

Alamys

Asociación Latinoamericana de
Metros y Subterráneos



LÍNEA 3

Monterrey, México

Desafíos y Oportunidades

Planeación





Alamys

Asociación Latinoamericana de
Metros y Subterráneos



Antecedentes



18.5 Km VIADUCTO ELEVADO

LÍNEA 1

CONSTRUCCIÓN

ABRIL 1988

ABRIL 1991

(3 años)

Antecedentes



18.5 Km VIADUCTO ELEVADO

LÍNEA 1

CONSTRUCCIÓN

ABRIL 1988

ABRIL 1991

(3 años)

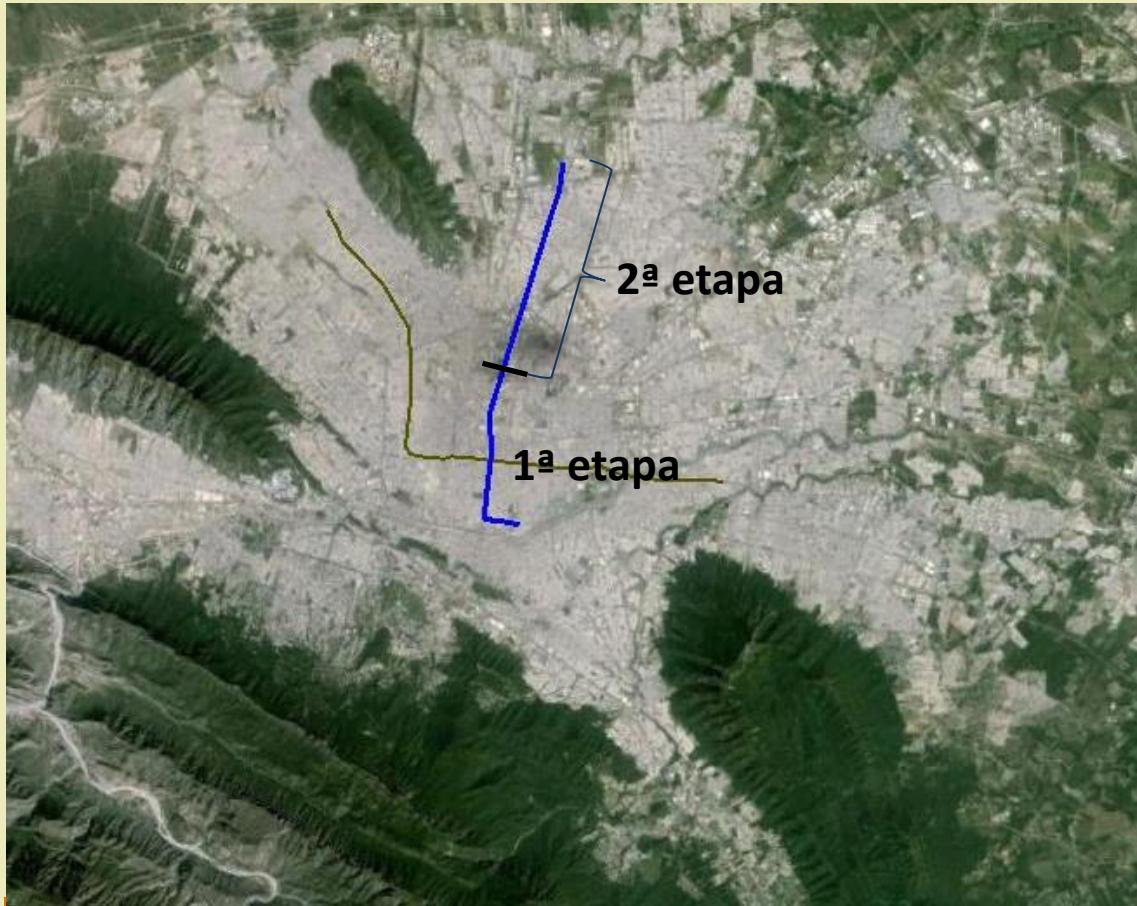


Alamys

Asociación Latinoamericana de
Metros y Subterráneos



Antecedentes



LÍNEA 2

1ª Etapa: 5.5 Km VIADUCTO SUBTERRÁNEO

2ª Etapa: 8.5 Km VIADUCTO MIXTO (1.5 Km Sub y 7.0 Km elevado)

Antecedentes



1^a Etapa: 5.5 Km VIADUCTO SUBTERRÁNEO

LÍNEA 2
CONSTRUCCIÓN

ETAPA 1:
1993 -1994
(21 meses)

Antecedentes



2^a Etapa: 8.5 Km VIADUCTO MIXTO (1.5 Km Sub y 7.0 Km elevado)

LÍNEA 2

CONSTRUCCIÓN

ETAPA 2:
2005-2008
(3 años)



Alamys

Asociación Latinoamericana de
Metros y Subterráneos



7.5 Km VIADUCTO MIXTO (0.8 Km Sub y 6.7 Km elevado)

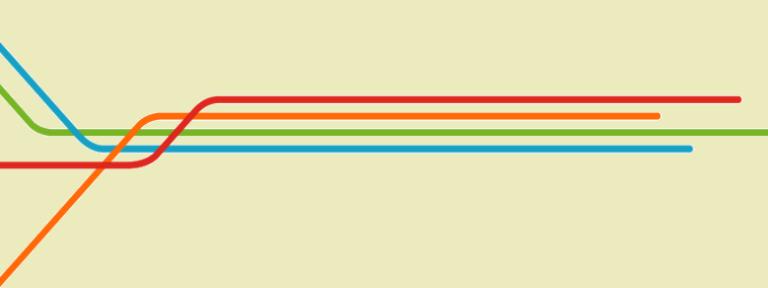
LÍNEA 3

CONSTRUCCIÓN

**2013-2018
(5 años)**

**INICIO OPERACIÓN
COMERCIAL**

2020



Alamys

Asociación Latinoamericana
de
Metros y Subterráneos



7.5 Km VIADUCTO MIXTO (0.8 Km Sub y 6.7 Km elevado)

LÍNEA 3

CONSTRUCCIÓN

**2013-2018
(5 años)**

**INICIO OPERACIÓN
COMERCIAL**

2020

Los Parques

40

L-1a

LA ALIANZA

CR0

**Reserva
Natural
Estatal Sierra
Las Mitras**

BOSQUES DE
LAS CUMBRES

Santa Catarina

L-4

L-1

Monterrey

185

Gral.
scobedo

Apodaca

L-3a

L-1c

San Nicolas De los Garza

L-3

L-3C

10

Guadalupe

Benito Juárez

San Pedro Garza García

RED METRO PROYECTADA

L1-L2-L3

40 Km

COMPLEMENTO: 60 Km

100 Km

Cerro de La Silla

TOTAL:

Aspectos relevantes Línea 3

Secretaría de Obras Públicas responsable de la construcción de la Línea 3.

Planeación técnica, financiera, legal y administrativa ha impactado en costo y tiempo de construcción.

Monto de inversión (Millones de MXP)

	2013	2018
INVERSIÓN PÚBLICA		
INFRAESTRUCTURA	3,740.07 66%	6,658.66 69%
INVERSIÓN PRIVADA		
26 VAGONES	1,263.01	1,736.53 31%
RECAUDO	213.09	245.17
TRANSMETRO (BUSES)	476.30	986.51
TOTAL	5,692.46	9,626.87 69%

Aspectos relevantes

Calendarización

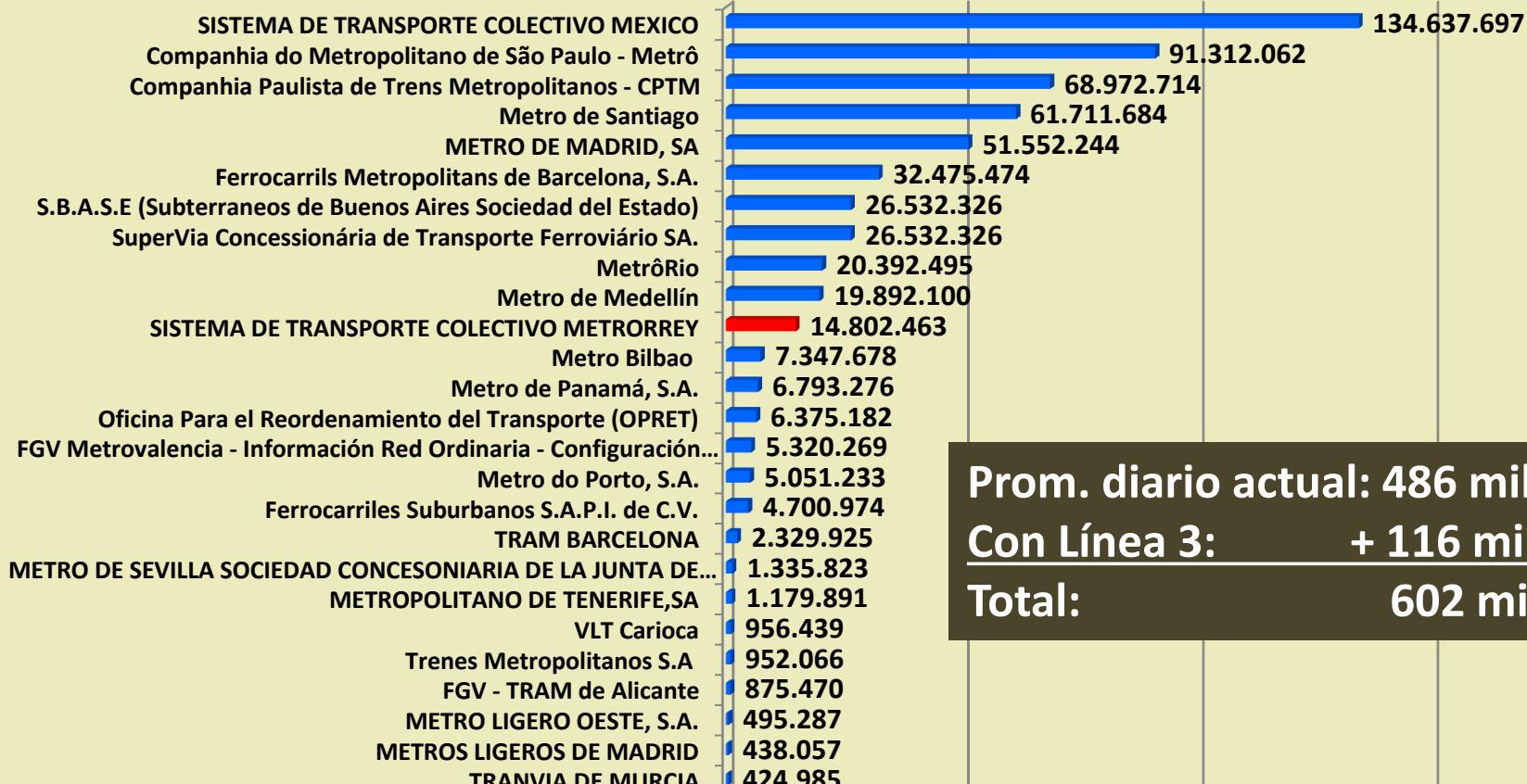
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA			AGO 15					
							DIC 18	
ADQUISICIÓN DE 26 VAGONES			AGO 15					SEP 20
SISTEMA DE RECAUDO			AGO 15					MAR 20
TRANSMETROS (BUSES)			AGO 15					MAR 20

 PROGRAMA INICIAL

 REPROGRAMADO

Nuevos Proyectos: Indicadores

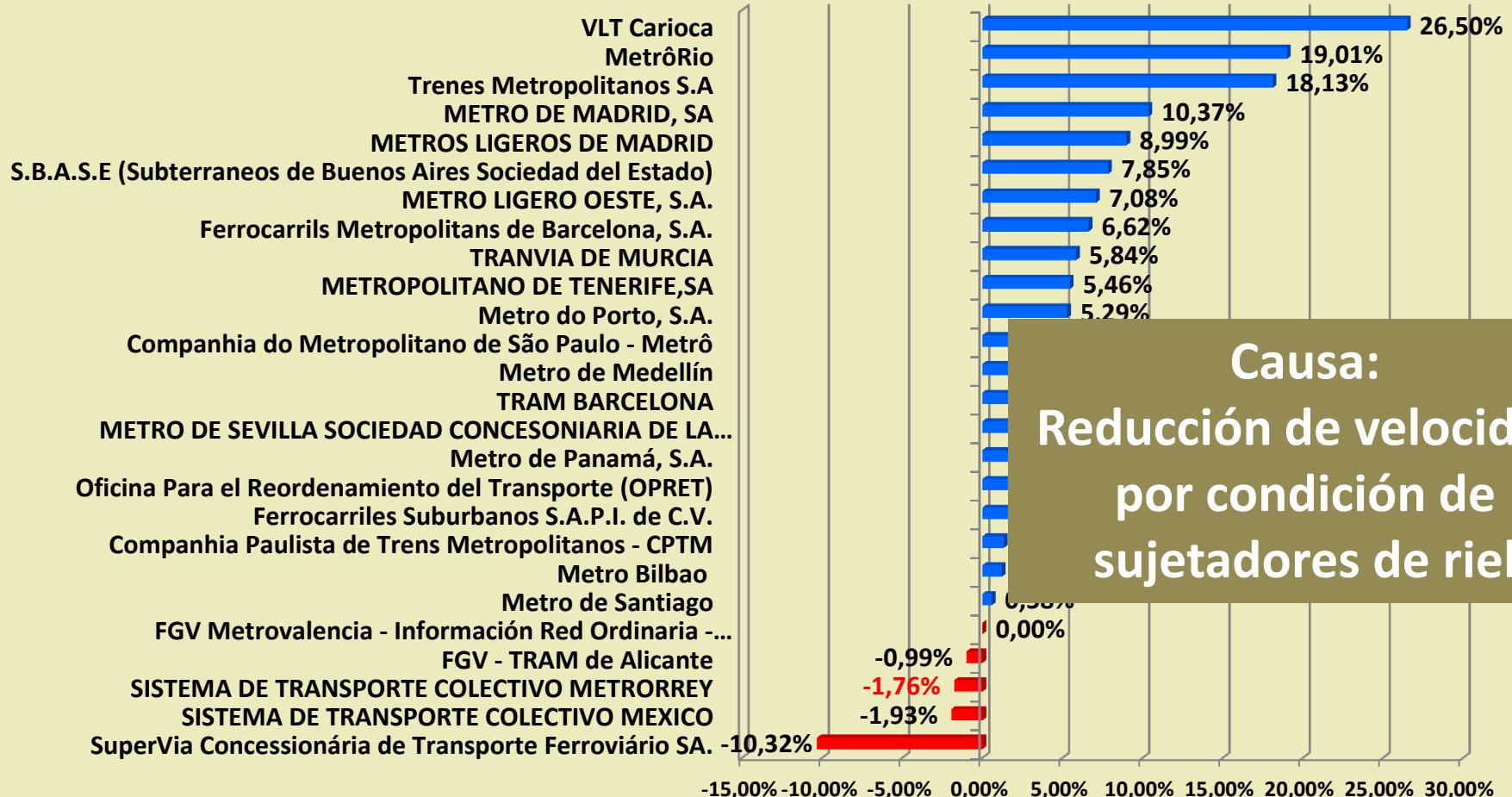
Promedio Mensual de Pasajeros Transportados



Prom. diario actual: 486 mil
 Con Línea 3: + 116 mil
 Total: 602 mil

Nuevos Proyectos: Indicadores

Porciento de crecimiento año previo (2017)

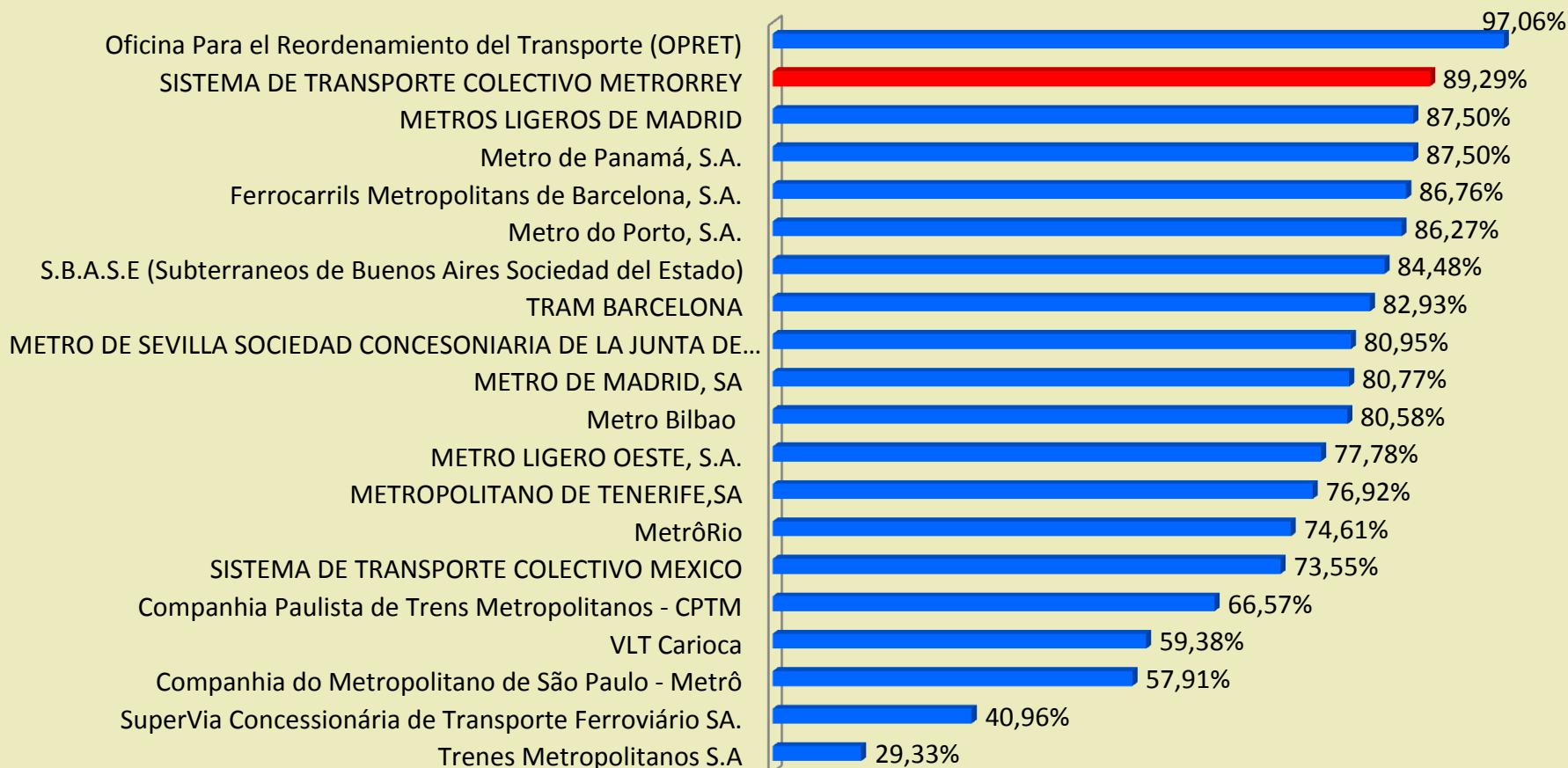


Causa:
Reducción de velocidad
por condición de
sujetadores de riel

Nuevos Proyectos: Indicadores

Porcentaje de ocupación de flota en hora pico

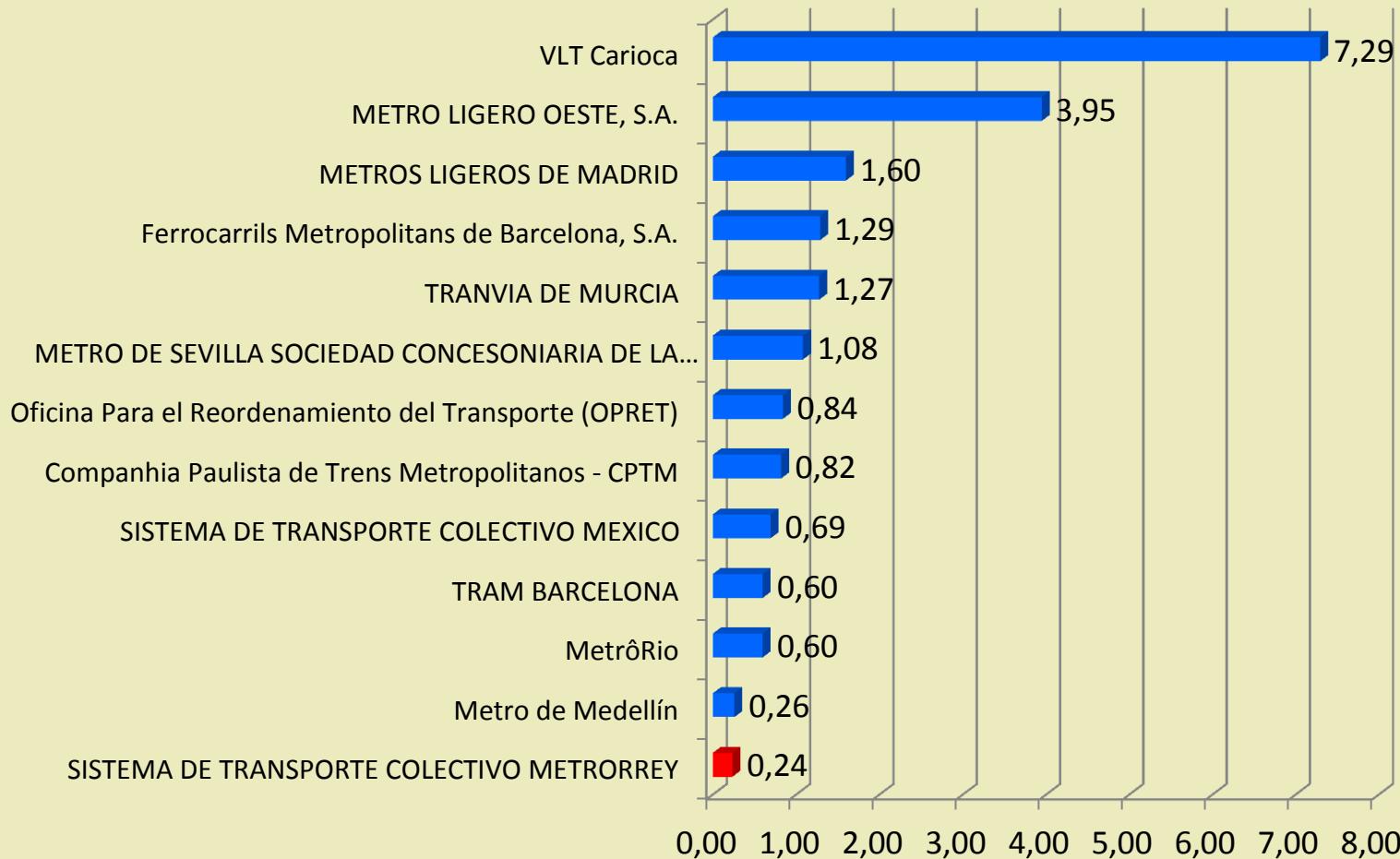
(Total de vehículos del sistema entre el total de vehículos utilizados en hora pico)

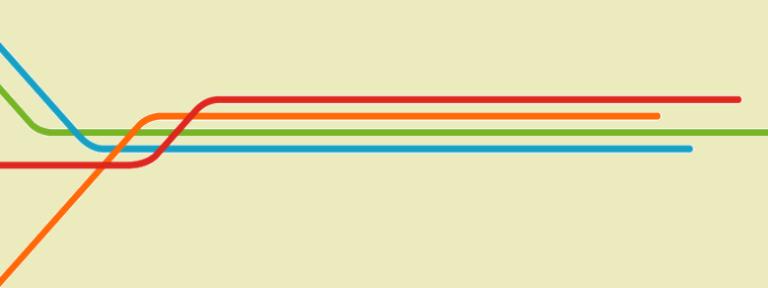




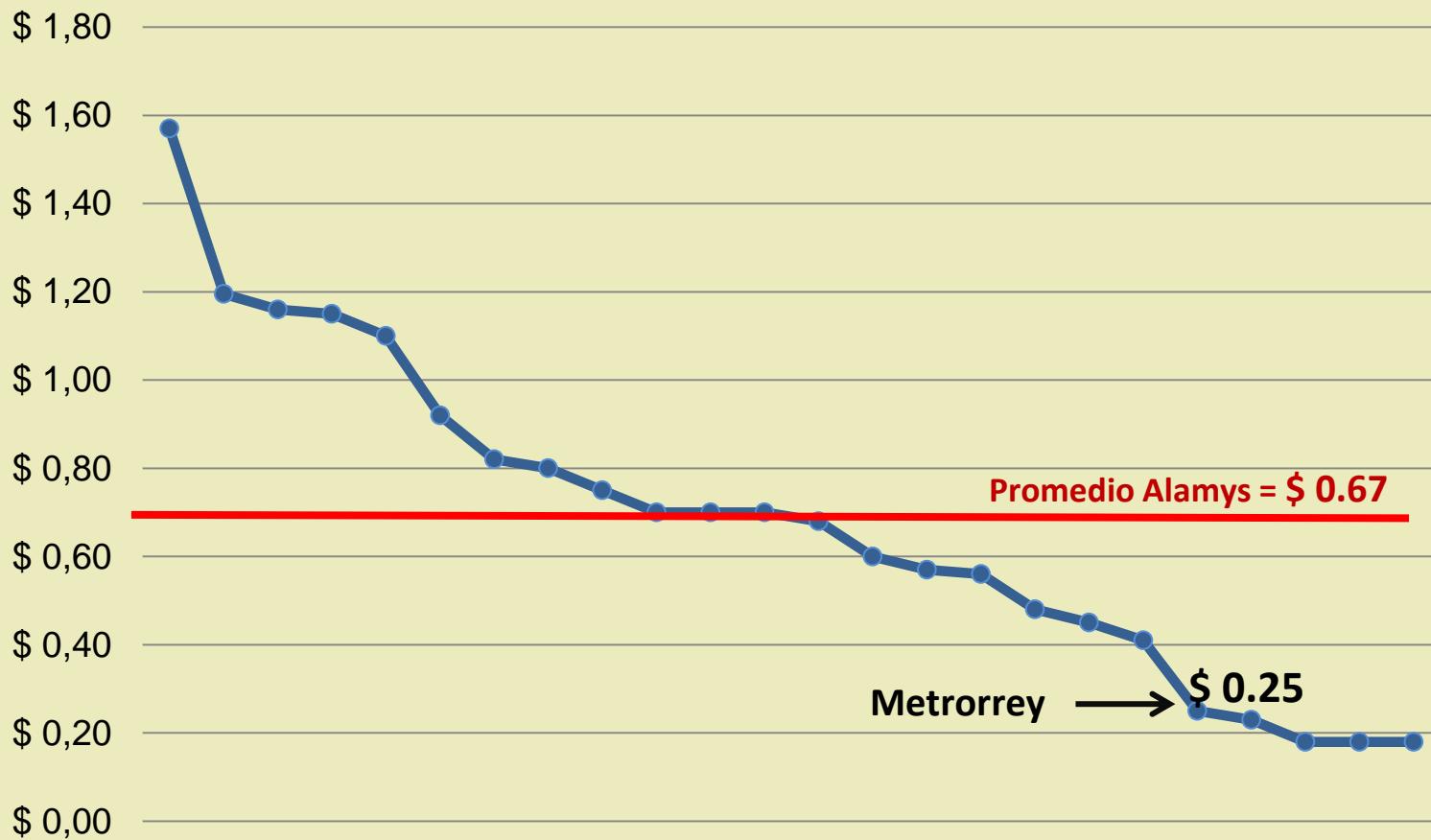
Nuevos Proyectos: Indicadores

Costo por pasajero, en USD





Tarifas Medias (2014)



Fuente: Comité de Gestión de Alamys. Indicadores económicos 2010-2014.

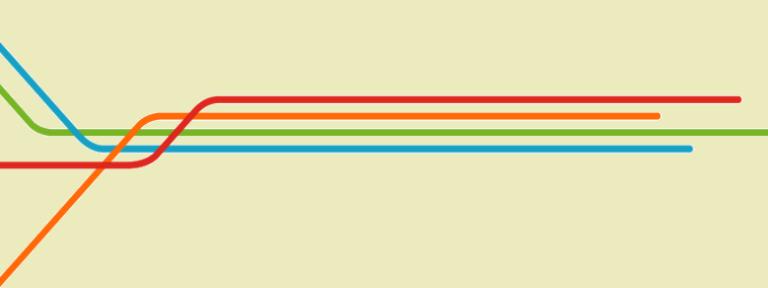
Oferta-Demanda

SISTEMA	LONGITUD (KM)	AFLUENCIA (VIAJES DIARIOS)	NUMERO DE TRENES L1 + L2			VEHICULOS ACTUALES	OFERTA (pax/hr-sentido)	DEMANDA (pax/hr-sentido)	NUMERO DE TRENES L1 + L2 + L3			VEHICULOS REQUERIDOS	OFERTA (pax/hr-sentido)	DEMANDA (pax/hr-sentido)
			2 VEH	3 VEH	4 VEH				2 VEH	3 VEH	4 VEH			
L1	18.617	261,927		16		48	11,739	13,000		16		48	11,739	14,800
L2	12.297	185,047	11			22	8,000	9,000		17		51	12,000	14,400
L3	7.271	206,314												
RESERVA			1	1		5				1		3		
MTTO				3		9				1	2		8	
	38.185	680,288			TOTAL	84							110	
									VEHÍCULOS PARA LÍNEA 3:				26	

Oferta-Demanda

SISTEMA	NUMERO DE TRENES L1 + L2 + L3 + TM N			VEHICULOS REQUERIDOS	OFERTA (pax/hr-sentido)	DEMANDA (pax/hr-sentido)
	2 VEH	3 VEH	4 VEH			
L1			16	64	15,652	14,800
L2			17	68	16,364	16,300
L3						
RESERVA			4	16		
MTTO			2	8		
TOTAL PARA L1, 2 y 3				156		
VEHICULOS ADICIONALES				72		
				46		

**Proyecto de Inversión:
En proceso el ACB de 46
vagones y obras de
infraestructura asociada
(280 MUSD)**



Asociación Latinoamericana de
Metros y Subterráneos



Frase de John C. Maxwell

Cada vez que usted planea, se arriesga, fracasa, revalúa o hace ajustes, está disponiendo de otra oportunidad para volver a empezar, sólo que en mejores condiciones que la primera vez.

Frase de Miguel de Cervantes

El hombre que se prepara, tiene media batalla ganada.







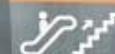




cción H. Metropolitano



Moderna



Dirección H. Metropo



Por su atención:

GRACIAS !!



Ing. Enrique Lozano Lee

Director del Nuevos Proyectos y Línea 3 STC Metrorrey

Correo electrónico: enrique.lozano@nuevoleon.gob.mx