



ADVANCING
PUBLIC
TRANSPORT

LAS COOPERACIONES PÚBLICO- PRIVADAS EN LA O&M: REVISIÓN DE ALGUNOS CASOS DE ÉXITO

Hilia Boris Iglesia
UITP - Asociación Internacional de
Transporte Público
21 mayo 2018
Madrid, España

¿QUIENES SOMOS?



La UITP tiene **1,600 empresas miembros de 98 países** y cuenta con **16 oficinas regionales**.

Los miembros de la UITP incluyen autoridades públicas y operadores, centros de investigación además de industria.

MAPA MUNDIAL DE RED DE METROS

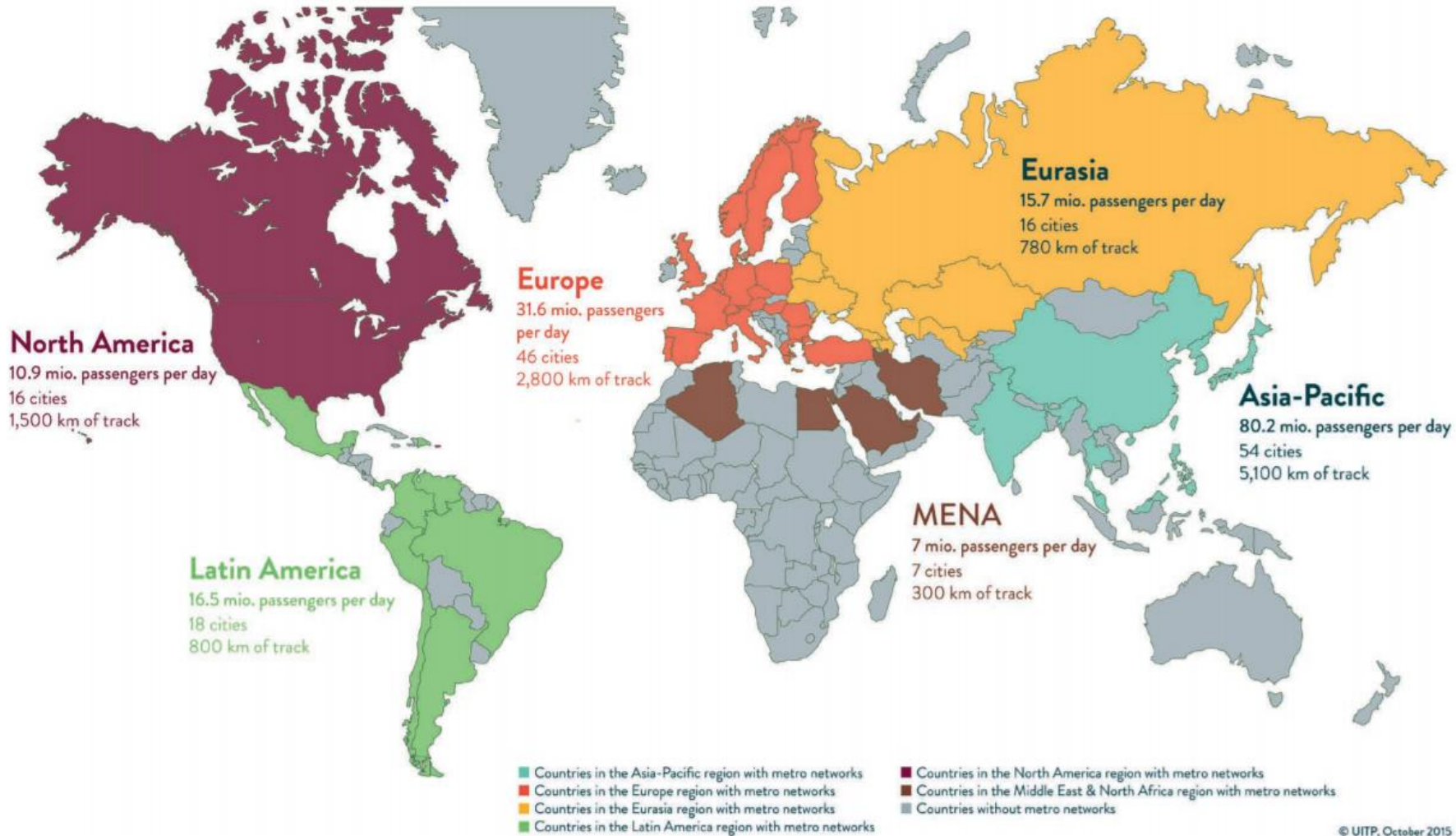
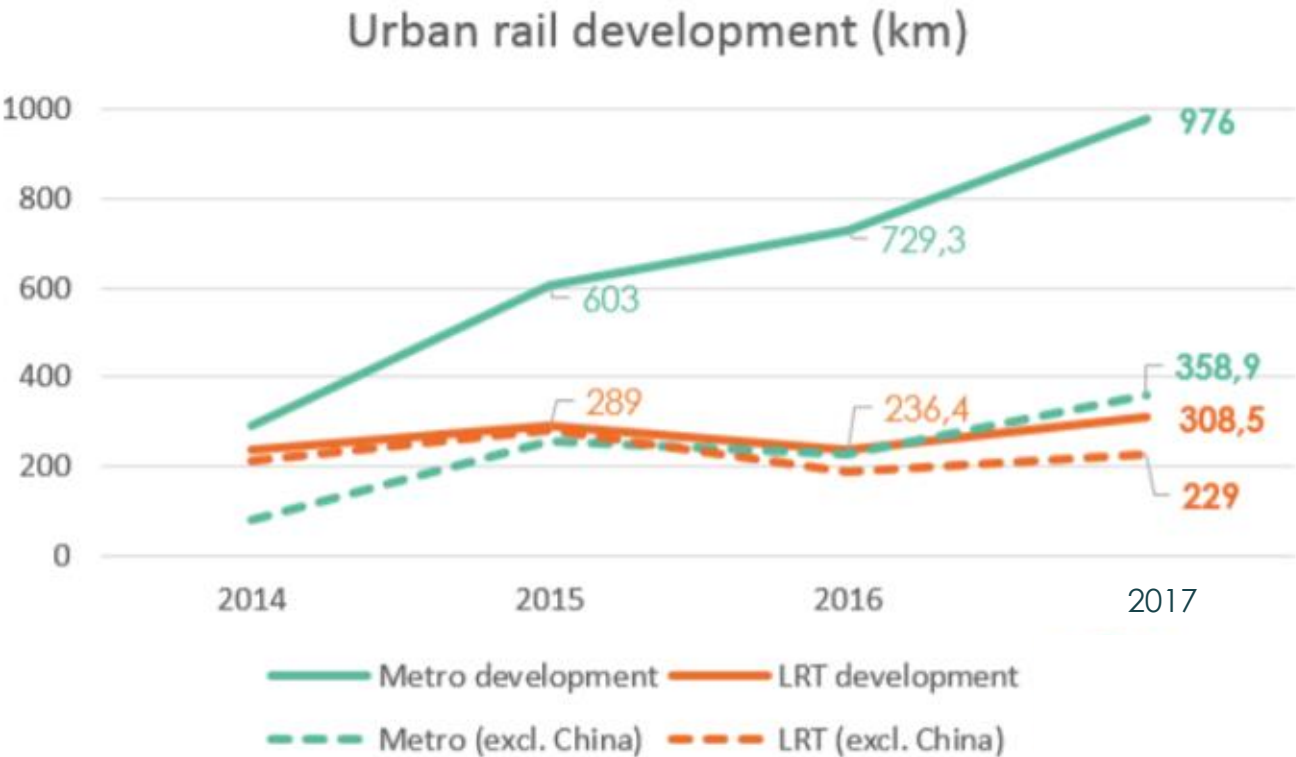
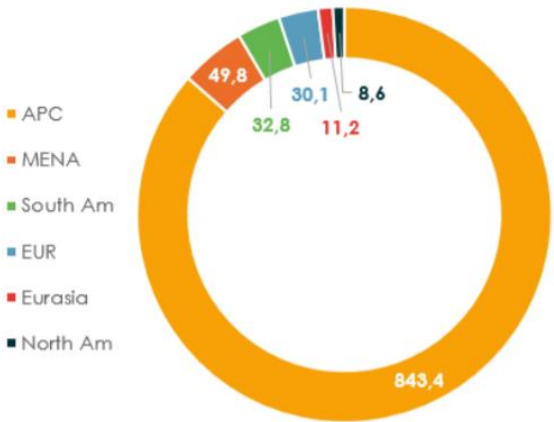


Fig. 1: Map of countries which have metro networks, according to world region, with average daily ridership, the number of cities in each region with metros and total length of metro infrastructure

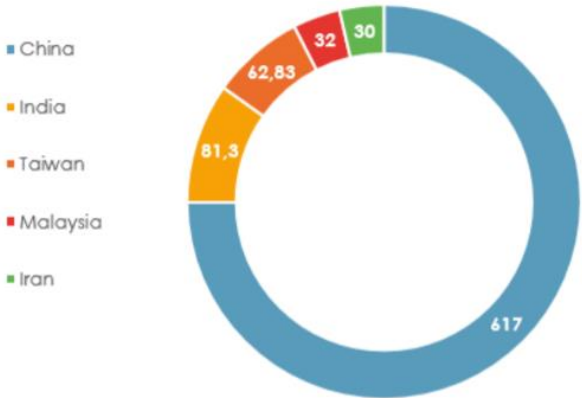
DESARROLLO FERROVIARIO URBANO 2017



Metro Development (km) 2017



Metro growth "top 5 countries"



DESARROLLO DE METROS AUTOMÁTICOS

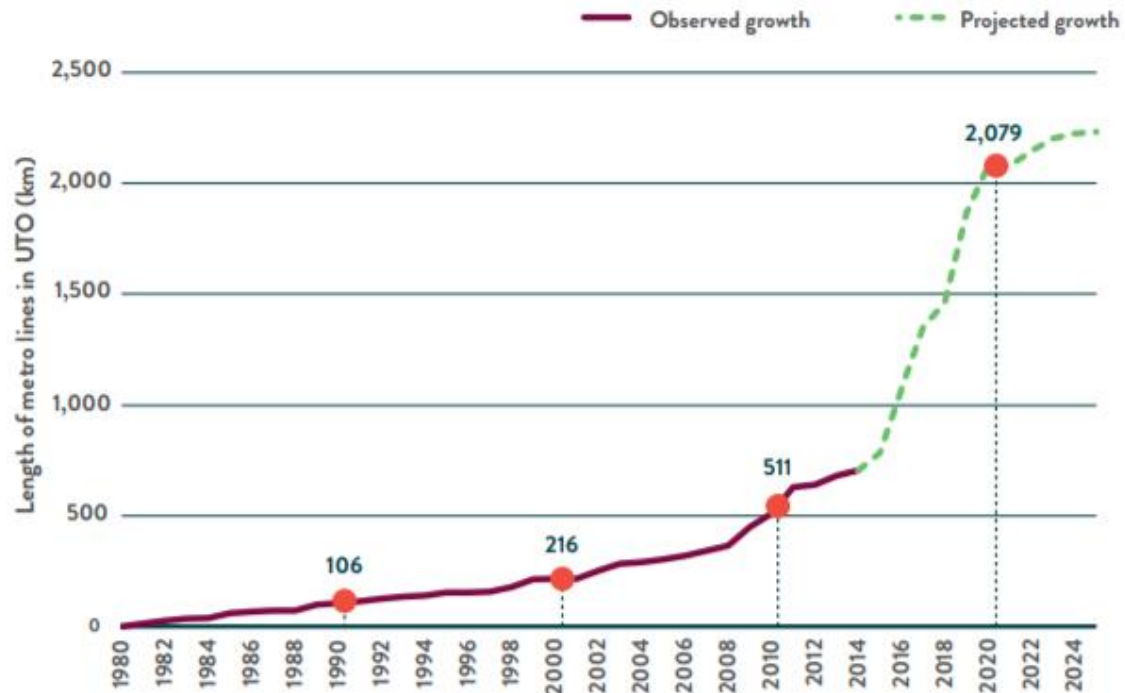


Fig. 11: Total growth in automated metros (km of line length)

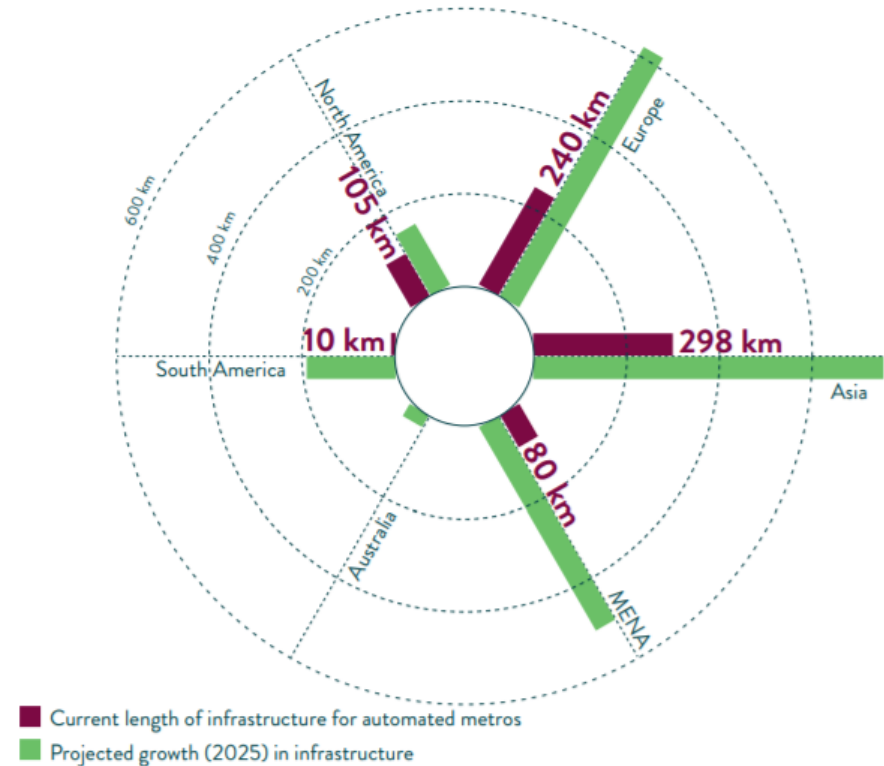


Fig. 12: Current length of automated metro lines and projected growth for the next decade, per continent

LOS PRINCIPALES RETOS DE LA MOBILIDAD URBANA

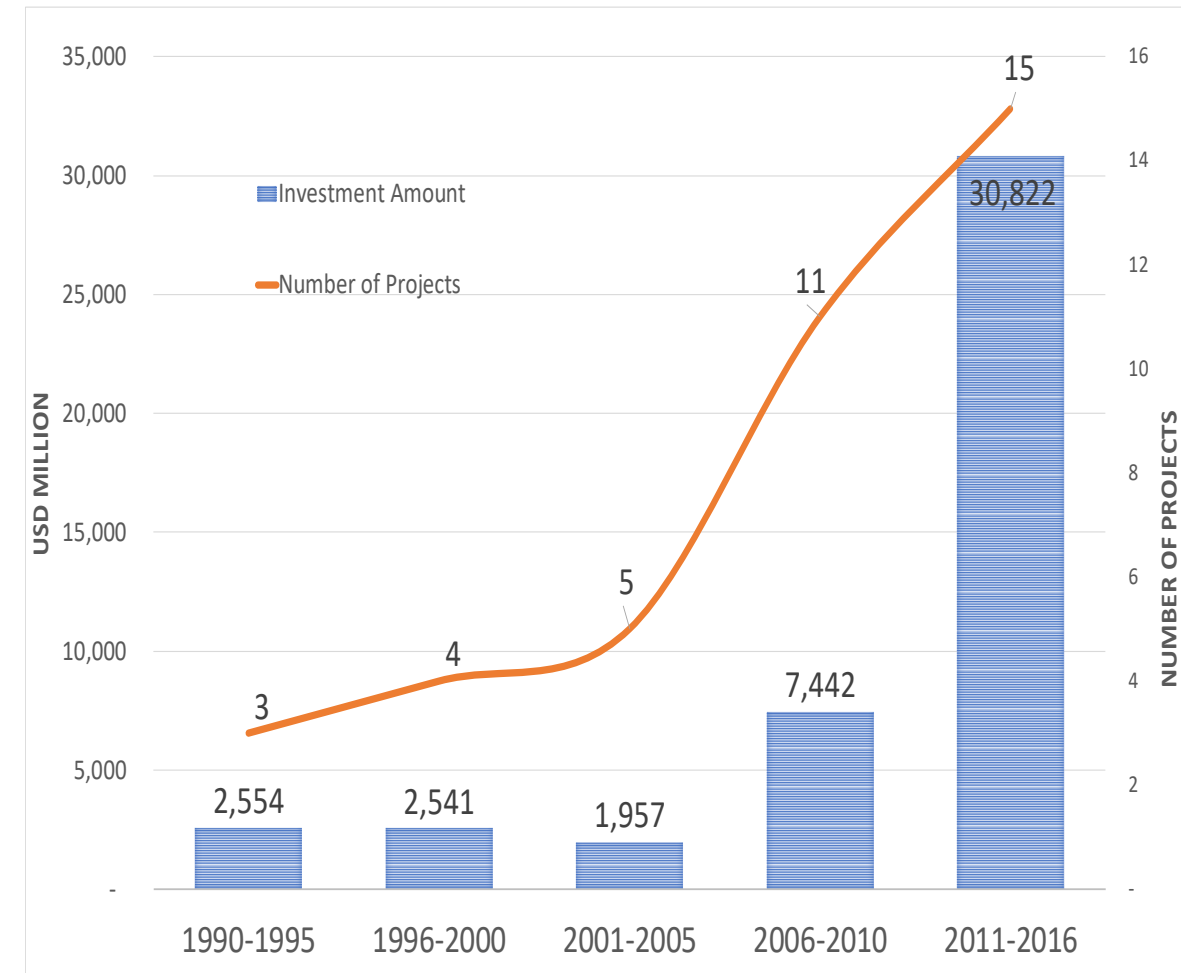
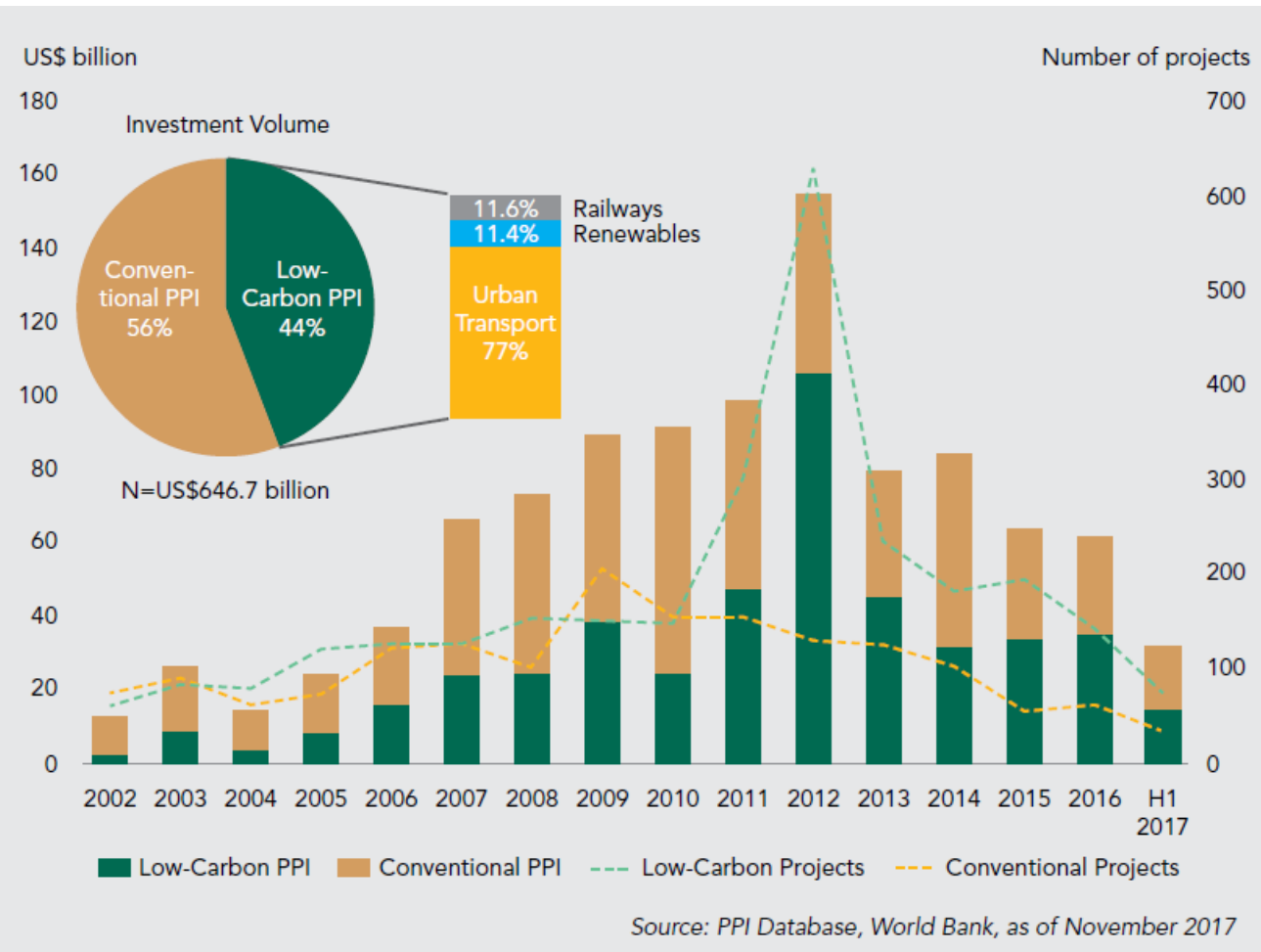
Aumento de la demanda de TP en capacidad y calidad:

Necesidad de inversión en capacidad y mejora de la calidad del transporte público

Limitaciones de financiamiento público e inversiones:

Creación y desarrollo de nuevos instrumentos de financiación para la operación e inversión

PARTICIPACIÓN PRIVADA EN PROYECTOS



Proyecto	País	Cierre financiero anual	Inversión total: Público y Privado (US\$ Million)	Rail Longitud (km)
Beijing Subway Línea 4	China	2006	577	29
Buenavista-Cuautitlán Suburban Rail	Mexico	2006	639	27
São Paulo Metro Línea 4	Brasil	2008	515	12.8
Mumbai Metro One (Línea 1)	India	2008	363	13
Shenzhen Metro Línea 4 (fases I and II)	China	2009	858	20.5
Delhi Airport Metro Link	India	2009	596	22.7
Rapid Metro Rail Gurgaon Ltd.	India	2010	238	6.1
Lima Electric Train Línea 1	Peru	2011	290	11.7
L&T Hyderabad Metro Rail Private Ltd.	India	2011	3,640	71.16
Mumbai Metro (Fase II)	India	2011	2,515	32
Hangzhou Metro Línea 1	China	2012	1,314	53
Beijing Subway Línea 14 (Part B)	China	2013	2,419	47.3
Metro Rio Línea 4	Brasil	2013	3,611	16
Salvador Metro	Brasil	2013	1,657	33.4
São Paulo Metro Línea 6 (Orange Line)	Brasil	2014	3,786	16
Beijing Metro Línea 16	China	2015	2,295	50
Lima Metro Línea 2	Peru	2015	6,445	35
Manila Metro Rail Transit Línea 7	Filipinas	2016	1,287	23
VLT Baixada Santista	Brasil	2016	594	7.5

ENCUESTA UITP SOBRE CONTRATOS O+M

En el marco de un estudio de mercado sobre diferentes modelos hecho en el marco de una nueva línea.

Entrevistas a 4 autoridades y operadores:

- Londres
- Estocolmo
- Copenhague
- Singapur

Áreas de enfoque de las entrevistas:

- Características del contrato
- Gestión del mantenimiento
- Propiedad, ingresos, costes y riesgos
- Consideración regulatorias y estructurales

Nueva publicación:

Banco Mundial (2018) Manual para el desarrollo de ferrocarril urbano

World Bank (2018) Urban Rail Development Handbook

MODELOS COMERCIALES

Los modelos son diversos, pero destacan los que benefician de una colaboración estable con las autoridades

Mantener la mayoría de actividades de O+M bajo un contrato único es el enfoque óptimo en la mayoría de casos

En caso que el material rodante sea alquilado puede tener un impacto positivo si las medidas de responsabilidad están claramente definidas

Necesidad de correspondencia entre los KPIs relacionados a la operación y al mantenimiento, aunque sean gestionados por empresas distintas

MANTENIMIENTO DEL MATERIAL MOVIL

Palabra clave para los operadores: pragmatismo

Mantenimiento de nivel 1,2 y 3 ha de ser exclusivo de los responsables de operación

Mantenimiento 4 y 5 puede diferir pero ciertos factores han de ser tenidos en consideración, incluyendo:

- Nivel de cuidado del material por parte del operador
- Planificación adecuada

Los contratos a corto plazo tuvieron una mención positiva, particularmente cuando se trata de una nueva concesión

CONTRATOS O+M

Existe una gran variedad de modelos contractuales, sin embargo cada ciudad y país tiene sus características particulares influenciado por:

- Proceso de adjudicación
- Propiedad de los activos
- Fragmentación de los contratos
- Duración de la concesión

Por regla general, es necesario que exista la oportunidad de negociar y proporcionar ajustes a los KPIs

RIESGOS DE DISPONIBILIDAD

El nivel de riesgo de disponibilidad del servicio es visto por los operadores como un factor de la cantidad de interfaces presentes y la asignación de funciones y responsabilidades entre las distintas partes.

- Este riesgo disminuye en proporción al número de actores
- Beneficios potenciales de fragmentación de contratos han de ser considerados

Este riesgo ha sido relacionado con la forma en la que se organiza el mantenimiento.

Si el mantenimiento de los activos no cae bajo la responsabilidad del operador, se le adjudicará al contrato una prima para cubrir la exposición al riesgo

CONCLUSIONES DE LA ENCUESTA

Las autoridades cuentan con diferentes enfoques en la organización de los contratos de operación y mantenimiento, estos además evolucionan según los avances tecnológicos, regulatorios y comerciales

Cada operación asesorada en el estudio contaba con un enfoque distinto, lo que muestra una necesidad del modelo comercial y operacional de acatarse a las necesidades locales, sus capacidades y el contexto urbano

Las ciudades con mas experiencias en APP, mostraban una tendencia a implementar estructuras contractuales más complejas. Las ciudades que empiezan a implementarlos prefieren modelos más simples

Estos modelos simples cuentan con listas de KPIs simplificadas, además de preferir contratos agrupados

Incluso en ciudades con un historial en la gestión de relaciones contractuales complejas, se reconoce el equilibrio entre los riesgos, los recursos requeridos para la gestión de contratos, prudencia fiduciaria y el servicio al cliente.



Hilia Boris Iglesia
Responsable
Comisión Economía de Transportes
Hilia.boris-iglesia@uitp.org
@HBorisUITP