

Crotte, Amado; Arvizu, Carina; Taddia, Alejandro; Diez-Roux, Esteban; Garduño, Javier

Working Paper

Mejores prácticas internacionales de fondeo y financiamiento para el transporte público urbano: Documento de trabajo, Diálogo Regional de Política 2015 de la Red de Transporte del Banco Interamericano de Desarrollo

IDB Working Paper Series, No. IDB-WP-747

Provided in Cooperation with:

Inter-American Development Bank (IDB), Washington, DC

Suggested Citation: Crotte, Amado; Arvizu, Carina; Taddia, Alejandro; Diez-Roux, Esteban; Garduño, Javier (2017) : Mejores prácticas internacionales de fondeo y financiamiento para el transporte público urbano: Documento de trabajo, Diálogo Regional de Política 2015 de la Red de Transporte del Banco Interamericano de Desarrollo, IDB Working Paper Series, No. IDB-WP-747, Inter-American Development Bank (IDB), Washington, DC, <https://hdl.handle.net/11319/8504>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/173828>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>

DOCUMENTO DE TRABAJO DEL BID N° 747

Mejores prácticas internacionales de fondeo y financiamiento para el transporte público urbano

Documento de trabajo, Diálogo Regional de Política 2015
de la Red de Transporte del
Banco Interamericano de Desarrollo

Amado Crotte
Carina Arvizu
Alejandro Taddia
Esteban Diez-Roux
Javier Garduño

Banco Interamericano de Desarrollo
División de Transporte

Septiembre 2017

Mejores prácticas internacionales de fondeo y financiamiento para el transporte público urbano

Documento de trabajo, Diálogo Regional de Política 2015 de la
Red de Transporte del
Banco Interamericano de Desarrollo

Amado Crotte
Carina Arvizu
Alejandro Taddia
Esteban Diez-Roux
Javier Garduño

Banco Interamericano de Desarrollo
Centro de Análisis e Investigación FUNDAR

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

Mejores prácticas internacionales de fondeo y financiamiento para el transporte público urbano / Amado Crotte, Carina Arvizu, Alejandro Taddia, Esteban Diez-Roux, Javier Garduño.

p. cm. — (Documento de trabajo del BID ; 747)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Urban transportation-Latin America-Finance. 2. Urban transportation-Caribbean Area-Finance. 3. Local transit-Latin America-Finance. 4. Local transit-Caribbean Area-Finance. I. Crotte, Amado. II. Arvizu, Carina. III. Taddia, Alejandro. IV. Diez-Roux, Esteban. V. Garduño, Javier. VI. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Transporte. VII. Serie.

IDB-WP-747

Códigos Jel: R40, R42, R48

Palabras clave: Transporte; Financiamiento; Fondeo; infraestructura.

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2017 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.

Después de un proceso de revisión por pares, y con el consentimiento previo y por escrito del BID, una versión revisada de esta obra podrá reproducirse en cualquier revista académica, incluyendo aquellas referenciadas por la Asociación Americana de Economía a través de EconLit, siempre y cuando se otorgue el reconocimiento respectivo al BID, y el autor o autores no obtengan ingresos de la publicación. Por lo tanto, la restricción a obtener ingresos de dicha publicación sólo se extenderá al autor o autores de la publicación. Con respecto a dicha restricción, en caso de cualquier inconsistencia entre la licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas y estas declaraciones, prevalecerán estas últimas.

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.



OPCIONAL: Ingrese la dirección de correspondencia

OPCIONAL: Ingrese la lista de autores y sus direcciones electrónicas

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO.....	06
EL DIÁLOGO REGIONAL DE POLÍTICA DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO Y SU RED DE TRANSPORTE.....	07
INTRODUCCIÓN	08
A. MECANISMOS DE INVERSIÓN DISPONIBLES PARA LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO	
1. La diferencia entre fondeo y financiamiento de infraestructura.....	10
2. Opciones para el fondeo de sistemas de transporte desde la óptica local	11
3. Los esquemas de apoyo a nivel nacional	19
4. El financiamiento privado de los proyectos.....	22
5. El uso de las Asociaciones Público Privadas (APP)	25
6. Los instrumentos de financiamiento internacional.....	29
7. El financiamiento climático para el transporte urbano.....	31
8. Otros mecanismos de fondeo y financiamiento relacionados con el desarrollo urbano	32
B. FACTORES QUE FACILITAN O INHIBEN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO	
1. Las barreras que enfrentan los gobiernos locales para el desarrollo de los sistemas de transporte urbano.....	36
2. Mecanismos de coordinación institucional para el desarrollo de los sistemas de transporte público urbano.....	37
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	39
REFERENCIAS.....	44

SIGLAS

AIF	Asociación Internacional de Fomento
ALC	América Latina y el Caribe
APP	Asociaciones Público Privadas
BAD	Banco Asiático de Desarrollo
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BMD	Banco Multilateral de Desarrollo
<i>BRT</i>	<i>Bus Rapid Transit</i>
CAF	Banco de Desarrollo de América Latina
CEPAL	Comisión Económica para América Latina
CEPAC	Certificados de Potencial Adicional de Construcción
CII	Corporación Interamericana de Desarrollo
CPAC	Certificados de Potencial Adicional de Construcción
DRP	Diálogo Regional de Política del Banco Interamericano de Desarrollo
FOMIN	Fondo Multilateral de Inversiones
GEI	Gases de Efecto Invernadero
CES	Programa de Ciudades Emergentes y Sostenibles del BID
ITDP	Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo
<i>LR</i>	<i>Light Rail</i>
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OUC	Operaciones Urbanas Consorciadas
PAC	Programa para la Aceleración del Crecimiento de Brasil
PIB	Producto Interno Bruto
PROTRAM	Programa de Apoyo Federal al Transporte Público Masivo
<i>ULI</i>	<i>Urban Land Institute</i>
STMI	Sistema de Transporte Masivo Integrado
<i>WB</i>	<i>World Bank</i>
<i>WEF</i>	<i>World Economic Forum</i>
<i>WWF</i>	<i>World Wild Fund for Nature</i>

RESUMEN EJECUTIVO

Un sistema de transporte público urbano eficiente contribuye con mejorar la calidad de vida de sus usuarios, a la vez que fomenta el crecimiento y desarrollo económico local. Es por eso que la Quinta Reunión de la Red de Transporte del Diálogo Regional de Política del Banco Interamericano de Desarrollo, llevada a cabo en octubre de 2015, tuvo como **objetivo presentar y discutir las mejores prácticas internacionales sobre los modelos de fondeo y financiamiento disponibles para la construcción de infraestructura para servicios de transporte público urbano, así como para la dotación de equipamiento para su operación.**

Este documento se presenta como seguimiento de la Quinta Reunión de la Red de Transporte. Su objetivo es documentar las mejores prácticas internacionales en materia de fondeo y financiamiento para el transporte público urbano. Para lograr lo anterior, se muestra una primera distinción entre el **fondeo y el financiamiento de la infraestructura** y cómo se vincula este debate con **estrategias fiscales** que pueden llevar a un mayor impulso de los sistemas de transporte a nivel local. Posteriormente, se analizan algunas de las opciones de fondeo desde la óptica local y **la importancia de los recursos propios** como instrumento para detonar la inversión, así como los esquemas de apoyo a nivel nacional para favorecer el desarrollo de los sistemas de transporte urbano.

El documento continúa con una discusión sobre el **financiamiento privado** de los proyectos, lo que incluye una comparación entre los mecanismos crediticios disponibles según sus características (la calificación de crédito aceptada, los costos del capital, la duración del crédito, las

condiciones de los préstamos y los costos de transacción). Además, se aborda el tema de las **Asociaciones Público Privadas (APP)** como mecanismo para incrementar el financiamiento para el transporte urbano, incluyendo sus ventajas y riesgos.

Más adelante, el documento presenta los instrumentos de financiamiento internacional, **mediante los Bancos Multilaterales de Desarrollo (BMD)**, incluyendo las opciones para el financiamiento climático. También se muestran algunos **mecanismos de recuperación de plusvalías** que permiten incrementar el financiamiento para transporte urbano gracias al **impacto positivo en los valores del suelo** que trae consigo este tipo de proyectos.

Por último, se discuten algunos de los **factores que facilitan o inhiben la ejecución de proyectos de transporte público urbano**, incluyendo las barreras que enfrentan los gobiernos locales y los mecanismos de coordinación necesarios para su implementación. El documento concluye con una **serie de recomendaciones** que, partiendo de los diferentes elementos de las **finanzas públicas** (ingreso, gasto y deuda), así como de **la importancia de la participación del sector privado** para el desarrollo del sector, pretenden establecer orientaciones generales para el adecuado financiamiento de los sistemas de transporte público urbano en la región.

EL DIÁLOGO REGIONAL DE POLÍTICA DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO Y SU RED DE TRANSPORTE

El Diálogo Regional de Política (DRP) constituye uno de los **principales instrumentos del BID** para fomentar el **intercambio de experiencias y conocimiento entre funcionarios de alto nivel** de países de América Latina y el Caribe y **expertos** en áreas clave del desarrollo.

El DRP cubre temas estratégicos para la región a través de sus 17 redes, entre ellas la del sector transporte. Estas redes tienen como objetivo promover el diálogo entre los funcionarios públicos que trabajan en un mismo sector, con el propósito de facilitar el intercambio de experiencias, prácticas innovadoras y lecciones aprendidas.

La red también busca crear un espacio en el que se exploren posibles áreas de cooperación regional, con el objetivo de reducir la brecha existente entre las necesidades reales de inversión y la inversión proyectada por los países.

Temas discutidos en las anteriores reuniones de la Red de Transporte del DRP:

2011 Primera Reunión de la Red de Transporte del DRP

Esta reunión incluyó una descripción y definición de lo que es un Megaproyecto para el contexto de la región, los factores institucionales que hacen viable que un proyecto de esta envergadura funcione, algunas experiencias exitosas en la realización de grandes proyectos plurinacionales en Europa, y la revisión de casos específicos tanto en nuestra región como en Europa.

2012 Segunda Reunión de la Red de Transporte del DRP

La Segunda Reunión de la Red se centró en el transporte aéreo, el cual desempeña un papel vital en el desarrollo económico los países de la región pues muchos de ellos dependen de este sector para su comercio internacional. Durante este encuentro se discutieron las implicaciones de los recientes cambios regulatorios del sector en el crecimiento económico de los países de la región.

2013 Tercera Reunión de la Red de Transporte del DRP

Esta reunión se centró en la Regulación Vehicular con el objetivo de discutir las políticas y marcos regulatorios orientados a la reducción de las altas tasas de siniestralidad vial, los efectos de las emisiones contaminantes en enfermedades respiratorias, así como las emisiones de gases de efecto invernadero y su contribución al cambio climático.

2014 Cuarta Reunión de la Red de Transporte del DRP

El enfoque de esta reunión fue los desafíos de la región en el tema de desarrollo y productividad de los puertos, mediante la discusión de temas vinculados con la capacidad portuaria, la accesibilidad de la infraestructura portuaria en la región, y la visión del sector privado para responder a los desafíos del sector en los próximos años.

INTRODUCCIÓN

La Quinta Reunión de la Red de Transporte del DRP (2015): El financiamiento para el transporte público urbano.

Las ciudades de la región de América Latina y el Caribe requieren aumentar su cobertura y calidad de los sistemas de transporte público para detonar la competitividad de las zonas urbanas y asegurar que las comunidades locales tengan un medio ambiente sano, así como una economía urbana vibrante, equitativa y de alta calidad de vida para todos sus habitantes. Muchas ciudades - especialmente aquellas que presentan alto crecimiento poblacional e importantes déficits de infraestructura - no han logrado incrementar la provisión de servicios de transporte de calidad al ritmo necesario para satisfacer las necesidades de movilidad de su población.

En este contexto, resulta fundamental entender las diversas alternativas disponibles para el financiamiento de los sistemas de transporte urbano, así como discutir el rol de los gobiernos nacionales y locales para acelerar el diseño, planeación, implementación y evaluación de la infraestructura de transporte público urbano. Es por eso que **la Quinta Reunión de la Red de Transporte del Diálogo Regional de Política del Banco Interamericano de Desarrollo**, llevada a cabo en octubre de 2015, tuvo como objetivo presentar y discutir las mejores prácticas internacionales sobre los modelos de fondeo y financiamiento disponibles para la construcción de infraestructura para servicios de transporte público urbano, así como para la dotación de equipamiento para su operación.

El documento que se presenta a continuación constituye el trabajo de seguimiento a las discusiones y debates entre funcionarios y

expertos de este encuentro, a fin de contar con un insumo que permita articular las recomendaciones de política pública para los países de la región encaminadas a superar las barreras que han limitado el financiamiento de proyectos innovadores de transporte público. Asimismo, este reporte presenta las mejores prácticas internacionales en materia de fondeo y financiamiento para el transporte público urbano. El documento se estructura en **dos grandes secciones**. La primera desarrolla los mecanismos de inversión disponibles para los sistemas de transporte urbano y cuenta con los siguientes capítulos:

1. La diferencia entre fondeo y financiamiento de infraestructura;
2. Las opciones de fondeo desde la óptica local;
3. Los esquemas de apoyo a nivel nacional;
4. El financiamiento privado de los proyectos;
5. El uso de las Asociaciones Público Privadas (APP);
6. Los instrumentos de financiamiento internacional;
7. El financiamiento climático;
8. Otros mecanismos de financiamiento: el transporte de la mano del desarrollo urbano.

En la segunda sección se mencionan algunos factores que facilitan o inhiben la ejecución de los proyectos de transporte urbano, incluyendo:

1. Las barreras que enfrentan los gobiernos locales para el desarrollo de los sistemas de transporte;
2. Los mecanismos de coordinación institucional que se recomiendan para una mejor gobernanza en la implementación de los sistemas.

Al final de este informe se presentan algunas

recomendaciones de política pública para superar las barreras que han limitado el financiamiento para transporte público urbano en América Latina y el Caribe. Las recomendaciones se dividen en cuatro secciones que corresponden a los tres elementos de las finanzas públicas: los ingresos, el gasto y la deuda; así como una sección adicional que incluye los esquemas de participación del sector privado. Con estas recomendaciones se tiene una guía rápida, producto de las discusiones

de la Quinta Reunión de la Red de Transporte del Diálogo Regional de Política del BID, que se espera sirva como orientación para seguir impulsando un mayor número de sistemas de transporte urbano en la región.



A. MECANISMOS DE INVERSIÓN DISPONIBLES PARA LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO

1. La diferencia entre fondeo y financiamiento de infraestructura

En los países de América Latina y el Caribe existen importantes requerimientos de infraestructura para satisfacer las necesidades de la población urbana, y el sector transporte público no es la excepción. La región ha visto en las últimas décadas un crecimiento importante de las ciudades, lo cual genera presiones a la infraestructura de transporte. Cerrar la brecha de necesidades de infraestructura implica inversiones cada vez más grandes, lo cual conlleva múltiples retos.

A fin de avanzar en la discusión sobre cómo detonar la inversión en los sistemas de transporte público urbano es necesario **hacer una distinción entre el fondeo y el financiamiento de la infraestructura y sus servicios asociados**. Esta distinción ya ha sido abordada en recientes investigaciones que brindan información útil para

dimensionar los retos que enfrentan las ciudades y de esta forma acelerar el desarrollo de los sistemas de transporte (ITDP, 2015; WEF, 2014; WWF, 2014).

El fondeo de la infraestructura se refiere a la inversión física o monetaria que es utilizada para pagar el costo de capital de los proyectos. El fondeo de la infraestructura puede ser visto mediante el análisis de cómo se paga dicha infraestructura y cuáles son las fuentes de ingresos. Por lo tanto, no sólo incluye las partes de la inversión que se contabilizan como donaciones o aportaciones a fondo perdido para los proyectos, sino a quienes pagan por la deuda en proyectos financiados con préstamos a través del tiempo. Éstos pueden ser los beneficiarios de los proyectos mediante el pago de la tarifa o los contribuyentes de la ciudad, la región o el país en caso de que se utilicen aportes del presupuesto local o nacional. Las fuentes más comunes para el fondeo suelen ser los ingresos por impuestos, los cargos directos a los usuarios, o las comisiones dedicadas a la infraestructura (CAF, 2012; WEF, 2014).

El financiamiento se refiere a cualquier deuda financiera que se utilice para pagar los costos de capital iniciales. En las ciudades el financiamiento se puede dar a través de bonos, préstamos del gobierno nacional (incluyendo préstamos de bancos de desarrollo), préstamos de bancos de desarrollo multilaterales, préstamos comerciales de la banca privada y préstamos mediante proveedores de autobuses. El financiamiento también se puede dar mediante la participación accionaria, tanto de privados como del Estado, en empresas que construyan y/u operen algún tipo de servicio público.

Fondeo:

los recursos son provistos ya sea por adelantado o repagando compromisos financieros adquiridos.

Financiamiento:

los recursos para pagar los costos de capital inicial provienen de una deuda financiera.



deuda (la calificación de crédito aceptada); los costos del capital (la tasa de interés relativa a los compromisos financieros adquiridos); la duración del crédito (el período de amortización de la deuda); el período de gracia; las condiciones de los préstamos (por ejemplo, salvaguardas ambientales y sociales); así como los costos de transacción de obtener el préstamo (tiempo y trabajo requerido para asegurar el crédito).

Sirva un ejemplo hipotético para ilustrar por qué es relevante la distinción entre el financiamiento y el fondeo:

Una ciudad puede fondear al 100% un sistema de transporte en caso de tener una base tributaria amplia y sólida en donde existen un buen número de impuestos locales que se recaudan con eficiencia, lo cual permite tener un importante flujo de efectivo para realizar inversiones sin necesidad de recurrir al endeudamiento.

En cambio, la mayor parte de las ciudades no cuentan con el flujo de recursos necesarios para poder fondear al 100% sus proyectos. Para poder implementar y operar los sistemas de transporte, éstas recurren constantemente a préstamos tanto de la banca comercial como de desarrollo para sufragar los costos. Cuando las ciudades adquieren compromisos de deuda para los sistemas de transporte urbano es cuando hablamos de financiamiento.

2. Opciones para el fondeo de sistemas de transporte desde la óptica local

Son **los gobiernos municipales quienes enfrentan los mayores retos para proporcionar bienes y servicios y para mantener la infraestructura pública**, por lo que necesitan desarrollar un marco de política apoyado en fuentes sólidas de ingresos locales. Lo anterior ha sido resaltado recientemente por el *policy paper* de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Habitat III) relacionado con los sistemas fiscales. Al respecto, se recomienda **incrementar las fuentes de ingresos locales a fin de fortalecer la autonomía y permitir a los municipios atender las necesidades económicas, sociales, políticas y culturales de la población urbana** (Habitat III, 2016). Los ingresos propios también pueden fomentar la participación ciudadana y la rendición de cuentas del gobierno promoviendo un marco fiscal en donde los ciudadanos tengan claridad de las inversiones necesarias para la provisión de bienes y servicios públicos que tienen un impacto en su calidad de vida.

Para incrementar la calidad y cobertura de los sistemas de transporte público urbano es necesario un gran esfuerzo de los gobiernos locales y nacionales. Los primeros, por ser los responsables de la regulación, y en algunos casos también de la provisión del servicio de transporte público. Mientras que los gobiernos nacionales en ocasiones pueden definir las políticas de alcance nacional que permitan orientar el tipo y calidad de las inversiones de transporte urbano. Actualmente existen distintas estrategias para que los gobiernos locales aumenten su margen de maniobra para llevar a cabo este tipo de inversiones. Sin embargo, hay que hacer notar que la mayor parte

de ellas implican mecanismos de recaudación local y regional que conllevan costos políticos y de implementación. Por ejemplo, Litman (2016)

e ITDP (2013) evalúan las siguientes opciones para ayudar a que las ciudades apoyen el fondeo de la movilidad urbana sustentable:

Ingresos relacionados con el uso y posesión del automóvil

Impuesto a la gasolina.



Es un impuesto especial a la venta de gasolina. En los Estados Unidos, más de diez gobiernos estatales aplican impuestos especiales de este tipo para fundear el transporte. Su potencial de recaudación es alto y su puesta en marcha puede reducir el uso del automóvil, pero puede ser una medida muy impopular.

Por ejemplo, con corte al 1 de julio de 2017, Pennsylvania fue el estado con el mayor impuesto a la gasolina. La suma del impuesto federal y el local ascendió a 77.7 centavos de dólar por galón, equivalente a 35% del valor de la gasolina. Los recursos se utilizan para nuevos proyectos viales, mantenimiento de los existentes y para la policía del estado. El estado que tuvo el menor impuesto fue Alaska con 30.65 centavos por galón.

American Petroleum Institute (2017). State Motor Fuel Taxes.

Gravamen por lugares de estacionamiento no residencial.



Implica cobrar por la oferta de estacionamiento no residencial. Su resultado puede ser la disminución de la oferta de estacionamiento y, por tanto, puede propiciar un desarrollo urbano más compacto. Su costo de implementación es relativamente alto.

Por ejemplo, la ciudad de Sydney, Australia, cobra un impuesto anual de AU\$800 por cada espacio de estacionamiento no residencial en el centro de la ciudad, y AU\$400 fuera del centro. Por este impuesto se recaudan más de AU\$40 millones al año, que deben utilizarse en proyectos de transporte.

Todd Litman (2013). Parking Taxes, Evaluation options and impacts. Victoria Transport Institute.

Impuesto a estacionamientos públicos.



Es un impuesto especial que cuyo objetivo es incrementar las cuotas de los estacionamientos públicos. Puede generar una importante recaudación, así como cambios en los usos del suelo y una mayor densificación, en particular en lugares donde los estacionamientos

son lotes en el centro de la ciudad. Su implementación es generalmente fácil y de carácter local.

Por ejemplo, las ciudades de Miami, San Francisco, y Pittsburgh, cobran un impuesto de 20%, 25% y 31% del precio del estacionamiento público, respectivamente.

Todd Litman (2013). Parking Taxes, Evaluation options and impacts. Victoria Transport Institute.

Parquímetros.



Es un cobro por estacionamiento en la calle, la cual es una de las opciones que mayor impacto tiene para disminuir el uso del automóvil. Su implementación es relativamente sencilla y normalmente logra reducir la congestión vehicular en zonas de alta demanda.

Por ejemplo, el ayuntamiento de Madrid, España, recauda más de 90 millones de euros en su Servicio de Estacionamiento Regulado (SER). La tarifa varía según las emisiones contaminantes del vehículo, según su placa.

CityLab (2014). 5 Parking Innovations Every City Should Adopt.

Cuotas de registro vehicular.

Es una cuota por el registro de vehículos privados, la cual funciona como un requisito para poder circular. Puede lograr una recaudación muy alta e inhibir la compra de autos, aunque suele ser una medida poco popular.



Por ejemplo, en México el impuesto anual vehicular (tenencia), que varía según el valor comercial del vehículo, generó un ingreso de 13 mil millones de pesos a nivel nacional en 2006, equivalente a 1.6% de los ingresos del gobierno. A partir de 2012 cada Estado puede fijar el monto del impuesto.

Peajes urbanos y/o tarificación vial.



Los peajes urbanos implican la aplicación de cuotas fijas por el uso de vialidades específicas, típicamente vías rápidas. La tarificación vial se refiere a un cobro por el uso de vialidades donde se presenta alta demanda/congestión. Ambas medidas tienen un potencial de recaudación moderado, pero pueden disminuir de forma importante los viajes en automóvil. Dependiendo de la tecnología que se aplique para detección de vehículos, su costo de implementación puede ser alto.

Por ejemplo, el esquema de tarificación vial de Londres, que cobra un monto fijo diario por circular en el centro de la ciudad, recaudó más de 250 millones de libras en 2013, equivalente a 8% de los ingresos de la ciudad por servicios de transporte. Casi la mitad de los recursos se utilizan en mejorar el transporte público, mejoramiento de vialidades y puentes, y en proyectos de movilidad activa (peatones y ciclistas).

Todd Litman (2014). Using Road Pricing Revenue: Economic Efficiency and Equity Considerations. Victoria Transport Institute.

Ingresos relacionados a las empresas

Impuestos a las ventas.

Se refiere a la implementación de impuestos especiales sobre ciertas transacciones (por ejemplo, sobre alojamientos en hoteles o renta de autos). Su implementación es sencilla, pero el potencial de recaudación no es tan importante.



Por ejemplo, en 2005 en áreas urbanas estadounidenses de más de 200,000 habitantes, vía este impuesto se recaudaron \$2.6 millones de dólares.

TRCP (2009). *Local and Regional Funding Mechanisms for Public Transportation.*

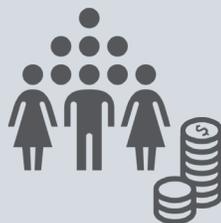
Gravamen de utilidades.



Esta opción implica cobrar una cuota a las utilidades de las empresas. Genera un flujo estable de ingresos, pero su potencial de recaudación es bajo y su implementación es muy poco popular.

Gravamen a empleados.

Resulta de aplicar cuotas a las empresas de acuerdo al número de empleados. Se justifica pues la movilidad cotidiana al trabajo es uno de los factores que ocasiona la congestión vehicular y puede generar incentivos para aumentar la demanda de transporte público. En la región parisina de Francia, por ejemplo, los empleadores tienen que pagar un impuesto si tienen más de nueve empleados a fin de ayudar a financiar los servicios de transporte público.



Ingresos relacionados al sistema de transporte público

Incremento a las tarifas de transporte.

Implica incrementar la tarifa de los sistemas de transporte. Tiene un alto potencial de recaudación y es relativamente fácil de implementar. A

pesar de sus beneficios, como mejoras al servicio en términos de frecuencia y comodidad de los pasajeros, sin embargo, al aumentar el precio del transporte público puede desalentar su uso, por lo que se considera una opción regresiva y poco equitativa. Además, esta opción puede generar un fuerte rechazo de la población.



Rentas en locales de estaciones de transporte.

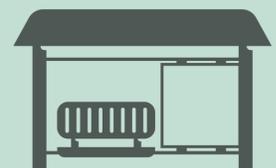
El objetivo de esta opción es recaudar ingresos de locales comerciales localizados en las estaciones de transporte público. Su aceptación es alta y sus costos de implementación son bajos.

Por ejemplo, en 2013, el alquiler de áreas comerciales de la línea 1 del Metro de Lima, generó un recaudo local de 40.856,96 nuevos soles.

AATE (2013). *Memoria Anual 2013.*

Publicidad.

Implica la venta de espacio publicitario en estaciones, vehículos o paradas. Su potencial de recaudación es bajo.



Como se puede apreciar son muchas las alternativas disponibles para que los gobiernos locales puedan mejorar su recaudación local y de esta forma contar con mayores recursos para fundear los sistemas de transporte urbano. A fin de sintetizar la información y analizar las ventajas y desventajas de cada tipo de cobro, a continuación se presenta una tabla comparativa con las opciones revisadas.

Tabla 1. Opciones para el fondeo de sistemas de transporte desde la óptica local: resumen de ventajas y desventajas

	TIPO	VENTAJA	DESVENTAJA
Uso y posesión del automóvil	Impuesto a la gasolina	Potencial alto de recaudación. Puede reducir uso del automóvil.	Medida poco popular.
	Parquímetros en vía pública	Disminuye el uso del automóvil. Reduce congestión en zonas de alta demanda.	Rechazo de algunos grupos, especialmente comerciantes.
	Impuesto a estacionamientos públicos	Implementación fácil y de carácter local. Promueve densificación.	Debe aplicarse en conjunto con parquímetros para ser efectiva.
	Gravamen por lugares de estacionamiento no residencial	Disminuye oferta de estacionamiento y genera desarrollo más compacto.	Costo de implementación alto ² .
	Cuotas de registro vehicular	Potencial alto de recaudación.	Medida poco popular.
	Peajes urbanos y/o tarificación vial	Disminuye viajes en automóvil privado.	Costo de implementación alto ³ .
Empresas	Impuesto a las ventas	Implementación sencilla.	Potencial bajo de recaudación.
	Gravamen de utilidades	Genera un flujo estable de recursos.	Potencial bajo de recaudación Medida poco popular.
	Gravamen a empleados	Genera un flujo estable de recursos.	Desincentiva la creación de empleo.
Sistema de transporte público	Incremento de tarifas de transporte	Alto potencial de recaudación. Fácil de implementar.	Puede desincentivar el uso del transporte Puede generar un fuerte rechazo.
	Rentas en locales de estaciones de transporte	Aceptación alta y costo de implementación bajo.	Potencial bajo de recaudación.
	Publicidad	Fácil de implementar.	Potencial bajo de recaudación.

Fuente: Elaboración propia con base en Litman (2016).

² Pocas ciudades cuentan con una base de datos sobre los lugares de estacionamiento no residenciales edificados, y generarla para tener la base gravable puede requerir mucha gestión y tiempo, al igual que definir los mecanismos de recaudo. Por ejemplo, en la ciudad de Perth, Australia, el gravamen a lugares de estacionamiento obtuvo aprobación del cabildo en 1996. Sin embargo, no fue hasta el 2001 que lograron consolidar el catastro de propietarios gravados (Enoch, 2001).

³ Se refiere tanto al costo económico como político. Por ejemplo, el costo de implementar el *Congestion Charging* en 2015, fue de 85.4 millones de libras esterlinas, que equivalen el 33% de los ingresos recaudados por el programa (TfL, 2015). Por otro lado, en 2007, el alcalde de Nueva York propuso un esquema de tarificación vial por cordón que fue votado en contra por los asambleístas el año siguiente por su impopularidad (*The Guardian*, 2008).

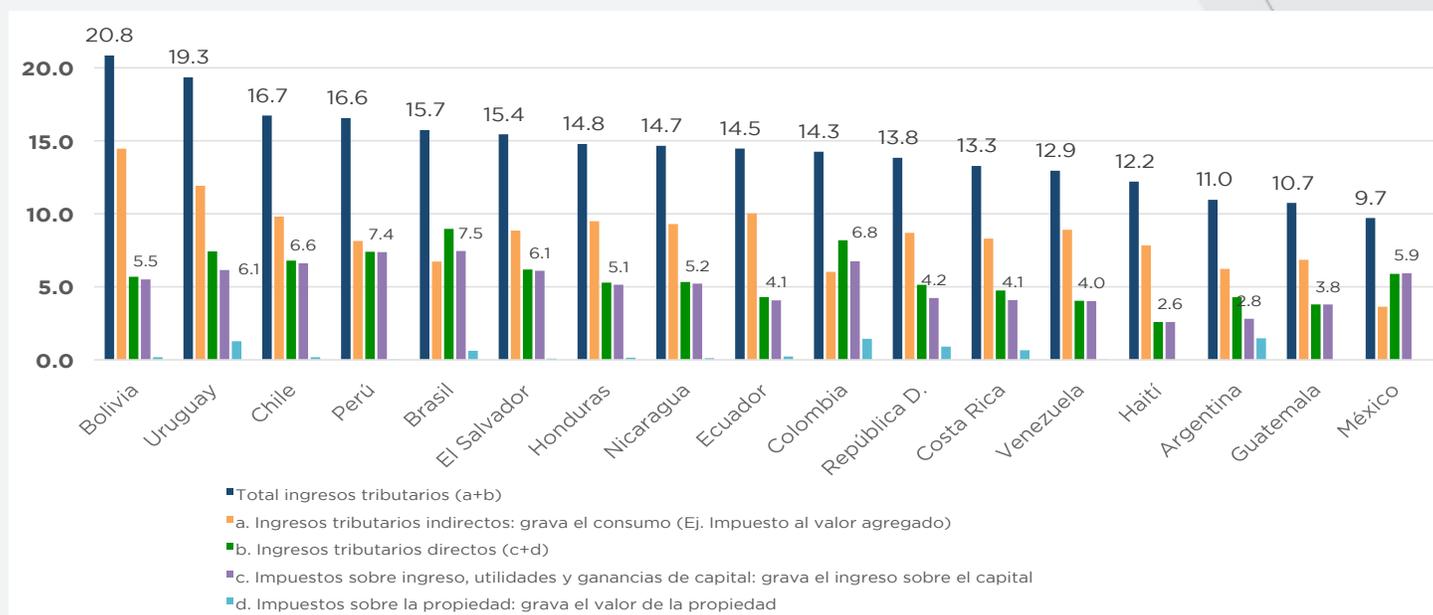
Las opciones presentadas muestran la diversidad de estrategias que se pueden implementar desde lo **local** para incrementar los ingresos a fin de destinar mayores recursos para la movilidad urbana. La puesta en marcha de cada una de estas estrategias implica beneficios, pero también costos puesto que pueden resultar impopulares o de difícil implementación.

Adicionalmente, **es importante que al analizar las opciones para el fondeo de los sistemas de transporte público se consideren los impactos que pueden tener las estrategias en los grupos más vulnerables**, lo cual se relaciona con cuestiones de equidad y justicia fiscal a nivel local. Un caso relevante es el aumento de las tarifas de transporte, lo cual puede repercutir de manera negativa en sectores de la población de bajos ingresos. Al respecto, en un estudio reciente del BID (2015a) se encontró que **los subsidios proporcionados a la población en situación**

de vulnerabilidad mediante vales son más eficientes que los aplicados a las tarifas en general. Sin embargo, este estudio menciona que “las tarifas más bajas también pueden servir para promover la utilización por todos los grupos de usuarios y fomentar la elección de modos de transporte más sostenibles desde el punto de vista ambiental entre los usuarios de transporte público no cautivos” (BIDa, 2015: 10).

A continuación se presenta una comparación de los países de la región de América Latina respecto a sus ingresos tributarios por tipo de impuesto en porcentajes del Producto Interno Bruto (PIB). Si bien la información que se presenta en la Gráfica 1 corresponde a datos nacionales, brinda un panorama relevante al dimensionar la capacidad que tienen los diferentes países de la región para contar con ingresos locales que puedan hacer frente a las crecientes necesidades de inversión en sistemas de transporte público urbano.

Gráfica 1. Ingresos tributarios por tipo de impuestos en porcentajes del PIB (América Latina y el Caribe), 2013*



Fuente: Elaboración propia con base en CEPAL (2014).

* En esta gráfica, la recaudación como un porcentaje del PIB incluye únicamente impuestos directos e indirectos. Se excluyen todos los demás tipos de contribuciones, por ejemplo, sociales.

Los datos de la Gráfica 1 dan cuenta de la **diferencia que existe en los países de la región respecto a la política tributaria**, resaltando el caso de Bolivia con el porcentaje más alto de ingresos tributarios como porcentaje del PIB (20.8%) y México con el porcentaje más bajo (9.7%). La diferencia también es significativa si se analiza la recaudación de impuestos sobre la propiedad. En países como Guatemala, México, Perú y Venezuela el porcentaje de este impuesto es cero o cercano a cero, mientras que en países como Argentina, Colombia y Uruguay dicho porcentaje es cercano al 1.5% del PIB. Esta información aporta un primer panorama respecto a cuáles pueden ser las opciones para el fondeo de los sistemas de transporte en los países de la región según su capacidad de recaudación local.

Desde una perspectiva municipal es posible observar una variación mucho mayor con relación a la importancia de los ingresos propios y del impuesto predial. En la Tabla 2 se muestran datos fiscales de las ciudades que participan en la Programa de Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES) del BID.

El Programa de Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES)

es un programa de asistencia técnica del BID que provee apoyo a los gobiernos locales para el desarrollo y ejecución de planes de sostenibilidad urbana mediante un enfoque integral para identificar, organizar y priorizar intervenciones para hacer frente a los principales obstáculos que impiden el crecimiento sostenible de las ciudades emergentes de América Latina y el Caribe⁴.

Tabla 2. Ingresos propios como porcentaje de ingresos totales e impuestos a la propiedad como porcentaje de ingresos totales de ciudades de CES, (datos para diferentes años)

Ciudad	País	Ingresos Propios como % de ingresos totales	Impuestos a la propiedad como % de ingresos totales
Añelo	Argentina	16.00	N/D
Las Heras	Argentina	19.34	0.69
Mar del Plata	Argentina	44.91	N/D
Paraná	Argentina	51.00	N/D
Cochabamba	Bolivia	30.24	17.00
Florianopolis	Brasil	54.30	N/D
Goiania	Brasil	45.00	23.00
Valdivia	Chile	82.20	1.30
Barranquilla	Colombia	48.10	12.00
Bucaramanga	Colombia	44.33	12.00
Manizales	Colombia	44.91	16.00
Montería	Colombia	17.57	N/D
Pasto	Colombia	34.30	N/D
Pereira	Colombia	42.04	14.99
Valledupar	Colombia	19.30	N/D
San José	Costa Rica	99.00	N/D
Cuenca	Ecuador	42.48	9.34
Santa Ana	El Salvador	78.70	-
Quezaltenango	Guatemala	44.50	N/D
Tegucigalpa	Honduras	74.95	N/D
Montego Bay	Jamaica	12.00	42.00
Campeche	México	24.00	N/D
La Paz	México	46.00	11.00
Xalapa	México	21.30	N/D
Managua	Nicaragua	86.00	11.00
Ciudad de Panamá	Panamá	-	N/D
Huancayo	Perú	47.00	N/D
Trujillo	Perú	34.00	N/D
Santiago de los Caballeros	República Dominicana	34.00	N/D
Puerto España	Trinidad y Tobago	0.03	N/D
Montevideo	Uruguay	86.00	28.00
Cumaná	Venezuela	55.39	N/D

Fuente: Elaboración propia con base en datos del *Urban Dashboard* del Programa CES del BID⁵.

⁴ Véase: <http://www.iadb.org/es/temas/ciudades-emergentes-y-sostenibles/iniciativa-ciudades-emergentes-y-sostenibles,6656.html>

⁵ Disponible en línea en: <http://www.urbandashboard.org/iadb/index.html>

En este caso se aprecia que **hay ciudades en la región con un porcentaje sumamente bajo de ingresos propios con relación a sus ingresos locales**, como Puerto España, en Trinidad y Tobago, con 0.03%, seguido por Montego Bay, en Jamaica, con 12% y la ciudad de Añelo, Argentina, con 16%. El porcentaje tan bajo de ingresos propios en estas ciudades es un indicio de su **reducida capacidad de recaudación local y de la dependencia que tienen de recursos de sus gobiernos provinciales o nacionales**. Caso contrario sucede en las ciudades de Managua en Nicaragua, Montevideo en Uruguay, y San José en Costa Rica en donde se encuentran porcentajes cercanos al 100% respecto a los ingresos municipales en relación con los ingresos totales.

Algo similar sucede con el porcentaje que representa **el impuesto a la propiedad** como total de los ingresos de las ciudades. Si bien este dato no se encuentra disponible para todas las ciudades que participan en el Programa CES, es posible ver casos muy desiguales como es la ciudad de Valdivia, en Chile, donde el impuesto a la propiedad sólo representa 1.3% de los ingresos totales del municipio. En cambio, en Montevideo este impuesto es casi 30% de los ingresos totales.

Como ya se ha mencionado, **tanto el fondeo de sistemas de transporte como una política de subsidios a la tarifa dependen en buena medida de la capacidad que tengan los gobiernos locales de contar con una base fiscal sólida**. Por lo tanto, cualquier proyecto para incrementar la capacidad o calidad de los sistemas de transporte requiere una **cuidadosa estrategia desde el punto de vista de los ingresos locales a fin de tener certeza de cuáles serán las fuentes tributarias o de cargos por servicios** que darán viabilidad

económica a la implementación y operación de los sistemas.

Algunos estudios recientes hacen hincapié en que los gobiernos locales difícilmente lograrán fondear o financiar por sí mismos las obras de infraestructura requeridas debido a sus déficits presupuestarios y los altos niveles de deuda. Como señala un reciente reporte de *WWF* (2015), en el contexto post crisis financiera de 2008-2009, de los rescates bancarios y el bajo crecimiento económico en muchas economías, los contribuyentes están cansados de tener que proporcionar más recursos para el fondeo de la infraestructura. Por lo anterior, en diversos países existen esquemas de apoyos nacionales que buscan impulsar el desarrollo de los sistemas de transporte público urbano.

El fondeo de sistemas de transporte y una política de subsidios a la tarifa dependen en buena medida de la **capacidad** que tengan los **gobiernos locales** de contar con una **base fiscal sólida**.



3. Los esquemas de apoyo a nivel nacional

Existen **dos grandes modelos de apoyos a nivel nacional para el financiamiento y fondeo de sistemas de transporte que pueden servir de guía para los países de la región de América Latina y el Caribe** (GIZ & Embarq, 2014). Por un lado, los programas de **fondeo centralizado** en donde la planeación y los aspectos financieros de los proyectos recaen en los gobiernos nacionales, los cuales proveen orientación técnica a las autoridades locales. El gobierno nacional mantiene poder de decisión sobre aspectos fundamentales del diseño e implementación de los proyectos, tomando el liderazgo de la administración de los mismos.

Estos programas facilitan el acceso a fondeo y/o financiamiento para un conjunto limitado de ciudades manteniendo el control técnico y financiero de los proyectos y reteniendo la experiencia técnica en funcionarios del gobierno nacional⁶. En términos del marco de operación, este tipo de programas implica un mayor fondeo de parte del gobierno nacional mediante apoyos no recuperables destinados para el desarrollo de la infraestructura. Lo anterior significa un menor riesgo para los gobiernos locales pero poca flexibilidad en relación al uso de los fondos. Algunos de los países que cuentan con programas de fondeo centralizado son Francia y Reino Unido.

Por otro lado, se encuentran **las políticas de financiamiento y fondeo descentralizado**, en donde la planeación de los sistemas se da gracias al liderazgo de los gobiernos regionales y/o locales. En este caso, los gobiernos nacionales establecen un marco general para la organización

y planeación de los sistemas de transporte (GIZ & Embarq, 2014: 21), usualmente mediante fondos que cuentan con **mayor flexibilidad de decisión**. Este tipo de políticas permiten la implementación de un mayor número de sistemas los cuales pueden compartir aspectos macro como estándares en términos de contrataciones y adquisiciones, así como requerimientos ligados a la participación ciudadana y a la evaluación costo-beneficio de proyectos.

Este modelo promueve una mayor diversificación de las fuentes de fondeo, muchas de las cuales están vinculadas a aspectos de recaudación local, como pueden ser impuestos especiales y tarificación vial. Este tipo de políticas se pueden encontrar en Alemania, Colombia y los Estados Unidos. En la Tabla 3 se presenta un resumen de los programas aplicados en países con esquemas nacionales de apoyo a los sistemas de transporte público urbano de acuerdo al documento de Díaz y Bondardt (2013). En esta misma Tabla se muestran aspectos relevantes como el tipo de proyecto y el apoyo financiero. Sin embargo, la factibilidad de implementación está en función de los mecanismos de cooperación existentes, lo cual se discute posteriormente en este documento.

Modelos para el financiamiento y fondeo a nivel nacional

- Fondeo centralizado
- Políticas de financiamiento y fondeo descentralizado

⁶ Una de las desventajas de este tipo de apoyos es que pueden ser usados como un mecanismo discrecional para beneficiar a un conjunto reducido de gobiernos locales.

TABLA 3: Resumen de los tipos de apoyo nacional a los sistemas de transporte público en selección de países analizados por Díaz y Bondardt (2013)

	ALEMANIA	BRASIL	COLOMBIA
PROGRAMA O LEGISLACIÓN	Ley de financiamiento municipal de transporte	Programa para la Aceleración del Crecimiento (PAC)	Programa Nacional de Transporte Urbano
AGENCIA GESTORA	Ministerio de Transporte, y Desarrollo Urbano	Ministerio de Ciudades	Ministerio de Transporte
ALCANCE	Caminos, tranvía, vías de tren locales, centros de transferencia, autobuses, etc.	Sólo transporte masivo	Transporte masivo. Financia flota de autobuses, infraestructura especializada, y sistemas de control y pago
MODOS ELEGIBLES	Todos los modos excepto vías de tren nacionales	<i>BRT, LR, Metro y tren suburbano</i>	<i>BRT</i> para Sistemas de Transporte Masivo Integrado (STMI), e Integración de Sistemas para Transporte Público Estratégico (ISTPE)
MODELO DE APOYO	Descentralizado	Mixto, pero predominantemente centralizado	Descentralizado
REQUISITOS	Todas las ciudades presentan propuestas y provincias proporcionan apoyo para preparación de proyectos	Sólo ciudades grandes	IMTS: ciudades con más de 600 mil habitantes; ISTPE: ciudades entre 250 mil y 600 mil hab.
AUTORIZACIÓN	Multi-anual	Por proyecto	Programa multi-anual
TIPO DE APOYO	Subvenciones	Préstamos y garantías	Subvenciones de co-financiación
DESTINADO A	Autoridades de transporte urbano y operadores de transporte público	Gobiernos estatales y ciudades	Municipios

Adaptado con base en Díaz y Bondardt (2013)

	INDIA	MÉXICO	REINO UNIDO	ESTADOS UNIDOS
PROGRAMA O LEGISLACIÓN	Misión Jawaharal Nehru de Renovación Urbana	PROTRAM	Fondo Local de Transporte Sustentable	Varios
AGENCIA GESTORA	Ministerio de Desarrollo Urbano	Banobras (Banco de Desarrollo Nacional)	Departamento de Transporte	Autoridad Federal de Transporte y Administración Federal de Carreteras
ALCANCE	Infraestructura urbana en general	Sólo transporte masivo	Financia proyectos de infraestructura local	Infraestructura para el transporte público, vehículos, mantenimiento, accesibilidad ciclista y peatonal
MODOS ELEGIBLES	<i>BRT</i> , ampliación vial, etc.	<i>BRT</i> , <i>LR</i> , Metro y tren suburbano	Todos excepto mejora de infraestructura vial. Incluye infraestructura y programas ciclistas	Todos los modos excepto trenes no suburbanos.
MODELO DE APOYO	Mixto, pero predominantemente centralizado	Mixto, pero predominantemente centralizado	Centralizado	Descentralizado
REQUISITOS	Ciudades de más de un millón de habitantes	Ciudades de más de 500 mil habitantes	Cualquier autoridad de transporte excepto de Londres	Depende del programa
AUTORIZACIÓN	Multianual de 7 años	Programa multianual	Multianual 2011-2015	Fondos disponibles por programa bianual
TIPO DE APOYO	Subvenciones	Subvenciones, préstamos y garantías	Programa de subvención de 210 millones de libras en 2011-2015	Combinación de subvenciones y préstamos
DESTINADO A	Agencias públicas	Gobiernos estatales y municipales	Cualquier autoridad de transporte excepto de Londres	Agencias públicas estatales y/o municipales

4. El financiamiento privado de los proyectos

La infraestructura de transporte público urbano suele requerir grandes inversiones iniciales de capital; sin embargo, muchas veces los beneficios sociales y económicos se acumulan lentamente durante un largo período de tiempo (WB, 2016). Debido a lo anterior, así como a los límites del fondeo anteriormente discutidos, **las inversiones son generalmente más viables cuando éstas se dan mediante deuda a largo plazo a fin de que los costos de la infraestructura sean pagados conforme se van acumulando los rendimientos.**

Es por esto que el financiamiento de proyectos de transporte mediante la adquisición o emisión de deuda es importante para los países en desarrollo, donde el capital es limitado y las necesidades de desarrollo son más grandes. De acuerdo con datos de la CAF, la inversión en infraestructura en la región de América Latina se situó por encima del 3% del PIB en los años ochenta, pero decreció significativamente desde entonces. A mediados de los noventa llegó a representar 0,8% del PIB, lo cual habla de los retos para movilizar en el corto plazo inversión privada en la región (CAF, 2014).

Sin embargo, **uno de los mayores desafíos a nivel local para hacer sostenible el desarrollo de proyectos mediante el financiamiento privado es transmitir a los tomadores de decisión municipal que el financiamiento de proyectos mediante la deuda no es una fuente adicional de ingresos.** La deuda simplemente convierte los ingresos futuros de los municipios en capital de corto plazo para la inversión (Habitat III, 2016). Por lo tanto, el tema de ingresos locales sigue siendo

un aspecto de suma relevancia que no debe de ser sustituido por el financiamiento.

Se deben **tomar en cuenta dos cosas respecto al endeudamiento local** (Habitat III, 2016: 6):

- En primer lugar, recurrir a la deuda no debe ser visto o usado como un mecanismo para cerrar las brechas fiscales asociadas a compromisos de gasto actuales.
- En segundo lugar, el uso de la deuda sólo es factible cuando los municipios tienen la capacidad de pagar sus respectivos compromisos en tiempo y forma (lo que se conoce como el “servicio de la deuda”) con sus ingresos de manera sostenible.

Un débil servicio de deuda a nivel local genera desequilibrios fiscales profundos y estructurales que al final ocasionan una elevada tasa de interés para el endeudamiento, con lo cual se vuelve inviable la ampliación y mantenimiento de la infraestructura en el mediano y largo plazo (Habitat III, 2016: 16-17).

Respecto al financiamiento de proyectos, la pregunta importante es conocer el nivel de deuda adquirida como porcentaje del total de la inversión (*level of debt finance*). Un proyecto de transporte público bien diseñado, con un buen respaldo de fuentes de ingresos locales y con una tasa estimada de rendimiento razonable debe implicar un coeficiente de endeudamiento de alrededor de 70:30. Es decir, si una inversión total es de \$100 millones, se esperaría que \$30 millones sean una inversión en efectivo directamente de la fuente de fondeo, mientras que los otros \$70 millones se financien mediante esquemas de crédito (ITDP, 2015: 28).

Esta relación es sólo un indicador a tomar en cuenta en la estructuración de los proyectos de transporte público urbano, no una regla que haya que seguir en todos los casos. Como ya se mencionó, existen ventajas y desventajas de las diferentes fuentes de financiamiento dependiendo de la elegibilidad de la deuda, el costo del capital, la duración del crédito, el período de gracia, las condiciones de los préstamos y los costos de transacción de obtener el préstamo. En la **Tabla 4**, se presenta una comparación de los distintos mecanismos de financiamiento al que pueden recurrir los gobiernos locales dependiendo de las características de los préstamos.

Una de las opciones más convenientes en términos del costo de capital, su condicionalidad y costos de transacción es la emisión de bonos⁷; pero este mecanismo suele implicar que los gobiernos

locales cuenten con una calificación crediticia. En los Estados Unidos los gobiernos estatales y municipales han utilizado la emisión de bonos por más de dos siglos para financiar la provisión de infraestructura (*US Treasury*, 2014). Los sistemas de transporte también se han financiado mediante la emisión de bonos, un mercado altamente desarrollado en ese país y en donde la calificación crediticia de gobiernos locales se lleva a cabo por agencias especializadas⁸. Sin embargo, en los países donde hay poco acceso a los mercados de deuda las autoridades recurren a préstamos comerciales de los bancos privados para financiar una alta proporción de la infraestructura. Lo anterior implica un costo de capital más alto con lo cual los gobiernos municipales incrementan la presión de las finanzas públicas en el mediano y largo plazo.

TABLA 4. Comparación de mecanismos de financiamiento según las características de préstamos

	BONOS	BANCA COMERCIAL	EXPORT CREDIT FINANCING ⁹	BANCOS DE DESARROLLO	CRÉDITO DE PROVEEDORES ¹⁰
COSTO DE CAPITAL	BAJO	ALTO	BAJO	BAJO	ALTO
CALIFICACION CREDITICIA REQUERIDA	ALTO	ALTO	BAJO	BAJO	BAJO
DURACION DEL CREDITO	LARGO	MEDIO	LARGO	MEDIO	CORTO
CONDICIONALIDAD	BAJO	MEDIO	ALTO	MEDIO	ALTO
COSTOS DE TRANSACCIÓN	BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	BAJO

Fuente: Elaboración propia basada en ITDP (2015)

⁷ Por ejemplo, la Ciudad de México realizó una emisión de bonos para financiar parte de la Línea 12 del Metro.

⁸ Más del 95% de la deuda municipal en los Estados Unidos tiene una categoría "AA" o superior y sólo un pequeño porcentaje de la deuda gubernamental es calificada como inferior a "A".

⁹ El financiamiento mediante esquemas de exportación (*export credit financing*) es un mecanismo de crédito bilateral en donde una agencia de un país realiza un préstamo a otro en donde la adquisición de los activos y/o la contratación de las obras para un proyecto se tienen que realizar a empresas de dicho país. El objetivo es promover la exportación de bienes y servicios del país que provee el financiamiento.

¹⁰ El crédito mediante proveedores es el proceso de compra de equipos y suministros de proveedores o vendedores en donde se deja que financien las operaciones. El crédito comercial o de financiación de proveedores conocido como "compre ahora, pague después" (Murray, 2016).

El financiamiento privado para la infraestructura de transporte público se da principalmente por:

Préstamos comerciales directos a los gobiernos.

Éste es el caso en México, en donde la banca comercial brinda recurrentemente y en una alta proporción préstamos directos a los gobiernos estatales y municipales¹¹.

Créditos comerciales a empresas paraestatales o de propiedad del gobierno.

Éste es el caso de China, en donde la mayoría de las grandes ciudades tienen compañías estatales que proveen el servicio de transporte público y las cuales pueden adquirir préstamos directamente de la banca comercial. En la región de América Latina y el Caribe no existen muchos casos como éste¹².

Créditos comerciales a los inversionistas del sector privado en infraestructura pública a través de asociaciones público-privadas (APP).

Este mecanismo ha sido utilizado tanto en Brasil como en México para el financiamiento del infraestructura ferroviaria y aeroportuaria (BID, 2015b; ITDP, 2015). Debido a su creciente importancia, el esquema de financiamiento mediante APP será abarcado con mayor detalle en el siguiente capítulo.

¹¹ En México se aprobó recientemente la Ley de Disciplina Financiera para estados y municipios. Uno de sus objetivos es aumentar los controles para la contratación de deuda con la banca comercial, ya que se había generado un serio endeudamiento de los gobiernos subnacionales.

¹² Existen ejemplos como en México, donde empresas productivas del estado como PEMEX sí pueden pedir préstamos directamente a la banca comercial.

En la Tabla 5 se presenta una comparación de los países de la región en relación a la **calificación de su deuda**, lo cual es un indicador del riesgo-país percibido por el mercado. Esta información es pertinente pues indica **qué tan caro es el acceso a los mercados de capital y cuál será el costo del endeudamiento**. Lo anterior tiene un impacto en la facilidad o dificultad que enfrentan los países en poder financiar los sistemas de transporte. Esta información es nacional, pero brinda un primer acercamiento de la capacidad con la que cuentan los diferentes países de la región para acceder a los mercados de capital y de esta forma poder financiar los sistemas de transporte público.

TABLA 5. Calificación de deuda de los países de América Latina y el Caribe, 2017

País	Rating Moody's	Ratings S&P	Ratings Fitch
Argentina	B3	B-	BBB-
Bahamas	Baa3	BB+	
Barbados	Caa3	CCC+	
Belize	B3	B-	
Bolivia	Ba3	CCC-	BB-
Brazil	Ba2	BB	BB
Chile	Aa3	A+	A
Colombia	Baa2	BBB	BBB
Costa Rica	Ba2	BB-	BB
Cuba	Caa2		
República Dominicana	Ba3	BB-	BB-
Ecuador	B3	B-	B
El Salvador	Caa1	CC	CCC
Guatemala	Ba1	BB	BB
Honduras	B2	BB-	
Jamaica	B3	B	B
México	A3	BBB+	BBB+
Nicaragua	B2		B-
Panamá	Baa2	BBB	BBB
Paraguay	Ba1	BB	BB
Perú	A3	BBB+	BBB+
Trinidad y Tobago	Ba1	BBB+	
Uruguay	Baa2	BBB	BBB-
Venezuela	Caa3	B-	CCC

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Moody's, Standard & Poors y Fitch (2017).

Destaca de la Gráfica 2 el caso de Argentina con una tasa de interés de más de 20% anual, lo cual refleja **un alto costo del capital y puede ser una importante barrera para incrementar y ampliar el sistema de transporte mediante el financiamiento**. Caso contrario México y Perú, en donde la tasa de interés está por debajo de 3.5%. En el siguiente capítulo se profundiza sobre uno de los mecanismos de financiamiento privado que ha tenido una creciente importancia en la región y en donde se refleja con mayor claridad la importancia de la tasa de interés y su relación con los riesgos en la implementación de los proyectos: las Asociaciones Público Privadas (APP).

5. El uso de las Asociaciones Público Privadas (APP)

La importancia de la gestión de los riesgos en los proyectos de transporte y la pertinencia del uso de las APP

La tasa de interés y el costo del capital reflejan los riesgos que percibe el mercado en que un gobierno pague de vuelta el costo del principal y los intereses de los préstamos. Sin embargo, **en la ejecución y operación de un sistema de transporte público urbano existen otros riesgos que deben ser considerados antes de su implementación**. Un riesgo se refiere a la probabilidad de ocurrencia de un evento que tenga como consecuencia el **retraso o la cancelación de un proyecto**. Se debe entender un riesgo como un evento incierto que tiene un efecto (negativo en la mayoría de los casos) en los objetivos del proyecto, como pueden ser plazos, tiempos, costos y calidad de la infraestructura o servicios.

El debate sobre los riesgos es muy pertinente en la gestión de los proyectos a fin de evitar demoras y asegurar que existan **estrategias correctas de mitigación** en todas las fases del mismo: planeación, diseño, implementación y evaluación. En los últimos años ha ido en aumento el uso de las **APP como un modelo de asignación y distribución de riesgos entre el sector público y privado, así como un modelo de financiamiento innovador para apalancar mayores recursos para la infraestructura de transporte público**. De acuerdo con el BID-FOMIN (2015: 7), los beneficios de las APP son básicamente dos: (i) permiten apalancar recursos adicionales para acelerar el desarrollo de infraestructura nueva o mejorar la existente, en situaciones de restricción presupuestaria y asegurando mínimos niveles de servicio; y (ii) brindan mayor eficiencia y mejores resultados en los proyectos, debido a que la gestión del sector privado es más eficiente, dada su capacidad para realizar las siguientes tareas: maximizar los ingresos del proyecto; aplicar técnicas de control de costos y de gestión de riesgos; usar innovación tecnológica; y construir la infraestructura a tiempo y dentro del presupuesto.

**Las Asociaciones
Público Privadas (APP)
distribuyen los riesgos entre el
sector público y privado y ofrecen
dos ventajas: permiten apalancar
mayores recursos adicionales y
brindan mayor eficiencia y mejores
resultados en los proyectos.**

Las APP en un sentido amplio **son instrumentos de gestión de riesgos que integran en un solo contrato de largo plazo el diseño, financiamiento, construcción, operación, mantenimiento y conservación de infraestructura pública.** Dado que la construcción de la infraestructura es sólo uno de sus elementos, una APP es esencialmente una forma de contratación de servicios públicos “en paquete” a largo plazo. Bajo este concepto, y en el caso del transporte urbano, el sector público va más allá de contratar y pagar sólo la obra necesaria (la construcción y el equipamiento respectivo de terminales y estaciones), pues contrata y paga por la disponibilidad y/o uso del servicio inherente a la operación del sistema por un plazo determinado, conforme a precios y estándares de calidad establecidos contractualmente. De esta forma, el gobierno transfiere al ente privado riesgos inherentes a todo el proceso de construcción y provisión del servicio, los cuales se asume que el ente privado puede manejar de manera más eficiente. Asimismo, y dependiendo del proyecto y modalidad específica de APP, los ingresos del proyecto durante su etapa de operación pueden provenir de un variado número de fuentes.

Características y tipos de APP para el desarrollo y/u operación de los sistemas de transporte urbano

Una característica importante de una APP es que el activo que construye el privado, en este caso las terminales, las estaciones, y la infraestructura complementaria del sistema de transporte, se mantiene bajo propiedad del gobierno una vez finalizado el plazo establecido en el contrato¹³. Lo anterior implica que el activo fijo no es garantía física a los acreedores, por lo que se requieren otras garantías para estructurar los proyectos

y volverlos bancables. El principal elemento de la bancabilidad es que los desembolsos comprometidos y establecidos en su contrato, independientemente de su fuente, se realicen de manera irrevocable e incondicional.

En el ámbito del transporte los esquemas de APP han sido empleados en su mayoría para financiar infraestructura vial. Países como Chile, Colombia y Perú han utilizado este modelo para el desarrollo de aeropuertos. Este tipo de esquemas han sido aplicados en Brasil y Chile para la promoción de infraestructura de transporte público metropolitano (BID-FOMIN, 2015). El caso de Chile es importante pues este país cuenta con todo un marco normativo e institucional para el desarrollo de las APP, las cuales han sido ampliamente utilizadas en el sector transporte (ADB, WB y BID, 2014). De acuerdo con un estudio del Banco de Desarrollo de América Latina, las APP en el sector transporte se pueden dar mediante (CAF, 2014):

- **Contratos de servicios** que permiten al sector privado llevar a cabo tareas específicas como la operación de los sistemas de recaudo o de mantenimiento de autobuses, dejando al sector público las tareas de coordinación. Este tipo de contrato suele ser de largo plazo y una ventaja es beneficiarse de la experiencia que tiene el sector privado en tareas técnicas, y de esta forma promover la competencia en el sector. La ventaja de este tipo de contratos es que permiten aprovechar las capacidades de gestión del sector privado para cumplir con plazos y niveles de servicio. Sin embargo, una desventaja es que el privado puede disminuir la calidad en la operación del servicio cuando no existe una supervisión adecuada.

¹³ En el caso de los sistemas BRT que se han desarrollado en América Latina mediante un esquema de APP, el financiamiento de la infraestructura se lleva a cabo por el sector público, mientras que los autobuses y otros equipamientos como las estaciones de recarga están a cargo del operador privado, quien recibe apoyo de proveedores y créditos de la banca privada para la compra de las unidades y los equipos.

- **Contrato de arrendamiento**, donde el sector privado puede gestionar y/u operar la infraestructura propiedad del gobierno (como pueden ser terminales y estaciones) según los lineamientos que establezca el gobierno. En este caso el sector privado no recibe directamente la tarifa asociada a la provisión del servicio, sino que sus ganancias dependen de los beneficios del manejo de las empresas del estado que proveen el servicio de transporte. De esta forma, el sector privado asume completamente el riesgo operativo mientras que el sector público mantiene la responsabilidad y riesgos asociados a la inversión.
- **Contrato de concesión** en donde se otorga la responsabilidad al sector privado tanto de la operación y mantenimiento del sistema de transporte como de la inversión de capital necesaria para la implementación del mismo. En este caso el gobierno debe otorgar un conjunto de garantías que aseguren la rentabilidad del proyecto por parte del privado puesto que la mayor parte de los riesgos son asumidos por éste. Véase el Recuadro 1 para mayor información.

RECUADRO 1. LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN EN AMÉRICA LATINA PARA EL FINANCIAMIENTO A OPERADORES PRIVADOS DE TRANSPORTE PÚBLICO

En América Latina los contratos de concesión para la desarrollo de los sistemas de transporte urbano (BID, 2015) se ha utilizado para:

Colombia. Explotación preferencial pero no exclusiva de rutas.

Éste es el caso de Bogotá en donde existe una empresa que opera el Sistema Integrado de Transporte Público, con una flota de casi 1,200 vehículos. La banca local aportó 85% de la inversión de la empresa para la adquisición de la flota, y el resto a los proveedores de los vehículos.

Chile. Operación total de servicios troncales y alimentadoras.

En Santiago opera una empresa concesionaria donde participan empresarios del sistema de transporte público anterior. Ésta cuenta con una concesión (vigente de 2012 a 2021) para la operación del total de servicios troncales y alimentadoras de una de las siete zonas en las que se divide el sistema (flota de 1,235 autobuses). El 65% de la flota se financió mediante el mecanismo de crédito de proveedores y el resto gracias a préstamos de la banca internacional a plazos entre 7 y 10 años.

México. Operación de un corredor sin carril de circulación exclusiva.

Éste es el caso de la Ciudad de México en donde se han otorgado contratos a empresas conformadas por antiguos operadores para brindar el servicio de transporte en corredores sin circulación exclusiva. El financiamiento de la flota se realizó gracias a créditos de la banca privada con una tasa del 16% y un plazo de 5 años; sin embargo, dadas las dificultades para cumplir con los pagos, estas condiciones fueron renegociadas posteriormente para finalizar con una tasa de 10% a 8 años.

Consideraciones a tomar en cuenta en relación a las APP en el sector del transporte urbano

El uso de las APP ha crecido en los últimos años para el financiamiento de grandes proyectos de infraestructura. Sus ventajas son muchas pues permiten una distribución con el sector privado de los riesgos inherentes en el diseño e implementación de proyectos. Sin embargo, las APP no son una panacea y tampoco pueden funcionar como sustitutos de todos los mecanismos de financiamiento público (Habitat III, 2016: 7). Si se realizan de forma correcta, las APP pueden proporcionar un buen sistema de transporte. No obstante, los **casos de éxito de APP** en sistemas de transporte público urbano en la región de América Latina son escasos. Al respecto, cabe destacar los casos de **Brasil** (en donde opera con éxito el Programa para la Aceleración del Crecimiento de Brasil (PAC) y gracias al cual se han implementado un buen número de APP de transporte masivo), **Colombia** (en donde existe un programa de transporte urbano nacional que recibe el apoyo de los BMD) y **México** (con la operación del Programa Federal de Apoyo al Transporte Masivo (PROTRAM) y que ha permitido detonar la inversión público y privada en transporte público en grandes ciudades).

De acuerdo con el *policy paper* de Habitat III, las APP no deben de ser vistas como una manera de eludir la complejidad y retos de contar con un mejor acceso a los mercados financieros municipales, los cuales suelen implicar menores costos de financiamiento. Es importante señalar que **las APP son apropiadas sólo para un conjunto relativamente pequeño de proyectos públicos y en muchos casos los proyectos pueden ser vistos como una forma de endeudamiento sin tener que ser**

contabilizado como tal, lo cual puede tener serias implicaciones para la sostenibilidad de los compromisos financieros de los gobiernos locales en el largo plazo. Además, en algunos casos los rendimientos esperados del sector privado que participa en las APP pueden ser más altos que la tasa de interés que debe de pagar un gobierno municipal por un préstamo de la banca comercial.

Por último, **las APP requieren de altas capacidades de gestión y de formulación de contratos por parte de los gobiernos locales a fin de asegurar que las tasas de retorno del sector privado se mantengan en límites aceptables y que la estructuración de los proyectos genere el mayor beneficio para la población.** La capacidad institucional es tan sólo una de las barreras a tomar en cuenta para el desarrollo de mejores sistemas de transporte público urbano. En la segunda sección de este documento se presentan algunas barreras adicionales (institucionales, financieras, de planeación y de capacidades locales) que requieren de estrategias específicas para poder detonar e impulsar el transporte público urbano en América Latina y el Caribe.



El Tren Suburbano del Valle de México es un ejemplo de APP.

6. Los instrumentos de financiamiento internacional

La mayor parte del financiamiento internacional hacia proyectos de transporte urbano se da mediante los Bancos Multilaterales de Desarrollo (BMD), organizaciones financieras internacionales que ofrecen varias ventajas para el desarrollo de la infraestructura de transporte. Este tipo de organismos normalmente están capitalizados por las aportaciones que realizan los países miembros y ofrecen créditos que van acompañados de mecanismos de asistencia técnica para promover el desarrollo económico y social. Todos los BMD financian sus préstamos mediante la venta de bonos en los mercados de capitales internacionales, los cuales son de muy bajo riesgo, ya que están respaldados por la plena fe y crédito de los países miembros. La principal ventaja de los BMD es que la tasa de interés de sus préstamos suele ser preferencial, así como el hecho de contar con mecanismos de cooperación y de intercambio de conocimiento (Gurría y Volcker, 2001).

La mayor parte de la cartera de los BMD se compone de préstamos otorgados a los gobiernos, pero estas instituciones también pueden ofrecer financiamiento al sector privado, que en el caso de los sistemas de transporte implica el otorgamiento de créditos a los operadores del servicio. Por ejemplo, **el BID cuenta con un Departamento de Financiamiento Estructurado y Corporativo que otorga préstamos y garantías a empresas privadas los cuales se pueden utilizar para la compra de autobuses y/o la renovación de flota**¹⁴. Además, existe el **Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN)** que financia pequeños proyectos para probar nuevos modelos para atraer

e inspirar al sector privado a resolver problemas de desarrollo económico en América Latina y el Caribe¹⁵.

El Grupo del BID también incluye a la **Corporación Interamericana de Inversiones (CII)**, una institución que promueve el desarrollo del sector público y privado en la región mediante préstamos y opciones de cofinanciamiento. La CII ha otorgado recientemente préstamos a tasas preferenciales a empresas de transporte público urbano en México (Dina) para financiar el diseño y desarrollo de autobuses con tecnología de aire limpio¹⁶.

Existen algunas **características** que deben tener los proyectos a fin de ser susceptibles de recibir financiamiento de un BMD. En primer lugar, y dependiendo del monto de los préstamos, **el proyecto debe estar abierto a una licitación pública internacional**. En segundo lugar, los proyectos deben **pasar una serie de criterios de evaluación para asegurar la aprobación del consejo de administración**, como es la revisión de la tasa interna de retorno del sistema, así como un cuidadoso análisis de las salvaguardas ambientales y sociales. Sin embargo, **un proyecto con estas características requiere un trabajo administrativo importante por parte del prestatario a fin de llevar a cabo el proceso de preparación, ejecución y evaluación del proyecto**, lo cual suele llevar tiempo que puede llegar a ser mayor al de una administración local de 4 años, incluyendo tanto las etapas de planeación y preparación de un préstamo, como su total ejecución (Gurría y Volcker, 2001).

¹⁴. Véase: <http://www.iadb.org/es/acerca-del-bid/financiamiento-del-bid/solicitando-financiamiento,6382.html>

¹⁵. Véase: <http://www.fomin.org/es-es/>

¹⁶. Véase: <http://www.iic.org/es/media/news/cii-impulsa-el-desarrollo-de-autobuses-de-aire-limpio-en-m%C3%A9xico#.V4bXcjXK1Gk>

Por último, una restricción importante para recibir financiamiento de un BMD en un proyecto de transporte urbano es, por un lado, la restricción de los gobiernos municipales a endeudarse en forma directa, y por el otro, la necesidad de contar con una garantía emitida por el gobierno nacional, lo cual puede ser un reto cuando existen diferencias entre los gobiernos nacionales y locales.

En la región de América Latina, existen casos exitosos de esquemas de financiamiento de BMD para proyectos de transporte público urbano. Un buen ejemplo es **Colombia**, que en menos de 20 años pasó de ser un país sin ningún sistema de transporte masivo a un referente regional respecto al desarrollo de los sistemas *BRT*. El gobierno nacional de Colombia ha sido capaz de utilizar préstamos del BID, el Banco Mundial y la

CAF para crear una fuente de financiamiento de su programa nacional de *BRT*. Estos fondos han sido otorgados a las ciudades mediante requisito de calidad en el servicio los cuales han sido revisados por los diferentes BMD asegurando un buen estándar de diseño y operación.

Los BMD también han jugado un papel importante en Asia para el financiamiento de sistemas de transporte masivo. En China, el Banco Asiático de Desarrollo (BAD) ha financiado recientemente algunos de los sistemas *BRT* mejor calificados en el mundo, como es el caso de Lanzhou y Yichang¹⁷. Los préstamos del BAD en China son de uno a dos puntos porcentuales por debajo de las tasas de interés comercial, y por lo tanto son una forma muy atractiva para el financiamiento de proyectos (ITDP, 2015).

¹⁷. Véase <https://www.itdp.org/wp-content/uploads/2016/01/Yichang.pdf>



Colombia es hoy un referente respecto al desarrollo de los sistemas *BRT*, un ejemplo el sistema Tansmilenio de Bogotá.

7. Financiamiento climático para el transporte urbano

Cabe mencionar que no existe una definición internacionalmente aceptada de lo que constituye el financiamiento para enfrentar los retos del cambio climático. El uso del término hace referencia a los recursos públicos y privados, multilaterales y bilaterales, internacionales o nacionales, que se movilizan en calidad de donación, préstamos concesionales, créditos en condiciones de mercado, inversiones de capital de riesgo, transacciones en mercados de carbono, garantías, impuestos y tarifas; canalizados para proyectos y programas de mitigación de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), así como para la adaptación, desarrollo de capacidades y transferencia y difusión de tecnología (Cabral y Bowling, 2014).

Al respecto, en 2014 los BMD comprometieron más de 28 mil millones de dólares para proyectos en economías emergentes que tengan un impacto positivo en el medio ambiente (WB et al., 2014). Estos recursos han apoyado cambios de políticas e inversiones que proporcionan beneficios para el desarrollo en materia de adaptación y mitigación al cambio climático. De esta forma, el financiamiento climático también puede ser un mecanismo para incrementar las inversiones en el sector transporte urbano, siempre que se persigan metas relacionadas con la mitigación de GEI.

En la siguiente tabla se muestran algunos de los fondos climáticos más relevantes según su nombre, tipo, quién lo administra, el área temática y su fecha de creación. Como se aprecia en la tabla, existen muchos fondos que pueden ser utilizados para proyectos de mitigación, como es el caso de los proyectos de transporte público urbano. Al respecto, se recomiendan los fondos multilaterales, los cuales cumplen muchas de las características de los préstamos de los BMD arriba mencionados con la salvedad de que los proyectos tienen que estimar el potencial de mitigación para poder recibir recursos vinculados a la mitigación de GEI.

TABLA 6. Fondos climáticos disponibles para el financiamiento de proyectos de mitigación al cambio climático.

Fondo	Tipo	Administrado por	Área (mitigación o adaptación)	Fecha de creación
CLEAN TECHNOLOGY FUND	Multilateral	BID y Banco Mundial	Mitigación	2008
GLOBAL CLIMATE CHANGE ALLIANCE	Multilateral	Comisión Europea	Ambos	2008
GLOBAL ENERGY EFFICIENCY AND RENEWABLE ENERGY FUND	Multilateral	Comisión Europea	Mitigación	2008
GREEN CLIMATE FUND	Multilateral	Banco Mundial	Ambos	2015
UK'S INTERNATIONAL CLIMATE FUND	Bilateral	Gobierno del Reino Unido	Ambos	2011
GERMANY'S INTERNATIONAL CLIMATE INITIATIVE	Bilateral	Gobierno de Alemania	Ambos	2008
JAPAN'S FAST START FINANCE - PUBLIC SOURCES	Bilateral	Gobierno de Japón	Ambos	2008
MDG ACHIEVEMENT FUND - ENVIRONMENT AND CLIMATE CHANGE THEMATIC WINDOW	Multilateral	PNUD	Ambos	2007
NORWAY'S INTERNATIONAL CLIMATE AND FOREST INITIATIVE	Bilateral	Gobierno de Noruega	Mitigación	2008
SCALING-UP RENEWABLE ENERGY PROGRAM FOR LOW INCOME COUNTRIES	Multilateral	Banco Mundial	Mitigación	2009
SPECIAL CLIMATE CHANGE FUND	Multilateral	Fondo Mundial para el Medio Ambiente	Ambos	2002
STRATEGIC CLIMATE FUND	Multilateral	Banco Mundial	Ambos	2008

Fuente: Elaboración propia con base en datos del *Climate Funds*.

8. Otros mecanismos de fondeo y financiamiento relacionados con el desarrollo urbano

La creciente necesidad de infraestructura de transporte público ha llevado a varias ciudades en el mundo a implementar **herramientas innovadoras de financiamiento mediante esquemas vinculados con el desarrollo urbano** (BID, 2014; ULI, 2016). Uno de los más utilizados son los **mecanismos de captura de valor, los cuales permiten al gobierno recuperar parte del incremento del valor del suelo urbano, como resultado del desarrollo de proyectos públicos**. El sector público emplea el valor recuperado para cubrir una parte, o la totalidad, de la inversión del proyecto, por ejemplo de un nuevo corredor de transporte público. Esta modalidad, además de proveer recursos para la dotación de infraestructura de transporte, promueve la equidad social, ya que la riqueza que se genera al afectar los valores del suelo gracias a la infraestructura es compartida por el público en general (WEF, 2014). Se recomienda que este tipo de instrumento se aplique en aquellos proyectos donde se espere que la inversión en infraestructuras o los cambios normativos (mayores densidades y usos del suelo) provoquen aumentos significativos en el valor del suelo.

Para lograr lo anterior, **es necesario que el gobierno local cuente con una agencia y/o staff especializado** con las capacidades para llevar a cabo, antes de la implementación de los proyectos, la evaluación de los aumentos previstos del valor del suelo. Si se sobreestiman los aumentos, el incremento en rentas o valores de las propiedades puede tener el incentivo perverso de desplazar a población de escasos recursos a zonas más alejadas de la ciudad, las

cuales normalmente cuentan con un peor servicio de transporte. Por el contrario, si se subestiman los incrementos de los valores, el sector público estará dejando ir valiosos recursos para recuperar los costos de la infraestructura, además de que se estarían privatizando las ganancias asociadas a la implementación de los proyectos.

Otros mecanismos relevantes que han sido utilizados sobre todo, en Brasil son **las Operaciones Urbanas Consorciadas (OUC) y los Certificados de Potencial Adicional de Construcción (CEPAC)**. Las OUC son un **mecanismo utilizado para la recuperación de plusvalías urbanas**. Establecidas en el Estatuto de Ciudad aprobado en Brasil en 2001, son acuerdos entre el poder público municipal y desarrolladores inmobiliarios privados para la implementación de proyectos de renovación urbanística, en donde se busca el reparto de costos de inversión y sus beneficios, entre ambos actores. Las mejoras al entorno urbano (transporte, espacio público, infraestructura, edificación de vivienda asequible, entre otros) se fondean parcialmente por el pago de contrapartidas realizadas por los desarrolladores inmobiliarios, a cambio de obtener incrementos en los usos y ocupación del suelo (BID, 2015b). Por ejemplo, una de las herramientas existentes dentro de las OUC son los CEPACS. Éstos **son títulos inmobiliarios emitidos a nivel municipal y que funcionan como mecanismos de venta para conseguir un potencial adicional de construcción**.

De esta forma, **los CEPAC pueden ser entendidos como valores que se venden en subastas y que son convertibles en potencial adicional de construcción** dentro de un distrito especial de desarrollo. De acuerdo a un documento elaborado por el *World Economic Forum*, durante la última década los gobiernos

municipales en Sao Paulo, Río de Janeiro y Curitiba han obtenido aproximadamente \$ 3.8 mil millones de dólares para invertir en proyectos de desarrollo urbano mediante la emisión de más de 10 millones de bonos CEPAC (WEF, 2014), lo cual nos habla de una posibilidad muy importante a nivel local para el fondeo de infraestructura urbana.

Una de las fortalezas más importantes de los CEPAC es que los recursos obtenidos deben ser destinados dentro de los distritos especiales de desarrollo. Las obras más comunes incluyen mejoramiento del transporte público e infraestructura urbana básica, así como para la construcción de vivienda asequible y la mejora de los barrios marginales. Si bien esquemas como el CEPAC tienen un alto potencial de apalancamiento de recursos, es importante señalar que una de sus debilidades es que su éxito depende de que en la zona donde se implementen haya interés del mercado inmobiliario para desarrollar vivienda, ya sea por su ubicación, alta conectividad, entre

otros. Por ello, el mercado inmobiliario debe estar altamente desarrollado para que el potencial de mecanismos como el CPAC permita detonar la infraestructura pública.

Por último, es necesario señalar que tanto las OUC como su implementación mediante las CPAC pueden traer algunos riesgos. Por un lado, la falta de participación ciudadana en el proceso de formulación e implementación de las operaciones urbanas, con lo cual éstas pueden ser entendidas como “elementos que subordinan la política pública urbana al mercado inmobiliario, transformando el otorgamiento oneroso del derecho de construir en una fuente complementaria de especulación financiera” (Nascimento y Antonio-Moreira, 2013: 86). Por otro lado, el hecho de que las inversiones realizadas con los recursos de los CPAC deban ser re-invertidas en la misma zona puede generar el incremento del precio de la tierra estimulando una mayor desigualdad social debido al efecto de la gentrificación.



El caso de éxito de Curitiba en la implementación del Desarrollo Orientado al Transporte (DOT).

Desde mediados de la década de los años 60s la ciudad de Curitiba en Brasil inició la implementación de un sistema de planeación urbana enfocado en que las actividades económicas no sólo se concentraran en el centro de la urbe, sino que se extendieran progresivamente a los demás barrios mediante cinco corredores estructurales de transporte. Estos corredores se planearon para contar con una alta concentración de vivienda, comercios y servicios. La innovación más importante llevada a cabo en Curitiba fue que el sistema de transporte contara con carriles exclusivos de circulación, lo cual dio origen a los sistemas *BRT*.

La densidad en los corredores de transporte de Curitiba es la más alta de la ciudad, pues se planeó que el crecimiento de la ciudad se llevara a cabo alrededor de este sistema de transporte. De esta forma, en los ejes de transporte se permite un coeficiente alto de ocupación y no hay límite de altura para los edificios, promoviendo la densidad alrededor del transporte público. Este modelo ha permitido que en Curitiba el automóvil no sea un modo de transporte primordial pues sólo el 22% de los viajes se realiza en este modo, a pesar de que la ciudad cuenta con una de las tasas de motorización más alta en Brasil. Asimismo, esta ciudad ha implementado operaciones urbanas consorciadas, las cuales han contribuido a la consolidación del sistema *BRT*, y a la promoción del DOT.

Fuente: Suzuki, et.al., 2010.

Imagen: Uribe, Álvaro, en Smolka, M. 2013. pp.42.

A continuación, se describen algunos instrumentos de recuperación de plusvalías¹⁸ que posibilitan el fondeo y/o financiamiento de transporte público a gobiernos locales.

Impuestos o cuotas compensatorias a nuevos desarrollos habitacionales.



Conlleva aplicar un impuesto o cuota compensatoria a nuevos desarrollos inmobiliarios, a fin de fondear la provisión de infraestructura, por ejemplo, la construcción de equipamiento urbano. Es una medida equitativa puesto que los grandes desarrollos incrementan la demanda de transporte público. Sin embargo, esta opción puede encarecer el precio de la vivienda y reducir la oferta de vivienda social, situación que puede ser aliviada con subsidios a la adquisición de vivienda.

Financiamiento por incremento impositivo (TIF por sus siglas en inglés).

Consiste en el cálculo de futuros incrementos al impuesto predial en áreas a renovarse o redesarrollarse (*Distrito TIF*), donde se esperan aumentos en los valores del suelo derivados de próximos: cambios normativos al uso del suelo (mayores densidades y usos mixtos) e inversiones públicas y privadas en la zona. Con base en el recaudo del impuesto predial presente, se estima la diferencia futura a recaudar. Ésta se reserva en una bolsa denominada “Bonos TIF” (generalmente por periodos de 20 años), los cuales generan recursos que se reinvierten en el mismo Distrito en obras como mejoramiento del transporte público e infraestructura urbana, espacios públicos y vivienda asequible.

Existentes en Estados Unidos desde 1952, los *Distritos TIF* inician con un Plan Maestro que contempla, entre otros, la futura demanda de servicios e infraestructura con base en los nuevos usos de suelo y la inversión necesaria para edificarla. Asimismo, se realizan estudios de mercado inmobiliario para evaluar la factibilidad de financiar los servicios e infraestructura con los aumentos del predial a recaudar. De ese modo, los gobiernos locales cuentan con recursos para inversiones en infraestructura y transporte público.

Distintas ciudades en Estados Unidos frecuentemente proponen *Distritos TIF*, entre otros, para renovar zonas industriales en desuso que cuentan con localizaciones estratégicas dentro de la ciudad, ya sea porque están bien conectadas o existe interés de inversionistas privados. La desventaja es que al proliferarse los *Distritos TIF* se puede afectar la bolsa general de los municipios, ya que al etiquetar los futuros incrementos en el predial, estos tienen un destino específico. (BID, 2016).

Por ejemplo, en Atlanta, el Distrito TIF *Beltline*, se planeó con principios de Desarrollo Orientado al Transporte, reconvirtiendo suelo post-industrial y utilizando infraestructura ferroviaria subutilizada. El Plan Maestro incluye conexiones al transporte público y otros servicios y equipamientos públicos. Por medio de los Bonos TIF, se recuperará el 33% del total de la inversión.

Atlanta BeltLine (2013). *Atlanta Beltline 2030 Strategic Implementation Plan*.

¹⁸. Se basan en la idea de recuperar (capturar) los incrementos en el valor del suelo urbano, resultado de acciones públicas o colectivas. Generalmente se categorizan como impuestos a la propiedad, contribuciones de mejoras, tasas, aportaciones urbanísticas (derechos de edificabilidad o transferencia de derechos de desarrollos) y cargos regulatorios. Véase: <http://www.lincolnst.edu/publications/policy-focus-reports/implementacion-la-recuperacion-plusvalias-en-america-latina>

Impuesto a la propiedad (impuesto predial).



Es un impuesto con el cual se grava una propiedad o posesión inmobiliaria. Muchas ciudades de Estados Unidos financian el transporte público a partir de impuestos a la propiedad. Por ejemplo, de las ciudades grandes, Las Vegas, Nevada; Minneapolis, Minnesota; San Francisco, California; y Tampa, Florida; utilizan este tipo de impuesto para mejorar la movilidad urbana (TCRP, 2009). Genera una alta recaudación y es muy estable. La desventaja es que no reduce el uso del automóvil y normalmente la población se resiste a su aplicación.

Certificados de Potencial Adicional de Construcción (CEPAC).

Descritos anteriormente, aquí se presentan un par de casos concretos.



En Curitiba, Brasil, los CEPACs se utilizaron para financiar parcialmente la OUC *Linha Verde*. Este gran proyecto urbano buscaba reconvertir una antigua autopista que fragmentaba la ciudad, en un corredor que conectara 22 barrios de la ciudad, incorporando un *BRT*. Además contemplaba mayores densidades y la recuperación de espacios públicos. Por medio de la subasta de CEPACs, la alcaldía logró recaudar 14.2 millones de dólares, para financiar parcialmente el proyecto.

Asimismo, en Sao Paulo, los CEPACs subastados para la OUC *Agua Espraiada*, generaron entre 2004 y 2010 casi \$1.500 millones de dólares, de los cuales el 60% se utilizó para financiar infraestructura vial, como el puente atirantado y calles completas.

Smolka, M. (2013). *Implementación de la Recuperación de Plusvalías en América Latina Políticas e Instrumentos para el Desarrollo Urbano*.

En la OUC *Agua Espraiada* en Sao Paulo, Brasil, la subasta de CEPACs financió la construcción del puente atirantado, de vivienda social y de otros equipamientos urbanos.



B. FACTORES QUE FACILITAN O INHIBEN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO

1. Las barreras que enfrentan los gobiernos locales para el desarrollo de los sistemas de transporte urbano

En general, se pueden subrayar cuatro tipos de barreras para lograr superar los retos del fondeo y financiamiento para los sistemas de transporte público urbano (Díaz y Bongardt, 2013).

- **Barreras institucionales.**

La correcta planeación, diseño, construcción y mantenimiento de sistemas de transporte sustentable, requiere de un marco institucional muy complejo para lograr coordinar distintos actores, niveles y órdenes de gobierno. En la mayoría de los países de la región la carencia o deficiencias de una política de transporte público urbano a nivel nacional, la falta de mecanismos formales de coordinación metropolitana, y la poca capacidad recaudatoria de los gobiernos locales han generado sistemas de transporte fragmentados y poco eficientes.

- **Marco de planeación.**

En muchas ocasiones la planeación del transporte y de la movilidad urbana en general no es obligatoria para las autoridades locales. Muchas veces ésta se realiza como un requisito para acceder a ciertas fuentes de financiamiento definidas desde el gobierno nacional¹⁹. Asimismo, el diseño e implementación de sistemas de transporte público ha estado ausente en la mayoría de los planes de desarrollo urbanos locales y en los planes de ordenamiento territorial.

- **Barreras presupuestales.**

Las ciudades enfrentan grandes retos para cubrir los costos para la construcción, mantenimiento y operación de infraestructura para los sistemas de transporte público urbano. Existen algunos programas y mecanismos diseñados a nivel nacional para superar esta barrera, pero hasta el momento el ritmo en el cual se han realizado inversiones con base en estos mecanismos de fondeo y financiamiento ha sido muy lento.

- **Falta de capacidades a nivel local.**

Es necesario reforzar las capacidades a nivel local para lograr implementar proyectos exitosos de transporte urbano. La administración de los proyectos de transporte público, los cuales conllevan complejidades técnicas importantes, requieren de una buena gerencia en donde se tomen en cuenta factores como la claridad en la definición del objetivo del proyecto y esquemas de control (programa de trabajo, costos y calidad).

¹⁹ Gracias a la expedición del Estatuto de la Ciudad, Brasil es el único país en América Latina y el Caribe en donde la planeación de la movilidad es obligatoria para grandes ciudades.

2. Mecanismos de coordinación institucional para el desarrollo de los sistemas de transporte público urbano

La responsabilidad para la gobernanza y la provisión del servicio de transporte público urbano en una escala metropolitana se encuentra fragmentada de dos formas: verticalmente entre el gobierno nacional y los gobiernos centrales (lo cual se ha discutido con los esquemas de apoyo); y horizontalmente entre los distintos municipios que formen parte de la aglomeración metropolitana, así como las distintas empresas públicas que operen el servicio (Bahl and Linn, 2014: 13).

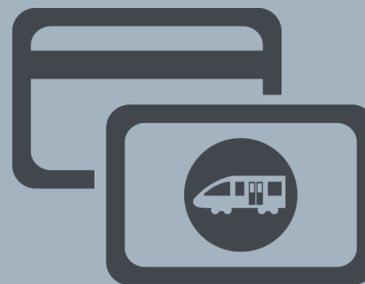
Si bien no hay una receta única para las grandes metrópolis, en el caso de los mecanismos de coordinación horizontal es útil distinguir entre tres tipos de problemas, cada uno de los cuales implica estrategias y líneas de acción específicas:

- La fragmentación jurisdiccional, la cual se refiere al hecho de que en una zona metropolitana los municipios que la conforman tienen su propia autonomía.
- La fragmentación funcional, relacionada con el propósito específico por el cual son creadas y administradas las diferentes empresas públicas que proveen el servicio de transporte.
- Los mecanismos de toma de decisión a nivel metropolitano, los cuales pueden ser presupuestales (fondos nacionales que se dirijan a zonas metropolitanas mediante esquemas obligatorios de coordinación), de planeación (cuando se realicen planes de ordenamiento territorial a escala metropolitana) y ambientales (control y revisión de emisiones a nivel metropolitano).

En los países en desarrollo existe mucha variación entre las diferentes zonas metropolitanas en relación a qué es lo que funciona para que los sistemas de transporte tengan un mínimo nivel de servicio (Bahl and Linn, 2014: 16). La pregunta es si pueden llegar a existir arreglos jurisdiccionales, funcionales o de toma de decisión a nivel metropolitano que permitan mejorar la provisión del servicio. En el primer caso, se puede ser tan ambicioso como las condiciones políticas y sociales de las metrópolis lo permitan, planteando desde cambios normativos para promover la cooperación hasta replantear los límites políticos administrativos de los municipios que conformen una zona metropolitana a fin de hacer coincidir los nuevos límites a una escala mayor.

En el segundo caso, las estrategias para lograr una mayor coordinación tienen que ver con los procesos para **lograr la integración operacional y tarifaria entre los distintos operadores del servicio de transporte**. Debido a las interacciones que existen entre los operadores y las empresas de transporte, una recomendación es que los recursos del sistema sean agrupados dentro de un fondo de transporte urbano común que concentre los pagos a los diferentes operadores y empresas (WB, 2002: 151).

La integración tarifaria ofrece un mejor servicio y experiencia al usuario.



Por último, respecto a los mecanismos de toma de decisión se recomienda contar con:

- ◆ Un **marco legal** que promueva la gobernanza metropolitana. Un marco regulatorio que promueva la coordinación entre los distintos órdenes de gobierno puede incluir desde una ley hasta lineamientos que faciliten el diálogo entre las autoridades locales y nacionales (GIZ & UN-Habitat, 2015).
- ◆ Una **autoridad de coordinación regional** gobernada por una junta de representantes de autoridades locales, que cuente a su vez con una agencia ejecutiva profesional para implementar sus políticas y coordinar el sistema de transporte. Éste es el caso de la reforma de la región metropolitana de París (WB, 2002).
- ◆ Una **autoridad regional de coordinación mixta** regida por una junta de gobierno en donde participen tanto los representantes políticos locales como las empresas y los operadores del servicio de transporte. Éste es el caso de ciudades alemanas como Hamburgo y Stuttgart.
- ◆ Un **acuerdo que funcione en dos niveles distintos**, incluyendo un cuerpo político de representantes locales y un cuerpo técnico de coordinación, como en el caso de Berlín.
- ◆ La constitución de una **autoridad independiente legalmente establecida** gobernada por una junta representativa local que incluya a los administradores designados por las jurisdicciones políticas, pero no bajo control político directo. Un ejemplo de esta estructura es el Consorcio de Transportes de Madrid.

Como puede suponerse todos los arreglos para la coordinación implican complejas negociaciones políticas pues muchas veces resultan en redistribuciones de poder y de control sobre el territorio. Su factibilidad de implementación depende de las condiciones locales y los equilibrios existentes entre gobiernos locales y operadores de transporte. Por lo tanto, se necesita una evaluación cuidadosa acerca de la pertinencia y posibilidad de implementar un mecanismo de coordinación como los presentados en este documento.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Impulsar la implementación de más y mejores sistemas de transporte público urbano en América Latina y el Caribe es una tarea fundamental para el desarrollo económico y social en la región. En este documento se han presentado prácticas que van desde la política de ingresos a nivel ciudad, hasta instrumentos de financiamiento internacional, tomando como punto de partida la diferencia entre el fondeo y el financiamiento de la infraestructura. En esta recopilación de estrategias queda claro que existe un diverso menú de opciones que pueden ser utilizadas para continuar detonando la infraestructura y los servicios de transporte público urbano. Sin embargo, es importante reconocer que las estrategias y opciones disponibles también enfrentan retos, barreras y limitantes que solo pueden ser superados si se ponen en marcha mecanismos de coordinación fiscales, institucionales y legales.

A manera de conclusión, a continuación se presentan algunas recomendaciones que, partiendo de los diferentes elementos de las finanzas públicas (ingreso, gasto y deuda), así como de la importancia de la participación del sector privado para el desarrollo del sector, pretenden establecer orientaciones generales para el diseño e implementación de los sistemas de transporte público urbano. Estas recomendaciones no son exhaustivas respecto a las diferentes opciones y prácticas internacionales en relación al fondeo y al financiamiento del transporte público urbano, sino que deben leerse como una guía rápida que pretende sistematizar la discusión que se abordó a lo largo de este texto.

Ingresos

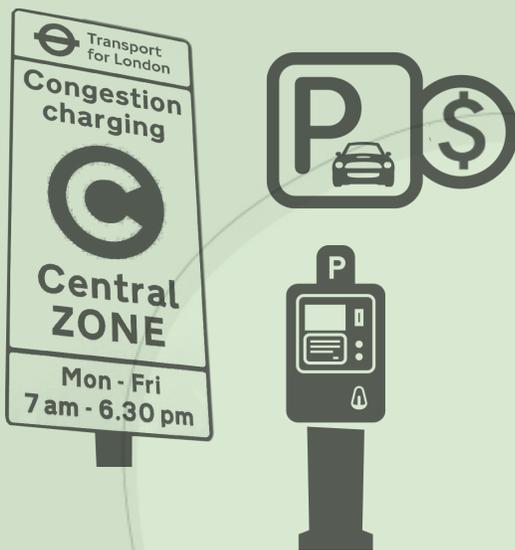
Es fundamental que los gobiernos locales cuenten con una base fiscal sólida que les permita tener certeza de cuáles serán las fuentes tributarias o de cargos por servicios que darán viabilidad económica y financiera a la implementación y operación de los sistemas de transporte público urbano. Al respecto, es posible identificar las siguientes recomendaciones desde el punto de vista de los ingresos públicos:

1. Contar con un alto porcentaje de ingresos locales basados en el uso y posesión de automóviles privados. Un porcentaje alto de ingresos locales hace que la dependencia de ingresos de otras fuentes sea menor, como pueden ser las transferencias de los gobiernos nacionales y la deuda pública. Lo anterior puede brindar mayor flexibilidad en el destino de los fondos, así como requerir de menores costos de transacción relacionados con la fiscalización y la gestión de los recursos. Se recomienda fortalecer la recaudación local mediante ingresos relacionados con el uso y posesión del automóvil:

- Impuesto a la gasolina.
- Parquímetros.
- Impuesto especial a estacionamientos públicos.
- Gravamen por lugares de estacionamiento no residencial.
- Cuotas de registro vehicular.
- Peajes urbanos y/o tarificación vial.

2. Privilegiar los impuestos a los ingresos, utilidades y capital, sobre los impuestos al consumo.

La estructura fiscal, además de perseguir objetivos de mayor recaudación, debe buscar una mayor equidad de las cargas tributarias. En contextos como en los países de América Latina y el Caribe, en donde existen elevados índices de desigualdad y un alto porcentaje de personas en situación de pobreza, es necesario que la política fiscal sea un mecanismo para disminuir las brechas en la distribución de los ingresos. De acuerdo a un reciente informe publicado por la OCDE y el BID (OCDE-BID, 2016: 49) la proporción del impuesto sobre la renta como porcentaje del PIB permanece bajo en la región de América Latina y el Caribe a pesar de que varios países implementaron reformas con el fin de expandir la base del impuesto.



Gasto

Una política de gasto público que tome en cuenta las necesidades de los usuarios más vulnerables también puede ayudar a superar las barreras que han limitado el financiamiento de los sistemas de transporte público urbano. En diversos países de la región la política de gasto a nivel local ha privilegiado el desarrollo de infraestructura vial por encima del diseño e implementación de sistemas de transporte público. Dicha política tiene como consecuencia el incremento de la tasa de motorización con lo cual han aumentado de forma importante los niveles de congestión y de emisión de GEI. Por tanto, se identifican las siguientes recomendaciones en relación a la política de gasto:

3. Utilizar el gasto público como una herramienta para garantizar opciones de transporte más equitativas y sustentables.

El presupuesto a nivel local debe evitar la discriminación sustantiva, lo cual implica prestar atención a las necesidades de los grupos o individuos que se encuentran en una situación de vulnerabilidad. En relación a cómo se asignan los recursos públicos en proyectos de inversión, esta recomendación busca no favorecer de forma desproporcionada a los sectores sociales más privilegiados, que en el caso de la población urbana en los países de América Latina y el Caribe corresponde a los usuarios de los vehículos privados.

4. Mejora progresiva de los servicios de transporte público.

La política de gasto debe poner en práctica acciones que contribuyan a expandir y elevar el nivel de servicio del transporte público urbano. Para que esto suceda, las autoridades deben diseñar e implementar políticas que de manera progresiva logren la expansión y mejoren los servicios de transporte. En el caso de que se presente una crisis y se tengan que efectuar medidas regresivas, se debe justificar plenamente por qué y demostrar que se han buscado todas las alternativas posibles para no afectar los niveles de servicio.

Deuda

Desde el punto de vista de la deuda pública, es importante hacer notar que el financiamiento de proyectos mediante mecanismos de créditos y/o préstamos no son una fuente adicional de ingresos. La deuda simplemente convierte los ingresos futuros, tanto a nivel local como nacional, en capital de corto plazo para la inversión. Al respecto, se recomienda que la política de deuda para el financiamiento de los sistemas de transporte procure:

5. Asegurar costos de capital bajos.

Parte fundamental para un manejo sostenible de los niveles de deuda es asegurar las mejores condiciones en relación a la tasa de interés (costo de capital). Actualmente la emisión de bonos en los mercados financieros y los

préstamos de los Bancos Multilaterales de Desarrollo son las mejores opciones para lograr que los costos de capital disminuyan.

6. Procurar créditos de largo plazo.

Los beneficios económicos de los sistemas de transporte público urbano se acumulan de manera lenta durante el periodo de vida de los proyectos, por lo que se requiere que el financiamiento asociado a los mismos sea de largo plazo.

7. Buscar reducir los costos de transacción sin sacrificar aspectos sociales y medioambientales.

Diversos esquemas de financiamiento implican altos costos de transacción. Sin embargo, es importante que la reducción de estos costos no se dé en detrimento de los aspectos sociales (impactos en grupos en situación de vulnerabilidad, procesos de participación, etc.) y medioambientales involucrados en los proyectos

8. Contemplar un nivel de deuda adecuado como porcentaje total de la inversión (*level of debt finance*).

Un proyecto de transporte público bien diseñado debe implicar un coeficiente de endeudamiento de alrededor de 70:30. Es decir, si una inversión total es de \$100 millones, se esperaría que \$30 millones sean una inversión en efectivo directamente de la fuente de fondeo, mientras que los otros \$70 millones se financien mediante esquemas de crédito.

Participación del Sector Privado

Si bien el sector privado cuenta con las capacidades y los recursos para apoyar en el desarrollo de los sistemas de transporte, diversos elementos se deben tener en cuenta para asegurar que dichas inversiones generen el máximo de beneficios sociales y no impliquen tasas de retorno al sector privado muy por encima del mercado. Por lo tanto, se recomienda tomar en cuenta los siguientes factores al momento de valorar la participación del sector privado en el financiamiento de transporte público:

9. Capacidades de gestión y de seguimiento por parte del sector público. Cuando no existen las capacidades instaladas en el gobierno para la gestión y seguimiento de las actividades que realiza el sector privado, se corre el riesgo de que estos últimos tengan muy altas tasas de retorno en detrimento de los objetivos sociales que persiguen los proyectos. Se debe cuidar que la participación del sector privado en el financiamiento de los proyectos se lleve a cabo en contextos en donde no existan asimetrías muy grandes de información y capacidades.

10. Contratos claros y abiertos al escrutinio público. Los contratos son el instrumento más importante para establecer los compromisos entre el sector público y privado para el desarrollo de los sistemas y la prestación de los servicios de transporte. Por lo anterior, se recomienda que los contratos se sujeten a procesos de rendición de cuentas que permitan asegurar las condiciones más favorables para la población que hará uso de dicho servicio.



REFERENCIAS

American Petroleum Institute (2017). State Motor Fuel Taxes. Disponible en línea en: <http://www.api.org/oil-and-natural-gas/consumer-information/motor-fuel-taxes/gasoline-tax>

Atlanta BeltLine (2013). Atlanta Beltline 2030 Strategic Implementation Plan. Disponible en línea en: https://beltlineorg-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2013/03/Beltline_Implementation-Plan_web.pdf

Autoridad Autónoma del Sistema de Transporte Eléctrico Masivo de Lima y el Callao (AAET). 2013. Memoria Anual 2013. Disponible en línea en: https://www.aate.gob.pe/transparencia_aate/upload_planes/Memoria2013.pdf
Asian Development Bank (ADB), World Bank (WB) and Inter-American Development Bank (IDB). 2015. Public-Private Partnership: Reference Guide, Version 2.0. Disponible en línea en: <http://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/library/public-private-partnerships-reference-guide-version-20>

Bahl, R. and Linn, J. (2014) *Governing and Financing Cities in the Developing World*, Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy. Disponible en línea en: https://www.lincolnst.edu/pubs/download.asp?doc_id=1731&pub_id=2389

Banco de Desarrollo de América Latina (CAF). 2014. Asociación Público Privada en América Latina. Aprendiendo de la experiencia. CAF. Disponible en línea en: <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/758>

Banco Interamericano de Desarrollo (IDB). 2014. El potencial oculto Factores determinantes y oportunidades del impuesto a la propiedad inmobiliaria en América Latina. IDB. Disponible en línea en: <https://publications.iadb.org/handle/11319/6720?locale-attribute=es&>

Banco Interamericano de Desarrollo (IDB). 2015. Oportunidades de financiamiento a operadores privados de transporte público en Latinoamérica. División de transporte: IDB. Disponible en línea en: <https://publications.iadb.org/handle/11319/7748>

Banco Interamericano de Desarrollo (IDB). 2015a. Casos de Estudio Comparativo de Tres Proyectos de Transporte Urbano Apoyados por el IDB. Oficina de Evaluación y Supervisión: IDB. Disponible en línea en: <https://publications.iadb.org/handle/11319/6967>

Banco Interamericano de Desarrollo (IDB). 2015b. O Investimento em Infraestrutura no Brasil - Parcerias Público-Privadas e Operações Urbanas Consorciadas. CICLO DE DEBATES – Alianças Público-Privadas para o Desenvolvimento: Brasília. Disponible en línea en: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=40015950>

Banco Interamericano de Desarrollo (IDB). 2016. El potencial de la captura de plusvalías para la financiación de proyectos urbanos: consideraciones metodológicas y casos prácticos. Disponible en línea en: <https://publications.iadb.org/handle/11319/8095>

Banco Interamericano de Desarrollo (IDB) y Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN). 2015. Lecciones aprendidas y mejores prácticas en proyectos de Asociación Público – Privada. Disponible en línea en: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39560543>

Cabral, Roberto. 2014. Fuentes de financiamiento para el cambio climático. CEPAL. Disponible en línea en: http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37217/S1420542_es.pdf?sequence=1

CityLab. 2014. 5 Parking Innovations Every City Should Adopt. Disponible en línea en: <https://www.citylab.com/solutions/2014/12/5-parking-innovations-every-city-should-adopt/383603/>

Comisión Económica para América Latina (CEPAL). 2014. Estadísticas e Indicadores Económicos. Disponible en línea en: CEPALSTAT <http://interwp.cepal.org/sisgen/ConsultaIntegrada.asp?idIndicador=857&idioma=e>

Díaz, Rodrigo y Daniel, Bongardt. 2013. Financing Sustainable Urban Transport: International Review of National Urban Transport Policies and Programmes. GIZ and Embarq. Disponible en línea en: http://www.sutp.org/files/contents/documents/resources/J_Others/GIZ_SUTP_Financing-Sustainable-Urban-Transport_EN.pdf

Enoch, M.P. 2001. *Working parking charges Down Under. Traffic and Control Engineering*, 42 (10), pp. 357-360. Disponible en línea en: https://dspace.lboro.ac.uk/dspace-jspui/bitstream/2134/3422/1/enoch_tec_Workplace_parking.pdf

GIZ y UN-Habitat. (GIZ & UN-Habitat). 2015. Unpacking Metropolitan Governance for Sustainable Development. Disponible en línea en: http://www2.giz.de/wbf/4tDx9kw63gma/GIZ-UNHabitat_2015-UnpackingMetropolitanGovernance.pdf

Gurría, J.A., y Volcker, P. 2001. The Role of the Multilateral Development Banks in Emerging Market Economies: Findings of the Commission on the Role of the MDBs in Emerging Markets. Carnegie Endowment for International Peace. Disponible en línea en: <http://carnegieendowment.org/pdf/files/mbdreport.pdf>

Habitat III. (Habitat III). 2016. Habitat III Policy Paper 5: Municipal Finance and Local Finance Systems. United Nations. Disponible en línea en: <https://www.habitat3.org/bitcache/7d2af5cfe4e95035725b8027a002879975c355c4?vid=572974&disposition=inline&op=view>

Institute for Transportation and Development Policy (ITDP). 2015. Best Practice in National Support for Urban Transportation: Part 2 Growing Rapid Transit Infrastructure —Funding, Financing, and Capacity. ITDP. Disponible en línea en: <https://www.itdp.org/best-practice-in-national-support-for-urban-transportation-part-2/>

Institute for Transportation and Development Policy (ITDP).

2013. Invertir para movernos, prioridad inaplazable: diagnóstico de fondos federales para transporte y accesibilidad urbana en México, 2012. ITDP México. Disponible en línea en: http://www.itdp.mx/IPM/downloads/ITDP_Fondosfederales_22-11-20131.pdf

Litman, Todd. 2013. Local Funding Options for Public Transportation. Victoria, Canadá: Victoria Transport Policy Institute. Disponible en línea en: <http://www.vtpi.org/tranfund.pdf>

Murray, Jean. (2016). Using Trade Credit or Vendor Financing for Business Growth: Trade Credit or Vendor Financing for Small Business. Disponible en línea en: <https://www.thebalance.com/trade-credit-vendor-financing-398045>

Nascimento, P., y Antonio-Moreira, T. 2013. Desafíos y oportunidades sociales en la valorización de la tierra en Brasil. Bitácora 22 (1): Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. Disponible en línea en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5001853.pdf>

OCDE/BID. 2016. Estadísticas tributarias en América Latina y el Caribe 2016, OECD Publishing, Paris. Disponible en línea en: http://dx.doi.org/10.1787/rev_lat-2016-en-fr

Smolka, M. 2014. Implementación de la recuperación de plusvalías en América Latina, Políticas e instrumentos para el desarrollo urbano. Lincoln Institute of Land Policy. Disponible en línea en: <http://www.lincolninst.edu/publications/policy-focus-reports/implementacion-la-recuperacion-plusvalias-en-america-latina>

Suzuki, H., Arish, D., Sebastian, M., Nanae, Y., y Hinako, M. (2010). Eco2 Cities: Ecological Cities as Economic Cities. Washington DC: Banco Mundial.

The Guardian. 2008. New York assembly shelves Manhattan congestion charge. Disponible en línea en: <https://www.theguardian.com/politics/2008/apr/08/congestioncharging.pollution>

Todd Litman. 2013. Parking Taxes, Evaluation options and impacts. Victoria Transport Institute. Disponible en línea en: http://www.vtpi.org/parking_tax.pdf

Transit Cooperative Research Program (TCRP). 2009. Local and Regional Funding Mechanisms for Public Transportation. Disponible en línea en: www.onlinepubs.trb.org/onlinepubs/tcrp/tcrp_rpt_129.pdf

Transport for London (TfL). 2015. Annual Report and Statement of Accounts. Disponible en línea en: <http://content.tfl.gov.uk/annual-report-2014-15.pdf>

U.S. Department of the Treasury (US Treasury). 2014. Expanding our Nation's Infrastructure through Innovative Financing. US Government. Disponible en línea en: https://www.treasury.gov/resource-center/economic-policy/Documents/3_Expanding%20our%20Nation's%20Infrastructure%20through%20Innovative%20Financing.pdf

Urban Land Institute. 2016. Reaching for the Future Creative Finance for Smaller Communities. ULI Foundation. Disponible en línea en: <http://uli.org/wp-content/uploads/ULI-Documents/Creative-Finance-for-Smaller-Communities.pdf>

World Bank (WB). 2002. Cities on the Move: a World Bank Urban Transport Strategy Review. WB. Disponible en línea en: http://siteresources.worldbank.org/INTURBANTRANSPORT/Resources/cities_on_the_move.pdf

World Bank (WB). 2016. Sustainable Urban Transport Financing from the Sidewalk to the Subway: Capital, Operations, and Maintenance Financing. Disponible en línea en: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/23521>

World Bank (WB), African Development Bank (AfDB), Asian Development Bank (ADB), Bank for Reconstruction and Development (EBRD), European Investment Bank (EIB), & Inter-American Development Bank (IDB). 2015. Joint Report on Multilateral Development Banks Climate Finance. Disponible en línea en: <http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Climate/mdb-climate-finance-2014-joint-report-061615.pdf>

World Economic Forum (WEF). 2014. Accelerating Infrastructure Delivery New Evidence from International Financial Institutions. WEF. Disponible en línea en: <https://www.weforum.org/reports/accelerating-infrastructure-delivery-new-evidence-international-financial-institutions/>

World Wide Fund for Nature and Long Finance (WWF). 2015. Financing the Transition: Sustainable Infrastructure in Cities. WWF. Disponible en línea en: http://www.longfinance.net/images/reports/pdf/Financing_the_transition_March2015.pdf



BID

Banco Interamericano
de Desarrollo