

Retos y oportunidades para financiamiento de la movilidad urbana sostenible

Agosto, 2019

Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



Financiamiento para Movilidad Urbana Sostenible

Heloisa Schneider, CEPAL

Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



El transporte urbano sostenible en ALC

En el ámbito de las políticas públicas, sólo algunos países han propuesto una definición que enmarca bajo esta visión sus acciones, lo que dificulta evaluar adecuadamente dichos avances...

Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



El transporte urbano sostenible en ALC

Los medios de transporte considerados sustentables más utilizados en la región:

- los sistemas del tipo buses de transito rápido, o BRT, por su sigla en inglés
- los trenes subterráneos, urbanos y livianos de superficie y
- los vehículos de transporte de pasajeros masivo eléctricos.

Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



El transporte urbano sostenible en ALC

- Trenes subterráneos, urbanos y livianos de superficie: operan 22 sistemas, que representan el 10% del total mundial, y el 6% de las vías.
- Las grandes ciudades concentran el 35% del total de los sistemas de tipo BRT existentes en el mundo y transportan el 62% de los pasajeros que los usan diariamente.
- La cantidad de vehículos eléctricos en el transporte urbano de pasajeros, en circulación, es menor a mil.

Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



El transporte urbano sostenible en ALC

- De acuerdo con BID Invest, para alcanzar a las regiones más desarrolladas, la inversión en infraestructura deberá crecer a tasas de entre 5 y 7% del PIB anual.
- La brecha fluctúa entre 120 mil millones y 150 mil millones de dólares anuales.
- Para lograrlo, es necesario aumentar las inversiones en infraestructura del sector privado que hoy, en América Latina, tienen una participación cercana al 30%.

Cofinanciado por:



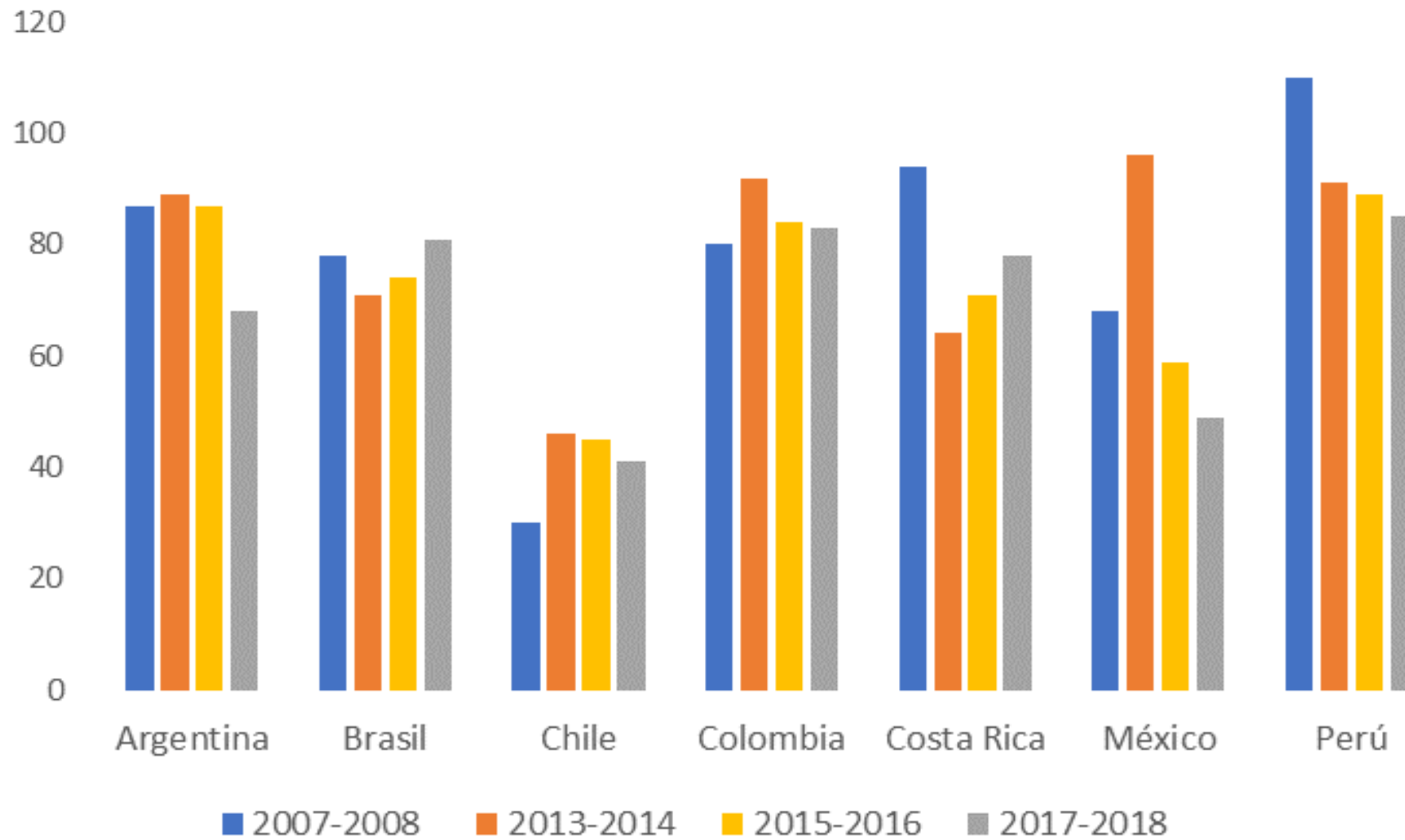
Implementado por:



En Colaboración con:



Índice de competitividad de cinco países de América Latina (infraestructura)



El transporte urbano sostenible en ALC

El Chile, en la cartera de concesiones, el primer trimestre de 2019, habían 44 proyectos públicos que deberán ser licitados en el período 2019-2030, por un monto equivalente a 12.470 millones dólares.

De estos:

- ocho tienen como objetivo promover vías/medios de transporte urbano y semi urbano.
- dos contemplan trenes urbanos ligeros y dos para teleféricos urbanos.
- dos son para la construcción de corredores de transporte público.

Además, hay 22 iniciativas privadas en estudio, de estas, un tranvía urbano para la ciudad de Santiago (Ministerio de Obras Públicas, Dirección General de Concesiones, 2019).

Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



El transporte urbano sostenible en ALC

- Las inversiones en la Linha 5-Lila, del sistema de metro de São Paulo, son realizadas por la concesionaria ViaMobilidade y por el Gobierno del Estado de São Paulo.
- El contrato prevé que ViaMobilidade invierta cerca de mil millones de dólares en mantención, conservación, mejoras, recalificación, adecuación y expansión de las líneas a lo largo de los 20 años del contrato.
- Le corresponde al gobierno de São Paulo, a través de la CMSP implementar la infraestructura de la línea: construcción de las estaciones, instalación de las puertas de la plataforma, subestaciones, patio de estacionamiento y mantención, entre otras instalaciones, además de los túneles y parte de los sistemas. La adquisición de los trenes también es tarea del gobierno del Estado.

Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



GRUPO BANCO MUNDIAL

El transporte urbano sostenible en ALC

- El metro de Salvador, Bahia, Brasil, también fue creado un modelo innovador de financiación: el vencedor de la licitación firmó el contrato de concesión a través de una APP para implementar, operar y mantener el sistema durante 30 años.
- La inversión inicial fue de 1,1 mil millones de dólares, aportados por el Gobierno Federal, el Gobierno del Estado y el operador privado.

Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



El transporte urbano sostenible en ALC

- Para la construcción de las nuevas líneas del metro de Lima, las autoridades locales forjaron una alianza con un consorcio de empresas que está realizando las obras de construcción.
- Para este proyecto, el Grupo BID aprobó un total de 700 millones de dólares, entre un préstamo al Estado y otro al consorcio ejecutor aprobado a través de su brazo privado – ahora parte de la Corporación Interamericana de Inversiones

Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



Los sistema de tipo BRT

- La construcción de las estaciones y de los carriles requiere tiempo y montos de capital sensiblemente inferiores a los exigidos por los modos guiados a través de rieles.
- Estos costos varían según las características del sistema, incluso dentro de la misma tecnología.
- Sus costos fluctúan entre 2,4-3,5 millones de dólares por kilómetro cuando solo se necesitan mejoras físicas menores, y de 3,8-12,5 millones de dólares por kilómetro cuando deben construirse las vías

Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



Buses eléctricos

- La inversión inicial puede llegar a ser entre 1,5 y 2 veces mayor que la de un bus tradicional a diésel.
- Los menores costos de operación de hasta un tercio y la mayor vida útil -14 años frente a los 10 de un bus tradicional-, permiten compensar esta inversión.

Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



Buses eléctricos

En Chile, los primeros 100, de la marca BYD, tienen 12 metros de largo y una capacidad para 81 pasajeros.

Costaron 330 mil dólares cada uno, por lo que la asociación con un tercero, Enel, fue la forma encontrada para mejorar la capacidad de acceso de los operadores.



Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



Los trenes urbanos subterráneos

- Son el medio de transporte urbano más caro.
- Su costo varía desde 45 millones de dólares por kilómetro a más de 200 millones de dólares por kilómetro.
- Sus costos de operación son mucho mayores no requieren recursos adicionales para funcionar.
- Su período de amortización debe considerar las emisiones relativas a la construcción, a la operación, a la cantidad de pasajeros y a los cambios en la densidad residencial asociados con la provisión de la infraestructura.
- En su vida útil, el potencial de la demanda inducida de cambio de kilómetros de automóvil es un factor clave y en la etapa de construcción, a las emisiones de los materiales y tipo de proceso utilizados. Si estos factores no se combinan adecuadamente, este periodo puede extenderse en hasta 35 años.

Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



Sectores (Millones de dólares)	2017	% sobre el total	2016	% sobre el total
Total Otros medioambientales (OM)	714,80	4,7%	819,26	7,3%
Energías renovables (generación y transmisión)	6.925,07	45,3%	3.074,56	27,4%
Eficiencia energética	678,60	4,4%	842,56	7,5%
Transporte	2.126,12	13,9%	1.517,47	13,5%
Agricultura, bosques y uso de la tierra	1.358,20	8,9%	679,78	6,1%
Residuos y aguas servidas	567,05	3,7%	130,13	1,2%
Infraestructura	-	-	150,00	1,3%
Intersectorial	54,50	0,4%	997,45	8,9%
Mitigación	60,84	0,4%	1.263,23	11,3%
Total Mitigación (M)	11.770,38	77,0%	8.655,17	77,2%
Agricultura, bosques y uso de la tierra	113,80	0,7%	274,28	2,4%
Políticas de adaptación/soporte técnico/capacidad institucional	0,70	0,0%	67,87	0,6%
Infraestructura	45,86	0,3%	-	0,0%
Energía, transporte y otras construcciones ambientales e infraestructura	98,70	0,6%	20,57	0,2%
Fuentes de agua, agua residual y gestión de riesgo de desastres	459,80	3,0%	136,38	1,2%
Servicios financieros	-	-%	3,04	0,0%
Tecnologías de Comunicación e Información	-	-	1,95	0,0%
Intersectorial	65,40	0,4%	101,90	0,9%
Adaptación	1.817,19	11,9%	1.081,17	9,6%
Total Adaptación (A)	2.601,45	17,0%	1.687,16	15,0%
Total Mitigación & Adaptación (M/A)	200,00	1,3%	49,05	0,4%
Total (OM+M+A+M/A)	15.286,63	100,0%	11.210,64	100,0%

Maximizando el Financiamiento para el Desarrollo de Movilidad Urbana Sostenible

Daniel Pulido, Banco Mundial

Cofinanciado por:



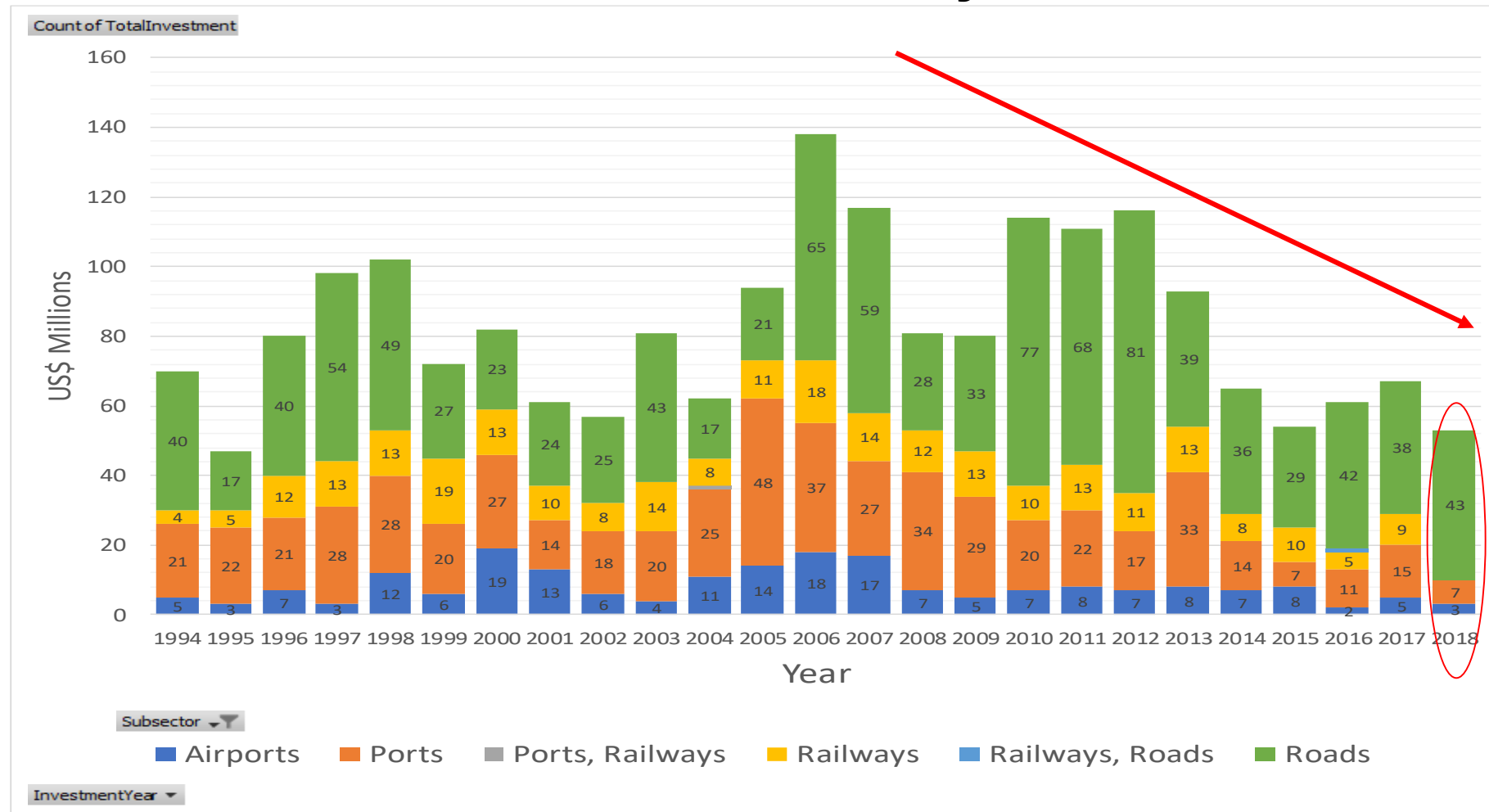
Implementado por:



En Colaboración con:



Aunque todos tenemos grandes esperanzas en la financiación privada, las inversiones generadas a través de PPP han estado cayendo



Cofinanciado por:

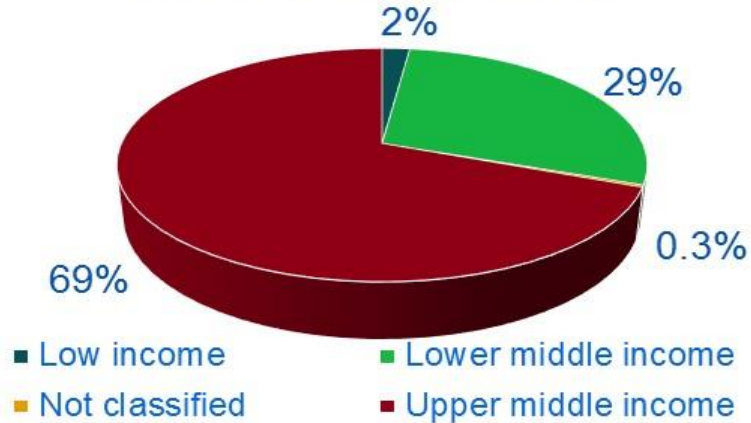
Source: World Bank PPI Database, 2018

En Colaboración con:

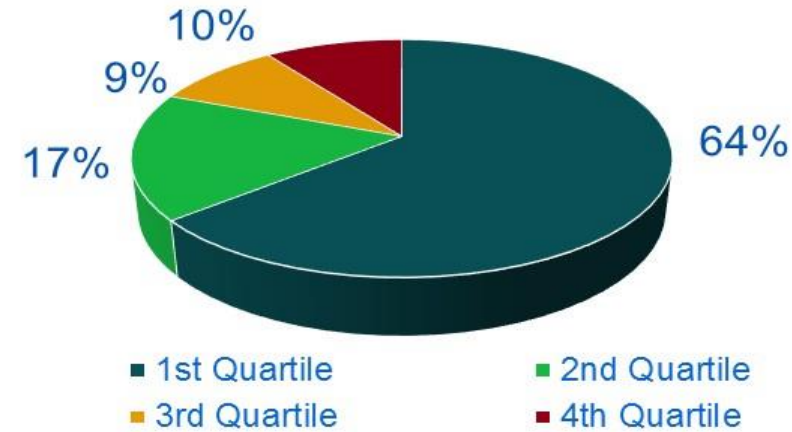


El dinero privado se va a desarrollar mercados y sectores donde las tarifas recuperan el costo (no en transporte urbano)

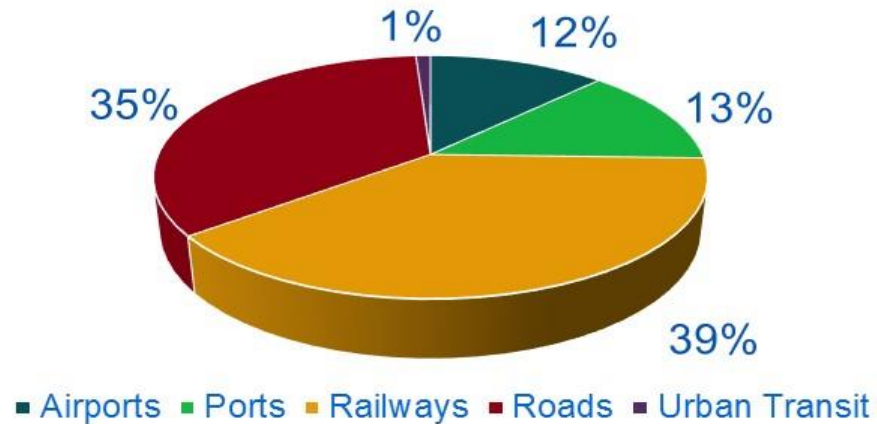
Country Income Level



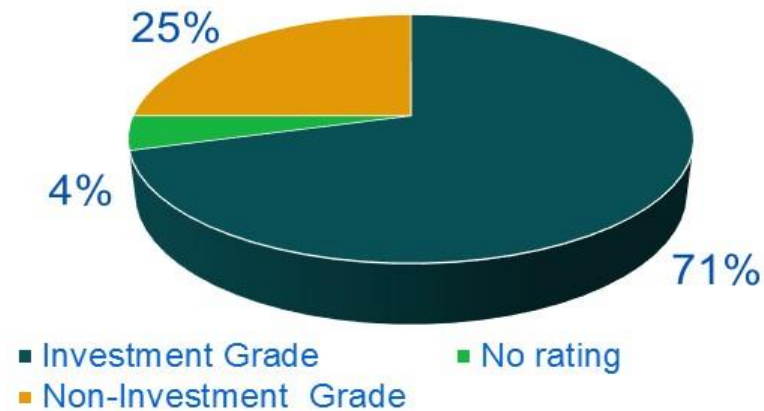
Depth of Financial Markets



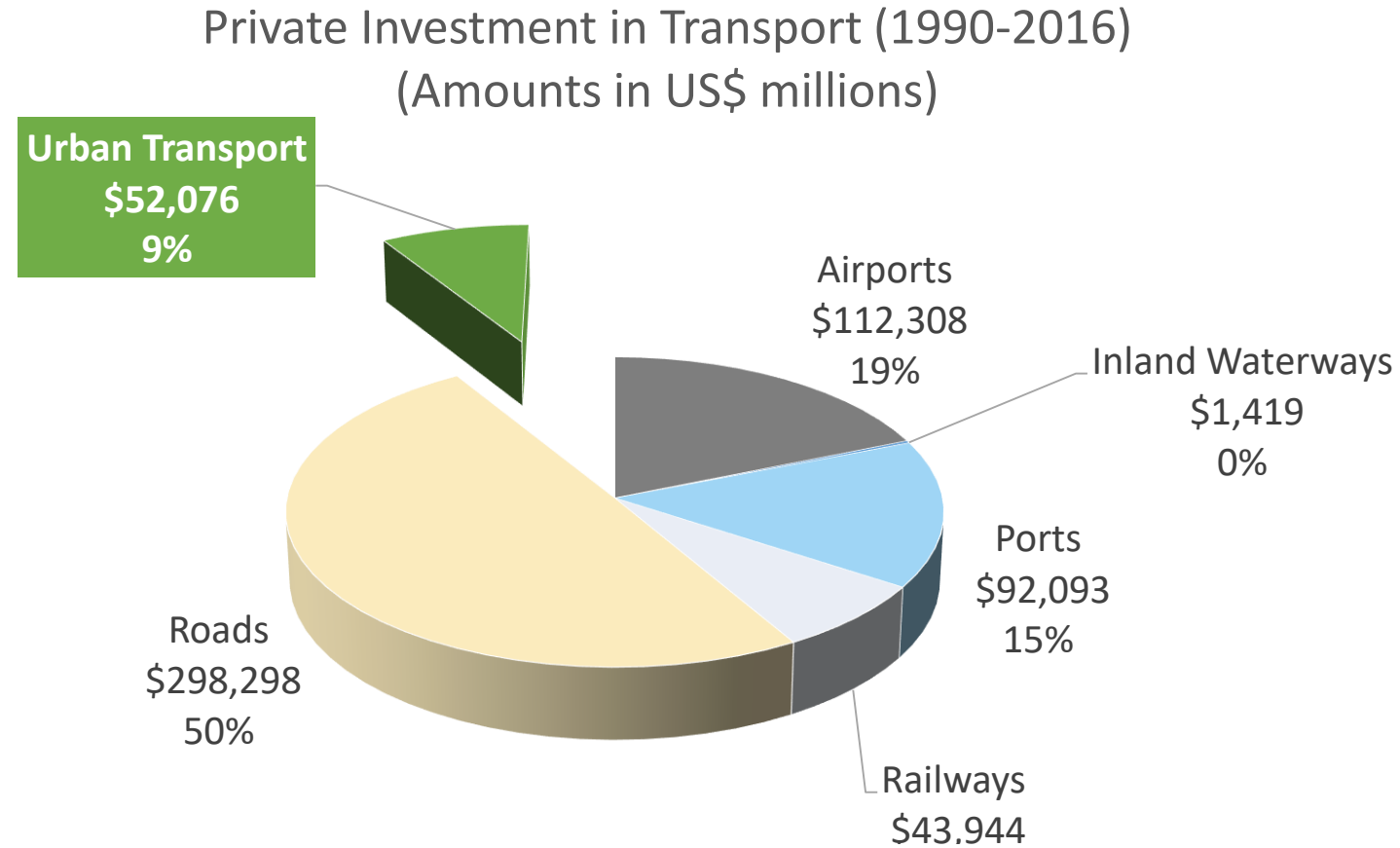
Sub-sectors



Credit Rating



De hecho, menos del 10% del dinero privado se ha invertido en transporte urbano...



Source: Own analysis based on information from PPI, IJ Global and BMI databases

Connciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



Cambiar el paradigma para Maximizar el Financiamiento para el Desarrollo (MFD): optimizar el uso de los escasos recursos financieros públicos y aprovechar el sector privado cuando puede ofrecer soluciones sostenibles



Independiente del modelo de entrega

Puede involucrar proyectos públicos y/o privados y financiados sin recurso (Project Finance) o con financiamientos corporativos

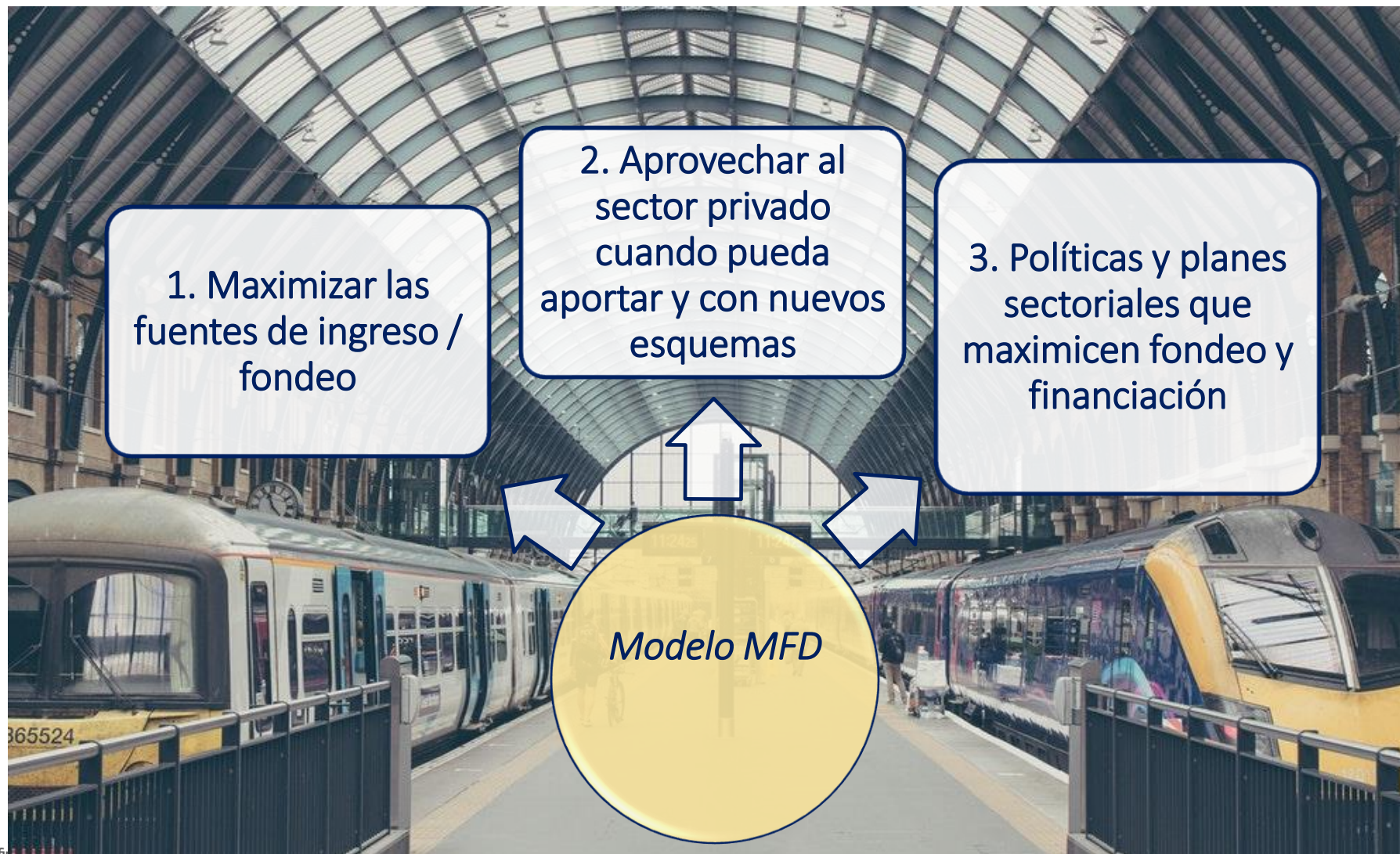
Implementado por:



En Colaboración con:



El modelo de MFD no se trata solo de la privatización o de las APP, sino de un modelo integral que se ocupa del fondeo, la política y la planificación, la contratación y la financiación



Cofinanciado por:

Implementado por:

En Colaboración con:



GRUPO BANCO MUNDIAL

1. Maximizar las fuentes de ingreso/fondeo: "Quién se beneficia, paga"

- Diferenciar la financiación del fondeo
- Evaluar e implementar nuevas fuentes de fondeo

Cofinanciado por:



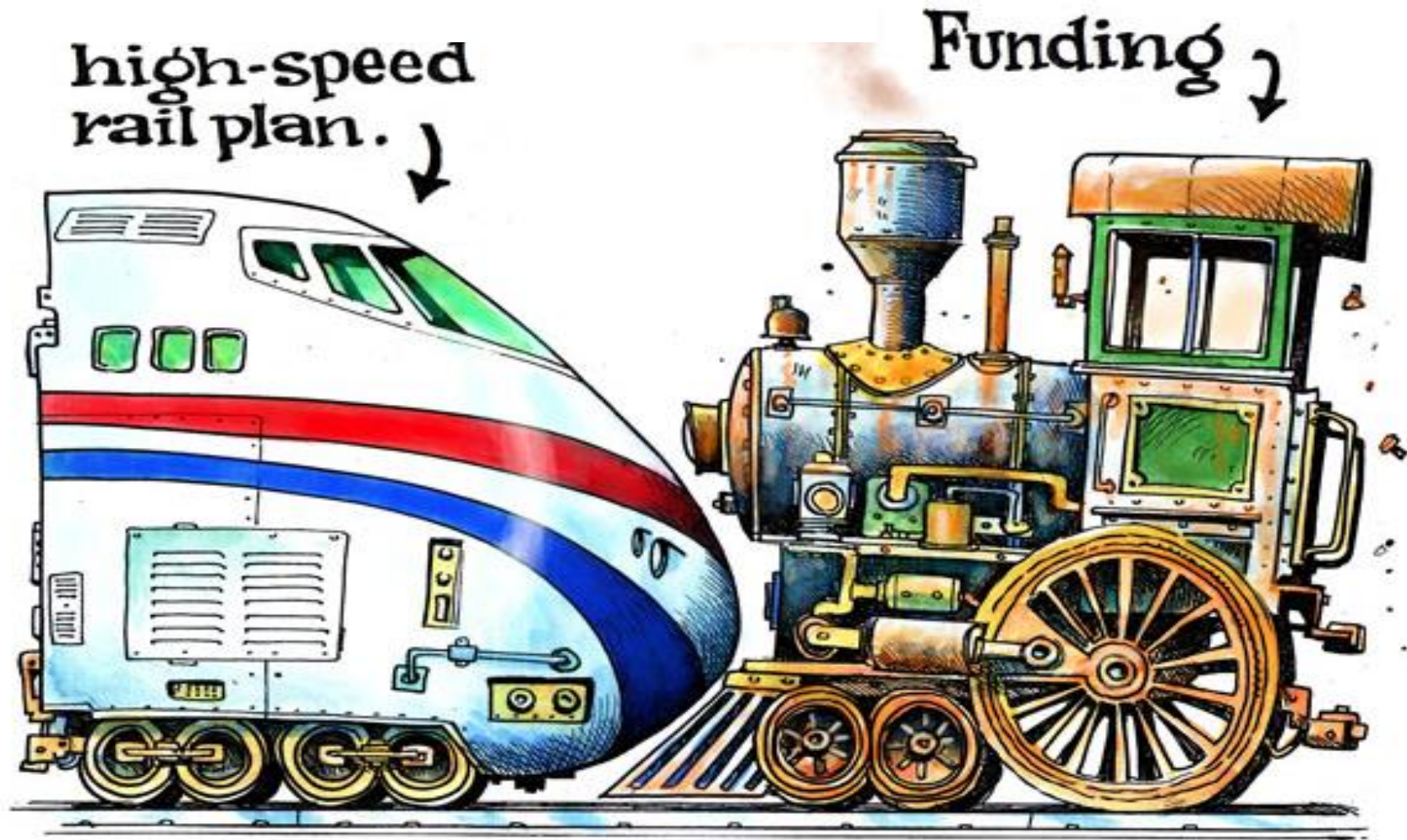
Implementado por:



En Colaboración con:



Les suena esta situación?



- Cerrar la brecha de financiación no es tarea fácil cuando los presupuestos públicos están bajo presión y las soluciones más directas para aumentar los ingresos son políticamente difíciles.
- Más difícil en los países de ingresos bajos y medianos donde hay altas necesidades de inversión de capital y los ingresos de provenientes de tarifas están limitados por la baja calidad del servicio y el nivel de ingreso

Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



La financiación por sí sola no puede solucionar un problema de falta de fondeo/ingresos

FUNDING		FINANCING	
TYPE	SOURCE	TYPE	SOURCE
Government revenues	• General taxes	Public finance	• Multilateral development banks
	• Intragovernmental transfers		• Bilateral development institutions
User revenues	• Farebox revenues		• Public or municipal debt
Commercial revenues	• Advertising		• Tax exemptions
	• Leasing of commercial spaces	Private finance	• Government-backed securities
	• Naming rights		• Banks
	• Merchandising		• Equity investors
LVC revenues	• Development based		• Capital markets
	• Tax based		• Equipment suppliers
Other revenues	• User charges		
	• Dedicated sales or payroll taxes		

Note: LVC = land value capture.

Fondeo: Quién paga la mayor accesibilidad que generan los sistemas de transporte masivo

Financiación: Quién proporciona el capital para entregar la infraestructura necesaria para desarrollar dichos sistemas en primer lugar

Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



GRUPO BANCO MUNDIAL

Estrategia de financiación debe partir de un fortalecimiento del fondeo basado en el principio "Quién se beneficia paga"

Beneficiarios Generales	Beneficiarios Directos	Beneficiarios Indirectos
<i>Beneficiary: General public</i>	<i>Beneficiary: Direct Beneficiaries (users, drivers, passengers)</i>	<i>Beneficiary: Indirect beneficiaries (firms, land and property owners, developers)</i>
Public transport subsidies	Parking charges	Advertising
Property taxes	Road pricing	Employer contributions
National and international grants and loans	Congestion charges	Added value capture mechanisms
Climate-related financial instruments	Fuel taxes and surcharges	Land-value taxes/betterment levies
Global Environment Facility (GEF)	Vehicle taxation	Tax increment financing
Clean Technology Fund	Farebox revenue	Special assessment
Clean Development Mechanism (CDM)	PPPs for urban roads	Transportation utility fees
Public-Private Partnerships (PPPs) for public transport		Land asset management
		Developer exactions
		Development impact fees
		Negotiated exactions
		Joint developments
		Air rights

Source: Ardila-Gomez, Arturo; Ortegon-Sanchez, Adriana. 2016. Sustainable Urban Transport Financing from the Sidewalk to the Subway : Capital, Operations, and Maintenance Financing. Washington, DC: World Bank.

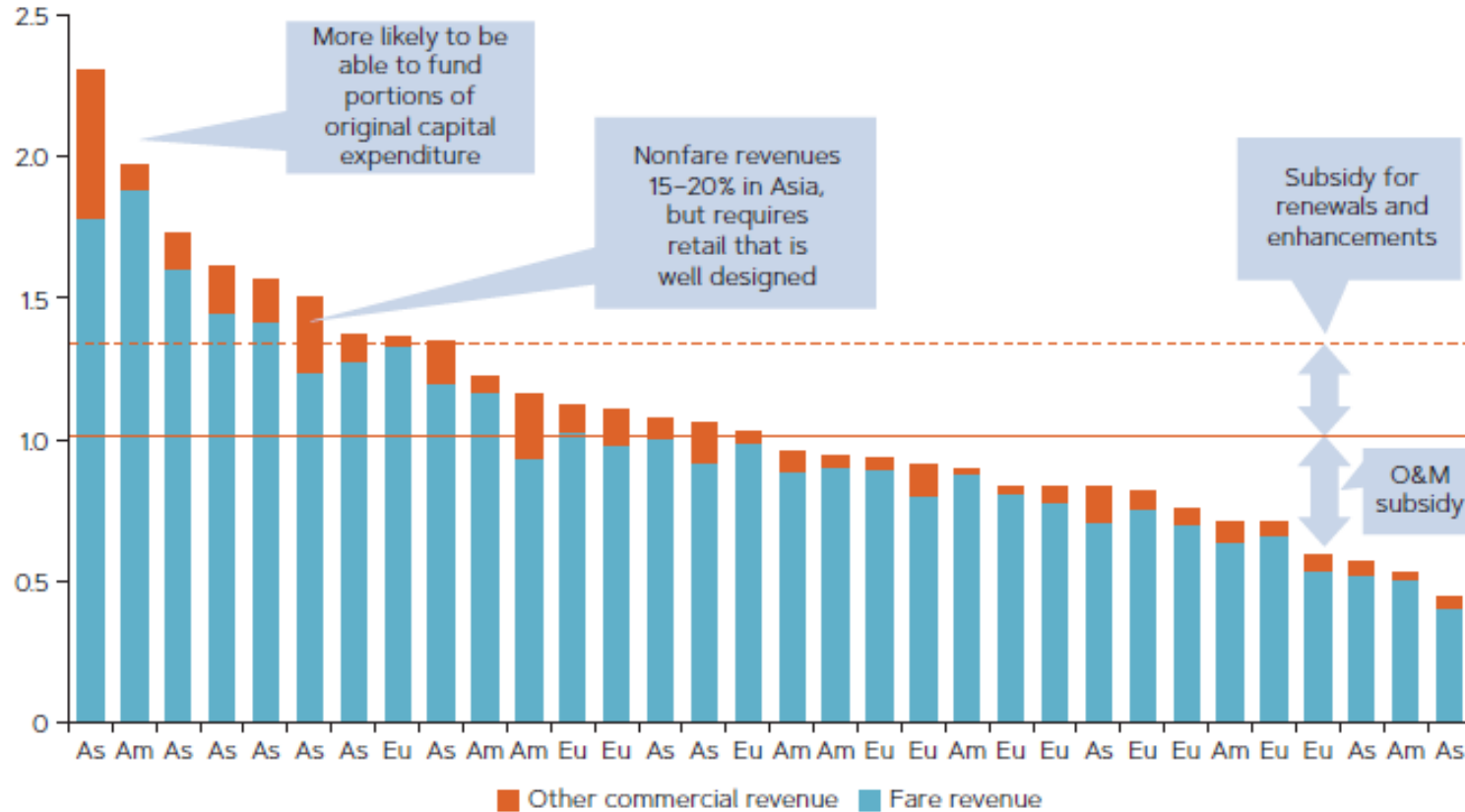
Implementado por:

En Colaboración con:



GRUPO BANCO MUNDIAL

Beneficiarios directos (1): Incluso sin recuperación completa de costos a través de tarifas, optimizar recaudación



Source: World Bank and RTSC 2017.

Note: Am = Americas; As = Asia; EU = Europe; O&M = operation and maintenance.

Maximizar la demanda a través de la integración operativa y tarifaria

Ajustes frecuentes para mantenerse al día con los costos

Estructuras tarifarias que maximicen los ingresos

Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



Beneficiarios directos (2): Baja aceptabilidad política, pero relativamente estable y por lo tanto sujeto a titularización

Financing instrument	Rev level	Financial sustainability			Transport sustainability			Cost	Period	Beneficiary
		Stability	Public accept	Admin ease	Efficiency	Equity	Environ. impact			
Parking Charges	■	♦	♣	♦	•	•	♦	C/M/O	◇	Users/Drivers
Road Pricing	■	♦	♣	♦	•	•	•	C/M/O	◇	Users/Drivers
Congestion Charges	■	♦	♣	♣	•	•	•	C/M/O	◇	Users/Drivers
Fuel taxes/Surcharges	■	•	♣	•	•	•	•	C/M/O	◇	Users/Drivers
Vehicle Taxation	■	♦	♣	♦	♦	•	•	C/M/O	◇	Users/Drivers
Farebox Revenue	■	♦	♦	♣	♦	♦	♦	O/M	◇	Users/Passengers
PPPs for Urban Roads	■	♦	♦	♣	♦	♦	♦	C/M/O	♠	Users

☑ Cargos por congestión en Londres

Source: CODATU 2009; Sakamoto and Belka 2010; Zhao, Das, and Larson 2012.

Notes: Symbols indicate the level of achievement by an instrument for each attribute: • = high; ♦ = medium; and ♣ = low. L = local government; N = national government; G = global institutions; P = private sector; C = capital investment; M = maintenance; O = operations; PPPs = public-private partnerships.

Source: Ardila-Gomez and Ortegon-Sanchez 2016

Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



Beneficiarios indirectos: Genera gran cantidad de dinero por adelantado (Capex), pero requiere un marco regulatorio y una alta capacidad institucional para implementar

☑ Derechos de edificabilidad en Brasil

Financing instrument	Rev level	Stability	Public accept	Admin ease	Efficiency	Equity	Environ. impact	Cost	Period	Beneficiary
Advertising	■	•	•	◆	◆	◆	◆	M/O	◇	Firms
Employer Contribution	■	•	◆	◆	◆	◆	◆	M/O	◇	Firms
Betterment Levies	■	◆	◆	◆	◆	◆	◆	C/M	*	Land/Property owners
Tax Increment Financing	■	•	•	◆	◆	◆	◆	M/O	*	Land/Property owners
Special Assessment	■	◆	◆	◆	◆	◆	◆	M/O	*	Land/Property owners
Transportation Utility Fees	■	◆	◆	◆	•	◆	◆	M	◇	Developers
Development Impact Fee	■	◆	◆	◆	◆	◆	◆	C	*	Developers
Negotiated Exactions	■	◆	◆	◆	◆	◆	◆	C/M/O	▲	Developers
Joint Development (PPP)	■	◆	◆	◆	•	◆	◆	C	▲	Developers
Air Rights	■	◆	◆	◆	◆	◆	◆	M/O	▲	Developers

Source: CODATU 2009; Sakamoto and Belka 2010; Zhao, Das, and Larson 2012.
Notes: Symbols indicate the level of achievement by an instrument for each attribute: • = high; ◆ = medium; and ◆ = low. L = local government; N = national government; G = global institutions; P = private sector; C = capital investment; M = maintenance; O = operations; PPP = public-private partnership.

Cofinanciado por: Source: Ardila-Gomez and Ortegon-Sanchez 2016

Implementado por:

En Colaboración con:



GRUPO BANCO MUNDIAL

Beneficiarios generales: préstamos y subvenciones para el y subsidios al transporte público en el lado de la demanda funcionan bien

Financing instrument	Rev level	Financial sustainability			Transport sustainability			Cost	Period	Beneficiary
		Stability	Public accept	Admin ease	Efficiency	Equity	Environ. impact			
Public Transport Subsidies		•	•	♦	♦	•	♦	M/O	◊	Society
Property Tax		•	♦	♦	•	♦	•	C/M/O	◊	Society
National and International Loans and Grants		•	•	♦	•	•	•	C/M	▲	Society
Carbon Market		•	•	•	♦	♦	•	C/O	▲	Society
Global Environment Facility		•	•	♦	♦	♦	•	C/O	*	Society
Clean Technology Fund		♦	•	♦	♦	♦	•	C	◊	Society
PPPs for Public Transport		♦	•	•	♦	•	•	C/M/O	▲	Society

Source: CODATU 2009; Sakamoto and Belka 2010; Zhao, Das, and Larson 2012.
 Notes: Symbols indicate the level of achievement by an instrument for each attribute: • = high; ♦ = medium; and • = low. L = local government; N = national government; G = global institutions; P = private sector; C = capital investment; M = maintenance; O = operations; PPPs = public-private partnerships.

Source: Ardila-Gomez and Ortegon-Sanchez 2016

Cofinanciado por:

Implementado por:

En Colaboración con:

☑ Subsidios a la demanda y prestamos/donaciones



2. Utilizar APPs para aprovechar el sector privado y optimizar el uso de recursos públicos escasos

- Movilizar la financiación privada para complementar recursos públicos
- Monetizar los activos del sistema y mejorar la generación de ingresos
- Transferir riesgos y optimizar el uso de los recursos públicos

Cofinanciado por:



Implementado por:

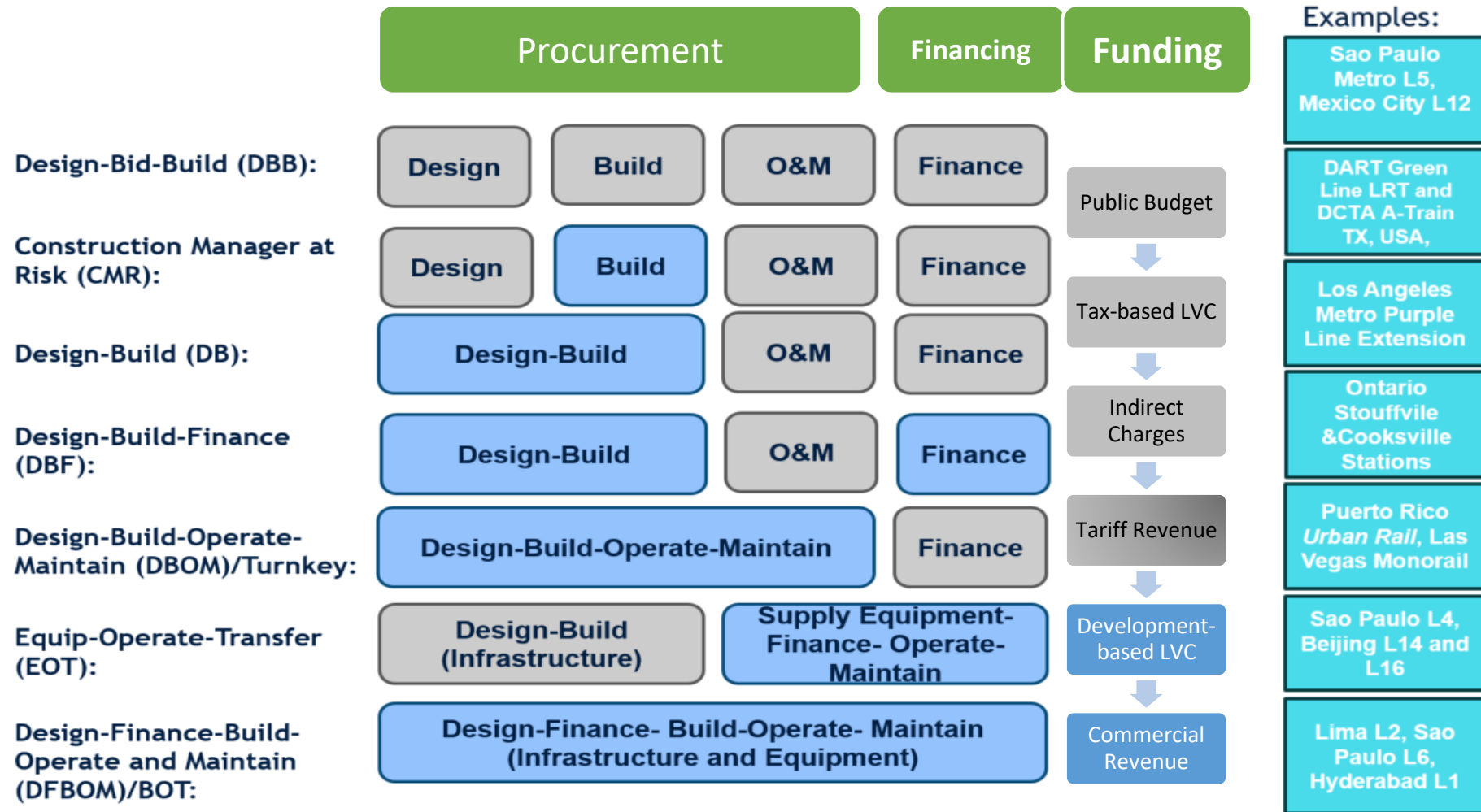


En Colaboración con:



GRUPO BANCO MUNDIAL

Las APP pueden ser utilizadas por los gobiernos para maximizar los ingresos provenientes de fuentes que el sector privado puede explotar



Primary Responsibility: Private Public

Implementado por:

Cofin



Con adecuada preparación y gestión, sector privado puede asumir las consecuencias financieras de la materialización de algunos riesgos, al menos parcialmente

RISK	QUITO METRO L1	PANAMA METRO L1	LIMA METRO L1	LIMA METRO L2	SÃO PAULO METRO L4	SÃO PAULO METRO L6/L18	ISTANBUL METRO M4 AND M7
Construction risk	Public	Private (EPC contract)	Public	Private	Public-private (EPC contract for civil works)	Private	Private
Demand risk	Public	Public	Public	Public	Public-private	Public-private	Public
Operation risk	To be determined	Public	Private	Private	Private	Private	Public
Interface risk	Public (mitigated by PMOC)	Private (single contract with integration)	Public-private	Private	Public	Private	Public-private
Geological risk	Public	Public-private	Public	Public	Public-private	Public-private	Public-private

Note: EPC = engineering, procurement, and construction; PMOC = project management oversight consultant.

Cofinanciado por:



Implementado por:



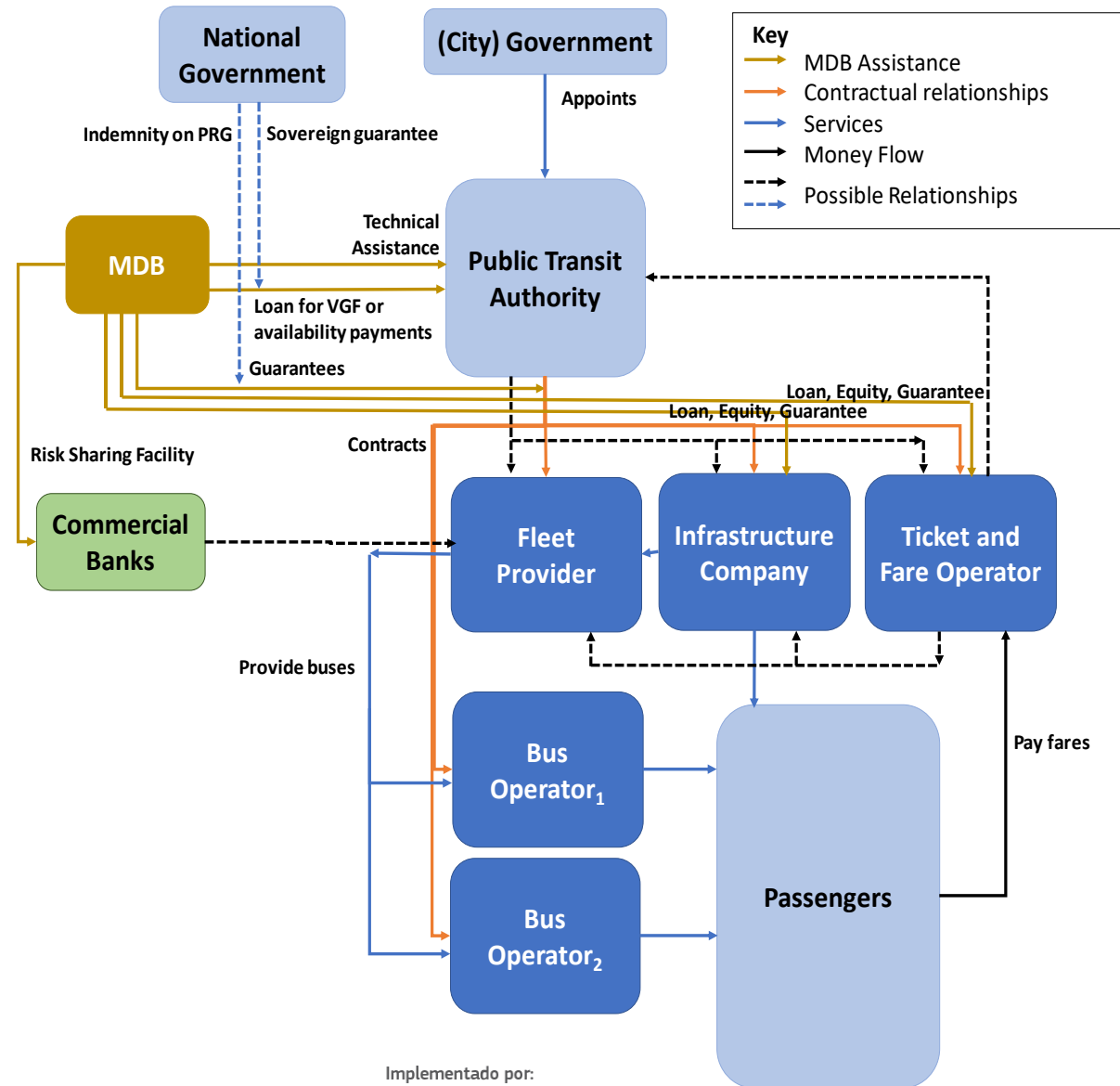
En Colaboración con:



Y explorando formas de participación privada diferentes a las tradicionales

Nuevas estructuras de participación privada:

Financiación privada y operación de autobuses con contratos separados para el suministro y las operaciones de la flota



Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:

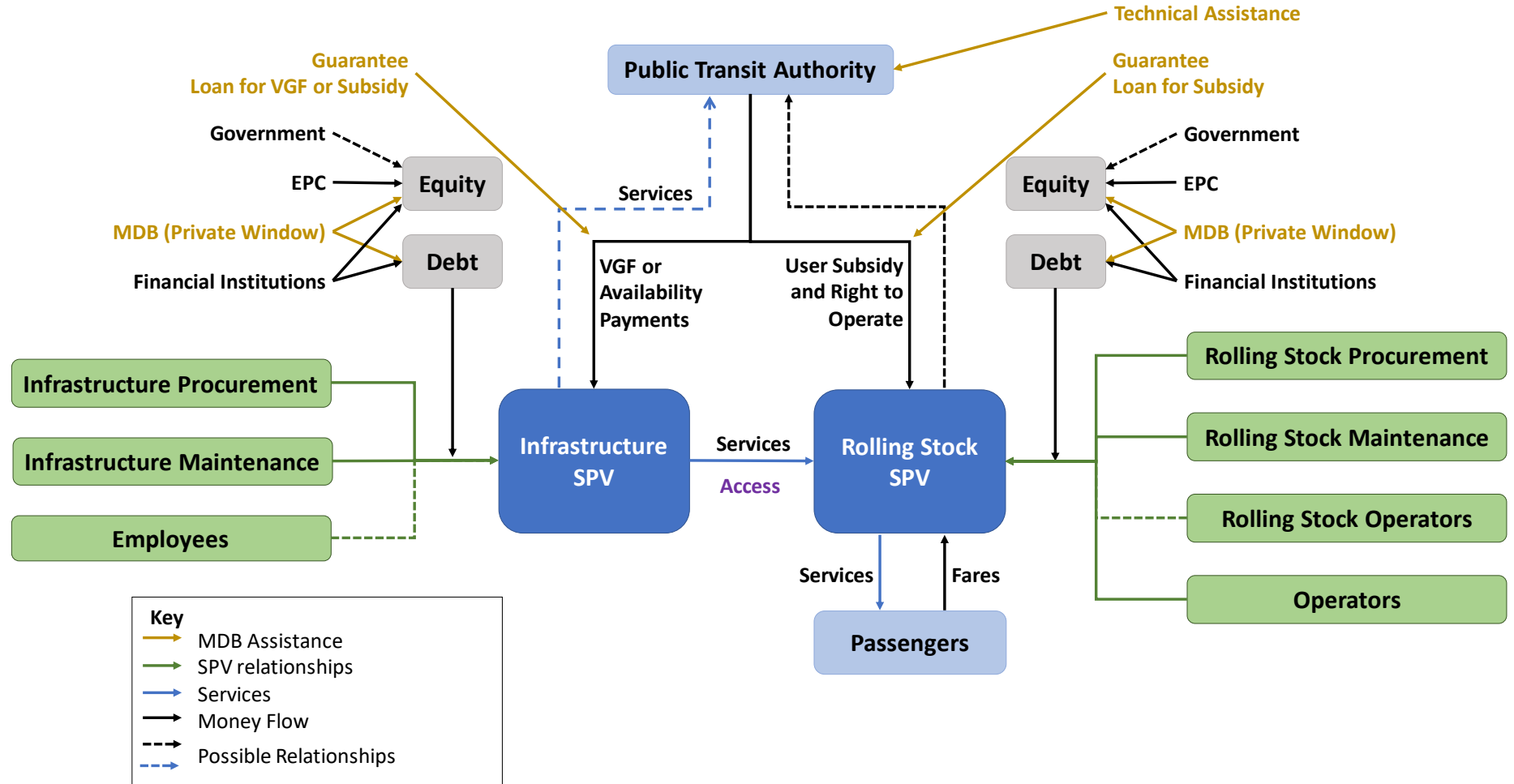


GRUPO BANCO MUNDIAL
GRUPO BANCO MUNDIAL

Y explorando formas de participación privada diferentes a las tradicionales

Nuevas estructuras de participación privada:

APPs de infraestructura y de O&M para proyectos de ferrocarriles urbanos (contratos desagregados)



Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



3. Promover reformas sectoriales que faciliten el financiamiento, tanto público como privado

Remover barreras sectoriales (sector transporte y otros sectores) que limitan el financiamiento

Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



Barrier	Description of Barrier in Business as Usual	Consequence
Planning and approvals	Land acquisition and planning approvals may require use of eminent domain powers and relocation of communities	Delays in construction and land acquisition increase costs
	Governments want to be able to control future expansion	
Fares do not cover total costs	Many urban rail transit systems that are economically viable cannot cover their full cost of service from fares charged to passengers	Projects do not get built or fall into disrepair because of recurring deficits
Thin local financial markets	Local investors and banks cannot raise the amount of finance at the tenor required for large infrastructure projects	Foreign investors unwillingness to take currency risk increases costs of financing and limits appetite
	Financing from foreign investors may be available but in foreign currency, which may create problems if the local currency depreciates	
Project appraisal	Proper appraisal of the least-cost option is often not sufficiently developed, often due to lack of government expertise	Projects are not structured for market, have inefficient risk allocations, and do not get financed or stall
Stakeholder management	Rail staff are often unionized and tend to resist change	Opposition delays projects, increases risks, and increases costs
	Businesses and residents along corridors may oppose the project because of potential disruptions, visual, or noise pollution in operations	
Regulatory Risk	Government regulators usually set fares below cost recovery levels	Investors unwilling to commit finance to projects with uncertain and unstable revenue streams
	Subsidies are not optimal	



Barreras al Enfoque MFD – Sistemas de autobuses BRT

Barrier	Description of Barrier in Business as Usual	Consequence
Planning and approvals	Land acquisition for terminals can be problematic because they must be in heavily trafficked areas	Delays in construction and land acquisition increase costs
	Road adjustments for bus lanes and changes to traffic signals are costly and require planning	
Fares do not cover total costs	Many bus systems that are economically viable cannot cover their full cost of service from fares charged to passengers	Projects do not get built or fall into disrepair because of recurring deficits
	Customers resist or have difficulty paying cost-recovery fares	
Financing and procurement	Existing bus systems are often not planned or integrated	Procurement of BRT projects result in structures that do not maximize finance for development
	Bus procurement is sometimes treated as a political favor rather than an integral part of good project structuring	
Thin local financial markets	Local investors and banks cannot raise the amount of finance at the tenor required for large infrastructure projects	Foreign investors unwilling to take currency risk increases costs of financing and limits appetite
	Financing from foreign investors may be available but in foreign currency, which may create problems if the local currency depreciates	
Project appraisal	Proper appraisal of the least-cost option is often not sufficiently developed, often due to lack of government expertise	Projects are not structured for market, have inefficient risk allocation, and do not get financed or stall
Stakeholder management	Existing bus operators need to be incorporated into the project	Opposition delays projects, increases risks, and increases costs
	Businesses and residents along corridors may oppose the project because of potential disruptions, visual, or noise pollution in operations	
Regulatory Risk	Government regulators usually set fares below cost recovery levels	Investors unwilling to commit finance to projects with uncertain and unstable revenue streams
	Subsidies are often not explicitly guaranteed	

Para formar parte de la Comunidad de Práctica

1. Ingresa a www.platmus.lat
2. Da click en 
3. Completa el formulario de registro
4. Bienvenido, ya miembro y estarás recibiendo información útil sobre esta Comunidad de Práctica.

¿Tienes dudas? escríbenos : **latam@mobiliseyourcity.net**

Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



GRACIAS

www.euroclima.org

Síguenos en



@EUROCLIMApplus
@MobiliseCityLAT

@EUROCLIMA_UE_AL
@MobiliseCityLAT

Programa
EUROCLIMA+

EUROCLIMA+

Cofinanciado por:



Implementado por:



En Colaboración con:



Proyectos del Grupo Banco Mundial - América Latina

Bogotá (Metro):

- Financiación para estudios (US\$ 25M)
- Modelo de negocio con nuevas fuentes de financiación, esquema institucional e ingeniería de valor

Quito (Metro):

- Financiación para Obra Civil (US\$ 205M)
- Fuentes alternativas de financiación

Lima (Metro):

- Financiación para obra civil (US\$ 300M)
- Captura del valor del suelo, administración del contrato APP e integración con otros modos

Santiago (Metro):

- Evaluación de modelo alternativo de desarrollo de Proyecto (APP)

Panamá (Metro):

- Garantía para Mejora Crediticia (US\$ 320M) (MIGA)

Rio (Suburbano):

- Financiación de material rodante (US\$ 811M)
- Captura de valor del suelo, integración inter-modal, supervisión y regulación de APP

Sao Paulo (Suburbano y Metro):

- Financiación de obra civil y equipos (US\$ 1,696M)
- Financiación de contribución publica a APP Línea 4
- Asesoría para Evaluación de Iniciativas privadas y definición de proyecto APP para Líneas 6 y 18 y tren inter-ciudades



Cofinanciado por:



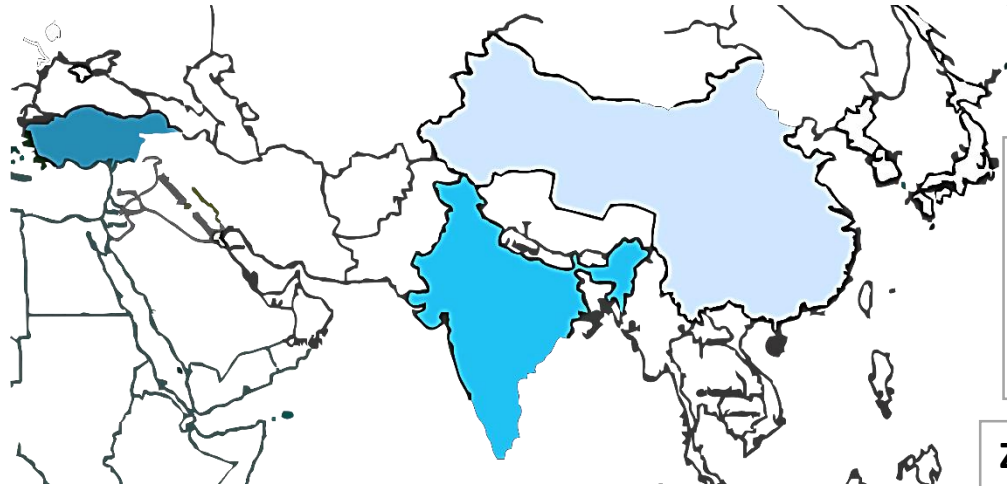
En Colaboración con:



Proyectos del Grupo Banco Mundial - Resto del Mundo

Estambul (Metro):

- Financiación Municipal (US\$ 68 M) (IFC)
- Garantía para Mejora Crediticia (US\$ 409M) (MIGA)
- Combinación de instrumentos del WBG



Izmir (Tram y Metro):

- Financiación Municipal (US\$ 207 M) (IFC)
- Combinación de instrumentos del WBG

Chennai (Metro):

- Asesoría para Estructuración de PPP (IFC)

Mumbai (Metro):

- Financiación para obra civil y equipos (US\$ 670 M en dos fases) en proyecto de ~US\$ 1.8 B
- Coordinación inter-institucional

Nanchang (Metro):

- Financiación para obra civil
- Captura de valor del suelo (zona despoblada), integración multimodal, fortalecimiento de capacidad institucional

Kunming (Metro):

- Financiación para obra civil (US\$ 300 M)
- Tratamiento de temas ambientales y sociales

Zhengzhou (Metro):

- Financiación para obra civil (US\$ 250 M)
- Desarrollado como APP

Manila (Metro):

- Asesoría para Estructuración de PPP (IFC)

Cofinanciado por:



En Colaboración con:

