>60</sup>, permitiendo así en 1998 la entrada de dos nuevos operadores (la Empresa de Teléfonos de Bogotá -ETB- y Orbitel) a competir con Telecom, que tradicionalmente había prestado los servicios de larga distancia en monopolio; (iii) concesiones de telefonía celular; y (iv) la emisión de acciones en el mercado público de valores, caso del esquema desarrollado en 2003 por la ETB por el que el 10,8% de su capital accionario pasó a manos privadas. En este esquema mixto de competencia, las empresas estatales se ubicaron principalmente en los mercados de telefonía básica local y larga distancia<sup>61</sup>, mientras que las empresas privadas entraron a los mercados de telefonía móvil y servicios de valor agregado<sup>62</sup>.

Los resultados de la apertura del sector fueron positivos en términos de flujos de inversión. Tanto la inversión pública como privada mostraron aumentos importantes durante los 90, con un crecimiento anual real promedio de 18% entre 1993 y 1999. Pese a la reducción en el monto total de inversión durante los años 2000-2005, el sector privado fue teniendo mayor participación en el sector. Desde el año 2000, el sector privado incrementó su cuota, pasando de representar el 65% al 76% del total de inversión en el sector.

**FIGURA 19.**  
Penetración celular e internet 1993-2013



Fuente: Indicadores de desarrollo mundial, Banco Mundial.

**60.** En 1997, el GdC expidió la Resolución 087 de la CRT y el Decreto 2542 para reglamentar la concesión de licencias de los servicios de telefonía, dada la ausencia de información para la preparación de las subastas y el verdadero valor de mercado de las licencias.

**61.** En 2005, la participación del sector privado en el mercado de telefonía local era del 7% y la del sector público del 90% (30% del orden nacional y 63% del orden territorial). En el mercado de larga distancia existían tres operadores con cobertura nacional, dos de los cuales contaban con participación privada en su accionariado (CONPES, 2005). No obstante, la participación privada en telefonía básica cambió de forma importante, principalmente a partir de la creación en 2003 de Colombia Telecomunicaciones (COLTEL), en sustitución de la liquidada Telecom, y su posterior venta de más del 50% de acciones a Telefónica de España en 2006 (Giraldo M.E., 2015).

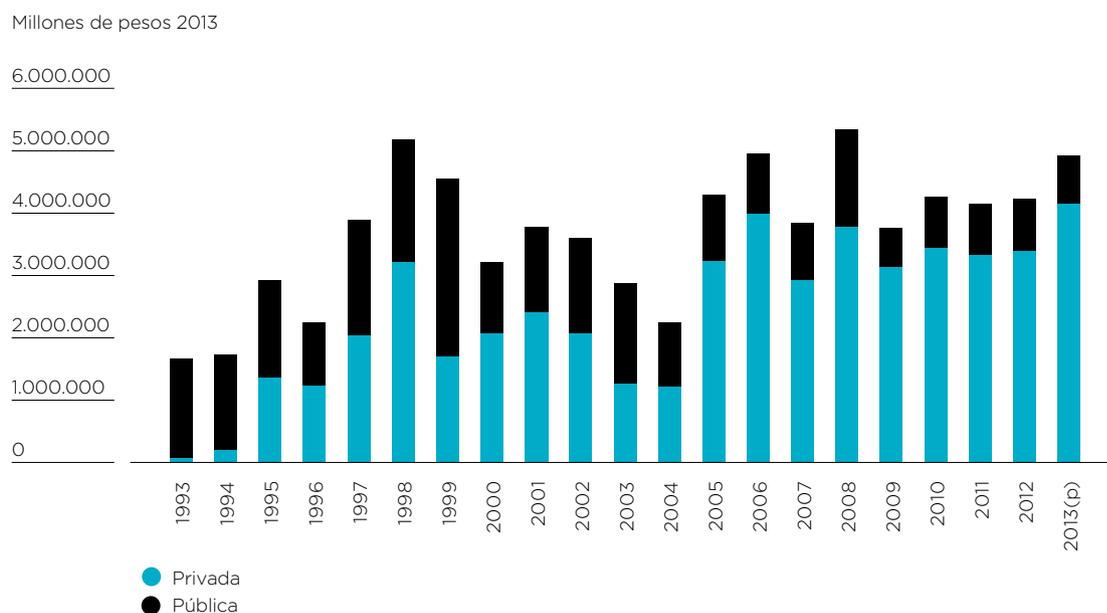
**62.** CONPES (2005).

Desde el 2005 se presentó un aumento constante en la inversión en el sector y, en paralelo, un aumento en la penetración de la telefonía móvil. Para el 2007, la penetración de telefonía móvil alcanzaba el 91%, frente a un 25% en el 2004<sup>63</sup>. Avanzando con el proceso de la liberalización, privatización y desnacionalización de las telecomunicaciones en Colombia, en 2009 se sancionó la Ley 1341. Esta Ley dio creación a la Agencia Nacional del Espectro (ANE) con la misión de la planeación y control del espectro radioeléctrico en Colombia. Uno de los objetivos de la entidad es promover la disponibilidad del espectro necesario para la masificación de banda ancha inalámbrica, buscando la ampliación de la cobertura y el mejoramiento de los servicios por parte de los proveedores de redes y servicios<sup>64</sup>.

Con el incremento de la telefonía móvil y el desarrollo de la banda ancha, en 2014 Colombia ya tenía 113 líneas móviles por cada 100 habitantes y un 52% de los habitantes tenía acceso a Internet<sup>65</sup>.

## FIGURA 20.

Inversión pública y privada en telecomunicaciones 1993-2013



Fuente: DNP (cifras en precios constantes 2013).

63. CONPES (2012).

64. ANE (2016).

65. Banco Mundial (2014a).

---

## AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

En el sector de agua potable y saneamiento básico, la Constitución de 1991 (artículo 365) estableció la inherencia de los servicios a la finalidad social del Estado y el deber de éste de asegurar su prestación. La Constitución de 1991 y la Ley 142 de 1994 (Ley de Servicios Públicos Domiciliarios) establecieron la forma de intervención del Estado en estos servicios y su prestación por empresas de carácter oficial, privado o mixto, al igual que la retribución de capital (sin importar el carácter de la empresa) bajo el régimen tarifario<sup>66</sup>, en la misma forma en la que lo habría remunerado una empresa eficiente en un sector de riesgo comparable.

En general, es de destacar que la Ley 142 de 1994 establece: (i) el municipio es responsable de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado; (ii) el régimen de derecho privado para los actos de las empresas; (iii) la reglamentación de la vigilancia y control por parte de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD) para ejercer la vigilancia y control; (iv) la regulación económica de la prestación de los servicios por intermedio de la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA) para ejercer la regulación económica; y (v) el control social, por intermedio de los vocales de control<sup>67</sup>.

A partir de las reformas del sector a inicios de los años 90 el número de empresas de acueducto con participación privada ha aumentado, en 1996, ocho municipios contaban con operadores privados, cifra que para el 1997 ascendió a 37<sup>68</sup>. La vinculación de participación privada en servicios públicos se ha dado a través de diversas modalidades contractuales e instrumentos de política, entre los cuales se encuentran contratos de construcción-operación (San Estanislao de Kotska, Villanueva, Santa Rosa y Soplaviento en Bolívar -Giscol SA ESP-; Marinilla, Sonson, Puerto Berrio en Antioquia con Conhydra SA ESP), contratos de operación (Cúcuta y San Andrés) y contratos de concesión (Barranquilla, Montería y Tunja)<sup>69</sup>.

Sin embargo, la implementación de estos esquemas no ha estado exenta de dificultades. En los últimos 25 años, 114 municipios presentaron participación privada bajo diferentes modalidades de contrato, de los cuales 35 fueron interrumpidos o terminados, incluyendo tres prohibiciones de prestación de servicio. Quedan actualmente en ejecución 79 contratos (arrendamiento y operación-construcción). En una muestra de 14 contratos, que abarcan el 48% de la población atendida bajo alguna modalidad contractual, el 93% presentó disputas contractuales después de firmado el contrato, el 36% tuvieron negociaciones y el 31% incumplimientos en los estándares de calidad del servicio<sup>70</sup>.

---

**66.** En este desarrollo, la CRA mediante las Resoluciones 08 y 09 de 1995, estableció el primer régimen tarifario en el marco de la ley de servicios públicos, buscando mejorar la viabilidad financiera de los prestadores y en los siguientes (Resolución CRA 287 de 2004 y Resolución CRA 688 de 2016) estableciendo parámetros de eficiencia en la determinación de los costos.

**67.** De acuerdo con la Ley 142 de 1994, los vocales de los comités o "vocal de control" cumplirán las siguientes funciones: (i) informar a los usuarios acerca de sus derechos y deberes en materia de servicios públicos domiciliarios, y ayudarlos a defender aquellos y cumplir éstos; (ii) recibir informes de los usuarios acerca del funcionamiento de las empresas de servicios públicos domiciliarios, y evaluarlos y promover frente a las empresas y frente a las autoridades municipales, departamentales y nacionales las medidas correctivas que sean de competencia de cada una de ellas; (iii) dar atención oportuna a todas las consultas y tramitar las quejas y denuncias que plantee en el comité cualquiera de sus miembros; y (iv) rendir al comité informe sobre los aspectos anteriores, recibir sus opiniones y preparar las acciones que sean necesarias.

**68.** Rozo, J. (2006).

**69.** CRA (2015).

**70.** DNP (2015).

---

# TRANSPORTE

## Transporte Urbano

En 1996 con la promulgación de la Ley 310 de 1996<sup>71</sup>, se establecieron los primeros esfuerzos sobre los sistemas de servicio público urbano de transporte masivo de pasajeros y se establecieron las condiciones para proveer recursos de financiación. En ella, se especifica que el área de influencia de un Sistema de Servicio Público Urbano de Transporte Masivo de Pasajeros (SSPUTMP) está comprendida por las áreas urbanas, suburbanas y por los municipios a los cuales el sistema sirve de interconexión directa o indirecta. Asimismo, la nación y sus entidades descentralizadas por servicios cofinanciarán o participarán con aportes de capital, en dinero o en especie, en el SSPUTMP con un mínimo del 40% y un máximo del 70% del servicio del proyecto, siempre y cuando se cumplan con las siguientes condiciones, a saber<sup>72</sup>:

1. Que se constituyan una sociedad por acciones que será la titular de este tipo de transporte, en caso de hacerse un aporte de capital.
2. Que el proyecto respectivo tenga concepto previo del CONPES mediante un estudio de factibilidad y rentabilidad, técnico-económico, socioambiental y físico-espacial, que defina claramente tanto la estrategia como el SSPUTMP propuesto, así como el cronograma y los organismos de ejecución.
3. Que el Plan Integral de Transporte Masivo propuesto sea coherente con el respectivo Plan Integral de Desarrollo Urbano de acuerdo con lo establecido por la Ley 9 de 1989 o las normas que lo modifiquen.
4. Que el proyecto propuesto esté debidamente registrado en el Banco de Proyectos de Inversión Nacional y cumpla con los requisitos establecidos por el Decreto 841 de 1990 y demás disposiciones vigentes que correspondan.
5. Que esté formalmente constituida una autoridad única de transporte para la administración del SSPUTMP propuesto.

Luego, a partir de la expedición del documento del CONPES 3260 del 2003 que define la Política Nacional de Transporte Urbano y Masivo (PNTU) y con el propósito de evitar situaciones críticas que deterioren la calidad de vida de los habitantes, el GdC propuso impulsar los Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM) y fortalecer la capacidad institucional dentro de un concepto de sostenibilidad fiscal.

En un primer desarrollo, Bogotá avanzó con el sistema Transmilenio, que fue concebido como un sistema en el cual conviviría tanto inversión pública como privada. A una menor escala, otras ciudades empezaron a desarrollar similares esquemas de implementación a través de estudios para la “Estructuración de los Sistemas Integrados de Transporte Masivo en Soacha, Bucaramanga, Pereira, Cali, Barranquilla y Cartagena y de las soluciones de transporte en Ibagué y Popayán”, los cuales contaron con el apoyo

---

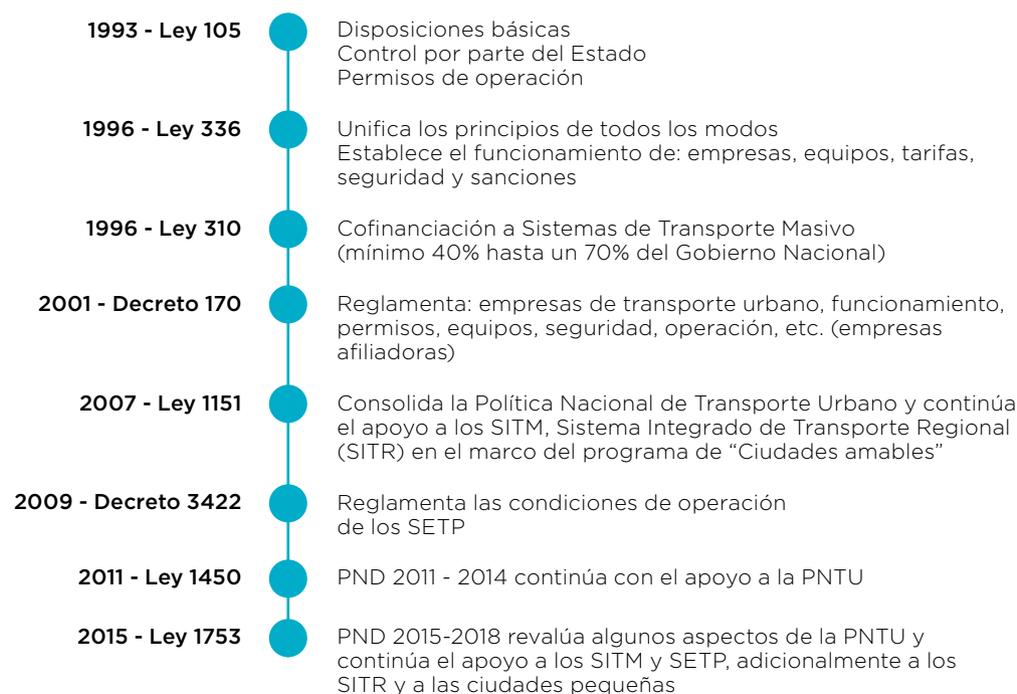
71. Por medio de la cual se modificó la Ley 86 de 1986.

72. Requisitos tomados de la Ley 310 de 1996.

del Banco mediante el PPIC-2 y fueron utilizados para el desarrollo de la política de apoyo del GdC en el desarrollo del transporte urbano en las grandes ciudades. Lo anterior quedó plasmado en los documentos CONPES 3166 “Sistema integrado de Transporte Masivo de Pasajeros para Santiago de Cali” y 3167 “Política para mejorar el servicio de transporte público urbano de pasajeros”.

### FIGURA 21.

Evolución normativa de la PNTU de Colombia



Fuente: BID (2017).

Dentro del documento CONPES 3167, se plantearon acciones en las ciudades intermedias<sup>73</sup> y que se consolidaron en el PND 2006-2010 en una estrategia que permitiera estructurar movibilidades eficientes mediante la implantación de Sistemas Estratégicos de Transporte (SETP). Al respecto, la Ley del PND 2006-2010 estableció que “el Gobierno Nacional propenderá, en conjunto con el sector privado, por conseguir los recursos para la construcción de los proyectos de infraestructura y analizará las condiciones particulares y los esfuerzos fiscales locales que permitan impulsar los Sistemas Estratégicos de Transporte Público”. A su vez, el programa es considerado como un programa de importancia estratégica, ratificado en los PND 2010 – 2014<sup>74</sup> y PND 2014 – 2018<sup>75</sup>, de acuerdo con la necesidad de estable-

73. Ciudades con una población entre 250.000 a 600.000 habitantes.

74. Para consultar este documento remítase a <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/PND-2010-2014/Paginas/Plan-Nacional-De-2010-2014.aspx>

75. Para consultar la totalidad del documento remítase a <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/LEY%201753%20DEL%2009%20DE%20JUNIO%20DE%202015.pdf>

cer sistemas que estructuren la movilidad urbana y permitan un mejor ordenamiento de las ciudades. Se presenta en la siguiente figura la evolución normativa de la PNTU.

De esta forma, y tras quince años de implementación, la política de apoyo al transporte público urbano ha incluido el desarrollo de ocho SITM en las grandes ciudades<sup>76</sup>, y doce SETP en ciudades intermedias<sup>77</sup>. En el caso de los SITM, los proyectos afrontan serios problemas en su operación debido a retrasos en la implementación integral de los sistemas, la debilidad institucional de las administraciones locales, el desequilibrio financiero de los operadores, los bajos niveles de servicio y la competencia agresiva de otros modos, como el auto y la motocicleta. En el caso de los SETP, se está iniciando su implementación y presentan importantes desafíos en lograr una debida integración operativa del sistema y ser un mecanismo de renovación urbana.

A su vez, la estructura de financiación de los proyectos de transporte urbano, hoy día descansa en el esquema siguiente:

## FIGURA 22.

Estructura de financiación de los proyectos de transporte urbano

# Inversión en sistemas de transporte urbano

## Pública

### Nación

40%-70% de inversión pública

### Convenio de cofinanciación CONPES y vigencias futuras

Elementos cofinanciables

- Vías segregadas para buses
- Rehabilitación de la red vial
- Centros de control y gestión de flota
- Paraderos, terminales y centros de transferencia
- Semaforización y señalética
- Ciclorrutas y puentes peatonales
- Centros históricos
- Centros integrados de servicio al ciudadano
- Patio talleres
- Recaudo

### Ente territorial

60%-30% de inversión pública

## Privada

Provisión, operación y mantenimiento de flota;  
Reducción de la sobreoferta

Fuente: Bernal (2015).

**76.** Estado de avance de los SITM: (i) siete sistemas en operación (Bogotá-Soacha, Barranquilla, Medellín, Cali, Pereira, Bucaramanga y Cartagena); y (ii) un sistema en estructuración (Cúcuta). El BID financió parcialmente el SITM de Cali (I659/OC-CO).

**77.** Estado de avance de los SETP: (i) ocho sistemas en implementación (Santa Marta, Pasto, Armenia, Popayán, Sincelejo, Montería, Valledupar y Neiva); y (ii) cuatro sistemas en estructuración (Ibagué, Buenaventura, Manizales y Villavicencio). Los sistemas de Armenia, Paso, Popayán y Santa Marta son financiados actualmente por el Banco (2575/OC-CO y 2576/TC-CO).

En el PND 2014 – 2018 se incluyeron mecanismos de financiación alternativos como fuentes potenciales para apoyar a la implementación de estos sistemas y su sostenibilidad a futuro en los municipios, ante la probable necesidad de subsidios por parte de las autoridades locales, como son, entre otros, el cobro por congestión o la captura de valor. Algunos de ellos implementados con éxito en ciudades como Cali<sup>78</sup>.

## Puertos

La Ley 1 de 1991 (Estatuto de Puertos Marítimos) marcó el paso para la entrada de capital privado en el sector portuario, mediante la liquidación de la empresa estatal Puertos de Colombia (COLPUERTOS), que administraba y operaba monopólicamente los principales puertos públicos en Colombia, y creó la Superintendencia de Puertos y Transporte. Con esto, la administración y operación de los puertos quedó en manos del privado y las funciones de regulación y control en manos del Estado. Adicionalmente, con la expedición del nuevo marco institucional que rige en Colombia desde 1991, el Estado conservó la potestad sobre el diseño de la política, la inspección, vigilancia y control de la actividad portuaria a través de la creación de agencias como la Superintendencia de Puertos. Para la manipulación de la carga, los privados crearon empresas de servicios especializados (operadores portuarios) para llevar a cabo dicha actividad de manera directa y prestando otros servicios conexos (vigilancia, pilotaje y servicios varios)<sup>79</sup>.

Uno de los grandes cambios en este proceso de reestructuración del sector portuario fue el fin de la gratuidad por el uso y goce, exclusivo y temporal, de los bienes de uso público de propiedad de la nación con fines portuarios. Hasta la promulgación de la Ley 1 de 1991 estos bienes eran utilizados gratuitamente por los interesados, previa autorización de la Dirección General Marítima de la Armada Nacional (DIMAR). La Ley 1 de 1991 estableció que el gobierno debe definir periódicamente la metodología con la cual se calcula el valor de las contraprestaciones portuarias y determinó que el 80% de esta contraprestación va a la nación y el 20% a los municipios o distritos donde opere el puerto. Desde entonces, las metodologías de cálculo de las contraprestaciones se han incluido en los Planes de Expansión Portuaria del Gobierno<sup>80</sup>, los cuales formulan los lineamientos de política para el sector y establece las directrices acerca del desarrollo de infraestructura portuaria en el país.

El CONPES 3744 de 2013, establece que, aunque en su conjunto los terminales portuarios del país presentan un 58% de ocupación, por debajo del límite de congestión internacional del 75%, algunas zonas portuarias como La Guajira, Buenaventura y Santa Marta presentan altos grados de congestión. Adicionalmente, del total de la capacidad instalada del país, tan solo el 39% corresponde a servicios de uso público. Aunque los lineamientos de política establecidos en la Ley 1 de 1991 contribuyeron al desarrollo del sector portuario en el país, en la actualidad requiere ajustes que estén acordes a las nuevas dinámicas del sector y al aprovechamiento de economías de escala mediante el desarrollo de una operación integral de los terminales portuarios<sup>81</sup>. En este sentido, el desarrollo del sector portuario, a través de inversiones público-privadas, se constituye como una oportunidad para profundizar los canales de acceso y fortalecer la competitividad del país.

---

78. Para información adicional remitase a: <http://www.cali.gov.co/movilidad/publicaciones/132895/tasa-por-congestion/>

79. Delgado, W y Martínez, A. (2012).

80. BID (2015).

81. CONPES (2013).

## Aeropuertos

El crecimiento del tráfico aéreo en el país se acompañó desde la década de los 90 por una política pública de liberalización del espacio aéreo en los mercados interno y externo, y por el redireccionamiento de la inversión pública hacia la modernización y actualización del espacio aéreo, concesionando los aeropuertos de mayor tráfico en el país. Con la Ley 105 de 1993 y el Decreto 1647 de 1994, se desarrolla la normatividad para iniciar un proceso de descentralización del sector aeronáutico, habilitando a la Aeronáutica Civil a celebrar contratos de administración, concesión o similares sobre los aeropuertos. El Decreto 1647 de 1994 categoriza los aeropuertos dependiendo del número de pasajeros, limitando la participación estatal en las concesionarias en hasta el 50% en aeropuertos de Categoría A (aeropuertos internacionales de más de 300 mil pasajeros al año) y Categoría B (aeropuertos que embarcan entre 50 mil y 300 mil pasajeros al año). Para los aeropuertos de Categoría C (aquellos que embarcan menos de 50 mil pasajeros al año) y Categoría Regional, establece que podrían entregarse a las entidades territoriales para que los administraran directa o indirectamente<sup>82</sup>.

En los 90, se entregaron en concesión la segunda pista del Aeropuerto el Dorado y la operación y mantenimiento de los terminales aéreos de Barranquilla, Cartagena y Cali. El BID, mediante el PPCI-1 apoyó la estructuración de la concesión del aeropuerto de Cali, así como la identificación de los problemas de las primeras concesiones, en especial los aeropuertos de Barranquilla y Cartagena, y realizó recomendaciones para los nuevos proyectos. En los procesos de adjudicación y ejecución de estos contratos, se identificaron algunas deficiencias, entre otras, la dificultad para atraer ofertas en los procesos licitatorios, la falta de claridad acerca de las inversiones requeridas en los aeropuertos, y problemas originados en el esquema de contraprestaciones. Con base en esto se adoptaron modificaciones al modelo de las primeras dos concesiones en el proceso para la concesión del Aeropuerto de Palmira (que sirve a Cali), que culminó exitosamente con la entrega del aeropuerto en septiembre del año 2000. La concesión del Aeropuerto de Palmira representa un progreso con respecto a las dos anteriores en cuanto a la asignación de riesgos entre la nación y el concesionario. En este caso, las inversiones son responsabilidad del concesionario y están predeterminadas para los tres primeros años de la concesión. Adicionalmente la nación, representada por la Aeronáutica Civil, tiene una participación sobre los ingresos brutos del concesionario.

Estas políticas se han complementado con reformas institucionales. En el año 2000, se definió la estructura de la Superintendencia de Puertos y Transporte con el objetivo de velar en el transporte aéreo por el cumplimiento de las disposiciones relativas a la construcción, rehabilitación, operación, explotación y/o mantenimiento de la infraestructura. Los Decretos 4164 y 4165 de 2011, con el propósito de garantizar la eficiencia en la prestación del servicio público de transporte y hacer coherente la organización y funcionamiento del sector, trasladaron al Instituto Nacional de Concesiones (INCO) las funciones relacionadas con estructuración, celebración y administración de los contratos de las concesiones áreas de los aeródromos, que anteriormente ejercía la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil<sup>83</sup>. En la actualidad, el país cuenta con 54 aeropuertos a cargo de la Aeronáutica Civil y 16 a cargo de concesiones aeroportuarias<sup>84</sup>.

---

<sup>82</sup>. Decreto 1467 de 1994.

<sup>83</sup>. Fedesarrollo (2011).

<sup>84</sup>. Aeronáutica Civil (2017). Catálogo de servicios en aeropuertos. Disponible en: <http://www.aerocivil.gov.co/aeropuertos/Catalogo%20de%20servicios%20actualizado/Catálogo%20II%20Actualizado%202017.pdf>

## Ferrocarriles

Con el objetivo de unificar los distintos ferrocarriles existentes (privados y nacionalizados, departamentales y estatales) en una sola entidad con una red en trocha angosta de 914 mm, se creó en 1954 la empresa de los Ferrocarriles Nacionales de Colombia (FNC) que operó los ferrocarriles del país durante 37 años. Pese a la administración unificada, el modo se deterioró en forma progresiva. Durante la administración de FNC, se alcanzó la máxima extensión de la red ferroviaria colombiana, con 3.431 km (1961). Al momento de la liquidación de FNC, en 1991, la red tenía 3.239 km de los cuales 619 estaban fuera de servicio.

La Ley 21 de 1988, creó la Empresa Colombiana de Vías Férreas (Ferrovías). Ferrovías recibió de FNC la totalidad de la red ferroviaria, incluyendo las líneas inactivas y, en cumplimiento de las políticas gubernamentales, se abocó a la racionalización del sistema. Con la creación de Ferrovías, se concesionaron los dos corredores con mayor potencial: el ferrocarril del Atlántico en el valle del Magdalena, concesión que incluyó el tramo aislado entre Bogotá y Belencito que aún mantenía actividad, y el ferrocarril del Pacífico en el valle del Cauca. Las vías concesionadas se encuentran hoy bajo la responsabilidad de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), que tiene a su cargo estructurar y administrar las concesiones de infraestructura de transporte del Estado.

La concesión del Atlántico fue entregada a la Empresa Ferrocarriles del Norte de Colombia (FENOCO) por el término de 30 años y comprendía un total de aproximadamente 1.500 km de vías férreas. Posteriormente, la mayor parte de estas vías fueron devueltas al Estado y su actividad se concentra actualmente en el sector entre Chiriguaná y Santa Marta (245 km), en el que este concesionario moviliza de forma prácticamente exclusiva alrededor de 54 millones de toneladas de carbón de exportación por año (FENOCO, 2017). La concesión del Pacífico ha tenido desde el año 2008 distintos accionistas que se comprometieron a aportar capitales adicionales y reanudar las operaciones. El tráfico ha sido débil (no alcanzaba las 200 mil toneladas anuales), y presentó una tendencia creciente con la llegada del grupo suizo Impala Traffigura como principal accionista, pero la concesión entró en proceso de liquidación en 2017. Colombia también cuenta con dos ferrocarriles “dedicados” o “industriales” privados, es decir, que sólo mueven carga propia y no transportan tráficos de terceros cargadores. El más importante es el ferrocarril del Cerrejón, que moviliza casi exclusivamente carbón entre las minas del Cerrejón y Puerto Bolívar, sobre el Caribe, que presenta una vía férrea de trocha estándar de 1.435 mm –la única de ese ancho de Colombia ya que todos los restantes son de trocha angosta de 914 mm– de aproximadamente 150 km de extensión, con sistemas de carga y descarga de alto rendimiento. El transporte anual alcanzó, en 2011, los 35,4 millones de toneladas. El segundo ferrocarril privado es el de Belencito a Paz de Río, que moviliza las cargas generadas por la siderúrgica de Votorantim.

En la actualidad sólo se encuentran en servicio ferroviario 777 km correspondientes al tramo Chiriguaná-Santa Marta (245 km) perteneciente al sector concesionado de la red Atlántica; el tramo Buenaventura-Cali-Zarzal-La Tebaida, perteneciente a la concesión de la red del Pacífico (344 km), y los ferrocarriles privados de El Cerrejón (150 km) y Paz de Río (38 km). Al agregar los tramos que se encuentran en reparación y/o rehabilitación (La Dorada-Chiriguaná; Bogotá-Belencito; Zarzal-La Felisa, y otros menores), la red ferroviaria colombiana potencialmente activa llegará a un total de aproximadamente 1.700 km<sup>85</sup>.

---

85. BID (2016).

Desde 2011, el sector ferroviario de carga no ha tenido una estrategia definida y ha focalizado su desarrollo en la recepción de decenas de proyectos de APP de iniciativa privada por parte de originadores privados, sin éxito de implementación. Las mismas no estaban en línea con los débiles o inexistentes planes de desarrollo sectorial y territorial y se sustentaban en su mayoría sobre cifras de sobreestimación de demanda (carga) y subestimación de costos.

En materia de ferrocarriles de pasajeros urbanos, en los últimos años ha habido un estímulo por parte de originadores privados y desde la estructuración pública, como en el caso de proyectos como Regiotram (Tren de Cercanías entre la región Sabana de Occidente y Bogotá) o el Tranvía de la Calle 80 en Medellín, los cuales han sido exitosos y se encuentran en un avanzado estado de estructuración/ implementación.

Nuevos proyectos de gran magnitud, aún en fase de estructuración, como la Primera Línea de Metro de Bogotá<sup>86</sup> o el Ferrocarril Multipropósito de Antioquia se plantean en los próximos años como los de mayor relevancia, y en donde la participación privada tendrá un rol protagonista con esquemas de concesión o de APP aún por ser definidos.

En lo relativo al transporte ferroviario de carga y la participación privada, el Banco ha apoyado al GdC en los últimos años a través de cooperación técnica en las siguientes dos etapas, como se expondrá en el capítulo correspondiente (LINK)

En la primera, en el marco de la ATN/MT-9636-CO – Programa De Asociación Público Privada (APP) en IIRSA, a través del cual se realizaron, entre otros, los estudios de conceptualización y esquema de negocio para la estructuración del Sistema Ferroviario Central (SFC) con la incorporación del Ferrocarril del Carare. Estos estudios tuvieron como objetivo fijar el escenario base del proyecto buscando la mejor fórmula para la vinculación de capital privado para el desarrollo de éste y de nuevos proyectos férreos, al amparo de la nueva Ley 1508 de Asociaciones Público Privadas, del 10 de enero de 2012. Dentro del marco de este convenio se definió y analizó el proyecto base del SFC bajo distintos escenarios de demanda y técnicos (paso a trocha estándar y conservación de la trocha angosta). En el desarrollo de la misma se realizaron estudios de demanda, de costos operacionales y de inversión, un modelo financiero preliminar, estudios de análisis del esquema óptimo de gestión y el análisis jurídico-regulatorio de las variables que influyen en la estructuración del proyecto. Adicionalmente, se reflejaron diferentes opciones de configuración del proyecto en caso de que otros proyectos ferroviarios pudieran adherirse o complementar al proyecto base, incidiendo en la configuración de red férrea del atlántico e incluso en el esquema nacional.

En la segunda etapa, la ANI solicitó en 2011 el apoyo del Banco a través de recursos de cooperación técnica para profundizar en los aspectos estratégicos del sector ferroviario de carga y su potencial financiamiento por medio de APP. En este sentido, a través la cooperación técnica ATN/OC-13232-CO se apoyó, entre otras acciones, a la ANI en el análisis de los proyectos de iniciativa privada de ferrocarriles de carga radicados por originadores privados y en la orientación de la estrategia del modo en lo relativo a aspectos institucionales, regulatorios, de normatividad técnica, así como de mecanismos de estructuración y financiamiento de estos proyectos bajo la Ley 1508 de 2012.

---

86. Para información adicional remitase a <http://www.metrodebogota.gov.co>.

En 2016 el Banco publicó una monografía<sup>87</sup> que compila buena parte del apoyo brindado a la ANI y expone los desafíos que el país afronta para el desarrollo del modo, incluyendo los retos bajo la figura de APP, tanto de iniciativa pública como privada.

## Carreteras

Uno de los sectores con mayor dinámica y recepción de inversión privada ha sido el subsector de transporte carretero, donde desde los años 90 se inició la vinculación de capital privado mediante el esquema de concesión. Bajo la Ley 80 de 1993, que fijó los principios generales de la contratación pública, se establecieron los lineamientos para ejecutar contratos de concesión. Desde la expedición de la ley 80 se realizaron cambios en los contratos de concesiones viales en Colombia, principalmente en la asignación de riesgos, la forma de pago de los recursos públicos y la definición del plazo de la concesión. La adjudicación de diferentes conglomerados de proyectos bajo nuevos términos contractuales dio origen a lo que se conoce como cuatro generaciones de concesiones viales en el país.

El primer proyecto en adjudicarse y desarrollarse fue la vía Bogotá-Villavicencio en 1994. Durante el resto de la década se firmaron 11 contratos nacionales y dos contratos departamentales que, en suma, que representaron 465 km de construcción de nuevas vías. La Primera Generación de Concesiones se enfocó primordialmente en la realización de labores de rehabilitación y ampliación de calzadas. Sin embargo, en el proyecto Bogotá-Villavicencio se contempló la construcción de vías nuevas y obras de mayor calibre. Durante la primera generación de concesiones se logró la rehabilitación de 1.008,9 km, mantenimiento de 1.332,3 km y la construcción de 135,5 km, distribuidos en 11 concesiones nacionales y dos de carácter departamental. Estas obras se realizaron entre 1994 y 1998, alcanzando una inversión total US\$890 millones.

Es de destacar que la ejecución de los proyectos bajo la Primera Generación de Concesiones resultó en el desarrollo de la infraestructura vial en el país. Sin embargo, surgieron problemas en cuanto a la ejecución del programa. En primer lugar, la falta de estudios de demanda dificultó la cuantificación de riesgos materializables, tales como el riesgo de demanda o de sobrecostos. Como consecuencia, el Estado asumió riesgos de magnitud incierta en los proyectos. En segundo lugar, las garantías brindadas por el Estado a los proyectos de concesión no contaron con mecanismos para la disponibilidad presupuestal de los recursos en las entidades, y de esta manera, la realización de los pagos al momento de la materialización de las contingencias. Como consecuencia, el Estado incurrió en el pago de intereses adicionales por demoras en sus obligaciones.

La Segunda Generación de Concesiones buscó solucionar los problemas identificados respecto a la asignación de riesgos, el sistema de compensación, el esquema de responsabilidades, los aspectos financieros, la programación macroeconómica de los proyectos, la protección a la inversión y aspectos de tipo legal y procedimental<sup>88</sup>. Para hacer frente a estas dificultades, se realizaron estudios de ingeniería y de demanda con el fin de identificar, valorar y asignar de mejor manera los riesgos de los proyectos. Se estableció la necesidad de disponer de estudios de demanda realizados por entidades internacionales antes de la contratación para que junto con los estudios de ingeniería definitivos acor-

---

87. BID (2016).

88. CONPES (1995).

des con las proyecciones de tráfico hasta el final de la concesión. Adicionalmente, la estructuración financiera se contrató con bancas de inversión<sup>89</sup>.

En la Primera Generación de Concesiones Viales, se otorgaron garantías a los riesgos de construcción, comercial y regulatorio y se definió como responsabilidad de los concesionarios la adquisición de predios y la consecución de licencias, incluido el licenciamiento ambiental. En la Segunda Generación, las garantías se limitaron al 20% para proyectos de construcción nueva y al 10% para construcción de segunda calzada, eliminándose para los proyectos de rehabilitación. De esta forma, se redujeron también los riesgos asumidos por el Estado y, en consecuencia, las implicaciones fiscales de las garantías<sup>90</sup>. Adicionalmente, se introdujo el concepto de plazo variable en las concesiones, estableciendo el término de estas en el momento que el concesionario obtuviera su ingreso esperado<sup>91</sup>.

A su vez, con la Primera Generación de Concesiones y a raíz de los déficits de ingresos de dichas concesiones, se contempló la adopción de un “soporte de ingreso”, cuya labor era la de proveer al proyecto de recursos en períodos de ajuste fiscal. La utilización de esta herramienta se acompañó de una metodología para el manejo de aportes y valoración de riesgos para el Fondo de Contingencias, fondo que se creó mediante la Ley 448 de 1998 como herramienta de disciplina fiscal.

Estos cambios dieron lugar a mejores contratos de concesión, en los cuales se destaca la introducción de un plazo variable de concesión para garantizar el ingreso esperado del proyecto y la reversión a la nación.

Con la Segunda Generación de Concesiones se adjudicaron proyectos para la rehabilitación de 353,5 km, la construcción de 178,3 km de vías adicionales y la cesión de 974,8 km de carreteras a nivel nacional para su mantenimiento. Se estructuraron los proyectos viales El Vino-Tobia Grande-Puerto Salgar y Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca, dos concesiones de orden nacional con una inversión agregada de US\$1.200 millones a 2014.

A pesar de las modificaciones introducidas, el primer proyecto tuvo complicaciones debido a que la firma ganadora propuso cambios en los trazados y diseños, que generaron múltiples controversias con el Instituto Nacional de Vías (INVIAS), y resultando en la declaratoria de caducidad del contrato<sup>92</sup>.

La Segunda Generación de Concesiones tuvo avances considerables en cuanto a asignación de riesgos y planeamiento estratégico y financiero. Sin embargo, nuevas problemáticas surgieron conforme se desarrollaron los proyectos. Una de ellas radicó en la sobredimensión de la demanda en el último período de concesión, generando un sobredimensionamiento de las obras respecto a las condiciones y potencial de tráfico de las vías. Por otro lado, la estructuración técnica de los proyectos derivó en una sobreacumulación de inversiones de gran envergadura durante los primeros tres años del proyecto, lo cual generó presiones fiscales sobre el Estado, de manera que las tarifas fueron el único mecanismo para solventar los altos niveles de deuda. Adicionalmente, la falta de implementación de criterios económicos y sociales a la hora de establecer peajes generó conflictos sobre la tarifa implementada y sobre la infraestructura con las comunidades aledañas. Un aspecto considerable que mejorar fue el de la no utilización de criterios espaciales de predios y suelos en el tiempo para el financiamiento de proyectos.

---

89. Cárdenas, Gaviria & Meléndez (2005).

90. CEPAL (2000).

91. Cárdenas, Gaviria & Meléndez (2005).

92. CEPAL (2008).

Estas consideraciones, se pusieron de manifiesto mediante el CONPES 3045 de 1999, en el cual se propusieron las acciones a seguir para el desarrollo de proyectos de Tercera Generación. Se planteó atender la problemática de las concesiones viales en el país mediante el logro de los siguientes objetivos: (i) priorización de proyectos que conectaran la oferta con grandes centros de demanda, para la generación de dinamismo económico; (ii) priorización de inversiones desde los criterios de nivel de servicio y capacidad de la vía mediante la labor de planeación estratégica del sector; (iii) evaluación de los trazados definitivos de obra en favor de minimización de costos económicos y ambientales; (iv) estructuración de proyectos en los que los aportes de la nación no constituyeran la principal fuente de ingresos; y (v) lograr una distribución adecuada en el tiempo de los aportes de la nación.

La adjudicación de los proyectos de Tercera Generación empezó en el 2001. En total se adjudicaron diez proyectos con una extensión aproximada de 1.772 km. Con el apoyo del PPCI-1 se estructuraron cuatro de los proyectos concesionados en la Tercera Generación: Zipaquirá-Palenque, Briceño-Tunja-Sogamoso, Bogotá Buenaventura<sup>93</sup> y Pereira-La Paila. Las principales innovaciones en las estructuraciones de estos proyectos se basan en la inclusión del concepto de corredor vial (creación de una serie de vías que permitan la comunicación entre los centros de producción, consumo, distribución y/o comercialización) y la inclusión de parámetros de nivel de servicio y operación. La gestión predial quedó a cargo de los concesionarios y la nación asumió los riesgos de expropiación y sobrecostos. Se contempló la adopción de un “soporte de ingreso”, cuya labor era la de proveer al proyecto de recursos en períodos de ajuste fiscal. La utilización de esta herramienta se acompañó de una metodología para el manejo de aportes y valoración de riesgos para el Fondo de Contingencias.

Como ventajas de la Tercera Generación, se identifican el avance en los modelos contractuales, definición y asignación técnica de riesgos y garantías y análisis de contingencias. No obstante, se realizó una aplicación inconsistente de las políticas formuladas, hubo reducciones en el alcance físico de los proyectos por motivos estrictamente financieros y la incertidumbre en los efectos de discontinuidad de los corredores sobre la carga de larga distancia, así como la revalidación del concepto de desarrollo gradual generaron presiones financieras eventualmente innecesarias en el corto plazo<sup>94</sup>. Adicionalmente, se identificaron fallas en algunos proyectos relacionadas con el establecimiento de derechos de propiedad y el desarrollo de procesos ambientales. Como consecuencia de la ocurrencia de algunas de las complicaciones ya enunciadas, hubo proyectos que tuvieron desequilibrios financieros.

Lo que inició como un proceso de renegociación individual, luego se oficializó como una práctica generalizada. Invocando el artículo 28 de la Ley 1150 de 2007, según el cual el plazo de los contratos de concesión de obra pública se podían adicionar hasta en un 60% para la realización de obras adicionales “directamente relacionadas con el objeto del contrato”, el documento CONPES 3535 de 2008 conceptuó favorablemente las prórrogas o adiciones a todos los contratos de concesión vigentes al momento de su expedición, solicitando que las condiciones específicas de cada negociación se sometieran nuevamente a la consideración del CONPES. Posteriormente el Gobierno Nacional expidió el Decreto 3460 del 12 de septiembre de 2008 “por el cual se establecen los parámetros para el otorgamiento del concepto previo favorable del Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES, para la prórroga o adición a contratos de concesión de obra pública nacional”. Mediante el documento CONPES 3562 del mismo año se ratificó el con-

---

**93.** Se concesionó únicamente el tramo Bogotá-Girardot, que hacía parte de la estructuración del corredor Bogotá-Buenaventura.

**94.** CEPAL (2008).

cepto favorable a las prórrogas y adiciones a seis contratos, el documento CONPES 3563 ratificó el concepto favorable para otros once contratos, y los documentos CONPES 3584 y 3593 de 2009 son aplicaciones idénticas de lo mismo para otros dos contratos. Otros conceptos favorables a prórrogas y adiciones a contratos de concesión de carreteras se encuentran también en los documentos CONPES 3626, 3632, 3644, 3653 y 3666 <sup>95</sup>.

Durante el desarrollo de la Tercera Generación de Concesiones, tuvo lugar el desarrollo y adjudicación del proyecto vial Ruta del Sol, el cual tuvo cambios sustanciales en el contrato de concesión y asignación de riesgos de los proyectos, que fueron la base de posteriores cambios normativos en materia de participación privada en infraestructura y en los contratos de concesión actuales. El objetivo del proyecto Ruta del Sol era mejorar la conexión vial desde el centro del país con la Costa Atlántica, a través del corredor Bogotá (El Cortijo)-Villeta-Puerto Salgar-San Alberto-Santa Marta, y se adjudicó en tres contratos de concesión con una longitud total de 1.071 km. El cambio fundamental respecto al resto de contratos de Tercera Generación fue que los aportes a los concesionarios serían entregados contra el cumplimiento a satisfacción de hitos parciales de obra (10 km), a partir del inicio de la concesión, así como la profundización de estudios de carácter técnico antes de la licitación de los proyectos. En el Sector 1, al ser un proyecto nuevo, se suprimió el riesgo de demanda y la oferta se realizó únicamente para los aportes de la nación. En los Sectores 2 y 3, la duración de la concesión se definió por el valor presente neto de la combinación de ingresos por peajes y aportes de la nación. El principal problema de ejecución del proyecto se presentó en el Tramo I del Sector 1, debido a que el contrato se adjudicó bajo la premisa de no requerir la presentación de Diagnóstico Ambiental de Alternativas. No obstante, el concesionario tuvo que realizar modificaciones en el diseño y en la solicitud de licenciamiento ambiental, debido a la afectación de la Zona de Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Hidrográfica del río San Francisco<sup>96</sup>.

Este proyecto durante 2017 se vio envuelto en temas de corrupción con el escándalo del caso Odebrecht, lo cual afectó su ejecución y de manera global a la confianza de los inversionistas en los nuevos proyectos de Cuarta Generación (4G). Actualmente se encuentra en estructuración un nuevo proyecto de APP de iniciativa pública para el Sector 2, cuyo contrato vigente se encuentra en proceso de terminación anticipada.

En términos generales, se estima que hasta el 2010, las garantías del gobierno otorgadas a los proyectos de concesión vial resultaron en costos fiscales adicionales de 50% del total de la inversión del sector privado<sup>97</sup>. La mayor parte de estas garantías no fueron ofrecidas formalmente de manera ex ante, regularmente se ofrecieron a través de acuerdos de renegociación de las concesiones, en algunos casos equivalente al 280% del costo inicial del contrato<sup>98</sup>. La incidencia de las renegociaciones se puede atribuir al diseño y aplicación de los contratos de APP, siendo el marco regulatorio débil y la inadecuada asignación de riesgos dos de los principales factores.

---

95. BID (2015).

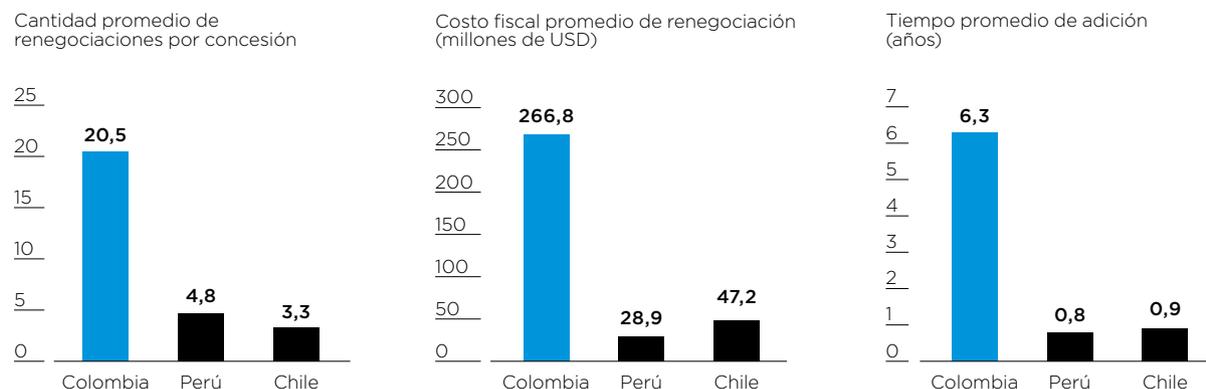
96. Cámara Colombiana de la Infraestructura (2013).

97. Calderón y Servén (2010).

98. DNP (2016b).

**FIGURA 23.**

Cantidad promedio de renegotiaciones por concesión, costo fiscal promedio de renegociación y tiempo promedio de adición



Fuente: Elaboración propia a partir de OCDE (2016).

Durante este período de tres lustros, el Banco apoyó con sendos programas de préstamo, ejecutados por el DNP (PPCI I-II y III). En particular se destaca el trabajo desarrollado con la evaluación de las concesiones y aporte a las bases para la reforma normativa de APP mediante la consultoría “Evaluación ex post del Programa de Concesiones Viales en Colombia”<sup>99</sup>. Este documento produjo una serie de recomendaciones adoptadas por parte del Ministerio de Transporte y sus entidades adscritas, empleadas fundamentalmente para la reestructuración institucional del INCO a la ANI.

## Cuarta Generación de Concesiones (4G)

Los avances en los lineamientos de política pública y estrategias para el sector vial se definieron en el CONPES 3760 de 2013 “Proyectos Viales bajo el Esquema de Asociaciones Público Privadas: Cuarta Generación de Concesiones Viales”. En el documento se plasman los lineamientos de política, la distribución de riesgos y los posibles proyectos que serían desarrollados bajo el nuevo marco normativo.

Los proyectos de Concesiones Viales de Cuarta Generación (4G) se estructuraron incorporando las lecciones aprendidas de las generaciones anteriores, así como los cambios normativos que se estaban desarrollando paralelamente en el gobierno mediante la ley 1508 de 2012.

<sup>99</sup>. Financiada por el contrato de préstamo 2079/OC-CO “Programa de Apoyo al Proceso de Participación Privada y Concesión en Infraestructura, Tercera Etapa (PPCI-3).

**FIGURA 24.**

Características de las generaciones de concesiones viales

CARACTERÍSTICAS	PRIMERA GENERACIÓN	SEGUNDA GENERACIÓN	TERCERA GENERACIÓN		CUARTA GENERACIÓN
			PROYECTOS INICIALES	ruta del sol	
<b>Diseños</b>	Nivel de factibilidad Proyecciones de tráfico deficientes	Nivel de factibilidad Estudios de tráfico más completos	Nivel de factibilidad Estudios de demanda	Nivel de factibilidad Estudios de demanda	Nivel de factibilidad Estudios de demanda
<b>Plazo</b>	Plazo fijo	Variable dependiendo ingreso esperado	Variable dependiendo del ingreso esperado	Variable, dependiendo de la obtención del Valor Presente Ingresos Totales (VPIT)	Plazo máximo 30 años
<b>Forma de pago</b>	Anticipos	Anticipos	Aportes de la nación constituyen un peaje sombra	Aportes INCO e ingreso por peajes Hitos de construcción	Pagos por disponibilidad de las Unidades Funcionales (UF)
<b>Licencias ambientales</b>	No se contaba con ellas al iniciar el proyecto	Obtención previa a iniciación de etapa de construcción	Obtención previa a licitación Modificaciones por cuenta del concesionario	Obtención previa a inicio de construcción	Obtención previa a inicio de construcción
<b>Adquisición de predios</b>	Compras paralelas al desarrollo del proyecto	Obtención previa a iniciar la etapa de construcción	Obtención previa a iniciar la etapa de construcción Gestión de compra a cargo del concesionario	Para acta de inicio de un tramo contar con el área que considerara adecuada Gestión de compra a cargo del concesionario	Se deberán adquirir un % de los predios antes del inicio de obra en cada UF Gestión de compra a cargo del concesionario
<b>Aportes de capital</b>	Descuentos mediante actas de obra	Mínimo definido en el contrato	Mínimo definido en el contrato	Mínimo definido en el contrato	Mínimo definido en el contrato
<b>Garantías</b>	Ingreso mínimo garantizado Garantía de sobre-costos de obra Garantía de mayor valor de los diseños	Soportes de liquidez y cambiario	Soportes de liquidez y cambiario durante período de estrechez del flujo de caja libre (5/7 años) Contabiliza en el ingreso esperado	Cobertura parcial del riesgo cambiario (porción en dólares de las Vigencias Futuras [VF])	El concesionario mantiene riesgo de liquidez se compensa el ingreso acumulado Cobertura parcial del riesgo cambiario (porción en dólares de las VF)
<b>Mecanismos de pago de garantías</b>	Las garantías no contaban con mecanismos de liquidez dependían del proceso de presupuestación del Estado	Mecanismos de liquidez mediante Fondo de Contingencias	Mecanismos de liquidez mediante Fondo de Contingencias	Mecanismos de liquidez mediante Fondo de Contingencias	Mecanismos de liquidez mediante Fondo de Contingencias

Fuente: Elaboración propia a partir de CONPES 3045, CONPES 3107, CONPES 3817, CONPES 3571, CONPES 3133, Contrato 001 de 2010 (Ruta del Sol Sector 2), Contrato 007 de 2010 (Ruta del Sol Sector 3), Contrato 0377 de 2002 (Briceño-Tunja-Sogamoso) y Contrato 008 de 2007 (Ruta Caribe).

En primer lugar, con la estructuración de las “Victorias Tempranas”<sup>100</sup> de 4G, se homogenizó el nivel de detalle de los estudios técnicos, modelos financieros y metodologías de valoración de riesgos, siguiendo

100. Incluyen los proyectos, Girardot-Puerto Salgar, La Perimetral Oriental de Cundinamarca, Mulaló-Loboguerrero y Barranquilla y Cartagena.

los lineamientos desarrollados por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP)<sup>101</sup>. En segundo lugar, de acuerdo a las buenas prácticas internacionales se simplificaron y estandarizaron los contratos de concesión manteniendo en todos los contratos las mismas obligaciones, responsabilidades y riesgos asignados tanto al Estado como al privado, con lo que se pretendía facilitar la debida diligencia de los inversionistas. Es así como se desarrolló un contrato marco aplicable a todos los proyectos 4G, en el cual se incorporaron los lineamientos del nuevo marco regulatorio respecto a las UF, retribución, pagos por disponibilidad y niveles de servicio. Adicionalmente, se incluyeron buenas prácticas internacionales como la toma de posesión de los prestamistas (*Step in rights*), solución de controversias mediante el “Amigable Compondor” y fórmulas de terminación claras.

En las concesiones de 4G hubo cambios sustanciales en la asignación de riesgos de los contratos. El concesionario asumió el riesgo de construcción (a excepción del riesgo de construcción de túneles), operación y mantenimiento, financiación, cambios en los precios unitarios, gestión predial y eventos de fuerza mayor. Se incluyó la definición de “Eventos Eximentes de Responsabilidad”, para los riesgos asumidos por la ANI en cuanto a fuerza mayor no asegurable, demoras en adquisición predial, consultas previas y licenciamiento ambiental, siempre y cuando no fueran atribuibles al concesionario. La ANI también asumió el riesgo de tráfico, aunque no el riesgo de liquidez, garantizando un ingreso acumulado de la concesión. Se compartieron los riesgos de construcción de túneles (únicamente en las actividades de excavación, presoporte y soporte), sobrecostos ambientales, prediales, de consulta previa e instalación de redes.

En la siguiente figura se presenta las principales características de la distribución de riesgos en los proyectos de 4G.

### FIGURA 25.

Principales características de la distribución de riesgos en los proyectos de 4G.

ÁREA	RIESGO	MITIGACIÓN CONTRACTUAL
Adquisición de predios	Sobrecostos y demoras en la adquisición predial	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Disponibilidad del 80% de la longitud como una condición precedente para las obras de construcción.</li> <li>2. Sobrecostos en adquisición de tierras parcialmente compensados por ANI. El concesionario asumirá la totalidad de los sobrecostos hasta el 120%, entre el 120% y el 200% asumirá el 30%.</li> <li>3. Fuerza mayor debido a demoras en la ejecutoria de actos administrativos.</li> </ol>
Social	Negociación con las comunidades	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lograr acuerdos definitivos antes de iniciar la construcción.</li> <li>2. Permanente acompañamiento de la ANI.</li> <li>3. Fuerza mayor si transcurre más de 360 días desde la primera convocatoria para consulta previa sin que haya terminado.</li> </ol>
Ambiental	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demoras en la obtención de licencias y permisos ambientales.</li> <li>2. Sobrecostos por compensaciones ambientales.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se requiere licencias ambientales o PAGA como un requisito previo para las obras de construcción.</li> <li>2. Sobrecostos en adquisición de tierras parcialmente compensados por ANI. El concesionario asumirá la totalidad de los sobrecostos hasta el 120%, entre el 120% y el 200% asumirá el 30%.</li> <li>3. Fuerza mayor por demoras en más del 150% del tiempo en la expedición de licencias.</li> </ol>

Continúa →

<sup>101</sup>. Estas metodologías pueden ser consultadas en la siguiente página web: [http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty.jsessionid=FHbZBpqaQ1dDyFqVMGKxvZ95sx9GcuJLYpVIUQ96o7pN15kjbqjUl-89808455?nodeId=%2FOCS%2FP\\_MHCP\\_WCC-063951%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestrelease](http://www.minhacienda.gov.co/HomeMinhacienda/ShowProperty.jsessionid=FHbZBpqaQ1dDyFqVMGKxvZ95sx9GcuJLYpVIUQ96o7pN15kjbqjUl-89808455?nodeId=%2FOCS%2FP_MHCP_WCC-063951%2F%2FidcPrimaryFile&revision=latestrelease)

ÁREA	RIESGO	MITIGACIÓN CONTRACTUAL
Redes	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redes no identificadas.</li> <li>2. Demoras en el traslado de redes.</li> <li>3. Sobrecostos por traslado de Redes</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La ANI asume el riesgo de redes de servicios públicos principales no identificadas previo proceso de licitación.</li> <li>2. Fuerza mayor por demoras en más de 180 días en demoras de traslado de redes.</li> </ol>
Construcción túneles	Sobrecostos por mayor cantidad de obras	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sobrecostos parcialmente compensados por ANI en la construcción de túneles en actividades de excavación, soporte y pre apoyo. El concesionario asumirá la totalidad de los sobrecostos hasta el 110%, entre el 110% y el 140% asumirá el 50%.</li> <li>2. Fuerza mayor y estabilidad cubiertas por pólizas de seguro.</li> </ol>
Disponibilidad (disponibilidad y niveles de servicio)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El alcance de los niveles máximos genera la expiración del contrato.</li> <li>2. Reducción de los ingresos totales</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limitado en la fase O&amp;M debido a un límite máximo de deducciones (compensación) y fórmulas de liquidación del contrato claras.</li> <li>2. Sobrecostos asignados al privado.</li> </ol>
Cambios regulatorios	Cambios en las obligaciones tributarias	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambios tributarios que afecten hasta el 3% de los ingresos son asumidos por el concesionario, si es mayor podrá solicitar a la ANI su retribución.</li> <li>2. Reconocimiento de efectos desfavorables en la renta por variaciones en las normas NIIF (Normas Internacionales de Información Financiera).</li> </ol>
Tráfico/demanda	Menores ingresos por disminución de recaudo, evasión y elusión de peajes	El gobierno compensa el valor actual de los ingresos de peaje en el año ocho, 13, 18 o incremento del plazo de la concesión.

Fuente: BID (2017) a partir de ANI y DNP.

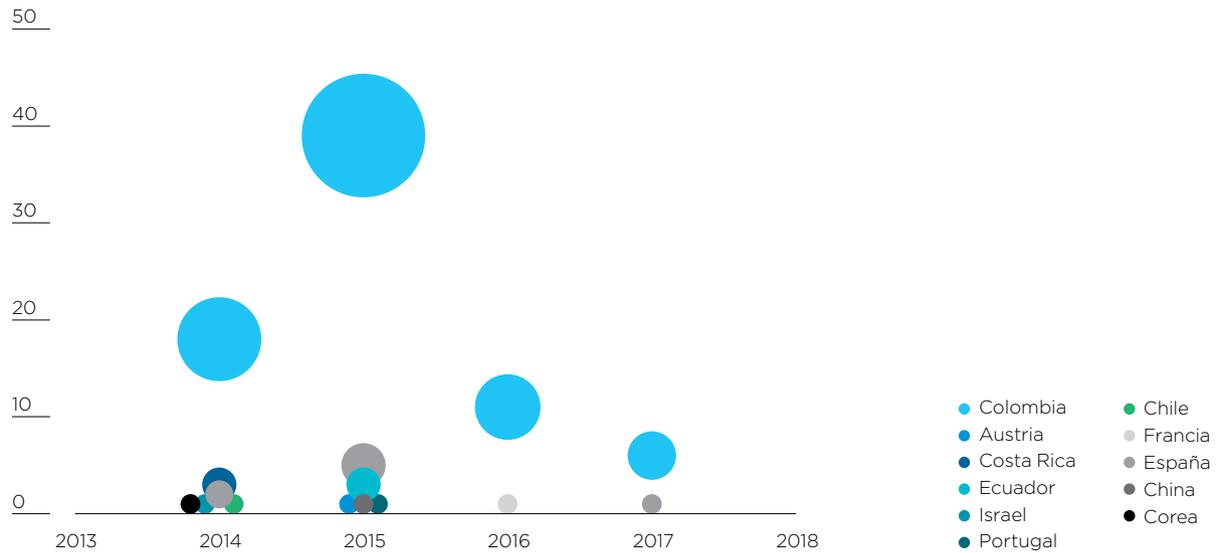
En las tres olas del programa, la ANI adjudicó en un lapso de cuatro años 20 proyectos de iniciativa pública y 11 proyectos de iniciativa privada que representan 5.314 km y una inversión de US\$31.200 millones. Algunos proyectos que estaban incluidos en el *pipeline* de las concesiones 4G como iniciativas públicas fueron presentados y adjudicados como iniciativas privadas. Asimismo, 11 proyectos cuentan con cierre financiero definitivo con los bancos y 12 proyectos con cierre acreditado ante la ANI. Los cierres financieros se han visto condicionados por la situación macroeconómica, el aumento de tipos de interés, la concentración de financiadores locales y de inversionistas colombianos.

En los proyectos 4G la mayoría de las firmas adjudicadas estaban conformadas por inversionistas nacionales, y la participación de las firmas internacionales se ha reducido a medida que se han disminuido los proyectos de iniciativa pública adjudicados. Mientras que en los proyectos de iniciativa pública adjudicados participaron 38 inversionistas colombianos y 19 extranjeros, en los proyectos de iniciativa privada la participación fue de 36 inversionistas colombianos y 2 extranjeros. Esto sumado a que algunos *sponsors* han sido adjudicados más de un proyecto.

Las inversiones de *equity* por parte de fondos de capital y la desinversión en proyectos, posterior a la adjudicación de los proyectos han permitido el ingreso de seis actores locales y cuatro internacionales nuevos en los procesos de 4G.

**FIGURA 26.**

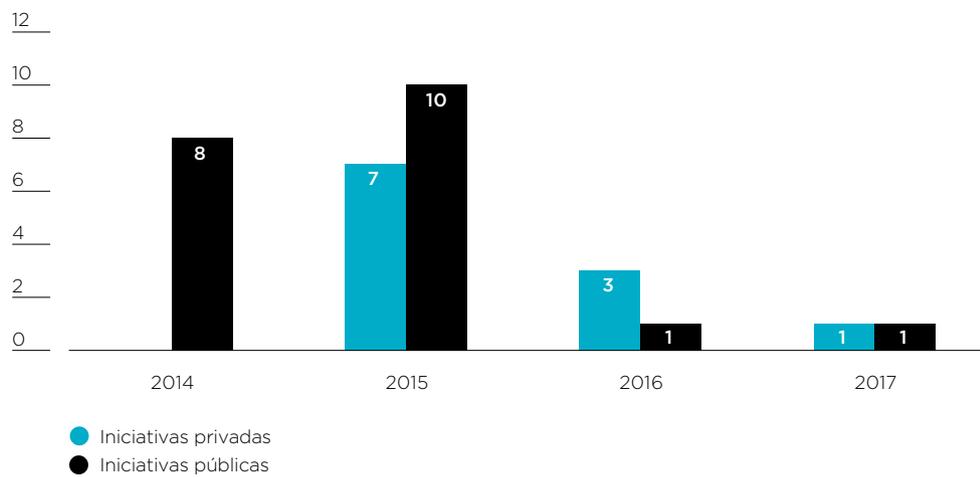
Concentración de inversionistas en las SPV adjudicadas



Fuente: Información ANI, elaboración propia (2018).

**FIGURA 27.**

Número de iniciativas públicas y privadas adjudicadas por año, ANI



Fuente: Información ANI, elaboración propia (2018).

En este contexto, persisten retos y desafíos en materia de financiación para cubrir las necesidades de recursos para las concesiones viales ya adjudicadas (4G) y de los programas de inversión del gobierno sustentado en el Plan Maestro de Transporte Intermodal, tales como: (i) incrementar la movilización de recursos públicos y garantizar su sostenibilidad en el medio plazo con el fin de apalancar recursos privados; (ii) aplicación de incentivos correctos que aseguren la participación de nuevas fuentes de financiación, como el tener mayor acceso a recursos internacionales y mercado de capitales, a través de fórmulas para fomentar la participación en fase de construcción; y (iii) movilización de fondos de capital de riesgo e inversionistas institucionales.

En la actualidad, los proyectos del programa 4G se encuentran en su etapa de gestión contractual. El éxito de los contratos depende, en gran medida, de la gestión de los incentivos, la gestión de controversias y de cambios en los contratos. Al 2018, nueve de los proyectos presentan modificaciones en los plazos contractuales por controversias con la ANI (seis) y por temas relacionadas con consultas previas (tres). Como parte de la gestión contractual y el monitoreo de los proyectos, la verificación del cumplimiento de los resultados esperados respecto a los indicadores de disponibilidad, calidad y desempeño de la infraestructura, determinarán el pago que se realizará al socio privado. Las entidades ejecutoras y el GdC se preparan, progresivamente, para realizar dicho seguimiento, una vez que los proyectos se encuentran a la fecha en fase de construcción.

---

La experiencia durante la implementación del Programa 4G mostró la capacidad del Gobierno Nacional en llevar a cabo procesos de estructuración y licitación de APPs a gran escala. Prueba de ello lo representa el hecho de que durante la primera y segunda ola del programa se lograron adjudicar 18 proyectos con un valor total de 50,6 billones de pesos colombianos<sup>102</sup>. Por otro lado, la implementación del Programa 4G también permitió detectar áreas de oportunidad en donde es deseable mejorar, tales como: (i) mayor certidumbre en cuanto a la regulación de aspectos prediales, sociales, ambientales y consultas previas, entre otros; (ii) incrementar medidas para volver más eficiente la determinación de los costos de las obras de forma que se minimicen las subestimaciones por parte de los oferentes; (iii) adoptar un enfoque programático para la definición y priorización de los proyectos, de manera que se reduzcan los riesgos y se mejoren las condiciones de los privados para acceder a financiamiento; y (iv) buscar opciones para mejorar las capacidades de financiamiento privado a los proyectos.

Por otra parte, tanto para los proyectos futuros como los ya adjudicados y a implementar bajo el Plan Maestro de Transporte Intermodal, es deseable: (i) incrementar la movilización de recursos públicos y garantizar su sostenibilidad en el mediano plazo con el fin de apalancar recursos privados; (ii) incentivos adecuados que aseguren la participación de nuevas fuentes de financiación durante la etapa de construcción, tales como el mercado de capitales; y (iii) movilización de fondos de capital de riesgo e inversionistas institucionales.

---

---

102. DNP (2018).

## EDUCACIÓN

En la actualidad, Colombia presenta un déficit de 51.134 aulas escolares, lo que genera una limitación importante para que los niños y jóvenes puedan tener una educación con jornada única<sup>103</sup>, afectando negativamente la competitividad del país en el largo plazo. Para poder desarrollar la infraestructura necesaria (51.134 aulas nuevas en zonas rurales y urbanas) se calcula una inversión del orden de US\$2.000 millones<sup>104</sup>. Se estima que el 90% de esta inversión se requiere en el sector urbano, mientras que el 10% se demanda en el sector rural.

Con este panorama, el gobierno lanzó en 2015 el Plan Nacional de Infraestructura Educativa (PNIE), en el cual planteó la estrategia de desarrollo de infraestructura educativa a 2030. Como objetivo principal, el PNIE brindará espacios para desarrollar jornada única a todos los estudiantes. La meta de corto plazo es llegar a un 60% de avance en jornada única, lo que representa una construcción de 30.680 aulas a 2018.

Como parte de la estrategia de desarrollo del PNIE, el gobierno plantea recurrir al esquema de APP en el sector para emplear más eficientemente los recursos estatales<sup>105</sup>. Es por esto que, para los próximos años, el modelo de APP ha sido priorizado para desarrollar una parte del PNIE.

### FIGURA 28.

Tabla comparativa de las modalidades contratación sector educación

DESAFÍOS: COBERTURA Y CALIDAD		
Prestación de servicios educativos	Administración de servicios educativos	Concesiones
El Estado otorga educación en colegios privados al excedente de estudiantes que se quedó sin cupo en las instituciones oficiales.	Iglesias o confesiones religiosas son contratadas por el Estado para aportar administración, organización, dirección, coordinación y orientación pedagógica.	El Estado otorga la prestación del servicio educativo a una persona jurídica privada sin ánimo de lucro, estatal o entidades educativas particulares. Este podrá dotar, adquirir, construir y/o conservar la infraestructura educativa por su cuenta y propio riesgo.
Los colegios privados ofrecen sus cupos por medio del "Banco de Oferentes".	Generalmente es realizada en zonas de difícil acceso.	El concesionario es autónomo en su actuar, dentro de las limitaciones establecidas por la Ley.
Servicio prestado desde que el estudiante inicia el proceso educativo hasta su graduación (contrato renovable anualmente), o terminación por justa causa.	La institución educativa puede ser: aportada por la entidad territorial o aportada por la comunidad religiosa.	Prestación del servicio educativo, operación y mantenimiento de las instalaciones.
Cuando el pago por estudiante se realice con recursos del Sistema General de Participaciones (SGP), no podrá ser superior al establecido por la nación (2.050.718 en Bogotá) pero el precio corresponderá a lo ofertado por el establecimiento educativo (puede ser criterio de selección para el Banco de Oferentes).	El pago por estudiante no podrá ser superior al establecido por la nación, pero el precio corresponderá a lo ofertado por el establecimiento educativo.	No se han presentado casos de construcción por parte del privado (la Ley lo permite).
Cuando el valor por estudiante supere el establecido por la nación, el remanente será cubierto por la ETC.	Contratación a través de las secretarías de educación, con recursos del SGP.	Estudiantes hacen parte de la gratuidad educativa.

Continúa →

103. Hace referencia a una jornada de ocho horas diarias. Internacionalmente también se conoce como jornada completa.

104. CONPES (2015).

105. CONPES (2015).

**DESAFÍOS: COBERTURA Y CALIDAD**

Prestación de servicios educativos	Administración de servicios educativos	Concesiones
Valor del contrato: valor establecido por estudiante, por el número de estudiantes atendidos.	Contratista dirige y administra el servicio educativo acatando disposiciones del Ministerio de Educación Nacional (MEN).	Valor del contrato: valor asignado por estudiante multiplicado por el número de estudiantes.
	Cuando el valor por estudiante supere el establecido por la nación, el remanente será cubierto por la ETC.	El costo promedio anual por estudiante en 2014 para los colegios concesionados fue: Bogotá aproximadamente COP\$1.900.000, otras ciudades aproximadamente COP\$1.300.000.
	Valor del contrato: valor establecido por estudiante, por el número de estudiantes atendidos.	

Fuente: DNP (2015).

El país ha tenido vinculación del sector privado en la educación pública en el pasado. El Decreto 2355 de 2009 promueve tres diferentes modalidades de contratos: (i) prestación del servicio educativo por un lectivo para determinado número de estudiantes, bajo la conformación de un banco de oferentes (subsidios de escolaridad); (ii) administración del servicio educativo con las iglesias y confesiones religiosas, donde la entidad territorial podrá aportar infraestructura física, docente y administrativa (Educación Misional Contratada); y (iii) la concesión del servicio educativo con aporte de infraestructura física y dotación (colegios concesionados).

Desde el año 1998, han existido contratos de Colegios por Concesión en donde, usando infraestructura pública desarrollada bajo obra pública tradicional, se contrata la prestación del servicio educativo con el sector privado<sup>106</sup>. Estos contratos están relacionados principalmente con el cumplimiento de indicadores de progreso, la eficiencia, el desempeño y el ambiente escolar<sup>107</sup>. El incumplimiento de estos se traduce en terminaciones a los contratos entre los operadores privados y el Estado. La experiencia de este tipo de desarrollos ha probado que el modelo es exitoso, pues un porcentaje mayoritario de estos colegios públicos han estado constantemente en el *ranking* de mejores puntajes en las pruebas SABER<sup>108</sup>. Sin embargo, este esquema no resuelve el déficit de infraestructura actual.

Con el PNIE el gobierno empezó a desarrollar la estrategia para la ejecución de proyectos APP. Como en la mayoría de la infraestructura social, la responsabilidad de la ejecución de estos contratos recae principalmente en las entidades territoriales y es por esto que requiere una mayor coordinación entre el Gobierno Central y Territorial. La normativa actual, tanto del sector como de las APP, no impone limitaciones a la ejecución de estos proyectos. Sin embargo, si hay intención de incluir el servicio educativo dentro del contrato de APP, puede haber algunas restricciones para el tipo de contratante<sup>109</sup>.

Partiendo del PNIE, el Ministerio de Educación ha empezado la estructuración de proyectos bajo el esquema APP con el apoyo del Departamento Nacional de Planeación (DNP) y de la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN). Estos primeros proyectos están contemplados como el desarrollo y man-

106. <http://www.mineduccion.gov.co/cvn/1665/printer-153912.html>

107. DNP (2015c).

108. El propósito principal de SABER es contribuir al mejoramiento de la calidad de la educación colombiana mediante la realización de evaluaciones aplicadas periódicamente para monitorear el desarrollo de las competencias básicas en los estudiantes de educación básica, como seguimiento de calidad del sistema educativo.

109. DNP (2015c).

tenimiento de la infraestructura, sin la provisión del servicio educativo. La remuneración del contratista privado sería mayoritariamente pagos por disponibilidad que estarían financiados por medio del Sistema General de Participaciones (SGP), regalías directas, transferencias especiales de la nación o recursos provenientes de cofinanciación de la nación.

Con el programa de APP, como parte de las estrategias para lograr la meta de 51.134 aulas, se busca las ampliaciones en cobertura y poner en marcha el plan jornada escolar mediante la construcción, dotación, operación, mantenimiento y prestación de servicios no pedagógicos en la primera ola de colegios (70 colegios) distribuidos entre Barranquilla (ocho), Cartagena (cinco), Medellín (15), Soacha (ocho), Ibagué (10) y Antioquia (24).

## SALUD

El Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) presenta desafíos importantes en la provisión y gestión de infraestructura y prestación de servicios y acceso a la infraestructura y, debilidades a nivel territorial<sup>110</sup>, que podrían beneficiarse de la implementación del esquema de APP.

El sistema de salud tiene problemas de acceso a sus servicios debido, entre otras causas, al déficit en infraestructura hospitalaria. De esta forma, el indicador de camas por cada 1.000 habitantes es del 1,7 frente a cinco en Argentina, 2,2 en Brasil y Chile, 2,3 en Panamá y 3,6 en España<sup>111</sup>. Asimismo, persisten debilidades territoriales asociadas al proceso de descentralización<sup>112</sup>, tales como la insuficiencia de la infraestructura física<sup>113</sup>, la obsolescencia tecnológica, la ausencia de gestión por resultados por parte de las instituciones prestadoras de servicios de salud de carácter público, así como debilidades institucionales en las entidades territoriales. El 90% de las entidades prestadoras de servicios de salud están concentradas en las áreas metropolitanas y el 88% de los médicos están disponibles para atender al 55% de la población. Mientras que en Bogotá el 53% de los habitantes hacen uso de los servicios de salud, en el Chocó sólo el 8% lo hacen.

A pesar de haber existido mecanismos de vinculación de capital privado, en Colombia no se ha desarrollado una APP como tal en salud. Los proyectos llevados a cabo no solo no se enmarcan dentro de los criterios establecidos por la Ley 1508 de 2012, en los términos de una debida asignación de riesgos, pagos sujetos a disponibilidad, entre otros, sino porque los tipos contractuales utilizados en el sector salud en el marco de la Ley 100 de 1993, carecen de los requisitos mínimos para ser consideradas como una APP, aún cuando han servido para suplir algunas necesidades del sector. De las posibles causas por las cuales no se han desarrollado verdaderas APP, cabe destacar las siguientes:

**110.** PND 2014-2018 y BID (2015b).

**111.** DNP (2015c).

**112.** PND (2014-2018).

**113.** Algunos indicadores del sistema de información hacen evidente esta problemática: de acuerdo con REPS (2013), la razón de camas por 1.000 habitantes es dos veces más alta en Bogotá (1,64) que en Vaupés (0,75). El 36% y 20% de los médicos especialistas se encuentran concentrados en Bogotá y Antioquia respectivamente, mientras tan solo el 0,1% de ellos se encuentra en Putumayo, 0,2% en Casanare y 0,4% en La Guajira (PND 2014-2018 a partir de Dirección de Desarrollo del Talento Humano en Salud, Ministerio de Salud y Protección Social).

1. Las Entidades Promotoras de Salud (EPS) como actor privado importante dentro del sistema general han consolidado la inversión en su propia red mediante integraciones verticales, y no a través de APP. Lo anterior puede obedecer a que el sector privado puede crear sus propias EPS y estas a su vez contar con una red de Instituciones Prestadoras de Servicios (IPS) privadas sin necesidad de asumir los costos de transacción que conlleva suscribir contratos estatales. A su vez, en muchos casos las EPS han establecido su propia red de clínicas por ausencia de oferta pública y privada en el mercado (tanto de IPS públicas como privadas), o porque las existentes no cumplen las condiciones mínimas que exigen las propias EPS.
2. La mayoría de las Empresas Sociales del Estado (ESE) carecen de experiencia y personal idóneo para la estructuración de proyectos APP. Además, las ESE no tienen la capacidad de garantizar el flujo de los recursos necesarios para retribuir al contratista por la prestación de sus servicios. La explotación del servicio no se remunera directamente del usuario final (paciente), sino de los recursos del SGSSS administrados por las EPS. Dicha situación ha generado problemas de liquidez en las ESE, lo que sin duda redundará en una percepción muy alta del riesgo de liquidez que podría presentarse en una APP y ha sido un mecanismo disuasivo para la participación de la inversión privada. La ausencia de información del negocio afecta a la capacidad de asumir y de cuantificar los riesgos inherentes a un proyecto determinado. Así mismo dificulta enormemente la capacidad de obtener el cierre financiero de los proyectos por falta de certeza sobre la viabilidad financiera de un negocio de largo plazo que tiene altos costos de transacción<sup>114</sup>.
3. La ausencia de información contractual de los proyectos hospitalarios, debido a que sólo a partir del año 2013 las ESE están obligadas a publicar su información contractual en el Portal Único de Contratación del Estado (SECOP). Esto afecta la capacidad de asumir y de cuantificar los riesgos inherentes a un proyecto determinado, así como de obtener el cierre financiero de los proyectos por falta de certeza sobre la viabilidad financiera de un negocio de largo plazo que tiene altos costos de transacción.

En particular, para este sector se requieren US\$19.000 millones con el fin de normalizar la red pública existente (como bien se mencionó se requieren aproximadamente 81.548 camas para alcanzar el óptimo mundial) y realizar las inversiones descritas en los Planes Bienales de Inversión 2016-2017. Ahora bien, con el fin de reducir la brecha de infraestructura en el sector, en la actualidad existe un proyecto APP en estado de factibilidad, el cual propone la construcción, mantenimiento, dotación, equipamiento biomédico y prestación de servicios no clínicos para seis hospitales de alta complejidad en la ciudad de Bogotá (Materno Infantil, Simón Bolívar, Santa Clara, Bosa-San Bernardino, Usme y La Felicidad). De estos seis, tres corresponden a modernización de hospitales existentes en predios independientes a los actuales y los restantes a complejos totalmente nuevos. Su inversión en capital (CAPEX, por sus siglas en inglés) asciende a US\$580 millones.

---

114. Sólo a partir del año 2013 las ESE están obligadas a publicar su información contractual en el Portal Único de Contratación del Estado (SECOP).

---

## JUSTICIA

El sistema penitenciario y carcelario colombiano presenta una brecha en la provisión y gestión de infraestructura y prestación de servicios ocasionada por un mayor crecimiento de la PPL en comparación al número de cupo en los centros penitenciarios del país. Entre 1991 y 2015 el número de cupos habilitados en los centros penitenciarios aumentó en 175%, mientras que durante el mismo período la PPL creció en un 309%. A pesar de lo anterior, la tasa de hacinamiento promedio durante el 2015 fue de 53,9%<sup>115</sup>. Esta tendencia ha evidenciado la necesidad de contar con un mayor número de centros penitenciarios que provean infraestructura y servicios de calidad, los cuales podrían ejecutarse mediante contratos de APP. Al respecto, el PND 2014-2018 se ha propuesto como meta la reducción de la tasa de hacinamiento en los establecimientos penitenciarios y carcelarios de 52,9% en 2014 a 45,9% en 2018. De este modo, para alcanzar los estándares mundiales, se requieren US\$1.800 millones destinados a la construcción de centros penitenciarios que permitan superar el hacinamiento completamente.

En la actualidad el país cuenta con una población de alrededor de 118.000 reclusos, mientras que la capacidad de los establecimientos de reclusión es inferior a los 78.000 cupos, los cuales se encuentran repartidos en 137 Establecimientos de Reclusión de Orden Nacional (ERON)<sup>116</sup>. Es evidente la necesidad de generación de nuevos cupos mediante la construcción y expansión de centros penitenciarios, para lo cual el GdC se ha planteado la meta de crear 11.843 cupos nuevos a 2018. Adicionalmente a la generación de cupos, es necesario mejorar la calidad de la infraestructura de los ya existentes.

En la actualidad, el 62% de la PPL se encuentra recluida en 121 establecimientos construidos con anterioridad a 1990, los cuales presentan fallas en redes eléctricas e hidrosanitarias, así como deterioro en su infraestructura.<sup>117</sup> Únicamente 10 ERON cumplen con las características técnicas requeridas, por lo cual se requiere de una inversión adicional que proporcione las condiciones establecidas en la ley.

El incremento de la calidad de la infraestructura y una mejora de sus servicios conexos brindaría solución a dos problemas fundamentales que presenta el sistema carcelario colombiano. En primer lugar, los establecimientos de reclusión deben ofrecer programas de reintegración social y educación para el trabajo, con el fin de disminuir la reincidencia en el delito. De acuerdo a la Resolución 7302 del 23 de noviembre de 2005 del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC), el tratamiento penitenciario deberá influir en la condición de las personas, mediante el aprovechamiento del tiempo de condena como oportunidades, para que puedan construir y llevar a cabo su propio proyecto de vida, de manera tal que logren competencias para integrarse a la comunidad como seres creativos, productivos, autogestionarios, una vez recuperen su libertad<sup>118</sup>. Los programas de reintegración son fundamentales para la reducción de la tasa de reincidencia, que en el 2014 fue del 11,9%. De acuerdo con el INPEC, una reducción de la tasa de reincidencia en el delito podía contribuir a la disminución del índice de hacinamiento hasta en 17,2 puntos porcentuales<sup>119</sup>. En segundo lugar, en aras de reducir la extorsión y crímenes originados en los establecimientos penitenciarios, el INPEC deberá realizar todas las acciones necesarias para limitar el uso de equipos terminales de comunicaciones así como controlar y/o impedir

---

115. INPEC (2015).

116. CONPES (2015b).

117. CONPES (2015b).

118. Ministerio de Justicia (2014).

119. INPEC (2015).

las comunicaciones no autorizadas al interior de los establecimientos penitenciarios y/o carcelarios del país, mediante el control del uso de teléfonos móviles. Esto se puede lograr mediante el servicio de inhibidores de señales y herramientas para la detección del crimen.

En los últimos años se incrementó la proporción de sindicados no judicializados, que actualmente representan el 36% de la población en los establecimientos penitenciarios.<sup>120</sup> Adicionalmente, la ley 1709 de 2014 establece que las entidades territoriales, la Fiscalía General de la Nación y el Consejo Superior de la Judicatura podrán realizar las gestiones pertinentes para la construcción conjunta de ciudadelas judiciales con un centro de detención preventiva anexos a sus instalaciones, así como articular todo lo necesario para la construcción y el mantenimiento de estos complejos judiciales. Estos establecimientos están dirigidos exclusivamente a la atención de personas en detención preventiva, para evitar su fuga y garantizar los fines de la pena que llegare a imponerse a un sindicado.

La estructuración de proyectos APP en el sector carcelario y penitenciario se realiza principalmente como iniciativas públicas, debido que no cuentan con activos generadores de ingresos. Resulta importante avanzar en los lineamientos de política del sector, con el fin de que las entidades encargadas logren articular la normativa existente sobre los requerimientos de infraestructura y servicios conexos que deben ofrecer los establecimientos penitenciarios del país en la estructuración de los proyectos, generando de esta manera indicadores y niveles de servicio específicos para los mismos. Adicionalmente, se debe explorar el desarrollo de modelos de APP que incluyan procesos productivos que ayuden a la reinserción de la PPL en la sociedad y a la disminución de las fuentes de recursos fiscales del GdC.

Uno de los principales retos es la generación de capacidades de estructuración de APP dentro de las entidades nacionales y territoriales del sector, con el fin de que estas logren liderar proyectos que contribuyan a la estrategia sectorial de generación de nuevos cupos penitenciarios y reducción del hacinamiento. En este proceso debe incorporarse tanto al INPEC y a la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios (USPEC), encargados de los establecimientos de reclusión del orden nacional; como a las entidades territoriales, la Fiscalía General de la Nación y el Consejo Superior de la Judicatura, encargados de las cárceles y pabellones de detención preventiva.

Actualmente, los proyectos de APP en el sector justicia en etapa de factibilidad buscan restaurar los derechos de los internos proveyendo los espacios requeridos y necesarios para las actividades de resocialización ante el hacinamiento carcelario de más del 60% en el país. En este contexto, en Uramita (2.000 cupos), Barrancabermeja (2.500 cupos) y Popayán (3.500 cupos) se espera que se localicen estas nuevas cárceles cuyo *capex* asciende a US\$515 millones.

---

120. CONPES (2015b).

4

---

# EVOLUCIÓN DEL ESQUEMA APP – LEY 1508 DE 2012

La Ley de APP estableció un régimen jurídico específico para las APP con un carácter transversal a los diferentes sectores de infraestructura productiva y social. Sin embargo, el desarrollo de proyectos de APP en sectores diferentes a transporte presenta desafíos a nivel normativo e institucional que han limitado la implementación del esquema tanto a nivel nacional como subnacional.

Las principales razones para la ausencia de APP bajo la Ley 1508 en los sectores de educación, salud y justicia son: (i) la complejidad de la regulación sectorial y su articulación con los esquemas APP, que no permiten identificar con claridad la factibilidad de su implementación; (ii) el desconocimiento por parte de las entidades públicas o privadas de los requisitos y procedimientos necesarios para desarrollar proyectos bajo esta figura; y (iii) la incertidumbre respecto a los mecanismos viables para el desarrollo de este tipo de proyectos (por ejemplo, infraestructura con o sin prestación del servicio público asociado)<sup>121</sup>.

Adicionalmente, las entidades nacionales encargadas de realizar la gestión de proyectos en estos sectores tienen limitaciones institucionales para atender las demandas operativas relacionadas con este esquema y no cuentan con áreas técnicas especializadas en realizar la gestión y desarrollo de proyectos APP. Esta problemática se agrava a nivel subnacional debido a que, de acuerdo al modelo de descentralización colombiano, las entidades territoriales son las responsables de la prestación de servicios y bienes públicos y no cuentan con la suficiente capacidad institucional para la estructuración y gestión de este tipo de proyectos.

Al realizar un diagnóstico del grado de avance y retos de la implementación del esquema APP en diferentes sectores sociales, se evidencia la necesidad de desarrollar un marco normativo y regulatorio específico para la asignación y captación de recursos para la financiación de proyectos bajo esta modalidad. El esquema de APP presenta diferentes grados en su desarrollo y aplicabilidad en los principales sectores sociales.

---

121. DNP (2015b) y CONPES (2015).

---

## NUEVOS LINEAMIENTOS DE LA NORMATIVIDAD DE APP

Desde el 2009, la evolución normativa del GdC estuvo dedicada a proponer el modelo de las APP como eje central de la participación privada en el desarrollo de infraestructura.

La reforma normativa inició con la vinculación de capital privado a la renovación de activos fijos, para lo cual el GdC desarrolló el documento CONPES 3615 de 2009 donde se recomendó al MHCP y al DNP la “Revisión de la normativa vigente y la ejecución de las acciones tendientes a facilitar la gestión de activos fijos públicos a través de esquemas APP”<sup>122</sup>. “La experiencia adquirida sobre vinculación del sector privado para el desarrollo de infraestructura pública es reconocida por el GdC como un gran avance, sin embargo, se identifican algunos elementos clave que deben mejorarse con el fin de atraer inversionistas privados de largo plazo que se conviertan en socios del Estado”<sup>123</sup>.

Tomando como insumo la normativa de países exitosos en la vinculación de capital privado, las recomendaciones de expertos internacionales y el desarrollo local de la participación privada, el GdC desarrolló un nuevo marco normativo de las APP: la Ley 1508 que fue aprobada en el Congreso en 2012. La Ley reguló aquellos sectores donde la vinculación de capital privado no tenía una normatividad vigente. Dado el buen desarrollo de vinculación del capital privado en el sector eléctrico, comunicaciones y de servicios públicos domiciliarios, estos sectores mantuvieron el marco normativo existente<sup>124</sup>.

La Ley 1508 de 2012 de APP se consolidó como una normativa transversal para todos los sectores que no cuentan con una reglamentación específica vigente para la participación privada. Reglamenta los contratos de APP desde la óptica de la provisión y gestión de infraestructura y prestación de servicios, y no desde la adquisición de un bien para el Estado. Este cambio introdujo una serie de reglas y disposiciones que lograron alinear al sector público, en calidad de proveedor de servicios públicos, con el inversionista privado, en pro de una correcta asignación de riesgos y distribución de aportes al proyecto.

La Ley 1508 establece dos lineamientos que pretenden solucionar la problemática histórica de los contratos de concesión en el país, estableciendo límites claros a los plazos y adiciones de los contratos de concesión. En primer lugar, limita la firma de adiciones o prórrogas, las cuales únicamente podrán celebrarse transcurridos los primeros tres años y hasta antes de cumplir las primeras tres cuartas (3/4) partes del plazo inicialmente pactado del contrato. En todos los casos, el plazo total del contrato, incluyendo las prórrogas, no podrá superar 30 años. Adicionalmente, incluye un tope del 20% del valor del contrato originalmente pactado, para las adiciones de recursos y el valor de las prórrogas de tiempo a contratos de APP.

En segundo lugar, la Ley se destaca al introducir los conceptos de pago por disponibilidad y nivel de servicio. Estas nociones cambian radicalmente la manera de remunerar un proyecto. Al establecer que los pagos estén ligados al servicio, el sector privado debe vincular capital propio en el desarrollo de proyectos. De esta manera, se incentiva a un manejo cuidadoso de recursos y optimización del gasto

---

<sup>122</sup>. CONPES (2009).

<sup>123</sup>. Exposición de motivos de la Ley 1508 de 2012.

<sup>124</sup>. El parágrafo 2 del artículo 3 de la Ley 1508 menciona que: “Aquellos sectores y entidades para las cuales existan normas especiales que regulen la vinculación de capital privado para el desarrollo de proyectos, continuarán rigiéndose por dichas normas o darán cumplimiento a lo previsto en la presente ley, una vez se encuentren reglamentadas las particularidades aplicadas en dichos sectores”.

en favor de la minimización de la probabilidad de materialización de riesgos, algo que ocurría con frecuencia en esquemas anteriores.

Los decretos reglamentarios de la Ley 1508, consolidados en el 1082 de 2015<sup>125</sup>, se establecen como el marco normativo de referencia para el desarrollo de proyectos de APP tanto en economía productiva como social. Las disposiciones de los decretos incluyen: (i) la naturaleza de los oferentes en proyectos de APP; (ii) la disponibilidad, niveles de servicio y estándares de calidad; (iii) la definición de aportes públicos; (iv) iniciativas públicas y privadas para el desarrollo de proyectos; (v) el sistema de precalificación; (vi) tratamiento de riesgos; (vii) las aprobaciones de los proyectos; y (viii) la implementación de APP en el sector de agua potable y saneamiento básico.

El Decreto 1467<sup>126</sup> introduce el concepto de remuneración vinculada a unidades funcionales, en contraste con los hitos constructivos de la Tercera Generación, asegurándose que el proyecto se encuentre dividido en estructuras de ingeniería con independencia funcional, que operen de forma individual cumpliendo estándares de calidad y niveles de servicio. La estructuración de los proyectos mediante unidades funcionales contribuye al desembolso de recursos públicos de manera parcial, garantizando la operatividad de la inversión realizada y la bancabilidad de los proyectos.

En materia presupuestal, la Ley contiene disposiciones específicas sobre los recursos con los que cuenta el sector público para el pago de proyectos. Tanto la Ley como sus decretos reglamentarios, se enfocan en establecer condiciones administrativas y presupuestales para la aprobación de vigencias futuras<sup>127</sup>, tanto para entidades de orden nacional como departamental. Dado que en proyectos APP el Estado no proporciona capital en la etapa de construcción y la remuneración del privado va atada a la prestación del servicio, y no al avance de la construcción, el Estado desarrolló la normativa presupuestal para el otorgamiento de vigencias futuras de largo plazo mediante el Decreto 1610 de 2013<sup>128</sup>, por el cual se reglamentan los roles y responsabilidades de las entidades.

También se destacan los decretos reglamentarios 301<sup>129</sup> y 1553 de 2014<sup>130</sup>. El primero define la naturaleza y clasificación de los recursos obtenidos por cuenta de la explotación económica del proyecto y el segundo modifica el derecho a retribuciones, el sistema de asignación de proyectos (lista de precalificados), establece las condiciones estándar para la presentación de iniciativas privadas e introduce el Registro Único APP (RUAPP) como herramienta para mantener registro y contabilidad de los proyectos presentados.

A estos nuevos lineamientos de la normatividad APP se agrega la reciente promulgación de la Ley 1882 de 2018 mediante la cual se adicionan, se modifican y se dictan disposiciones orientadas a fortalecer la contratación pública en Colombia y la ley de infraestructura. En particular, esta ley contempla aspectos como la estructura de los procesos de selección la responsabilidad de los asesores, interventores y consultores, la implementación de documentos tipo de carácter obligatorio en materia de contratación estatal, los contratos y convenios interadministrativos, los proyectos de infraestructura de transporte y las APP.

125. Decreto 1082 de 2015 disponible en: <https://www.dnp.gov.co/Paginas/Normativa/Decreto-1082-de-2015.aspx>

126. Compilado por el Decreto 1082 de 2015.

127. Vigencia futura es la autorización fiscal para adquirir obligaciones que afectan presupuestos de ejercicios futuros, asignando recursos al financiamiento futuro de determinados gastos en proyectos plurianuales, como el caso general de proyectos de infraestructura.

128. Decreto 1610 de 2013 disponible en: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=54031>

129. Decreto 301 de 2014 disponible en: <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Decretos/2014/Documents/FEBRERO/17/DECRETO%20301%20DEL%2017%20DE%20FEBRERO%20DE%202014.pdf>

130. Decreto 1553 de 2014 disponible en: <http://wsp.presidencia.gov.co/Normativa/Decretos/2014/Documents/AGOSTO/15/DECRETO%201553%20DEL%2015%20DE%20AGOSTO%20DE%202014.pdf>

En tal sentido, la Ley 1882, con el fin de regular los procedimientos de licitación pública de los contratos de obra, establece nuevos lineamientos en lo que concierne la presentación de los requisitos habilitantes y la propuesta económica en dos sobres distintos, la determinación del orden de elegibilidad y la presentación de observaciones a las propuestas. Ahora bien, respecto a las APP, la Ley 1882 modifica los siguientes aspectos, a saber:

- Se permite el establecimiento de unidades funcionales para aeropuertos y Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), tal como sucede en la actualidad en los proyectos viales y férreos.
- Dentro del proceso de precalificación, se permitirá la exclusión de los precalificados cuando éstos no han participado en la realización de estudios adicionales.
- Se permite celebrar contratos en el último año de gobierno, así como su correspondiente aprobación de vigencias futuras hasta el plazo de duración del proyecto únicamente en distritos, municipios y departamentos de categoría especial.
- Cuando la entidad estatal entregue al privado una infraestructura existente en condiciones de operación, se podrá otorgar el derecho a la retribución por las actividades de operación y mantenimiento que se lleven a cabo en la infraestructura y no sólo por los costos tal como se venía realizando previamente. Lo anterior, condicionado a la disponibilidad y al cumplimiento de los niveles de servicio y estándares de calidad.
- En el caso de APP de iniciativa privada, el originador del proyecto es quien asumirá la totalidad de los costos de estructuración y de evaluación de las etapas de prefactibilidad y factibilidad.
- Respecto a la terminación anticipada de contratos, la Ley 1882 regula la liquidación de las prestaciones recíprocas de las partes, establece las reglas para el pago de los costos y gastos ejecutados por el contratista en caso de que el contrato se declare nulo y se dispone el pago de una cláusula penal equivalente al 5% del valor del contrato cuando dicha cláusula no haya sido pactada o en caso que se declare nulo el contrato. Finalmente, los parámetros de liquidación ante declaratoria de nulidad también serán aplicables a los contratos de concesión de transporte celebrados previamente a la vigencia de la Ley 1508 de 2012.

---

## VALOR POR DINERO Y COMPARADOR PÚBLICO PRIVADO (CPP)

En referencia a los productos y estudios, la Ley 1508 y sus decretos reglamentarios establecen en cada fase de la estructuración cuáles son los requisitos en relación a estudios técnicos, financieros, legales y análisis de riesgo que deben ser entregados y bajo qué condiciones. El MHCP y el DNP, a través de la cooperación técnica ATN/ME - 10985-CO, otorgada por el BID, publicó la “Guía de buenas prácticas para la ejecución de Proyectos de Asociación Público-Privada”. Esta guía pretende ayudar a las entidades a comprender el proceso de estructuración de un proyecto APP. La guía y sus notas técnicas definen las actividades para justificar y darle elegibilidad a un proyecto de APP desde su concepción, así como los lineamientos para la medición de niveles de servicio y productos mínimos de las estructuraciones en la etapa de prefactibilidad y factibilidad.

Adicionalmente, esta guía fue el documento base para la expedición de la metodología del comparador público privado establecida mediante la Resolución 3656 de 2012. El decreto introduce el concepto de “Valor por Dinero (VPD)” y la metodología para el cálculo del “Comparador Público Privado (CPP)”. El concepto de VPD define la combinación óptima entre los costos asumidos por el sector público para desarrollar un proyecto de infraestructura, y su aporte para cubrir satisfactoriamente las necesidades de los usuarios; mientras que el CPP materializa y cuantifica este concepto y organiza esquemática y secuencialmente para comparar cuantitativamente las alternativas de ejecutar un proyecto mediante una APP *versus* llevarlo a cabo como una obra pública<sup>131</sup>. Los componentes mediante los cuales se calcula el CPP requieren de un grado de maduración de la estructuración del proyecto APP en el cual se haya establecido un flujo financiero con los costos de inversión, explotación y mantenimiento, ingresos del proyecto y un borrador de contrato donde se definan los riesgos retenidos y transferidos.

---

## PASIVOS CONTINGENTES

La Ley 448 de 1998 obliga a que la entidad estatal presentara para aprobación del MHCP, la valoración de obligaciones contingentes. En Colombia, el proceso de gestión de las obligaciones contingentes es parte fundamental de los principios de disciplina fiscal, de cara a la sostenibilidad de la deuda, la reducción del riesgo fiscal y la transparencia en la administración de los recursos públicos. En la actualidad, el país alcanza altos estándares de divulgación de información en cuanto a responsabilidad y transparencia fiscal y se perfila como pionero en la gestión de los riesgos contingentes en América Latina<sup>132</sup>.

En el año 1998 se expidió la Ley 448 por medio de la cual se adoptaron medidas en relación con el manejo de las obligaciones contingentes y se estableció que la nación, las entidades territoriales y las entidades descentralizadas, deberían incluir en sus presupuestos de servicio de deuda las apropiaciones necesarias para cubrir las posibles pérdidas derivadas de las obligaciones contingentes a su cargo. Igualmente, se creó el “Fondo de Contingencias de las entidades estatales”, para atender las obligaciones contingentes y los riesgos de las entidades estatales, que determinará el gobierno. Asimismo, el artículo 6° de dicha Ley asignó la responsabilidad de la aprobación y el seguimiento de la valoración de las contingencias a la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional del MHCP.

El Decreto 423 de 2001, vigente actualmente, profundiza en la obligatoriedad del régimen de contingencias, independiza el manejo del Fondo y establece un procedimiento claro y detallado para el manejo de los recursos a través del Fondo de contingencias de las entidades estatales. En este decreto, se definieron las obligaciones contingentes como aquellas en virtud de las cuales, algunas de las entidades estatales estipulan contractualmente a favor de un contratista, el pago de una suma de dinero, determinado o determinable a partir de factores identificados, por la ocurrencia de un hecho futuro e incierto.

Adicionalmente, la Ley 819 de 2003 estableció que el marco fiscal de mediano plazo debe incluir una relación de los pasivos contingentes que pudieran afectar la situación financiera de la nación. La Ley 1150 de 2007, que reformó parcialmente el estatuto general de contratación, estableció la obligación

---

131. DNP (2012).

132. Ver: Obligaciones Contingentes: Metodologías del Caso Colombiano.

de identificar, tipificar, asignar y estimar en los pliegos de condiciones o sus equivalentes los riesgos previsible y plausibles durante la vigencia de todo contrato estatal.

En este orden de ideas, la experiencia del país frente al proceso de gestión de estos pasivos ha seguido los mejores estándares y prácticas en lo que se refiere a indicadores de transparencia fiscal, permitiendo que la nación identifique cuatro fuentes de obligaciones contingentes: (i) los procesos de licitación o concursos, públicos o privados, de contratos de concesión y de aquellos contratos que desarrollen esquemas de participación privada en proyectos de infraestructura y servicios públicos; (ii) los procesos judiciales en contra del Estado; (iii) las garantías en operaciones de crédito público; y (iv) la ocurrencia de desastres naturales<sup>133</sup>.

En el 2011, el MHCP, con el apoyo de la cooperación técnica del BID ATN/ME - 10985-CO “Apoyo al Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) para la identificación y selección de proyectos de APP”, desarrolló la “Metodología de valoración y seguimiento de riesgos en contratos estatales”, mediante el cual se establecieron los lineamientos básicos que un proceso de gestión de riesgos y obligaciones contingentes debe tener, con el objetivo que las entidades estatales adopten estrategias de planeación, control de sus finanzas y manejo de contingencias. Con esta metodología las entidades pueden calcular un plan de aportes al fondo de contingencias, acorde al riesgo que están asumiendo con la firma de los contratos y mantener recursos disponibles al momento de ocurrencia del riesgo.

Actualmente, el MHCP está en proceso de revisión de las metodologías del cálculo de pasivos contingentes relacionados con proyectos de APP, focalizando en la optimización de: (i) su cómputo y manejo dentro de la actual regla fiscal; y (ii) el cálculo de estimación de demandas de tráfico en proyectos de infraestructura vial.

---

## INICIATIVAS PÚBLICAS E INICIATIVAS PRIVADAS

La Ley 1508 establece un flujo de pasos a seguir para llegar a una licitación de un proyecto de APP donde el peso de la estructuración del proyecto recae en la entidad pública (iniciativa pública) y aquellos para los cuales la conceptualización de la propuesta, así como los estudios de prefactibilidad y factibilidad, recaen sobre el sector privado (iniciativa privada)<sup>134</sup>. En simultáneo, en Colombia, los proyectos de APP se clasifican según la fuente de los recursos para pagar el proyecto.

De este modo, retomando lo aquí expuesto, es posible clasificar los proyectos de APP en cuatro grupos: (i) proyectos de iniciativa pública con recursos públicos; (ii) proyectos de iniciativa pública sin recursos públicos; (iii) proyectos de iniciativa privada con recursos públicos; y (iv) proyecto de iniciativa privada sin recursos públicos.

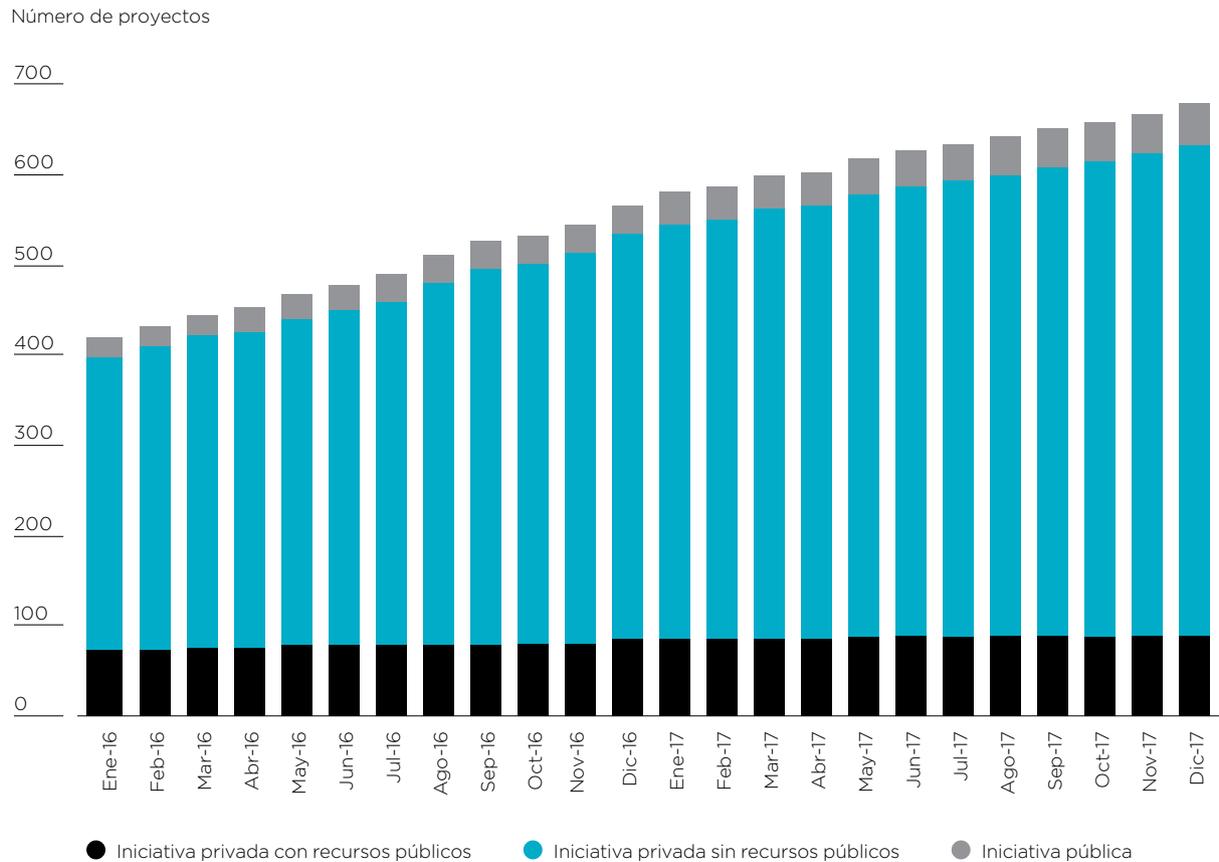
---

**133.** MHCP, BID, FOMIN (2012).

**134.** DNP (2016a).

**FIGURA 29.**

Registros acumulados a partir del RUAPP vs. tipo de APP a diciembre de 2017



Fuente: Elaboración propia a partir del Informe Trimestral del Registro Único de APP, DNP (2018).

De acuerdo con la información suministrada por el DNP, los tipos de proyectos con mayor registro en el RUAPP corresponden a los sectores de transporte (57,6%), edificaciones públicas y renovación urbana (21,9%) y agua y saneamiento básico (8,7%).

## Proyectos de iniciativa pública con recursos públicos

Los proyectos de iniciativa pública con recursos públicos corresponden a los proyectos estructurados por el sector público y que requieren de recursos públicos. Una vez la iniciativa ha pasado por las validaciones y análisis de elegibilidad iniciales, la entidad pública debe ejecutar los estudios previos correspondientes a las acciones de inscripción de los proyectos dentro de los sistemas de información a nivel central y regional (inscripción en el RUAPP y análisis inicial del proyecto el cual argumente su capacidad para solucionar la necesidad dada). Una vez se cuenten con estos estudios previos e inscripción, la entidad debe continuar con la preparación de los documentos

previos para iniciar el proceso de selección. Es decir, la entidad debe solicitar concepto previo de disponibilidad en el cupo sectorial, definido en el CONPES, ante el ministerio u órgano cabeza del sector. De ser aprobado, la estructuración se lleva a cabo en dos etapas: etapa de prefactibilidad y etapa de factibilidad. Una vez es estructurado, el proyecto está listo para ser inscrito en la ficha del Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN) de acuerdo a lo dispuesto por el DNP y que puede solicitar los conceptos previos a nivel nacional y territorial.

De acuerdo con la Ley 1508 aquellos proyectos cuyo costo estimado sea superior a 70.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), la entidad ejecutora puede optar por el proceso de precalificación y luego presentar los documentos ante las entidades rectoras y de aprobación. A partir de ellos, la entidad ejecutora deberá elaborar el pliego de condiciones y el modelo de contrato antes de la apertura del proceso de selección. Al final de esta etapa, una vez los documentos son aprobados de manera definitiva, se abre paso al proceso de selección y adjudicación.

## Iniciativas públicas sin recursos públicos

En contraposición al caso anterior, las iniciativas públicas sin recursos públicos corresponden a aquellos proyectos que son estructurados por el sector público y que son entendidos como no erogaciones del Tesoro Nacional. Pese a ello, al respecto de las validaciones iniciales y proceso de estructuración, aplica el mismo procedimiento que en el esquema de iniciativa pública con recursos públicos. Una vez la entidad ejecutora cuenta con los estudios y documentos requeridos<sup>135</sup>, ésta debe proceder a la presentación del proyecto ante las entidades rectoras y de aprobación para luego finalmente, en caso de ser validados, se abra paso a la licitación y futura adjudicación.

Ahora bien, uno de los cambios más importantes en el desarrollo normativo de la Ley 1508 fue incorporar la posibilidad que el sector privado proponga proyectos de infraestructura al Estado mediante las iniciativas privadas. La norma actual establece un limitante de aportes estatales del 20% del presupuesto estimado de inversión para proyectos viales de carreteras y del 30% para proyectos en sectores diferentes al sector vial<sup>136</sup>.

De igual manera, se establece un proceso estándar para el desarrollo de un proyecto de iniciativa privada por parte de un inversionista privado, donde posterior a que la entidad pública otorga viabilidad al proyecto, se abre una licitación pública en la que el originador de la iniciativa presentada obtiene una bonificación de su calificación.

A la fecha, la figura de la iniciativa privada ha presentado unas características particulares. En el caso colombiano, existe un debate acerca de asimilar las APP de iniciativa privada como sustitutos de los procesos de planificación y estructuración de proyectos por parte de las entidades públicas. No obstante, las entidades competentes deben contar con conocimiento sobre estructuración de proyectos de APP para aprobar o rechazar las iniciativas que presentan los privados, de acuerdo a la alineación de los mismos con sus planes de desarrollo sectorial. Igualmente debe demostrarse que estos proyectos de iniciativa privada generan mayor valor por dinero frente al esquema tradicional de obra pública. En este contexto, los sectores diferentes a transporte han tenido mayores

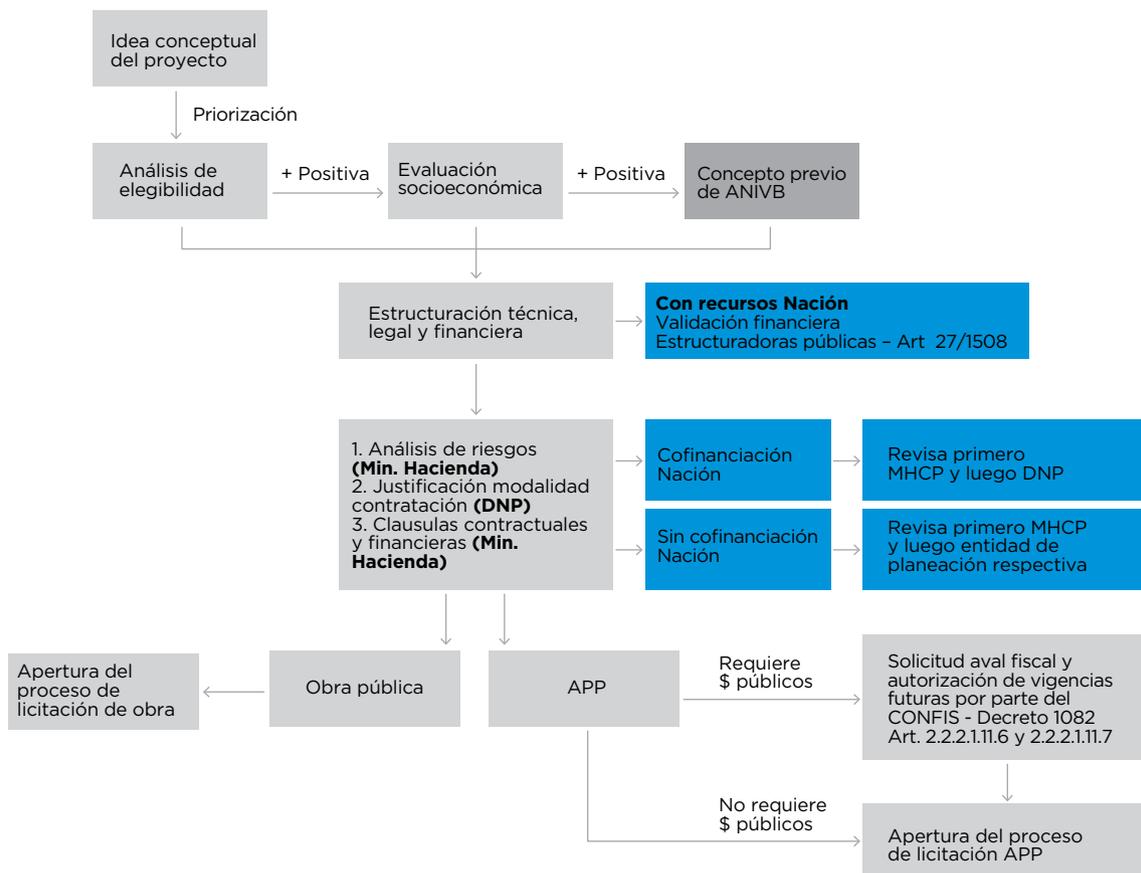
<sup>135</sup>. Estos documentos corresponden a los mencionados en el artículo 11 de la Ley 1508 de 2012.

<sup>136</sup>. El límite de aportes estatales para proyectos en sectores diferentes al sector vial se incrementó mediante el artículo 38 del PND 2014-2018, "Todos por un nuevo país".

dificultades para aprovechar este mecanismo y lograr una mayor dinámica con las propuestas del sector privado.

**FIGURA 30.**

Flujo de proceso iniciativa pública

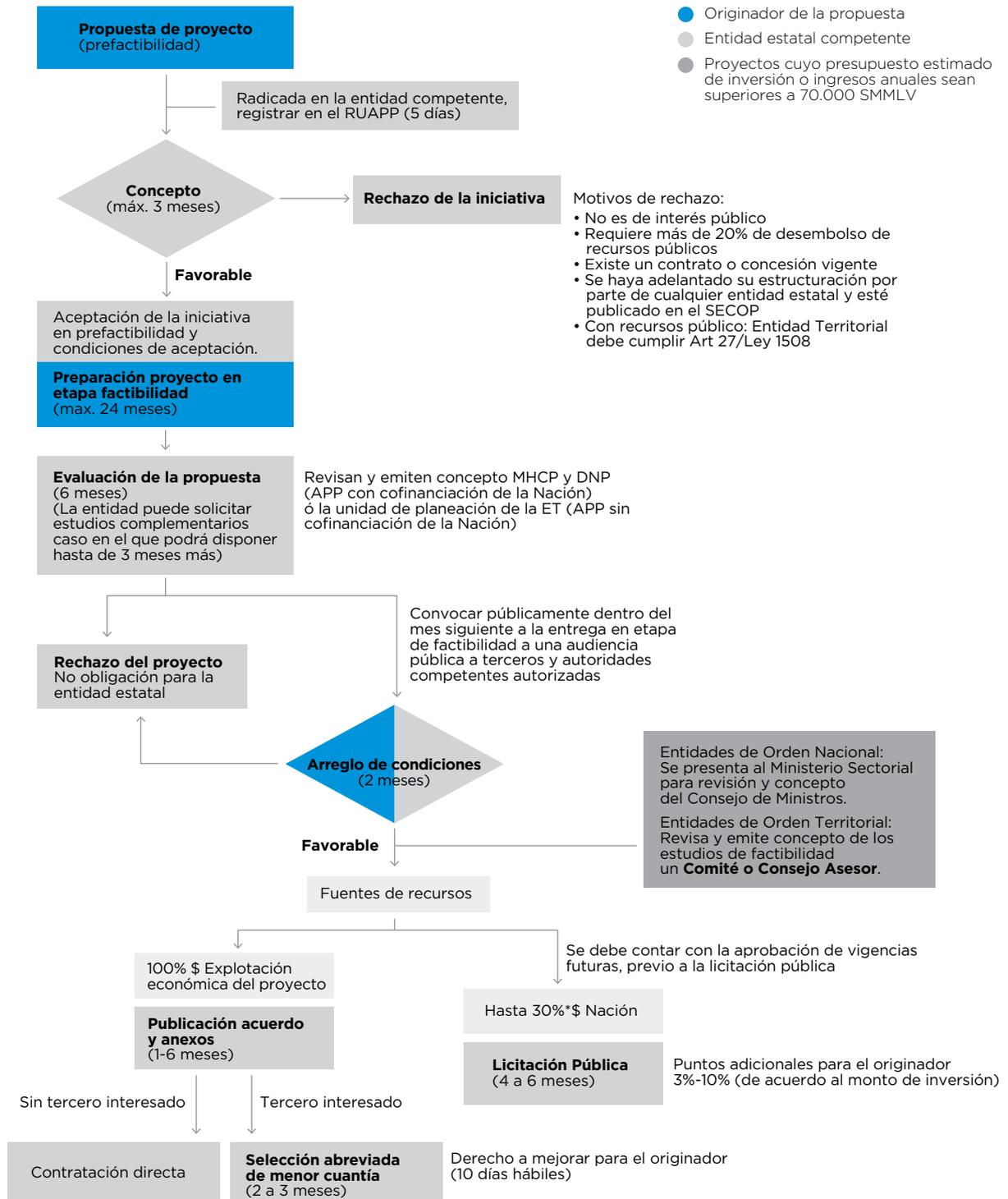


Fuente: DNP (2016).

La diferencia principal de la iniciativa pública y privada es en el origen y responsabilidad de estructuración del proyecto. Frente al proceso de selección, en ambos casos existe normativamente un proceso competitivo, buscando el mejor desarrollador del proyecto, así este no sea el proponente inicial. En las iniciativas privadas, el proponente privado recibe beneficios en su puntuación en la etapa de licitación o derecho a presentar una mejor oferta cuando se trata de un proceso de selección abreviada. En los casos en que el proponente no sea el adjudicatario del proyecto, este recibe como beneficio el repago de los estudios.

**FIGURA 31.**

Flujo de desarrollo de una iniciativa privada





5

---

# DESARROLLO INSTITUCIONAL

A medida que se dieron avances normativos e institucionales, el rol de las entidades partícipes ha sido cada vez más claro, pues se otorgaron designaciones específicas en término de facultades y deberes. Esto a su vez ha esclarecido eslabones del proceso de desarrollo de un proyecto, generando así eficiencia en la estructuración de los proyectos de APP. A continuación, se definen los diferentes organismos institucionales presentes en el desarrollo de un proyecto APP, así como sus facultades y funciones específicas.

**FIGURA 32.**

Entidades y sus roles respectivos en los proyectos APP

ENTIDAD	ROL
<b>Organismos ejecutores</b>	
Instituciones sectoriales a nivel departamental o regional	Liderar los proyectos desde una etapa inicial hasta su consecución. Generalmente deben priorizar proyectos en sus planes de desarrollo susceptibles de ser estructurados y financiados mediante APP.
Ministerios	Deben en este caso, hacer la labor de supervisión, evaluación y seguimiento a los proyectos. De manera generalizada, deben realizar una labor de gestión de contrato y hacer consideraciones frente a los compromisos presupuestales requeridos para el desarrollo del proyecto.
<b>Organismos rectores</b>	
DNP	Administrar el RUAPP. Aprobar y administrar el registro Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional (BPIN) para los proyectos de orden nacional. Establecer las variables fundamentales contenidas en la justificación de la APP como mecanismo de desarrollo de un proyecto y emisión de un concepto de viabilidad con base en dicha justificación (VPD o CPP). Emisión de un concepto de favorabilidad sobre las vigencias futuras necesarias para cada proyecto y su plazo respectivo. Emisión de un concepto de viabilidad sobre la modalidad de APP para un proyecto que sea modificado.
MHCP	La Dirección General de Crédito Público, a través de la Subdirección de APP, tiene la tarea de aprobar la valoración de pasivos contingentes, el plan de aportes al fondo de contingencia de los proyectos y emitir concepto sobre la no objeción de las condiciones financieras contenidas en los estudios técnicos y contrato de cada proyecto. Por su parte la Subdirección de Riesgos es la encargada de administrar el Fondo de Contingencias. Dirección General de Presupuesto debe registrar las vigencias futuras correspondientes a cada proyecto y a su vez es un mecanismo de acompañamiento al Consejo Nacional de Política Fiscal (CONFIS).
Unidad de Gestión de Riesgos y Desastres	Debe mantener un registro de la información correspondiente a los posibles riesgos y complicaciones de cada proyecto. Esta información debe ser suministrada por los organismos ejecutores.
<b>Organismos de aprobación</b>	
CONFIS	Aval fiscal a cada proyecto teniendo en cuenta la estructura de financiación y posteriormente emisión de un concepto de autorización de vigencias futuras para el desarrollo del proyecto teniendo en cuenta los cupos anuales. Aprobación correspondiente a adiciones de recursos públicos a los proyectos.
CONPES	Define los cupos sectoriales de vigencias futuras en términos anuales en relación a las proyecciones macroeconómicas del país. Emite un concepto de viabilidad a proyectos que contemplan un plazo mayor a 30 años.

ENTIDAD	ROL
Consejo de Ministros	Aprueba la viabilidad de un proyecto de iniciativa privada mayor a 30 años o con un presupuesto mayor a 70.000 salarios mínimos legales o con un ingreso de proyecto mayor a ese monto determinado.
<b>Estructuradoras públicas</b>	
Financiera de Desarrollo Nacional (FDN)	Contratación de estudios de diversa índole (técnicos, legales, presupuestales y financieros) necesarios para el desarrollo de un proyecto de APP, así como la preparación de documentos y trámites requeridos para la presentación del proyecto a las instituciones validadoras acorde a las metodologías y lineamientos técnicos especificados por la normativa vigente.
Financiera de Desarrollo Territorial (FINDETER)	
Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo (FONADE)	
<b>Financiadoras públicas</b>	
FDN	Introducir nuevos productos financieros para viabilizar el financiamiento en proyectos de APP. Catalizar recursos para el desarrollo de proyectos provenientes de organismos multilaterales, inversionistas locales o instituciones internacionales. Corregir fallas de mercado para la financiación de los proyectos.

La consolidación de los eslabones que intervienen en el desarrollo de procesos APP, requirió una transformación institucional de cada una de estas entidades involucradas. Se inició con el sector transporte mediante la transformación de la ANI. Adicionalmente, se decidió: (i) fortalecer al DNP para mejorar su capacidad en el diseño de políticas y herramientas para el desarrollo de proyectos APP; (ii) transformar a la Financiera Energética Nacional (FEN) en la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN), cambiando su objeto para fortalecer la estructuración y financiación de los proyectos de infraestructura; (iii) incorporar a la FDN, FONADE y FINDETER como validadores financieros y estructuradores públicos para la presentación al MHCP de proyectos de APP territoriales; y (iv) se creó la Subdirección de APP en el MHCP como contraparte técnica para la valoración de riesgos y la no objeción de condiciones financieras de este tipo de proyectos.

## FORTALECIMIENTO DEL DNP

Con el propósito de generar capacidad y fortalecimiento institucional en la vinculación de capital privado, el DNP creó la Unidad de Participación Privada que, desde los 90, ha estado dedicada al desarrollo y promoción de la vinculación de capital privado en el desarrollo de infraestructura pública. Esta unidad ha sido la ejecutora de programas de apoyo a la participación privada, en su mayoría financiados con recursos BID a través del “Programa de Apoyo a la Participación Privada y Concesión en Infraestructura” (PPCI) en sus tres fases (1996-2013) y el “Programa de Apoyo a la Participación Privada” (PAPP) actualmente en ejecución. La mayor parte de los avances normativos y la conceptualización del esquema de APP en sectores de infraestructura productiva y social provinieron de los estudios desarrollados y la capacidad instalada por la entidad.

En los últimos años, y debido a la Ley de APP, esta unidad ha cobrado mayor relevancia. Por un lado, el DNP tiene la responsabilidad de aprobar el CPP o y administrar el RUAPP. Por otro lado, tiene la posibilidad de estructurar proyectos de APP en sectores diferentes a transporte, generando una demanda de apoyo importante a nivel territorial por parte del DNP. Para brindar este apoyo, el DNP cuenta con

un programa de capacitaciones, apoyo a estructuraciones y acompañamiento técnico a los procesos que adelantan las entidades ejecutoras. En detalle:

El artículo 11 de la Ley 1508, otorgó al DNP la responsabilidad de definir los parámetros y de otorgar concepto previo favorable para seleccionar el mecanismo de APP como modalidad de ejecución de los proyectos, una vez el MHCP haya aprobado la valoración de pasivos contingentes, es decir, en etapa de factibilidad del proyecto. Para esto, el DNP desarrolló la Metodología del Comparador Público Privado<sup>137</sup>. Esta metodología permite comparar cuantitativamente la modalidad de ejecución mediante el mecanismo de obra pública tradicional con la modalidad de APP para determinar la modalidad de ejecución del proyecto que genera un mayor valor por dinero.

Por su parte, el artículo 206 de la Ley 1753 de 2015 del PND 2014-2018, otorgó al DNP la facultad de emitir concepto sobre el desarrollo de proyectos APP, previamente a la aceptación de la prefactibilidad en el caso de iniciativas privadas, o en una etapa similar en el caso de iniciativas públicas, lo que supone un importante apoyo de las entidades territoriales y nacionales para determinar la viabilidad de proyectos APP en etapas tempranas.

La Ley 1508 de 2012 en su artículo 25 otorgó al DNP la responsabilidad de administrar y reglamentar la operación del RUAPP, en el cual se incorporan los proyectos de APP a nivel nacional y territorial. Adicionalmente, de acuerdo al artículo 2.2.2.1.5.3 del Decreto 1082 de mayo de 2015, el DNP deberá utilizar la plataforma del Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP) para la radicación, registro y consolidación de la información de los proyectos APP incluidos en el RUAPP.

La apropiación de las nuevas funciones del DNP en el marco de las APP ha sido posible gracias a la inmersión de la entidad en la promoción y regulación del mecanismo a través de los diferentes sectores. En la actualidad, la Unidad de Participación Privada, es la encargada de prestar apoyo transversal a todas las direcciones técnicas sectoriales de la entidad, así como a las entidades públicas de orden nacional y territorial. Con estas funciones el DNP está pasando de un papel de validador a uno de mayor liderazgo, garantizando que prime la planificación y el interés público como eje del desarrollo de estos proyectos.

---

## CREACIÓN DE LA FINANCIERA DE DESARROLLO NACIONAL (FDN)

El lanzamiento de un programa tan ambicioso como las 4G en el país, para el cual se hace necesario cerca de US\$24.991 millones de inversión evidenciaron la necesidad de una estrategia para contribuir al cierre financiero de los proyectos en vista de los límites de exposición de la banca local y los bajos niveles de financiación de la banca internacional. Aunque en el pasado varios proyectos viales cerraron su financiación, la experiencia reciente de la autopista Bogotá-Girardot generó un precedente negativo. La caída en la calificación de la emisión de bonos de la ampliación de la carretera debido al incumplimiento de los *covenants* de los bonos y las controversias con la ANI, y sus consecuencias sobre el

---

137. Resolución 3656 de 2012.

avance de la gestión predial y obras<sup>138</sup>, generó desconfianza tanto en el sector financiero como en los inversionistas institucionales.

Bajo esta escenario, el gobierno trató de replicar la experiencia exitosa en materia de financiación en el sector energético que en la década de los 90<sup>139</sup>, contando con la intervención de la Financiera Energética Nacional (FEN), que logró movilizar cerca de US\$8.900 millones en créditos, con los que se ejecutaron la mayoría de los proyectos de generación, transmisión y distribución de electricidad y de distribución domiciliaria de gas natural, y que en un gran porcentaje contribuyeron al pago oportuno de deuda externa a cargo de empresas estatales de electricidad, petróleo y carbón<sup>140</sup>.

Mediante el Decreto 4147 de 2011 se modificó el objetivo y la estructura de la FEN para la creación de la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN), convirtiéndola en financiador para los proyectos de participación privada en infraestructura. El principal objetivo de la FDN es promover, apoyar y financiar a empresas o proyectos de inversión a nivel nacional en todos los sectores de la economía. La FDN se ha encargado de abordar las restricciones del mercado financiero colombiano, mediante la oferta de productos financieros, como la deuda subordinada y las garantías, los cuales ayudan a incrementar la calificación de la deuda senior.

La FDN ofrece productos financieros que ayudan a reducir los costos financieros de los proyectos y a facilitar el acceso a financiación bancaria y en el mercado de capitales, mediante garantías crediticias y deuda senior y subordinada a largo plazo. Adicionalmente, ha trabajado en la estructuración de bonos de infraestructura para la etapa de operación y mantenimiento, los cuales resultaron en un prospecto de emisión estándar y una calificación sombra de AA+ otorgada por Fitch Ratings<sup>141</sup>. Mediante el Decreto 816 de 2014 se le dio un marco jurídico a las estrategias del gobierno a nivel de financiación: (i) incrementando el cupo individual en los establecimientos de crédito desde un 10% hasta un 25% del patrimonio técnico; (ii) ampliando el límite al cupo individual de endeudamiento de la FDN de un 10% hasta un 40% del patrimonio técnico, siempre y cuando el exceso corresponda a financiación de proyectos de infraestructura; y (iii) estableciendo una nueva categoría específica para la inversión de Fondos de Capital Privado (FCP) nacionales destinados a la financiación de proyectos de infraestructura bajo el esquema de APP<sup>142</sup>.

Durante su período de funcionamiento, ha logrado integrar a su estructura de capital a la Corporación Financiera Internacional (IFC), la Corporación Andina de Fomento (CAF) y Sumitomo Mitsui Bank Corporation (SMBC) como socios, lo cual se ha visto reflejado en una mayor fortaleza a nivel presupuestal y un adecuado gobierno corporativo. A diciembre de 2016, el monto total de compromisos aprobados por la FDN para proyectos 4G ascendió a aproximadamente US\$940 millones.

Al ser una sociedad de carácter mixto, tiene en su naturaleza el poder estructurar proyectos de iniciativa pública para entidades de orden nacional o territorial y de igual manera proveer servicios de acompañamiento y revisión a proyectos de iniciativa privada. La FDN juega un papel importante en el desarrollo del esquema APP a través de la estructuración de proyectos y oferta de productos financieros a la medida de los proyectos.

---

138. BRC Investor Services S.A. (2012).

139. Durante esos años, se colocaron en el mercado operaciones exitosas del sector energético y minero: Codad, Caño Limón-Coveñas; Transgas de Occidente, el gasoducto que conecta a Cali de Mariquita; y TermoEmcali, una planta de energía termoeléctrica de respaldo de un PPA con Emcali, empresa de servicios públicos de propiedad municipal de Cali. Fitch Ratings (2012) *Colombia's Infrastructure: Connecting the Dots*.

140. FEN (2012).

141. FDN (2014).

142. Decreto 816 de 2014.

---

## La FDN, FONADE y FINDETER

La apertura del modelo de participación privada a la mayoría de sectores productivos y sociales y la alta oferta de iniciativas privadas ha generado una demanda importante en cuanto a la estructuración de proyectos y revisión y aprobación de estos. La Ley 1508 establece que las entidades territoriales que desarrollen proyectos de APP deberán contar con la validación financiera de alguna de las entidades financieras públicas de segundo piso o estructuradoras públicas para la presentación de estos proyectos al MHCP. Actualmente, el FONADE, la FINDETER y la FDN, en su rol de estructuradoras, ofrecen apoyo especializado en la realización de estudios de: (i) preinversión; (ii) formulación y estructuración técnica, legal y financiera de los proyectos; (iii) evaluación de proyectos APP de iniciativa privada; (iv) validación de las condiciones financieras para proyectos APP que requieran desembolsos de recursos públicos; y (v) gestión y administración de recursos para la ejecución del proyecto.

La integración del rol de las estructuradoras, especialmente en el apoyo a las entidades territoriales, aún tiene algunos hitos por recorrer, dado que en el orden subnacional aún no cuentan con una disciplina de estructuración que les permita priorizar la apropiación de los recursos necesarios para realizar la prefactibilidad y factibilidad de los proyectos.

La FDN está además participando en la financiación de los proyectos de APP de carreteras, mediante la provisión de instrumentos de deuda o garantías que ayudan o complementan la financiación de dichos proyectos con deuda o bonos de mercado.

---

---

## TRANSFORMACIÓN DEL INCO A LA ANI

De las evaluaciones de las primeras generaciones de concesiones viales, se concluye que buena parte de las problemáticas de estos proyectos radicó en la falta de una entidad pública dedicada exclusivamente a la ejecución de los mismos, que contara con la capacidad institucional necesaria y fortaleza técnica para la planeación, estructuración y ejecución de los contratos. Debido a lo anterior y a la apuesta del desarrollo de proyectos con participación privada, se creó el Instituto Nacional de Concesiones (INCO) mediante el Decreto 1800 de 2003.

Dentro del marco del Programa de Renovación de la Administración Pública, se determinó que el desarrollo de infraestructura con la vinculación de capital privado necesitaba de una institucionalidad especial. Desde ese momento, el nuevo INCO absorbió responsabilidades de diferentes entidades y reunió en una sola entidad la planeación, estructuración, ejecución y supervisión de proyectos de transporte, especialmente aquellos con vinculación de capital privado.

Pese al avance en la creación del INCO, este “enfrentó problemas sistémicos de diversa índole como dificultades en la determinación de proyectos a ejecutar, debilidades del mercado de capitales, fallas de gestión debido a insuficiencias estructurales (carencia de recursos idóneos) o incapacidades propias de gestión imputables a la entidad (administración deficiente)”<sup>143</sup>.

Con el objetivo de crear una entidad con autonomía técnica e implementación de altos estándares de gobierno corporativo, vinculación y conservación de capital humano competente, con incentivos adecuados, el fortalecimiento de procesos y establecimiento de sistemas y herramientas de gestión efectivas, mediante el Decreto 4165 de 2011, se modificó la naturaleza jurídica del INCO y se pasó a llamar Agencia Nacional de Infraestructura (ANI). La ANI, tiene por objeto “planear, coordinar, estructurar, contratar, ejecutar, administrar y evaluar proyectos de concesiones y otras formas de APP, para el diseño, construcción, mantenimiento, operación, administración y/o explotación de la infraestructura pública de transporte en todos sus modos y de los servicios conexos o relacionados y el desarrollo de proyectos de asociación público-privada para otro tipo infraestructura pública (...)”<sup>144</sup>. El BID apoyó el proceso de fortalecimiento del INCO desde el 2007, mediante la ejecución de una cooperación técnica ATN/MT-9636-CO “Programa de Asociación Público-Privada (APP) en IIRSA<sup>145</sup>”, que apoyó la formulación y establecimiento de sistemas de monitoreo y gestión de proyectos.

---

143. Historia ANI página web entidad. <http://www.ani.gov.co/reforma-institucional/historia>

144. Artículo 3, Decreto 4165 de 2011.

145. Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana.





# APOYO DEL GRUPO BID A LA EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN PRIVADA EN COLOMBIA

---

## LA EXPERIENCIA REGIONAL DEL BANCO EN APP

La experiencia del Banco en la región es amplia abarcando temas regulatorios, institucionales, de estructuración y financiamiento de proyectos, con un enfoque multisectorial, tanto de parte del sector público como privado. Se destaca el apoyo del FOMIN a varios países en materia de regulación, planificación, intercambio de conocimiento<sup>146</sup>, así como diseño y gestión de proyectos de participación privada, incluyendo el Programa Regional de Servicios de Asesoría en APP (ATN/ME-13378-RG), coejecutado con el Departamento de Infraestructura y Energía del Banco (INE), cuyo fin es el fortalecimiento de la capacidad del gobierno y del sector privado en América Latina y Caribe, para contratar la provisión de infraestructura y servicios a través de APP. Asimismo, se destacan iniciativas lideradas por INE como: (i) el Fondo de Preparación de Proyectos BNDES (Banco de Desarrollo de Brasil) establecido en 2007, en asociación del Banco con el BNDES y la IFC que apoya a entidades públicas de Brasil, con recursos financieros y técnicos en la estructuración de proyectos APP en el sector transporte, educación y salud. A 2015, este fondo reembolsable había estado apalancado hasta US\$4.300 millones de inversión privada; y (ii) participación del Banco en el Fondo Global de Infraestructura (FGI)<sup>147</sup>, creado por el Banco Mundial y apoyado por otros bancos de desarrollo. El FGI es una plataforma cuyo fin es habilitar la inversión privada en nuevos proyectos de infraestructura de alta complejidad en economías en desarrollo, y se enfoca en las APP con potencial de viabilidad comercial; (iii) apoyo a la implementación de

---

**146.** Desde 2004 apoyando a 12 países con 28 leyes y regulaciones creadas, 22 unidades de APP establecidas y más de 2.000 profesionales capacitados. Asimismo, se atrajeron US\$671 millones en inversión privada y más de US\$4.000 millones en inversiones privadas previstas a través de APP, por medio de 18 proyectos de cooperación técnica. Difusión de conocimiento a través del Infrascopio (2012-2014); PPP Américas (evento que reúne a funcionarios gubernamentales y expertos del sector privado para compartir experiencias y mejores prácticas en la identificación, selección, preparación, y gestión de las APP); Guía de Referencia de APP (producto en conjunto con Banco Mundial, Public Private Infrastructure Advisory Facility (PPIAF) y Banco Asiático de Desarrollo (ADB), que representa una visión global de la diversidad de enfoques y experiencias en la aplicación de APP); y programas de capacitación tales como: (i) el programa para el Impulso de APP en Estados Mexicanos (PIAPPEM); (ii) Programa de Fortalecimiento a Municipios para el Desarrollo de Proyectos de APP (MuniAPP) con un diplomado del tecnológico de Monterrey (más de 1.300 alumnos de 12 países); y (iii) cursos de la Corporación Nacional para el Desarrollo de Uruguay con la Universidad Politécnica de Madrid. FOMIN (2015).

**147.** El FGI se focaliza en: (i) el fortalecimiento de las actividades de preparación de proyectos y su estructuración financiera; (ii) la adecuada identificación y mitigación de riesgos; y (iii) el fomento a la participación de inversionistas privados e institucionales en el mercado de infraestructura. Actualmente el Banco estructura apoyo a Brasil en los procesos de concesión (programa de inversión en logística) y evalúa potencial apoyo en Colombia.

la plataforma International Infrastructure Support System (IISS) que apoyará la preparación de proyectos de APP con herramientas sofisticadas de gestión y seguimiento del ciclo del proyecto; y (iv) apoyo transversal a través del Fondo Infracund a diferentes gobiernos de América Latina y el Caribe (Ecuador, Perú y Brasil, entre otros) para desarrollar sus marcos normativos, fortalecer su institucionalidad y formular herramientas para proyectos APP de infraestructura productiva y social; e iniciativas lideradas por el Departamento de Conocimiento y Aprendizaje del Banco a través del curso “APP Implementando Soluciones en América Latina y el Caribe”, bajo el formato *Massive Online Open Courses* (MOOC) con el fin de ayudar a cerrar brechas de conocimiento en la utilización efectiva de APP.

---

## PROGRAMA DE APP EN IIRSA

El programa de cooperación técnica entre el BID con el Instituto Nacional de Concesiones (INCO) hoy ANI, se basaba en impulsar y gestionar los contratos de concesión en el sector transporte. Adicionalmente, en vista de los retos que presentaba el sector en materia de rehabilitación y reconstrucción de la red vial, fortalecimiento institucional y seguridad, se pensó en la iniciativa IIRSA para llevar a cabo una serie de labores de cooperación (ATN/MT-9636-CO) entre el Banco y el GdC representado en este sector por el INCO <sup>148</sup>.

Dicha iniciativa surgió del mandato colectivo de líderes latinoamericanos en torno a la integración de las economías en materia de infraestructura para lograr un mayor desarrollo económico. En Colombia, a través de la iniciativa, se identificaron los proyectos prioritarios enfocados en el desarrollo de proyectos de infraestructura y en la resolución de cuellos de botella referentes a marcos normativos y regulatorios del sector. Para el desarrollo de los proyectos identificados como estratégicos se identificaron las APP como un mecanismo de financiación y gestión de proyectos con beneficios superiores a los mecanismos tradicionales de ejecución.

La cooperación se inició en el año 2007 con una duración de 24 meses donde el INCO obraría en calidad de entidad ejecutora. El monto total fue de US\$670.000 de los cuales US\$400.000 fueron aportados por el BID a través del FOMIN y el restante fue contrapartida local.

La cooperación tuvo como objetivo incentivar la inversión privada en proyectos de infraestructura mediante la inclusión de APP para el sector transporte. Se establecieron cinco componentes bajo los cuales se buscó cubrir todas las necesidades del programa para lograr resultados importantes.

Realizada la evaluación del programa y del cumplimiento de las distintas actividades propuestas, se obtuvieron indicadores favorables en materia de calidad, sostenibilidad y finalización de productos.

---

148. Convenio IDBDOCS 671074.

**FIGURA 33.**

Componente e indicadores cooperación técnica ANI

COMPONENTE	INDICADORES
Componente I. Revisión del marco regulatorio para la implementación de APP	Marco regulatorio acordado a nivel de ejecutor Aspectos legales y financieros acordados y propuesta del marco regulatorio elaborada
Componente II. Revisión del marco institucional	Mecanismos de coordinación interinstitucional establecidos
Componente III. Identificación y revisión de proyectos y políticas sectoriales	Criterios y metodología para la selección de proyectos APP, incluyendo criterios sociales y ambientales definidos Proyecto piloto para aplicar el esquema APP identificado
Componente IV. Fortalecimiento institucional	Capacitación del personal involucrado en el desarrollo y utilización del esquema APP
Componente V. Establecimiento de un programa de monitoreo, seguimiento y diseminación de resultados	Programa de monitoreo, seguimiento y diseminación de resultados implementado y en operación

Fuente: DNP.

De la cooperación técnica es importante rescatar que se generaron elementos importantes para el mejoramiento institucional de la ANI (antes INCO) en cuanto a la formulación e implementación de proyectos. Adicionalmente, se lograron avances considerables en la capacitación del personal de la institución en aspectos técnicos y normativos de las APP, generando así capacidad institucional a la hora de identificar un proyecto piloto que se ajuste a las necesidades de política y que su articulación con la modalidad de APP sea factible. Se logró una retroalimentación interinstitucional por medio de talleres y la definición de indicadores de gestión para futuros proyectos llegando a obtener una unificación de criterios en cuanto al seguimiento de programas relacionados a nivel interinstitucional.

## APOYO AL MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (MHCP) PARA LA IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE PROYECTOS DE APP

El proyecto se gestó dada la necesidad de proveer al MHCP de herramientas para el aprovechamiento del mecanismo de APP. Dada su naturaleza de órgano responsable de velar por la estabilidad fiscal y financiera del país, era de vital importancia fortalecer su capacidad institucional a la hora de viabilizar nuevas modalidades de financiamiento y ejecución para el desarrollo de infraestructura.

En concordancia con lo anterior, en el año 2008 se procedió a dar inicio a una cooperación entre el BID a través de su FOMIN con el MHCP (ATN/ME-10985-CO), cooperación que se oficializaría en el 2009 con la ejecución de recursos. El programa consistió de un monto de US\$815.000 donde el 60% fue aportado por el BID y el 40% por el MHCP. La entidad ejecutora fue el MHCP a través de la Dirección General de Crédito Público y del Tesoro Nacional.

En línea con el propósito de la cooperación, los objetivos planteados consistieron en fortalecer al MHCP en la estructuración y diseño de proyectos APP, reglamentar e institucionalizar la metodología más adecuada para la ejecución de modalidades APP dada la heterogeneidad sectorial y territorial del país. Analizar la viabilidad fiscal y financiera de modelos APP, fortalecer las capacidades de análisis de riesgo, garantías y pasivos contingentes, documentar y difundir el programa.

Se implementaron un total de 16 contratos dentro de los cuales se encuentran servicios de consultoría, capacitación, contratos de evaluación y auditoría del programa. Los documentos elaborados fueron compartidos con entidades públicas y privadas, garantizando la difusión de los contenidos del programa. Finalmente, tras una valoración externa del programa, los diferentes productos de la cooperación tuvieron resultados positivos frente a una serie de indicadores de ejecución, sostenibilidad, eficacia y calidad.

Los logros alcanzados por la cooperación consistieron en (Espelt, R. 2015):

- Las metodologías de valoración y seguimiento de riesgos en contratos estatales.
- Gestión de obligaciones contingentes como parte fundamental de los principios de disciplina fiscal.
- Guía de buenas prácticas para APP.
- Capacitaciones y reuniones de seguimiento.
- Promoción de la expedición de la ley 1508 de 2012 la cual reglamenta las APP.

Es importante resaltar que la cooperación fue un apoyo adicional a los programas de participación privada mencionados anteriormente y aportó al posicionamiento del esquema APP dentro de la agenda gubernamental. La elaboración de documentos y guías permitieron el acercamiento institucional a entidades gubernamentales y sector privado a esta nueva modalidad de desarrollo de proyectos de infraestructura.

De igual manera, la finalización de la cooperación dio el mandato de continuar mediante la creación de una unidad APP y la destinación de presupuestos específicos encaminados a la formulación tanto de proyectos como de herramientas institucionales para mejorar la adaptación de la modalidad dentro de la normatividad colombiana.

---

## PROGRAMA DE APOYO A LA PRIVATIZACIÓN Y CONCESIÓN EN INFRAESTRUCTURA PPCI 1996-2004

La primera etapa del programa tuvo dos fuentes de financiamiento. Por un lado, se estableció un contrato de préstamo con el BID establecido como el Apoyo al Proceso de Privatización y Concesiones en Infraestructura (PPCI-1) (Préstamo BID 927-OC-CO) y por otro fue un contrato de préstamo con el Banco Mundial para el Proyecto de Asistencia Técnica para la Reforma Regulatoria (BIRF 4138-CO).

El objetivo principal del préstamo fue consolidar los marcos reguladores, mejorar la capacidad de administración de concesiones y operaciones privadas por parte del GdC, promover procesos de concesión y privatización e identificar proyectos específicos en los sectores de energía, transporte, telecomunicaciones y agua potable y saneamiento básico. El empréstito entre el BID y el GdC fue por US\$12,5 millones. La ejecución fue compartida por dos entidades: DNP y el MHCP. Ambas entidades tuvieron unidades ejecutoras y se estableció un comité directivo para establecer la dirección estratégica.

Para los sectores mencionados anteriormente existían objetivos específicos, dada la necesidad y la etapa de maduración del sector.

### Desarrollo de los sectores en el PPCI-1

#### Sector Minero - Energético

Para este sector el objetivo principal fue apoyar el nuevo marco regulatorio, institucional y financiero. Con los recursos asignados al sector se financió asistencia técnica en regulación, privatización de activos de empresas distribuidoras, asistencia para separar la generación, la transmisión y la distribución de energía y promover la participación privada en empresas electrificadoras.

En el PPCI-1 se adelantaron asesorías para el desarrollo de estrategias para vincular el sector privado en el sector eléctrico. Con el propósito directo de apoyar la privatización de las empresas en varios departamentos se contrató una "Asesoría para desarrollar una estrategia de vinculación de capital privado en empresas de distribución del sector eléctrico: Cauca, Chocó y Nariño".

En cuanto al sector petrolero, el PPCI-1 contrató el estudio de "Asesoría en el análisis del régimen fiscal en la exploración y producción de petróleo" desarrollando principalmente una comparación entre la industria petrolera, específicamente en el tema fiscal, entre Colombia y el Reino Unido.

Frente al sector minero, es importante resaltar un estudio realizado para la "Evaluación del potencial de exportaciones de carbón colombiano en los próximos 20 años". Con éste y el acompañamiento permanente del programa, el GdC, mediante las facultades de la Ley 489 de 1998 decretó la escisión de CARBOCOL, venta que se realizó en el año 2000.

## Transporte

En este caso, el objetivo principal fue revisar el marco regulador, apoyar el mejoramiento de los aspectos institucionales de su administración y desarrollar los temas financieros para fomentar la participación del sector privado. Con los recursos asignados al sector se financió asistencia técnica para la revisión de la normativa, identificación de nuevas formas de participación del capital privado, preparación de documentos licitatorios, fortalecimiento institucional de las agencias reguladoras, desarrollo del marco de administración de las concesiones y operaciones privadas de servicio de transporte. En el subsector portuario se dedicaron recursos hacia el objetivo de desregulación en aspectos tarifarios.

### FIGURA 34.

Objetivos propuestos y metas indicativas sector transporte período 1997-1999

OBJETIVOS	
Primer año (1997)	Haber desarrollado el marco regulador para la operación y control de las concesiones viales y haber ofrecido una carretera en concesión
	Haber desregulado el sector portuario
Segundo año (1998)	Haber iniciado el proceso de concesión de una carretera y el puerto de San Andrés
	Haber ofrecido en concesión el aeropuerto de Santa Fe de Bogotá y al menos dos de los cuatro aeropuertos principales restantes (Medellín, Cali, Cartagena y Barranquilla)
Tercer año (1999)	Haber iniciado el proceso de concesión de una carretera adicional

Fuente: DNP (2004).

El PPCI-1 centró sus esfuerzos en poder resolver los problemas encontrados en las primeras concesiones. Como paso siguiente, desarrolló varias estructuraciones de proyectos viales como Concesión Aeropuerto Alfonso Bonilla de Cali y concesiones viales de: Zipaquirá-Palenque, Briceño-Tunja-Sogamoso; Bogotá-Buenaventura y Pereira-La Paila. Estas estructuraciones llevaron a procesos de construcción durante la tercera generación de concesiones.

Es importante reconocer que aunque el subsector de transporte urbano no fue relevante en la concepción del PPCI-1, fue cobrando importancia en el desarrollo del programa. Los estudios desarrollados y contratados por el PPCI permitieron poder empezar a visualizar soluciones financieramente viables para los problemas de movilidad urbana que tuvieron un mayor apoyo en estudios en futuras etapas del Programa.

En el desarrollo de la política y proyectos en el sector aeroportuario, el PPCI-1 apoyó varios estudios, entre ellos el "Seguimiento a la descentralización aeroportuaria" que sirvió para identificar los problemas de las primeras concesiones, en especial el aeropuerto de Barranquilla y Cartagena, y poder dar las recomendaciones para los nuevos proyectos.

## Telecomunicaciones

De los estudios contratados por el PPCI-1, es importante destacar el estudio conocido como El Plan Nacional de Servicio Universal 1999-2009 en donde se trazaron los objetivos principales de impacto social del sector, entre ellos el fortalecimiento del Fondo de Comunicaciones. En gran medida, el PPCI fue un generador de herramientas para la toma de decisiones por parte del Ministerio de Comunicaciones.

Es importante resaltar el apoyo del PPCI-1 en el servicio postal de Colombia, con el estudio de “Reestructuración y modernización de los servicios postales en Colombia adpostal”, el primer paso para la modernización del sector de correos en el país.

### Agua potable y saneamiento básico

El PPCI-1 centró sus esfuerzos en establecer un marco regulador, institucional y financiero propicio para promover la participación privada en el sector. Con los recursos asignados al sector se financió asistencia técnica para el proceso de valorización y transformación empresarial y estudios para empresas del sector.

### Actividades de carácter global y ambiental

Desde una perspectiva general, el PPCI-1 buscaba como objetivo garantizar que la inversión privada se realizara bajo condiciones transparentes en materia de regulación, fortaleciendo las actividades de coordinación, seguimiento y promoción de la inversión privada y de la competencia. Para esto se apoyaba a entidades oferentes de sus activos a privados y garantizando la viabilidad financiera de la participación privada.

En temas relacionados con el medio ambiente, el PPCI-1 buscó apoyar el diseño de guías para inversionistas con procedimientos para la obtención de licencias ambientales, y para la preparación de términos de referencia para evaluaciones del impacto ambiental. El PPCI-1 contrató el estudio de “Evaluación de la capacidad de seguimiento y control ambiental de las entidades responsables del proyecto” de la empresa de acueducto y alcantarillado de Pasto (EMPOSPASTO).

### Aporte al desarrollo de política pública PPCI-1

A lo largo del PPCI-1, estudios de política y estructuraciones tuvieron una incidencia importante en el desarrollo de la política pública. Tomando como referencia la evaluación de la segunda fase del programa, el PPCI-1 incidió en el desarrollo de 119 documentos CONPES, algunos de manera directa y otros de manera indirecta. Lo anterior refleja la importancia del programa como un insumo esencial de información para la definición de política pública en el país.

#### FIGURA 35.

Documentos CONPES relacionados con el PPCI-1

SECTOR DE ACTIVIDAD	NÚMERO DE DOCUMENTOS CONPES
Minas y energía	45
Transporte	33
Telecomunicaciones	28
Agua potable y saneamiento básico	13
Total	119

Fuente: DNP (2004).

### Atracción de inversión del PPCI-1

Gran parte del desarrollo del Programa se basó en la creación de capacidad instalada, un equipo de profesionales que buscaron como objetivo constante la mejora de la vinculación de capital privado. Dado lo anterior, grandes esfuerzos estuvieron encaminados a generar una política de largo plazo, con marcos normativos y estructuras públicas que han permitido encaminar al país en un sendero sostenible de provisión y gestión de infraestructura y prestación de servicios.

Según datos del DNP, el proyecto PPCI-1 con recursos del BID y el BIRF atrajo US\$184 millones de inversión (110 del sector privado y 74 del sector público), por cada dólar invertido.

### FIGURA 36.

Inversión proyectos estructurados con el PPCI-1

INVERSIÓN	TOTAL
Valor asistencia técnica PPCI-1	25.000.000
Inversión privada estimada en USD	2.798.609.000
Inversión pública estimada en USD	1.823.900.000
Inversión total estimada en USD	4.622.509.000
Valor asistencia técnica/investigación total	0,54%

Fuente: DNP (2004)

### Gasto sectorial del PPCI-1

Tomando como referencia la ejecución del programa, el PPCI concentró buena parte de sus recursos en el sector energético y de transporte con más del 60%, seguido por proyectos multisectoriales. Lo anterior responde a las necesidades del momento y del potencial que tenían los sectores y los planes de GdC.

### FIGURA 37.

Gasto PPCI-1 por sector

CATEGORÍA DE INVERSIÓN	PORCENTAJE DEL TOTAL
Sector energía	27%
Sector transporte	34%
Sector telecomunicaciones	16%
Sector agua potable y saneamiento básico	3%
Sector global multisectorial	15%
Servicios de administración	2%
Apoyo en las tareas de coordinación	3%
Total	100%

Fuente: DNP (2004).

---

## PROGRAMA DE APOYO AL PROCESO DE PARTICIPACIÓN PRIVADA Y CONCESIÓN EN INFRAESTRUCTURA - SEGUNDA ETAPA (PPCI-2) 2004-2008

Dado el impacto positivo del PPCI-1, se estableció la necesidad de continuar con el apoyo por parte del BID al proceso de vinculación de capital privado. Varios de los proyectos contratados en el PPCI-1 requerían de una continuación del programa para poder generar la vinculación de capital privado y los cambios de política necesarios. Tomando en cuenta las recomendaciones operativas y de estrategia, se estableció la fase dos del programa. En este caso, la ejecución del PPCI-2 (1594/OC-CO) estuvo a cargo del DNP y la financiación externa provino totalmente del BID. El valor del proyecto fue de US\$7,5 millones, de los cuales US\$2,5 millones fueron contrapartida local al programa.

El objetivo general del programa consistió en facilitar y fomentar la participación privada en los sectores de infraestructura, con miras a promover una provisión y gestión de infraestructura y prestación de servicios.

Los objetivos específicos del programa fueron consolidar y fortalecer de manera sostenible la capacidad técnica e institucional de las entidades de política, regulación y supervisión en los sectores de infraestructura y apoyar la estructuración de nuevos procesos de participación privada en proyectos estratégicos de alto impacto, en el marco de planes de desarrollo sectorial.

Aunque el PPCI-2 siguió respondiendo a las necesidades de varios sectores, su enfoque principal se dio en la vinculación de capital privado en proyectos de transporte, especialmente en transporte urbano.

### Desarrollo de los sectores en el PPCI-2

#### Transporte

En el desarrollo del programa, el sector transporte abarcó buena parte de la atención y los recursos. El 72% de los recursos estuvieron encaminados al sector, con un 94% de éstos para transporte urbano.

#### Transporte Urbano

En el PPCI-1 se realizaron estudios que empezaron a apoyar a los Sistemas Integrados de Transporte Masivo (SITM) como Transmilenio. Estos sistemas llevaron a una alta demanda de recursos y dedicación durante el PPCI-2. En total, el programa apoyó 30 estudios relacionados con transporte urbano, con un gasto de US\$3.289.506. La mayoría de los proyectos fueron de preinversión y fortalecimiento institucional, con un potencial de inversión de US\$1.600 millones.

El PPCI-2 se enfocó en el desarrollo de las ciudades intermedias, donde se encontraba el mayor rezago en el desarrollo de SITM. Durante el último año del PPCI-2 entró en operación el SITM de Pereira. En 2017, el SITM de Pereira movilizó el 46,7% de usuarios en el área metropolitana<sup>149</sup>.

Frente al desarrollo de la regulación del sector, el avance no pudo ser de gran magnitud ya que la autonomía de las regiones generaba una barrera para el aporte del programa en la normativa local, especialmente en temas de tarifa y planificación.

### **Transporte vial**

Durante el PPCI-2 se realizó un contrato para el apoyo a la participación privada en el sector vial. La explicación radica que en 2003, con la creación del Instituto Nacional de Concesiones (INCO), la responsabilidad de desarrollo de este tipo de proyectos salió del ámbito del DNP, ya que el sector tenía recursos y capacidad para la estructuración de estos. El estudio contratado por el PPCI-2 fue “Estudio de demanda para determinar la viabilidad de una vía doble calzada en el tramo Calarcá – Cajamarca bajo un esquema de participación privada”, que fue base principal para la estructuración del proyecto túnel de la línea, declarado como importancia estratégica mediante el CONPES 3485.

### **Eléctrico**

Reflejando la maduración del sector y la gran dedicación de recursos del PPCI-1 al sector, la fase de privatización estaba avanzada. Adicionalmente, el MHCP fue la cabeza de la privatización del sector, no hubo mayores requerimientos al PPCI-2. No obstante, el estudio desarrollado por el PPCI-2 relacionado con la “Definición del Contrato de Vinculación de Operadores para las ZNI y de los Mecanismos de Concurso para Selección”, apoyó a la solución de los problemas más críticos del sector, las zonas no interconectadas.

### **Hidrocarburos**

Los cambios del sector requirieron asegurar que los nuevos procesos de atracción de capital privado se dieran en forma transparente y en igualdad de condiciones. El primer estudio “Asesoría para proponer una reforma institucional en el sector hidrocarburos” se enfocó en los sistemas de coordinación de las entidades para mejorar la operatividad del sector. El estudio de “Regulación técnica y económica del acceso de terceros a oleoductos” brindó parámetros internacionales y modificaciones al marco regulatorio para tratar a terceros en condiciones de igualdad.

### **Telecomunicaciones**

Los avances en el sector y la vinculación de capital privado solicitaron el apoyo del PPCI-2 para hacer una revisión de la política detrás del sector. En total se contrataron seis estudios para este sector, siendo uno de estos dirigido a los servicios postales.

En cuanto al estudio de “Estructuración de la vinculación de un operador estratégico a la prestación de los servicios postales a cargo de la nación” contratado por el PPCI-2, éste fue el que dio una solución definitiva al problema de servicio de correo.

---

149. DANE (2018) [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/transporte/bol\\_transp\\_IVtrim17.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/transporte/bol_transp_IVtrim17.pdf)

### Agua potable y saneamiento básico

Por parte del PPCI-2, el programa apoyó la “Estructuración y Promoción de un Esquema de Vinculación de Operador Especializado para la Prestación de los Servicios de Acueducto y Alcantarillado en los Municipios de María la Baja, Arroyohondo y Corregimiento de Hato Viejo-Bolívar.” Este proyecto contemplaba una relación operador-constructor con el propósito principal de poder ligar las inversiones realizadas con la operación futura.

#### FIGURA 38.

Aporte al desarrollo de política pública PPCI-2

SECTOR DE ACTIVIDAD	NÚMERO
Minas y energía	2
Transporte	17
Telecomunicaciones	3
Agua potable y saneamiento básico	1
Total	23

Fuente: DNP (2008).

### Atracción de inversión del PPCI-2

Dada la continuidad con la primera fase del programa, los análisis realizados para la atracción de la inversión fueron realizados incluyendo la primera fase del programa. Las estimaciones actuales muestran que por cada dólar invertido en estudios y contrataciones, el retorno fue de US\$208.

#### FIGURA 39.

Inversión identificada en el PPCI-1 + PPCI-2

SECTOR	INVERSIÓN TOTAL POR SECTOR PPCI-1 + PPCI-2 (%)
Transporte	16%
Transporte urbano	23%
Comunicaciones	35%
Energía	25%
Agua	1%
Nuevos sectores	0%
Total	100%
Valor PPCI (USD M)	40,15
Relación inversión/Costos PPCI	208

Fuente: DNP (2008).

## PROGRAMA DE APOYO AL PROCESO DE PARTICIPACIÓN PRIVADA Y CONCESIÓN EN INFRAESTRUCTURA - TERCERA ETAPA (PPCI-3) 2008-2013

El proceso de participación privada y concesión en infraestructura ha mantenido una continuidad y flexibilidad importante. Lo anterior ha permitido apoyar el desarrollo de nuevos proyectos, demandados por el cambio y evolución de la política pública frente a la vinculación de capital privado. Debido al éxito y retos que se establecieron en el PPCI-1 y PPCI-2, se estableció una tercera etapa, contando con el apoyo permanente del BID. La tercera etapa (2019/OC-CO) fue por un valor de US\$9.750.000, de los cuales US\$7.000.000 fueron recursos BID.

El programa en su tercera etapa expandió su interés en la vinculación de capital privado a nuevos sectores y apoyó la expedición de nueva regulación, la Ley de Asociaciones Público Privadas, 1508 de 2012 y sus decretos reglamentarios.

El PPCI-3 tuvo como objetivo principal facilitar y fomentar la participación privada buscando promover una mejora en la provisión y gestión de infraestructura y prestación de servicios. Lo anterior se dividió en dos objetivos específicos. Por un lado continuar con el proceso de consolidación y fortalecimiento de la capacidad técnica e institucional de las entidades de política, regulación y supervisión en los sectores de infraestructura. Por otro, apoyar la estructuración técnico-económica, financiera y/o legal de nuevos procesos de participación privada en los sectores de infraestructura.

### FIGURA 40.

#### PPCI-3

COMPONENTE	SUBCOMPONENTES	OBJETIVOS
Componente I. Estudios técnicos, consultorías y preparación y seguimiento de proyectos	I	Desarrollar y fortalecer el entorno regulatorio, institucional y las capacidades técnicas para la participación privada.
	II	Estructuración de proyectos específicos de participación privada.
	II	Evaluación expost de proyectos del PPCI-2. Evaluaciones sectoriales que identifiquen actividades necesarias para facilitar la participación privada en nuevos sectores.
Componente II. Fortalecimiento institucional y operación del programa		Consolidar y fortalecer la capacidad técnica e institucional de la DIES como organismo encargado de diseñar políticas para la participación privada en infraestructura.
		Capacitación técnica y fortalecimientos de la capacidad técnica en el conocimiento sectorial del equipo ejecutor.
Componente III. Auditoría, evaluación e imprevistos		Financiar la auditoría del programa, su evaluación y actividades imprevistas en el desarrollo de la ejecución del programa.

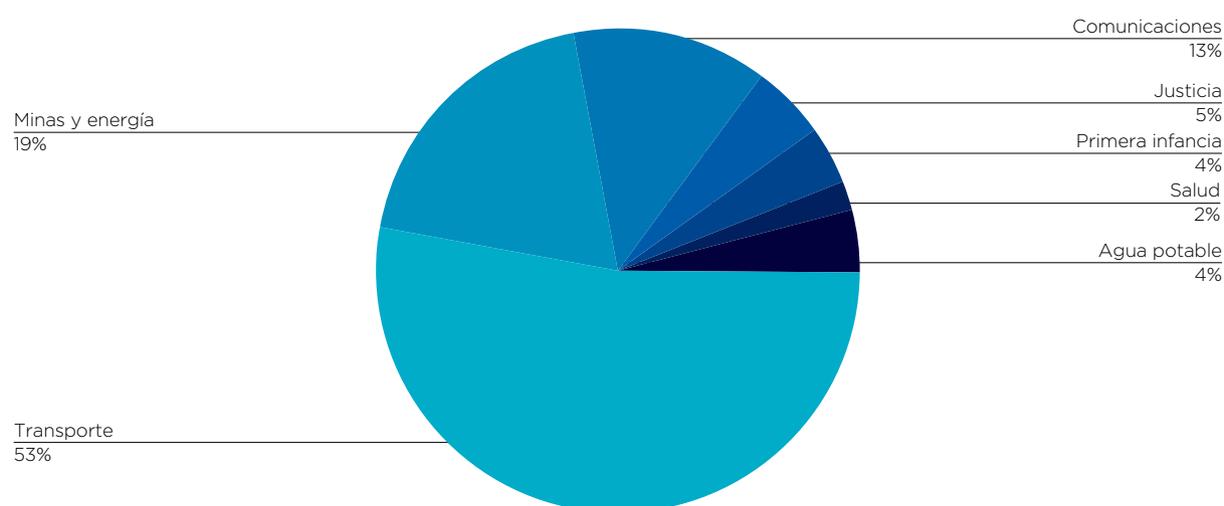
Fuente: DNP (2013).

## Desarrollo de los sectores en el PPCI-3

No obstante, la concentración de estudios en el sector transporte, el PPCI-3 buscó constantemente nuevos sectores donde pudiera desarrollarse la vinculación de capital privado.

### FIGURA 41.

Distribución sectorial en número de estudios apoyados por el PPCI-3



Fuente: Elaboración propia a partir de DNP (2013).

### Transporte

En total, el PPCI-3 contrató 28 estudios para el sector transporte, entre ellos la evaluación ex post tanto operativa como financiera del SITM Bogotá, proyecto apoyado desde el PPCI-1. Como continuidad a la implementación de sistemas de transporte urbano en ciudades intermedias, el PPCI-3 aportó una parte importante de los recursos para estudios de estructuración de los Sistemas Estratégicos de Transporte Público (SETP) en Sincelejo, Montería, Villavicencio, Neiva y Manizales, entre otros.

Como parte de un insumo para el sector transporte, el proyecto de “Evaluación ex post del programa de concesiones viales en Colombia” produjo una serie de recomendaciones adoptadas por parte del Ministerio de Transporte y sus entidades como la ANI (antes INCO). De esta consultoría se establecieron los principios para el desarrollo de la metodología del comparador público-privado, elemento esencial y requisito de todo proyecto de APP para ser ejecutado.

## Minas y energía

En el sector minero energético, el PPCI-3 contrató estudios principalmente para el fortalecimiento institucional del sector, enfocado en la normativa y establecimiento de tarifas en el transporte de derivados del petróleo en poliductos. Los múltiples estudios llevaron a una mejora sustancial en el desempeño de las funciones de la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) y a la identificación clara del papel del DNP como miembro de la CREG.

## Comunicaciones

En el sector de telecomunicaciones, el PPCI-3 hizo un énfasis en el desarrollo regulatorio. Se resalta el proyecto de “Lineamientos de política para fomentar el desarrollo de infraestructura de redes de nueva generación”. Adicionalmente, el PPCI-3 generó insumos importantes para la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC, antes CRT). Entre estos está la ampliación del alcance de la regulación para abarcar a todo el sector de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC).

## Agua potable y saneamiento básico

Aunque este sector ha tenido múltiples apoyos diferentes al programa, siempre se le ha dado relevancia y se han destinado esfuerzos para mejorar la vinculación de capital privado en el sector. Con la contratación del “Estudio de identificación de nuevos escenarios (tipos de vinculación) para la participación privada en el sector de Agua Potable y Saneamiento” se pudieron identificar los instrumentos necesarios, como lo fueron los modelos financieros para seis esquemas de participación privada y el contrato tipo para cada uno de estos.

## Nuevos sectores

Es importante destacar los procesos de estructuración en el sector de primera infancia y edificaciones públicas. Con recursos del PPCI-3 se contrató el diseño y la implementación de la estrategia global de participación privada para la construcción, dotación inicial, mantenimiento y operación de la infraestructura y/o servicios que se puedan incluir para la operación de centros de desarrollo infantil para la primera infancia. Actualmente el proyecto se encuentra estructurado y la decisión de implementación está en cabeza del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), por fuera de las competencias del DNP.

En cuanto al sector justicia, el PPCI-3 apoyó la contratación de la estructuración del proyecto APP de la sede de la Fiscalía en Cali. El proyecto es parte de un plan de renovación urbana de la ciudad, lo que le da una importancia mayor. Este proyecto, que contempla una inversión aproximada de US\$70 millones se encuentra actualmente en la etapa de precalificación<sup>150</sup>.

Para impulsar el desarrollo de edificaciones públicas bajo el mecanismo APP, el PPCI-3 apoyó la estructuración de sedes judiciales, que luego se transformó en el proyecto de nueva sede para la Superintendencia de Notariado y Registro, con una inversión estimada de US\$75 millones. A través del desarrollo del proyecto piloto, se han podido identificar las modificaciones normativas necesarias para el desarrollo de estos activos públicos con vinculación de capital privado.

---

150. DNP.

### Atracción de inversión del PPCI-3

Para la tercera fase del programa, las estimaciones de atracción de inversión resultan mayores a las registradas en las primeras dos etapas. De acuerdo con la evaluación del programa en su tercera etapa, se encontró un potencial de inversión de US\$14.885 millones<sup>151</sup>, con una relación de apalancamiento superior a 1:1.500.

#### FIGURA 42.

Relación de inversión por sector PPCI-3

SECTOR	INVERSIÓN PRIVADA TOTAL POR SECTOR (USD MILLONES)	RELACIÓN INVERSIÓN/COSTO CONSULTORÍAS DEL SECTOR
Transporte	13.937	3.116
Minas y energía	457	204
Comunicaciones		
Agua potable y saneamiento básico	302	1.614
Nuevos sectores	189	170
Total	14.885	

Fuente: DNP (2013).

## APOYO PARA ESTRUCTURAR PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN PARTICIPACIÓN PRIVADA – COOPERACIÓN TÉCNICA

El programa nació con el ánimo de impulsar el dinamismo en el sector energético y de servicios, específicamente en sector de transporte urbano colectivo y el abastecimiento de energía en la ZNI. La integración del Ministerio de Minas y Energía con el DNP bajo un mismo proyecto se da por la interdisciplinariedad del segundo componente del programa, pues este integra la prestación de un servicio de tipo energético al estudiar la implementación de la provisión de energía eléctrica en ZNI con el esquema financiero, normativo y técnico de la concesión.

Esta cooperación técnica (ATN/OC-10925-CO) se ejecutó conjuntamente entre el DNP, a través de la Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible (DIES), y el Ministerio de Minas y Energía. El monto fue de US\$850.000, más un aporte realizado por las entidades ejecutoras de US\$205.000 para

151. Evaluación PPCI3, DNP 2014.

un agregado de US\$1.055.000. El manejo de recursos provistos estuvo a cargo del Fondo para la Preparación de Proyectos de Infraestructura (Infrafund) del cual el BID es administrador. La ejecución de recursos empezó en mayo de 2008.

Los dos objetivos principales del proyecto fueron evaluar la implementación de la segunda generación de sistemas de transporte urbano colectivo en el país y realizar un acompañamiento a la introducción de concesiones para áreas de servicio exclusivo de energía eléctrica y gas combustible.

En línea con los objetivos planteados, se formularon tres componentes donde el primero fue ejecutado por el DNP, el segundo por el Ministerio de Minas y Energía y el tercero corresponde a la evaluación y seguimiento del programa. Operativamente, estos se organizaron de la siguiente manera.

Cada componente comprendió una serie de actividades y adquisiciones relacionadas con el pleno desarrollo de las metas del programa. El primer componente desarrolló los diseños conceptuales para los sistemas de transporte de cada ciudad intermedia contemplada en el programa (Ibagué, Villavicencio, Sincelejo y Buenaventura). También, desarrolló el proyecto para el fortalecimiento a los sistemas de transporte ya existentes en Pasto y Valledupar, los estudios de regulación para la estructuración de áreas de servicio exclusivo para la prestación del servicio de gas combustible, el diseño de esquemas técnicos, jurídicos y financieros para el desarrollo apropiado de proyectos de infraestructura en el sector de las telecomunicaciones, el estudio sobre la prospectiva de peajes urbanos en Colombia y finalmente el plan de movilidad para Florencia.

Por su parte, el segundo componente del programa contempló el desarrollo del esquema de negocio para cada concesión contemplada, la gestión institucional y asesoría legal para dar cuenta de la necesidad de establecer exclusividad en ZNI, la estimación de recursos financieros para la puesta en marcha de la infraestructura necesaria para prestar el servicio en las concesiones presupuestadas y finalmente, el acompañamiento al Ministerio de Minas y Energía en el proceso de concurso y selección.

Con la ejecución de la cooperación se lograron una serie de resultados mediante el desarrollo de los objetivos y mecanismos de acción de ambos componentes. Por un lado se identificaron áreas plausibles para la implementación del servicio exclusivo de gas combustible en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Cundinamarca, Cauca, Nariño y San Andrés. Sin embargo al finalizar el estudio se encontró que había suficiente competencia en la provisión del servicio en las áreas de estudio, concluyendo que no era necesaria la implementación de zonas de servicio exclusivo.

En cuanto a los sistemas de transporte, para las ciudades de Pasto y Valledupar se elaboraron los diseños institucionales para su implementación y de manera específica para Valledupar, se construyó el diseño operativo definitivo para su puesta en marcha. Finalmente, para las ciudades de Sincelejo, Villavicencio, Ibagué y Buenaventura, se entregaron a las autoridades competentes en cada ciudad las necesidades en materia institucional para el desarrollo de los sistemas de transporte estratégicos y la estructuración conceptual del sistema, al igual que se definió el financiamiento del programa para todas las ciudades. Producto de las labores realizadas, se estructuraron documentos CONPES para las ciudades Pasto, Valledupar y Sincelejo<sup>152</sup>.

Respecto al segundo componente, se encontraron zonas estratégicas (Barranquilla, Cali y Bogotá) donde el mecanismo de peaje urbano podría ser utilizado trayendo mejoras en materia de movilidad. En cuanto al desarrollo del Plan Maestro de Movilidad de Florencia, se suministraron una serie de es-

---

152. CONPES 3549 de 2008, 3656 de 2010, 3637 de 2010.

trategias para el fortalecimiento del sistema de movilidad donde se contemplaron aspectos como el manejo de circuitos para peatones, ciclistas y medidas para el manejo del tráfico. Referente al diseño de estudios para proyectos de infraestructura y telecomunicaciones, se diseñó un modelo mediante el cual es posible cuantificar financieramente la adición de redes de fibra óptica a proyectos de infraestructura. Este modelo se aplicó al proyecto vial de Ruta de las Américas. Finalmente, bajo la dirección del Ministerio de Minas y Energía y el apoyo del DNP, se logró a la adjudicación de dos áreas de servicio exclusivo (San Andrés e islas y Amazonas) para la prestación del servicio de energía eléctrica.

---

## APOYO A LA CREACIÓN DE UN FONDO DE PREINVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA

La cooperación técnica ATN/OC-13232-CO tuvo como objetivo el diseño y la conformación de un Fondo de Preinversión en Infraestructura, por medio del cual se financiarán estudios técnicos, económicos, ambientales, regulatorios y legales en etapa de prefactibilidad y/o factibilidad con el fin de estructurar proyectos bajo esquemas de APP. Asimismo, contempló el apoyo al GdC en la elaboración de un plan maestro ferroviario y portuario. El programa consistió de un monto de US\$1 millón, recursos del Infracund, actuando como beneficiarios ANI y DNP. La CT fue ejecutada por el Banco por solicitud del GdC.

La ejecución tuvo lugar entre marzo de 2012 y abril de 2016, concentrándose en materia ferroviaria en consultorías y asesorías de apoyo a la ANI en la evaluación de proyectos de APP de iniciativa privada y análisis estratégico para el desarrollo del modo férreo en Colombia, en materia de ingeniería ferroviaria; modelos de gestión y estrategia; aspectos de demanda y asesoría jurídica y financiera; regulación y normatividad ferroviaria; así como de fortalecimiento de la institucionalidad del subsector férreo. En detalle, las líneas de acción del apoyo del Banco se centraron en:

- Fortalecimiento del equipo técnico de la gerencia del modo férreo de la Vicepresidencia de Estructuración de la ANI;
- La definición del alcance de los estudios de prefactibilidad y factibilidad para proyectos férreos en el marco de la Ley 1508 de 2012 y recomendaciones en cuanto a las especificaciones técnicas a considerar por las iniciativas privadas radicadas;
- La evaluación de 10 proyectos de iniciativa privada (en su mayoría proyectos ferroviarios de carga) desde el punto de vista técnico en aspectos relativos a demanda, ingeniería ferroviaria, desarrollo de negocio y operación, aspectos ambientales-sociales-prediales, legales-jurídicos y de viabilidad financiera;
- La revisión preliminar de los prepliegos correspondientes a la licitación de los tramos desafectados por la concesión de Fenoco (La Dorada-Chiriguaná y Bogotá-Belencito);
- El análisis detallado desde la óptica de ingeniería y operación ferroviaria de un estudio del Ministerio de Transporte y del decreto borrador relativo a la normatividad ferroviaria para Colombia;
- El análisis preliminar del cambio de trocha en el tramo La Loma-Puerto Drummond operado por el concesionario FENOCO y sus efectos en los costos operacionales y las necesidades de inversión;

- El apoyo en la definición y orientación de la estrategia ferroviaria de carga en Colombia y de configuración de la red férrea nacional;
- Asesoría técnica al GdC en el marco del Plan Maestro de Transporte Intermodal de Colombia y específicamente en la definición de la estrategia y principales corredores de transporte de carga por ferrocarriles;
- Recomendaciones técnicas para la interconectividad e interoperabilidad de los proyectos ferroviarios y servicios de pasajeros y su convivencia con los ferrocarriles de carga en ámbito urbano;
- Análisis de los modelos de financiamiento de proyectos ferroviarios de carga a nivel internacional y su relación con los modelos de APP en Colombia bajo la Ley 1508.

Los principales logros alcanzados por la cooperación consistieron en:

- La puesta en marcha de un Fondo de Preinversión por parte de la FINDETER;
- El fortalecimiento técnico del equipo de profesionales responsables del modo férreo en la ANI;
- Definición de los requisitos para la radicación por parte de los originadores privados y evaluación por parte de la ANI de proyectos de APP de iniciativa privada, tanto en etapa de prefactibilidad como de factibilidad;
- Apoyo a la ANI en el análisis de más de 10 proyectos de APP de iniciativa privada en etapa de prefactibilidad;
- Desarrollo de los lineamientos estratégicos para el transporte ferroviario de carga en Colombia en aspectos tales como: normatividad técnica de referencia, interoperabilidad de ferrocarriles de carga y pasajeros en ámbito urbano, insumos para la estructuración de proyectos ferroviarios de carga mediante APP bajo la Ley 1508.

---

## PROGRAMA DE APOYO A LA PARTICIPACIÓN PRIVADA (PAPP) 2014-2018

La cuarta etapa del apoyo del BID ha tenido la flexibilidad para adaptarse a las nuevas demandas del país en cuanto a la vinculación de capital privado se refiere. Debido al enfoque a otros sectores que se empezó a ver durante el PPCI-3, el PAPP (3090/OC-CO) es un programa transversal a todo el DNP tomando en cuenta el desafío desarrollo de infraestructura social bajo el mecanismo APP.

En este sentido, el objetivo general del programa es contribuir a reducir la brecha en la provisión y calidad de los servicios de infraestructura productiva y social, incrementando la competitividad y el crecimiento económico. En particular, contribuir a incrementar la inversión privada en la provisión y gestión de infraestructura productiva y social, a través de la consolidación de la política pública en la materia a nivel nacional y subnacional.

Para el desarrollo de proyectos de infraestructura vial, la ANI ya presentaba una maduración importante y un conocimiento adquirido para la estructuración y ejecución de proyectos. Sin embargo, ningún otro sector de infraestructura aparte de transporte disponía de capacidad institucional dedicada a los proyectos de APP bajo los parámetros de la Ley de APP. Aunque es importante destacar el papel del PAPP en el desarrollo de infraestructura productiva, también es de destacar el enfoque transversal que se le ha dado al programa.

El constante apoyo del BID al país en este tema se manifiesta en esta nueva etapa en el desarrollo de proyectos y apoyo institucional, con el objetivo de aumentar la inversión privada en el desarrollo de infraestructura pública. El programa tiene una duración de cinco años y está financiado en su totalidad por el BID, con un valor de US\$25.000.000.

La implementación de este programa está alineada tanto con los objetivos del PND 2014-2018 como con la Estrategia del Banco con Colombia respecto a la participación del sector privado para incrementar la provisión y calidad de los servicios de infraestructura adecuados, confiables y asequibles, optimizando el uso de los recursos públicos. Esta alineación estratégica busca, por consiguiente, dar continuidad al apoyo del Banco al GdC dentro de la canalización de los recursos y capacidades del sector privado hacia proyectos de alto impacto a nivel nacional y territorial.

En este escenario, el PAPP contribuirá a atender la problemática descrita y los desafíos actuales del país en materia de APP, teniendo en cuenta las lecciones aprendidas y consolidando los resultados obtenidos en el sector transporte. Para ello, las acciones del programa se encaminan en: (i) la adecuación y actualización de los sistemas normativos mediante la reglamentación y desarrollo de lineamientos sectoriales; (ii) facilitar la estructuración de proyectos de participación privada y el desarrollo de los programas de inversión sectorial a través de la identificación e implementación de recomendaciones y buenas prácticas; y (iii) incrementar las capacidades institucionales a nivel nacional y subnacional.

En suma, estas actividades contribuirán a potenciar el crecimiento económico y la competitividad del país.

### **Cambio institucional del PAPP**

Un cambio institucional importante que tuvo el programa vino como resultado de la demanda de apoyo por parte de sectores no tradicionales como educación, salud, justicia, renovación urbana, entre otros. Los tres programas anteriores fueron ejecutados por la DIES. Como parte de los compromisos del GdC, el programa se ejecuta también desde el DNP, aunque directamente desde la Subdirección Sectorial General. De esta manera, las direcciones técnicas tienen un acceso equitativo a los recursos y, es desde una perspectiva transversal, que se apoyan los proyectos. Lo anterior ha generado un impacto significativo en la evolución de sectores diferentes a transporte, sin descuidar el apoyo en los sectores de infraestructura productiva, como acueducto y alcantarillado o plantas de tratamiento de aguas residuales, entre otros.

Como objetivo principal, el programa busca fortalecer los mecanismos técnicos y regulatorios que promuevan la vinculación del sector privado en la financiación, provisión, operación y mantenimiento de la infraestructura y servicios asociados en diferentes sectores económicos y sociales.

Los objetivos específicos del programa son:

- Impulsar mecanismos y proyectos de vinculación del sector privado en infraestructura productiva y social, mediante la elaboración de estudios de formulación de políticas y marcos institucionales, normativos o regulatorios, y de identificación, diagnóstico, conceptualización, preinversión, estructuración y/o apoyo en la implementación de proyectos.

- Fortalecer la capacidad técnica y regulatoria de los sectores y de las entidades a cargo del desarrollo de infraestructura, tanto a nivel nacional como subnacional, para conceptualizar, preparar, evaluar e implementar iniciativas y proyectos APP u otras formas de vinculación del sector privado.
- Fortalecer al DNP para el fomento de esquemas eficientes de participación privada y la atención de los requerimientos normativos de los proyectos APP.

## Transporte

- En cuanto al **sector transporte vial**, desde el PAPP se han revisado 36 CPP, y se ha estructurado un proyecto (Corredores viales calle 127 y calle 63) que implica dos proyectos de iniciativa pública por contratar. Con estos dos corredores viales se busca, por medio de una inversión aproximada de US\$1.400 millones, solucionar las condiciones actuales de movilidad de la ciudad de Bogotá mediante el desarrollo de infraestructura vial que incluya exclusivamente a transporte masivo, transporte particular, y modos no motorizados. Esto incluiría nuevas conexiones entre oriente-occidente entre Bogotá y la región, mejorar el nivel de servicio de Transmilenio aumentando capacidad troncal, y un esquema innovador de política pública, donde los usuarios de vehículo particular pagan por el uso de las vías expresas, aliviando recursos para Transmilenio. Adicionalmente, en el RUAPP se evidencian 20 iniciativas públicas firmadas, cinco más por contratar, 12 iniciativas privadas firmadas, tres por contratar, y 96 analizadas.
- Por su parte, para el sector **transporte fluvial**, se ha revisado un CPP, por lo que se encuentra una iniciativa pública firmada, y adicionalmente uno por contratar.
- En cuanto a **transporte férreo**, se encuentran dos proyectos en estructuración, y se han analizado 10 iniciativas privadas.
- Finalmente, con relación al sector **transporte aéreo** se han revisado dos CPP. Se cuenta con dos iniciativas públicas firmadas, y uno por contratar. Adicionalmente, una iniciativa privada firmada, dos por contratar, y 27 analizadas.

## Agua y saneamiento básico

Desde el PAPP se han estructurado dos proyectos por contratar (Acueducto y Alcantarillado de Santa Marta, y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Canoas). Con estos proyectos se busca, por un lado, con una inversión aproximada de US\$980 millones, ampliar la prestación de servicios, lograr mayor cobertura en acueducto pasando del 83% al 100%, reducir las pérdidas pasando de 58% a 27%, extender las redes de alcantarillado, ampliar la cobertura de alcantarillado sanitario de 76% a 100%, las de alcantarillado pluvial de 19% a 100%, y lograr la continuidad pasando de 20,5 horas al día, a 24. Por otra parte, con una inversión aproximada de US\$1.400 millones, se busca descontaminar, sanear, adecuar y conservar la cuenca del río Bogotá. Adicionalmente en el RUAPP se encuentran 58 iniciativas privadas analizadas.

## Educación

Desde el PAPP se ha estructurado un proyecto (Colegios Soacha e Ibagué), que implica dos proyectos de iniciativa pública por contratar, y se encuentra un proyecto en estructuración (Alojamientos Universitarios). Con estos proyectos se busca, por un lado, con una inversión estimada de US\$87.000,

disminuir el déficit de aulas, lograr ampliaciones en cobertura y poner en marcha el plan jornada escolar. Por otro lado, disminuir la deserción estudiantil universitaria, generar oportunidades hacia los estudiantes para desarrollar prácticas en condiciones reales de servicio bajo la supervisión de profesionales expertos, brindar asequibilidad a la disponibilidad del sistema educativo en términos de infraestructura, recursos y accesos, este último como garantía al sistema educativo conforme al principio universal de igualdad. Adicionalmente, en el RUAPP se encuentran cuatro iniciativas públicas por contratar, y siete iniciativas privadas analizadas.

## **Salud**

Bajo un enfoque similar, el GdC centró sus esfuerzos en poder determinar la viabilidad del desarrollo de infraestructura hospitalaria. Para esto, se propone la “construcción, mantenimiento, dotación, equipamiento biomédico y prestación de servicios no clínicos para seis hospitales de alta complejidad en Bogotá (Materno Infantil, Simón Bolívar, Santa Clara, Bosa-San Bernardino, Usme y La Felicidad), tres de ellos corresponden a reposición de hospitales existentes en predios independientes de los actuales y los otros tres a instituciones completamente nuevas.

En el PAPP se encuentran cinco proyectos de iniciativa pública por contratar, y 10 iniciativas privadas analizadas.

## **Cultura**

Desde el PAPP se ha revisado un CPP, y se ha estructurado un proyecto (Museos Nacionales). Con este proyecto se busca, por medio de una inversión aproximada de US\$10 millones, promover el fortalecimiento de los museos y el desarrollo de programas culturales con ocho museos de propiedad del Ministerio de Cultura en las ciudades de Cartagena, Santa Fe de Antioquia, Villa de Leyva, Honda, Villa del Rosario, Popayán y Ocaña. Estos proyectos están pendientes por contratar, y adicionalmente en el RUAPP se encuentran cinco iniciativas privadas analizadas.

## **Justicia**

El PAPP ha estructurado un proyecto (establecimientos de reclusión y resocialización en Barrancabermeja Uramita). Éstos, junto a Popayán, son los tres proyectos de iniciativa pública por contratar, los cuales buscan, por medio de una inversión aproximada de US\$520 millones, restaurar los derechos de los internos y proveer espacios necesarios para las actividades de resocialización ante el hacinamiento carcelario de más de 60% en el país. Adicionalmente, en el RUAPP se registran tres iniciativas privadas analizadas.

## **Medio ambiente**

Con la definición de los indicadores y niveles de servicio desarrollados en el PPCI-3 en materia aeroportuaria, vial, de salud, educativa y de edificaciones públicas, era importante seguir avanzando en el desarrollo de éstos con un enfoque ambiental.

Desde el PAPP se estructuró un proyecto (Parques Nacionales Naturales), que implica tres proyectos de iniciativa pública por contratar. Con estos proyectos se busca, con una inversión aproximada de US\$52 millones, preservar el medio ambiente y asegurar la protección de los ecosistemas di-

versos para el desarrollo del ecoturismo en un grupo de áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales (SPNN) por medio de la operación y explotación de los servicios ecoturísticos, de las áreas protegidas de los Parques Nacionales. Adicionalmente, en el RUAPP se encuentran dos iniciativas privadas analizadas.

## **Energía**

En el PAPP se está estructurando un proyecto (Generación de energía solar para Unidades de la Fuerza Aérea Colombiana [FAC]). Este proyecto busca proveer un sistema de generación de energía renovable a las unidades aéreas de la FAC. Adicionalmente, en el RUAPP se encuentran siete iniciativas privadas analizadas.

## **Edificaciones públicas y renovación urbana**

Desde el PAPP se ha revisado un CPP, y se han estructurado tres proyectos (Edificio de Super Notariado y Registro, Ciudadela Judicial, y Fiscalía Cali). Con estos proyectos se busca, por medio de una inversión aproximada de US\$350 millones, reunir varias corporaciones y dependencias de la rama judicial que actualmente prestan el servicio de administración de justicia con grandes limitaciones de área y ubicación, para la ubicación de despachos judiciales, salas de audiencia, centros de servicio y áreas complementarias. Cinco proyectos más de iniciativa pública están por contratar. Adicionalmente, en el RUAPP se registran 144 iniciativas privadas analizadas, y una contratada (Coliseo Cubierto El Campín).

## **Atracción de inversión PAPP**

Dado que el PAPP se encuentra en estos momentos en ejecución, no hay una evaluación ni estimaciones concretas de la atracción de inversión del programa. Sin embargo, tomando como referencia la meta pactada en el diseño del programa, el PAPP debe generar una inversión de US\$15.810 millones durante los próximos 10 años, lo que representa un incremento anual promedio de 0,42 puntos porcentuales respecto al PIB proyectado de 2014<sup>153</sup>.

Bajo este contexto, el BID se constituye entre las principales fuentes de financiamiento para el desarrollo económico, social e institucional en América Latina y el Caribe desde 1959. Lo anterior, proporcionando préstamos, subvenciones, garantías, asesoramiento sobre políticas y asistencia técnica a los sectores público y privado de sus países prestatarios.

En secciones anteriores, se ha mencionado que el PND hace énfasis en el uso de esquemas de APP con el fin de canalizar recursos y capacidades del sector privado hacia el desarrollo de proyectos de alto impacto nacional y regional. En línea con lo anterior, propone el fortalecimiento del papel del sector público en la revisión de iniciativas privadas, no sólo como validador sino con mayor liderazgo en el proceso, para así garantizar que prime el interés público como eje del desarrollo de estas iniciativas.

---

153. BID (2014).

---

## APOYO AL PROGRAMA DE ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS DE COLOMBIA (3697/OC-CO)

Este programa, aprobado en junio de 2016 por US\$400 millones fue el primero de dos operaciones vinculadas técnicamente entre sí a ser financiadas en forma independiente bajo la modalidad de Préstamo Programático de Apoyo a Reformas de Política.

Está alineado con los objetivos del PND 2014-2018 y con la Estrategia del Banco con Colombia en relación a la participación del sector privado para incrementar la provisión y calidad de los servicios de infraestructura, optimizando el uso de los recursos públicos. El programa buscó dar continuidad al apoyo del Banco al GdC y su estrategia de canalizar los recursos y capacidades del sector privado hacia proyectos de alto impacto a nivel nacional y territorial, desarrollada durante más de dos décadas con apoyo del PPCI, PAPP y las cooperaciones técnicas ya descritas en el presente documento. Asimismo, amplió su enfoque a sectores de infraestructura productiva y social en los que el desarrollo ha sido limitado o incipiente, de acuerdo al marco normativo de la Ley 1508, y cuyas estructuras institucionales sectoriales aún presentan desafíos para el desarrollo de proyectos APP.

El programa contribuyó a atender los desafíos del país en materia de APP, aprovechando las lecciones aprendidas y consolidando los resultados alcanzados en el sector transporte desde finales de los años 90. Para ello, las acciones del programa, en función del grado de madurez de los sectores, estuvieron orientadas a: (i) la adecuación y actualización de los sistemas normativos a través de reglamentación y desarrollo de lineamientos sectoriales; (ii) el incremento a las capacidades institucionales a nivel nacional y territorial; y (iii) facilitación de la estructuración de proyectos de participación privada y el desarrollo de los programas de inversión sectorial, a través de la identificación e implementación de recomendaciones y buenas prácticas sectoriales desde el punto de vista técnico, gerencial y financiero.

El programa focalizó en una serie de reformas de política cumplidas en materia de APP que se concentraron en los siguientes componentes:

### **Sistema normativo para la provisión y gestión de infraestructura a través de participación privada**

#### **Lineamientos de política y reglamentación sectorial**

Apoyo a la adecuación y actualización de los sistemas normativos a través de la reglamentación, desarrollo e implementación de lineamientos sectoriales para incentivar esquemas APP en los sectores de infraestructura productiva y social. Este programa incluyó: (i) el diseño de lineamientos para impulsar el desarrollo y provisión de infraestructura pública y servicios mediante la formulación de políticas para la vinculación del sector privado; (ii) declaración de importancia estratégica del Plan Nacional de Infraestructura Educativa (PNIE)<sup>154</sup>; (iii) aprobación de la reglamentación de la Ley de 1508 de 2012 (APP), según el marco normativo del sector de agua potable y saneamiento básico; y (iv) aprobación

---

<sup>154</sup>. El PNIE es una política orientada a la implementación de la jornada única escolar, y por medio de ésta, a mejorar la calidad de la educación. Se requiere la declaración de su importancia estratégica considerando que desarrolla prioridades sectoriales definidas en el PND 2014-2018 y por la necesidad de garantizar recursos mediante vigencias futuras.

de los lineamientos de política para promover la articulación de las entidades territoriales y el sector privado con el Gobierno de Colombia para solventar las necesidades del sistema penitenciario y carcelario en infraestructura especializada, particularmente en materia de inserción social de privados de libertad.

Apoyo a la consolidación del marco normativo para el financiamiento de proyectos APP que fomente el desarrollo de la participación privada. Este programa incluyó: (i) la modificación de la normativa respecto de la fuente de financiación de proyectos APP, incluyendo: (a) derecho a retribuciones; (b) otras fuentes de financiación para los sistemas integrados de transporte urbano; y (c) aumento en el límite de aportes públicos en proyectos APP de iniciativa privada no viales; y (ii) reglamentación de la financiación, cofinanciación y ejecución de proyectos de infraestructura educativa con cargo a los recursos del Fondo de Financiamiento de Infraestructura Educativa (FFIE)<sup>155</sup>.

## Consolidación del marco institucional

### Fortalecimiento institucional a nivel nacional

Apoyo al fortalecimiento de las capacidades institucionales a nivel nacional para la gestión de proyectos APP, incluyendo: (i) la creación de la Subdirección de APP dentro del MHCP; y la (ii) reglamentación del mecanismo de evaluación y priorización de proyectos APP distintos de proyectos nacionales de infraestructura de transporte.

### Fortalecimiento institucional a nivel territorial

Apoyo al incremento de las capacidades institucionales a nivel territorial para la gestión de proyectos APP, a través de: (i) la modificación normativa para incentivar la estructuración y financiación de proyectos APP, incluyendo: (a) la asignación de recursos para la estructuración de proyectos de carácter estratégico del orden nacional y territorial y de la canalización de recursos a través de entidades públicas de carácter financiero del orden nacional; (b) el otorgamiento al Gobierno Nacional de la facultad de presentar a los Órganos Colegiados de Administración y Decisión (OCAD)<sup>156</sup> proyectos de impacto regional en los que concurren fuentes de financiación públicas o privadas con cargo al Sistema General de Regalías (SGR)<sup>157</sup>; (ii) la reglamentación de los mecanismos de estructuración y presentación de proyectos por parte del Gobierno Nacional y reconocimiento de costos de estructuración con recursos del SGR, incluyendo esquemas APP; y (iii) la definición de las entidades públicas de carácter financiero del orden nacional mediante las cuales se pueden canalizar recursos para la identificación, preinversión y estructuración de proyectos de carácter estratégico del orden nacional y territorial.

<sup>155</sup>. El FFIE es una cuenta especial del Ministerio de Educación cuyos recursos se destinarán a la estructuración, desarrollo e implementación de proyectos del PNIE.

<sup>156</sup>. Los OCAD son órganos sin personería jurídica conformados por representantes del Gobierno Nacional, Departamental y Municipal o Distrital. Son responsables de definir, evaluar, aprobar y priorizar los proyectos de inversión que se financian con recursos del SGR, así como designar su ejecutor. Existen OCAD a nivel municipal, departamental, regional y nacional. Decreto 1075 de 2012.

<sup>157</sup>. Los ingresos que conforman el SGR provienen de la explotación de los recursos naturales no renovables. Estos ingresos se destinan al financiamiento de proyectos para el desarrollo social, económico y ambiental de las entidades territoriales; al ahorro para su pasivo pensional; para inversiones físicas en educación, para inversiones en ciencia, tecnología e innovación; para la generación de ahorro público; y para aumentar la competitividad general de la economía buscando mejorar las condiciones sociales de la población. Acto Legislativo No. 05 del 18 de julio de 2011.

## Apoyo a la estructuración técnica de proyectos

### Programas de inversión y estructuración de proyectos

Apoyo a la estructuración de proyectos de participación privada y el desarrollo de los programas de inversión sectorial, a través de la identificación e implementación de recomendaciones y buenas prácticas, desde el punto de vista técnico, económico, financiero, jurídico, institucional, y de seguimiento y control, incluyendo: (i) la definición del Plan Maestro de Transporte Intermodal 2015-2035; (ii) la aprobación de estudios marco de APP en los sectores de educación y salud; y (iii) la definición del alcance de la estructuración de un proyecto piloto en cada uno de los siguientes sectores: (a) transporte; (b) educación; (c) salud; (d) agua potable y saneamiento básico; y (e) justicia.

### Estándares técnicos

Apoyo a la estandarización de los aspectos técnicos de provisión y gestión de infraestructura a través del desarrollo de guías y especificaciones técnicas para proyectos APP, incluyendo: (i) la definición de indicadores de nivel de servicio y su gradualidad para la aplicabilidad y operatividad de las APP en el sector de agua y saneamiento; y (ii) la aprobación de los estándares técnicos en la provisión y gestión de infraestructura educativa.

---

## APOYO A LA PREPARACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE APP DE COLOMBIA

El DNP, como promotor de la Ley 1508 de 2012 y financiado a través de la cooperación técnica no reembolsable ATN/OC-15667-CO, ha logrado facilitar la provisión y mantenimiento de infraestructura dentro de unos parámetros de disponibilidad y calidad. Su trabajo se ha centrado en estudios sectoriales que luego se traducen en un documento CONPES de distribución de riesgos, decretos y resoluciones para lograr que todo ello sea viable. Simultáneamente, se realizan proyectos pilotos, se estructuran y con el tiempo se involucran progresivamente los ministerios quienes son los llamados a ejercer el ejercicio en mención.

Pese a los logros alcanzados, el desarrollo y promoción de las APP en las entidades territoriales no han sido satisfactorias. En este sentido, el PAPP ha venido realizando capacitaciones en las distintas regiones del país y a partir de éstas se logró identificar que algunas de ellas no cuentan con los equipos técnicos dedicados y preparados para diseñar e implementar los proyectos bajo el esquema de APP. Ante dicha necesidad, se utilizaron parte de los recursos de la cooperación técnica para el diseño, estructuración y desarrollo de un mecanismo de transferencia de conocimiento dirigido, en particular, a los funcionarios de las entidades territoriales. De este modo, apoyados por las tecnologías de información y comunicación, el 2 de noviembre de 2017 se dio apertura a la Primera Edición del Curso en línea “Asociaciones Público Privadas en Colombia: Directrices para su implementación”, luego de ocho meses de estructuración. Esta transferencia de conocimiento técnico con las entida-

des involucradas permitió el fortalecimiento de las competencias profesionales e institucionales para que los servidores públicos puedan actuar en los diferentes eslabones del ciclo de proyectos APP de manera eficiente y efectiva. Así, al cabo de las seis semanas de actividad del curso, el 83,33% de los participantes activos (60 personas) lo aprobaron de manera exitosa. De esta manera, el curso se constituye como un elemento formativo sostenible en el tiempo por parte del DNP. El gobierno, con apoyo del BID, continúan sus esfuerzos para que las APP cumplan su función de modernizar las pautas de desarrollo y operación de infraestructura en Colombia a través de la vinculación de financiamiento privado, de modo que se constituya como un elemento formativo sostenible en el tiempo por parte del DNP.

---

## APOYO AL SECTOR PRIVADO

La ventanilla privada del Grupo BID, integrada hasta el 2016 por SCF, OMJ y CII y que actualmente es BID Invest, se destaca por su apoyo al desarrollo de proyectos de infraestructura en la región mediante préstamos, garantías y capital. BID Invest busca respaldar inversiones sostenibles, innovadoras y con impacto en desarrollo, que incorporen gobernanza corporativa, cambio climático, y género. A su vez, moviliza recursos de financiamiento y cofinanciamiento a la región, incluyendo a los fondos administrados por la entidad<sup>158</sup> y provenientes de inversionistas institucionales. Adicionalmente, asesora y apoya en conjunto con el BID la estructuración de financiación privada de infraestructura, incluyendo a través de APP. En América Latina y el Caribe, entre 2006 y 2016 IDB Invest ha financiado 58 proyectos de APP por un monto de US\$4.184,5 millones<sup>159</sup>.

En Colombia, la ventanilla del sector privado del grupo BID ha aprobado financiamientos por US\$917,9 millones<sup>160</sup> en proyectos de infraestructura, de los cuales el 50% fueron en el sector transporte, 48% en energía, 1% en telecomunicaciones y 1% en salud. Asimismo, los financiamientos de la ventanilla privada del Grupo BID han movilizado recursos de financiamiento adicionales y copréstamos por aproximadamente US\$1.415 millones<sup>161</sup>. Los montos totales de inversión apoyados ascienden a unos US\$5.906 millones equivalentes<sup>162</sup>.

---

**158.** Incluye, Fondo Climático Canadiense para el Sector Privado de las Américas (C2F), Fondo de Cofinanciamiento de China para América Latina y el Caribe, Fondo de Tecnologías Limpias (CTF, por sus siglas en inglés), Fondo China-CII para Inversiones de Capital (CHC), Fondo Nórdico de Desarrollo (NDF), entre otros.

**159.** Entre algunos de los principales proyectos se destacan: (i) la Línea 2 y 4 del Metro de Lima (3376/OC-PE); (ii) la Línea 4 del Metro de Sao Paulo (1989/OC-BR); (iii) la expansión, operación y mantenimiento de Autopistas Urbanas S.A. (AUSA) en Argentina (3183/OC-AR); (iv) la construcción, operación y mantenimiento de la carretera Transjamaica Highway (2189/OC-JA); y (v) Proyecto 4G - construcción, operación y mantenimiento de la carretera Perimetral Oriental de Bogotá (3562A/OC-CO). Fuente: BID- OVE (2017) y análisis internos BID Invest.

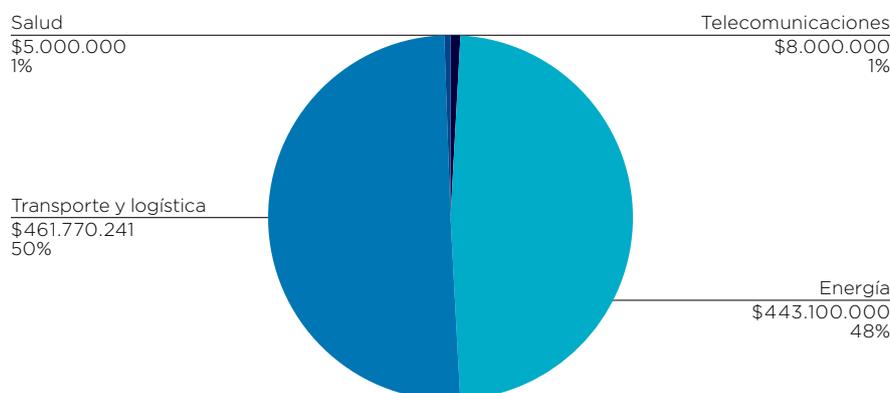
**160.** Desde 1992 hasta abril 30 de 2018.

**161.** Desde 1992 hasta abril 30 de 2018. Incluye movilización "core" por US\$706,25 millones.

**162.** Desde 1992 hasta abril 30 de 2018. Dólares corrientes al momento de aprobación, no incluye los montos de inversión de proyectos financiados bajo el fideicomiso de eficiencia energética (CEET), ni proyectos que no han pasado la etapa de cierre en BID Invest.

**FIGURA 43.**

Financiamientos aprobados por la ventanilla privada del Grupo BID para el desarrollo de proyectos de infraestructura en Colombia (1992-2018) (en dólares americanos corrientes del año de aprobación, fecha de corte 30 de abril 2018)



Fuente: Elaboración propia.

## Energía

En energía, la ventanilla privada del Grupo BID ha apoyado los esfuerzos de Colombia por aumentar la participación de fuentes renovables en la generación eléctrica mediante el desarrollo de centrales hidroeléctricas de pequeña y gran escala. Aunque los recursos naturales para la generación de energía renovable en Colombia son abundantes, el sistema financiero local no ha ofrecido financiamientos en plazos y términos adecuados para este tipo de proyectos. La ventanilla privada del Grupo BID ha tenido un papel clave en demostrar la viabilidad de estos proyectos y financiarlos a largo plazo.

Recientemente, BID Invest aprobó en el 2016 y cerró en el 2017 un paquete financiero por US\$1.000 millones para el desarrollo del proyecto hidroeléctrico Ituango. El proyecto, localizado a 8 km al norte del río Ituango en Antioquia será la planta de generación hidroeléctrica más grande de Colombia y tendrá una capacidad instalada de 2.400 MW, que le permitirá una generación de 13.900 GWh por año y representará alrededor del 18% del total de capacidad de energía instalada del país. El proyecto se desarrolla en dos fases, la primera fase involucra la entrada en funcionamiento de cuatro turbinas de 300 MW cada una en el año 2019. En la segunda y última fase prevista para el año 2022, entrarán en funcionamiento otras cuatro turbinas del mismo tamaño que completarán la capacidad instalada de la hidroeléctrica. La inversión total estimada del proyecto es de alrededor de COP\$11.445.000 millones. El paquete de financiamiento liderado por BID Invest incluyó un tramo A de US\$300 millones del Grupo BID, US\$50 millones del Fondo de Cofinanciamiento del gobierno chino administrado por BID Invest, y un tramo B de US\$650 millones aportados por bancos comerciales internacionales e inversores institucionales de Norteamérica, Europa y Asia (CDPQ, KFW-IPEX, BNP Paribas, ICBC, Sumitomo Mitsui, BBVA y Banco Santander). El financiamiento tiene un plazo total de hasta 12 años para el tramo A y los recursos aportados por el Fondo Chino; y el tramo B tienen plazos de 8 y 12 años. Los recursos se desembolsarán gradualmente durante un período de 4 años.

La participación del Grupo BID en Ituango es relevante dado el monto de financiamiento a largo plazo necesario para el desarrollo del proyecto y por su complejidad técnica. Desde sus primeras etapas, el Grupo BID, a través del Departamento de Infraestructura y Energía (INE) y la ventanilla privada SCF, brindó una cooperación técnica que permitió formular recomendaciones sobre la viabilidad financiera, económica, técnica, social, ambiental y comercial del proyecto. Esta asesoría ha permitido a EPM llevar a cabo el proyecto con una mayor robustez y eficiencia. La movilización de recursos a través de BID Invest permiten al cliente mejorar la diversificación de las fuentes de financiamiento, que a su vez contribuye a la sostenibilidad a largo plazo de la empresa y a la puesta en marcha del proyecto. El proyecto apoya la sostenibilidad de la generación de energía en Colombia mediante el impulso al desarrollo de fuentes de energía limpia y de menor costo. Por la magnitud de la capacidad adicional instalada, se espera que el proyecto reduzca el precio de la electricidad, las emisiones de dióxido de carbono y las importaciones de electricidad.

Respecto al apoyo de BID Invest a proyectos de eficiencia energética (EE), en el 2016 BID Invest aprobó la creación de un fideicomiso de eficiencia energética (CEET) con el objetivo de generar un mecanismo financiero para el desarrollo de proyectos de EE a pequeña escala originados por las empresas de servicios energéticos (ESCOS). El proyecto crea una plataforma de disponibilidad de recursos y financiamiento a proyectos mediante la emisión de bonos en los mercados de capitales. Los proyectos deberán cumplir con criterios de elegibilidad preestablecidos y pertenecer a alguna de las siguientes categorías: (i) proyectos de energías renovables con una capacidad instalada de menos de 5MW (excluyendo hidroeléctricas); (ii) proyectos de cogeneración con una capacidad instalada de menos de 5MW; y (iii) proyectos de eficiencia energética. Los proyectos deben estar radicados en Colombia y generar ahorros energéticos de al menos 15%. El esquema de financiamiento consta de dos etapas: en la primera etapa el BID otorga un préstamo senior al fideicomiso con el propósito de comprar y acumular derechos de cobro futuros derivados de los contratos de EE para su subsecuente titularización. Posteriormente, BID Invest provee una garantía parcial de crédito para respaldar la titularización de estos derechos en el mercado de bonos local o internacional. El desarrollo del fideicomiso es un esfuerzo en conjunto del FOMIN y el CTF, quienes proveen asistencia técnica en forma de aportes no reembolsables, garantías, aportes de capital y préstamos junto con el Fondo Nórdico de Desarrollo.

En cuanto a desarrollos hidroeléctricos de pequeña escala, en el 2008 la CII otorgó préstamos para la construcción y operación de dos centrales hidroeléctricas (Caruquia y Guanaquita) ubicadas en la cuenca de río Guadalupe en Antioquia con una capacidad instalada de aproximadamente 9,8 MW cada una. Caruquia y Guanaquita son plantas de generación a filo de agua que desvían en forma natural la corriente del río Guadalupe y no requieren embalses, por lo que tienen mínimos efectos sobre el medio ambiente. Las dos centrales hidroeléctricas se encuentran conectadas al Sistema Interconectado Nacional (SIN). El financiamiento otorgado por la CII y aprobado en 2008, fue de US\$7,65 millones para Caruquia y de US\$7,85 millones para Guanaquita con un plazo de hasta 15 años. Dichos proyectos contaron con asistencia técnica del Fondo Fiduciario Corea - CII para el desarrollo de la PYME para su ejecución, otorgando así confianza a los inversionistas. La Corporación Financiera Internacional (CFI) otorgó un préstamo paralelo en condiciones similares para apoyar este desarrollo.

En el 2011 la CII otorgó un préstamo por US\$2,6 millones a Grupo Gelec para financiar la adquisición de los activos de la Hidroeléctrica Patico - La Cabrera y efectuar adecuaciones y modernizaciones a la central, permitiendo un aumento estimado del 69% en la capacidad de generación al año (de 5,8 GWh/año a 8,5 GWh/año). Si bien esta planta se encontraba operando desde 2010, su desempeño era ineficiente por falta de mantenimiento e inversión. Los recursos de la operación de préstamo se destinaron a financiar parcialmente la compra de la planta y las mejoras para alcanzar un factor de utilización promedio del 67,5%. Además de contribuir a la mitigación del cambio climático mediante la genera-

ción de energía renovable, la operación de financiamiento permitió el aumento de la oferta de energía en Cauca, en su momento deficitaria en esa zona. La CII aportó recursos de asistencia técnica para la supervisión del proyecto durante la fase de modernización y financió un estudio de factibilidad para la segunda fase (Patíco II). Asimismo, apoyó a Gelec en la elaboración de un Plan de Acción Ambiental y Social (PAAS) para asegurar el cumplimiento de la normativa nacional y las pautas de la CII con respecto a los aspectos medioambientales y de seguridad e higiene laboral, así como el cumplimiento de los acuerdos logrados con la comunidad<sup>163</sup>.

A través de su ventanilla privada, el BID también ha apoyado el desarrollo de la producción de petróleo pesado en el país, en su momento deficitaria, mediante un financiamiento de largo plazo para el desarrollo de una planta termoeléctrica en Campo Rubiales, uno de los campos petroleros más estratégicos de Colombia el cual se localiza en los llanos orientales. El préstamo a Termo Rubiales por US\$5 millones aprobado en 2009 tuvo como objetivo suministrar energía (capacidad bruta de 56,5 MW) al campo petrolero para la extracción de un estimado de 170.000 barriles de petróleo diarios. El paquete financiero para este proyecto ascendió a US\$54,5 millones con la participación de la CAF, la CFI y otros. En 2009 el campo petrolero no estaba interconectado con el sistema eléctrico colombiano y dependía energéticamente de una limitada capacidad de generación termoeléctrica para implementar los planes de desarrollo de campo. Mediante este financiamiento la ventanilla privada del Grupo BID jugó un papel en incentivar la participación de la inversión privada en el sector, la mayor producción local de petróleo y el mantenimiento de estándares certificados para protección medioambiental, de salud, social y de seguridad<sup>164</sup>.

## Transporte

BID Invest ha apoyado y acompañado el esfuerzo del GdC en incentivar la participación privada para el desarrollo y operación de proyectos de infraestructura y servicios de transporte en Colombia mediante el financiamiento en los subsectores aéreo, portuario y vial.

La ventanilla privada ha apoyado en los últimos años a la ANI y la FDN en el proceso de diseño y movilización de fondos al Programa de Carreteras de Cuarta Generación y en particular ha brindado soporte para mejorar los aspectos técnicos, financieros, ambientales y sociales del programa. A la fecha, BID Invest ha aprobado dos financiamientos para proyectos bajo el programa. El más reciente aprobado en abril de 2018, es un financiamiento hasta por COP\$375 mil millones para el desarrollo de la concesión “Ruta del Cacao”. La construcción, operación y mantenimiento de la carretera Bucaramanga- Barrancabermeja-Yondó o “Ruta del Cacao” (190,4 km), se adjudicó en 2015 a la Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. por un período de 25 años ampliable a 29. El objetivo del proyecto es mejorar la conectividad vial y aumentar la integración entre la ciudad de Bucaramanga con la zona occidente del Departamento de Santander, así como con el Municipio de Yondó en el Departamento de Antioquia y con la Concesión Ruta del Sol II, reduciendo los tiempos y costos de viaje. El proyecto mejorará las condiciones de accesibilidad al municipio de Barrancabermeja y su zona de influencia, sede de la mayor refinería de petróleo del país y con relevante actividad económica. Además, permitirá una integración más eficiente de las cadenas de valor del país con el exterior facilitando la conexión de la región con los puertos de Barranquilla y Cartagena. Las obras, de complejidad técnica media, incluyen la construcción de 83,7 km de nueva carretera (con

---

163. El préstamo fue prepago por el cliente en 2016.

164. El préstamo se terminó de amortizar en 2015.

dos túneles, puentes y viaductos) y la mejora de 108,3 km de carretera existente. Concesionaria Ruta del Cacao S.A.S. es un consorcio compuesto por Cintra Concesiones, Ashmore Fondo de Infraestructura y Mercantil Colpatria. La participación del Grupo BID es relevante para completar el financiamiento del proyecto (cuyo costo total es de aproximadamente COP\$2.847,6 mil millones), teniendo en cuenta los límites del mercado financiero bancario local vinculado al tamaño de las inversiones y a la concentración de cartera en el sector de concesiones viales. El Grupo BID ha trabajado junto con la FDN en el desarrollo de una facilidad de financiación que permita proveer financiamiento en pesos a proyectos de infraestructura y de esta forma viabilizar la participación y apoyo a la financiación de proyectos con una alta dependencia en moneda local. La participación de BID Invest asegurará que el proyecto se ejecute de acuerdo con los lineamientos ambientales y sociales del Grupo BID y las mejores prácticas relacionadas con la construcción de proyectos nuevos; y monitoreará bajo estos parámetros su operación.

En 2015, BID Invest aprobó el financiamiento a la autopista Perimetral Oriental de Bogotá que también hace parte del programa de cuarta generación (4G), concesionada por 25 años a Perimetral Oriental de Bogotá S.A.S. Este concesionario está conformado actualmente por la compañía israelí Shikun & Binui e InfraRed Capital Partners. El liderazgo de BID Invest en la introducción de un producto de *project finance* al mercado en alianza con FDN y bancos locales, logró una movilización de recursos relevantes. Las inversiones del concesionario están destinadas al mejoramiento de una autopista en el departamento de Cundinamarca y abarcan una ruta de 154 km que se extiende desde Sesquilé a Cáqueza. El proyecto involucra el ensanchamiento y mejoramiento de la actual carretera, así como la construcción de 5 km y 8 puentes pequeños. Se prevé que la construcción de este corredor vial reduzca el tiempo de desplazamiento en la periferia este y noroeste de Bogotá y se ofrecerán conexiones más eficientes para circunvalar la congestionada área metropolitana. La estructura financiera de la concesión involucra un crédito de BID Invest en dólares (US\$156 millones), y otro en pesos provisto por la FDN y bancos comerciales. La transacción cuenta con una facilidad de liquidez subordinada de la FDN estructurada para cubrir potenciales déficits de caja para el pago del servicio de la deuda. El costo total de este proyecto se estima en US\$784,14 millones. Se destaca el acompañamiento previo del BID en el desarrollo del programa de 4G y la implementación del programa "*highway+*" de seguridad vial desarrollado por el BID en el proyecto.

En cuanto al apoyo al desarrollo portuario, en el 2012 la CII apoyó la ampliación del muelle 13 del puerto de Buenaventura, mediante un préstamo al Grupo Portuario por US\$3 millones para apoyar un plan de inversiones estimado en US\$10,2 millones. El proyecto incluyó obras de dragado y profundización del canal de acceso al muelle 13, inversiones de capital en equipos para hacer más eficiente la operación de carga a los buques, obras de expansión en las bodegas y aumento de espacios de almacenamiento y sus sistemas asociados. Al ser parte de una gran obra de dragado de todo el Puerto de Buenaventura a 13,5 m en el canal externo y 12,5 m en la parte interna de la bahía, las obras resultaron en un mayor volumen movilizado por buque al tiempo que incrementaron la eficiencia operativa de la terminal. El puerto de Buenaventura es el puerto de mayor relevancia en la costa pacífica colombiana y el principal puerto multipropósito del país.

En el 2011, la ventanilla privada del Grupo BID logró el cierre financiero del proyecto de modernización y ampliación del Aeropuerto Internacional El Dorado en Bogotá (principal terminal aérea de Colombia) mediante un préstamo senior por US\$165 millones otorgado a la Sociedad Concesionaria Operadora Aeroportuaria Internacional S.A. (OPAIN), que tiene un contrato de concesión por 20 años para operar El Dorado. El financiamiento movilizó recursos adicionales de la CAF y el Banco Chino de Desarrollo con un plazo de hasta 17 años. El costo total aproximado del proyecto se estimó en US\$1.086 millones. Al momento de la transacción, el aeropuerto movilizaba entre el 69% y el 72% de tráfico aéreo total del país y el 82% de la carga internacional. Sin embargo, operaba con deficientes niveles de servicio y la

terminal se encontraba cerca de su capacidad máxima. La inversión realizada al aeropuerto el Dorado tuvo como objetivo convertirlo en un hub regional cuya capacidad y estándares de operación fueran competitivos con respecto a otros aeropuertos similares. Las mejoras contempladas en el proyecto incluyeron una nueva terminal de pasajeros para viajes nacionales e internacionales, una nueva terminal de carga incluyendo zonas de parqueo adicionales para las aeronaves, un nuevo edificio de oficinas para aerocivil, una nueva zona de mantenimiento, reubicación y mejoramiento de la estación de bomberos y reubicación de la torre de control<sup>165</sup>.

Asimismo, en el 2010 la CII aprobó un préstamo de US\$10 millones hasta por 11 años a Sociedad Operadora de Aeropuertos Centro Norte, Airplan S.A. (Airplan). Airplan S.A. es el concesionario responsable de la operación, explotación comercial, modernización y mantenimiento de seis aeropuertos ubicados al noroccidente del país: Olaya Herrera de Medellín, José María Córdova de Rionegro, El Caraño de Quibdó, Los Garzones de Montería, Antonio Roldán de Carepa y Las Brujas de Corozal. En 2010, estos seis aeropuertos movilizaban aproximadamente cuatro millones de pasajeros por año representando el 27% del tráfico aéreo total en Colombia. Los principales aeropuertos, Rionegro y de Medellín, movilizaban el 83% de los pasajeros en el área de influencia de la concesión. La inversión estimada de US\$164,8 millones se ejecutó en tres etapas: previa (recepción de infraestructura y elaboración de estudios), adecuación y modernización, y mantenimiento. El paquete de financiamiento, que totalizó US\$62,4 millones en conjunto con la CAF y bancos locales, apoyó la concesión otorgada al prestatario, permitiéndole modernizar y ampliar las terminales<sup>166</sup>.

## Telecomunicaciones<sup>167</sup>

Siguiendo la experiencia en Argentina para el sector de telecomunicaciones, en 1992 la CII apoyó la construcción, instalación y operación de una de las primeras redes privadas de servicios de telecomunicaciones vía satélite del país mediante un préstamo a IMPSAT por US\$12 millones con un plazo de 7 años, incluyendo la movilización de recursos adicionales de financiamiento. El proyecto, en su momento valuado en US\$51 millones, contempló la instalación de una estación maestra en Subachoque y un centro de control y distribución de la red en Bogotá. IMPSAT inició su operación al amparo de una de las primeras licencias que el Ministerio de Comunicaciones de Colombia otorgó al sector privado para la transmisión de información, voz e imágenes. La participación de la CII fue importante para proporcionar financiamiento en un contexto donde la banca local u las financieras por lo general no otorgaban créditos con plazos mayores a tres años. Mediante esta operación de préstamo, la CII apoyó el establecimiento de la primera empresa privada de redes de transmisión de datos vía satélite en Colombia, lo cual mejoró la calidad y eficacia del servicio de transmisión de datos tanto para el sector público como el privado, al tiempo que secundó los objetivos de privatización del gobierno en el ámbito del sector de telecomunicaciones.

---

<sup>165</sup>. El prestatario prepagó este préstamo en 2015, cuando el proyecto tenía un avance del 95% y el desempeño operativo estaba excediendo las expectativas.

<sup>166</sup>. El prestatario prepagó el préstamo en 2014.

<sup>167</sup>. La ventanilla privada del Grupo BID también otorgó financiamiento corporativo en 2007 a Telefónica Colombia (1934A/OC-CO) para la optimización de su estructura de capital y de financiar algunos gastos de capital y necesidades de recursos operativos en el marco del programa global de la compañía para el mercado local de comunicaciones móviles. Por la naturaleza del préstamo, no se aborda en el documento.

## Salud

Respecto a desarrollos en infraestructura de salud, la ventanilla privada del Grupo BID aprobó en 2014 un préstamo para el desarrollo de infraestructura en salud mediante un préstamo subordinado en moneda local para el desarrollo Centro Hospitalario Serena del Mar, un nuevo hospital de alta complejidad en Cartagena enfocado en ortopedia, cardiología, neurología, oncología, cirugía mínimamente invasiva y obstetricia. El hospital se construirá en tres fases, en la primera fase tendrá 150 camas y en la tercera fase alcanzará 410 camas. El proyecto hace parte de un desarrollo de mayor escala que incluye 1000 hectáreas de desarrollo de viviendas, locales comerciales, oficinas y un campus de la Universidad de los Andes. El financiamiento del IIC de US\$10 millones incluye US\$5 millones del Fondo Chino para las PYMES, tiene una estructura de *quasi-equity* y un plazo de hasta 15 años. Con estos recursos se está llevando a cabo la construcción de la primera fase del complejo hospitalario. El proyecto está orientado a atender las necesidades de infraestructura y servicios de salud (especialmente de alta complejidad) de los residentes de Cartagena y la costa caribe colombiana. El hospital aspira a convertirse en el largo plazo en el primero en Colombia con énfasis en exportación de algunos servicios especializados. Al momento de la aprobación del préstamo, la tasa de camas hospitalarias por cada 1000 habitantes en la costa Caribe era de alrededor de 1,28, inferior al nivel nacional de 1,41 y muy por debajo del estándar internacional para países en desarrollo, el cual se ubica en 2,5.

BID Invest seguirá impulsando nuevas soluciones financieras y servicios de asesoramiento que satisfagan las demandas cambiantes de los clientes y el mercado, tanto para el desarrollo de proyectos de infraestructura en sectores tradicionales (transporte y energía) como en sectores menos tradicionales tales como infraestructura social mediante esquemas de APP. La complementariedad del trabajo con el BID supone un círculo virtuoso de fortalecimiento institucional, soluciones de financiamiento y lecciones aprendidas que conducen al aumento y sofisticación de la participación del sector privado en el desarrollo de infraestructuras en el país.





# DESAFÍOS DE COLOMBIA PARA EL INCREMENTO DE LA PARTICIPACIÓN PRIVADA

Un factor clave para reducir la brecha en infraestructura y aumentar la provisión y calidad de sus servicios asociados, es potenciar el incremento de inversión privada de manera complementaria a la inversión pública. Entre las principales lecciones aprendidas y mejores prácticas derivadas del apoyo del Banco en Colombia y la región, así como de la experiencia internacional en materia de financiamiento de infraestructura y asesoría en APP<sup>168</sup>, se encuentran: (i) disponer de un marco jurídico y regulatorio específico en materia de APP que atribuya funciones y responsabilidades a las entidades públicas del gobierno, así como las reglas y criterios para la participación del sector privado; (ii) reforzar los procesos de preinversión<sup>169</sup>; (iii) desarrollar mecanismos que generen sostenibilidad financiera y garantías frente a los análisis de riesgos de proyectos de APP y compromisos de pago de las entidades públicas promotoras de proyectos, tales como fondos de contingencia o fondos de garantía; y (iv) diseñar esquemas adecuados que permitan atraer a otro tipo de inversionistas (tales como fondos institucionales) en el financiamiento de infraestructura; así como otros mecanismos de financiación innovadores con mayor presencia de mercados de capital local e internacional.

La evolución de la participación privada en Colombia ha generado un progreso evidente en el desarrollo de infraestructura para proveer servicios públicos. A lo largo de este proceso se han llevado a cabo cambios relevantes en una permanente búsqueda de mejora institucional y capacidad instalada, guiados por la experiencia y revisión de mejores prácticas. Desde los sectores más maduros como transporte, energía, telecomunicaciones, hasta sectores como educación, salud y justicia, el GdC ha podido emprender el camino a la optimización de sus recursos y mejorar la prestación de los servicios públicos.

Sin embargo, Colombia enfrenta una serie de desafíos para potenciar la participación del sector privado en el desarrollo de infraestructura en el país a través del modelo de APP. A partir de la experiencia de 4G se identifican desafíos aplicables a otros sectores. De manera muy general, estos incluyen: (i) concentración de inversionistas y altos niveles de exposición de la banca colombiana, (ii) limitaciones de capacidad institucional; (iii) entorno de negocios afectado por problemas de integridad; y (iv) rezago de las iniciativas privadas.

(i) **Concentración de inversionistas y altos niveles de exposición de la banca colombiana.** A partir de los procesos licitatorios de los proyectos del programa de concesiones viales 4G y dada su magnitud, el mercado interno de financiamiento ha disminuido su participación y ha tenido mayor cautela en el financiamiento en moneda local. Para los nuevos proyectos del programa está resultando difícil

---

168. FOMIN (2015) y BID (2015a).

169. Farquharson et al (2011).

obtener de forma interna las aprobaciones requeridas para financiar eficientemente los proyectos. La adjudicación de contratos a un número limitado de inversionistas ha aumentado su riesgo crediticio y como resultado se redujo su capacidad de endeudamiento. A su vez, esta concentración ha afectado la capacidad financiera de los inversionistas para cumplir con los requisitos de capital de los proyectos en los que invierten. Teniendo en cuenta los cupos máximos de endeudamiento individual permitidos para las instituciones de crédito y el apetito por procurar la diversificación financiera, es importante contar con otros financiadores del mercado de infraestructura (BID, 2018).

Adicionalmente, dado del número limitado de proyectos que han alcanzado cierre financiero, aún no hay un marco referencial consolidado que permita hacer más eficientes las labores de *pricing* de las operaciones de crédito por parte de los financiadores. Más aún, las entidades multilaterales de desarrollo han encontrado limitantes para apoyar estos financiamientos en pesos, debido a la saturación del mercado en esta clase de activos, la concentración de los sujetos de crédito y los costos asociados a los *swaps*. Por otro lado, en sectores distintos a energía y transporte, el país ha tenido poca experiencia en el desarrollo de APPs. Por ello, proyectos de agua y saneamiento, infraestructura social o residuos sólidos, entre otros, son percibidos como sectores con mayor incertidumbre, lo que tiene una incidencia directa en la diversificación de la inversión privada en el país.

Las necesidades de financiamiento son notables para los próximos años. De acuerdo con cálculos de la FDN, las necesidades de financiación de los proyectos de APP ascienden a COP\$59 billones (aproximadamente US\$21 millones). Esto indica que el país requiere de mayores facilidades e instrumentos de financiamiento en especial bajo el esquema de *project finance*<sup>170</sup> por parte de entidades financieras, incluyendo bancos comerciales internacionales, fondos de deuda y equity, y mayor presencia de fondos de inversión e inversionistas institucionales cuyos plazos y horizontes se adecuen a la naturaleza y riesgo de los proyectos. Con apoyo del Grupo BID, el gobierno a través de la FDN ha tomado acciones para aumentar la participación de la banca internacional en el desarrollo de estos proyectos.

- (ii) **Limitaciones de capacidad institucional.** La evolución de los proyectos APP ha puesto en evidencia nuevos retos para el éxito del esquema. Por un lado, el incremento en el número de contratos adjudicados demanda una mayor capacidad institucional en temas de gestión contractual. Es necesaria una mayor capacidad y recursos humanos para el adecuado monitoreo de la calidad de la infraestructura y servicios comprometidos en los contratos, a través de procesos adecuados en las entidades competentes.

Asimismo, persisten limitaciones en la capacidad de identificar de manera anticipada los impactos sociales y ambientales de los proyectos. Esta situación conlleva al aumento en la probabilidad de sobrecostos y/o retrasos significativos en el proceso constructivo, aumentando así el riesgo para los inversionistas.

La poca diversificación de sectores en los proyectos de APP desarrollados obedece en buena medida a que, en los sectores de infraestructura social, actualmente la mayoría de los proyectos son desarrollados por sus respectivos entes rectores mediante obra pública. En gran medida, ello se debe a que dichos entes carecen de capacidades para identificar y estructurar proyectos bajo la modalidad de APP. Para promover el desarrollo de infraestructura social con participación del sector privado, es importante generar los incentivos y la promoción de las iniciativas públicas. Para esto, el país debe apoyar el fortalecimiento de la capacidad institucional sectorial para la estructuración de este tipo de proyectos.

---

<sup>170</sup>. El *project finance* es una técnica o mecanismo de financiación de inversiones cuyo fundamento es la capacidad del proyecto para generar flujos de caja positivos y no la solidez y solvencia de los patrocinadores, que son quienes proponen la idea de negocio que constituye el proyecto que hay que financiar.

En línea con lo anterior, existen oportunidades significativas para el desarrollo de APP por parte de los departamentos y municipios, los cuales cuentan aún con poca experiencia en el desarrollo de estos esquemas, pero están mostrando cada vez más interés en utilizar dicha herramienta para el desarrollo de su infraestructura. El desarrollo de capacidades en las entidades territoriales les permitirá tener una mejor articulación con los entes rectores sectoriales y aprovechar el apoyo de aliados estratégicos tales como como FDN, FONADE y Findeter, quienes además cumplen un rol relevante en el fortalecimiento de iniciativas de APP en sectores no tradicionales. El DNP, con la Unidad de Participación Privada creada con el apoyo del BID por el PPCI y el PAPP, es un punto de referencia en cuanto a apoyo, conocimiento y concepción de estos proyectos y mejora normativa.

- (iii) **Retos en integridad.** Pese al apetito de inversionistas internacionales por financiar proyectos, hay cierta reticencia a participar en ellos debido a la desconfianza generada a partir de los hallazgos que se dieron con el caso de Odebrecht. Los problemas de integridad han causado la cancelación o suspensión de los proyectos por tiempo indefinido. Asimismo, tras dichos escándalos, los funcionarios públicos del país se han vuelto más cautelosos en encabezar proyectos de infraestructura (incluyendo APPs), lo cual a su vez ha causado que los inversionistas privados se vuelvan más conservadores.

De acuerdo con la ley colombiana, el hallazgo de un caso de corrupción tras la asignación de un contrato de concesión conlleva a su nulidad. Esta condición implica mayor percepción de riesgos en el mercado<sup>171</sup> y como resultado ha disminuido la participación de financiamiento privado en el programa. Respecto a esto último, se reconocen los esfuerzos del gobierno colombiano en el fortalecimiento del marco legal, en un afán por brindar más claridad acerca de los derechos y obligaciones de los involucrados ante la nulidad de un contrato de concesión por motivo de corrupción.

- (iv) **Rezago de iniciativas privadas.** Este esquema de participación privada, en el cual una empresa propone a los gobiernos nacionales o subnacionales el desarrollo de proyectos de interés público, no deben entenderse como un sustituto de las iniciativas públicas, sino como un complemento de éstas. Al respecto, se considera necesario fortalecer la regulación existente con el fin de establecer en qué sectores y en qué tipo de proyectos se esperarán propuestas del sector privado, de manera tal que las iniciativas privadas respondan a un proceso de planificación estratégico y ordenado con miras a atender las brechas sectoriales identificadas a nivel nacional y territorial.

Como se puede observar, Colombia ha implementado en los últimos años las acciones adecuadas para fortalecer la implementación de proyectos a través de esquemas de APP. Si bien estos esfuerzos han brindado frutos importantes, tales como el desarrollo del Programa 4G, aún existen retos para poder incrementar el acceso a financiamiento a nivel local, mejorar los procesos de transparencia y rendición de cuentas, diversificar la inversión en sectores no tradicionales tales como infraestructura social y agua y saneamiento, fortalecer la capacidad de las entidades subnacionales por identificar y lanzar proyectos de APP sólidos y bien estructurados, y promover el desarrollo de las iniciativas privadas. El GdC está tomando los pasos necesarios para atender dichos retos y de forma paulatina, se están observando avances.

Con la consolidación de las medidas que se están adoptando, Colombia tiene la posibilidad de reafirmar su posición como uno de los destinos más atractivos para la inversión privada y aumentar las perspectivas de brindarle a sus habitantes más y mejores servicios mediante el apalancamiento de la inversión pública y privada.

---

<sup>171</sup>. Cabe destacar que, si bien el financiamiento internacional no ha sido el esperado, el interés de las instituciones financieras globales no se ha detenido: tras los escándalos de corrupción de Odebrecht y la cancelación de la concesión del Sector 2 de la Autopista del Sol, dos instituciones internacionales (ING y CPQD) han entrado al programa 4G y los fondos de pensión locales están comprando los bonos de proyecto emitidos para dicho programa.



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agencia Nacional del Espectro (ANE) (2016). Página web, sección de objetivos. <http://www.ane.gov.co/index.php/about-us/funciones-y-deberes>

Agénor, P. R. (2013). Public capital, growth and welfare. Analytical foundations for public policy. Princeton University Press.

Asian Development Bank. (2011). Public-Private Partnership Infrastructure Projects: Case Studies from the Republic of Korea. Mandaluyong: Asian Development Bank.

Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF) (2014); "Concesiones de Infraestructura de Cuarto Generación 4G: Requerimientos de Inversión y Financiación Público-Privada"

Banco Asiático de Desarrollo, Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Mundial (2014). Public-Private Partnerships Reference Guide Version 2.0.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2014). Propuesta de préstamo de Programa de apoyo a la participación privada (PAPP) en infraestructura CO-L1131.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2015a). Retos de la política pública para el desarrollo de la infraestructura de transporte con la participación del capital privado.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2015b) Colombia Country Development Challenges 2015-2018.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2016). Desafíos del transporte ferroviario de carga en Colombia

Banco Mundial (2014a). *World development indicators*.

Banco Mundial (2015). *Doing Business*.

Banco Mundial (2016). Benchmarking Public-Private Partnerships Procurement 2017 Assessing Government Capability to Prepare, Procure, and Manage PPPs. Washington D.C. Obtenido de: [https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/sites/ppp.worldbank.org/files/documents/Benchmarking\\_PPPs\\_2017\\_ENpdf.pdf](https://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/sites/ppp.worldbank.org/files/documents/Benchmarking_PPPs_2017_ENpdf.pdf)

Banco Mundial (2017). *Índice de Desempeño Logístico*.

BRC Investor Services S.A. (2012) Documento Técnico de calificación

Calderón, C., Moral-Benito, E. y Servén, L. (2011). Is infrastructure capital productive? A dynamic heterogeneous approach. Banco de España.

Calderón, C., y Servén, L. (2003). The output cost of Latin America's infrastructure gap. En W. Easterly y L. Servén (eds.), *The limits of stabilization: infrastructure, public deficits and growth in Latin America* (pp. 95-118).

Calderón, C. y Servén, L. (2010). *Infrastructure in Latin America*. Policy Research Working Paper 5317. Washington, D. C.: Banco Mundial.

Cámara Colombiana de la Infraestructura (2013), Seguimiento a proyectos de Infraestructura, "Proyecto Vial Rural del sol Sectores 1, 2 y 3". "Proyecto Vial Rural del sol Sectores 1, 2 y 3".

Cardenas M, Gaviria A, Meléndez M (2015). *La Infraestructura de Transporte em Colombia*. Cuadernos Fedesarrollo 17. Obtenido de: <http://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/1913>

Castro, S. (2017). *Obstáculos al desarrollo y financiación de la infraestructura*.

Cavallo, E. y Serebrisky, T., (2016). *Saving for Development: How Latin Americans Can Save More and Better*. Development in the Americas series. Washington, DC y Nueva York, Estados Unidos: Banco Interamericano de Desarrollo y Palgrave Macmillan.

Clavijo, S. (2017). *Infraestructura vial, competitividad y desafíos financieros*.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2000). Serie Reformas Económicas 51, "El desarrollo de la infraestructura en Colombia en la década de los noventa"

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2008). Series 138 Recursos Naturales e Infraestructura, "Desarrollo vial e impacto fiscal del sistema de concesiones de Colombia"

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (1991). Estrategia de reestructuración del sector eléctrico. CONPES 2534.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (1995). Participación del sector privado en infraestructura física. CONPES 2775.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (1999). Programa de Concesiones Viales 1998 - 2000: Tercera Generación de Concesiones. CONPES 3045.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (2001). Política de Manejo de Riesgo Contractual del Estado para Procesos de Participación Privada en Infraestructura. CONPES 3107.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (2001b). Modificaciones a la política de manejo de riesgo contractual del Estado para procesos de participación privada en infraestructura establecida en el documento CONPES 3107 de abril de 2001. CONPES 3133.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (2002a). Sistema Integrado de Transporte Masivo de Pasajeros para Santiago de Cali. CONPES 3166.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (2002b). Política para mejorar el servicio de transporte público urbano de pasajeros. CONPES 3167.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (2003). Política Nacional de Transporte Urbano y Masivo. CONPES 3260.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (2008). Concepto Previo Favorable para la Prórroga o Adición de los Contratos de Concesión Vial y Férrea. CONPES 3535.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (2008). Concepto Previo Favorable para la Prórroga o Adición de Seis Contratos de Concesión Vial. CONPES 3562.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (2008). Ratificación del Concepto Previo Favorable Emitido mediante Documento CONPES 3535 de 2008 para la Prórroga o Adición de los Contratos de Concesión Vial. CONPES 3563.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (2009) Iniciativa para la modernización y gestión de activos fijos públicos. CONPES 3615.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (2009b). Importancia estratégica del proyecto vial "Autopista Ruta del Sol". CONPES 3571.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (2012). Fortalecimiento patrimonial de Colombia telecomunicaciones S.A. E.S.P. y aprobación de las condiciones de intercambio de la fusión por absorción de Colombia telecomunicaciones S.A. E.S. CONPES 3721

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (2013). Política portuaria para un país más moderno. CONPES 3744.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (2013). Proyectos Viales bajo el Esquema de Asociaciones Público Privadas: Cuarta Generación de Concesiones Viales. CONPES 3760.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (2014). Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico en la zona rural. CONPES 3810.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (2014b). Modificación al documento CONPES 3571 "Importancia estratégica del proyecto vial Autopista Ruta del Sol", Tramo 2. CONPES 3817.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (2015). Declaración de Importancia Estratégica del Plan Nacional de Infraestructura Educativa para la Implementación de la Jornada Única Escolar. CONPES 3831.

Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) (2015b). Política Penitenciaria y Carcelaria. CONPES 3828.

Contrato 008 de 2007. Ruta Caribe. Obtenido de: <http://www.autopistasdelsol.com.co/sites/default/files/CONTRATO%20008%20DE%202007-1.pdf>

Contrato 0377 de 2002. Briceño-Tunja-Sogamoso. Obtenido de: <https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-1-156465>

Contrato 001 de 2010. Ruta del Sol, Sector 2. Obtenido de: <https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=09-1-41316>

Contrato 007 de 2010. Ruta del Sol, Sector 3. Obtenido de: [http://www.ani.gov.co/sites/default/files/contrato\\_de\\_concesion\\_007-2010\\_con\\_apendices.pdf](http://www.ani.gov.co/sites/default/files/contrato_de_concesion_007-2010_con_apendices.pdf)

Corporación Andina de Fomento (CAF) (2013). La Infraestructura en el Desarrollo Integral de América Latina).

Delgado, W y Martinez, A. (2012) La privatización portuaria en Colombia: los modos de gestión y las relaciones de poder entre lo público y lo privado. Los casos de las Sociedades Portuarias Regionales de Cartagena y Buenaventura

Department of Economic and Social Affairs (DESA) (2016). Public-Private Partnerships and the 2030 Agenda for Sustainable Development: Fit for purpose?.

Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2004). Monografía del sector de electricidad y gas colombiano: Condiciones actuales y retos futuros.

Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2012). Nota técnica 2 El concepto de Valor por Dinero (VPD) y Comparador Público Privado (CPP).

Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2013). Evaluación del PPCI.

Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2015a). Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018.

Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2015b). Análisis sobre la aplicación del instrumento de APP previsto en la Ley 1508 de 2012 en el sector salud en Colombia.

Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2015c). Utilización del esquema de Asociaciones Público Privadas para la ejecución de proyectos que involucren el diseño, la construcción, rehabilitación, mejoramiento y/o equipamiento, así como la operación y mantenimiento de infraestructura educativa

Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2016a). Guía de Asociaciones Público Privadas.

Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2016b). Retos y perspectivas en la estructuración de proyectos y la gestión contractual de la inversión pública en Colombia.

Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2018). Asociaciones Público-Privadas en Infraestructura - APP en Colombia - Marzo de 2018. Obtenido de: <https://www.dnp.gov.co/programas/participaci%C3%B3n-privada-%20y-en-proyectos-de-infraestructura/asociaciones-publico-privadas/Paginas/presentaciones.aspx>

Espelt, R. (2015). Lecciones aprendidas y mejores prácticas en proyectos de Asociación Público-Privada.

Estupiñan, M. (2017) Financiamiento de la infraestructura: Retos y oportunidades.

European PPP Expertise Center (2012). PPP Units and related institutional framework.

Farquharson, E. (2011). How to Engage with the Private Sector in Public-Private Partnerships in Emerging Markets.

Fay, Marianne; Andres, Luis Alberto; Fox, Charles James Edward; Narloch, Ulf Gerrit; Straub, Stephane; Slawson, Michael Alan. 2017. Rethinking infrastructure in Latin America and the Caribbean: spending better to achieve more. Washington, D.C.: World Bank Group. Obtenido de: <http://documents.worldbank.org/curated/en/676711491563967405/Rethinking-infrastructure-in-Latin-America-and-the-Caribbean-spending-better-to-achieve-more>

Infratam (2018). Economic Infrastructure Investment Data. Obtenido de: <http://home.infratam.info/>

Fedesarrollo (2011) El impacto del transporte aéreo en la economía colombiana y las políticas públicas

Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) (2014) Avances en la Financiación del Programa 4G: Logros y Retos

Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) (2015) Informe de gestión 2015.

Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) (2017) Balance y retos del programa 4G que está transformando a Colombia.

Financiera Energética Nacional (FEN) (2012). Rendición de cuentas.

Fitch Ratings (2012). Colombia's Infrastructure: Connecting the Dots.

Foro Económico Mundial (2014). El índice de competitividad global 2014-2015.

Foro Económico Mundial (2018). El índice de competitividad global 2017-2018.

Giraldo M.E. (2015). La privatización de las telecomunicaciones en Colombia. El rol de las empresas públicas en el nuevo marco institucional.

Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (INPEC). (2015) Series Históricas Diciembre de 2015.

Infrascope (2017). Evaluando el entorno para las asociaciones público privadas para América Latina y el Caribe. The Economist Intelligence Unit.

Infrascope (2018). Evaluando el entorno para las asociaciones público privadas para América Latina y el Caribe. Modelo del Infrascopio- Febrero de 2018. The Economist Intelligence Unit

Instituto Nacional de Salud (2014). Informe Nacional de la Calidad del Agua para Consumo Humano Año 2013 con Base en el IRCA.

Korea Expert Consulting Group. (2014). Support for Public Private Partnership Infrastructure in Colombia. Bogotá: IDB.

Ley 1508 (2015) - Por la cual se establece el régimen jurídico de las Asociaciones Público-Privadas, se dictan normas orgánicas de presupuesto y se dictan otras disposiciones. Bogotá, Colombia. Enero 10 de 2015

Manuelito, S. y Jiménez, L.F., (2015). Stylized features of the investment-growth connection in Latin America, 1980-2012. Revisión CEPAL

Manuelito, S. y Jiménez, L. (2013). La inversión y el ahorro en América Latina: nuevos rasgos esterilizados, requerimientos para el crecimiento y elementos de una estrategia para fortalecer su financiamiento. Serie Macroeconomía del Desarrollo, n°129. Santiago de Chile: CEPAL.

Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Banco Interamericano de Desarrollo y Fondo Multilateral de Inversiones (2012). Obligaciones Contingentes: Metodologías del caso colombiano.

Ministerio de Justicia, (2014). Lineamientos para el fortalecimiento de la Política Penitenciaria en Colombia.

Ministerio de Salud (2014). Sistema Integral de Información de la Protección Social (SISPRO).

Michelitsch, R; Szwedzki, R; Sembler, J. I; Haarsager, U; Carbajo, J; Murcia, J F; Seiwald, R; Oliveira, P; Funes R; Cabrera, M; Sadeghi, P (2017). Evaluación de las Asociaciones Público-Privadas en Infraestructura. Oficina de Evaluación y Supervisión (OVE). Banco Interamericano de Desarrollo.che  
Obtenido de: <https://publications.iadb.org/handle/11319/8200#sthash.KJSsE6iR.dpuf>

Monterrosa, H. (2018). La FDN aprobó \$250.000 millones para el Instituto de crédito Oficial de España. Obtenido de: <https://www.larepublica.co/economia/financiera-de-desarrollo-nacional-aprobo-250000-millones-para-el-instituto-de-credito-oficial-de-espana-2601738>

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2014). Education at a Glance. París.

Organización Mundial de la Salud (2018). *Universal health coverage data portal*. Obtenido de: <http://apps.who.int/gho/cabinet/uhc-service-coverage.jsp>

PPIAF. (2009). Country Case Study: Korea. Obtenido de PPIAF: Toolkit for Public-Private Partnerships in Roads & Highways: <https://www.ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/documents/toolkits/highwaystoolkit/6/pdf-version/korea.pdf>

Ramirez, A. (2017) Perspectivas del sector y PMTI. Cámara Colombiana de la Infraestructura.

Revista Dinero (2018) El efecto Odebrecht en las 4G: ¿Los cierres están en peligro? Obtenido de: <http://www.dinero.com/edicion-impresa/caratula/articulo/efecto-de-odebrecht-en-vias-4g/255300>

Revista Dinero (s.f.). Estos son los retos de las vías 4G y sus posibles soluciones. Obtenido de: <http://www.dinero.com/economia/multimedia/retos-y-soluciones-de-las-4g-segun-la-fdn/246618#>

Rozas, P. & Sánchez, R. (2004). *Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual*. Serie Recursos Naturales e Infraestructura, n°75. Santiago de Chile: Cepal.

Rozo, J. (2006). Participación privada y desarrollo empresarial en los servicios de acueducto y alcantarillado en Colombia: ¿Cuándo, cómo y dónde? Obtenido de: <https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/7315/Infraestructura%20Financing.%20Definitivo.pdf?sequence=1>

Serebrisky T, Suárez-Alemán A, Margot D, Ramirez M.C. (2015). Financing infrastructure in Latin America and the Caribbean: how, how much and by whom? Banco Interamericano de Desarrollo

Serebrisky T, Suárez-Alemán A, Pastor C, Wohlhueter A. (2018) Descubriendo el velo sobre los datos de inversión en infraestructura en América Latina y el Caribe. Nota técnica, Banco Interamericano de Desarrollo

Straub (2008). Infrastructure and Growth in Developing Countries: Recent Advances and Research challenges.

Schwab, K. y Sala-i-Martin, X., 2015. World Economic Forum's Global Competitiveness Report, 2014-2015

Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, SSPD (2012). Informe Sectorial de los Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo - 2012. Grandes Prestadores. Sobre la base de la información que publica la Gran Encuesta Integrada de Hogares (DANE)

Unidad de Planeación Minero Energética (2015). Boletín estadístico de minas y energía 2010-2015.

Villareal J. y Córdoba M. (2008). Incentivos y estructura del nuevo cargo por confiabilidad en el sector eléctrico en Colombia.







