



CONTRALORÍA

DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

**EL SISTEMA DE ASOCIACIÓN PÚBLICO-PRIVADO, COMO INSTRUMENTO
DE GERENCIA PÚBLICA PARA LA INVERSIÓN Y EL DESARROLLO
REGIONAL.**

PLAN ANUAL DE ESTUDIOS – PAE 2016

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE ECONOMÍA Y POLÍTICA PÚBLICA

Bogotá, D.C. Diciembre 2016

www.contraloriabogota.gov.co
Cra. 32A No. 26A-10
Código Postal 111321
PBX: 3358888



CONTRALORÍA

DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

Andrés Castro Franco
Contralor de Bogotá, D.C. (E)

Rodrigo Alonso Vera Jaimes
Director de Estudios de Economía y Política Pública

Carmen Aldana Gaviria
Subdirectora de Estudios Económicos y Fiscales

Profesional
Gustavo Alirio Ortiz Orjuela



CONTRALORÍA
DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	8
1. ANTECEDENTES Y MARCO CONCEPTUAL DE LAS ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS (APP).....	9
2. ESQUEMA DE CONTRATACIÓN DE LA ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA (APP).....	14
2.1. DEFINICIÓN DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA (APP).....	14
2.2. CONTRATOS DE CONCESIÓN Y ESQUEMA DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA (APP).....	15
2.3. PRINCIPALES MODALIDADES DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA.....	16
2.4. ESTRUCTURA FINANCIERA PARA LAS APP.....	18
3. DEFINICIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE UTILIZAR UNA APP EN LA EJECUCIÓN DE UN PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA.....	20
3.1. PROCESO DE ESTRUCTURACIÓN.....	20
3.2. PREFACTIBILIDAD.....	20
3.3. FACTIBILIDAD.....	21
3.4. JUSTIFICACIÓN GERENCIAL.....	22
3.4.1. Formalización del equipo de proyecto.....	22
3.4.2. Definición de una estructura organizacional.....	23
3.4.3. Desarrollo del cronograma y de la estrategia de comunicación.....	24
3.4.4. Preguntas de la justificación gerencial en etapa de elegibilidad del proyecto.....	27
3.5. JUSTIFICACIÓN ESTRATÉGICA.....	27
3.5.1. Resumen Ejecutivo del proyecto.....	27
3.5.2. Confirmación de necesidad social.....	28
3.5.3. Definición de requerimientos en términos de resultados (outputs).....	29
3.5.4. Definición de beneficios esperados del proyecto.....	30
3.5.5. Confirmación de la importancia estratégica del proyecto.....	30
3.6. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA.....	31
3.6.1 Definición de los objetivos del proyecto, lo cuales serán utilizados como criterios de evaluación de las opciones de proyecto.....	31
3.6.2. Identificación de las Opciones de Proyecto.....	32
3.6.3. Análisis cualitativo de las opciones de proyecto.....	32



3.6.4. Análisis cuantitativo de las opciones de proyecto.....	33
3.6.5. Opción de proyecto preferida	35
3.6.6. Análisis de VPD detallado de Opciones de Ruta de Contratación	35
3.6.6.1. Análisis Cualitativo de las opciones de ruta de licitación.....	35
3.6.6.2. Análisis Multicriterio	37
3.6.6.3. Análisis Cuantitativo de las opciones de ruta de licitación	41
3.6.7. Formulación básica para estimar el VPD	42
3.6.8. El Comparador Público Privado (CPP)	43
3.6.8.1. Riesgos Retenidos.....	47
3.6.8.2. Riesgos Transferidos.....	47
3.6.8.3. Costo ajustado total del PPR	47
3.6.8.4. Costo ajustado total del contrato APP	48
3.6.9. Cálculo de la diferencia entre el costo de ejecutar el proyecto mediante Obra Pública Tradicional y APP.....	48
3.6.10. Lista de chequeo del análisis de VPD del proyecto.....	49
3.7. JUSTIFICACIÓN FINANCIERA.....	50
3.7.1. Desarrollo modelo financiero y de asequibilidad del proyecto	50
3.7.2. Determinación de costos durante la vida del proyecto.....	50
3.7.3. Determinación de fuentes de financiamiento	51
3.7.4. Determinación de fuentes de ingreso.....	52
3.7.5. Formulación de supuestos razonables y realistas	52
3.7.6. Modelo financiero y de asequibilidad	53
3.7.7. Análisis de sensibilidad	54
3.7.8. Preguntas de chequeo para la justificación financiera en etapa de elegibilidad del proyecto	55
3.8. JUSTIFICACIÓN LEGAL/COMERCIAL	56
3.8.1. Identificación, definición y evaluación (probabilidad e impacto) de riesgos.56	
3.8.2. Diseño de matriz de riesgo con propuesta de distribución de riesgos.....	57
3.8.3. Diseño de una minuta de contrato.....	57
3.8.4. Confirmación de la capacidad de la entidad pública para entrar en un contrato APP de largo plazo con el sector privado	59
3.8.5. Preguntas de chequeo para la justificación legal/comercial en etapa de elegibilidad del proyecto	59



CONTRALORÍA
DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

4. BONDADES DE REALIZAR UN PROYECTO CON APP.....	61
5. INCONVENIENTES QUE SUELEN ATRIBUIRSE A LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS CON APP.....	62
6. REGISTRO ÚNICO DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA - RUAPP.....	63
7. APPS IMPULSADAS EN LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO “BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS” 2016 – 2020	66
8. ESTUDIO DE CASO DEL PROYECTO ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA CON RECURSOS PÚBLICOS DENOMINADA CORREDOR OCCIDENTE DE REGIOTRAM 68	
CONCLUSIONES.....	74
BIBLIOGRAFÍA.....	76



CONTRALORÍA
DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Principales diferencias entre la concesión y una Asociación Público Privada	15
Cuadro 2 Principales modalidades de APP.....	17
Cuadro 3 Matriz de Competencia para un Director de Proyecto	22
Cuadro 4 Tiempos estimados de un proceso de APP de iniciativa pública	25
Cuadro 5 Tiempos estimados de un proceso de APP de iniciativa Privada	26
Cuadro 6 Evaluación de los beneficios cualitativos (no financieros).....	33
Cuadro 7 Resultados de la evaluación cualitativa.....	33
Cuadro 8 Resumen análisis cualitativo y cuantitativo de las opciones de proyecto.....	34
Cuadro 9 Listado de posibles criterios generales (para todos los sectores)	38
Cuadro 10 Escala de valoración de preferencias.....	40
Cuadro 11 Esquema típico de distribución de riesgos	46
Cuadro 12 Matriz del comparador público privado.....	49
Cuadro 13 Costos para realizar un proyecto.....	50
Cuadro 14 Fuentes de financiamiento más comunes alrededor del mundo.....	51
Cuadro 15 Fuentes para fondear el proyecto	52
Cuadro 16 Principales supuestos a aplicar en un modelo financiero.....	53
Cuadro 17 Análisis de sensibilidad.....	55
Cuadro 18 Estructura mínima sugerida de la minuta del contrato.....	58
Cuadro 19 Proyectos de APP de Iniciativa Privada radicados en Entidades del Distrito Capital	66
Cuadro 20 Estudio de caso Proyecto de Asociación Público Privada de Iniciativa Privada Implantación de una Light Rail Transit en Bogotá. Corredor de Occidente: Estación de La Sabana – Facatativá.	68



CONTRALORÍA
DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Estructura típica de un proyecto de APP.....	18
Gráfica 2 Estructura organizacional típica de un proyecto APP	23
Gráfica 3 Etapas de la metodología del CPP.....	44
Gráfica 4 Composición del RUAPP según la iniciativa (acumulados al tercer trimestre de 2016).....	64
Gráfica 5 Proyectos del RUAPP según la Etapa de Formulación (acumulados al tercer trimestre de 2016)	65



CONTRALORÍA

DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

INTRODUCCIÓN

La financiación privada para desarrollar infraestructura no ha sido una práctica normalmente utilizada, tanto a nivel mundial como nacional, sin embargo, en los últimos años se han logrado importantes avances en esta materia a través de la implementación de las Asociaciones Público Privadas (APP), donde se conjugan la experiencia y las capacidades del sector privado, con el conocimiento que tiene el sector público sobre las necesidades de la población. En Colombia, las Concesiones Viales de Cuarta Generación, son un ejemplo exitoso de la aplicación de este esquema de contratación. Esta evolución creciente en las APP incide en un mejor desempeño de los gobiernos y permite generar desarrollo económico y social, para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

En este documento se aborda la implementación de las APP en Colombia, para lo cual se toma como base la “Guía de Asociaciones Público Privadas”, elaborada por el DNP, con el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y con la asesoría del Prosperity Fund del Gobierno británico. Esta guía está fundamentada según las condiciones y procedimientos definidos para las APP, en la ley 1508 de 2012 y en sus Decretos reglamentarios. Adicionalmente, se complementa con información tomada de diferentes guías de APP y de documentos de instituciones reconocidas a nivel internacional.

En primer lugar, se presentan los Antecedentes y el marco conceptual de las APP; en segundo lugar, se trata el Esquema de Contratación APP propiamente dicho; en tercer lugar, se aborda la Definición y Justificación de utilizar una APP en un proyecto de infraestructura pública: Proceso de estructuración, Prefactibilidad, Factibilidad, el Método de las cinco justificaciones (Gerencial, Estratégica, Económica, Financiera, Legal/Comercial), donde se desarrollan las evaluaciones cuantitativas y cualitativas (análisis de Valor Por Dinero, análisis Multicriterio y el Comparador Público Privado); en cuarto y quinto lugar, las Bondades y los Inconvenientes de realizar un proyecto con APP; en sexto lugar el Registro Único de Asociación Público Privada (RUAPP); en el octavo lugar, Proyectos de APP impulsadas en el Plan de *Desarrollo “Bogotá Mejor para Todos”* 2016 – 2020; finalmente se presenta un ejemplo del proyecto Corredor Occidente de Regiotram.



1. ANTECEDENTES Y MARCO CONCEPTUAL DE LAS ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS (APP)

Gran parte de la actividad económica de los gobiernos se realiza con la infraestructura física (carreteras, puertos, aeropuertos, redes de telecomunicaciones y redes de electricidad, entre otros), que Tradicionalmente ha sido construida, mantenida y rehabilitada por el mismo gobierno, a través de una de sus principales actividades como es el gasto en inversión, debido a que la infraestructura física afecta notoriamente su productividad, la competitividad de sus exportaciones, y sus posibilidades de atraer inversión extranjera. Sin embargo, en las últimas tres décadas el gasto público en infraestructura, como proporción del PIB, ha ido disminuyendo en todo el mundo¹.

De otra parte, todas las economías deben destinar recursos para satisfacer sus necesidades, buscando equilibrio entre las inversiones de capital físico y de capital humano (educación, salud y otros sectores sociales), para garantizar al mismo tiempo ingresos suficientes que cubran su gasto corriente, por lo que es necesario mantener disciplina fiscal y respetar límites en materia de impuestos y endeudamiento, los cuales constituyen las fuentes usuales de financiamiento para la inversión pública, sin embargo, las necesidades de infraestructura y las restricciones de financiamiento, son más graves en los países en desarrollo que en las economías avanzadas².

La financiación de su infraestructura pública y la forma de congregar recursos nuevos, ha sido el principal problema de los gobiernos. La financiación privada para esta infraestructura no ha sido una práctica normalmente utilizada, aunque en algunos países se admite, con carácter excepcional, que pueda ser financiada por el sector privado y explotada por cualquiera de los sistemas de gestión indirecta, generalmente concesiones. Adicionalmente, el aumento sucesivo del gasto y del déficit público han obligado a las administraciones públicas a implantar grandes recortes presupuestales, y acudir a nuevos sistemas de financiación y gestión de la infraestructura con la participación del sector privado, propiciando que la administración pública evolucione de ser un proveedor directo a ser un comprador y regulador de servicios³.

Esta transición en la administración pública, se originó en el Reino Unido con la Iniciativa de Financiamiento Privado (“Private Finance Initiative” – PFI) al

¹ Fondo Monetario Internacional FM, Inversión pública y asociaciones público-privadas. Año 2007

² Ibid.

³ Corporación Andina de Fomento CAF, Infraestructura pública y participación privada: conceptos y experiencias en América y España. Año 2010



principio de la década de los noventa, potenciando la colaboración entre el sector público y el privado en la financiación de proyectos, dentro de una política nacional para favorecer la participación de la iniciativa privada en la provisión de bienes y servicios públicos, que pudieran ser prestados de modo más eficiente. En adelante países que no aceptaban el principio de financiación privada o de aplazamiento del pago de la inversión, ni el peaje como sistema de recuperación de costos realizados por concesionarios, como el caso de Gran Bretaña y Alemania, han introducido normativas permitiendo financiación privada o público-privada⁴.

La PFI fue lanzada por el Gobierno de Gran Bretaña en 1992 como una herramienta para ayudar a renovar los activos públicos, después de un largo período de baja inversión en infraestructura, y para fomentar mejores prácticas en la utilización de la capacidad de gestión del sector privado. Así mismo, fue considerada una variante de las privatizaciones de los años 80's y como una política pública apropiada para involucrar al sector privado en la disminución del sobre-costos y los retrasos habituales en desarrollo de proyectos de inversión pública. Desde su lanzamiento, todos los Gobiernos Británicos han hecho uso de la iniciativa PFI para licitar y negociar contratos, permitiendo que el sector privado provea servicios prestados tradicionalmente por el sector público⁵.

Lo que nació como una iniciativa política específica del modelo británico, ha evolucionado notoriamente debido a su capacidad de adaptación a diferentes realidades y sectores de la actividad pública. Es por esto que las experiencias de Canadá, Australia y Sudáfrica están basadas en la PFI, y las experiencias más recientes en Japón, España, Francia y otros países del Este de Europa, han utilizado esta iniciativa como referencia obligada, adaptando el modelo a la realidad, la normatividad y a los contextos institucionales e industriales de cada país. Sin embargo, a diferencia de otros países, el caso británico no se ha limitado a sectores específicos, sino al uso del modelo APP/PFI a un número creciente de sectores de la actividad pública, destacándose los sectores del transporte, la salud pública, la educación y la justicia⁶.

En América Latina generalmente se llama contratos de concesión a los proyectos que se ejecutan bajo esquemas de Asociación Público-Privada, se aporten o no recursos públicos para su financiamiento, no obstante, en algunos países se diferencia el concepto de APP del concepto de Concesión, atribuyendo a las APP la asociación con el sector privado que involucra, además de la gestión privada,

⁴ Corporación Andina de Fomento CAF, Infraestructura pública y participación privada: conceptos y experiencias en América y España. Año 2010.

⁵ Banco Interamericano de Desarrollo BID, Asociaciones Público-Privadas para el Desarrollo de Infraestructura y la Provisión de Servicios Públicos Experiencia del Reino Unido. Año 2009.

⁶ Ibid.



compromisos presupuestarios futuros del sector público. En Brasil, México y Perú, el término concesión, preferentemente se refiere a modalidades de contratación de obras públicas, que son financiadas íntegramente por sus usuarios sin comprometer presupuesto público, y en Chile se utiliza indistintamente el término concesión si el proyecto es financiado por los usuarios o por el Estado. Es decir, el concepto de Asociación Público-Privada en el sentido estricto aún no ha sido incorporado⁷.

De otro lado, las experiencias en el continente americano, que cuentan con una larga trayectoria, o que han tenido mayor impulso en los últimos años en la aplicación de proyectos de Participación Público-Privada (PPP), se encuentran en Chile, México, Colombia y Argentina (aplican la concesión de infraestructura hace bastantes años). Brasil y Perú últimamente han incrementado su utilización mediante la aplicación de fórmulas novedosas, y Estados Unidos, que, a pesar de ser el país económicamente más fuerte del mundo, ha tenido reducida experiencia en la aplicación de proyectos de PPP. Aun así, las experiencias en este sistema de contratación han permitido avanzar significativamente en la consolidación de marcos regulatorios e institucionales eficientes⁸.

Adicionalmente, es importante resaltar que dentro de esta iniciativa de financiación el concepto de Valor por Dinero (VPD) toma relevancia, por cuanto desde el inicio de aplicación de este sistema de contratación, uno de sus fundamentos consiste en que por medio de su adjudicación se adquieran bienes y servicios al menor costo posible y de una calidad esperada, para lo cual se hace necesario que los diversos riesgos de un proyecto, como son los geológicos y ambientales, los de demanda y oferta, la variación de tasas de cambio y de interés, y los cambios normativos y del contexto político del país, entre otros, sean adecuadamente identificados y asignados entre los sectores público y privado a través de un contrato, pues una buena identificación o asignación de estos riesgos incrementa el valor por dinero.

De esta manera, en la evaluación de alternativas de proyectos, la metodología de VPD permite cuantificar si efectivamente la participación privada crea valor, durante el ciclo de construcción, y durante la operación y servicio, en el largo plazo de un proyecto. Este instrumento de evaluación cuantifica la totalidad de los costos estimativos de demanda por servicios, los estimativos de ingresos, los posibles subsidios o aportes estatales y los riesgos durante todo el ciclo de vida del proyecto. Así mismo, con esta herramienta se evalúa la eficiente provisión de

⁷ Departamento Nacional de planeación DNP, Guía de Buenas Prácticas para la Ejecución de Proyectos de Asociación Público-Privada. Año 2011.

⁸ Corporación Andina de Fomento CAF, Infraestructura pública y participación privada: conceptos y experiencias en América y España. Año 2010.



los servicios del proyecto, tomando en cuenta sus opciones de organización administrativa y financiera⁹.

Por su parte, Colombia cuenta con una amplia experiencia en el desarrollo de proyectos de infraestructura y servicios en el sector público, con la participación de capital privado. A principios de la década de los noventa, con la promulgación de la Constitución Política de 1991, se inició un número importante de leyes y decretos que posibilitaron varios esquemas de participación entre el sector público y el privado. Con la liquidación de entidades públicas y la privatización de parte de la banca y de las empresas industriales y comerciales del Estado, se inició el proceso de atracción de capital privado en la construcción, operación y mantenimiento de infraestructura pública de transporte, mediante la adjudicación de concesiones viales, aeroportuarias, portuarias y férreas; así mismo, se avanzó en telefonía móvil celular, apertura de mercado de larga distancia a nuevos operadores, una mejor oferta de televisión a través de la concesión de los canales nacionales; en el sector de energía se ha mejorado en la prestación de servicios y aseguramiento de la oferta en el largo plazo¹⁰.

A partir de la Constitución Política de Colombia de 1991, la principal norma que dio inicio al esquema de contratación a través de APP en el país, fue la Ley 80 de 1993 con los contratos de concesión¹¹, que tenían como propósito principal adquirir recursos para solucionar la necesidad de infraestructura; inicialmente se ejecutaron las primeras generaciones de concesiones viales, en donde se plantearon mecanismos de recuperación de la inversión y se propusieron mecanismos financieros a largo plazo. Sin embargo, en estos contratos de concesión se presentaron algunas falencias como retrasos, desequilibrio financiero, adiciones en recursos y en obras, problemas en los procesos de licitación, adjudicación y en los procesos ambientales, entre otros, lo cual condujo a la necesidad de renegociar varias veces los contratos adjudicados.

Como resultado de lo anterior, el Gobierno Nacional, con miras a solucionar los inconvenientes presentados, aprovechar los aciertos alcanzados, y fortalecer la institucionalidad y el marco jurídico para la vinculación de capital privado, en la

⁹ Banco Interamericano de Desarrollo BID, Asociaciones público privadas para la prestación de servicios Una visión hacia el futuro. Año 2011.

¹⁰ Departamento Nacional de planeación DNP, Guía de Buenas Prácticas para la Ejecución de Proyectos de Asociación Público-Privada. Año 2011.

¹¹ Son contratos de concesión los que celebran las entidades estatales con el objeto de otorgar a una persona llamada concesionario la prestación, operación explotación, organización o gestión, total o parcial, de un servicio público, o la construcción, explotación o conservación total o parcial, de una obra o bien destinados al servicio o uso público, así como todas aquellas actividades necesarias para la adecuada prestación o funcionamiento de la obra o servicio por cuenta y riesgo del concesionario y bajo la vigilancia y control de la entidad concedente, a cambio de una remuneración que puede consistir en derechos, tarifas, tasas, valorización, o en la participación que se le otorgue en la explotación del bien, o en una suma periódica, única o porcentual y, en general, en cualquier otra modalidad de contraprestación que las partes acuerden. (Ley 80, 1993, art. 32).



ejecución de proyectos de infraestructura y servicios del sector público, promulgó la Ley 1508 de 2012, *“Por la cual se establece el régimen jurídico de las Asociaciones Público Privadas, se dictan normas orgánicas de presupuesto y se dictan otras disposiciones”*; el Decreto 1467 de 2012 *“Por el cual se reglamenta la Ley 1508 de 2012”* y el Decreto 100 de 2013 *“Por el cual se modifica el Decreto 1467 de 2012”*. Con estas normas se facilita la incorporación del sector privado en proyectos de carácter social como edificaciones públicas, colegios, hospitales, cárceles y renovación urbana, entre otros, ya que inicialmente la figura de concesión en Colombia generalmente se utilizó en proyectos de infraestructura del transporte.

Así mismo, con la expedición de la Ley de APP (1508 de 2012), las retribuciones con recursos del Estado se condicionan a disponibilidad, nivel de servicio y estándares de calidad fijados en el contrato, bajo un marco normativo estable y claro, rector de los procesos y procedimientos de selección y contratación de inversionistas privados. Para la nueva generación de concesiones 4G se incluirán los principios estipulados en esta Ley y las mejores prácticas internacionales en materia de estructuración de proyectos, centrándose en: la mayor maduración de estudios previos en la estructuración técnica, ambiental, social, legal y financiera del proyecto; el desembolso de retribuciones de acuerdo al cumplimiento de niveles específicos de disponibilidad y calidad de la infraestructura y de servicio; los mejores criterios de identificación, distribución y retribución de los riesgos; y en incorporar las nuevas herramientas legales para la solución alternativa de conflictos previstas en la ley¹².

De igual manera, Ley de APP establece en su artículo 25 que el Departamento Nacional de Planeación administrará y reglamentará la operación del Registro Único de Asociación Público Privada RUAPP, el cual será público y en el que se incorporarán los proyectos que el Gobierno Nacional o las entidades territoriales considera prioritarios, los proyectos de Asociación Público Privada en trámite tanto a nivel nacional y territorial, su estado de desarrollo, los proyectos de Asociación Público Privada que han sido rechazados. Las entidades territoriales deberán informar al RUAPP las iniciativas que desean desarrollar y las que se encuentren en trámite o en ejecución en su territorio.

¹² Departamento Nacional de Planeación DNP, Documento Conpes 3760. Proyectos Viales bajo el Esquema de Asociaciones Público privadas: Cuarta Generación de Concesiones Viales. Año 2013.



2. ESQUEMA DE CONTRATACIÓN DE LA ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA (APP)

Para desarrollar este capítulo se toma como base la “Guía de Asociaciones Público Privadas”, elaborada por el DNP, con el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y con la asesoría del Prosperity Fund del Gobierno británico, a través de expertos en estructuración financiera, análisis de valor por dinero de los proyectos, requerimientos de recursos humanos y en indicadores de calidad y desempeño, entre otros. Esta guía presenta una línea para estructuración de proyectos y sirve de orientación a las partes interesadas al momento de desarrollar un proyecto, bien sea del orden nacional o territorial, así mismo está fundamentada según las condiciones y procedimientos definidos para las APPs, en la ley 1508 de 2012 y en sus Decretos reglamentarios.

Adicionalmente, se complementa con información tomada de diferentes guías de APPs y de documentos de instituciones reconocidas a nivel internacional.

2.1. DEFINICIÓN DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA (APP)

Cabe resaltar que a nivel internacional existen diferentes puntos de vista sobre qué es este esquema de contratación, por lo que no se ha adoptado un modelo de definición generalmente aceptado para el sistema de APP, como se puede observar en algunas de las definiciones que se presentan a continuación:

En el documento “Asociaciones Público-Privadas Guía de Referencia” del equipo del Banco Mundial, el Banco Asiático de Desarrollo (BAsD) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se define una APP como un (2014), *“contrato a largo plazo entre una parte privada y una entidad pública, para brindar un activo o servicio público en el que la parte privada asume un riesgo importante y la responsabilidad de la gestión, y la remuneración está vinculada al desempeño”*. (p. 18).

En otro documento del BID, “Asociaciones público privadas para la prestación de servicios. Una visión hacia el futuro”, La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) la define como un (2008), *“acuerdo entre el gobierno y uno o más socios privados (que puede incluir operadores y financiadores) bajo el cual los socios privados proveen un servicio de manera tal que los objetivos de provisión de servicios del gobierno se encuentren alineados con los objetivos de obtención de utilidad del sector privado y donde la efectividad depende en una adecuada transferencia de riesgos del sector privado”*. (p. 6).



En el mismo documento, El Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) la considera “*esquema de colaboración de largo plazo entre una autoridad pública y el sector privado para la provisión de un servicio público*”. Por su parte, en otros organismos más cercanos al modelo británico, una APP se refiere a “*un esquema contractual entre el sector público y el sector privado en un proyecto compartido*”.

En la “Guía de Buenas Prácticas para la Ejecución de Proyectos de Asociación Público-Privada” del Ministro de Hacienda y Crédito Público (MHCP) y del DNP, una APP “*Es un esquema de participación de la inversión y gestión privada en el largo plazo, en el cual el sector privado incorpora experiencia, conocimientos, equipos, tecnología, entre otros, y se distribuyen riesgos entre el sector público y el sector privado, con el objeto de crear, desarrollar, mejorar, operar y/o mantener una infraestructura pública y asegurar la provisión de servicios conexos a la misma*”. (p. 16).

En la Ley de APP (1508 de 2012, art. 25), “*Las Asociaciones Público Privadas son un instrumento de vinculación de Capital privado, que se materializan en un contrato entre una entidad estatal y una persona natural o 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, relacionados con la disponibilidad y el nivel de servicio de la infraestructura y/o servicio*”.

2.2. CONTRATOS DE CONCESIÓN Y ESQUEMA DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA (APP)

Si bien es cierto que la Ley 1508 de 2012 establece que los contratos de concesión regulados en la Ley 80 de 1993 se encuentran comprendidos dentro de los esquemas de APP, existen algunas diferencias importantes entre las concesiones y las APPs propiamente dichas, que inciden en la estructuración de proyectos, como las que se relacionan en el (Cuadro 1).

Cuadro 1
Principales diferencias entre la concesión y una Asociación Público Privada

Régimen de concesiones	Régimen Ley 1508 de 2012
No había lugar a iniciativa privada.	Pueden ser de iniciativa pública o privada.
Se pagaba por obras.	Se paga por los servicios que presta la infraestructura.
El pago se realizaba independientemente del cumplimiento con el servicio.	El pago se realiza de acuerdo con el cumplimiento del servicio
La retribución puede ser derechos, tarifas, tasas, valorización, participación en la explotación del bien, o una suma periódica, única o porcentual, entre otros.	La remuneración está condicionada a la disponibilidad de la infraestructura, al cumplimiento de servicio, y estándares de calidad.
El plazo es el que se haya pactado en el contrato, y debe conciliar la expectativa del concesionario de amortizar la inversión.	Plazo máximo de treinta (30) años, incluidas prórrogas, si se requiere mayor plazo, se necesita concepto previo del CONPES.
No se hacía una eficiente asignación de riesgos.	Se busca una mejor asignación de riesgos durante la estructuración del proyecto.



Régimen de concesiones	Régimen Ley 1508 de 2012
Se puede pactar el pago de anticipo.	No es posible pactar anticipo en este tipo de contratos.
Los aportes estatales se empiezan a hacer desde la etapa de construcción.	Los aportes estatales se hacen sólo a partir de la etapa de operación y mantenimiento.
Ley 80 de 1993: adiciones de 50% Ley 1150 de 2007: adiciones limitadas al 60% en plazo.	Se limitan las adiciones en tiempo y recursos al 30% del valor del contrato (CAPEX y OPEX).
No se analizaba cuál era la mejor modalidad para ejecutar el proyecto (APP u Obra Pública).	Se exige por ley justificar la modalidad de ejecución.
No se hacía diferencia entre quién financiaba y quién construía.	Requisitos: capacidad legal, financiera, experiencia en inversión, o estructuración.
Los proyectos no eran diseñados para inversionistas institucionales y financieros.	Se incentiva un esquema para atraer inversionistas institucionales y financieros.

Fuente: Adaptado de Departamento Nacional de Planeación DNP y Procuraduría General de La Nación.

Adicionalmente, en las concesiones definidas en la Ley 80 de 1993, no se establece límite al monto de Inversión para realizar proyectos como sí se determina en la Ley de APPs, cuyo monto debe ser superior a seis mil (6000) smmlv, situación que se debe tener en cuenta al determinar el régimen que aplica a determinado proyecto. Según la cartilla “Todo lo que necesitas saber sobre las Asociaciones Público Privadas de Iniciativa Privada” de la Procuraduría General de La Nación (2015), “*las Entidades Estatales deben establecer en sus proyectos si versan sobre la provisión de bienes públicos y sus servicios relacionados; si corresponden a infraestructura; y, si son superiores a la cuantía de que trata el parágrafo 1 del artículo 3 de la Ley 1508 de 2012. Si el proyecto no cumple tales condiciones, la consecuencia es que son aplicables las normas del contrato de concesión de que trata el numeral 4 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 o demás normas especiales y complementarias*”. (p. 14).

De otra parte, a diferencia del contrato de concesión tradicional, el esquema APP puro exige mayor esfuerzo técnico en la estructuración del proyecto, donde prevalece el objetivo de suministrar a los usuarios un servicio con estándares de calidad predeterminados y donde se asignen riesgos a cada una de las partes de acuerdo con la mayor capacidad que se tenga para asumirlos, y además se establezca cuáles deben ser compartidos.

2.3. PRINCIPALES MODALIDADES DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA

Como se mencionó anteriormente, la figura de concesión en Colombia se utilizó generalmente en proyectos de infraestructura del transporte, aunque han existido diferentes esquemas contractuales, y también la posibilidad de aumentar la participación del sector privado en la estructuración de proyectos, en los demás sectores del Gobierno donde se prestan servicios a los usuarios.



A continuación se presentan las principales modalidades de APPs, teniendo en cuenta que en algunas de estas asociaciones se puede dar más de una forma de contratación (Cuadro 2).

Cuadro 2
Principales modalidades de APP

Modalidad	Descripción	Ejemplos
Contratos de prestación de servicios	El Estado mantiene la propiedad y exige un nivel de servicio especificado. Puede haber asignación de riesgos de acuerdo con el esquema contractual.	Contratos de mantenimiento de carreteras por niveles de servicio. Contratos para la facturación de servicios de agua potable. Contratos para recolección de impuestos locales.
Contratos administración	Bien público operado y administrado por un agente privado bajo un esquema de riesgo compartido y de utilidades compartidas.	Contrato de administración de una Empresa de agua potable. Contrato de administración de una cárcel.
Concesiones	El Estado concede el derecho al usufructo de un bien (por ejemplo, una carretera, una planta eléctrica) a cambio de un acuerdo económico entre las partes por un período determinado.	Concesiones de carreteras. Concesiones aeroportuarias.
BOT (Construir-Mantener-Operar-Transferir)	La entidad privada se encarga de la construcción y del mejoramiento de un bien, y de su operación, y la propiedad o bien se mantiene con el Estado o vuelve a manos del Estado al final del proceso.	Construcción de una planta generadora de energía. Construcción de un hospital.
Cooperativas	Organizaciones comunitarias se asocian con instituciones públicas para apoyar un bien común.	El gobierno realiza un pago o una contribución a una organización local, basado en indicadores de desempeño.
Asociaciones a riesgo compartido	Los agentes públicos y privados se asocian a través de una compañía mixta o un vehículo similar y comparten riesgos, costos y utilidades.	Un gobierno crea una compañía con un propósito específico; por ejemplo, para construir una carretera.

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Asociaciones público privadas para la prestación de servicios Una visión hacia el futuro.

Según se observa en el cuadro anterior, la vinculación de capital privado a través del esquema de APP se puede utilizar no sólo en proyectos de sectores productivos¹³ como el transporte, sino también en infraestructura para otros

¹³ La infraestructura productiva está conformada por las obras físicas que permiten elevar los niveles de producción y eficiencia de los sectores que componen la oferta productiva de un país y que contribuyen al crecimiento de la economía. Ejemplos de proyectos de este tipo se encuentran en el transporte, la movilidad urbana, las comunicaciones y logística.

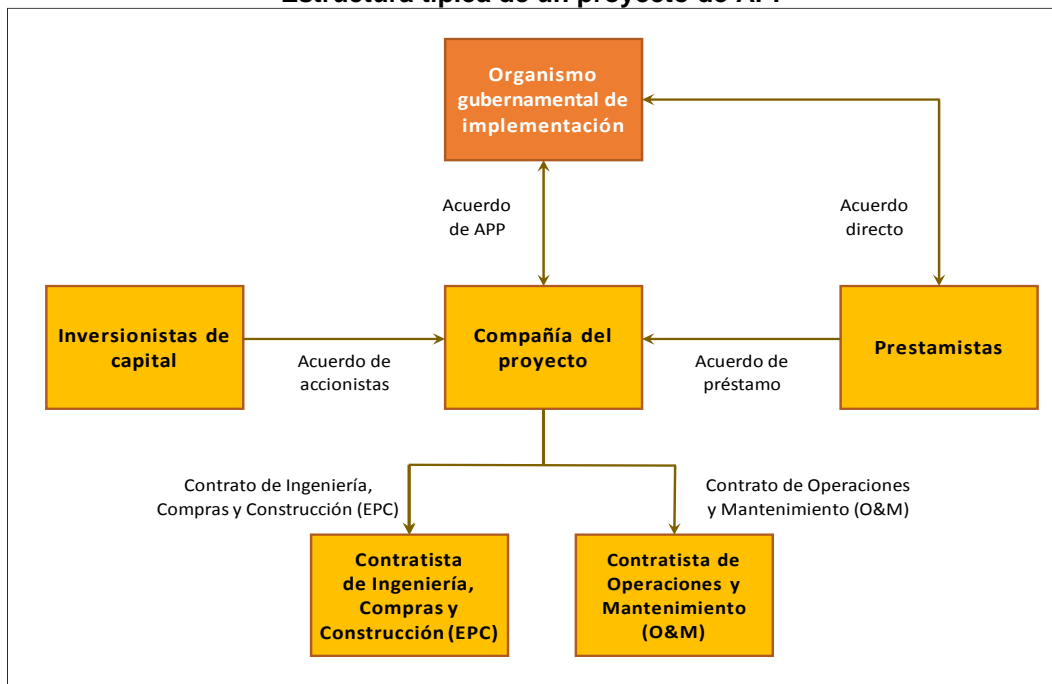


sectores productivos y en sectores sociales¹⁴. Es decir que este sistema de contratación aplica para el diseño y construcción de infraestructura y sus servicios asociados, o para su construcción, reparación, mejoramiento o equipamiento, también aplica en infraestructura para prestación de servicios públicos. Todas estas actividades deberán incluir la operación y el mantenimiento de dicha infraestructura¹⁵.

2.4. ESTRUCTURA FINANCIERA PARA LAS APP

En la estructura financiera se da la combinación de capital, deuda y las relaciones contractuales entre los accionistas y los prestamistas. La parte privada de la mayoría de los contratos de APP, es una compañía específica del proyecto que recauda fondos a través del capital proporcionado por sus accionistas y de la deuda, proporcionada por bancos, bonos u otros instrumentos financieros¹⁶ (Gráfica 1).

Gráfica 1
Estructura típica de un proyecto de APP



Fuente: Banco Mundial (BM), Banco Asiático de Desarrollo (BASD) y Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Asociaciones Público-Privadas Guía de Referencia

¹⁴ La infraestructura social está conformada por las obras y servicios que permiten incrementar el capital social de una comunidad y su posibilidad de acceder a mayores servicios y/o de mejor calidad (sectores y proyectos en Educación, Salud, Edificaciones públicas, Deporte y cultura, Defensa y penitenciaria).

¹⁵ Procuraduría General de La Nación. Todo lo que necesitas saber sobre las Asociaciones Público Privadas de Iniciativa Privada. Año 2015.

¹⁶ Banco Mundial (BM), Banco Asiático de Desarrollo (BASD) y Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Asociaciones Público-Privadas Guía de Referencia. Año 2014.



CONTRALORÍA

DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

Los inversionistas de capital inicial (accionistas del proyecto), desarrollan la propuesta de APP, pero la relación contractual del gobierno es con la compañía del proyecto. Los prestamistas de APP generalmente son bancos comerciales, de desarrollo multilateral y bilateral e instituciones financieras como fondos de pensiones; a su vez, la compañía del proyecto contrata las compañías que gestionen el diseño y la construcción (EPC), las operaciones y el mantenimiento (O&M). Como el capital es más costoso que la deuda, los accionistas del proyecto usan una proporción más alta de la deuda para financiar el proyecto, los inversionistas de capital aceptan un riesgo más alto que los proveedores de deuda, y requieren un rendimiento de la inversión más alto¹⁷.

2.5. INICIATIVAS PARA DESARROLLAR UNA APP

Según la Ley de APPs las iniciativas para ejecutar proyectos a través de este esquema de contratación, pueden surgir del sector público o del sector privado, así mismo, pueden requerir o no de recursos públicos. Cuando las necesidades son identificadas por entidades públicas y además la estructuración del proyecto recae sobre estas entidades, se dice que los Proyectos de APP corresponden a una *Iniciativa Pública*; cuando la conceptualización de la propuesta, los estudios de prefactibilidad y factibilidad recaen sobre el sector privado, los Proyectos de APP pertenecen a una *Iniciativa Privada*. Estos esquemas, tienen procedimientos particulares a seguir antes del llamado a licitación o de iniciar el proceso de selección del ejecutor del proyecto.

En la iniciativa privada generalmente el proyecto debe concebir sus propios recursos para ser viable, por tanto se tendrá una baja o nula demanda de recursos públicos, como por ejemplo en la construcción, operación y mantenimiento de vías, donde los costos de inversión y operación recaen en el privado y los ingresos provienen del cobro de tarifas a los usuarios.

Por otro lado, debido a que la mayoría de proyectos de infraestructura social, difícilmente generan ingresos suficientes para cubrir sus costos y las utilidades esperadas del privado, son de iniciativa pública, como es el caso de cárceles, colegios, hospitales, etc., que primordialmente se dedican a atender necesidades sociales.

¹⁷ Banco Mundial (BM), Banco Asiático de Desarrollo (BASeD) y Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Asociaciones Público-Privadas Guía de Referencia. Año 2014.



3. DEFINICIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE UTILIZAR UNA APP EN LA EJECUCIÓN DE UN PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA

Por ser el esquema de APP un marco normativo reciente, las entidades públicas pueden enfrentar dificultades para concretar un contrato bajo esta modalidad, pues aquí para presentar un proyecto se requiere de mayores estudios y planeación que para uno de obra pública tradicional, lo cual se hace necesario para establecer una relación de largo plazo entre el sector público y el privado. No obstante, en la mayoría de los casos estas labores técnicas suelen ser contratadas con especialistas, y la entidad pública debe definir claramente cuáles son sus objetivos y metas, las necesidades de la población, la estrategia para satisfacerlas, y los beneficios económicos, ambientales y sociales que éste les debe generar.

La “*Guía de Asociaciones Público Privadas*” recomienda como marco lógico para estructurar el proyecto, **el método de las cinco justificaciones**, creado por el Reino Unido y utilizado por la mayoría de los países anglófonos (Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Irlanda, África del Sur, Etc.), para presentar, sustentar y analizar la idea del proyecto propuesto. La evaluación de estas justificaciones se interrelaciona y se debe realizar continuamente en las diferentes etapas del proyecto, ya que esta requiere de insumos provenientes de otras evaluaciones.

3.1. PROCESO DE ESTRUCTURACIÓN

En la “*Guía de Asociaciones Público Privadas*”, se recomienda que la estructuración se realice en las etapas de Prefactibilidad y de Factibilidad. En iniciativas privadas, la ley 1508 estableció que se desarrollen como procesos diferentes, sin embargo, en iniciativas públicas las entidades prefieren abordar la estructuración como una sola etapa para facilitar su contratación.

La Prefactibilidad como una etapa de la estructuración presenta una evaluación completa del proyecto en etapas tempranas de la estructuración y evita gastar recursos en proyectos no viables por motivos técnicos, legales o financieros. Sin embargo, en proyectos bien estructurados la prefactibilidad puede ser observada como un formalismo, ya que la entidad pública puede detener la estructuración, si encuentra inviable el proyecto.

3.2. PREFACTIBILIDAD

El objetivo de esta etapa es realizar todos los estudios necesarios para alcanzar un nivel de información suficiente para definir si la iniciativa es viable o no, es decir, si es realizable, realista y si se ajusta a los requerimientos establecidos por



la entidad pública. El “caso de negocios” (método de las cinco justificaciones) a nivel Pre-factibilidad, parte de la información presentada durante la fase de elegibilidad¹⁸, retomando la misma estructura a fin de construir sobre esta base, y llevar al proyecto a un nivel de definición más detallado.

Con base en los resultados de esta etapa la entidad puede tomar una de las siguientes decisiones:

- Profundizar los estudios en aspectos que el proyecto requiere (Factibilidad).
- Ejecutar el proyecto si la propuesta fue estructurada con anterioridad y fue postergada o no ejecutada por motivos que ya fueron resueltos.
- Abandonar definitivamente la idea.
- Postergar su implementación hasta que se solucionen actuales limitaciones técnicas, legales o financieras.

3.3. FACTIBILIDAD

Cuando la entidad licitante aprueba los resultados de la prefactibilidad (en caso que esta haya sido incluida), y decide profundizar los estudios que el proyecto requiere, inmediatamente continúa la etapa de factibilidad. Esta etapa también incluye las labores que realiza el estructurador, en el acompañamiento para obtener las aprobaciones que por ley debe conseguir, y su culminación indicará que el proyecto se encuentra listo para iniciar la etapa de contratación.

La factibilidad es un proceso basado en constante dialogo entre los estructuradores, la entidad contratante y los posibles socios privados, por lo tanto, la idoneidad de los estructuradores y de sus asesores técnicos es determinante en este proceso, además a esta etapa se dedica la mayor parte de tiempo y recursos de los estructuradores. No obstante, si la entidad adelantó correctamente la etapa de elegibilidad y de prefactibilidad, la factibilidad se centra básicamente en madurar y mejorar la argumentación de las justificaciones ya presentadas para la evaluación estratégica, económica, financiera y comercial/legal.

A continuación se presenta un resumen de cada una de las cinco justificaciones de la metodología del “Caso de negocios”.

¹⁸ En la fase inicial de elegibilidad de un proyecto APP, la entidad pública empieza a definir el alcance e importancia estratégica del proyecto, a estimar su valor por dinero, viabilidad financiera y bancabilidad, y ayuda a precisar cuáles son los primeros pasos a seguir, previo a iniciar la fase de estructuración propiamente dicha.



CONTRALORÍA

DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

3.4. JUSTIFICACIÓN GERENCIAL

Debido a que en la ejecución de proyectos de infraestructura se requieren sólidos conocimientos técnicos, financieros y legales, para solucionar las diferentes dificultades y necesidades que se presentan, se recomienda a la autoridad licitante conseguir un equipo de asesores idóneo, un presupuesto suficiente, y un cronograma realista, para llevar a cabo el desarrollo de proyectos con APP. En la fase de prefactibilidad y en la de factibilidad se requiere una preparación más detallada del proyecto, para llevarlo a un nivel de detalle suficiente, que permita decidir y justificar si el proyecto debe o no continuar.

Así mismo, para un buen desarrollo del proyecto a través de sus fases de estructuración / preparación, licitación y operación, es necesario contar con un equipo interno, compuesto por un director de proyecto y el apoyo de especialistas internos (técnicos, legales y financieros).

3.4.1. Formalización del equipo de proyecto

Es importante que el director nominado sea de tiempo completo y responda por el proyecto, administre recursos humanos, tareas, planes, cronogramas y presupuestos, riesgos, problemas y cambios, y que sea investido de autoridad para entregar el proyecto con éxito y en línea con los objetivos del licitante. A continuación se presentan ejemplos de competencias técnicas que debe tener un director de proyecto (Cuadro 3).

Cuadro 3
Matriz de Competencia para un Director de Proyecto

Grupo de competencia	Competencia	Indicadores
Personales	Aplica su experiencia profesional	Conocimiento y experiencia en APP, ya sea del lado del sector público o del privado. Experiencia en proyectos comparables. Conocimientos y habilidades relevantes en derecho, finanzas, administración pública y manejo de documentación.
Del Proyecto	Implementa la Estrategia	Desarrollo, Implementación y Comunicación de la estrategia.
	Resuelve problemas	Resolución de problemas Pensamiento creativo Tomador de decisiones
	Logra resultados	Manejo: del proyecto, de recursos, de calidades, de riesgos y del cambio constante del proyecto.
Interpersonales	Crea relaciones, comunica y negocia.	Manejo de compañerismo Comunicación



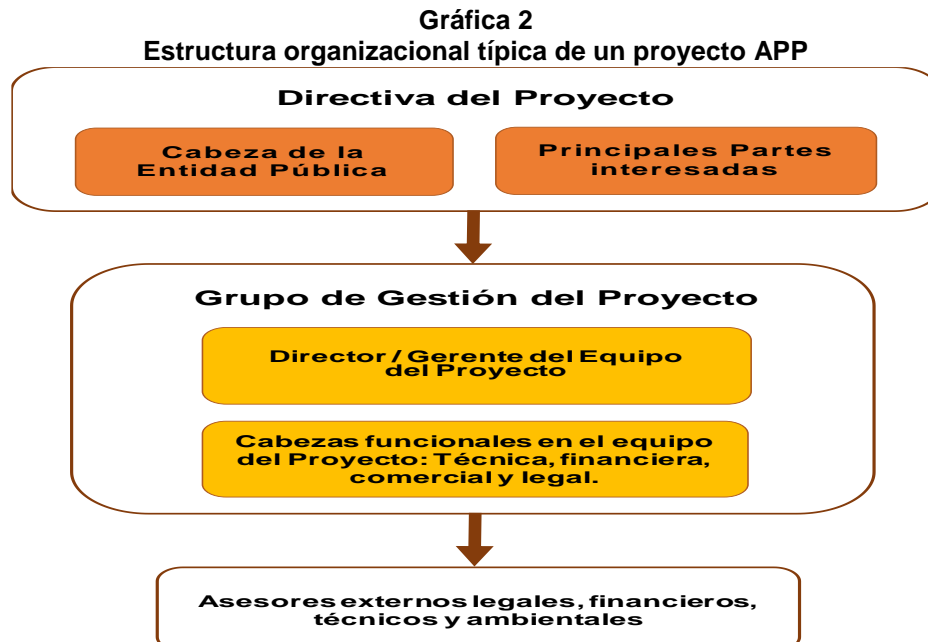
Grupo de competencia	Competencia	Indicadores
	Lidera y maneja el equipo.	Negociación de la APP Liderazgo y manejo Delega

Fuente: Departamento Nacional de Planeación. Guía de Asociaciones Público Privadas.

Además del director de proyecto, el licitante debe contar con un equipo técnico con recursos humanos y financieros, para la preparación y justificación del proyecto durante la estructuración, este equipo de gestión de proyecto (expertos funcionales y sectoriales, dependiendo del sector del proyecto) puede ser de tiempo completo o parcial según el proyecto a desarrollar. A medida que el proyecto se acerque a la fase de licitación, este equipo debe contar con los asesores legales, financieros y técnicos, necesarios para la evaluación de las propuestas del sector privado.

3.4.2. Definición de una estructura organizacional

Es relevante que el equipo de gestión elabore una estructura organizacional, que facilite interactuar con las instituciones encargadas de proporcionar apoyo técnico (estructuradoras), apoyo financiero (Financiera de Desarrollo Nacional-FDN), lineamientos y aprobación (MHCP, DNP, Ministerio de línea) para desarrollar el proyecto. En seguida se presenta un ejemplo de este tipo de estructura organizacional (Gráfica 2).



Fuente: Ministro de Hacienda y Crédito Público, MHCP. Departamento Nacional de Planeación, DNP. Guía de Buenas Prácticas para Ejecución de Proyectos de Asociación Público Privada.



CONTRALORÍA

DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

Los asesores de la autoridad juegan un papel importante en el desarrollo de un proyecto APP, por lo que es necesario identificar el tipo de asesores externos que se requieren, para complementar la capacidad interna del equipo de proyecto. Existen estructuradoras / bancas de inversión que se encargan de contratar la totalidad de asesores necesarios para el proyecto, sin embargo, la entidad pública tiene la facultad de contratar su equipo de asesores.

En las diferentes etapas de un proyecto APP los asesores juegan roles diferentes:

- Durante la **prefactibilidad y factibilidad** del proyecto, ayudan a preparar (estructurar y justificar) en detalle el proyecto, incluyendo la documentación del caso de negocios, borradores del contrato, mecanismos de pago y desempeño, distribución de riesgos, modelos financieros y proyecciones, y asuntos ambientales. También ayudan a desarrollar las bases de la licitación.
- En la **fase previa a la licitación**, ayudan a presentar el proyecto a potenciales postores y al mercado de capitales durante el sondeo de mercado. Como parte de este proceso, deben proveer lineamientos con respecto a lo que los mercados de capitales podrían suministrar, los principales obstáculos del proyecto y una idea del apetito del mercado.
- Durante la **fase de licitación**, ayudan a aclarar y evaluar propuestas, también ayudan en la negociación de la transacción y proveen análisis (legal, financiero, técnico y ambiental), que facilitan entender las implicaciones de las propuestas de los posibles contratistas. Además asesoran sobre las mejores formas de financiar el proyecto y el mejor momento y manera de acudir a los mercados financieros.
- En la **fase de construcción y operación**, los asesores también pueden ayudar con respecto a potenciales cambios al contrato, con una redefinición del alcance del proyecto, y con asuntos relacionados a la refinanciación de la deuda.

3.4.3. Desarrollo del cronograma y de la estrategia de comunicación

El equipo de la autoridad licitante además de contar con los recursos de personal idóneo y el presupuesto necesario para desempeñarse, deberá desarrollar una estrategia de comunicación con las partes interesadas en el proyecto y un cronograma a alto nivel, pues cada proyecto, tiene un periodo “de gestación natural” que depende de su complejidad y de la experiencia del equipo a su



cargo. El cronograma debe ser realista, para ir culminando cada una de las fases del proyecto: identificación, selección, preparación, licitación y adjudicación, de manera exitosa.

Un cronograma de licitación demasiado agresivo puede traer consecuencias negativas a la autoridad licitante, pues un retraso durante la fase de licitación puede afectar en gran medida la credibilidad de la autoridad (y del sector público en general) frente al sector privado, además puede afectar los costos del proyecto a causa de la inflación, o de un cambio en los términos propuestos por los bancos. Todo el esfuerzo, tiempo y dinero, invertido en las fases iniciales del proyecto, ahorrarán a la autoridad pública meses de renegociaciones, y millones de pesos en resolución de disputas. Para realizar dichos cronogramas se propone utilizar los tiempos sugeridos en la Guía de APP, los cuales muestran los tiempos mínimos y máximos estimados para proyectos de APP de iniciativa pública y privada (Cuadros 4 y 5).

Cuadro 4
Tiempos estimados de un proceso de APP de iniciativa pública

Concepto	Meses	
	Mínimo	Máximo
Elegibilidad y contratación de asesores externos	7,5	7,5
Conformación del Equipo del proyecto	1	1
Análisis de elegibilidad del proyecto	1	1
Realización estudios previos para contratar estructuradores	2	2
Contratación de los estructuradores	3	3
Legalización del contrato	0,5	0,5
Estructuración del proyecto	12	23
Prefactibilidad	2	3
Factibilidad	4	12
Aprobaciones: contingencias - MHCP, valor por dinero - DNP, cláusulas financieras - MHCP, vigencias - CONFIS	6	8
Proceso de contratación	4,5	12
Precalificación	0	3
Prepliegos	1	2
Proceso licitatorio	3	5
Legalización del contrato	0,5	2
Diseño y construcción	18 a 36	24 a 60
Férreo	36	60
Aeropuertos	36	60
Hospitales	24	48
Vías	24	60
Instituciones Educativas	18	36
Edificaciones Públicas	18	24
Operación y mantenimiento	84 a 120	120 a 300
Férreo	120	300
Hospitales	120	180
Vías	120	264
Aeropuertos	108	180
Instituciones Educativas	84	120
Edificaciones Públicas	84	120

Fuente: Adaptado de Departamento Nacional de Planeación. Guía de Asociaciones Público Privadas



Las etapas de mayor duración son las de operación y mantenimiento del proyecto, sin embargo, las etapas anteriores al inicio de la prestación del servicio son las que más afectan la viabilidad política de los proyectos y su respaldo popular. En una APP, es posible que la entidad tenga que esperar entre 3 y 8 años antes de presentar al público las obras disponibles y se dé el inicio de la prestación del servicio, sin embargo, los mayores tiempos de implementación del proyecto, son compensados con menores tiempos de construcción, altos estándares de calidad en el mantenimiento y prestación del servicio, y mayor relación beneficio-costos, entre otras ventajas.

De otro lado, estos tiempos mínimos y máximos estimados en proyectos de APP de iniciativa privada, varían considerablemente entre una iniciativa privada que requiere recursos públicos y otra que no. Los tiempos mínimos de una iniciativa privada con recursos públicos son superiores, con respecto a los de una sin recursos públicos, donde se produce un ahorro en los procesos de contratación y de aprobaciones (Cuadro 5).

Cuadro 5
Tiempos estimados de un proceso de APP de iniciativa Privada

Concepto	Meses	
	Mínimo	Máximo
Estructuración Privada - Prefactibilidad	2	4
Elegibilidad y contratación de asesores	4	4
Conformación del Equipo del proyecto	1	1
Análisis de elegibilidad de la propuesta privada	3	3
Estructuración - Factibilidad	4	12
Evaluación de la Propuesta	7	11
Estudio de los estudios de factibilidad	6	9
Arreglo de condiciones	1	2
Aprobaciones - Solo con desembolsos Públicos	4	8
Contingencias - MHCP, valor por dinero - DNP, cláusulas financieras - MHCP, vigencias - CONFIS		
Contratación - Solo Sin desembolsos Públicos	2	11
Publicación Acuerdo	1	6
Proceso de contratación	0,5	3
Legalización del contrato	0,5	2
Licitación - Solo con desembolsos Públicos	4,5	12
Precalificación		3
Prepliegos	1	2
Proceso licitatorio	3	5
Legalización del contrato	0,5	2
Diseño y construcción	18 a 36	24 a 60
Férreo	36	60
Aeropuertos	36	60
Hospitales	24	48
Vías	24	60
Instituciones Educativas	18	36
Edificaciones Públicas	18	24
Operación y mantenimiento	84 a 120	120 a 300
Férreo	120	300
Hospitales	120	180
Vías	120	264
Aeropuertos	108	180
Instituciones Educativas	84	120
Edificaciones Públicas	84	120

Fuente: Adaptado de Departamento Nacional de Planeación. Guía de Asociaciones Público Privadas



CONTRALORÍA

DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

Cuando la iniciativa privada requiere recursos públicos, sus tiempos mínimos son superiores a los de una APP de iniciativa Pública. Esta diferencia se ocasiona por la mayor duración en los tiempos de evaluación y de elegibilidad en la iniciativa privada, debido a la interacción entre un mayor número de agentes involucrados en el proceso (el gestor privado de la iniciativa y la entidad pública).

De otro lado, es fundamental que todas las partes interesadas mantengan un alto nivel de entendimiento y de interés en el proyecto: objetivos, características y nivel de avance. La entidad a cargo de la preparación del proyecto, debe identificar en cada una de las partes, sus preocupaciones e intereses y desarrollar la estrategia de comunicación respectiva.

Por otro lado, en etapa de elegibilidad del proyecto la autoridad licitante puede formularse las siguientes preguntas básicas, relacionadas con la justificación gerencial para el desarrollo del proyecto APP.

3.4.4. Preguntas de la justificación gerencial en etapa de elegibilidad del proyecto

¿Se cuenta con un líder de proyecto y un equipo de trabajo dentro de la entidad para la ejecución y posteriormente para su seguimiento?

¿La entidad cuenta con recursos financieros suficientes para llevar adelante las etapas posteriores en lo relacionado a la estructuración del proyecto (con los estudios de prefactibilidad y factibilidad que se requieran)?

3.5. JUSTIFICACIÓN ESTRATÉGICA

En la justificación estratégica se define el alcance del proyecto, los requerimientos de la autoridad licitante, las necesidades sociales que se atenderán, y se verifica que el proyecto esté alineado a las políticas públicas del Gobierno.

3.5.1. Resumen Ejecutivo del proyecto

Este resumen debe ser complementado con el desarrollo de las diferentes justificaciones y lo deben presentar el licitante y sus asesores, debe incluir: el tipo de activo(s) provisto(s) en el contrato, la localización de estos, la naturaleza de los servicios de operación y/o mantenimiento, la duración del contrato, así como los servicios públicos que se espera provea el privado dentro del proyecto. La guía sugiere incluir los siguientes elementos para presentar el resumen ejecutivo del proyecto seleccionado:



Nombre y descripción completa del proyecto:

Diagnóstico que describa la situación actual del bien o servicio público.

Descripción general del proyecto.

Alcance del proyecto:

Descripción de la necesidad a satisfacer.

Población beneficiada.

Actividades o servicios que asumirá el inversionista.

Estudios de demanda en etapa de pre-factibilidad/Factibilidad.

Cronograma general y plan de inversiones de las etapas de construcción y operación y mantenimiento del proyecto, según corresponda.

Diseño mínimo en etapa de pre-factibilidad/Factibilidad:

Descripción y estado de avance de los estudios disponibles de ingeniería, los cuales deberán estar mínimo en etapa de pre-factibilidad. Los estudios deberán ser anexados.

Cronograma de desarrollo de estudios y diseños.

Especificaciones del proyecto:

Diseño conceptual de estructura de la transacción propuesta identificando actores financieros, operativos y administrativos involucrados.

Identificación de factores que afectan la normal ejecución del proyecto entre otros, factores sociales, ambientales, prediales o ecológicos y propuesta inicial de mitigación de la potencial afectación para darle viabilidad al proyecto.

Costo estimado:

Estimación inicial de costos de inversión, operación y mantenimiento y sus proyecciones.

Fuente de financiación:

Estimación de ingresos operacionales del proyecto y sus proyecciones.

Estimación de la necesidad de desembolsos de recursos públicos.

Identificación y estimación de las potenciales fuentes de financiación.

3.5.2. Confirmación de necesidad social

La Autoridad licitante y sus asesores deben confirmar la necesidad social identificada en la justificación estratégica realizada, y actualizar la información



presentada a nivel de elegibilidad, teniendo en cuenta los siguientes aspectos sugeridos por la Metodología general ajustada del DNP¹⁹:

- Buscar la mayor concreción posible en la identificación del problema o necesidad estudiados.
- Establecer los efectos negativos observables y la relación que estos tienen con los objetivos de la entidad para brindar una posible solución.
- Determinar el ámbito de competencia de la entidad pública que promoverá o aceptará la iniciativa público privada.
- Expresar las razones por las que es de interés para la comunidad atender la necesidad insatisfecha.
- Determinar el número de habitantes afectados directamente por el problema o necesidad de infraestructura.
- Identificar las principales características de la población afectada, considerando aquellas que sean relevantes en relación con el problema.
- Establecer si en el área de influencia del proyecto hay población Indígena, Afrocolombiana, Raizal, para dar cumplimiento a normas especiales de protección de dichas minorías.
- Determinar la zona afectada por el proyecto, la cual es el área en la cual se ubica la población afectada.
- Individualizar los obstáculos que podrían interponerse en la realización de la inversión público-privada, identificar grupos de interés económico, político y social, órganos de control, autoridades ambientales, que puedan agilizar o frenar la inversión proyectada. Identificar posibles impactos ambientales adversos.

3.5.3. Definición de requerimientos en términos de resultados (outputs)

En una APP, a diferencia de una obra pública, la autoridad define sus requerimientos en términos amplios de servicio o resultados esperados, (define outputs o niveles de servicio), es decir, lo que la Autoridad contrata son servicios, no activos. Al especificar sus requerimientos en términos de resultados, la autoridad está transfiriendo al sector privado la responsabilidad, y por ende los riesgos, de diseño, construcción, operación y mantenimiento del proyecto.

¹⁹ La Metodología General ajustada del DNP es una herramienta informática, que ayuda de forma esquemática y modular el desarrollo de los procesos de identificación, preparación, evaluación y programación de los Proyectos de Inversión pública.



En esta definición de requerimientos se pide que la Autoridad licitante los especifique de acuerdo con los siguientes términos:

- De servicios: para ofrecer al sector privado un potencial para aportar soluciones efectivas, innovadoras y competitivas;
- A un nivel realista y alcanzable: de lo contrario el sector privado aumentará el precio (o no participará en la licitación);
- En línea con las mejores prácticas de proyectos similares precedentes (nacionales o internacionales), y
- Teniendo en cuenta las restricciones y variables del proyecto: un cambio en los requerimientos tendrá sin duda un efecto directo sobre la asequibilidad, distribución de riesgos, interés comercial, términos y condiciones claves, etc. del proyecto.

3.5.4. Definición de beneficios esperados del proyecto

La Autoridad que contrata define los beneficios sociales, económicos, medioambientales, financieros, etc., que espera obtener una vez desarrollado el proyecto, y además debe demostrar la sostenibilidad de los beneficios para generaciones futuras. A continuación se presentan algunos ejemplos de los beneficios esperados:

- Disminución de tasas de desempleo y mortalidad, y del índice de pobreza.
- Aumento de la tasa de escolaridad.
- Aporte de las obras de infraestructura al PIB nacional o local (solo para proyectos de gran envergadura).
- Incremento de la competitividad.
- Reducción de costos de transporte privado, público y de carga.
- Incremento general en los precios del suelo por efecto de la construcción de infraestructura.
- Incremento del bienestar de los ciudadanos por efecto de la construcción de infraestructura.

3.5.5. Confirmación de la importancia estratégica del proyecto

El proyecto APP debe alinearse con la política pública del gobierno central o territorial, y con los planes de desarrollo regional, ordenamiento territorial y/o planes sectoriales, por esto la Autoridad licitante y sus asesores deben justificar su importancia estratégica dentro de los objetivos del gobierno.



3.6. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

La Justificación Económica se puede obtener después de un sólido análisis costo-beneficio de la mejor opción de proyecto (el que represente el mejor equilibrio entre costos y beneficios) y de la mejor opción de ruta de contratación (Obra Pública tradicional o una APP), lo cual permite determinar cuál es la solución que ofrece mejor Valor por Dinero (VpD), pues no siempre las APP son la mejor alternativa, ya que la obra pública tradicional puede garantizar mejores resultados en proyectos de bajo monto o que requieran celeridad en su ejecución.

Para los estructuradores del proyecto, esta justificación es uno de los principales objetivos, debido a que les permite sustentar que el proyecto es la mejor alternativa para proveer el servicio público, para lo cual deben elaborar un número importante de estudios. Así mismo, se pide a la autoridad licitante realizar un análisis de VPD, que permita seleccionar la mejor opción de proyecto desarrollando los siguientes pasos:

3.6.1 Definición de los objetivos del proyecto, lo cuales serán utilizados como criterios de evaluación de las opciones de proyecto

En la definición de los objetivos específicos a un proyecto como por ejemplo: proporcionar servicios de calidad, mejorar su acceso, evitar interrupción en la prestación de estos servicios, y proporcionar flexibilidad en el uso futuro de las instalaciones, entre otros, se debe tener presente que estos deben estar alineados a las especificaciones de la autoridad licitante, y además estar definidos en términos de resultados. Con base en los objetivos definidos, se pueden construir los criterios de evaluación de las diferentes opciones de proyecto. Algunos de estos criterios y sus requisitos pueden ser:

- **Calidad de la Solución Física.** Solución física que esté bien diseñada, sea buena calidad y cumpla con los parámetros nacionales.
- **Calidad de los Servicios.** Un entorno que permita la prestación de servicios que cumplan con los estándares del Gobierno Central.
- **Acceso Geográfico.** Ubicación accesible a las personas que utilizarán el servicio, tomando en cuenta las opciones de transporte público y privado.
- **Flexibilidad.** Una solución física flexible que proporcione la capacidad y la oportunidad de manejar los cambios poblacionales.
- **Continuidad.** Un esquema que se logre con una mínima interrupción de los servicios.



- **Reducción de Costos.** Una solución rentable que permita reducir los costos de mantenimiento y funcionamiento.

3.6.2. Identificación de las Opciones de Proyecto

La satisfacción de una necesidad social puede ser atendida a través de diferentes opciones de proyecto, y cada una de estas puede tener diferentes características, que se pueden agrupar en 3 categorías: *Opciones basadas en activos existentes*, donde se consideran mejoras (rehabilitación, adaptación, o expansión) a los activos para atender la necesidad; *Opciones basadas en activos nuevos*, donde se involucra inversión para construir nuevos activos; y *Opciones no basadas en activos*, donde se busca mejorar la forma de proporcionar servicios (iniciativas de mejora en servicios, manejo proactivo de demanda, utilización eficiente del activo, etc.), sin tener que mejorar o construir activos.

Es preciso tener en cuenta que hay opciones de proyecto que pueden incluir la rehabilitación de un activo existente, la construcción de uno nuevo y/o mejorar el servicio al ciudadano. En la guía de APP se recomienda que la primera opción sea “no hacer nada” o “hacer lo mínimo”, para dejar esta opción como base para compararla con las demás. Algunas de las opciones de proyecto pueden ser descartadas inmediatamente si se considera no cumplen con los objetivos mínimos del proyecto, quedando una lista corta para ser evaluada en detalle cualitativa y cuantitativamente.

3.6.3. Análisis cualitativo de las opciones de proyecto

Las opciones de proyecto más viables (más la opción “no hacer nada” o “hacer lo mínimo”) deben ser evaluadas bajo los mismos criterios cualitativos que fueron obtenidos con base en los objetivos del proyecto. Para facilitar esta evaluación se enfrentan los criterios cualitativos con las 4 opciones de proyecto (lista corta). A cada criterio se dio una ponderación, para reflejar su importancia relativa percibida; luego cada opción fue calificada sobre una escala de tres (3 = bueno, 2 = aceptable, 1 = malo) para cada uno de los criterios; y por último el puntaje absoluto (A) se multiplicó por el peso de los criterios para obtener el puntaje ponderado (P).

A continuación se presenta un cuadro que indica las calificaciones Absolutas (A) y los puntajes Ponderados (P), con base en unas ponderaciones de criterio y unas calificaciones de opciones de proyecto hipotéticas. (Cuadro 6)



Cuadro 6
Evaluación de los beneficios cualitativos (no financieros)

Criterios	Peso	Opciones de Proyecto							
		I		II		III		IV	
		Absoluto	Ponderado	Absoluto	Ponderado	Absoluto	Ponderado	Absoluto	Ponderado
1	30	1	30	2	60	3	90	3	90
2	20	1	20	2	40	3	60	3	60
3	15	3	45	3	45	3	45	2	30
4	15	1	15	3	45	3	45	3	45
5	10	1	10	2	20	3	30	3	30
6	10	3	30	1	30	2	20	2	20
Total Ponderado	100	10	150	13	240	17	290	16	275

Fuente: Departamento Nacional de Planeación, DNP. Guía de Asociaciones Público Privadas

Esta evaluación cualitativa no financiera y sus resultados se resumen en el Cuadro 7, donde se observa la opción de proyecto III, como la clasificada en primer lugar.

Cuadro 7
Resultados de la evaluación cualitativa

Opciones de Proyecto	Puntaje Ponderado Cualitativo	Clasificación evaluación cualitativa
I	150	4
II	240	3
III	290	1
IV	275	2

Fuente: Departamento Nacional de Planeación, DNP.
Guía de Asociaciones Público Privadas

3.6.4. Análisis cuantitativo de las opciones de proyecto

Se debe realizar el análisis cuantitativo a cada opción de proyecto, para lo cual se requiere estimar los costos financieros, la modalidad de financiación y, en caso de ser necesario, la estimación de los desembolsos públicos. Estas estimaciones por ser temas técnicos demandan asesoría especializada. No obstante, para hacer un análisis financiero preliminar para estos proyectos en



etapas de prefactibilidad, el DNP elaboró una herramienta²⁰ en la que al ingresar los datos básicos preliminares del proyecto, permiten identificar si el proyecto se ajusta o no a las condiciones necesarias para ser desarrollado mediante el mecanismo de APP.

Los estudios llevados a cabo por los asesores financieros, además de servir para realizar el estudio cuantitativo de opciones de proyecto, deben servir para elaborar las opciones de ruta de licitación, y el modelo financiero detallado de la opción de proyecto seleccionado. Es decir, los productos de la estructuración financiera deben servir para completar rubros de la Justificación Económica, de la Justificación Financiera e incluso, de la Justificación Comercial.

Después de haber analizado las opciones de proyecto en términos cualitativos y cuantitativos, es posible justificar la selección de opción de proyecto que represente mejor VPD, o sea la que combine mejor calidad y precio (o beneficios y costos), en la propuesta de solución de la necesidad social de la población. Se resalta que no necesariamente, la opción de proyecto más barata o la que mayores beneficios aporte, tiene que ser la mejor opción de proyecto.

Continuando con este caso hipotético, después de la evaluación cualitativa y de la evaluación financiera basada en costos detallados, suponiendo que se opera a plena capacidad, se resumen las clasificaciones cualitativas y cuantitativas obtenidas en este ejercicio. (Cuadro 8).

Cuadro 8
Resumen análisis cualitativo y cuantitativo
de las opciones de proyecto

Opciones de Proyecto	Clasificación Cualitativa	Clasificación Cuantitativa
I	4	4
II	3	1
III	1	3
IV	2	2

Fuente: Departamento Nacional de Planeación, DNP.
Guía de Asociaciones Público Privadas

²⁰ En la Nota técnica 2 - El concepto de valor por Dinero (VPD) y el Comparador Público Privado (CPP), de la “Guía de Asociaciones Público Privadas”, elaborada por el DNP, se profundiza en el análisis financiero preliminar de las opciones de proyecto.



Con base en los criterios cualitativos, la opción de proyecto que clasifica en primer lugar es la III. Sin embargo, al realizar otras evaluaciones financieras aplicando la tasa de descuento pertinente para obtener el valor presente de los costos y beneficios, mostraron que la opción número IV cubre todos los requisitos y resulta una opción más económica, representando mejor Valor por Dinero,

3.6.5. Opción de proyecto preferida

Luego de realizados los análisis cuantitativo y cualitativo de las opciones de proyecto, se recomienda que la propuesta IV sea aprobada, es decir que en la selección de opción de proyecto, esta debe ser la opción preferida, pues cumple con los criterios planteados en cuanto a calidad de la solución física y de los servicios, el acceso geográfico, la flexibilidad, la continuidad del cronograma y la reducción de costos de funcionamiento y mantenimiento.

3.6.6. Análisis de VPD detallado de Opciones de Ruta de Contratación

Después de haber seleccionado la opción de proyecto preferida, al igual que en el caso anterior, la Autoridad licitante debe efectuar los análisis cualitativos y cuantitativos, para seleccionar la mejor ruta de contratación (obra pública o APP) para desarrollar el proyecto. En seguida se enuncian los pasos a seguir para practicar esta evaluación.

3.6.6.1. Análisis Cualitativo de las opciones de ruta de licitación

En la guía se recomienda que inicialmente en etapa de elegibilidad del proyecto, se defina si la mejor opción de proyecto puede ser realizada como APP, para esto la autoridad debe llevar a cabo un análisis cualitativo, basado en un comienzo, en las respuestas a las preguntas planteadas para cada tipo de justificación en el método de las cinco evaluaciones, las cuales permiten responder en todo momento las preguntas básicas del desarrollo de un proyecto. Posteriormente cuando se aumenta en la profundidad del análisis por medio de productos, se permite mejorar la solidez de estas respuestas.

Cuando la respuesta a estas preguntas es positiva, es muy probable que el proyecto sea buen candidato para ser llevado a cabo a través de una APP, sin embargo, es importante completar el análisis cualitativo con un análisis cuantitativo. A continuación se relacionan las preguntas formuladas en este método:



Justificación Estratégica:

- a) ¿El proyecto o iniciativa, forma parte de un plan estratégico de largo o mediano plazo de Gobierno y/o la estrategia sectorial de desarrollo?
- b) ¿Cuál es el plazo estimado para el desarrollo del proyecto?
- c) ¿Cuáles entidades se deben involucrar para el desarrollo del proyecto?
- d) ¿Se ha identificado la población o los grupos de interés que el proyecto afecta, los perjuicios y beneficios que se pueden generar para cada uno de éstos?

Justificación Económica:

- a) ¿Cree la entidad que el proyecto tiene características que permiten que sea desarrollado a través de APP?
- b) ¿Se han analizado otras opciones que puedan dar una mejor solución al problema que se pretende resolver?
- c) ¿Existe evidencia de experiencias previas internacionales?
- d) ¿Existen experiencias previas y evidencia de mejores prácticas nacionales en el diseño y estructuración de las APP?
- e) ¿Cuáles son los posibles riesgos del proyecto? ¿Cuáles son los riesgos comerciales del proyecto?, ¿Existe riesgo de demanda?
- f) ¿Se ha tenido en consideración elementos macroeconómicos que puedan tener impacto sobre el proyecto como sustentabilidad, competencia, marco regulatorio?

Justificación Financiera:

- a) ¿Cuál es el monto de inversión estimada del proyecto?
- b) ¿Quién pagará por el proyecto?, ¿Los usuarios pagarán tarifas por su uso?, ¿Existe algún grado de explotación comercial por parte del sector privado?, ¿De dónde provienen los recursos del sector público para pagar sus obligaciones?
- c) ¿Cuál es el valor de los aportes públicos que requiere el proyecto y en que años se consideran necesarios; y se tiene la capacidad para comprometer tales valores de aportes durante el tiempo determinado?
- d) ¿Cuáles son las fuentes de los aportes públicos de un ente territorial?
- e) ¿Es posible utilizar recursos de regalías en el proyecto?
- f) ¿Cumple con los requisitos financieros y presupuestales frente al uso de dineros públicos en los entes territoriales?
- g) ¿Cumple con las reglas del manejo de recursos públicos en iniciativas privadas?
- h) ¿Conoce los procedimientos para obtener vigencias futuras en el desarrollo de proyectos bajo el esquema de APP?

Justificación Legal /Comercial:

- a) ¿Existen en el mercado consultores que puedan estructurar el proyecto?



- b) ¿Existen en el mercado posibles socios privados en capacidad de participar en el proyecto?
- c) ¿El proyecto permite transferir riesgos que puedan ser mejor manejados por el sector privado?
- d) ¿Se ha obtenido alguna manifestación de interés por parte del sector privado para la ejecución de proyectos similares?
- e) ¿El proyecto presenta tal complejidad por sus especificaciones técnicas, de diseño o características ambientales y de niveles de servicio que lo hagan poco atractivo para el sector privado?
- f) ¿El proyecto requiere para su ejecución el uso de tecnología que evolucione constantemente?
- g) ¿Qué riesgos específicos del proyecto, pueden generar los mayores sobrecostos?, ¿De tales riesgos, cuáles se espera que el privado asuma y cuáles está dispuesta la entidad pública a mantener?

Justificación Gerencial:

- a) ¿Se cuenta con un líder de proyecto y un equipo de trabajo dentro de la entidad para la ejecución y posteriormente para su seguimiento?
- b) ¿La entidad cuenta con recursos financieros suficientes para llevar adelante las etapas posteriores en lo relacionado a la estructuración del proyecto (con los estudios de prefactibilidad y factibilidad que se requieran)?

3.6.6.2. Análisis Multicriterio

Como se comentó anteriormente, al seleccionar una APP como modalidad de contratación para suplir una necesidad pública, es necesario determinar que esta genere mayor VPD, que el generado si se contratara como una obra pública tradicional, pero debido a que la medición de este VPD es compleja y a que generalmente al comienzo de la estructuración de un proyecto no se cuenta con información precisa, ni con el nivel de profundidad de detalle para establecer la mejor modalidad, los reguladores de los diferentes países han optado por el análisis del costo de obra, en donde se comparan los modelos financieros y los riesgos de los dos tipos de contratación y se escoge el más beneficioso para la entidad contratante.

El comparador público privado CPP que utiliza el DPN es una aproximación a la valoración de generación de VPD, sin embargo, este comparador no toma en cuenta temas relevantes como aspectos políticos, sociales, de eficiencia, de calidad, de flexibilidad y ambientales, entre otros. Para incorporar estos aspectos en la evaluación de la modalidad de contratación, el DNP con ayuda de



CONTRALORÍA

DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

consultores internacionales desarrolló una herramienta multicriterio²¹ para el uso de las entidades públicas, ideal para los análisis de la entidad en la etapa de **prefactibilidad**, la cual permite determinar la conveniencia de continuar o no con el proyecto después de esta etapa.

La metodología de Análisis Multicriterio permite estructurar un problema complejo, optimizando una decisión a través de una jerarquización de criterios (teoría del Proceso Analítico Jerárquico de toma de decisiones) bajo los cuales se puede evaluar objetivamente cual debe ser la mejor ruta de contratación de un proyecto, mediante la comparación ordenada de los diferentes criterios para establecer las preferencias de la entidad pública. La herramienta del DNP utiliza como criterios: El menor costo para el gobierno, consideraciones políticas, rápida disponibilidad del servicio, calidad del servicio, disponibilidad presupuestaria, tamaño y sustentabilidad en el tiempo, entre otros. (Cuadro 9)

Cuadro 9
Listado de posibles criterios generales (para todos los sectores)

Criterio	Descripción	Tipología	Información Mínima
Valor por Dinero	Valor diferencial entregado por el modelo elegido con base en la comparación de costos explícitos e implícitos (vinculados a riesgos valorizados) netos de ingresos de terceras fuentes entre alternativas OPT y APP.	Cuantificable monetariamente de manera objetiva a través de la metodología del Comparador Público Privado	Análisis de CPP
Consideraciones políticas	Variables que se identifican con posiciones ideológicas así como presiones para oponerse a la implementación de un proyecto bajo alguna modalidad de contratación y/o movilizaciones sociales de afectados por el proyecto en atención a una agenda determinada.	No cuantificable de manera directa, aunque es posible contar con información de base objetiva que permite identificar la magnitud del criterio para un proyecto en particular.	Prueba de que el objeto del proyecto hace parte de los planes de desarrollo nacional o territorial o de las metas de la entidad
Rápida disponibilidad del servicio	Necesidad de contar con el servicio provisto por la infraestructura para atender demandas insatisfechas.	Cuantificable numéricamente con base al tiempo que toma la estructuración, el diseño y la implementación del proyecto en cada modalidad bajo estudio. Considerando información de base proporcionada especialmente en función del	Estudio de la demanda del proyecto y estimaciones de disponibilidad del mismo

²¹ En la Nota técnica 5 - Manual de Multicriterio para la selección de proyectos de Asociación Público Privada, de la “Guía de Asociaciones Público Privadas”, elaborada por el DNP, se explica cómo utilizar esta herramienta.



Criterio	Descripción	Tipología	Información Mínima
		momento óptimo de invertir bajo un análisis costo beneficio tradicional.	
Generación de incentivos para la innovación institucional	Generación de incentivos para la creación de mecanismos que permitan acceder a debidas diligencias, adecuada administración, coordinación y eficaz gobernabilidad para la entrega de los servicios a los usuarios finales, además de generar impactos positivos en el resto del sector público relacionado con el proyecto.	Percepción cualitativa. No cuantificable numéricamente.	Listado de posibles innovaciones que el proyecto puede generar en la institución
Calidad del servicio	Estándar de calidad requerido para que el servicio sea brindado y percibido de manera eficiente por los usuarios.	Percepción cualitativa. No cuantificable numéricamente de manera directa, aunque es posible preparar cuestionario de percepción usuario acerca de la calidad esperada en función de las modalidades de contratación.	Indicadores de calidad de servicio propuestos en el proyecto
Disponibilidad presupuestaria	Contar con los recursos presupuestarios para materializar la inversión.	Es una variable dicotómica, en la cual 1 puede indicar que los recursos se encuentran disponibles para ser utilizados con mayor probabilidad en una modalidad OPT y 0 en otro caso.	Certificados de Disponibilidad de Vigencias Futuras
Tamaño del Proyecto	El tamaño del proyecto está íntimamente relacionado con la complejidad técnica, institucional y financiera para el diseño e implementación del mismo.	Cuantificable numéricamente con base al costo de la inversión inicial y el costo y cantidad de los servicios relacionados. Percepción cualitativa. Costos financieros pueden ser obtenidos para ambas modalidades de contratación. Asimismo, es posible obtener un diagnóstico que identifique y cuantifique necesidades técnicas y organizacionales para cada modalidad.	Cálculos del tamaño del proyecto
Sustentabilidad en el tiempo	Asegurar que la infraestructura sea mantenida y los servicios relacionados tengan un suministro continuado durante todo el ciclo de vida del proyecto.	Percepción cualitativa. Sin embargo para algunos sectores es posible calcular el deterioro probable de la infraestructura bajo diferentes modalidades de contratación.	Cálculos del deterioro probable (si es posible)

Fuente: Departamento Nacional de Planeación, DNP. Guía de Asociaciones Público Privadas



CONTRALORÍA

DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

Estos criterios son generales, pero adicionalmente la entidad puede utilizar criterios específicos del sector al que pertenece el proyecto evaluado, siempre y cuando estos sean justificados apropiadamente.

Las preferencias entre los criterios analizados es la base fundamental de la metodología de Análisis Multicriterio. El nivel de preferencias de la entidad debe salir del consenso unánime de un comité conformado por personas del nivel directivo cuyas funciones se encuentren relacionadas con la estructuración de proyectos, la gestión contractual, la planeación, el soporte legal, la gerencia financiera, y la administración de riesgos. Este valor debe establecerse a través de una ponderación de las valoraciones individuales, que se puede verbalizar utilizando la siguiente escala, para facilitar una discusión y una decisión más fácilmente comprensible. (Cuadro 10)

Cuadro 10
Escala de valoración de preferencias

Valor escala	Definición	Interpretación
1	Igualmente preferido	Ambos elementos en comparación tienen la misma importancia.
3	Moderadamente preferido	La experiencia y la estimación sugieren una importancia ligeramente mayor de un elemento con respecto a otro.
5	Fuertemente preferido	La experiencia y la estimación sugieren una importancia considerablemente mayor de un elemento con respecto a otro.
7	Muy fuertemente preferido	La importancia es mucho mayor de un elemento en comparación con otro, demostrado claramente en el pasado.
9	Extremadamente preferido	La máxima diferencia de importancia entre los dos elementos.
2,4,6,8	Valores intermedios	

Fuente: Departamento Nacional de Planeación, DNP. Guía de Asociaciones Público Privadas

Al terminar este análisis, se puede obtener objetivamente el mejor camino de contratación de acuerdo con las preferencias de la entidad pública.

Así mismo, se puede aplicar la siguiente lista de chequeo que resume las preguntas clave relacionadas con el análisis multicriterio:

¿La Autoridad contratante ha llevado a cabo un análisis Multicriterio para determinar cuál es la mejor ruta de contratación del proyecto?

¿Para el análisis Multicriterio se han utilizado criterios robustos para la comparación de la solución por obra pública y por APP?

¿Para el análisis Multicriterio la entidad ha utilizado el manual para desarrollo de los talleres de Análisis Multicriterio para la justificación de la modalidad de contratación de Asociaciones Público Privadas?

¿El resultado obtenido por la herramienta es consistente y cumple con las pruebas estadísticas que ha establecido el DNP?



3.6.6.3. Análisis Cuantitativo de las opciones de ruta de licitación

Para analizar cuantitativamente la modalidad de ejecución y/o contratación más conveniente es necesario comparar la modalidad de ejecución mediante el mecanismo contratación pública tradicional, a través de un Proyecto Público de Referencia (PPR)²², con una modalidad de APP. Para esto se comparan los costos netos ajustados por riesgos de este PPR, con los costos netos asociados a la participación de un inversionista privado en el diseño, construcción, financiamiento, operación y mantenimiento de la infraestructura y sus servicios relacionados, utilizando la metodología que en América Latina se denomina Comparador Público Privado (CPP). Este análisis comparativo reflejará el costo de la forma de realizar el proyecto que entrega mayor valor por dinero, sea de contratación pública tradicional o de un contrato APP de largo plazo²³.

En un contrato de obra pública tradicional, una vez construido el activo, se supone que el sector público se encarga del financiamiento, operación y mantenimiento del mismo, mientras que, en el mismo proyecto desarrollado a través de APP, el sector privado se encarga no sólo del diseño y la construcción, sino también del financiamiento, la operación y el mantenimiento del activo.

Costeadas las opciones PPR y APP, se compara el valor presente de los costos ajustados por riesgos de ambos modelos, si el valor presente del PPR es mayor al del proyecto APP, entonces la modalidad de ejecución más eficiente del proyecto es la provisión del servicio a través de un esquema APP, (aquí el proyecto genera VPD para el sector público); en caso contrario, se destruye valor al entregar el proyecto a un contratista privado, por lo cual la ejecución más conveniente será la provisión del servicio mediante la contratación tradicional. El resultado de esta comparación es lo que se conoce como el VPD.

En este análisis de valor por dinero se requiere de precisión en la información sobre esquemas regulatorios, estructuración de la transacción, análisis de riesgos, consideraciones detalladas de tasas de descuento privadas y modelación financiera, lo que obliga al sector público a esperar los resultados de las evaluaciones, para avanzar en las etapas de estructuración y de licitación del proyecto APP²⁴. Es necesario considerar anticipadamente y durante la etapa más temprana posible, los principales factores y los principales riesgos, así como

²² El PPR es una estructuración teórica que incorpora todos los costos y riesgos en que incurriría el estado para llevar por sí solo el proyecto, contando con el privado solamente como un contratista de tareas puntuales y limitadas.

²³ Programa para el Impulso de Asociaciones Público Privadas en Estados Mejjicanos, (PIAPPEM). Hacia un Análisis Costo-Beneficio Integral y Secuencial para Esquemas de Asociaciones Público-Privadas en América Latina. Año 2013.

²⁴ Programa para el Impulso de Asociaciones Público Privadas en Estados Mejjicanos, (PIAPPEM). Hacia un Análisis Costo-Beneficio Integral y Secuencial para Esquemas de Asociaciones Público-Privadas en América Latina. Año 2013.



CONTRALORÍA

DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

su asignación e impacto, los cuales inciden sobre el VPD. A continuación se presentan algunos de estos factores y la formulación básica para estimar el VPD²⁵.

1. La eficiencia del proceso de licitación y provisión de infraestructura en un contexto de largo plazo, con un enfoque de servicios y desempeño.
2. Una adecuada transferencia de riesgos al agente que se encuentra en mejores condiciones de gestionarlos y administrarlos.
3. La generación de innovación para el desarrollo del capital público por parte del sector privado.
4. La reducción o eliminación de retrasos, costos suplementarios y renegociaciones, gracias a la coincidencia de pagos con la entrega de la infraestructura y comienzo de operaciones en el momento acordado.
5. El alineamiento de incentivos en las distintas fases de un proyecto (diseño, construcción, operación y mantenimiento) gracias a la obligación que se impone al sector privado en términos de prestar los servicios bajo estándares de calidad, lo que a su vez conlleva a una reducción y control de costos de mantenimiento en el largo plazo.
6. La transparencia y previsibilidad del gasto público a largo plazo, debido al esquema de pagos implícito, en general, de aportes fijos atados a la adecuada prestación de los servicios.
7. La modernización de los servicios prestados a los ciudadanos y mantenimiento de su calidad en el tiempo, lo que se espera redunde en un incremento de su satisfacción.

3.6.7. Formulación básica para estimar el VPD

$$VPD = \underbrace{\sum_{t=0}^n \frac{(CB_t - I_t + RR_t + RT_t)}{(1+r)^t}}_{\text{Valor Presente del PPR}} - \underbrace{\sum_{t=0}^n \frac{(OAPP_t + RR_t + CA_t)}{(1+r)^t}}_{\text{Valor Presente del Proyecto APP}}$$

Donde:

²⁵ Ministro de Hacienda y Crédito Público, MHCP. Departamento Nacional de Planeación, DNP. Guía de Buenas Prácticas para la Ejecución de Proyectos de Asociación Público Privada. Año 2011.



CONTRALORÍA

DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

<i>VPD</i> :	Valor por dinero que generaría el proyecto en caso de ser desarrollado por el sector privado
<i>CBt</i> :	Estimación del costo base del PPR en el período <i>t</i>
<i>It</i> :	Ingresos de terceras fuentes generados en el período <i>t</i>
<i>RRt</i> :	Costo del riesgo retenido en el período <i>t</i>
<i>RTt</i> :	Costo del riesgo transferido en el período <i>t</i>
<i>OAPPt</i> :	Pago al contratista de acuerdo con su solicitud de aportes públicos en el período <i>t</i>
<i>CAt</i> :	Costo de administración del contrato APP en el período <i>t</i>
<i>r</i> :	Tasa de descuento del CPP ²⁶
<i>n</i> :	Número de años del horizonte de evaluación del proyecto.
<i>t</i> :	Año del contrato, siendo el año 1 el de inicio de la construcción

El Valor por Dinero se genera cuando se adopta la mejor alternativa de contratación para la ejecución del proyecto, utilizando una combinación de eficiencia, eficacia y economía; sea ésta el PPR o el esquema APP. Así mismo, a medida que se transfieren riesgos desde el sector público al privado se incrementa el VPD, hasta un punto en el que la transferencia no genera valor adicional para el proyecto y el VPD decrece.

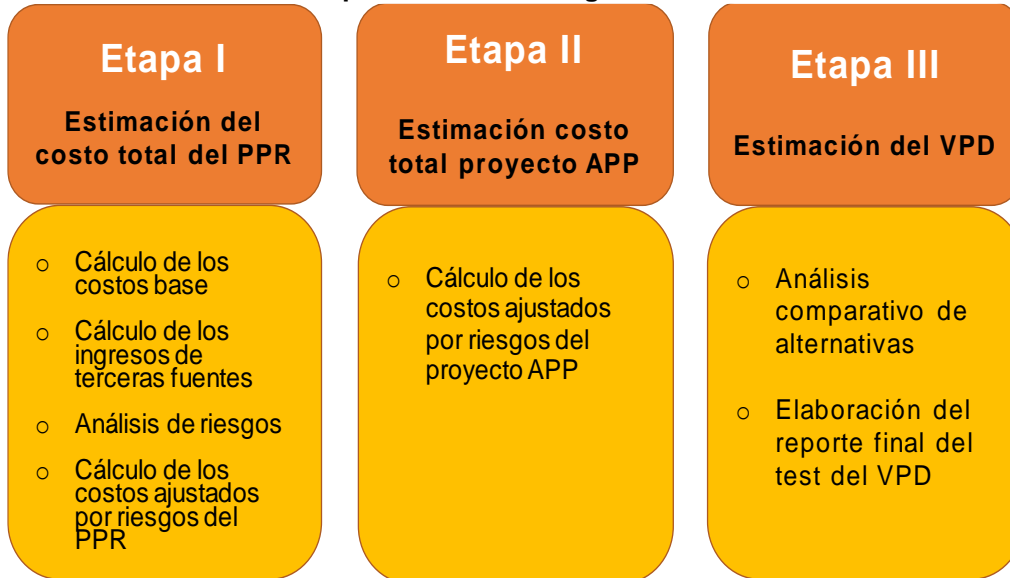
3.6.8. El Comparador Público Privado (CPP)

El CPP es la herramienta que permite cuantificar el VPD, y que de acuerdo a la resolución 3656 de 2012, es una de las metodologías definidas por el Departamento Nacional de Planeación para justificar la utilización del mecanismo de APP. En esta resolución el CPP es definido como “La metodología cuyo objetivo es comparar los costos para el sector público, ajustados por nivel de riesgos, de ejecutar un proyecto bajo la modalidad de Proyecto Público contra los costos para el sector público, ajustados por nivel de riesgos, de ejecutar este mismo proyecto bajo la modalidad APP” (Gráfica 3).

²⁶ Tasa de descuento del CPP es la tasa libre de riesgo construida a partir de los bonos del tesoro de 10 años, más la prima de riesgo país expresada en términos reales publicada por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público en el marco de lo establecido en la Resolución 2080 del 31 de julio de 2008 y sus resoluciones modificatorias.



Gráfica 3
Etapas de la metodología del CPP



Fuente: Ministro de Hacienda y Crédito Público, MHCP. Departamento Nacional de Planeación, DNP.
Guía de Buenas Prácticas para la Ejecución de Proyectos de Asociación Público Privada.

En el desarrollo de la primera etapa de la metodología del CPP, el **cálculo de los costos base** debe ser expresado en moneda de tipo constante a un año de referencia. Estos costos incluyen:

- Inversión inicial:** se prepara con base en un programa detallado de acciones físicas que incluye duración y costos tentativos, como insumo de análisis de evaluación del proyecto, y el fundamento de análisis que se presentará para solicitar autorización a la instancia correspondiente. Se incluyen estimaciones de costos básicos de activos fijos, como infraestructura de base, edificios y/o equipamiento, y toda mejora que hubiera que realizarse a las instalaciones para poner en marcha el proyecto, conforme al uso requerido. Estos costos incluyen los *de diseño, de implementación, de construcción y de equipamiento*, es decir, las estimaciones deben reflejar los costos completos del proyecto, sin embargo se debe tener en cuenta que en los proyectos grandes y complejos, los costos por encima de lo presupuestado y los retrasos de plazos son mayores.
- Costos de explotación:** son los costos en los que se incurre durante la operación y el mantenimiento con el fin de habilitar el servicio durante el horizonte del proyecto. Para realizar las estimaciones de estos costos el evaluador se basa en su experiencia en el sector en que se desarrolla el



proyecto específico, y pueden subdividirse en *costos de operación, mantenimiento y administración*.

- c) *Mantenimientos mayores y reposiciones, durante la vida del proyecto*: son inversiones para realizar mantenimientos mayores, o algún tipo de elemento fundamental para el desarrollo del proyecto.

El **cálculo de los ingresos de terceras fuentes del proyecto** incluye los siguientes ingresos:

- a) *Ingresos existentes por cobro directo a los usuarios*: ingresos percibidos por el Estado al momento de realizar el análisis, y que se espera serán entregados al contratista, una vez tomada la decisión de desarrollar el proyecto por la vía privada, como por ejemplo los peajes públicos y las tasas aeroportuarias.
- b) *Ingresos potenciales*: ingresos que el Estado podría cobrar por el servicio público, pero que no se perciben al momento de realizar el análisis, y que sin embargo, se espera que el derecho del cobro sea transferido al contratista privado en el caso que este desarrolle el proyecto, por ejemplo ingresos por publicidad y arrendamientos.

En el **Análisis de riesgos** estos se deben identificar, tipificar, estimar su valor, y hacer su respectiva asignación. Se debe seguir el procedimiento establecido en la Metodología de Valoración y Seguimiento de Riesgos en Proyectos de Infraestructura Pública con Participación Privada preparada por la Subdirección de Riesgos del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

La identificación, cuantificación, asignación y mitigación de riesgos son el mecanismo central de un esquema de APP, la asignación debe responder a principios realistas de equidad y balance para ambas partes. Por otro lado, si el sector privado no asume algunos de los riesgos o se asignan demasiados al gobierno, se pierde el espíritu de un esquema de APP y no se maximiza el potencial de ganancias, pues el éxito de las APP se basa en la asignación y el manejo eficientes de los riesgos, lo cual a su vez garantiza un mayor VPD. Además, las normas para la resolución de controversias en cuanto a su manejo deben estar claramente especificadas en el contrato, así como también los mecanismos de arbitraje, para el caso que se presenten desacuerdos eventuales²⁷.

²⁷ Banco Interamericano de Desarrollo BID, Asociaciones público privadas para la prestación de servicios Una visión hacia el futuro. Año 2011.



El esquema de identificación, asignación y distribución de riesgos es inherente a cada contrato y a cada sector, y a la capacidad de cada una de las partes de tomar el riesgo y mitigarlo. (Cuadro 11)

Cuadro 11
Esquema típico de distribución de riesgos

Tipo de Riesgo	Descripción	Sector público	Sector privado
Contractuales			
Regulatorios		X	
De fuerza mayor		X	X
De seguros			X
De garantías y obligaciones			X
Técnicos			
De diseño	Nivel de detalle y costeo de las obras.		X
De construcción	Riesgo geológico, disponibilidad de materiales, excesivos costos de construcción.		X
Tecnológicos	Tecnología para la prestación eficiente del servicio. Obsolescencia tecnológica.		X X
De terminación	Lucro cesante.	X	X
De operación	Nivel de servicio. Mantenimiento. Disponibilidad del bien.		X X X
Ambientales y sociales	Participación de la comunidad. Fauna y flora. Uso del agua y del suelo.	X	X X X
Financieros			
Relacionados con el cierre financiero	Disponibilidad de recursos a tiempo. Requerimientos de capital. Capacidad de pignorar rentas/titularización.		X X X
De repago	Tasa de interés. Garantías. Riesgo cambiario. Disponibilidad de recursos de largo plazo.		X X X X
Comerciales			
De demanda	Proyecciones de ingreso. Proyecciones de usuarios. Disponibilidad a pagar. Elasticidad de la demanda.	X	X X X X
De competencia	Existencia de opciones. Monopolio natural.	X	X

Fuente: Banco Interamericano de Desarrollo BID, Asociaciones público privadas para la prestación de servicios Una visión hacia el futuro.



3.6.8.1. Riesgos Retenidos

Estos riesgos son los que quedan directamente en cabeza del estado y deben ser extraídos de una Matriz de Riesgos, en donde se identifican la totalidad de los riesgos del proyecto, se define la parte que los asume y se determina su probabilidad e impacto de acuerdo con análisis estadísticos; los que tengan mayor probabilidad e impacto deben ser valorados de acuerdo con la Metodología de Valoración y Seguimiento de Riesgos en Contratos Estatales, elaborada por el MHCP. Ejemplos de riesgos retenidos son los de estabilidad jurídica y política, los eventos de fuerza mayor no asegurables, los soportes *parciales* de riesgos prediales, de redes y geológicos, entre otros. De otro lado, los riesgos retenidos constituyen obligaciones contingentes para el Estado, por lo que la entidad pública contratante debe hacer aportes al Fondo de Contingencias²⁸.

3.6.8.2. Riesgos Transferidos

Los Riesgos Transferidos son los que asume el agente privado durante toda la duración del contrato y al igual que los Retenidos, los que según la matriz de riesgos presenten mayor probabilidad e impacto, deben ser valorados de acuerdo con los documentos y metodologías establecidos por el MHCP. Pueden ser ejemplos de riesgos transferidos el riesgo predial, el de redes, el de diseño, el de construcción, el de operación y mantenimiento, el comercial, el de financiamiento, el de liquidez y el cambiario, entre otros. Cada riesgo asumido por el sector privado tendrá un costo para el público, por lo tanto, la distribución de riesgo por parte del socio público no debe ser el de “transferencia máxima de riesgo”, sino el de “transferencia idónea de riesgo” al privado.

3.6.8.3. Costo ajustado total del PPR

Una vez completados los pasos anteriores, se determina el costo ajustado total del Proyecto Público de Referencia:

$$CTPPR = CB + RT + RR - I$$

Donde:

CTPPR : Valor presente del costo total del PPR

CB : Valor presente del costo base del PPR

²⁸ Departamento Nacional de Planeación, DNP. Nota técnica 2 - El concepto de valor por Dinero (VPD) y el Comparador Público Privado (CPP). Año 2014



- RT* : Valor presente del Costo del riesgo transferido
RR : Valor presente del Costo del riesgo retenido
It : Valor presente de los Ingresos de terceras fuentes

3.6.8.4. Costo ajustado total del contrato APP

El segundo criterio de comparación para determinar el mejor esquema de ejecución de un proyecto de infraestructura es el costo de llevarlo a cabo mediante una Asociación Público Privada:

$$CAPP = RR + CA + OAPP$$

Donde:

- CAPP* : Valor presente del costo ajustado total del proyecto APP
RR : Valor presente del costo del riesgo retenido
CA : Valor presente de los costos de administración del contrato APP
OAPP : Valor presente de los desembolsos de recursos públicos aportados para financiar el proyecto

3.6.9. Cálculo de la diferencia entre el costo de ejecutar el proyecto mediante Obra Pública Tradicional y APP

El Valor Por Dinero es el resultado de la diferencia entre las dos alternativas de ejecución del proyecto y es el paso final en la construcción del CPP, el cual debe ser calculado en términos de valor presente, utilizando para esto como tasa de descuento el costo promedio ponderado del capital del proyecto (WACC)²⁹, de acuerdo con la metodología del MHCP. En seguida se presenta un modelo de presentación de los resultados del CPP:

²⁹ Resolución 2080 del 31 de julio de 2008



Cuadro 12
Matriz del comparador público privado

VALOR PRESENTE DEL COSTO TOTAL ESTIMADO DEL PPR		VALOR PRESENTE DEL COSTO TOTAL ESTIMADO DEL APP	
COSTO BASE DEL PROYECTO		APORTES PÚBLICOS	
Costos de Inversión		RIESGOS A RETENER EN EL PROYECTO	
Costo de diseño		Valoración de Obligaciones Contingentes	
Costos de implementación		COSTOS DE ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO APP	
Costos de construcción		COSTO TOTAL ESTIMADO DEL PROYECTO POR APP	
Otros Costos			
Costos de Explotación			
Costos de mantenimiento			
Costos de administración y operación			
Otros Costos			
INGRESOS DE TERCERAS FUENTES DEL PROYECTO		VALOR POR DINERO GENERADO POR LA MODALIDAD APP	
Ingresos existentes		VP COSTO ESTIMADO DEL PPR	
Ingresos potenciales		VP COSTO ESTIMADO DEL APP	
Otros Ingresos		VALOR POR DINERO GENERADO POR EL PROYECTO APP	
RIESGOS A RETENER DEL PROYECTO			
Valoración de Obligaciones Contingentes			
RIESGOS A TRANSFERIR DEL PROYECTO			
COSTO TOTAL ESTIMADO DEL PPR			

Fuente: Resolución 3656 de diciembre 20 de 2012. Departamento Nacional de Planeación.

De otra parte, la siguiente lista resume las preguntas clave relacionadas con la medición del VPD del proyecto:

3.6.10. Lista de chequeo del análisis de VPD del proyecto

¿La Autoridad contratante ha llevado a cabo un análisis de Valor por Dinero tanto Cuantitativo como Cualitativo para la selección de la **mejor opción de proyecto**?

¿La Autoridad contratante ha llevado a cabo un análisis de Valor por Dinero tanto Cuantitativo como Cualitativo para la selección de la **mejor opción de ruta de licitación**?

¿Para el análisis cuantitativo se han utilizado costes, supuestos económicos y de riesgo robustos para la comparación de la solución por obra pública y por APP?

Proporcione los detalles de la **ventaja cuantitativa** de VpD del proyecto APP. Si es posible, compare con los resultados de VpD en otros proyectos en el mismo sector.

Proporcione evidencia de la **ventaja cualitativa** de VpD del proyecto APP y de las razones que hacen que este proyecto represente buen VpD si se efectúa como APP.



CONTRALORÍA

DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

3.7. JUSTIFICACIÓN FINANCIERA

En el desarrollo de esta justificación el objetivo principal es elaborar un modelo financiero de referencia del proyecto, que permita proyectar sus flujos de caja, su tasa interna de retorno, sus estados financieros y a su vez medir los efectos de los riesgos en su estructura financiera. Esta evaluación muestra si el proyecto es posible financieramente para la Autoridad licitante, considerando los fondos públicos destinados al proyecto y contemplando posibles contratiempos; además explica si hay algún aporte directo del licitante, si se solicitará al Gobierno Nacional y si hay posibles pagos provenientes de los usuarios de las instalaciones del proyecto.

3.7.1. Desarrollo modelo financiero y de asequibilidad del proyecto

Para evaluar la factibilidad del proyecto es preciso que la Autoridad contratante, con el apoyo de una asesoría financiera especializada, elabore un modelo financiero donde se pueda determinar si los pagos de los usuarios o los del licitante, alcanzan para cubrir los costos del proyecto durante la vida del contrato (asequibilidad financiera). Es importante recordar que en la metodología de las justificaciones la información utilizada debe ser consistente (en el análisis de costos, en el cuantitativo de VPD, en el modelo financiero, etc.), debido a que todas sus secciones se encuentran fuertemente relacionadas.

3.7.2. Determinación de costos durante la vida del proyecto

La estimación de costos para implementar el proyecto durante las fases de preparación, diseño, construcción, operación y mantenimiento y control del contrato, es un área técnica muy especializada y es el centro del modelo financiero y de asequibilidad. Estos costos se deben incluir en su totalidad y deben ser calculados en valor presente.

El DNP divide los costos de realizar un proyecto en costos de inversión (equivalentes al CAPEX o Capital Expenditure por sus siglas en inglés) y costos de operación y mantenimiento (equivalentes al OPEX – u Operating Expenditure). (Cuadro 13)

Cuadro 13
Costos para realizar un proyecto

Costos de la inversión inicial		Costos operación y mantenimiento (explotación)*	
Diseño	Propios de los estudios de ingeniería y/o arquitectura, estudios de demanda, y	Mantenimiento	Periódicos para mantener operando el proyecto: mantenimiento rutinario (porcentaje fijo de la inversión),



Costos de la inversión inicial		Costos operación y mantenimiento (explotación)*	
	estudio económico-financiero del proyecto.		y mantenimiento mayor (tras cierto número de años).
Implementación	Compras de terrenos, gastos demoliciones y adaptaciones terreno, trámites de permisos y licencias, transacción y adquisición de predios, gastos en consultores o asesores, monitoreo y seguimiento del proyecto.	Administración y operación	Servicios de limpieza, alimentación, lavandería, jardinería, seguridad, etc.). Incluye todos aquellos egresos en que incurra la entidad pública mientras presta el servicio.
Construcción	Se detallan los de la infraestructura misma.		
Equipamiento	Equipos nuevos y usados, para funcionamiento en la infraestructura.		
Otros costos	Previos a la explotación, tesorería, inventarios, deudas corto plazo, capital circulante neto, variaciones del capital circulante por reposición de equipos de vida corta, valor residual.		

Fuente: Adaptación propia. Departamento Nacional de Planeación. Guía de Asociaciones Público Privadas.

* Los costos de explotación no incluyen las partidas que no generan gastos monetarios efectivos, como la depreciación y la amortización, y reservas para reposición e imprevistos.

3.7.3. Determinación de fuentes de financiamiento

Después de haber calculado los costos de CAPEX y OPEX del proyecto, se requiere determinar el origen de los recursos para llevar a cabo estas inversiones, de las cuales en un esquema de contratación de APP, generalmente se encarga el sector privado (constructores, operadores e instituciones financieras). La Autoridad con ayuda de sus asesores, debe encontrar una estructura de capital del proyecto conveniente para maximizar los términos del financiamiento, es decir, obtener la mayor cantidad de deuda posible en comparación con el equity.

Cuadro 14
Fuentes de financiamiento más comunes alrededor del mundo

Fuente	Descripción
Deuda	Suministrada por bancos comerciales, multilaterales (BID, CAF, BM) o agencias gubernamentales (FINDETER o FONADE). Tiene un costo más bajo que el equity en forma de interés. Según su jerarquía de repago (de intereses y capital principal), pero los tipos más comunes son deuda senior y deuda subordinada.
Equity (fondos propios)	Suministrado por los accionistas de la compañía de proyecto, también puede provenir de fondos especializados (equity funds), instituciones gubernamentales (FDN) y agencias multilaterales (BID, CAF). Al incurrir en mayores riesgos, exige un retorno mayor en forma de dividendos.



Fuente	Descripción
Financiamiento institucional	Inversionistas institucionales contribuyen al financiamiento de proyectos, a través de la colocación de bonos en el mercado de capitales.
Participación sector público	Con un aporte inicial en capital, con instrumentos de mitigación (garantías, parciales o totales, sobre la deuda o el equity privado) para facilitar la entrada de otras fuentes de financiamiento privado, así como con deuda y/o equity público.

Fuente: Adaptación propia. Departamento Nacional de Planeación. Guía de Asociaciones Público Privadas.

3.7.4. Determinación de fuentes de ingreso

Las fuentes de ingreso son los pagos hechos a los financiadores del proyecto para cubrir los costos de CAPEX y OPEX, y un retorno sobre esta inversión (interés sobre la deuda y dividendos sobre el equity), mientras el sector privado aporta el financiamiento del proyecto, los ingresos son aportados por el sector público, los usuarios, o por una combinación de ambos.

Cuadro 15
Fuentes para fondear el proyecto

APPs de carácter social	APP de carácter productivo
<ul style="list-style-type: none">• Presupuesto de la Autoridad contratante.	<ul style="list-style-type: none">• Pagos de los usuarios (por ejemplo peajes).
<ul style="list-style-type: none">• Activos y terrenos de la Autoridad que puedan ser puestos a la disposición del proyecto.	<ul style="list-style-type: none">• Ingresos por explotación económica (Arriendos, tarifa a estacionamientos, etc.)
<ul style="list-style-type: none">• Donaciones en capital (Grant) del Gobierno.	
<ul style="list-style-type: none">• Otras fuentes por servicios proporcionados por el proyecto que generen recursos, como cafetería, restaurante, gimnasio, etc.	

Fuente: Adaptación propia. Departamento Nacional de Planeación. Guía de Asociaciones Público Privadas.

Es importante que el modelo financiero demuestre que es asequible para la autoridad (en el caso de un APP con recursos públicos, que se puede alcanzar) o sustentable (en el caso de un APP sin recursos públicos, que se puede defender con razones) año tras año y a lo largo de la vida del contrato. Es decir, los flujos de caja generados por el proyecto deben ser más que suficientes para cubrir los costos de CAPEX y OPEX, así como el retorno a los inversionistas. Si los flujos de caja son menores que estos costos, el proyecto deberá redimensionarse para reducir su alcance, la autoridad tendrá que retener más riesgos para hacerlo más asequible, o tendrá que cerrar la brecha con subsidios.

3.7.5. Formulación de supuestos razonables y realistas

Según la Guía de APP, el paso a seguir al construir el modelo financiero y de asequibilidad, es la formulación de supuestos.



Cuadro 16
Principales supuestos a aplicar en un modelo financiero

Supuestos (indicativos)				
Generales	De Costos	Financieros	De Impuestos	De Mercado
Plazo de Construcción	Inversión Inicial (CAPEX)	Tasa de descuento*	Impuestos pertinentes	Tasa de inflación
Plazo de Operación y mantenimiento	Gastos de Operación	Costo de la deuda (interés)		Tarifa a cobrar a los usuarios
Duración total del contrato	Gastos de Mantenimiento	Costo del equity (Rentabilidad de Accionista mínima esperada)		Tasa crecimiento de la demanda por el uso del servicio por parte de los usuarios
Duración total del contrato APP	Gastos Generales Concesionario	Fecha comienzo repago deuda (principal e interés) y equity (dividendos)		
Vida del proyecto		Cronograma de repagos		
Opciones cambiar alcance del proyecto		Duración de la deuda		
		Plazo máximo de deuda/bonos (años de cola)		
		Ratio cobertura servicio de la deuda		
		Ratio cobertura servicio de los bonos		
		Apalancamiento máximo deuda		
		Apalancamiento máximo bonos		

Fuente: Departamento Nacional de Planeación. Guía de Asociaciones Público Privadas.

Para calcular el Valor Presente Neto (VPN) del proyecto de infraestructura es importante utilizar una tasa de descuento apropiada (en Colombia no se cuenta con una tasa de descuento estándar). Recientemente se ha propuesto el enfoque, conocido como WACC - Weighted Average Cost of Capital (Promedio Ponderado del Costo de Capital o Coste Medio Ponderado de Capital M&M 1958), el cual se basa en que la tasa de descuento ajustada por riesgo es una función de: 1) el costo de la deuda después de impuestos (valor esperado del retorno de la deuda), 2) el costo del equity (retorno esperado de la inversión en equity), 3) la estructura de capital y 4) el riesgo sistemático tanto de la deuda como del equity.

3.7.6. Modelo financiero y de asequibilidad

Con todos los elementos mencionados, el licitante con la ayuda de sus asesores, puede elaborar el modelo financiero de la siguiente manera: Los costos (CAPEX,



CONTRALORÍA

DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

OPEX, etc.) y los flujos de caja del proyecto, deben proyectarse utilizando los índices apropiados de inflación, tasa de retorno de capital, interés sobre deuda, ratio deuda/capital etc., para luego obtener el Valor Presente Neto (VPN) del Proyecto, lo que permite calcular los pagos regulares al contratista por disponibilidad del activo, y por desempeño de los servicios provistos.

Por su parte, la asequibilidad dependerá del alcance del proyecto (activos y servicios contenidos), riesgos transferidos (a mayores riesgos transferidos, mayor costo), términos financieros propuestos (interés sobre la deuda, retorno sobre capital, etc.). Es necesario balancear todas estas variables para asegurar la asequibilidad financiera del proyecto durante la vida del contrato. En resumen, para la construcción del modelo financiero se deben considerar los siguientes parámetros:

- Estimaciones de los costos del proyecto: Inversión inicial (CAPEX), costos de explotación (OPEX).
- Proyecciones de costo financiero ajustados a la realidad del mercado – intereses sobre la deuda y retornos al equity, niveles de apalancamiento, ratios de cobertura de deuda, etc.
- Identificar los flujos de caja: fuentes de fondeo (ingreso) presupuestados y de terceros.
- Incluir supuestos de indexación.
- Confirmar capacidad de pago de la Autoridad durante toda la vida del contrato, considerando todas las fuentes de fondeo (ingreso, ingresos adicionales de capital o ingresos de terceros).
- Análisis de sensibilidad para determinar que las variables clave confirman la asequibilidad del proyecto.
- Análisis de asequibilidad y riesgos, análisis de sensibilidad, y sus impactos sobre los presupuestos, aceptados por los pagadores.

Es importante destacar que el apoyo de asesores (técnicos, legales y financieros) especializados no se puede reemplazar con el desarrollo de guías, metodologías y formatos estándares, los cuales únicamente son un complemento en la construcción de un modelo financiero y de asequibilidad del proyecto.

3.7.7. Análisis de sensibilidad

Este ejercicio se lleva a cabo haciendo cambios en cada una de las variables más importantes en el modelo base, para comprobar la robustez del modelo y determinar las variables con mayor impacto sobre la asequibilidad o la viabilidad financiera del proyecto, como por ejemplo las desviaciones con respecto al pago



por disponibilidad y desempeño (PPD) del caso base, al modificar algunas de las principales variables (Cuadro 17).

Cuadro 17
Análisis de sensibilidad

Variable	Cambio en la variable	Cambio en el PPD
Costos de construcción	+10%	+5.0%
Costos de mantenimiento	+10%	+0.7%
Costos de operación	+10%	+4.4%
Tasa de interés	+ 0,75%	+2.0%
Emisión de bonos	No emisión	+0.8%
Rentabilidad del Accionista	+ 1%	+2.0%
Exoneración de impuestos	No exoneración	+2.8%

Fuente: Departamento Nacional de Planeación. Guía de Asociaciones Público Privadas.

Como se observa, cambios pequeños en los tipos de interés o en la rentabilidad esperada por el Accionista, o bien la no exoneración de los impuestos pueden hacer inviable (inasequible) el proyecto desde un punto de vista financiero, por lo tanto es necesario asegurar la robustez de las hipótesis para estas tres variables. De otra parte, el PPD es relativamente insensible a cambios en los gastos de mantenimiento o a la no emisión de bonos.

Así mismo, una vez más en la etapa de elegibilidad las listas de chequeo sirven de apoyo para definir la mejor opción de proyecto para ser realizada como APP, respondiendo las preguntas planteadas para cada tipo de justificación, en este caso para definir claramente las posibles fuentes de financiación.

3.7.8. Preguntas de chequeo para la justificación financiera en etapa de elegibilidad del proyecto

¿Cuál es el monto de inversión estimada del proyecto?

¿Quién pagará por el proyecto?, ¿Los usuarios pagarán tarifas por su uso?,
¿Existe algún grado de explotación comercial por parte del sector privado?,
¿De dónde provienen los recursos del sector público para pagar sus obligaciones?

¿Cuál es el valor de los aportes públicos que requiere el proyecto y en qué años se consideran necesarios; y se tiene la capacidad para comprometer tales valores de aportes durante el tiempo determinado?

¿Cuáles son las fuentes de los aportes públicos de un ente territorial?

¿Es posible utilizar recursos de regalías en el proyecto?

¿Cumple con los requisitos financieros y presupuestales frente al uso de dineros públicos en los entes territoriales?



CONTRALORÍA

DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

¿Cumple con las reglas del manejo de recursos públicos en iniciativas privadas?

¿Conoce los procedimientos para obtener vigencias futuras en el desarrollo de proyectos bajo el esquema de APP?

3.8. JUSTIFICACIÓN LEGAL/COMERCIAL

Esta justificación confirma que el proyecto es comercialmente viable y bancable, el interés y la capacidad del mercado han sido probados, y los riesgos han sido distribuidos adecuadamente. La regla general en la distribución de riesgos es que se deben transferir a la parte (pública o privada) que esté en mejor situación para identificarlos, minimizar su probabilidad de ocurrencia, y en caso de materializarse controlar su impacto.

3.8.1. Identificación, definición y evaluación (probabilidad e impacto) de riesgos

En la justificación comercial al igual que en la justificación económica, el estructurador del proyecto elabora su respectivo análisis de riesgo (se resalta que las justificaciones se interrelacionan), donde se identifican, definen y se evalúan los principales riesgos de un proyecto, los cuales están resumidos en tres grandes grupos:

Riesgos retenidos, donde el socio público responde por sobrecostos ocasionados por la realización de dicho riesgo (de fuerza mayor no asegurables, políticos, cambios de normatividad específica, predial, ambiental, comercial en proyectos greenfield³⁰, etc.); **riesgos transferidos**, donde el socio privado responde por sobrecostos de estos riesgos (fuerza mayor asegurable, cambios en normatividad general, diseño, construcción, operación y mantenimiento, financiación, comercial en proyectos de iniciativa privada y brownfield³¹, etc.); y **riesgos compartidos**, donde el socio público y el privado se distribuyen los sobrecostos del riesgo, según las condiciones del contrato (licenciamiento ambiental o predial, proyectos con especificaciones técnicas o geológicas de alta complejidad).

Los riesgos deben ser administrados, monitoreados y mitigados por la entidad responsable y el estructurador debe sugerir estrategias para reducir la probabilidad de su ocurrencia o impacto. Una estrategia usual para esto es la consecución de garantías y seguros, sin embargo, los centros de cuantificación,

³⁰ Proyecto Greenfield, son proyectos nuevos, en donde no existe información histórica disponible que permita medir los riesgos implícitos en el proyecto.

³¹ Proyectos Brownfield, son proyectos relacionados con infraestructura ya existente, en donde fácilmente se puede obtener información histórica que permita evaluar sus riesgos.



monitoreo y control de riesgos operativos, ayudan a disminuir la probabilidad de ocurrencia de estos eventos.

De otro lado, mientras algunos riesgos disminuyen en etapas tempranas del proyecto (riesgos ligados al diseño y a la construcción), otros van apareciendo en las etapas posteriores (riesgos ligados al desempeño operacional del sector privado), por lo que el sector público y el privado deben diseñar una estrategia de monitoreo y evaluación constante de los riesgos identificados.

3.8.2. Diseño de matriz de riesgo con propuesta de distribución de riesgos

Para elaborar esta matriz se sugiere reunir a los expertos disponibles, para discutir al inicio del proyecto, cuáles son los riesgos relevantes (“taller de riesgos”) y elaborar una lista que constituye la base para la matriz de riesgos y posterior evaluación y control. Complementariamente, los expertos deberán revisar regularmente esta matriz para actualizarla según su juicio, durante la vida del proyecto³².

La autoridad contratante debe anexar una matriz inicial de riesgos, donde se registre de acuerdo con la información disponible:

- La identificación de todos los riesgos asociados con el esquema;
- La estimación de las probabilidades de ocurrencia de cada riesgo;
- El análisis del impacto en caso que algún riesgo se materialice;
- La estrategia de mitigación a seguir;
- Una distribución preliminar de los riesgos.

3.8.3. Diseño de una minuta de contrato

El contrato es el acuerdo entre las partes, por lo que se requiere de una estructura clara y ordenada que establezca obligaciones y derechos de cada parte, riesgos transferidos y retenidos, fórmula de remuneración, indicadores de servicio, mecanismos de solución de controversias, garantías exigidas, entre otros aspectos. Adicionalmente, debe contener anexos técnicos o de cualquier otra índole que permitan identificar cada aspecto que regula el proyecto³³.

³² Banco Interamericano de Desarrollo BID, Asociaciones Público-Privadas para el Desarrollo de Infraestructura y la Provisión de Servicios Públicos Experiencia del Reino Unido. Año 2009.

³³ Ministro de Hacienda y Crédito Público, MHCP. Manual de Procesos y Procedimientos para la ejecución de Proyectos de Asociación Público-Privada.



Así mismo la minuta de Contrato, además de lo anterior, presenta herramientas para la terminación anticipada del contrato en caso de ser necesario, y determina las relaciones de los socios con el patrimonio autónomo que administra los recursos de la APP. El manual de procesos y procedimientos para la ejecución de proyectos de APP del MHCP, recomienda como estructura mínima de la minuta del contrato la siguiente. (Cuadro 18)

Cuadro 18
Estructura mínima sugerida de la minuta del contrato

Cláusula 1:	Introducción
Cláusula 2:	Definiciones
Cláusula 3:	Requerimiento de los Licitantes
Cláusula 4:	Documentos que rigen la Licitación
Cláusula 5:	Descripción de los Estudios Referenciales
Cláusula 6:	Costos de Participación
Cláusula 7:	Idioma de la Licitación
Cláusula 8:	Moneda de la Oferta
Cláusula 9:	Procedimientos de Comunicación
Cláusula 10:	Consultas, aclaraciones y modificaciones al Pliego de Licitación
Cláusula 11:	La Oferta
Cláusula 12:	Recepción y apertura de Ofertas
Cláusula 13:	Análisis de las Ofertas Técnicas
Cláusula 14:	Apertura de las Ofertas Económicas
Cláusula 15:	Evaluación de las Ofertas Económicas
Cláusula 16:	Adjudicación del Contrato
Cláusula 17:	Derecho a desestimar todas las Ofertas
Cláusula 18:	Costos de la Licitación y Adjudicación del Contrato
Cláusula 19:	Obligaciones del Adjudicatario y de la Sociedad Contratista

De otra parte, es importante evaluar el interés y la capacidad del mercado para financiar el proyecto, haciendo un contacto con el mercado, en especial con bancos comerciales, agencias multilaterales y nacionales de financiamiento (como Financiera de Desarrollo y FONADE) para que opinen sobre la solidez de los supuestos utilizados, la robustez del modelo financiero, la propuesta de repartición de riesgos y la bancabilidad del proyecto.



La autoridad contratante debe demostrar haber contactado al sector privado, a través de un sondeo³⁴, para evaluar el nivel de interés comercial generado por el proyecto y por el contrato propuesto por el licitante; el sector público busca por una parte, promocionar el proyecto y evaluar el interés y la capacidad del sector privado, y por otra, resolver toda preocupación que el sector privado y los bancos puedan tener con respecto al proyecto.

3.8.4. Confirmación de la capacidad de la entidad pública para entrar en un contrato APP de largo plazo con el sector privado

La Justificación legal/comercial es la factibilidad jurídica y reglamentaria del proyecto, pues una APP es una relación contractual entre los sectores público y privado para la provisión de servicios e infraestructura públicos. Por lo tanto se requiere que:

- La Autoridad pública licitante tenga la capacidad jurídica de entrar en relación contractual de largo plazo con el sector privado, sobre todo importante para entidades territoriales, a nivel regional o municipal.
- Los consorcios del sector privado puedan participar en la provisión de infraestructura y servicios públicos.
- Los procesos (de preparación, licitación, contratación, monitoreo, etc.) estén conformes a las leyes vigentes.
- El proyecto cuente con los estudios (de impacto medioambiental, etc.), los permisos (de planeación, expropiación, construcción, etc.), y las encuestas y consultas públicas necesarias.

Además, es fundamental que la Autoridad contratante considere los tiempos, costos y esfuerzo requerido, por parte del sector público y del privado, para el cumplimiento de los procesos legales y para la obtención de estudios y permisos respectivos.

A continuación se formulan las preguntas que resumen la información necesaria, que debe tener la entidad pública en etapa de elegibilidad, para esta justificación.

3.8.5. Preguntas de chequeo para la justificación legal/comercial en etapa de elegibilidad del proyecto

³⁴ Un sondeo de mercado es un ejercicio que implica una presentación formal del proyecto y del contrato borrador al sector privado, seguido generalmente por reuniones uno a uno con constructores, operadores y bancos.



CONTRALORÍA

DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

- ¿Existen en el mercado consultores que puedan estructurar el proyecto?
- ¿Existen en el mercado posibles socios privados con capacidad de participar en el proyecto?
- ¿El proyecto permite transferir riesgos que puedan ser mejor manejados por el sector privado?
- ¿Se ha obtenido alguna manifestación de interés por parte del sector privado para la ejecución de proyectos similares?
- ¿El proyecto presenta tal complejidad por sus especificaciones técnicas, de diseño o características ambientales y de niveles de servicio que lo haga poco atractivo para el sector privado?
- ¿El proyecto requiere para su ejecución el uso de tecnología que evolucione constantemente?
- ¿Qué riesgos específicos del proyecto, pueden generar los mayores sobrecostos?, ¿De tales riesgos, cuáles se espera que el privado asuma y cuáles está dispuesta la entidad pública a mantener?



4. BONDADES DE REALIZAR UN PROYECTO CON APP

La ejecución de proyectos estratégicos a través de los esquemas de APP ha mostrado numerosas bondades, en la infraestructura productiva y en la social, en los diferentes sectores a nivel nacional y local, en comparación con la ejecución de proyectos por medio de esquemas de contratación tradicional. Se destacan los siguientes beneficios:

- ✓ Disponibilidad rápida de nueva infraestructura y sus servicios, a un menor costo. Mejora niveles de crecimiento económico, condiciones sociales y competitividad.
- ✓ Permite la planeación óptima de los recursos fiscales. Garantiza un esquema de pagos que se acople a las expectativas del marco fiscal vigente.
- ✓ Congrega las fortalezas del sector privado y del público. Cada parte ejecuta lo que sabe hacer mejor.
- ✓ Mejoran la gobernabilidad y la transparencia. Promueven mejores estándares de calidad, contabilidad, análisis de riesgos, sistemas de costeo y de administración de recursos.
- ✓ Gestión más eficiente de riesgos del proyecto. Son compartidos y/o transferidos entre el sector público y privado, los asume quien pueda administrarlos mejor.
- ✓ Abarcan un largo período de vida de los activos. Se garantiza el adecuado mantenimiento de la infraestructura durante la ejecución del proyecto.
- ✓ Mejoría en calidad de servicios y posibilidad de garantizar buenos niveles de estos por largos períodos. Por la exigencia del sector público al privado.
- ✓ Capacidad de atraer innovación tecnológica y flexibilidad en la provisión de servicios. Eficiencia técnica derivada de la competencia entre empresas privadas.
- ✓ Posibilidad que el sector privado desarrolle infraestructura social. Cuando no pueden llevarse a cabo debido a restricciones presupuestarias.



5. INCONVENIENTES QUE SUELEN ATRIBUIRSE A LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS CON APP

Los proyectos de APP son complejos, de larga maduración, que implican un detallado esquema de asignación de riesgos entre las partes. Por otro lado, exigen un cambio en la manera tradicional de prestar servicios, tanto en la parte pública como en la privada. Por esto para realizar un proyecto de APP se deben tener en cuenta los siguientes factores:

- ✓ Requiere altos niveles de inversión en la estructuración contractual, técnica y económica. Los altos costos de transacción deben ser analizados cuando se evalúa la factibilidad del proyecto.
- ✓ Los impactos fiscales de contingencias e imprevistos, deben ser cuantificados e incluidos en las cuentas fiscales, de acuerdo con su probabilidad de ocurrencia.
- ✓ Por tratarse de contratos de largo plazo, algunas condiciones iniciales pueden requerir modificaciones, lo cual puede acarrear renegociaciones y mayores costos de transacción.
- ✓ La complejidad en la estructuración, condiciones contractuales y financieras es inherente a cada sector. Las lecciones técnicas aprendidas en un sector pueden ser o no aplicables a otro.
- ✓ En estos proyectos se exige mayor esfuerzo en materia de regulación y supervisión por parte del Estado.
- ✓ Los costos de transacción son mucho más elevados que un procedimiento convencional de provisión de infraestructura.
- ✓ El costo financiero es mucho más elevado en una APP que en el caso de que el proyecto se financie con deuda pública.



6. REGISTRO ÚNICO DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA - RUAPP

El RUAPP es una base de datos pública, en donde se incorpora la información sobre el estado de los proyectos que bajo el esquema de APP, se desarrollan a escala nacional y territorial, bien sea por iniciativas de entidades públicas o privadas. La operación de este Registro debe ser administrada y reglamentada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), como está previsto en el artículo 25 de la Ley 1508 del 2012.

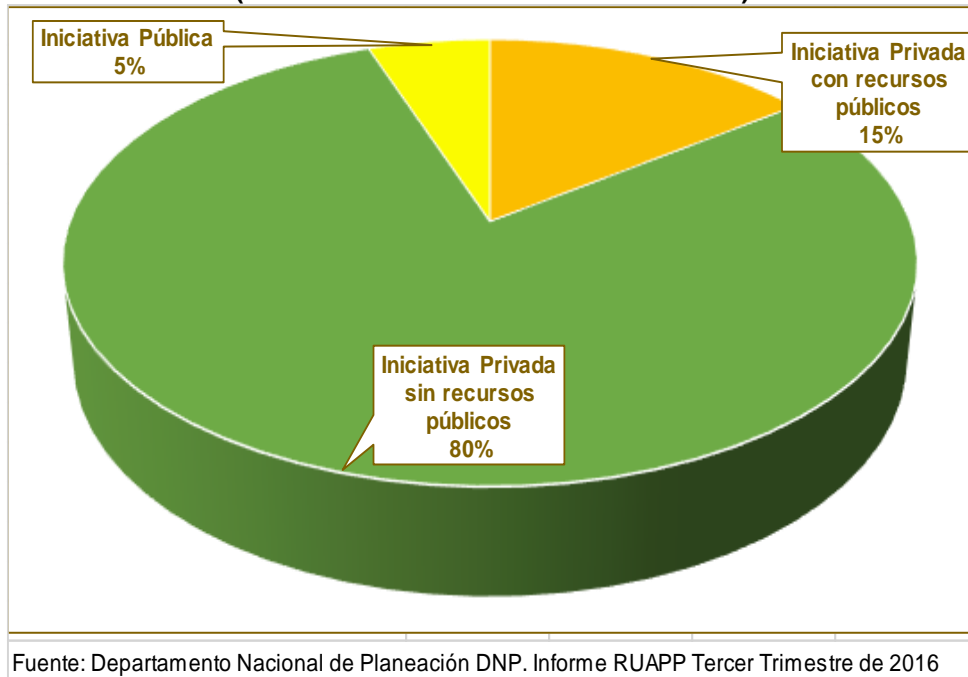
El mayor conocimiento del esquema APP ha facilitado un crecimiento continuo en la inscripción de proyectos en el RUAPP, no obstante, a más de cuatro años de implementar la Ley de APP, los resultados obtenidos en este tipo de contratación no son muy reveladores, debido entre otros a los tiempos necesarios para elegibilidad, estructuración y proceso de contratación del proyecto en una APP de iniciativa pública (22 meses en instituciones educativas y 41,5 en edificaciones públicas), y a los tiempos requeridos para prefactibilidad, elegibilidad, factibilidad, evaluación de la propuesta y el proceso de licitación, en una de iniciativa privada con desembolsos públicos, (26 meses en instituciones educativas y 42 en edificaciones públicas), según cálculos del DNP basado en su experiencia, y en la opinión de expertos que han participado en proyectos de infraestructura pública.

Es así, que según el estado de las iniciativas registradas en el RUAPP desde su inicio hasta el tercer trimestre de 2016, de 490 proyectos inscritos a nivel nacional, solamente 10 han sido contratados (el 2,0% del total), y en Bogotá que lidera las inscripciones con 160 proyectos, únicamente se adjudicó 1 (el 0,2%), para la APP de iniciativa privada sin recursos públicos, para la renovación arquitectónica, actualización tecnológica, operación y mantenimiento del Coliseo Cubierto el Campín (la primera APP social adjudicada en Colombia).

Por otra parte, según la procedencia de las propuestas de APP a nivel nacional, la mayoría de los proyectos inscritos en el RUAPP, surgieron del sector privado y no requieren de recursos públicos para ejecutarlos (Gráfica 4).



Gráfica 4
Composición del RUAPP según la iniciativa
(Acumulados al tercer trimestre de 2016)



Por localización geográfica, Bogotá lidera las inscripciones con el 32,7% del total nacional, le sigue el departamento de Cundinamarca con el 14,7% y Santander con el 9,8%. Los proyectos de APP de Bogotá-Cundinamarca (47,4% del total), se encuentran en sectores como Vías, Aeropuertos, Transporte urbano, Parqueaderos públicos, Parques públicos, Escenarios deportivos, Agua y saneamiento, entre otros. A nivel nacional los proyectos de Transporte que incluyen infraestructura para el sector productivo como: Vías, Aeropuertos, Trenes y Transporte urbano, representan la mayor parte de las inscripciones (59,2%); mientras que el 40,8% restante, corresponde a proyectos de infraestructura social en sectores como Educación, Salud, Edificaciones públicas, Renovación urbana, Agua y saneamiento, Televisión y Vivienda, Deporte y cultura, Defensa y penitenciaria, entre otros.

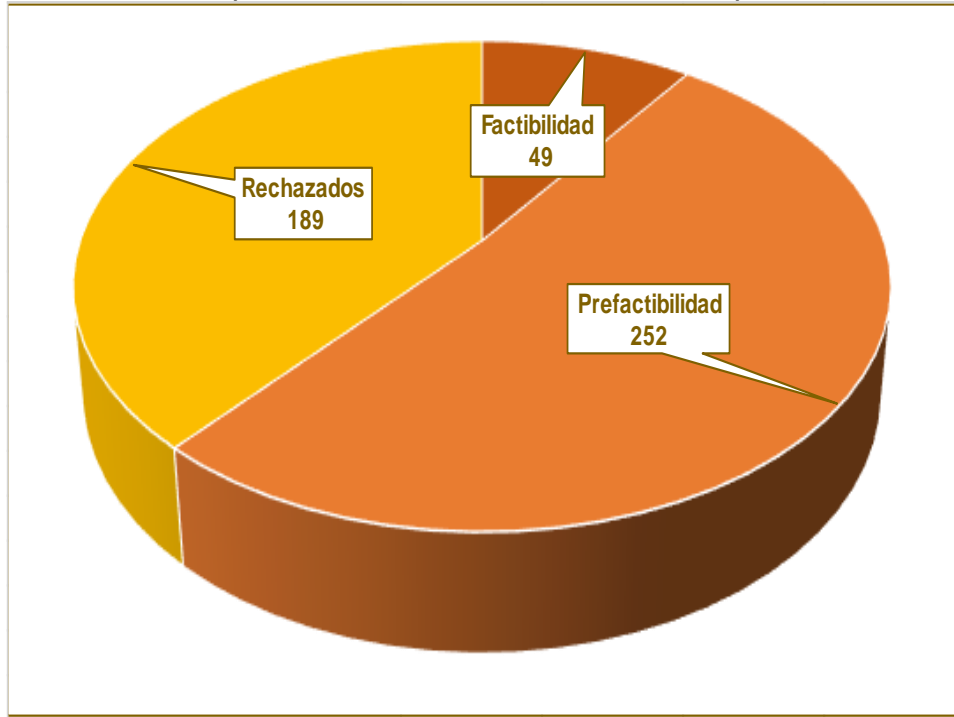
Por otro lado, según el estado de los proyectos, la mayoría de las iniciativas están en su etapa inicial de formulación, el 51,4% se encuentran en el nivel de prefactibilidad, el 38,6% fueron rechazados y únicamente el 10,0% se encuentran en etapa de factibilidad, según el informe del tercer trimestre de 2016 presentado por el RUAPP (Gráfica 5).



CONTRALORÍA
DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

Gráfica 5
Proyectos del RUAPP según la Etapa de Formulación
(Acumulados al tercer trimestre de 2016)



Fuente: Departamento Nacional de Planeación DNP. Informe RUAPP Tercer Trimestre de 2016



7. APPs IMPULSADAS EN LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO “BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS” 2016 – 2020

La Administración Distrital para ejecutar el Plan de Desarrollo “Bogotá Mejor para Todos”, dentro de sus principales estrategias de financiación diseñó una financiera que busca atraer capital e inversión privada, con miras a realizar inversiones sociales y de infraestructura, y así mismo aprovechar ventajas competitivas y operativas derivadas del conocimiento y experiencia del sector privado. Para esto, se programó dentro del plan plurianual de inversiones ejecutar proyectos por valor de \$ 13,03 billones, que corresponden al monto de la participación privada de capital en el Plan de Desarrollo (13,6% del consolidado de inversiones).

Según Jean Philippe Pening, asesor para las APP de la Alcaldía Mayor de Bogotá, en la actualidad se encuentran radicados en siete entidades del Distrito, 31 proyectos de Asociaciones Público Privadas de Iniciativa Privada (APP-IP), en etapa de prefactibilidad, que buscan llevar a cabo importantes obras de infraestructura tanto de transporte como social³⁵ (cuadro 19).

Cuadro 19
Proyectos de APP de Iniciativa Privada radicados en Entidades del Distrito Capital

Entidad donde fue radicado	Infraestructura		Total Proyectos
	Transporte	Social	
IDU	7 Carril exclusivo de TM, alta velocidad sin semáforo, ciclorrutas y peatones.	3 Construir parqueaderos subterráneos y estudiar qué otro tipo de infraestructura queda mejor encima de estos.	10
TM		5 Centros de Intercambio Modal (CIM), que vinculen transporte interurbano y masivo y aprovechar la oportunidad para desarrollar el comercio lo que podría financiar las obras. 3 Construir centros comerciales en la zona de grandes estaciones de TM.	8
DADEP		Subterranizar parqueaderos y a cambio de esto entregarle al Distrito áreas de espacio público: canchas, parques, coliseos o restaurantes.	6

³⁵ PORTAFOLIO. Distrito estudia 31 proyectos de APP de iniciativa privada. 13-09-2016



CONTRALORÍA
DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

Entidad donde fue radicado	Infraestructura		Total Proyectos
	Transporte	Social	
IDRD		Construir infraestructura que pueda convertirse en íconos para la ciudad, en sus parques reconocidos.	4
SED		Construcción de un Centro de Estudios Técnicos y Tecnológicos.	1
SDG		Dinamizar la zona donde están ubicadas las alcaldías locales de Kennedy y San Cristóbal.	2

Fuente: Adaptación propia de Portafolio. Distrito estudia 31 proyectos de APP-IP. 13-09-2016.

La construcción de los proyectos de infraestructura social (no viales) iniciaría en 18 meses y su puesta en servicio sería en el año 2019. El inicio de la construcción de las obras para los proyectos de mayor complejidad como las APP de transporte (viales), está calculado en un tiempo de dos años, lo estimado para que los privados presenten sus estudios en factibilidad, estos sean aprobados por las entidades públicas, se efectúe el proceso de contratación, y por último, se logre el respectivo cierre financiero.



8. ESTUDIO DE CASO DEL PROYECTO ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA CON RECURSOS PÚBLICOS DENOMINADA CORREDOR OCCIDENTE DE REGIOTRAM

En seguida se presenta una síntesis del proyecto APP Corredor Occidente de Regiotram, elaborada con base en información suministrada por la Agencia Nacional de Infraestructura ANI (abril de 2016) y complementada con información del documento de la Empresa Férrea Regional S.A.S. en el II FORO “Los Ferrocarriles Locomotora para El Crecimiento Económico Visión 2050”, y adaptada en el formato tomado del documento del Programa para el Impulso de Asociaciones Público Privadas en Estados Mejicanos, (PIAPPEM) “Asociaciones Público Privadas para el Desarrollo de Infraestructura y la Provisión de Servicios Públicos Experiencia del Reino Unido” (Cuadro 20).

Cuadro 20

Estudio de caso Proyecto de Asociación Público Privada de Iniciativa Privada Implantación de una Light Rail Transit en Bogotá. Corredor de Occidente: Estación de La Sabana – Facatativá.

Resumen ejecutivo del proyecto	
Contexto	<p>El Gobierno Nacional, el Departamento de Cundinamarca y Bogotá D.C., a través del Memorando de Entendimiento Desarrollo de las Estrategias de Movilidad para la Región Capital Bogotá-Cundinamarca, el 5 mayo de 2009, reafirmaron el compromiso de participar en el diseño, financiación, ejecución y puesta en marcha de estas estrategias, para lo cual acordaron unos principios rectores para la solución de movilidad de la Región Bogotá-Cundinamarca:</p> <ul style="list-style-type: none">o Fortalecer la integración sostenible de la Región Capital Bogotá- Cundinamarca que promueva el desarrollo planificado de su suelo.o Beneficiar de manera prioritaria a la población más vulnerable.o Minimizar los impactos ambientales.o Propender por la sostenibilidad fiscal de los proyectos, garantizando los aportes de cada una de las partes firmantes.o Realizar una operación autosostenible, lo cual implica abstenerse de conceder subsidios a la operación. <p>Dentro de lo acordado, para cofinanciar los proyectos Metro, Tren de Cercanías, Transmilenio y SITP, el Gobierno Nacional se compromete a adelantar las gestiones para garantizar la asignación de recursos de vigencias futuras anuales a partir del 2017, iguales al promedio de los aportes de la Nación entre 2008 y 2015, establecidos en el convenio de cofinanciación, hasta por el 70% del valor del servicio de la deuda.</p> <p>Posteriormente, con la Alianza Estratégica de Integración Regional Bogotá-Cundinamarca, suscrita el 4 de junio de 2012 por el Gobernador de Cundinamarca, el Alcalde Mayor de Bogotá, el Gerente de Transmilenio y el Secretario de Región Capital e Integración Regional y Gerente General (e) de la Empresa Férrea Regional S.A.S., se afianza el compromiso en desarrollar un Sistema Integrado de Transporte de Bogotá-Cundinamarca denominado: “Metro Ligerero Regional Urbano”. Las partes acuerdan:</p>



Resumen ejecutivo del proyecto	
	<ul style="list-style-type: none">○ Trabajar de manera conjunta en estructuración del Sistema Integrado de Transporte Regional Urbano, aunar esfuerzos en torno a su implantación y en lo relacionado con análisis, estudio, implementación, desarrollo y ejecución del Metro ligero Regional Urbano.○ Estructurar conjuntamente un acuerdo marco de cooperación para aunar esfuerzos, según funciones y competencias, poniendo a disposición medios físicos, patrimoniales y personales para realizar el Metro ligero Regional Urbano.○ Facilitar bienes muebles e inmuebles de su propiedad o que tenga a título de tenencia que no afecten su gestión institucional, ponerlos al servicio de estructuración, implementación, puesta en funcionamiento y desarrollo del Proyecto Metro Ligero Regional Urbano.○ Suscribir acuerdos con apropiaciones presupuestales con el fin de desarrollar los compromisos establecidos en la presente alianza.○ Facilitar el personal idóneo para la estructuración, negociación, implementación, puesta en funcionamiento y para el desarrollo del Metro Ligero Urbano Regional.○ Coordinar la disposición de medios físicos, patrimoniales y personales para análisis, estudio, implementación, desarrollo, ejecución, y puesta en marcha del Metro Ligero Regional Urbano.○ Realizar reuniones de seguimiento al acuerdo que se pretende suscribir.○ Obrar con lealtad y buena fe, en las etapas de negociación, evitando todo tipo de dilaciones o enturbamientos que pudieren presentarse.○ Mantener reserva y confidencialidad sobre la información que se conozca por causa o con ocasión de la ejecución de esta alianza.○ Actuar de manera conjunta ante la Nación con el propósito de gestionar la entrega y recibo de los corredores férreos requeridos. <p>El 30 de mayo de 2013 se presentó la propuesta por parte del originador, se otorgó viabilidad para pasar a etapa de factibilidad el día 30 de agosto de 2013, cuyos estudios fueron entregados en mayo de 2014.</p> <p>El 14 de agosto de 2014, se circunscribe un convenio interadministrativo entre la Agencia Nacional de Infraestructura (en adelante “ANI”), Empresa Transportadora del Tercer Milenio S.A (en adelante “Transmilenio S.A”) y la Empresa Férrea Regional S.A.S (en adelante “EFR”), para el trámite de la Asociación Público Privada con recursos públicos denominada Corredor Occidente de Regiotram (en adelante “el Proyecto”). Allí se definieron las obligaciones de cada parte: i) la EFR sería la entidad concedente del contrato, resultado de la aprobación del Proyecto de APP evaluado, ii) la ANI realizaría la evaluación del Proyecto con el apoyo de un consultor especializado y entregaría a la EFR los productos y conclusiones de la evaluación, recomendando la viabilidad o rechazo del mismo y iii) Transmilenio S.A. realizaría la evaluación de los componentes tarifarios y de recaudo del proyecto de APP.</p> <p>Una vez revisados los estudios por el ente gestor, se solicitaron complementaciones las cuales se entregaron en octubre de 2014. Posteriormente, se llevó a cabo la audiencia pública los días 10 y 16 de diciembre de 2014.</p> <p>En la actualidad el proyecto se encuentra en Etapa de Factibilidad, en consecuencia los estudios técnicos, financieros y jurídicos aún están en proceso de revisión por parte de las entidades públicas involucradas (ANI y TransMilenio S.A) en el trámite del mismo, quienes evalúan los componentes de recaudo y tarifa.</p> <p style="text-align: center;">Descripción general del proyecto</p> <p>La propuesta consiste en la construcción, puesta en marcha, mantenimiento y explotación de una línea ferroviaria (41,47 km en vía doble) que parte de la Estación Carrera 10, en Bogotá, y tras incorporarse al trazado del antiguo Ferrocarril de La Sabana llega hasta el municipio de Facatativá. Se trata de un sistema de transporte</p>



Resumen ejecutivo del proyecto

que emplea un vehículo eléctrico ligero (Tren-Tram) con doble funcionalidad; en tramos interurbanos actúa como tren de cercanías con velocidades de hasta 110 km/h y en el ámbito urbano actúa como tranvía, garantizando perfecta integración urbana y tiempos de viaje competitivos al evitar intercambios modales.

El plazo de la concesión se prolonga durante 40 años, incluidas la ejecución de las obras e instalaciones y el período de pruebas previo a la operación, tiempo en que la Sociedad Concesionaria será encargada de explotar y mantener la línea, garantizando al usuario condiciones adecuadas en cuanto a rapidez del servicio, confort, y seguridad para el usuario, los peatones y lo usuarios de la vía pública.

El diseño en etapa de factibilidad está desarrollado en 17 capítulos y 12 paquetes de planos, mediante los cuales el originador atendió los requisitos técnicos establecidos por la Agencia Nacional de Infraestructura para la viabilidad de proyectos ferroviarios. El estudio está compuesto por los siguientes capítulos:

- Estudio de demanda*
- Plan de explotación*
- Topografía y trazado
- Geotécnica
- Superestructura de vía
- Infraestructura
- Material móvil*
- Intersecciones*
- Estructuras*
- Estaciones
- Urbanización
- Señalización y control
- Sistema de comunicaciones
- Suministro de energía
- Cocheras y talleres
- Servicios afectados
- Estudio ambiental, social y predial
- Plan de obras
- Valoración de las obras

Nota: Los informes marcados con (*) no cuentan con versión definitiva, están sujetos a modificaciones que pueden ser derivadas por solicitud de los órganos competentes de la aprobación y viabilización final del proyecto.

Escenario Financiero

Supuestos Modelo

Inicio Modelo	ene-17
Años Vigencias	14
Pago Primera Vigencia	2018
Riesgo Cambiario	Público

Resultados

Valor de Contrato	5.538.982
Costos inversión Obra Civil y Material Rodante	1.636.892
Costos de operación y mantenimiento	3.902.090
Recurso público solicitado (vigencias totales)	1.344.515
Vigencia Anual	97.210
% Contrato	24,27%
Riesgos Retenidos	214.549



Resumen ejecutivo del proyecto	
	<p>TIR Proyecto 8,07%</p> <p>El retorno de la inversión llegará a la Sociedad Concesionaria vía ingreso de la tarifa propuesta, así como a través de los aportes públicos (según lo establecido en la Ley 1508 de enero de 2012, que regula el régimen de las Asociaciones Público Privadas en Colombia, y en el Decreto Nacional 1467 de 2012, que reglamente la citada Ley).</p> <p>Ventajas del Sistema Metro Ligero Regional Urbano</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilización de corredores existentes reduce inversión en nuevas propiedades.• Se evita la construcción de otras secciones de vías.• Construcción de estaciones más funcional al utilizar andenes bajos.• Rapidez en la construcción y menor plazo en la entrega del material rodante.• Ajuste del sistema de acuerdo con la demanda de pasajeros.• Menor costo de operación que el de un tren convencional.• Mayor velocidad comercial que otros modos de transporte.• Facilidad de ingreso y salida de pasajeros por las puertas laterales.• Agilidad del servicio y rapidez en los intercambios modales.• No tiene interrupciones de tráfico (vía exclusiva).
Necesidades a satisfacer	<p>Existe en Bogotá y en la región de Cundinamarca gran demanda de transporte masivo, que sumado a la gran deficiencia de Movilidad Urbana e Interurbana, conlleva a grandes atascos durante varias horas al día y largos tiempos en los desplazamientos de las personas. Por tanto, se pretende dotar a Bogotá y a la región Cundinamarca de un medio de transporte que reúna las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none">○ Rápido, disminuyendo los tiempos de viaje de los usuarios, lo cual aumentará su calidad de vida.○ Complementario con los medios de transporte actuales de forma que cubran de forma integrada la demanda actual y futura.○ Ecológico, significativamente más respetuoso con el medioambiente que los medios a los que pretende complementar o sustituir parcialmente (vehículos privados y autobuses urbanos e interurbanos, principalmente).○ Un medio de transporte seguro, como lo es el Tren-Tram propuesto. Diseño, funcionalidad y prestaciones totalmente adaptadas e integradas al área urbana.○ Que se pueda implantar de forma rápida en la ciudad, gracias a la disponibilidad de terrenos de corredores existentes en su gran mayoría.○ Un transporte alternativo que permita viajar de forma confortable en comparación con los sistemas de transporte público tradicionales existentes.
Objetivos del Proyecto	<p>Estructuración de un Sistema Integrado de Transporte Regional Urbano, con el fin de aunar esfuerzos en torno a su implantación y en lo relacionado con el análisis, estudio, implementación, desarrollo y ejecución del “Metro Ligero Regional Urbano”, como eje estructurante para el desarrollo urbano-rural integral de Bogotá y Cundinamarca.</p>
Calendario del Proyecto	<p>30 de mayo de 2013, Presentación en Etapa de Prefactibilidad de la propuestas de APP; 30 de agosto de 2013, Viabilidad para el inicio de la Etapa de Factibilidad (ANI y E.F.R.); 30 de mayo de 2014, Presentación de estudios de Factibilidad. A la fecha, el Proyecto se encuentra en etapa de elaboración y preparación de documentos contractuales, y en evaluación de beneficios del proyecto.</p>



Resumen ejecutivo del proyecto	
¿Por qué una APP?	Una vez sea cerrada la etapa de factibilidad del proyecto, en el momento de aplicar la metodología del CPP, se puede definir si el mismo puede ser desarrollado mediante la modalidad APP. El proyecto aún se encuentra en revisión por parte de la Gobernación de Cundinamarca y de las entidades Distritales competentes de su evaluación y en tal sentido, el proyecto Regiotram no cuenta con las aprobaciones correspondientes que permitan concluir que este es viable.
Tipo de Contrato APP	Asociación Público Privada (APP) de iniciativa privada, que requiere inversión pública. Contrato B.O.T. “Build, Operate, Transfer” (Construir, operar, ser propietario y transferir los activos). El sector privado financia, construye y opera la nueva infraestructura según parámetros técnicos, niveles de servicio, estándares de calidad y tarifas fijadas por el Gobierno. Estas instalaciones son de propiedad del sector privado hasta finalizar el contrato, cuando se transfiere su dominio al sector público.
Activos a ser provistos	El proyecto cuenta con una longitud <i>urbana</i> de 15 km con 12 estaciones en el Distrito Capital, y una longitud <i>suburbana</i> de 26 km con 6 estaciones en los municipios que atraviesa camino de Facatativá (Funza, Mosquera, Madrid, El Corzo y dos en Facatativá); incluye pasos a desnivel en: Av. Cra. 30, Av. Américas, Av. Boyacá, Av. Ciudad de Cali y Cra. 100, y la construcción de los elementos que posibilitarán la explotación comercial de la línea: centro de Control de tráfico, talleres y cocheras, catenaria, electrificación, sistemas de seguridad, comunicaciones, etc. Material rodante: 30 unidades de nueva fabricación de tipo Tren-Tram Modelo Citylink (Vossloh) de alimentación eléctrica –1500 VDC, con longitud de 49,5 m y 2,65 m de ancho, 4 Módulos 84% piso bajo, 7 puertas de entrada; y una capacidad de 447 pasajeros (114 sentados y 326 de pie).
Servicios a ser provistos	Desplazamiento masivo de personas, mediante un servicio de transporte rápido, cómodo, ecológico y seguro, que integre la región de Bogotá y Cundinamarca. La población más directamente beneficiada es la que reside, trabaja o se desplaza desde un entorno cercano a la infraestructura, sin embargo, el número aproximado de beneficiarios potenciales por la implantación de la línea de Occidente del RegioTram previstos para el año 2018 es: En general, en el Distrito Capital de Bogotá, la población total (8.100.000 habitantes). En particular, y de forma más directa, la población residente en los barrios más próximos al corredor de Occidente, que podrá acceder al Tren-Tram sin necesidad de otros medios de transporte: Mártires 100.000 habitantes, Teusaquillo 154.000, Puente Aranda 260.000 y Fontibón 410.000, que alcanzan la suma de 924.000 habitantes. Por su parte, en los municipios del área metropolitana se beneficiarán: en Mosquera 89.000 habitantes, en Funza 80.000, en Madrid 82.000 y en Facatativá 140.000, para un total de 391.000 habitantes. Es decir que por la puesta en servicio de un “Light Rail Transit (LRT)” o Tren-Tram moderno en el Corredor de Occidente, se beneficiarán de manera general 8,5 millones de habitantes, y de forma específica y por proximidad, más de 1,3 millones de habitantes. El LRT transportaría 165 mil personas diariamente y el tiempo estimado de viaje es de 48 Minutos; la frecuencia urbana en período punta es cada 5 minutos y en período valle cada 15 minutos; la suburbana en período punta es cada 15 minutos y en período valle cada 30 minutos. La distancia entre estaciones urbanas es de 1.0 km y entre estaciones interurbanas de 5.0 km, y la velocidad máxima es de 60 km/h y 110 km/h para las áreas urbana y suburbana respectivamente.



CONTRALORÍA

DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

Es importante tener en cuenta que el proyecto se encuentra en el nivel de prefactibilidad, los estudios técnicos, financieros y jurídicos aún están en proceso de revisión, la elaboración y preparación de documentos contractuales se encuentran en desarrollo, por lo que no se aborda la estructura contractual, ni el proceso de adjudicación del contrato del proyecto. También se debe resaltar que los contenidos de los estudios y en especial los de factibilidad financiera, no se incluyen en esta síntesis por cuanto son de carácter confidencial, debido a que esto podría afectar un eventual proceso licitatorio.



CONCLUSIONES

La Iniciativa de Financiamiento Privado se originó en el Reino Unido en 1992 como una herramienta para renovar los activos públicos, después de un largo período de baja inversión en infraestructura, y para fomentar mejores prácticas en la utilización de la capacidad de gestión del sector privado, fue considerada una variante de las privatizaciones de los años 80's y como una política pública apropiada para involucrar al sector privado en la disminución del sobre-costos y los retrasos habituales en desarrollo de proyectos de inversión pública.

En Colombia la principal norma que dio inicio al esquema de contratación a través de APP, fue la Ley 80 de 1993 con los contratos de concesión, sin embargo, en estos contratos se presentaron falencias como retrasos, desequilibrio financiero, adiciones en recursos y en obras, problemas en los procesos de licitación, adjudicación y en los procesos ambientales, entre otros, lo cual condujo a renegociar varias veces los contratos adjudicados, el Gobierno Nacional para solucionar esto promulgó la Ley 1508 de 2012 (Ley de APP).

Ejecutar proyectos estratégicos a través de los esquemas de APP ha mostrado numerosas bondades, en la infraestructura productiva y en la social como: mayor maduración en estudios previos en la estructuración técnica, ambiental, social, legal y financiera; disponibilidad rápida de nueva infraestructura y sus servicios a un menor costo y con mejor calidad de servicios por largos períodos, pues abarcan un largo periodo de vida de los activos; además, la capacidad de atraer innovación tecnológica en la provisión de servicios. Por otro lado, permite la planeación óptima de los recursos fiscales, mejoran la gobernabilidad, la transparencia, la gestión de riesgos del proyecto, y congrega las fortalezas del sector privado y del público, entre otros.

La realización de proyectos con APP también presenta inconvenientes debido a que estos son complejos, de larga maduración, implican detallado esquema de asignación de riesgos entre las partes, exigen cambio en la manera tradicional de las partes en la prestación de servicios, por lo que: requiere altos niveles de inversión en la estructuración contractual, técnica y económica; el costo de transacción es mucho más elevado, que en un procedimiento convencional de provisión de infraestructura y el costo financiero es mayor que cuando se financia el proyecto con deuda pública. Así mismo, en la ejecución de APP se exige mayor regulación y supervisión del Estado, y los impactos fiscales de contingencias e imprevistos, deben ser cuantificados e incluidos en las cuentas fiscales.

A pesar de presentarse un auge de inscripciones en el RUAPP, después de más de cuatro años de haber sido implementada la Ley de APP, son pocos los



CONTRALORÍA

DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

proyectos que han alcanzado el grado de contratación, a nivel nacional solamente 10 (el 2,0% del total), y en Bogotá que lidera las inscripciones, únicamente 1 (el 0,2%), debido entre otros, a que los tiempos requeridos tanto para proyectos de APP de iniciativa pública, como de iniciativa privada con desembolsos públicos, son más extensos que los requeridos para la contratación tradicional, lo que hace que la mayoría de las inscripciones desde el inicio del RUAPP, se encuentren apenas en la etapa de prefactibilidad, en la formulación de estos proyectos.

Para ejecutar el Plan de Desarrollo 2016 – 2020 “Bogotá Mejor para Todos”, se diseñó una estrategia financiera que busca atraer capital e inversión privada, estimando ejecutar proyectos por valor de \$ 13,03 billones (13,6% del consolidado de inversiones) a través de APP-IP, sin embargo, al igual que las otras APP registradas para ejecutar proyectos en Bogotá, aún se encuentran en las primeras etapas de implementación, lo que podría incidir en la ejecución oportuna de estos proyectos en el Plan de Desarrollo.



CONTRALORÍA
DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Nacional de Infraestructura – ANI. (2016). *Regiotram implantación de un LRT en Bogotá – corredor occidente*. Bogotá, D.C.
- Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. (2012). *Buenas Prácticas en Contratación Estatal: Metodología para la Correcta Estructuración de Asociaciones Público Privadas*. Bogotá, D.C.
- Banco Interamericano de Desarrollo – BID. (2011). *Asociaciones público-privadas para la prestación de servicios Una visión hacia el futuro*. División de Mercados de Capital e Instituciones Financieras (ICF/CMF).
- Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo – BIRD / Banco Mundial – BM, Banco Asiático de Desarrollo – BAsD y Banco Interamericano de Desarrollo – BID. (2014). *Asociaciones Público-Privadas Guía de Referencia*. Washington, DC.
- Benavente, P., y De la Torre, B. (4 y 5 de mayo de 2011). *Mejores Prácticas en el Financiamiento de Asociaciones Público-Privadas en América Latina*. Conferencia llevada a cabo en la Sede del Banco Mundial, Washington DC.
- Cámara de Comercio de Bogotá – CCB. (2015). *Estado de BOGOTÁ Región Documento maestro de diagnóstico sobre la situación y retos de Bogotá Región para pre candidatos a la Alcaldía Mayor de Bogotá y a la Gobernación de Cundinamarca*. Bogotá, D.C.
- Corporación Andina de Fomento – CAF. (2010). *Infraestructura Pública y Participación Privada: Conceptos y Experiencias en América y España*. Bogotá, D.C.
- Corporación Andina de Fomento – CAF. (2015). *Asociación Público-Privada en América Latina: Aprendiendo de la experiencia*. Bogotá, D.C.
- Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2014-2015). *Guía de Asociaciones Público Privadas*. Bogotá, D.C.
- Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2015). *Asociaciones Público Privadas –APP– en Infraestructura en Colombia*. Bogotá, D.C.



- Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2015). *Proyectos férreos de pasajeros bajo el esquema de asociaciones público privadas: Lineamientos para la distribución de riesgos*. Bogotá, D.C.
- Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2015). *Iniciativas privadas en APP*. Bogotá, D.C.
- Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2014-2015-2016). *Informe Trimestral del Registro Único de Asociaciones Público Privadas (RUAPP)*. Bogotá, D.C.
- Economist Intelligence Unit – EIU. (2014). *Evaluando el entorno para las asociaciones público-privadas en América Latina y el Caribe*. Infrascopio 2014. EIU, New York, NY.
- Economist Intelligence Unit – EIU. (2015). *El uso de las APP en la movilidad inteligente en América Latina y el Caribe*. Infrascopio 2015. EIU, New York, NY.
- Fondo Monetario Internacional – FMI. (2007) *Inversión pública y asociaciones público-privadas*. Washington, D.C.
- Ministro de Hacienda y Crédito Público – MHCP, Departamento Nacional de Planeación – DNP. (2011). *Guía de Buenas Prácticas para la Ejecución de Proyectos de Asociación Público-Privada*. Bogotá, D.C.
- Ministro de Hacienda y Crédito Público – MHCP. (2012). *Obligaciones Contingentes: Metodologías del caso colombiano*. Bogotá, D.C.
- Ministro de Hacienda y Crédito Público – MHCP. (2013). *Manual de Procesos y Procedimientos para la ejecución de Proyectos de Asociación Público-Privada*. Bogotá, D.C.
- Procuraduría General de la Nación, Asesora Procuraduría Delegada para Vigilancia Preventiva de la Función Pública. (2015). *Todo lo que necesitas saber sobre las Asociaciones Público Privadas de Iniciativa Privada*. Bogotá, D.C.
- Programa para el Impulso de Asociaciones Público-Privadas en estados Mexicanos – PIAPPEM. (2009). *Asociaciones Público-Privadas para el Desarrollo de Infraestructura y la Provisión de Servicios Públicos Experiencia del Reino Unido*.



CONTRALORÍA
DE BOGOTÁ, D.C.

“Una Contraloría aliada con Bogotá”

Programa para el Impulso de Asociaciones Público-Privadas en estados Mexicanos – PIAPPEM. (2013). *Hacia un Análisis Costo-Beneficio Integral y Secuencial para Esquemas de Asociaciones Público-Privadas en América Latina.*

Acuerdo 17 del 12 de diciembre de 2013 *“Por el cual se establecen los requisitos de viabilización, aprobación, ejecución y previos al acto administrativo de apertura del proceso de selección que deben cumplir los proyectos de inversión financiados con recursos del sistema general de regalías y se dictan otras disposiciones”.*

Decreto 1467 del 6 de julio de 2012 *“Por el cual se reglamenta la Ley 1508 de 2012”.*

Decreto 1553 del 15 de agosto de 2014 *“Por el cual se modifica el Decreto 1467 de 2012”.*

Ley 1508 del 10 de enero de 2012 *“Por la cual se establece el régimen jurídico de las Asociaciones Público Privadas, se dictan normas orgánicas de presupuesto y se dictan otras disposiciones”.*

Resolución 3656 del 20 de diciembre de 2012 *“ Por la cual se establecen parámetros para la evaluación del mecanismo de asociación público privada como una modalidad de ejecución de proyectos que trata la Ley 1508 de 2012 y el Decreto número 1467 de 2012”.*

Resolución 1464 del 01 de abril de 2016 *“Por la cual se establecen los requisitos y parámetros que deberán cumplir las entidades públicas responsables del desarrollo de proyectos de Asociación Público Privada para solicitar el concepto previsto en el artículo 206 de la Ley 1753 de 2015”.*