

Impacto fiscal en APP en América Latina y el Caribe

Gerardo Reyes-Tagle
Oscar Ponce de León
Luiz Eduardo T. Brandão
Adilio Celle
Izabel Dompieri
Jose Grijalva
Cynthia Martins Vieira
Andres Rebollo
Bruno Ventim

Vicepresidencia de Países

DOCUMENTO PARA
DISCUSIÓN N°
IDB-DP-909

Impacto fiscal en APP en América Latina y el Caribe

Gerardo Reyes-Tagle
Oscar Ponce de León
Luiz Eduardo T. Brandão
Adilio Celle
Izabel Dompieri
Jose Grijalva
Cynthia Martins Vieira
Andres Rebollo
Bruno Ventim

Noviembre 2021

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2021 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

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

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

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





Documento de Discusión

PPP Américas 2021

Impacto Fiscal en APP en América Latina y el Caribe

Coordinador:

Gerardo Reyes-Tagle

Redactor:

Oscar Ponce de León

Colaboradores:

Luiz Eduardo T. Brandão

Adilio Celle

Izabel Dompieri

Jose Grijalva

Cynthia Martins Vieira

Andres Rebollo

Bruno Ventim

Revisores:

Cleyton Miranda Barros

Marcos Siqueira

Acerca de los Documentos de Discusión

Los Documentos de Discusión - PPP Américas 2021 componen una serie de textos desarrollados en preparación de la X Edición del PPP Américas, el principal foro de Asociaciones Público-Privadas (APP) de América Latina y el Caribe (ALC), organizado cada dos años por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

Con motivo de la edición del PPP Américas 2021, se reunieron 8 grupos de expertos, profesionales, consultores y académicos involucrados directamente en la planificación, identificación, estructuración y gestión de proyectos APP en los países de la región. Los grupos, bajo la coordinación de especialistas del BID, revisaron los principales temas de interés y actualidad en el ámbito de las APP, con el objeto de intercambiar experiencias, debatir casos de éxito y lecciones aprendidas en los proyectos que siguen en la región.

A partir de una convocatoria abierta realizada en marzo de 2020, y a la que se presentaron más de 200 especialistas, profesionales y académicos de la región, se seleccionaron a cerca de 90 personas de toda la región como colaboradores, quienes participaron activamente en las discusiones sobre los temas: confiabilidad de los pagos estatales, criterios de selección de proyectos y determinantes de la generación de valor en proyectos, mejores prácticas en gestión de contratos, diversificación de la estructura de capital de los proyectos, las reglas de terminación de contratos y sus consecuencias para la viabilidad de proyectos, planificación y priorización en el desarrollo de infraestructura, impactos fiscales de los proyectos de PPP y el papel de los órganos de control.

Cada tema trabajado en los grupos originó un Documento de Discusión, que compila las reflexiones compartidas por los especialistas en sus discusiones conjuntas entre junio de 2020 y abril de 2021. Asimismo, en enero de 2021 cada grupo de especialistas compartió sus reflexiones a los demás grupos, para fomentar el desarrollo de una conversación más rica y profunda, y aprovechar las sinergias entre las diferentes áreas.

Esta iniciativa busca contribuir a la consolidación de un ambiente de intercambio de experiencias y mejores prácticas en APP para la región, y tiene como propósito principal servir de insumo para las discusiones que tendrán lugar en el PPP Américas 2021 – donde se propondrán soluciones en todas las direcciones.

Gastón Astesiano
Jefe del Equipo APP del BID

Carolina Lembo
Especialista en APP del BID

Ana Beatriz A. Araújo
Consultora para el PPP Américas en BID

Impacto Fiscal en APP en América Latina y el Caribe

Mensajes claves

Las APP se pueden constituir en un mecanismo clave para el desarrollo de infraestructura y provisión de servicios públicos; permiten a los gobiernos acceder a mejor calidad, mayor eficiencia y eficacia de entrega, así como atraer capital privado. Este esquema es usado intensivamente en ALC desde hace varias décadas. Sólo en los últimos 10 años se registraron 1.074 proyectos APP en América Latina y el Caribe con una inversión agregada de US\$ 344 billones.

Por un lado, las APP constituyen proyectos de inversión pública al igual que la obra pública u otros mecanismos de entrega pública tradicional y por tanto deben ser sometidos al mismo nivel de escrutinio aplicado a estos últimos. Por otro lado, y en contraste con otros mecanismos de entrega, las APP conllevan una mayor transferencia de riesgos al privado durante todo el horizonte de ejecución de los proyectos y esto genera retos para su gestión fiscal.

Una adecuada gestión de impacto fiscal permite controlar tanto los compromisos de corto/mediano plazo (significativos en mecanismos de entrega e inversión pública tradicional) así como aquellos de mediano/largo plazo, significativos en las APP. Incorporar los costos y los riesgos futuros asumidos durante todo el horizonte de los contratos APP permitirá asegurar la sostenibilidad fiscal.

Los principales costos fiscales generados por las APP tienden a ser diferidos (distribuidos en un horizonte de largo plazo) o contingentes (asociados a los riesgos retenidos por el gobierno) y por tanto no son controlados por los mecanismos de control fiscales de mediano plazo tradicionales. En ese contexto, diversos países vienen aplicando medidas que les permitan controlar de mejor manera los riesgos generados y el impacto fiscal de proyectos APP.

Parte importante de estas medidas es la adopción de contabilidad IPSAS, la cual establece el reconocimiento de compromisos fiscales de APP en base devengada. Tradicionalmente, los países han aplicado registro de compromisos en base de flujo de caja, lo que genera que los compromisos de mediano o largo plazo no se registren en las cuentas fiscales. Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica y Perú se encuentran migrando hacia el uso de contabilidad IPSAS. En Brasil, además, el marco regulatorio fiscal establece que los pagos subvencionados federales de APP sean tratados como deuda.

Colombia y Perú utilizan medidas de cuantificación de compromisos a largo plazo para planificar ejecución de proyectos APP. En Colombia se cuantifica el valor presente neto del total de compromisos fiscales firmes y contingentes de proyectos APP a 30 años como parte de un

mecanismo de planificación presupuestal de largo plazo, y en Perú se cuantifica el valor presente para todo el horizonte de vida de los proyectos y se incluye en el marco presupuestario nacional.

En la región, se destaca la aplicación de metodologías de estimación estocástica en Chile, Colombia, Perú, para la estimación de compromisos contingentes. En los tres casos se publican tanto las metodologías como las estimaciones para todos los proyectos nacionales APP. En esa línea, Uruguay ha incluido dentro de su marco regulatorio el uso de metodologías de estimación estocástica para compromisos contingentes de APP.

Con el objeto de controlar costos no anticipados en proyectos APP, en Colombia se utiliza un fondo de contingencia para mitigar el impacto de los compromisos contingentes. En Paraguay, más recientemente se creó un fondo de liquidez que obliga a provisionar el total de compromisos firmes y el 10% de los compromisos contingentes. Ocho países de la región aplican límites fiscales a proyectos APP. Adicionalmente, en Brasil y Panamá se aplican límites sobre los ingresos corrientes de los gobiernos centrales o estatales. En Colombia, Panamá, Paraguay y Perú se aplican límites al agregado de compromisos firmes y contingentes como porcentaje del PBI. En México se aplican límites sobre el porcentaje de gastos.

El adecuado manejo y estimación de los compromisos de las APP es importante para asegurar la efectividad de los procesos de licitación, y la buena toma de decisiones respecto de la forma de entrega de proyectos de inversión.

Contenido

1. Introducción	10
2. Riesgos Fiscales	13
3. Compromisos Fiscales.....	18
4. Presupuestación	25
5. Asequibilidad Fiscal	28
6. Reporte y Contabilidad	34
7. Conclusiones	40
Bibliografía	42
ANEXO A	45
ANEXO B	47

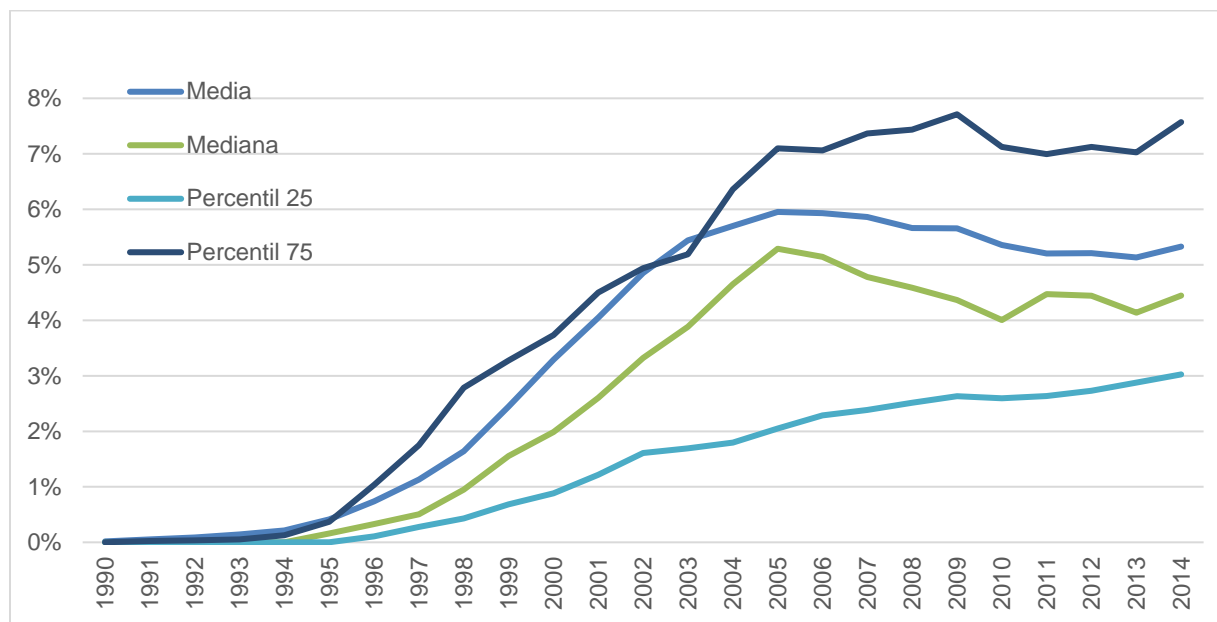
Acrónimos y siglas

ALC	América Latina y el Caribe
ANI	Agencia Nacional de Infraestructura de Colombia
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
DIPRES	Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda de Chile
DGC	Dirección General de Concesiones de Chile
MEF Perú	Ministerio de Economía y Finanzas de Perú
MEF Uruguay	Ministerio de Economía y Finanzas de Uruguay
MFMD	Marco Fiscal de Mediano Plazo del Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia
MGMP	Marco de Gasto de Mediano Plazo del Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia
MHCP	Ministerio de Hacienda y Crédito Público de Colombia
MH	Ministerio de Hacienda de Chile
MOP	Ministerio de Obras Públicas de Chile
MMM	Marco Macroeconómico Multianual de Perú
PROINVERSION	Agencia de Promoción de Inversión Privada de Perú

1. Introducción

Mediante el mecanismo de APP, los gobiernos buscan traer la experiencia del sector privado en manejo y desarrollo de proyectos con el objetivo de introducir eficiencias para el desarrollo de infraestructura y provisión de servicios. Según el Banco Mundial (Base de datos PPI), ALC es la región del mundo con mayor número de transacciones APP. Entre los años 1995 y 2019, se registraron 2.031 proyectos APP en ALC con una inversión total de US\$ 600 billones. Solo en los últimos 10 años se registraron 1.074 proyectos con una inversión agregada de US\$ 344 billones—50% correspondiente al sector energía y 41% al de transporte. El siguiente grafico muestra el uso creciente de APP en la región desde la década de los años 1990, según datos del FMI de stock de capital de APP.

- **Gráfico 1:** Stock de capital APP en América Latina y el Caribe (% PBI)



Elaboración propia. Fuente: IMF, Investment and Capital Stock Database 2017. Incluye 21 países de ALC.

Cuadro 1: Casos de éxito de APP

Colombia

En Cartagena, Colombia, una APP entre el departamento municipal de obras públicas y un operador privado español logró la expansión de la cobertura de las conexiones de agua potable al 99 por ciento de los hogares en el 2005 desde un 70 por ciento en el año 1995, y las conexiones de alcantarillado al 75 por ciento en el 2005 desde un 55 por ciento en el 1995. Al mismo tiempo, para reducir la presión fiscal sobre las autoridades de la ciudad, la nueva administración mejoró la productividad y aumentó las tarifas junto con un subsidio cruzado a los segmentos de bajos ingresos. Los incentivos también fueron contruados para vincular los ingresos de los socios operativos al desempeño financiero de la empresa. Además, el proyecto consultó extensamente a la comunidad y como resultado goza de un apoyo significativo de la comunidad, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Asimismo, en Guatemala una iniciativa de electrificación con un grupo inversor español superó los objetivos de electrificación de referencia establecidos en el contrato en dos años y amplió considerablemente el acceso rural a la electricidad.

Brasil

El BID llevó a cabo una encuesta de partes interesadas sobre el desempeño del programa de APP de Brasil que mostró varios puntos positivos. Los dos proyectos más calificados por actores públicos y privados fueron Hospital do Suburbio, en Salvador de Bahía y la Línea 4 del Metro de Sao Paulo. La encuesta identificó los principales factores de éxito de las APP citados por la encuesta, que incluyó una buena preparación, gestión y seguimiento; garantía del gobierno; adecuado reparto de riesgos entre el sector público y el privado; y personal capacitado, incluidas las unidades de APP involucradas y el gobierno comprometido. Los encuestados también citaron una fuerte demanda y un rendimiento adecuado para el sector privado.

Fuente: Tomado de Reyes-Tagle (2018a)

IMF (2016) señala que, si bien las APP son una fuente potencial para aumentar la eficiencia en la provisión de infraestructura, también pueden ser una fuente de riesgo fiscal. El autor hace énfasis en la creación de obligaciones tipo deuda, ya sea a través de compromisos comprometidos por pago de servicios provistos, así como de compromisos contingentes. Reyes-Tagle et al (2018a) estima los impactos de los proyectos APP en algunas economías de ALC. Como se observa, el impacto como porcentaje del PBI en el 2022, va de un rango de 3%-4% para México, hasta 8%-11% en Honduras.

• **Tabla 1:** Valor estimado de impacto fiscal de portafolio de proyectos APP (% del PBI)

	2017		2022	
	Min	Max	Min	Max
Brasil	13%	18%	7%	9%
Colombia	9%	12%	5%	7%
Honduras	13%	17%	8%	11%
México	3%	6%	3%	4%
Perú	11%	15%	7%	9%

Fuente: Reyes-Tagle et al (2018a). El autor toma los valores de inversión de proyectos APP del periodo 1990-2016 y estima los pagos de dichas inversiones a lo largo de la vida de los proyectos. La exposición máxima considera incremento de costos.

La inadecuada estimación de compromisos fiscales afecta la selección optima de proyectos, y genera proyectos operativa y fiscalmente no sostenibles. Según el FMI (2016) la mayoría de los países se desvían significativamente de las mejores prácticas en términos de rendición de cuentas y transparencia, así como de medición y control de implicancias fiscales de proyectos APP.

Este informe busca ayudar a entender las implicaciones fiscales que conllevan las APP en América Latina, así como difundir algunas de las políticas que pueden ayudar a su mejor gestión, incluida la descripción de las prácticas de algunos países. En las siguientes secciones definimos los compromisos y los riesgos fiscales de proyectos APP. Posteriormente, analizamos los siguientes aspectos, requeridos para una adecuada gestión de impacto fiscal de APP: (1) contar con reglas de asequibilidad fiscal claras, (2) metodologías de identificación y cuantificación de costos y riesgos fiscales, y (3) marcos presupuestarios y reglas contables que incorporen adecuadamente el impacto fiscal de los proyectos APP.

2. Riesgos Fiscales

Una APP es “un contrato a largo plazo entre una parte privada y una entidad pública, para proveer activos o servicios públicos, en el que la parte privada asume un riesgo significativo y responsabilidad de gestión, y la remuneración está vinculada al desempeño”¹ (Banco Mundial, 2014). Al igual que otros mecanismos de inversión pública o de provisión de servicios, los contratos APP tienen impacto financiero y generan riesgos para los gobiernos que deben ser manejados efectivamente.

El FMI (2016) define los riesgos fiscales como aquellos factores que producen que los resultados fiscales (entiéndase costos o ingresos) se desvíen de sus expectativas o proyecciones. Los riesgos fiscales provienen de la realización de compromisos contingentes desencadenados por un evento incierto, o por cambios en variables macroeconómicas u otras variables impredecibles.

En el contexto de las APP, los riesgos identificados y definidos en el contrato APP son el elemento base para identificar los riesgos fiscales. Mediante la estructuración del proyecto se asignan responsabilidades, derechos y riesgos a la parte pública y privada dentro de un contrato. Para que la APP se desempeñe efectiva y eficientemente es clave que la asignación de riesgos sea eficiente de manera que brinde incentivos adecuados a las partes y reduzca los costos agregados del proyecto, FMI (2015).

• **Tabla 2: Efecto de diferentes mecanismos de soporte**

		Efecto en factibilidad para el inversor	Efecto en factibilidad para el prestamista
Soporte a la firma	Durante construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Reduce necesidad de capital, preserva ingresos del proyecto • Incrementa directamente el retorno de capital • Compensa mayores costos de deuda impuestos por requerimientos de Basilea III 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduce volumen nominal de deuda y servicio de deuda sin modificar ingresos del proyecto • Incrementa ratio de cobertura de deuda durante la vida del proyecto • Compensa el ratio de cobertura de deuda frente a préstamos de corto plazo en respuesta a requerimientos de liquidez de Basilea III
	Durante operación	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementa ingresos del proyecto • Incrementa directamente el retorno de capital • Compensa mayores costos de deuda impuestos por requerimientos de Basilea III 	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementa el flujo de caja disponible para el servicio de deuda • Incrementa ratio de cobertura de deuda durante la vida del proyecto • Compensa el ratio de cobertura de deuda frente a préstamos de corto plazo en respuesta a requerimientos de liquidez de Basilea III
Soporte contingente	Durante construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Limita o mitiga el riesgo de construcción • Reduce requerimientos de rentabilidad del inversionista 	<ul style="list-style-type: none"> • Reduce la volatilidad de los flujos de caja • Reduce los requerimientos del prestamista debido a menor riesgo de los flujos de caja
	Durante operación	<ul style="list-style-type: none"> • Reduce riesgo de operación, mantiene flujo de caja estable • Reduce requerimientos de rentabilidad del inversionista 	

Fuente: Tomado de Reyes-Tagle (2018a)

¹ Traducción propia del inglés de Banco Mundial (2014).

En Colombia el gobierno (CONPES²) estableció y publicó la asignación de riesgos de contratos APP en cuatro diferentes programas APP (vea la siguiente tabla), iniciados en los años 1993, 1997, 2008 y 2013. En la primera generación (así denominado el primer programa de proyectos), el gobierno asumía la mayoría de los riesgos, incluido el tráfico, los peajes y tarifas, las licencias ambientales y predios, la fuerza mayor no asegurable, y compartía el riesgo de construcción y diseño. El privado asumía los riesgos de impuestos, financiamiento y fuerza mayor no asegurable. Dicha forma de asignación ha ido modificándose en cada programa APP. Los principales cambios se dieron en la asignación de los riesgos de construcción y diseño, y de tráfico. A partir de la segunda generación y en adelante, el riesgo de construcción y diseño es asignado al privado. El riesgo de tráfico fue asignado al privado en la segunda generación y al público en la tercera y la cuarta.

• **Tabla 3: Asignación de riesgos en contratos APP – Colombia**

Riesgo	Primera generación (1993)	Segunda generación (1997)	Tercera generación (2008)	Cuarta generación (2013)
Tráfico	Público (Tráfico mínimo garantizado)	Privado	Público (Ingresos esperados)	Público (Tráfico mínimo garantizado)
Peajes y tarifas	Público	Público	Público	Público
Construcción y diseño	Compartido	Privado	Privado	Privado
Licencias ambientales y Predios	Público	Público	Compartido Público: sobrecostos Privado: Gestión	Compartido Público: sobrecostos Privado: Gestión y sobrecostos
Fuerza mayor no asegurable	Público	Público	Público	Público
Impuestos	Privado	Privado	Privado	Compartido
Financiamiento	Privado	Privado	Privado	Privado
Fuerza mayor asegurable	Privado	Privado	Privado	Privado

Fuente: Modificado en base a MFMP 2019 del MHCP

En Chile, el gobierno empezó a utilizar concesiones temprano en la década de los años 1990 para desarrollar y mejorar carreteras. Para el 2019, la DGC contaba con 74 contratos de concesiones vigentes con un stock de inversión comprometida de aproximadamente US\$ 24 mil millones. Las garantías de ingreso mínimo (IMG) constituyen el principal compromiso fiscal contingente en las concesiones chilenas. Según Irwin y Mokdad (2010) y González (2015) dichas garantías constituyen el principal instrumento de mitigación de riesgo utilizado. La exposición máxima de las 23 concesiones con IMG fue de US\$ 3,687 millones para el 2019. El valor presente esperado de todas las concesiones con IMG fue de US\$ 450 aproximadamente en el 2019.

Los riesgos fiscales pueden también provenir de otras fuentes no claramente identificadas en el contrato APP. Los cambios al proyecto o contrato representan asimismo un riesgo fiscal. Estos

² Consejo Nacional de Política Económica y Social.

pueden ser iniciados por la parte privada o pública. Reyes-Tagle *et al* (2018a) indica que, en el caso de las APP, el gobierno y la parte privada tienen incentivos divergentes tanto en nivel de costos como en calidad de servicio. Además, los problemas de asimetrías de información entre las partes pueden causar incremento de costos para ambas partes o deteriorar el desempeño del proyecto. Por ejemplo, el privado puede tratar de obtener mayores rentas vía renegociación considerando el alto costo político o social que puede tener parar o retrasar un proyecto. De igual forma, el gobierno puede tratar de reducir los beneficios del privado a través de penalidades o retraso de pagos. La siguiente tabla muestra ejemplos de asimetrías de información en APP.

El riesgo de renegociación generó un impacto fiscal significativo en las primeras generaciones de proyectos en Colombia. Según la DNP, las renegociaciones en concesiones de carreteras durante el periodo 1993-2010 generaron altos costos fiscales. El costo promedio de renegociación fue equivalente al 280% del costo inicial del contrato. En 25 concesiones evaluadas, se encontraron 430 cambios contractuales con costos fiscales de US\$ 56 billones y 131 años de retrasos. En Chile, el presupuesto de inversión se incrementó en 35% en concesiones de transporte (Engel *et al* 2009) durante el periodo 1993-2008. Según Irwin (2010) los mayores costos no planeados fueron producidos por renegociaciones tanto por cambios de diseño solicitados por el gobierno, así como eventos inesperados durante la etapa de construcción u operación. Las compensaciones al concesionario por mayores costos fueron realizadas en pagos directos, incremento de tarifas o extensión del periodo del contrato.

El PFRAM (*PPP Fiscal Risk Assessment Model*) del FMI (2019) es una herramienta para para estimación de costos y riesgos fiscales de proyectos APP. El siguiente cuadro resume las 11 categorías de riesgos propuestas en el PFRAM, las cuales a su vez tienen diversas subcategorías.

• **Tabla 4: Categorías de riesgo fiscal incluidas en el PFRAM**

1. Gobernanza Incluye 3 subcategorías: capacidad del gobierno para el manejo de la inversión pública, capacidad del gobierno para el manejo de riesgos fiscales y transparencia del proyecto y contrato APP
2. Construcción Incluye 19 subcategorías. Entre ellas: riesgo del traslado de personas y actividades, terrenos, impacto medioambiental, aspectos geológicos, licencias, fallas en diseño del proyecto, cambios de diseño y alcance del proyecto, cambio en precios de insumos, y otros.
3. Demanda Incluye 10 subcategorías. Entre ellas: relación pago-servicios, regulación de tarifas, tipo de recursos usados para financiar el proyecto, y otros.
4. Operación y desempeño Incluye 7 subcategorías. Entre ellas: transparencia de desempeño del proyecto, capacidad del gobierno para monitorear el desempeño, innovación tecnológica, y otros.
5. Financiero Incluye 4 subcategorías. Entre ellas: disponibilidad de recursos, capacidad de financiamiento del privado, riesgo de volatilidad de la tasa de interés y del tipo de cambio, entre otros.
6. Fuerza mayor
7. Acciones de gobierno materialmente adversas
8. Cambio en leyes

9. Reajuste de equilibrio económico
Incluye 3 subcategorías.

10. Renegociación

11. Terminación de contrato
Incluye 2 subcategorías.

Fuente: Elaboración propia basada en datos del FMI y el Banco Mundial (2019)

La identificación, y cuantificación de riesgos es importante para que los gobiernos decidan llevarlos a cabo o no a través de APP, conocer el impacto en las finanzas fiscales, así como para realizar un control y monitoreo adecuado de estos durante la duración de vida del proyecto. Una mala gestión de los riesgos e impactos fiscales de las APP puede generar el uso ineficiente de recursos, así como amenazar la estabilidad fiscal de los países de la región, donde los portafolios de proyectos APP toman cada vez más relevancia.

Cuadro 2: APP y Crisis financieras

México

Entre los años 1989 y 1994, el gobierno arrendó más de 5.000 kilómetros de carreteras federales en 52 contratos de autopistas de peaje. La primera ola de concesiones sufrió problemas con los contratos y las regulaciones, que dieron lugar a varias renegociaciones de contratos e incluso rescates por parte del gobierno. Según el Centro para el Estudio Público de Finanzas del Congreso Mexicano, la crisis del 1995 reveló las debilidades detrás del marco regulatorio de México y la falta de experiencia en el diseño de contratos de concesión. Los problemas se debieron a la falta de recursos y experiencia para preparar adecuadamente los términos de referencia y la reglamentación de los proyectos de concesiones, incluida la falta de diseños preliminares adecuados, análisis de costo/beneficio y la estimación de la demanda. Hubo problemas derivados del establecimiento de criterios de adjudicación como el período de concesión más corto (12 años como máximo), que significaron que los peajes se fijaron demasiado altos para recuperar costos a corto plazo, desviando la demanda hacia vías públicas alternativas. Además, la crisis económica del año 1994 redujo significativamente la demanda de tráfico, perjudicando la recuperación de costos y llevando a muchos concesionarios a la quiebra (CEFP, 2007). En este contexto, el gobierno emprendió varias acciones para mejorar la situación. Extendió los términos originales de la concesión hasta un máximo de 30 años, tarifas de peaje reducidas en 28 carreteras estratégicas para aumentar la demanda, y lanzó un programa de reestructuración financiera para concesionarios. A pesar de estas medidas, los problemas financieros persistieron, especialmente para concesionarios que obtuvieron préstamos de bancos. Estos problemas culminaron en rescates para 23 de las 52 carreteras de peaje concesionadas en el año 1997.

Portugal

La crisis financiera mundial del 2008 y la subsiguiente crisis de la eurozona desenterraron problemas importantes de sostenibilidad para los proyectos de APP desarrollados bajo marco de APP de Portugal del 2003. Se identificaron a las APP de autopistas como una fuente de pasivos contingentes significativos. Como resultado, la Comisión Europea, el Banco Central y el FMI establecieron un programa de ajustes que incluía medidas específicas para mejorar el desarrollo de las APP. El programa

había identificado que la planificación estuvo mal coordinada con poca consideración para la sostenibilidad fiscal a largo plazo y poca coordinación intersectorial. Además, se habían omitido mejores prácticas, incluido el análisis costo-beneficio, el análisis comparado del sector público, valor por dinero, y análisis de impacto fiscal de mediano plazo. La promulgación de una nueva ley de APP en el 2012 revisó el régimen de APP del país para reflejar las lecciones de la crisis. La nueva ley buscaba ganar control sobre las inmensas cargas fiscales que se desarrollaron bajo el régimen anterior y evitar su resurgimiento. La nueva ley estableció una Unidad APP para supervisar el ciclo del proyecto dentro Ministerio de Hacienda, UTAP (*Unidade Técnica de Acompanhamento de Projetos*), reafirmando la Gestión del Ministerio de Hacienda del proceso de APP. La ley se centró en la sostenibilidad fiscal y transparencia, implementado las mejores prácticas mencionadas anteriormente, y dio lugar a renegociaciones de proyectos de autopistas que habían generado una carga fiscal indebida.

Fuente: Elaborado sobre la base de Reyes-Tagle (2018a)

3. Compromisos Fiscales

Desde el punto de vista del origen de los recursos para fondear un proyecto, las APP pueden dividirse en (1) aquellas donde los fondos provienen de pagos de los usuarios, y (2) aquellas donde los fondos provienen de pagos del gobierno. También pueden darse combinaciones de ambos tipos. En algunos mercados de ALC como, por ejemplo, los puertos y los aeropuertos, prevalecen los proyectos autosostenibles donde los pagos de los usuarios financian la totalidad de los proyectos, e inclusive los concesionarios comparten parte de los ingresos con los gobiernos (Suárez-Aleman *et al*, 2018 y 2019). En contraste, en otros sectores como los servicios e infraestructura de salud y educación, los proyectos APP existentes en ALC son típicamente no autosostenibles y los concesionarios reciben pagos de los gobiernos (Suárez-Aleman *et al*, 2020a y 2020b).

Los compromisos asumidos por el gobierno pueden corresponder a compromisos directos, como las contraprestaciones regulares por servicios e infraestructura o, compromisos contingentes, como los pagos contingentes por riesgos retenidos. Los compromisos directos tienen una forma y una cantidad definida. Estos incluyen pagos por disponibilidad o subsidios de capital. Por otro lado, los compromisos contingentes son obligaciones de pago que surgen de un evento particular futuro (que puede o no ocurrir), y que pueden estar fuera del control de las partes. La ocurrencia, el valor y el plazo del pago son desconocidos o no pueden ser determinados definitivamente. Los compromisos contingentes pueden ser explícitos, cuando están incluidos en el contrato o en otro documento, o implícitos, por ejemplo, cuando hay expectativas sociales o políticas de intervención del gobierno en determinadas circunstancias. La siguiente tabla muestra ejemplos de los tipos de compromisos fiscales.

• **Tabla 5: Tipos de compromisos fiscales**

Compromiso	Descripción
Compromisos directos	
Subsidio de capital	Un subsidio de capital que se puede introducir en la construcción de acuerdo con el logro de hitos o contra inversiones de capital.
Pago por disponibilidad	Un pago periódico durante el ciclo de vida del proyecto, por lo general, supeditado a la disponibilidad del servicio o el activo en una cantidad establecida contractualmente. El pago se puede ajustar con bonificaciones o sanciones relacionadas con el desempeño.
Pago sombra o por unidad	Un pago o subsidio por unidad o usuario de un servicio, por ejemplo, por kilómetro conducido en una carretera con peaje.
Compromisos contingentes explícitos	
Garantías sobre variables de riesgos particulares	Un acuerdo para compensar a la parte privada por una pérdida de ingresos en caso de que una variable de riesgo en particular se desvíe de un nivel especificado mediante contrato. El riesgo asociado, entonces, se comparte entre el Gobierno y la parte privada. Por ejemplo, esto podría incluir garantías sobre la demanda que permanezcan sobre un nivel especificado, o tasas de cambio que permanezcan dentro de cierto rango.

Cláusulas de compensación	Por ejemplo, un compromiso para compensar a la parte privada por daños o pérdidas causados por ciertos eventos de fuerza mayor específicos y no asegurable.
Cancelación de compromisos de pago	Un compromiso para pagar un monto acordado, en caso de que el contrato se cancele debido a un incumplimiento de pagos de la parte pública o privada. El monto puede depender de las circunstancias que hayan generado la falta de pago.
Garantías de deuda u otras mejoras crediticias	Un compromiso para cancelar parte o toda la deuda usada para financiar un proyecto. La garantía puede cubrir un riesgo o evento específico. Las garantías se usan para proporcionar más seguridad a un prestamista de que su préstamo le será pagado.

Compromisos contingentes implícitos

Obligaciones no contractuales que surgen por expectativas públicas.	Por ejemplo, rescate financiero de un proyecto por quebrar que sea socialmente sensible.
---	--

Fuente: Elaboración propia, tomando la mayoría de los conceptos y definiciones de World Bank et al (2017).

A manera de referencia, en Perú, el valor total de los compromisos fiscales (incluidos los contingentes) en proyectos APP en el 2014 fue estimado en más de US\$ 39 mil millones o 19,4% del PBI (FMI, 2015). Los compromisos directos (firmes) representaron el 16,7% del PBI y los compromisos contingentes representaron el 2,7%. Adicionalmente, el gobierno registraba ingresos esperados de dichos proyectos por un valor del 13,9% del PBI.

• **Tabla 6:** Valor nominal de obligaciones e ingresos de APPs (2019) – Perú

	US\$ millones	% PBI
Compromisos fiscales	33.980	16,4%
Firmes	30.062	14,5%
Pago directo	20.193	9,7%
Pago diferido	9.848	4,8%
Contingentes	3.918	1,9%
Garantías no financieras	2.882	1,4%
Garantías financieras	1.037	0,5%
Ingresos de APP	28.714	13,9%

Fuente: Elaboración propia con datos de MEF (2019) y MEF (2020).

• **Tabla 7: Contribuciones fiscales a proyectos APP**

Región	Garantías								Incentivos tributarios y deducciones	Total
	Costos de construcción	Deuda	Tipo de cambio	Tasa de interés	Pagos	Mínimos Ingresos	Tarifas	Otros		
América Latina y el Caribe	0,13%	0,40%	0,13%	-	17,02%	1,45%	-	-	5,15%	24%
Este de Asia y Pacífico	-	-	0,13%	0,13%	24,14%	3,03%	4,49%	-	0,13%	32%
Europa Central y Asia	-	0,26%	0,13%	-	8,58%	1,06%	-	0,26%	-	10%
Medio Oriente y Norte de África	-	-	-	-	2,24%	1,19%	-	0,26%	-	4%
Sur de Asia	-	0,13%	-	-	21,5%	0,92%	-	0,13%	0,13%	23%
África Subsahariana	-	0,13%	-	-	6,46%	0,13%	0,26%	-	-	7%
Total	0,1%	0,9%	0,4%	0,1%	79,9%	7,8%	4,8%	0,7%	5,4%	100%

Fuente: Tomado de Reyes-Tagle (2018a)

Los siguientes cuadros muestran algunos ejemplos de compromisos fiscales generados por proyectos APP de Ecuador y Chile.

Cuadro 3: Retos del nuevo marco regulatorio - Proyecto APP Viaducto Sur de Guayaquil (Ecuador)

El Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones en Ecuador establece tres condiciones para desarrollar un proyecto vía APP: (1) demostrar que satisface el interés público, (2) justificar que el régimen o sistema seleccionado es más eficiente que el existente, a través de un análisis de valor por dinero, e (3) indicar que el Estado no cuenta con los recursos económicos necesarios. Es decir, la elección del mecanismo APP está condicionada a que el Estado no cuente con los recursos fiscales necesarios para la ejecución por medio de contratación pública regular. Sin embargo, en la práctica existen proyectos APP, principalmente los sectores portuarios y viales, que no son autosostenibles y reciben recursos públicos en su etapa de construcción o durante la operación del proyecto.

El Viaducto Sur de Guayaquil se encuentra en cartera de proyectos del Ministerio de Transportes y Obras (MTOP) desde el 2016. El proyecto comprende la construcción de un puente de 3 km de longitud aproximadamente y la construcción de vías que unen el Puerto de Guayaquil con la carretera Troncal de la Costa, que conecta el sur de la ciudad con la provincia de El Oro. En el año 2009, el MTOP desarrolló estudios para planificar la construcción del proyecto vía obra pública, que preveían una inversión estimada superior a los US\$ 1.200 millones. En el 2015, y ante la falta de recursos para ejecutarlo, el gobierno tomó la decisión de motivar a empresas privadas interesadas en el desarrollo de Iniciativas Privadas que permitan la ejecución del proyecto a través de una APP.

El proyecto original ha sufrido diversas modificaciones. En el 2009, el gobierno realizó estudios que presentaban un valor referencial de US\$ 963 millones. Luego del rechazo de una iniciativa privada en el 2017, y un concurso público declarado desierto en el 2018, en el año 2020 el gobierno solicitó propuestas y un consorcio privado presentó una propuesta de APP con una inversión requerida de US\$ 450 millones. Dicha propuesta está siendo actualmente revisada por el MTOP. Las diferencias en los

valores de inversión se sustentan básicamente en el redimensionamiento del proyecto de 4 a 2 carriles, lo cual permite optimizar tanto los valores de inversión, como de operación y mantenimiento durante su ejecución. El proyecto incluye un compromiso firme, el aporte de capital del Estado, de alrededor de US\$ 300 millones en la fase de construcción para que el proyecto sea viable.

La complejidad de este proyecto ha motivado que en sus diversos alcances presente un nivel tarifario superior al utilizado en otras concesiones vigentes y en proceso de estructuración, siendo en estas últimas de US\$ 1 frente a las tarifas mínimas de US\$ 3 consideradas para el Viaducto Sur de Guayaquil. La sostenibilidad del cobro de dicha tarifa representa un riesgo fiscal para el gobierno. El contrato incluirá una fórmula de restablecimiento económico con la cual, ante cambios de variables fuera del control del concesionario (incluida la demanda), el equilibrio económico se garantiza a través de aportes del estado, redefinición de tarifas, ampliación de plazo de concesión o la combinación de éstas. Estos conceptos también constituyen riesgos que podrán generar compromisos contingentes al gobierno.

El Reglamento para Asociaciones Público-Privadas del 2020, regula la gestión de riesgos fiscales y pasivos contingentes, y establece que el Ministerio de Finanzas debe emitir un dictamen favorable, previa la suscripción de cualquier contrato APP.

Elaboración propia.

Cuadro 4: Proyecto APP Ruta 5 Tramo Santiago – Los Vilos (Chile)

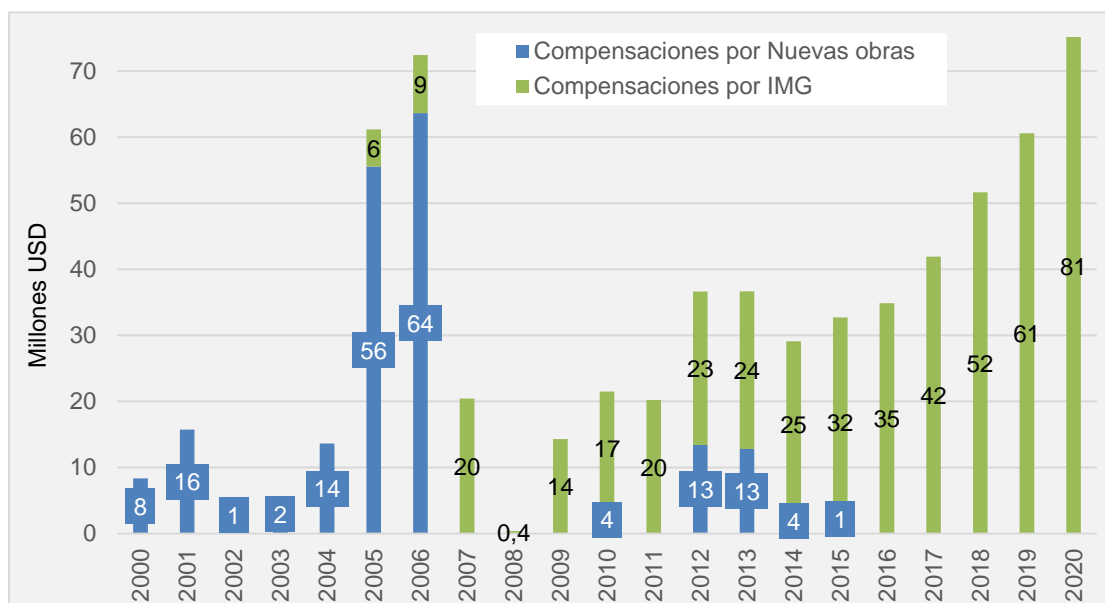
El proyecto comprende la ejecución, la conservación y la explotación de una autopista de 218,4 km, calzadas y variantes. El concesionario tenía inicialmente obligaciones de inversión de CLP 236 millones y el financiamiento del proyecto sería a través de cobro de peajes. Además, el concesionario tenía derecho a una garantía de ingresos mínimos (IMG). El contrato establece que el concesionario es responsable del proyecto de ingeniería definitivo de las obras y asume el riesgo en caso de que los costos finales sean mayores a los de los estudios referenciales. La concesión inició en el 1997 con la etapa de construcción, las operaciones iniciaron en el 2001.

A partir del 1999 y hasta el 2019, se realizan 30 modificaciones al contrato vía convenios complementarios, resoluciones del MOP y resoluciones del MH. Las principales modificaciones incluyen el cambio de diseño y la adición de tramos nuevos. Los mayores costos fueron pagados vía incremento de peajes y compensaciones directas del gobierno. El siguiente gráfico muestra los efectos agregados de todas las modificaciones en los compromisos fiscales. Como se observa, según las condiciones originales, el gobierno pagaría únicamente compensaciones por IMG a partir del año 2005 y en constante crecimiento desde el 2014. Las modificaciones generan pagos directos en los años 2000-2006, 2010, 2012-2015, destacando los picos en 2005 y 2006 por US\$ 56 y 64 millones respectivamente.

La suma de las compensaciones por nuevas obras alcanza los US\$ 195 millones. El presupuesto de inversiones del proyecto se incrementó en 118%, de US\$ 236 a US\$ 514 millones. Nótese que el proyecto se financia con cobro de peajes y compensaciones directas del gobierno. Los ingresos por cobros de peaje alcanzaron US\$ 31 millones en el 2019, un 213% por encima de los niveles del 2009. El pago agregado por IMG alcanzó US\$ 461 millones en el 2019, con un pago anual de US\$ 61 millones de ese mismo año.

El Reporte de Pasivos Contingentes del MH del 2007 consideraba una máxima exposición contingente por IMG de US\$ 729 millones en valor presente neto (VPN). El VPN de las compensaciones por IMG entre ese periodo fueron de US\$ 308 millones.

- **Gráfico 2:** Evolución de compromisos fiscales de APP Ruta 5 Santiago – Los Vilos (US\$ Millones)



Fuente: Ponce de León (2021)

Elaboración propia.

Metodologías de evaluación de compromisos contingentes

La medición de los compromisos fiscales es clave para que los gobiernos tomen buenas decisiones respecto a la elección y estructuración de proyectos APP y consecuentemente realicen un uso eficiente de los recursos públicos. En contraste con el cálculo de compromisos firmes, el cálculo de costos contingentes representa un reto complejo. Los cambios en los compromisos contingentes estimados pueden tener un impacto significativo en la sostenibilidad de los proyectos. El siguiente cuadro nos muestra los retos que aún representa la medición de garantías de tráfico en el sector de transporte brasileño.

Cuadro 5: Pasivos contingentes por riesgo de demanda en Brasil

Diversos proyectos en Brasil desarrollados para la Copa del Mundo en el año 2014 y las Olimpiadas de la ciudad de Río de Janeiro en el 2016 se realizaron sin que el gobierno utilizara un marco de manejo y estimación de costos fiscales adecuado (Brandao, 2020). Diversos proyectos en Brasil han hecho uso de mecanismos de mitigación de riesgos que generaron pasivos firmes y contingentes. Algunos ejemplos son las líneas 4, 5, 6, 17 y 18 Metro de São Paulo, el VLT Carioca y el proyecto Vial TransOlimpica en Río de Janeiro, y el proyecto Puente Salvador - Itaparica en Bahía.

Para la concesión de la línea 4 de São Paulo, Brasil, por parte del gobierno del Estado en el 2006, el Estado proporcionó un subsidio fijo y una garantía de demanda mínima (DMG). Esta última con el objeto de mitigar riesgo de demanda para el privado y atraer más empresas a concursar por el proyecto. Si

bien la valuación de dichas garantías representó un reto metodológico para el gobierno, según Brandao et al (2012) dicho esquema generó incentivos que redujeron el riesgo del proyecto y en consecuencia incrementaron su valor.

Más recientemente, en el 2019, se adjudicó el proyecto de APP para la construcción, operación y mantenimiento de la red vial Ponte Salvador - Itaparica, ubicada en el estado de Bahía, Brasil, que será el segundo puente más largo de América Latina, con 12,4 km, y que implicó el otorgamiento de una contraprestación y garantía de demanda por el concesionario. El año planeado de inicio de operaciones es el 2025.

Según la garantía otorgada, el gobierno compensa al concesionario en caso de que el tráfico real sea menor al 80% del nivel esperado y el gobierno recibe una compensación del concesionario en caso el tráfico real sea mayor al 110% del nivel esperado. El gobierno estimó los pagos para el concesionario en el rango de US\$ 29 y US\$ 65 millones según el tráfico real sea mayor a 80% y menor a 90% del valor esperado, o menor al 80% de dicho valor.

Según Brandao et al (2021) las estimaciones del gobierno son altamente optimistas, no consideran metodologías de medición adecuadas, y tampoco consideran la correlación de rutas de tráfico regional. Mediante el uso del análisis probabilístico, los autores estiman que los costos esperados del gobierno ascenderán a US\$ 326 millones, una cifra muy por encima de las estimaciones del gobierno.

Elaboración propia.

En ciertas condiciones, las mejores prácticas para la medición de compromisos contingentes son el uso métodos no tradicionales, como por ejemplo, el análisis probabilístico o los métodos de fijación de precios de opciones. Chile, Colombia y Perú se destacan en la región por su experiencia en la aplicación de metodologías estocásticas para estimar compromisos contingentes. En Perú, en el 2015, el MEF Perú publicó los “Lineamientos para la valuación de compromisos contingentes cuantificables y del flujo de ingresos derivados de la explotación de los proyectos en materia de APP”, y los “Lineamientos para determinar la probabilidad de que una garantía no financiera demande el uso de recursos públicos en el marco una APP autosostenible”. En Colombia, la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional (DGCPTN) del MHCP publicó en el 2020 la “Metodología de valoración de obligaciones contingentes para proyectos de infraestructura”³. En 2017, el MEF Uruguay publicó una metodología para estimación de pasivos contingentes, en el marco del cumplimiento de lo establecido en la Ley APP (Ley 18.786). El siguiente cuadro nos muestra las metodologías (explicadas en mayor detalle en el Anexo A al final del documento) usadas en los países mencionados.

³ Un primer documento sobre el tema fue publicado en el 2012.

- **Tabla 8: Estimación de compromisos contingentes**

País	Metodología	Reporte más reciente con estimaciones
Chile	Métodos estocásticos	Reporte de Pasivos Contingentes 2020
Colombia	Métodos estocásticos y econométricos / 2020	Marco Fiscal de Mediano Plazo 2020
Perú	Métodos estocásticos y econométricos / 2015	Marco Macroeconómico Multianual 2020
Uruguay	Métodos estocásticos y otros / 2017	ND

Elaboración propia.

4. Presupuestación

Idealmente, los proyectos de APP deberían integrarse con el marco fiscal de mediano plazo de los gobiernos, la estrategia de inversión, NPIS, y el ciclo presupuestario de la misma manera que los proyectos de inversión de capital. Durante la planificación presupuestaria, la priorización entre programas y proyectos debe hacerse para asegurar que las políticas gubernamentales incluyen adecuadamente las prioridades. Aquellos países que no siguen un enfoque riguroso para presupuestar APP o integrarlas en los procesos de planificación han enfrentado problemas fiscales agravados (Reyes-Tagle *et al* 2018a).

La elaboración de presupuestos para APP implica asegurar recursos para pagar cualquier costo que el gobierno haya acordado afrontar durante la vida contractual del proyecto. La autoridad presupuestaria, ya sea el ministerio de finanzas u otro, es responsable de asegurar la solvencia fiscal en el corto, mediano y largo plazo. Por tanto, ella es asimismo responsable de garantizar un equilibrio entre el uso de APP y la flexibilidad presupuestaria en el corto y mediano plazo. Según Shendy *et al* (2014) esta responsabilidad comienza asegurando que los proyectos de APP estén completamente integrados dentro de la estrategia nacional de inversión y asegurándose de que las agencias contratantes tomen decisiones sobre inversiones basadas en principios establecidos en el sistema nacional de inversión y no basadas en el método de contratación. Los mismos autores señalan que hay varios enfoques para incorporar APP en la planificación presupuestaria que se pueden considerar mejores prácticas, como (1) tratar a la APP como cualquier otro proyecto de inversión dentro del sistema de inversión pública nacional, (2) presupuestación de compromisos, donde se aprueban no solo los gastos anuales sino también el dinero comprometido para años posteriores, y (3) presupuestación en dos etapas, donde en una primera etapa todos los proyectos son aprobados asumiendo que recibirán financiamiento público, y en una segunda etapa se decide el método de entrega, APP u otro.

En Colombia, las APP se incorporan al proceso presupuestario a través de las OPF. Como parte de la planificación presupuestaria, el Ministerio de Finanzas incluye las OPF a pagar en el próximo presupuesto fiscal. Una vez que el presupuesto es aprobado por el Congreso, el Ministerio de Finanzas emite un decreto asignando el presupuesto entre cada una de las agencias y departamentos que tienen los recursos presupuestarios para pagar las OPF. Desde un punto de vista operativo, las agencias y los departamentos están obligados a presupuestar pagos anuales para cubrir los FPO. Aunque la disponibilidad de fondos es responsabilidad del Ministerio de Finanzas, las OPF son pagos no discrecionales y están aprobados por múltiples entidades gubernamentales, incluido el Alto Consejo de Política Fiscal (CONFIS). Finalmente, una vez que se han asignado fondos a las agencias pertinentes o departamentos, se ejecutan los pagos de acuerdo con el contrato de concesión.

Australia y Canadá inicialmente presupuestan las APP como TPI, que refleja su tratamiento de las APP como proceso de contratación para la infraestructura pública en lugar de un plan de inversión independiente. En estos países, las APP se gestionan como cualquier otra inversión de

capital Para proyectos importantes a través de etapas de planificación. Esto es en parte porque la planificación temprana de proyectos de infraestructura avanza antes de una decisión de adquisición. Del mismo modo, los gastos de capital para las APP suelen estar incluidos dentro de las estimaciones futuras cuando el proyecto recibe la aprobación presupuestaria (Reyes-Tagle 2018a).

En Brasil, la planificación de la infraestructura es una responsabilidad compartida entre los gobiernos federal, estadual y municipal. Como tal, ningún sistema centralizado recopila información al seleccionar, priorizar, coordinar y aprobar proyectos de infraestructura en el nivel país. Las iniciativas de los gobiernos provinciales y locales no están integradas formalmente en un programa nacional. Estas jurisdicciones hacen esfuerzos significativos para comunicar y debatir sobre las mejores prácticas, pero no hay acuerdo para estandarizar metodologías o prácticas para las adquisiciones. En los últimos años, el gobierno ha desarrollado algunos mecanismos para corregir esta brecha entre jurisdicciones. La mayor parte de la infraestructura es responsabilidad de los entes subnacionales y, como tal, la mayoría de los proyectos están planificados y llevados a cabo con poca o ninguna participación del gobierno nacional. El país tiene un sistema interconectado de los sistemas de inversión pública nacionales y subnacionales responsables de la ejecución y presupuesto de proyectos.

El proceso presupuestario es crucial en proyectos APP de manera que se garanticen los recursos necesarios y no se ponga en riesgo la sostenibilidad fiscal. Según Funke *et al* (2013), el proceso presupuestario para las APP debe incluir los siguientes principios: (1) la selección de proyectos debe seguir las prioridades de las políticas públicas así como estar guiada por un análisis costo beneficio, (2) las decisiones de gasto deben ser consistentes con la sostenibilidad fiscal en el largo plazo, y (3) la elección entre APP y financiamiento público tradicional debe estar basada en el valor por dinero; por lo tanto la elección de un proyecto debería ser independiente del mecanismo de implementación, excepto cuando dicho mecanismo afecte el valor por dinero.

La presupuestación de pagos por efectuarse durante los primeros años del proyecto, como los aportes de capital, es sencilla. Sin embargo, la presupuestación de compromisos firmes de largo plazo o de compromisos contingentes representa un reto puesto que los marcos presupuestarios suelen cubrir 2 o 3 años. Esto puede generar riesgo de apropiación presupuestaria, esto es el riesgo de que las obligaciones futuras no se encuentren presupuestadas en el año que se requieren pagar. Para mitigar este problema se pueden utilizar mecanismos de presupuestación de largo plazo o fondos de liquidez o de contingencias.

La mayoría de los países de la región no suelen utilizar mecanismos de presupuestación para compromisos de largo plazo. En Brasil, a nivel federal, la Ley 101 del 2000 exige que los pagos de subvenciones a las APP se traten de la misma manera que los pagos del servicio de la deuda, es decir, se apropien automáticamente. Según APMG (2016) esto significa que, una vez aprobada la subvención, los créditos necesarios no están sujetos a una nueva aprobación legislativa.

Cuadro 6: Selección de APP y entrega pública tradicional

En determinadas condiciones, las APP pueden generar ahorros significativos con relación a la provisión pública tradicional de infraestructura y servicio cuando estas últimas tienen retrasos, sobrecostos, corrupción o insuficiente mantenimiento (Irwin et al, 2018). Al igual que en el caso de los proyectos desarrollados a través de mecanismos tradicionales de inversión pública, las APP no siempre son eficientes. Ello dependerá de múltiples variables. Sin embargo, un gobierno con debilidades institucionales para ejecutar mediante la adquisición tradicional también tendrá dificultades de ejecutar APP adecuadamente. Existe evidencia mixta sobre la eficiencia de las APP en relación con la provisión pública tradicional⁴. En algunos casos, las APP se usan para eludir restricciones presupuestarias y ejecutar proyectos de baja calidad y fiscalmente costos que mediante una adecuada selección deben haber sido excluidos de un plan de inversión.

Las debilidades en las etapas de evaluación del proyecto o elección del mecanismo de entrega pueden producir que, en la práctica, un proyecto APP no sea la opción más conveniente sino que sea utilizado para eludir reglas fiscales. Para el caso de proyectos APP basados en pagos por el gobierno, los compromisos de proyectos APP no se registran contablemente como sucede en proyectos de inversión pública tradicional, salvo que se apliquen estándares asimilados a IPSAS. Eso genera un sesgo en favor de realizar proyectos en forma de APP, simplemente por la consideración de que la financiación la capta el sector privado y la registra en un balance de sector privado (el de la SPE). Los límites fiscales podrían ser una manera de mitigar el sesgo y recuperar un cierto grado de control perdido por no computar el activo en el balance. Por otro lado, en los casos en que el gobierno se encuentre cerca al tope creado para las APP, se podría generar un sesgo hacia la obra convencional, a pesar de que en el proyecto en cuestión fuese más eficiente hacerlo como APP.

⁴ En Australia el esquema de APP permitió ahorros del 30% en un proyecto ferroviario respecto al comparador público. El Ministerio de Salud de Chile encargó un estudio para comparar los modelos de contratación tradicional con los de APP en el sector. En dicho estudio, Saint-Pierre et al (2017) señalan que el precio promedio de construcción de los proyectos APP es un 22% más bajo que los ejecutados vía tradicional, adicionalmente el plazo de construcción fue un 35% inferior. Los contratos de APP en Chile incluyen servicios no clínicos como el aseo, la alimentación, la vigilancia, entre otros. El costo de operación del contrato APP mostró ser un 9% más económico que el tradicional, con un contrato que asegura el cumplimiento de los estándares, situación que no se daba bajo la gestión tradicional.

5. Asequibilidad Fiscal

La asequibilidad fiscal se refiere a la capacidad de pago de los compromisos asumidos por los gobiernos. Según OECD (2012) un proyecto de inversión es asequible si el gasto y las obligaciones contingentes que genera al gobierno pueden ser acomodados dentro de los niveles actuales y futuros de ingresos y gastos del gobierno. Evaluar la asequibilidad fiscal de un proyecto APP permite verificar la capacidad del gobierno para afrontar los compromisos generados por dicho proyecto. Shendy *et al* (2014) proponen: (1) incluir costos estimados en el presupuesto proyectado, (2) evaluar el impacto en la sostenibilidad de deuda, y (3) verificar el cumplimiento de límites sobre compromisos. La verificación que los compromisos asumidos puedan ser cubiertos dentro del presupuesto es el paso más básico del análisis de asequibilidad. Esto conlleva al uso de proyecciones que cubran la duración del contrato APP puesto que los presupuestos de mediano plazo de los países de la región son de menos de 5 años.

Debido a que los compromisos de APP son considerados como deuda (Irwin *et al* 2018, FMI 2016, S&P 2014) es recomendable que las autoridades presupuestarias traten las obligaciones APP en consistencia con obligaciones de deuda dentro del agregado de manejo de obligaciones de los gobiernos. Cebotari (2008) señala que las APP son financieramente comparables a un lease y por tanto aquellos países cuyos límites de deuda incluyen garantías o contratos tipo lease podrían incluir las obligaciones de APP con dichos límites. El siguiente cuadro muestra algunos ejemplos de indicadores de asequibilidad.

• **Tabla 9: Ejemplos de indicadores de asequibilidad fiscal**

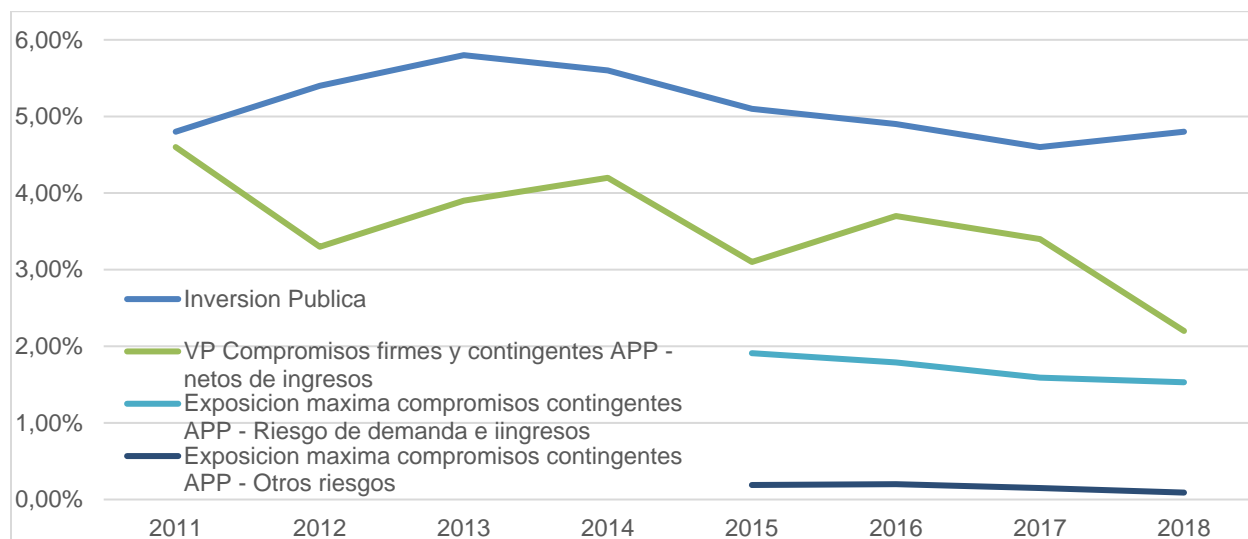
Compromisos fiscales	Costo	Indicador de asequibilidad fiscal (Incluye proyecciones de mediano-largo plazo)
Compromisos directos	- Pagos anuales estimados - VPN	- Costo como porcentaje de ingresos o déficit anual nacional o de ministerio o agencia sectorial o nacional - Costo como porcentaje de deuda pública nacional
Garantías	- Pagos anuales estimados o pago promedio esperados - VPN (Escenarios)	- Costo como porcentaje de una línea de contingencia - Costo como porcentaje de la deuda pública - Costo como porcentaje del PBI
Pago por Extinción	- Pago estimado en el peor escenario o pago promedio esperado - VPN	- Costo como porcentaje de una línea de contingencia - Costo como porcentaje del presupuesto nacional - Costo como porcentaje del PBI
Otros riesgos fiscales	- Pago estimado en peor escenario o pago promedio esperado - VPN (Escenarios)	- Costo como porcentaje de ingresos o déficit anual nacional o de ministerio o agencia sectorial o nacional - Costo como porcentaje de una línea de contingencia - Costo como porcentaje del PBI

Elaboración propia basada en Shendy et al (2014) y Ponce de León (2018).

En Perú, el marco fiscal de mediano plazo (MMM, 2020) muestra la evolución del valor presente de compromisos firmes y contingentes de APP netos de ingresos generados durante el periodo 2008-2018 (vea el siguiente gráfico). En el 2018, dicho valor alcanzó 2,2% del PBI. La exposición máxima de compromisos contingentes en el 2019 fue de 1,5% por riesgos asociados a demanda

e ingresos y de 0,09% de riesgos asociados a costos. Adicionalmente, la exposición máxima por garantías financieras (también consideradas contingencias) fue de 0,53% en el mismo año.

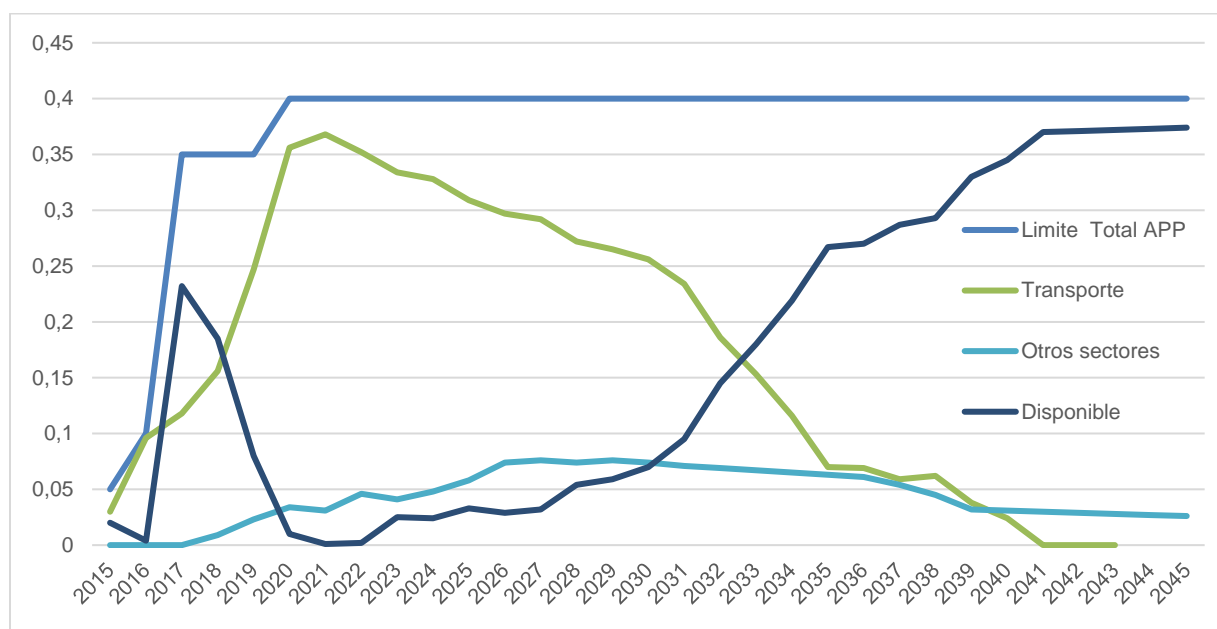
- **Gráfico 3:** Evolución de Inversión Pública, Compromisos APP, y Exposición máxima por compromisos contingentes (% del PBI) – Perú



Fuente: Elaboración propia con datos de MMM (2020) del MEF.

En Colombia, se utiliza el concepto de vigencias futuras para presupuestar proyectos a largo plazo dentro del presupuesto. El marco fiscal de mediano plazo colombiano, MFMP (2019), incluye un análisis de la evolución y las proyecciones a 35 años de las finanzas públicas y evalúa su sostenibilidad. El informe contiene un análisis de compromisos de mediano y largo plazo, incluido el detalle de compromisos firmes de APP, así como de los compromisos contingentes de APP dentro de la política de gestión de riesgos fiscales. El siguiente grafico muestra la evolución de compromisos firmes (llamadas vigencias futuras) de APP como porcentaje del PBI desde el año 2015, incluidas las proyecciones desde el 2019. El grafico incluye el límite anual de vigencias futuras (0,4% del PBI a partir del 2020) y el disponible (límite menos vigencias utilizadas).

• **Gráfico 4: Límite fiscal en APP – Colombia**



Fuente: Elaboración propia con datos de MFMP (2019) del MHCP.

Las vigencias futuras de APP representaron el 10% anual del presupuesto general de la nación del periodo 2012-2019 (MFMP, 2019). Dentro del total de vigencias autorizadas (esto es US\$ 23,3 mil millones⁵) al 2019 para el periodo 2020-2048, el sector transporte representó el 89%, el sector vivienda un 4,8% y otros un 5,9%. Al 2018, los aportes programados por pasivos contingentes por los proyectos APP iniciados antes del 2013 (llamados de primera, segunda y tercera generación) para el periodo 2019-2030 ascendían a US\$ 60 millones y el saldo en el fondo de contingencias para dichos proyectos ascendía a US\$ 397 millones. Los aportes programados para los proyectos APP de cuarta generación ascendían a US\$ 1.655 millones y el saldo en el fondo ascendía a US\$ 449 millones⁶. En conjunto, los aportes programados para 2019-2030 representan un 0,53% del PBI. Los aportes programados para el periodo 2019-2043 representan un 0,83% del PBI. Los pagos por pasivos contingentes de concesiones viales realizados a través del FCEE entre 2008-2018⁷ ascendieron a US\$ 339 millones, de los cuales el 60% corresponden a riesgo predial, 19% a riesgo geológico, 12% a riesgo de diseño, 7% a riesgo de falla estructural y 3% a otros riesgos.

El MFMP también incluye compromisos contingentes; los cuales son estimados e incorporados en un fondo de contingencias (FCEE, Fondo de Contingencia para Entidades Estatales, Ley 448/1998 y Decreto 423/2001). Los aportes programados al FCEE para la cuarta generación de proyectos APP es de 0,52% del PBI para el periodo 2019-2030 y 0,82% del PBI para el periodo

⁵ 86,5 billones de pesos colombianos constantes de 2019.

⁶ Cifras originales son publicadas en pesos constantes de 2018 y fueron convertidas a US\$ por los autores.

⁷ Datos con corte a marzo 2019.

2019-2043. Los aportes programados al FCEE para otros proyectos APP son de 0,03% del PBI para el periodo 2019-2030 y 0,04% del PBI para el periodo 2019-2043.

En fondo se creó con el objeto de mejorar el manejo de obligaciones contingentes de empresas estatales, en el año 1998. Sus reglas aplican a las APP y establecen que todas las entidades estatales deben incluir en sus presupuestos de servicio de deuda las partidas necesarias para cubrir posibles pérdidas de obligaciones contingentes a su cargo. Se crea además un fondo de contingencias administrado por la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional del MHCD⁸, quien además aprueba y hace seguimiento a la valoración de contingencias y a la evolución de riesgos cubiertos por el FCEE y determina los incrementos o las disminuciones necesarios.

En Paraguay, la ley de APP creó un fondo de liquidez (Fideicomiso de Administración y Pagos del Fondo de Garantía y Liquidez para Contratos APP, conocido como “Fondo Fiduciario”) administrado por la AFD, con mandato del MH y tiene por finalidad la percepción, la custodia, la inversión y la administración de los recursos financieros que lo conforman, los cuales serán utilizados únicamente para el cumplimiento de las obligaciones derivadas de los compromisos firmes y contingentes cuantificables a los que se obligue el Estado y los costos que correspondan a la resolución de controversias derivadas de la suscripción de contratos APP. Dichos compromisos firmes y contingentes cuantificables son determinados por la Administración Contratante, verificados por el Ministerio de Hacienda y notificados al Fiduciario. Por exigencia de la Ley APP, el Fondo Fiduciario deberá mantener el 100% de los Pasivos Firmes del próximo año calendario y al menos el 10% de los pasivos contingentes cuantificables acumulados.

Cuadro 7: Marco APP y sostenibilidad fiscal en Paraguay

La Ley APP (N.º 5102) del 2013 y su reglamentación establecen las responsabilidades del Ministerio de Hacienda (MHP) orientadas a velar por la sostenibilidad fiscal de los proyectos APP. Específicamente, establece: (i) evaluar la asignación de riesgos e impactos fiscales previstos en la fase de estudios y preparación de proyectos de contratos de participación público-privada; (ii) emitir dictámenes previos con carácter vinculante de los proyectos de participación público-privada, sobre la distribución de riesgos y los impactos fiscales, así como sobre la factibilidad de la implementación de los proyectos; y (iii) velar por la consistencia fiscal de los pagos futuros firmes y contingentes cuantificables de estos proyectos, conforme a los términos de esta ley.

El MHP lleva el registro de los pagos futuros, firmes y contingentes. La ley APP también establece límites cuantificables para la exposición a compromisos firmes y contingentes cuantificables; “el monto acumulado de los pagos firmes y contingentes cuantificables, netos de ingresos contingentes, asumidos a título de contratos de participación público-privada, calculado a valor presente, no podrá exceder el 2% del PBI del año inmediato anterior. Asimismo, el monto asumido de pagos firmes y contingentes cuantificables anualmente no podrá exceder del 0,4% del PBI del año inmediato anterior. El MHP puede revisar estos límites.

La Ley también establece la creación de un Fondo Fiduciario con el objetivo de administrar los recursos financieros necesarios para el cumplimiento de obligaciones, incluyendo costos de controversias,

⁸ Originalmente administrado por la fiduciaria privada La Previsora, y a partir del 2019 administrado por el MHCP.

generados por contratos APP, debiendo mantener 100% de obligaciones firmes y 10% de obligaciones contingentes cuantificables. Al 2020, el fondo no cuenta con recursos para obligaciones contingentes.

Los proyectos APP de las (carreteras urbanas) 2 y 7 fueron otorgados en el 2016 a un mismo consorcio Sacyr-Mota Engil-Ochoa. El consorcio debe construir, operar y mantener las 2 carreteras durante 30 años. La estructura financiera considera que el 64% de los recursos para el proyecto proviene de cobro de peajes y el 36% restante del pago directo del gobierno.

Elaboración propia.

Adicionalmente, se identificó la aplicación de límites fiscales a proyectos APP en 8 países de la región: Brasil, Colombia, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay. En Brasil, la ley establece un límite a los compromisos directos de APP: el flujo de gastos directos de APP no puede exceder el 1% para el gobierno federal y el 5% para los gobiernos subnacionales de los ingresos fiscales anuales totales de estas entidades (ingresos corrientes líquidos). También en Colombia, existe un límite cuantitativo sobre el flujo de nuevas obligaciones de APP. Para limitar los costos y riesgos fiscales de las APP, el MFMP incluye un límite para las asignaciones de efectivo futuras relacionadas con los contratos de APP. El CONPES define el monto máximo anual de autorizaciones para la implementación de proyectos bajo el esquema APP, actualmente 0,4% del PBI. No hay límite en el stock de obligaciones de APP.

En Paraguay, la Ley APP establece los límites cuantificables para la exposición a Pasivos Firmes y Contingentes cuantificables, al indicar que “El monto acumulado de los pagos firmes y contingentes cuantificables, netos de ingresos contingentes, asumidos a título de contratos de participación público-privada, calculado a valor presente, no podrá exceder el 2% del PBI del año inmediato anterior. De igual forma, el monto asumido de pagos firmes y contingentes cuantificables anualmente no podrá exceder del 0,4 % del PBI del año inmediato anterior. El Ministerio de Hacienda revisará la conveniencia de estos límites y, en caso de estimarlo necesario, preparará la propuesta de reforma legislativa” (Ley N° 5102/13).

Perú, a su vez aplica límites fiscales a los compromisos APP. El gobierno estima el VAN de los compromisos públicos relacionados con las APP en alrededor del 4% del PBI. Esta medición no considera todos los riesgos posibles (por ejemplo, riesgos relacionados con la adquisición de tierras) y se calcula el neto de los ingresos esperados, que a su vez pueden sufrir un sesgo optimista significativo. En el año 2014, el valor bruto nominal global de los compromisos firmes y contingentes fue de alrededor del 20% del PBI. Además, la ley de APP establece un límite del 12% del PBI al valor actual neto de los compromisos firmes y los pasivos contingentes relacionados con las APP. Este límite se aplica a exposiciones netas de ingresos esperados y con pasivos contingentes ajustado por riesgos de realización. El siguiente cuadro muestra los límites aplicados obligaciones o inversiones en APP en la región.

• **Tabla 10: Límites fiscales a proyectos APP**

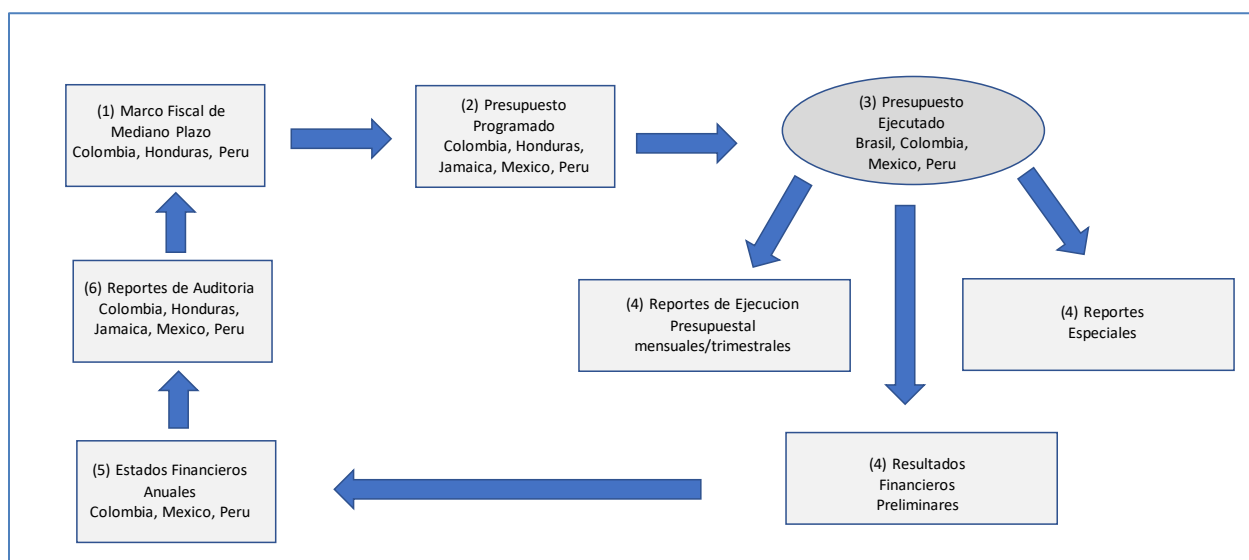
País	Límites sobre compromisos en APP
Brasil	El límite es sobre la cantidad total de inversión permitida en APP cada año como un porcentaje de los gastos corrientes y los ingresos fiscales. El gobierno federal puede celebrar un contrato de APP si la suma de los gastos corrientes de los contratos firmados en el año anterior no ha superado el 1% de los ingresos corrientes líquidos del año fiscal y los gastos anuales de los contratos vigentes en los 10 años siguientes no superan el 1% (5% para los gobiernos estatales) de la proyección de ingresos líquidos para los respectivos ejercicios fiscales.
Colombia	Límite anual para vigencias futuras de gobierno central (0,4% para el periodo 2020 – 2050)
El Salvador	-
Honduras	Valor de la suma de los compromisos firmes y contingentes PPP no puede exceder 5% del PBI
México	Presupuesto anual de APP no puede ser mayor al 10% del promedio de gastos programados de CAPEX para los siguientes 5 años (excluidos aquellos de la empresa petrolera estatal PEMEX)
Panamá	La suma de compromisos firmes y contingentes de APP de entidades públicas (nacionales) no puede exceder el 30% de inversiones efectivas del año anterior o 30% de las inversiones del Plan Quinquenal de Inversiones La suma de compromisos firmes y contingentes de APP de gobiernos locales no puede exceder el 10% de ingresos corrientes del año anterior, o 20% de los recursos disponibles para inversión en los siguientes 5 años El valor presente del total de compromisos firmes y contingentes de APP no puede exceder el 7% del PBI
Paraguay	El monto acumulado de los pagos firmes y contingentes cuantificables, netos de ingresos contingentes, calculado a valor presente, no podrá exceder el 2% del PBI del año inmediato anterior. El monto asumido de pagos firmes y contingentes cuantificables anualmente no podrá exceder del 0,4 % del PBI del año inmediato anterior.
Perú	Valor presente de obligaciones contingentes y no contingentes no mayor a 7% del PBI
Uruguay	El total de pasivos firmes y contingentes de contratos APP, calculado a valor presente neto, no podrá exceder el 7% del PBI. Los compromisos anuales APP no podrán exceder el 5% del PBI del año inmediato anterior.

Elaboración propia. Fuente: Reyes-Tagle et al y Legislación APP de Brasil, Panamá, Paraguay, Perú y Uruguay.

6. Reporte y Contabilidad

Los gobiernos deben registrar los compromisos asumidos en reportes y estados financieros tanto por cuestiones de transparencia con los agentes involucrados, así como para facilitar su monitoreo y control. La siguiente figura describe el reporte de información sobre APP dentro del ciclo fiscal basado en los formatos de las estadísticas de finanzas de gobiernos del FMI (2009). Como se observa en los casos de Colombia, Honduras, México y Perú, la información de APP es incluida en etapas tempranas y finales de planeamiento presupuestario, por ejemplo, en el marco fiscal de mediano plazo y el presupuesto programado, y en estados financieros anuales y reportes de auditoría. Sin embargo, no se reporta información del progreso de los proyectos APP dentro de los años fiscales, por ejemplo, en reportes mensuales de ejecución o resultados financieros preliminares.

• **Figura 1: Reporte de APP dentro del ciclo fiscal**



Fuente: Adaptado de Reyes-Tagle et al (2018a) y FMI (2009)

La forma y el tiempo en que se reconocen las obligaciones APP son críticos puesto que definen si tales compromisos afectan los objetivos fiscales de presupuesto y deuda. Además, el reporte de costos generados por proyectos APP debe ser efectivo de tal manera que no cree sesgos a favor de estas versus otro tipo de mecanismos de entrega e inversión pública, cuyos gastos y deuda generados tradicionalmente reciben mayor escrutinio.

El IPSAS (*Public Sector Accounting Standard*), GFSM (*Government Finance Statistic Annual*), y el ESA (*European System of National and Regional Accounts*) contienen estándares internacionales para contabilidad y estadísticas públicas de compromisos de APP, que incluyen los compromisos contingentes. Según Hemming (2006), el IPSAS contiene reglas que reducen considerablemente un potencial sesgo hacia las APP. El IPSAS 32 incluye tanto transacciones

que se financian con fondos del gobierno como aquellas que se financian con el cobro de tarifas a los usuarios, y en ambos casos recomienda que los activos sean registrados en la hoja de balance del gobierno cuando se cumplen dos condiciones: (1) El gobierno controla o regula (precios y condiciones de provisión) los servicios que el socio privado provee con los activos, y (2) el gobierno mantiene algún interés residual en los activos al final del término del acuerdo. La siguiente tabla muestra características del IPSAS para APP.

• **Tabla 11: Tratamiento de APP en cuentas del gobierno utilizando el IPSAS 32**

Transacción	Contabilidad con base devengada		Contabilidad con base en el flujo de caja
	Impacto en déficit/superávit de gobierno	Impacto en hoja de balance de gobierno	Impacto en déficit/superávit de gobierno
Activo APP (Construcción) con fondos del gobierno o con cobro a usuarios			
Reconocimiento del activo no financiero y pasivo	Incremento del valor total del activo no financiero	Incremento del valor total del pasivo (deuda bruta)	Ninguno
Operación Contrato APP con fondos del gobierno			
Pagos al operador (costos de operación)	Incremento, gasto en compras	Reducción, menor efectivo (patrimonio neto)	Incremento, gasto en compras
Pagos al operador (amortización de pasivos)	Ninguno	Reducción, amortización (deuda bruta)	Ninguno
Depreciación de activos no financieros	Ninguno	Reducción, consumo de capital fijo (patrimonio neto)	Ninguno
Operación Contrato APP con cobro a usuarios			
Reconocimiento de ingresos y reducción de pasivos	Reducción, ingresos imputados	Reducción, amortización de pasivos (deuda bruta) Incremento, ingresos imputados (patrimonio neto)	Ninguno
Depreciación de activos no financieros	Ninguno	Reducción, consumo de capital fijo (patrimonio neto)	Ninguno

Fuente: Elaboración propia, basado en Reyes-Tagle et al (2018a) y Jin y Rial (2016).

De esta forma, el uso de IPSAS permite un adecuado control del impacto, al considerar como deuda los compromisos APP, y monitoreo de dichas obligaciones de manera agregada con la deuda tradicional, y a través de los reportes contables, brinda transparencia. En aquellos países donde no las obligaciones de APP no son reconocidas como deuda es recomendable reportar las obligaciones APP ya sea a través de reportes específicos o dentro de reportes contables, presupuestales u otros.

Si bien se ha identificado una migración hacia la contabilidad con base devengada en Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica y Perú para el reconocimiento efectivo de compromisos fiscales, no es claro el grado de avance al respecto. Como señala el FMI (2018), el balance general en Colombia reporta información limitada sobre los pasivos de APP ya que aún no cumple completamente con la metodología IPSAS 32. La Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), la principal agencia de infraestructura que opera contratos de APP está trabajando para adoptar

normas internacionales de contabilidad para la cuarta generación. También se revisarán los registros contables de los contratos de tercera generación (del 2011 al 2015) de acuerdo con la NICSP 32; sin embargo, la contabilización de la primera y segunda generación de contratos, adjudicados hasta 2011, no cambiará.

En general, en la región, los compromisos de APP no son reconocidos en su totalidad en los presupuestos. Por ejemplo, en Brasil, el FMI (2017) señala que hay inversiones anuales en APP, estimadas en el 1,1% del PBI no reflejadas en las cuentas o estadísticas fiscales. En Colombia, el FMI (2018) estima en 1,4% las obligaciones de APP no incluidas en las cuentas fiscales. En Perú, el FMI (2015) señalaba que las obligaciones de APP se encuentran significativamente subestimadas. La falta de una medición adecuada de los impactos fiscales de las APP puede afectar la sostenibilidad de los proyectos individuales, así como la sostenibilidad fiscal de los países en el largo plazo.

Según el FMI (2017), existen formas complementarias de garantizar la transparencia con respecto al uso de APP como la inclusión en el balance del gobierno y divulgación de información de implicaciones fiscales. La primera propone tratar a las APP como inversiones públicas a los efectos contables, aunque, desde un punto de vista legal, estén financiadas y mantenidas por una empresa privada. Este enfoque es compatible con las IPSAS si se cumplen los criterios que se relacionan con el control del proyecto y la asignación de sus riesgos y recompensas. La segunda (que puede ser complementaria a la primera) es difundir información sobre los derechos y obligaciones que cada proyecto crea para el gobierno, y publicar proyecciones de los ingresos del gobierno y pagos durante la vigencia de cada contrato. Cuando los proyectos no se registran en el balance, los riesgos que crea se pueden controlar hasta cierto punto, lo que impone límites a las obligaciones en las que el gobierno puede contraer en APP.

El Código de Transparencia Fiscal del FMI proporciona un contenido mínimo para los informes de riesgos fiscales de las APP, y detalla el contenido en 3 tipos de niveles según nivel de transparencia: práctica básica, buenas prácticas y práctica avanzada. La práctica básica implica la divulgación de los derechos y obligaciones del gobierno para cada proyecto APP o programa de proyectos. Además, los documentos presupuestarios y estados financieros anuales deben proporcionar información sobre: pagos y recibos de servicios futuros totales (por ejemplo, concesiones y tarifas de arrendamiento operativo), detalles de las disposiciones del contrato que dan lugar a obligaciones o cobro de pagos directos o contingentes (por ejemplo, concesiones y tarifas de arrendamiento operativo, garantías, peajes sombra, acuerdos de participación en las ganancias o eventos desencadenando la renegociación del contrato). También se recomienda que los gobiernos proporcionen información sobre el monto y las condiciones del financiamiento y otro tipo de apoyo a las asociaciones público-privadas proporcionado a través de préstamos gubernamentales o mediante instituciones financieras de propiedad o control público. El nivel buenas prácticas requiere, además de lo anterior, las provisiones de los pagos e ingresos del gobierno durante la vigencia de los contratos de APP. La información publicada debe cubrir pagos y cobros anuales de servicios (por ejemplo, concesiones y tarifas de arrendamiento operativo) durante la vida del Contrato APP, detalles de las disposiciones del contrato (por

ejemplo, garantías, peajes en la sombra, acuerdos de participación en las utilidades y eventos que renegociación de contratos) que den lugar a pagos o cobros contingentes anualmente; y cantidad y condiciones del financiamiento y otro apoyo otorgado. La práctica avanzada requiere, además de lo anterior, que el gobierno imponga un límite legal a las obligaciones acumuladas de las APP.

Cuadro 8: Reporte de obligaciones APP en Brasil

El “Manual de Reportes Fiscales” del Ministerio de Economía establece reglas relacionadas con el cumplimiento del límite de gastos en APP, y de transparencia, como la publicación de los contratos existentes y los montos asumidos por obligaciones contractuales, los riesgos no provisionados, las garantías concedidas y otros pasivos contingentes. Además, establece la obligación de publicar todos los gastos ejecutados, corrientes y de capital, del año en curso y proyecciones a 10 años.

La Ley APP también establece que los compromisos firmes y contingentes de contratos APP sean incluidos en: (1) la planificación fiscal plurianual (federal y estadual) y las metas para seguir por un período de 4 años, (2) en las metas y prioridades del siguiente año fiscal según la ley de lineamientos presupuestarios, y (3) en los presupuestos anuales y gastos autorizados anuales en cada año. La Ley APP también establece que los contratos APP deben contener una cláusula sobre la asignación de riesgos, los cuales deben realizarse según las mejores capacidades de las partes para gestionar los riesgos.

Si bien no existe un mandato legal que establezca la necesidad o la forma de cuantificación económico-financiera de los riesgos asumidos, el Manual de Reportes Fiscales define la periodicidad y formatos para publicar información sobre el total de los pasivos y los pasivos potenciales de proyectos APP, de acuerdo con la siguiente estructura:

1. Total de Pasivos de proyecto APP: Obligaciones derivadas de los activos constituidos por la SPE: registra la contraparte de los activos constituidos por la SPE; Provisiones de APP: registra el valor de los pasivos a plazo o montos inciertos relacionados con los riesgos de demanda, construcción, disponibilidad u otros riesgos que surgen de los contratos de APP; y Otros pasivos: registra los importes derivados de la falta de pago de la contraprestación por servicios y obligaciones por la realización del riesgo.

2. Actos de pasivos potenciales: Obligaciones Contractuales: registro el valor esperado de pagos futuros. Debe reflejar tanto la parte referida a la incorporación del activo como la parte referida a los servicios; Riesgos no provisionados: registro del monto de los pasivos contingentes relacionados con los riesgos asumidos como resultado de las garantías otorgadas al socio privado o para su beneficio, que no han sido registrados en Provisiones PPP; Garantías otorgadas: registra el monto de las garantías otorgadas a favor del socio privado para cubrir posibles impagos del socio público; y Otros pasivos contingentes: registra el monto de los pasivos contingentes que no se han registrado en las líneas anteriores.

Una excepción ocurre con las empresas estatales con autonomía (como por ejemplo empresas estatales de agua y saneamiento) cuyos gastos son reportados, pero no contabilizados en los límites de gasto de APP.

Elaboración propia.

El MHCP de Colombia publica periódicamente información detallada sobre pasivos contingentes explícitos en el MFMP, así como la metodología empleada para su estimación. La Ley de Transparencia y Responsabilidad Fiscal (2003) requiere que el MFMP contenga una evaluación y valoración de los principales pasivos contingentes y deudas no explícitas. Desde el año 2004, el MFMP contiene un capítulo detallado sobre pasivos contingentes, con una sección también sobre exposiciones por despido de la función pública y pensiones (deuda no explícita). Los pasivos contingentes cubiertos incluyen aquellos en contratos de APP, garantías de crédito público, acciones legales contra el estado y capital exigible en instituciones financieras internacionales.

El MMM anual de Perú reporta periódicamente información sobre compromisos en firme y pasivos contingentes de APP para los próximos tres años, y el informe anual de deuda presenta alguna información sobre garantías financieras y exposición a APP. Además, en Perú se publica la metodología para estimar la probabilidad de activación de obligaciones contingentes de APP, y se publica información financiera consolidada de APP, incluido el valor neto de obligaciones y activos, y los valores de los pagos de los compromisos para toda la vida de los proyectos.

El valor agregado de compromisos firmes de proyectos APP fue de US\$ 33.553 millones, 14,5% del PBI. Además, el MMM publica un stock de compromisos APP—monto agregado de compromisos y contingentes, sin incluir garantías financieras ni controversias—de US\$ 36.769, 15,89% del PBI, y un stock de compromisos netos—deduciendo ingresos generados por los proyectos—por US\$ 4.721 millones, 2,04% del PBI. También se incluye el detalle de los compromisos firmes y contingentes de las APP. La exposición máxima por controversias en las APP fue de 0,52% del PBI en 2019. Las contingencias explícitas incluyen garantías financieras y compromisos contingentes. La exposición agregada de pasivos contingentes de contratos APP fue de 1,9% en el 2019, aproximadamente US\$ 4.400 millones. Los pasivos contingentes se dividen en garantías financieras vigentes o por solicitar (US\$ 1.157 millones, 0,50% del PBI), compromisos contingentes por riesgo de demanda en 8 proyectos de transporte (US\$ 2.268 millones, 0,98%), compromisos contingentes por riesgo de demanda en 4 proyectos de saneamiento (US\$ 787 millones, 0,34%), y compromisos contingentes por riesgo de costos (principalmente geológicos de mantenimiento de emergencia) en 14 proyectos (US\$ 162 millones, 0,07%).

En México, el FMI (2018) señala que no se reportan los pasivos financieros de las APP. Para el 2018, había una cartera de 22 proyectos en ejecución bajo acuerdos de APP, que representan pasivos de alrededor del 0,2% del PBI. Actualmente, no hay informes sobre las APP en los estados financieros ni en los informes fiscales. Por su parte, en Chile, la DIPRES tiene la obligación por ley de elaborar reportes anuales con estimaciones de los compromisos que generen pasivos contingentes (compromisos contingentes) incluidos los de concesiones en infraestructura. Dicho reporte contiene aquellos pasivos generados a través de avales o garantías del Estado en general. Sin embargo, no se publican reportes con compromisos firmes de APP o su impacto fiscal.

Para el caso brasileño, Siqueira y Reyes-Tagle (2017) analizan los mecanismos de control de impactos fiscales en proyectos APP. Entre ellos se destaca el registro y publicación periódica de impactos tributarios, que representan un control por sí mismo debido a la necesidad de

transparencia de compromisos y límites específicos que imponen reglas que reducen la capacidad de que los gobiernos asuman varios tipos de compromisos. El Manual de Estados Fiscales obliga a los gobiernos a preparar y publicar bimestralmente una declaración específica sobre los contratos de APP como parte de los Informes de ejecución presupuestaria.

El MDF (*“Manual de Demonstrativos Fiscais”*) incluye el cálculo del impacto de los proyectos APP como la diferencia entre ingresos menos gastos generados por proyectos APP dentro del presupuesto corriente y proyectado a 9 años de entidades de gobierno. Por otro lado, el BSPN 2019 (*“Balanco do Setor Público Nacional”*) muestra la suma de las obligaciones y provisiones por riesgos recurrentes de proyectos APP. En el año 2019, las obligaciones anuales de corto plazo alcanzaron US\$ 384 millones, las de mediano plazo alcanzaron US\$ 451 millones, y las provisiones de largo plazo alcanzaron US\$ 101 millones. Cabe destacar que las obligaciones de contratos estatales representaron el 89%, aquellas de municipios representaron 11% del total, y no se registran contratos del gobierno nacional (*“Uniao”*).

Cuadro 9: Manejo de riesgo y Reporte

Brasil

A nivel estadual, el Ministerio de Finanzas realiza un análisis de viabilidad de las APP que se consideran para aprobación. De acuerdo con la ley de APP, los riesgos fiscales de los contratos deben informarse semestralmente en el reporte de ejecución de presupuesto. Además, los pasivos contingentes que surgen de las APP se informan en el anexo de riesgo fiscal del plan anual de presupuesto. Los pasivos contingentes se estiman sobre la base de la probabilidad de materialización, pero el informe no incluye acciones o estrategias de mitigación en caso de que estos pasivos se materialicen. Normalmente, el análisis de riesgo fiscal se centra en el impacto de eventos específicos en las finanzas del sector público. De este modo, las evaluaciones de APP se centran en los riesgos retenidos por el gobierno, específicamente construcción y demanda. Tradicionalmente, los pasivos contingentes que el gobierno ha asumido incluyen: ingreso mínimo garantizado (IMG), garantías de tipo de cambio, renegociaciones y rescisión anticipada de contratos. Esto último implica que el gobierno deposita al privado todos los desembolsos netos no amortizados realizados en nombre del proyecto. El gobierno no tiene estrategias específicas para mitigar los riesgos.

Colombia

A fines de la década de 1990, el país aprobó una ley para regular la gestión presupuestaria de pasivos contingentes. Actualmente, el Ministerio de Finanzas es responsable de identificar, manejar y mitigar los riesgos implícitos y explícitos que pueden afectar las finanzas públicas. El proceso de APP requiere un análisis de riesgos a nivel macro y micro para cada proyecto, lo que incluye el cálculo de la probabilidad de realización y los posibles impactos. La metodología utilizada incluye simulación y modelos paramétricos para valorar pasivos contingentes para aquellos proyectos con riesgo sustancial o gran impacto. Los pasivos contingentes incluyen garantías de ingresos (por ejemplo, de ingresos mínimos garantizados), riesgo cambiario y riesgo geológico. Adicionalmente, se debe determinar si cada proyecto requiere contribución al Fondo de Contingencia, que es supervisado por el Ministerio de Finanzas.

Fuente: Reyes-Tagle 2018a

7. Conclusiones

Las APP se pueden constituir en un mecanismo clave para el desarrollo de infraestructura y provisión de servicios públicos; permiten a los gobiernos acceder a mejor calidad, mayor eficiencia y eficacia de entrega, así como atraer capital privado. Los proyectos APP deben ser sometidos al mismo escrutinio fiscal al que se someten otros tipos de proyecto de inversión pública. Sin embargo, en la práctica la naturaleza de las APP impone retos en su gestión fiscal. En contraste con otros tipos de mecanismos de entrega, los contratos APP conllevan la transferencia de riesgos al privado durante todo el horizonte de ejecución de los proyectos.

Las APP constituyen proyectos de inversión pública al igual que la obra pública u otros mecanismos de entrega pública tradicional y por tanto deberían ser sometidos al mismo nivel de escrutinio aplicado a estos últimos. Sin embargo, debido a que las APP conllevan una mayor transferencia de riesgos al privado con respecto a otros mecanismos tradicionales de inversión pública, la gestión de su impacto fiscal debe considerar medidas complementarias dentro de los marcos fiscales tradicionales.

Una adecuada gestión de impacto fiscal permite controlar tanto los compromisos de corto-mediano plazo—significativos en mecanismos de entrega e inversión pública tradicional—así como aquellos de mediano-largo plazo—significativos en las APP—. Incorporar los costos y los riesgos futuros asumidos durante todo el horizonte de los contratos APP permitirá asegurar la sostenibilidad fiscal. En Brasil, los activos y pasivos de APP para el año 2014 fue estimado por el FMI (2017) en 4,6% del PBI, divididos entre gobierno central (2,2%) y gobiernos subnacionales (2,4%). En Perú, el stock acumulado al 2019 de compromisos firmes de proyectos APP fue de 14,5% del PBI y el de compromisos contingentes fue de 1,4% del PBI. En Colombia, el MHCP reporta que las obligaciones futuras de APP representaron el 10% anual del presupuesto general de la nación del periodo 2012-2019 (MFMP, 2019). En el año 2019, dichos compromisos representaron el 0,28% del PBI. Por otro lado, el acumulado de compromisos contingentes asciende a 0,86% del PBI.

Los principales costos fiscales generados por las APP tienden a ser diferidos (distribuidos en un horizonte de largo plazo) o contingentes (asociados a los riesgos retenidos por el gobierno) y por tanto no son controlados por los mecanismos de control fiscales de mediano plazo tradicionales. En respuesta a ello, diversos países vienen aplicando medidas que les permitan controlar de mejor manera el impacto fiscal de proyectos APP.

Una gestión responsable de impacto fiscal requiere: (1) contar con reglas de asequibilidad fiscal claras, (2) metodologías de identificación y cuantificación de compromisos fiscales (costos y riesgos), (3) marcos presupuestarios y reglas contables o de reporte que incorporen adecuadamente el impacto fiscal de los proyectos APP, y (4) monitoreo de costos directos y riesgos durante la vida de los proyectos.

Parte importante de estas medidas es la adopción de contabilidad IPSAS, la cual establece el reconocimiento de compromisos fiscales de APP en base devengada. Tradicionalmente, los países han aplicado registro de compromisos basados en el flujo de caja, lo que genera que los compromisos de mediano o largo plazo no se registren en las cuentas fiscales. Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica y Perú se encuentran migrando hacia el uso de contabilidad IPSAS. En Brasil, además, el marco regulatorio fiscal establece que los pagos subvencionados federales de APP sean tratados como deuda. Los compromisos de APP aún no son reconocidos adecuadamente en los presupuestos, lo cual podría generar distorsiones en la selección de APP respecto a otros mecanismos de inversión y entrega públicos. En Brasil, el FMI (2017) señala que hay inversiones anuales en APP, estimadas en 1,1% del PBI no reflejados en las cuentas o estadísticas fiscales. En Colombia, el FMI (2018) estima en 1,4% las obligaciones de APP no incluidas en las cuentas fiscales. En Perú, el FMI (2015) señala que las obligaciones de APP se encuentran significativamente subestimadas. La falta de una medición adecuada de los impactos fiscales de las APP puede afectar la sostenibilidad de los proyectos individuales, así como la sostenibilidad fiscal de los países en el largo plazo. Si bien se ha identificado una migración hacia la contabilidad con base devengada en Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica y Perú para el reconocimiento efectivo de los compromisos fiscales, no es claro el grado de avance al respecto.

Colombia y Perú utilizan medidas de cuantificación de compromisos a largo plazo para planificar la ejecución de proyectos APP. En Colombia, se cuantifica el valor presente neto del total de compromisos fiscales firmes y contingentes de proyectos APP a 30 años como parte de un mecanismo de planificación presupuestal de largo plazo, y en Perú se cuantifica el valor presente para todo el horizonte de vida de los proyectos y se incluye en el marco presupuestario nacional.

En la región, se destaca la aplicación de metodologías de estimación estocástica en Chile, Colombia, Perú, para la estimación de compromisos contingentes. En los tres casos se publican tanto las metodologías como las estimaciones para todos los proyectos nacionales APP. En esa línea, Uruguay ha incluido dentro de su marco regulatorio el uso de metodologías de estimación estocástica para compromisos contingentes de APP.

Con el objeto de controlar costos no anticipados en proyectos APP, en Colombia se utiliza un fondo de contingencia para mitigar el impacto de compromisos contingentes. En Paraguay, más recientemente se creó un fondo de liquidez que obliga a provisionar el total de compromisos firmes y el 10% de los compromisos contingentes. Ocho países de la región aplican límites fiscales a proyectos APP. Adicionalmente, en Brasil y Panamá se aplican límites sobre los ingresos corrientes de los gobiernos centrales o estatales. En Colombia, Panamá, Paraguay y Perú se aplican límites a la suma de compromisos firmes y contingentes como porcentaje del PBI. En México se aplican límites sobre el porcentaje de gastos.

Bibliografía

- APMG (2016). Guía de Certificación en Asociaciones Público-Privadas de APMG. ADB
- Banco Mundial (2014). Banco Asiático de Desarrollo, Banco Interamericano de Desarrollo, y Banco Mundial. Asociaciones Público-Privadas. Guía de Referencia. Versión 2.0
- Banco Mundial (2013). Value for Money Analysis - Practices and Challenges: How Governments Choose When to Use PPP to Deliver Public Infrastructure and Services. The World Bank Institute, Public Private Infrastructure Advisory Facility | Drafted by Helen Martin.
- Bitran, Eduardo; Sebastián Nieto-Parra, y Juan Sebastián Robledo (2013). Opening the black box of contract renegotiations: An analysis of road concessions in Chile, Colombia and Peru. OECD DEVELOPMENT CENTRE Working Paper No. 317
- Brandao, Luiz (2020). Impacto Fiscal em Projetos de PPP em Brasil. Mimeo
- Brandao, Luiz; C. Bastian-Pinto, L. Gomes, y M. Labes (2012). Partnership Contracts: Metro Line 4 of the São Paulo Subway System. Journal of Infrastructure Systems. American Society of Civil Engineers
- Brandao, Luiz; Rodrigo Santana, y Carlos Bastian (2021). Liability cost of government guarantees in highway concession projects: the case of the Salvador-Itaparica Bridge. IAG Escola de Negócios PUC-RIO.
- Brealey, Richard A., Ian A. Cooper, and Michel A. Habib. 1997. "Investment Appraisal in the Public Sector" Oxford Review of Economic Policy
- CONPES (Consejo Nacional de Política Económica y Social) (2013). Proyectos Viales bajo el esquema de APPs: Cuarta Generación de Concesiones Viales. Documento 3760. Colombia
- Klein, Michael. 1997. "The Risk Premium for Evaluating Public Projects." Oxford Review of Economic Policy
- Jin, H., y I. Rial. 2016. Regulating local government financing vehicles and public-private partnerships in China. Working Paper 16/187. Washington, DC: IMF.
- Bull, Matt; Anita Mauchan, and Lauren Wilson (2017). "Toll-Road PPPs. Identifying, Mitigating and Managing Traffic Risk". PPIAF, The World Bank, and GIF.
- FMI y Banco Mundial (2019). PPP Fiscal Risk Assessment Model 2.0
- HM Treasury (2004). The Orange Book. Management of Risk – Principles and Concepts.
- Gobierno de Panamá (2019). Ley 93 de 2019. Régimen de Asociaciones Público Privadas

IMF (2006). Public-private partnerships, Government Guarantees, and Fiscal Risk. Fiscal Affairs Department.

IMF (2008). Fiscal Risks—Sources, Disclosure, and Management. Fiscal Affairs Department.

IMF (2016). Analyzing and Managing Fiscal Risks – Best Practices.

IMF and World Bank (2019). Public-private partnerships Fiscal Risk Assessment Model User Manual.

Irwin C., Timothy (2017). Assessing the Fiscal Implications of Public-Private Partnerships Supported by the World Bank Group: Technical Guidance for Staff – Draft version.

IMF (2018). Fiscal Transparency Handbook.

Irwin C., Timothy. (2007). Government Guarantees Allocating and Valuing Risk in Privately Financed Infrastructure Projects. Directions and in Development.

Irwin C., Timothy (2006). Managing the government’s fiscal obligations in public-private partnerships. Report for the National Treasury of South Africa. Draft Final Report. The World Bank.

Irwin, Timothy (2003). Public Money for Private Infrastructure. Deciding then to offer guarantees, output-based subsidies, and other fiscal support. World Bank Working Paper.

MEF (2019). Marco Macroeconómico Multianual 2019-2022. Ministerio de Economía y Finanzas. Perú

MEF (2020). Marco Macroeconómico Multianual 2020-2023. Ministerio de Economía y Finanzas. Perú

MH (2019). Informe de Pasivos Contingentes 2019. Dirección de Presupuestos del Ministerio de Hacienda. Chile

MHCP (2019). Marco Fiscal de Mediano Plazo. Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Colombia

OECD (2012). Recommendation on Principles for Public Governance of Public-Private Partnerships. OECD

Ponce de Leon, Oscar (2017). Management and Assessment Framework for PPP Fiscal Commitments and Contingent Liabilities. Report prepared for the National Treasury of Kenya. The World Bank.

Ponce de Leon, Oscar (2018). PPP Fiscal Commitments Management Framework. Report prepared for the PPP Unit of Uganda. The World Bank.

Ponce de León, Oscar (2021). Manejo de Compromisos Fiscales en APP e Inversión Pública Tradicional: la experiencia de Chile, Colombia y Perú. Reporte elaborado para la Red de

Análisis y Buenas Prácticas en Asociaciones Público-Privadas. Banco Interamericano de Desarrollo. Versión borrador.

Powel, Andrew (2020). Chapter 3 The Changing Face of Financing. From Structures to Services The Path to Better Infrastructure in Latin America and the Caribbean Edited by Eduardo Cavallo Andrew Powell Tomás Serebrisky

Reyes-Tagle, Gerardo, y Marcos Siquiera Moraes (2017). Os impactos fiscais dos contratos de parceria público-privada. Estudo de caso do ambiente institucional e da prática no Brasil. Notas Técnicas Nº IDB-TN-1246. Banco Interamericano de Desarrollo

Reyes-Tagle, Gerardo, Carlos Leon Gómez, Marcos Siquiera, Yery Park, Kywong Eun Heo y Julián Márquez (2018a). Bringing PPPs into Sunlight. Synergies Now and Pitfalls Later? Banco Interamericano de Desarrollo

Reyes-Tagle, Gerardo (2018b). Taller de Modelos de Financiamiento de Inversión Pública: Esquema de APPs. Banco Interamericano de Desarrollo

Shendy, Riham M. E. (2014). Implementing a framework for managing fiscal commitments from public private partnerships: Operational Note. World Bank Group.

Shendy, Riham M. E.; Martin, Helen Mary; Mousley, Peter J. (2013). Ghana – An operational framework for managing fiscal commitments from public-private partnerships. A World Bank study. World Bank. IMF.

Tesouro Nacional (2020). Balanco do Setor Publico Nacional. Ministerio de Economia. Secretaria Especial de Fazenda. Secretaria de Tesouro Nacional

ANEXO A

Metodologías de estimación de compromisos contingentes

En Colombia, la guía metodológica distingue la valoración para riesgos en etapa preoperativa de aquellos en etapa operativa. Las metodologías consideran diversos casos en función de la disponibilidad de información. En términos generales la metodología para la etapa preoperativa considera la definición del caso según la información disponible, la definición de parámetros (mínimo, esperado y máximo), la calibración de la función PERT correspondiente a modelar, y el cálculo del valor del riesgo. La metodología para la etapa operativa consiste, según la disponibilidad de información, en la aplicación de un modelo econométrico con el objetivo de obtener proyecciones de largo plazo y análisis de escenarios. La guía incluye detalle para estimación de riesgo de demanda, riesgo de tarifas diferenciadas, riesgo de no recaudación, riesgos relacionados a generación de ingresos, y otros.

En Chile, las IMG (garantías de ingresos mínimos) constituyen el principal compromiso contingente en las concesiones chilenas. Irwin y Mokdad (2010) y Gonzalez (2015) señalan que dichas garantías son el principal instrumento de mitigación de riesgo utilizado. Las IMG garantizan a los concesionarios un nivel mínimo de ingresos por un número determinado de años durante la fase de operación de un proyecto de transporte. Si los ingresos generados de un año determinado son menores al IMG establecido en el contrato, el MOP paga la diferencia el año siguiente. La DIPRES publica anualmente el reporte de Pasivos Contingentes 2019 que contiene los compromisos contingentes generados por el IMG, separados por proyecto, y aquellos generados por procesos arbitrales. El Reporte de Pasivos incluye la metodología de cálculo de compromisos contingentes.

La exposición máxima por IMG es estimada considerando un escenario sin tráfico donde el MOP paga lo máximo teóricamente posible. La exposición máxima de las 23 concesiones con IMG fue de US\$ 3.687 millones al 2019. Para la estimación del valor esperado de costo de IMG se utiliza un modelo constituido por dos elementos principales: una representación matemática de la forma de pago de las garantías, y un modelo estocástico de los ingresos por tráfico utilizado para realizar las proyecciones. El modelo requiere parámetros supuestos de la tasa de crecimiento de los ingresos, volatilidad de los ingresos y correlaciones entre los ingresos correspondientes a distintas carreteras. Los principales resultados del modelo son: el valor esperado de los pagos futuros por IMG, la variabilidad de los pagos, la distribución de probabilidad de los pagos, y el valor presente de los pagos, teniendo en cuenta su cronología y características del riesgo. El valor presente esperado de todas las concesiones con IMG fue de US\$ 450 aproximadamente en el año 2019.

En Perú, para la estimación de compromisos contingentes, los lineamientos metodológicos establecen tres pasos: estimación del valor subyacente, estimación del valor de activación, y

estimación del compromiso contingente. La aplicación de dichos pasos dependerá de la disponibilidad de información. El subyacente es un valor modelado en función de múltiples variables. El valor de activación depende de las condiciones establecidas en el contrato para generar el pago del compromiso. Finalmente, el valor del compromiso contingente proviene de acotar el valor subyacente luego de realizar simulaciones de Montecarlo.

En el 2017, el MEF Uruguay publicó una metodología para estimación de pasivos contingentes, en el marco del cumplimiento de lo establecido en la Ley APP (Ley 18.786). Dicha metodología establece la realización de un análisis cualitativo para identificar aquellos riesgos de mayor relevancia. Para estos últimos se requiere además una valoración cuantitativa de la probabilidad y del nivel de impacto. En caso de que el pasivo asociado dependa de una variable subyacente comercializada en algún mercado (por ejemplo, cobertura cambiaria o tasa de interés), se utiliza la formula Black-Scholes. En caso la variable subyacente no sea un activo o instrumento financiero) se realiza una simulación asumiendo una distribución triangular, en aquellos casos donde no se cuente con información de la función de distribución de la variable, o a través del modelo Montecarlo, en aquellos casos donde se conoce la forma de distribución de la variable a estimar.

ANEXO B

Ejemplos de asimetrías de información en APP

Parte privada (concesionario)	Parte pública (gobierno)
<p>La capacidad, competencia o habilidades de la empresa para llevar a cabo el proyecto de APP y la naturaleza de sus acciones. Por ejemplo, la asignación de riesgos puede estar influenciada por las habilidades de negociación de las partes involucradas con resultados insatisfactorios para el proyecto.</p> <p>El nivel de esfuerzo realizado por la empresa. El gobierno observa la producción del proyecto APP, pero en el caso de una producción baja, no puede distinguir entre un nivel bajo debido al bajo esfuerzo por parte del socio privado o debido a factores fuera del control del socio privado (riesgo moral).</p> <p>Aspectos técnicos y viabilidad del proyecto. Por ejemplo, la estabilidad de la tierra, la calidad de los insumos utilizados para construir el activo, etc.</p> <p>El desarrollador privado maximiza sus ganancias, el excedente social no es maximizado y, por lo tanto, el impacto de las decisiones en el consumidor se ignora el excedente. La entidad pública puede depender de evaluaciones llevadas a cabo por el socio privado cuyos objetivos no pueden estar alineados con el interés público.</p> <p>El operador puede tener un incentivo para incumplir estratégicamente si el beneficio de no pagar el préstamo es mayor que la pérdida de control del activo.</p>	<p>El verdadero alcance del proyecto. El gobierno puede tener incentivos para ampliar o modificar el proyecto una vez iniciada la fase de ejecución. Por ejemplo, para ampliar el tamaño del proyecto una vez aprobado, también conocida como la ilusión de asequibilidad (Tribunal Europeo de Auditores, 2018).</p> <p>Es posible que el gobierno no tenga incentivos para invertir la inversión total costo en el presupuesto para evitar controles y contrapesos del Congreso o unidades de auditoría externa (riesgo moral).</p> <p>Los funcionarios pueden negarse a terminar un proyecto, ya que puede implicar costos políticos que simbolizan debilidad o falta de control de gestión.</p> <p>La restricción de presupuestos blandos es una situación en la que la relación entre los gastos y las ganancias de un ministerio sectorial se relajan porque el exceso de gasto será pagado por alguna otra institución, típicamente el Ministerio de Finanzas. El tomador de decisiones espera dicha ayuda con una alta probabilidad, que influye en su comportamiento.</p> <p>Requisitos adicionales que probablemente alargarán el proceso de adquisición, creando retrasos y compensando las eficiencias identificadas al principio etapas del proyecto.</p>

Fuente: Tomado de Reyes-Tagle et al (2018a).