



ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA  
DE METROS Y SUBTERRÁNEOS

ALAMYS

# PANORAMA DE METROS EN LATINOAMÉRICA

Secretaría General Alamys

Constantin Dellis

# ÍNDICE

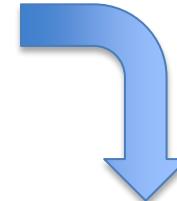
- ALAMYS y Metro de Santiago
- Desafíos en Latinoamérica
- Megaproyectos de Metro
- Resumen y cómo participar

*Alamys*

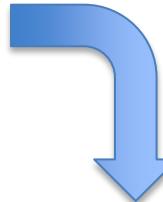
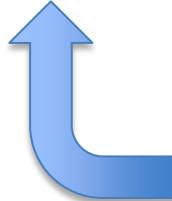
**ALAMYS Y METRO DE SANTIAGO**

# ¿Cómo nos definimos?

Somos la Asociación Latinoamericana de Trenes Urbanos y Suburbanos que hoy reúne a 75 socios principales y adherentes, con presencia en 18 países



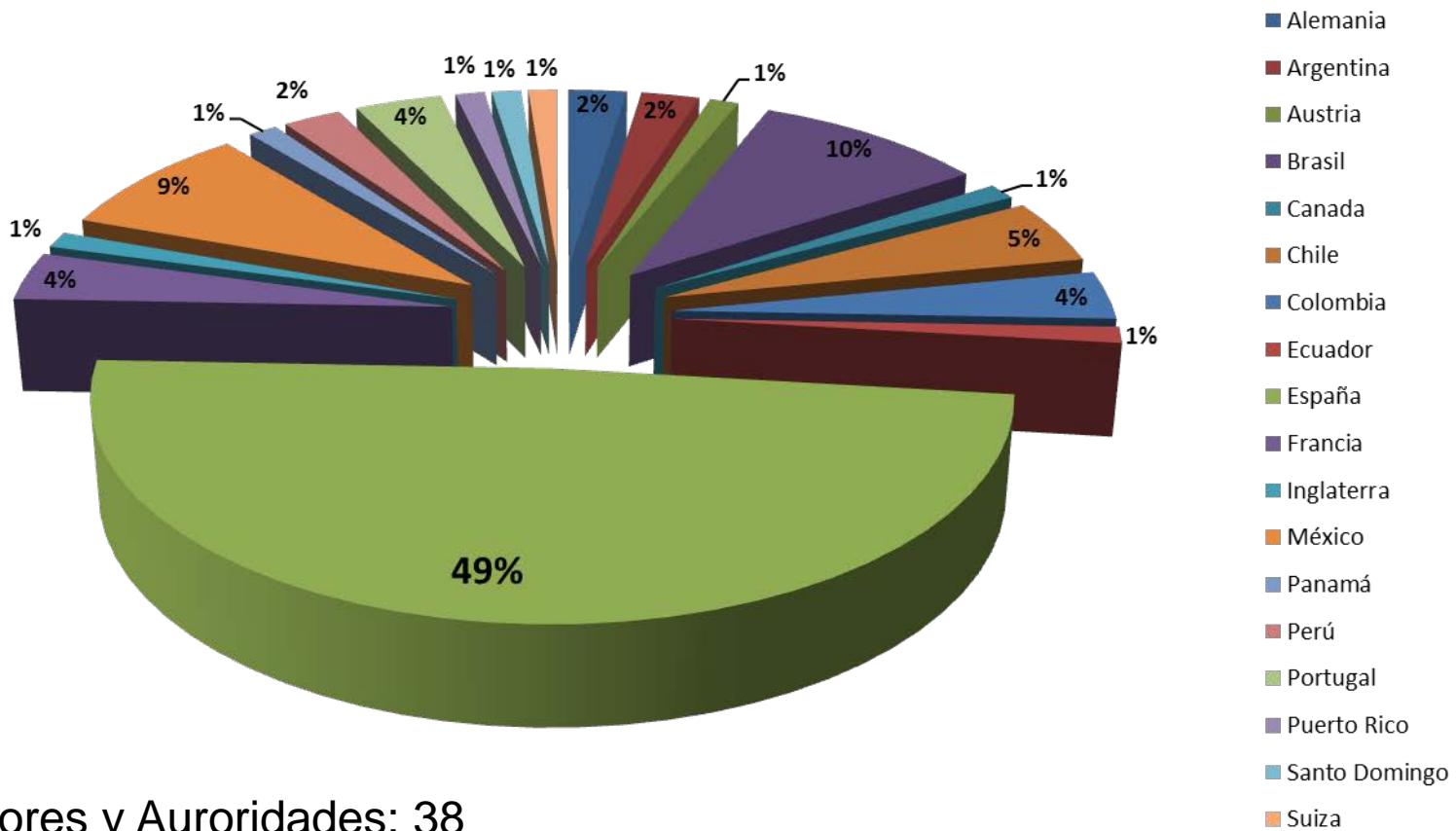
Nuestros miembros **intercambian experiencias y conocimiento**, a través de reuniones periódicas y acuerdos bilaterales que frecuentemente han terminado en la **concreción de importantes negocios**. Esto, gracias a la gran **red de contactos** que se maneja dentro de la organización, y a las **relaciones amistosas que hay entre sus miembros**



Trabajamos comprometidamente y en conjunto por el fortalecimiento del transporte público masivo



## Total Miembros Principales y Adherentes



Operadores y Autoridades: 38  
Proveedores: 37

# METRO DE SANTIAGO

- 1968 se firma decreto que marca el inicio de Metro de Santiago
- 1969 comienzan las obras
- 1975 se realiza el primer recorrido y 4 meses más tarde se inicia oficialmente la operación
- 2015 Metro de Santiago cuenta con 4 líneas y 2 en construcción las cuales serán inauguradas los años 2016 y 2018

**VIDEO 1**



# DESAFÍOS EN LATINOAMERICA

## «Las ciudades están creciendo a un ritmo sin precedentes»

- Se estima que la población mundial aumente en 2.000 millones al año 2030
- En economías emergentes, se espera que la cifra de habitantes urbanos se duplique en 30 años (2000 – 2030) llegando a un 60% de población mundial urbana
- La superficie de zonas urbanas construidas se incrementará en 1,2 millones de kilómetros cuadrados al año 2030.

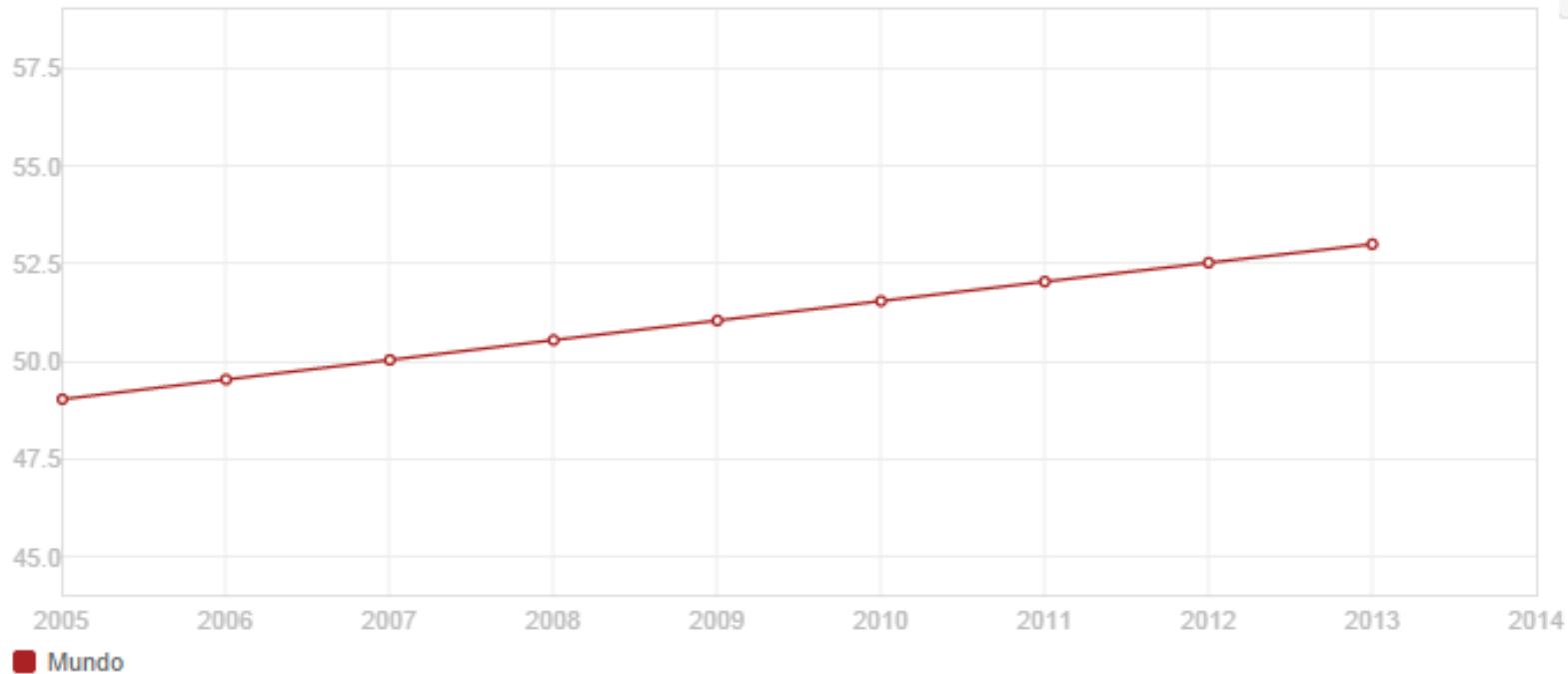
Población Urbana (2010 – 2014)



(Fuente: Banco Mundial)

# POBLACIÓN URBANA (%)

Evolución en % de la población urbana mundial 2005 - 2014

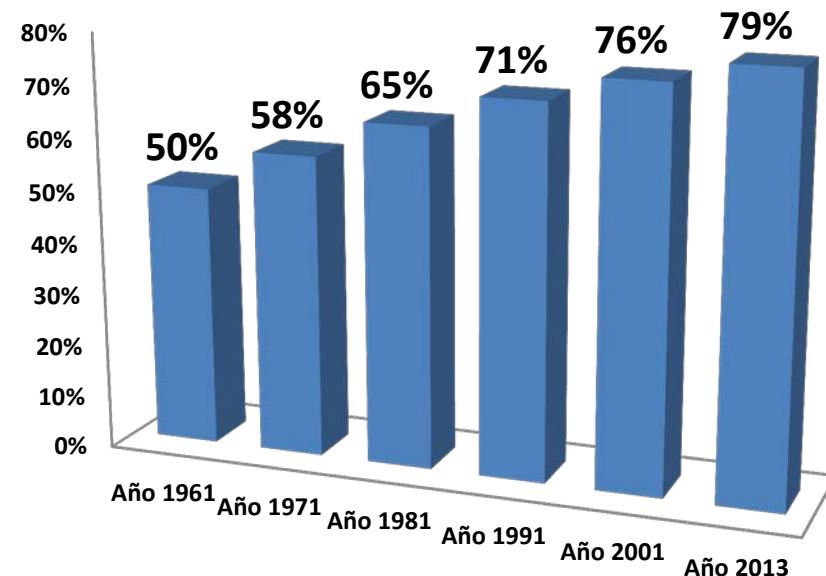


Mundo

(Fuente: Banco Mundial)

Población Urbana se refiere a personas que viven en zonas urbanas

La urbanización en las ciudades latinoamericanas ha tenido un aumento explosivo y el mayor a nivel mundial



## Ejemplo Santiago de Chile

*Expansión del área metropolitana*



1950



1980



2010

Años 50

Población:  
1,7 MM

Hectáreas:  
20. 900

Años 80

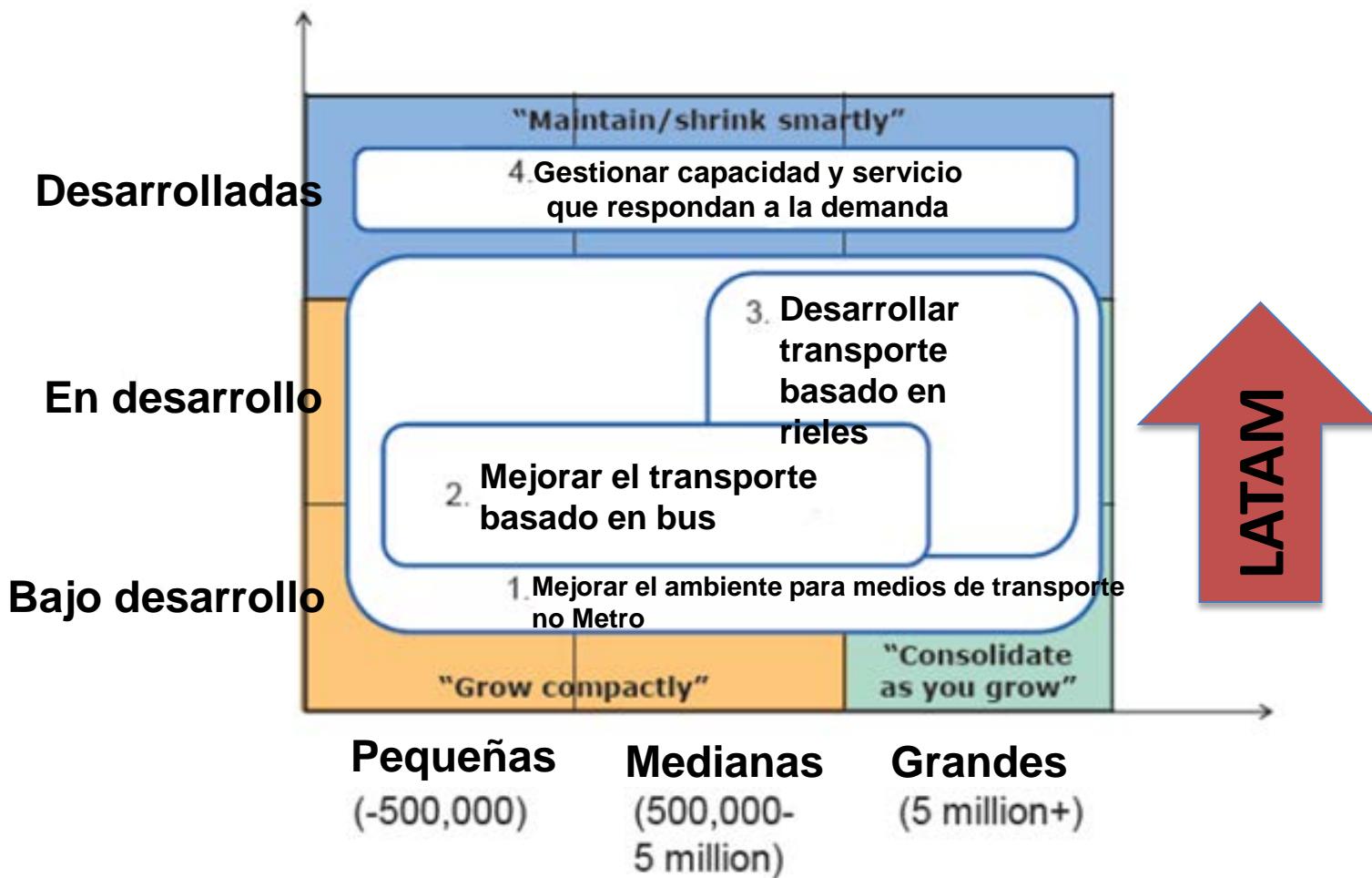
Población:  
3,6 MM

Hectáreas:  
38.296

Hoy

Población:  
6,7 MM

Hectáreas:  
64.100



# Ejemplo Brasil

Población Brasil	190.000.000
CIUDAD	HABITANTES
Sao Paulo	21.893.053
Río de Janeiro	6.453.682
Cuiabá	1.000.510
Goiania	1.412.364
Salvador	2.948.733
Fortaleza	2.515.116
Recife	1.555.039

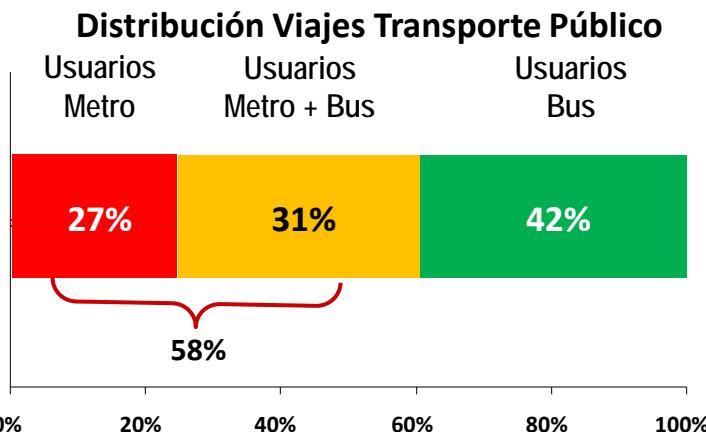
- Brasil es el país de Latinoamérica con mayor construcción de Metros y extensiones en sus ciudades.
- Las ciudades antes mencionadas corresponden a las ciudades donde existen proyectos de Metro.

# MEGAPROYECTOS DE METROS



# El rol del Metro de Santiago en la repartición modal

- Red de 103 Km y 108 estaciones
- US\$ 6.000 millones en activos
- Transporte público integrado (bus+ metro):
  - 4,0 millones de viajes diarios
  - 6,2 millones de etapas (bips)
  - 1,6 etapas por viaje
- **Metro actor principal:**
  - 2,3 millones viajes diarios
  - 58% de los viajes usan Metro



# METRO DE SANTIAGO

ÍTEM	DATO
Líneas planificadas	2
KM de líneas planificadas	37,3
Demanda pasajeros por año	150.000.000
Inauguración	Dic 2016 (L6) - Mar 2018 (L3)
Inversión	MMUS\$ 2.759
Automatización	UTO
Número de carros	185





Aumentar los oferentes y la competitividad técnica y económica de las ofertas

ÍTEM	DATO
Población	8,6 millones de personas
Modos de Transporte	Metro y Buses
Número de buses	300 art. y 300 alimentadores
BRT	Sí
Autoridad responsable Metro	AATE (Ministerio de Transporte de Perú)
Operador	Concesionado (GyM y Ferrovías)
Líneas en operación	1
KM línea planeada	34,6
Demanda Pax/Día	250.000
Fecha inicio de Metro	1990
Inversión por línea	MMUS\$ 1.142
Grado de Automatización	GoA2
CBTC	Sí
Nº de carros	24

# METRO DE LIMA

ÍTEM	DATO
Líneas planificadas	5
KM de líneas planificadas	27 (L2), 32 (L3), 26 (L4), 14 (L5), 32 (L6)
Demanda pasajeros por año	L2: 1,2 millones (otras líneas sin información)
Inauguración	L2 completa 2019
Inversión	L2: MMUS\$ 5.346
Automatización	UTO
Número de carros	77

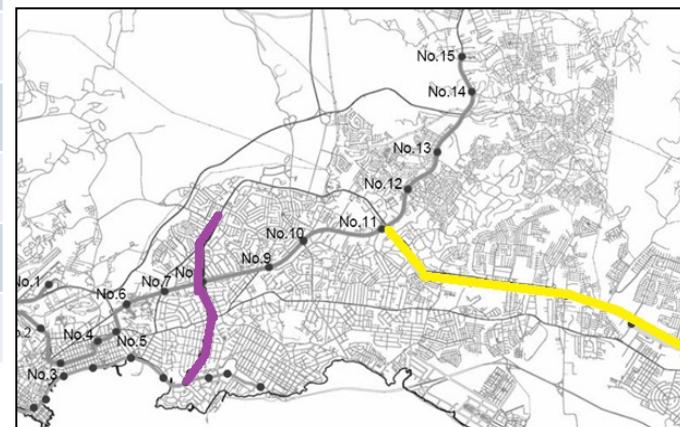
Consorcio Ganador Línea 2:

- ACS-FCC
- Ansaldo
- Impreglio
- Cosapi
- Licitación por línea
- Responsable para las licitaciones:  
Reinversión (Ministerio de Finanzas)



# METRO DE PANAMA

ÍTEM	DATO
Población	1,7 millones de personas
Modos de Transporte	Metro, buses, taxis y unidades informales
Número de buses	3.006
BRT	No
Autoridad responsable Metro	Metro de Panamá S.A., empresa pública
Operador	Público
Líneas en operación	1
Demanda Pax/Día	200.000
Fecha inicio de Metro	2014
Nº de carros	60



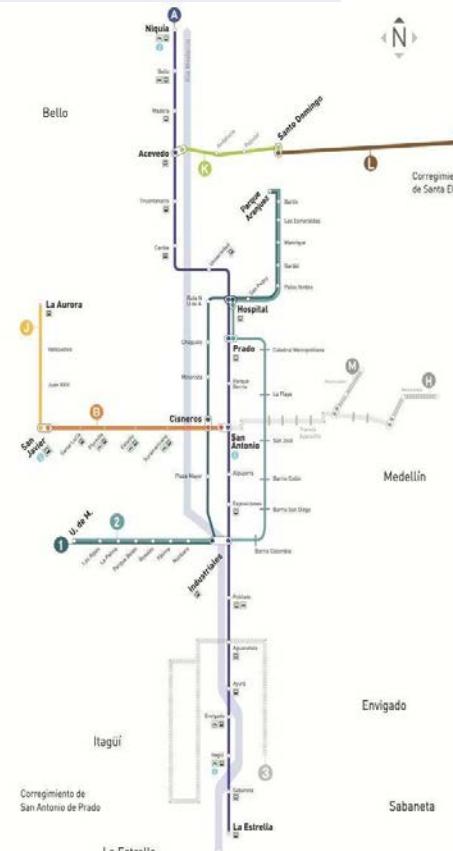
ÍTEM	DATO
Líneas planificadas	2
KM de líneas planificadas	22 (L2) y 21 (L3)
Demanda pasajeros por año	AL 2020: 70 millones
Inauguración	Fase 1 L2 año 2019
Inversión	MMUS\$ 2.000
Número de carros	105

Línea 2: Adjudicación inminente

Línea 3: Convenio País

# METRO DE MEDELLÍN

ÍTEM	DATO
Líneas planificadas	1 de tranvía y 2 de cable aéreo
KM de líneas planificadas	4,2 (tranvía) y 2,4 (cable aéreo)
Demanda pasajeros por año	81.700
Inauguración	2015 (segundo semestre)
Inversión	COP\$ 677.400 millones
GoA	No
Número de carros	12 vehículos tranviarios



# METRO DE SAO PAULO

## Nuevas líneas

Metro Sao Paulo	Modo	KM Extensión	N° Carros	Inauguración
Línea 6	Metro	13,3	156	2018
Línea 15	Monoriel	21,6	189	2016
Línea 17	Monoriel	17,9	168	2016
Línea 18	Monoriel	14,9	156	2018
<b>Total</b>		<b>67,7</b>	<b>669</b>	

Ejemplo:

- MONORIEL LINHA 15 - PRATA
- 18 ESTACIONES, 26,1 km
- MARCHA BLANCA
- TERMINO 2016
- MR 27 TRENS (7 CARROS CADA)
- BOMBARDIER HORTOLÂNDIA



# RAIL LIGERO de RIO DE JANEIRO

- RAIL LIGERO AREA CENTRAL E PORTEÑA
- IMPLANTACIÓN DE 6 Líneas
- 42 ESTACIONES 28,0 km
- PPP ESTATAL
- TERMINO 2016
- MR 32 VLT (7 MÓDULOS CADA)
- ALSTOM TAUBATÉ



# RAIL LIGERO de CUIABÁ

- RAIL LIGERO DE CUIABÁ
- 36 ESTACIONES 22,0 km
- PPP E
- Término 2015
- MR 9 VLT (4 MODULOS CADA)
- CAF ESPANHA



# RESUMEN

# RESUMEN

1. En el contexto de una creciente urbanización en Latinoamérica no hay alternativa al modo ferroviario.
2. Es necesario reforzar el *advocacy* para la extensión de las redes. ALAMYS trabaja para lograr este mejor posicionamiento.
3. El modo rail ligero está recién llegando y tiene gran perspectivas
4. El conocimiento en el ámbito ferroviario de México tiene amplias perspectivas para transferirse a otros países latinoamericanos. ALAMYS apoya a las empresas mexicanas en este camino.

## Capacitación

*Gestión de Calidad de Servicio, Guadalajara, 15-18 de mayo 2015*

## Conferencia Internacional

*«Gestión y Financiamiento de Megaproyectos de Metro, Medellín, 5-8 de julio 2015»*

## Congreso Internacional

*«Los sistemas de Metro como eje del desarrollo de las ciudades de América Latina», Lima, 8-11 de noviembre 2015*

# CONTACTO

**Constantin Dellis**

**Jefe Secretaría General ALAMYS**

**c/o Metro de Santiago**

Email:[cdellis@metro.cl](mailto:cdellis@metro.cl)

Tel: +56 22 9373409



ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA  
DE METROS Y SUBTERRÁNEOS

ALAMYS

# PANORAMA DE METROS EN LATINOAMÉRICA

Secretaría General Alamys

Constantin Dellis

