METRO
DE PANAMA

COMITÉS TÉCNICOS ALAMYS
JULIO 2015

FINANCIAMIENTO Y GESTIÓN DE MEGAPROYECTOS DE METROS

INFORME DE VIAJE

ING. JULIO MARQUÍNEZ M.
DIRECTOR DE FINANZAS

Alamys | Uniendo Destinos

A. MOTIVO DEL VIAJE

Metro de Panamá, S.A. fue invitado a participar de los Comités Técnicos de la Asociación Latinoamericana de Metros y Subterráneos, gremio al cual pertenece la empresa. En esta ocasión los comités tienen como tema "Financiamiento y Gestión de Megaproyectos de Metros".

Datos de viaje e itinerario:

Día	Actividad
6 de Julio 2015	Vuelo Panamá – Medellín en horas de la tarde y registro en hotel del evento.
7 de Julio 2015	Mesa Redonda con participación de Gerentes de Proyectos, "Lecciones aprendidas", Megaproyectos de Metros en Latinoamérica
	Reunión bilateral con Director de Operaciones de Metro de Monterrey
8 de Julio 2015	Exposición conjunta con CAF: El rol de los multilaterales para el financiamiento de metros, presentaciones mixtas con representantes de los bancos y ejecutivos de metros
	Gira a proyecto Línea 1 del Tranvía de Medellín
9 de Julio 2015	Vuelo Medellín – Panamá en horas de la mañana

Como Director de Finanzas de Metro de Panamá, S.A., fuimos responsables de la representación de la empresa en todas las actividades de los días martes 7 y miércoles 8 de julio, más no estuvimos en la ciudad de Medellín para las reuniones del Comité de Dirección y Asamblea General, los cuales se llevaron a cabo los días domingo 5 y lunes 6 de julio respectivamente.

Costos de Viaje:

1. Boleto aéreo Panamá-Medellín-Panamá – B/.845.00
2. Viático del 6 al 8 de Julio de 2015 – B/.1,050.00

B. PARTICIPACIÓN MARTES 7 DE JULIO 2015

La mesa redonda del día 7 de julio contó con la participación de Gerentes de Proyectos y operadores de metros latinoamericanos. Las conversaciones se centraron en las lecciones aprendidas durante el desarrollo de los megaproyectos de Metros en que se desarrollan hoy día en Latinoamérica. El panel estuvo compuesto por:

- Jaime Adasme, Gerente de Proyectos, Metro de Santiago, Chile
- Álvaro Caballero, Director Comercial, Metro de Santiago, Chile
- Walter Castro, Director de Ingeniería, Metro Sao Paulo, Brasil
- Julio Marquínez M., Director de Finanzas, Metro de Panamá, Panamá
- Leonel Carrasco, Sub-Director, Metro Santo Domingo (OPRET), República Dominicana
- Moderador: Jorge Rebelo, Consultor Banco Mundial, Washington, DC, EEUU



Como aprendizaje común de todos los panelistas, resaltó la importancia que los proyectos de Metro tienen en la integración de las ciudades, integración que no se limita a la operación coordinada de distintos modos de transporte y la unión adecuada de infraestructura dedicada a cada modo, sino que conlleva la aceptación de la comunidad de los beneficios del proyecto. La integración de las áreas peatonales, de los comercios menores alrededor de las líneas de metros, las actividades culturales, entre otras, son de igual importancia que la construcción adecuada de las obras.

C. REUNIÓN BILATERAL METRO DE MONTERREY

Al final de la mañana del día martes 7 de julio sostuvimos una reunión bilateral con el Director de Operaciones del Metro de Monterrey, con el objetivo de cambiar experiencias ganadas en la puesta en marcha de nuevas líneas de Metro y de las normativas que se requieren para ejecutar de manera eficiente la administración de una empresa operadora de transporte público masivo tipo Metro, las cuales usualmente tiene participación del Gobierno (estatal o local) y por ende tiene restricciones en sus tareas diarias, en comparación con otras empresas industriales.

De la reunión resaltó el hecho de que al igual que Panamá, México también tiene una legislación que rige sus adquisiciones y contrataciones, así como ha ocurrido en la mayoría de los Metros del mundo. En esta realidad, los operadores de Metros, quienes funcionan con esquemas de empresas industriales y no con esquemas de entidades de gobiernos centrales o locales, requieren encontrar un equilibrio entre la necesidad de ejecutar sus compras de manera rápida, para asegurar la constante operación del servicio a prestar, y el cumplimiento de los parámetros de transparencia que aseguren que la empresa utiliza adecuadamente los recursos públicos que le son aportados por el gobierno correspondiente.

El Metro de Monterrey desarrolló su propia normativa para compras y contrataciones, basada en la normativa del sector pública, pero con mayor flexibilidad para adquirir los repuestos y materiales de operación (principalmente) de manera rápida. Su proceso les permite también administrar los inventarios de manera adecuada para garantizar que los repuestos adecuados estén disponibles, pero sin sobrecargar la inversión en stock.

Metro de Monterrey también ha pasado de la etapa de desarrollo en la cual mantenían importantes contratos de mantenimiento y suministro de repuestos directamente con los fabricantes de sus equipos, pero hoy día pueden adquirir repuestos de empresas más eficientes, las cuales compiten en precio y servicio con los fabricantes de los equipos. Esto se debe a que los fabricantes, usualmente son empresas multinacionales grandes, las cuales operan cada unidad de negocios de manera independiente, haciendo que en la compra de los repuestos se encuentren las ganancias internas de las distintas áreas de negocio, desde que salen de la fábrica de repuestos hasta que son entregados en el almacén del operador de Metro correspondiente. Hoy día, existen muchas empresas de repuestos y mantenimiento brindando servicios a operadores luego de ganarle a los fabricantes de trenes y equipos en procesos de licitación internacional.

D. PARTICIPACIÓN MIÉRCOLES 8 DE JULIO 2015

La mañana del día miércoles se llevó a cabo un panel compuestos por entes desarrolladores y operadores de Metro y representantes de la banca multilateral. El panel se enfocó en el rol de las multilaterales en el financiamiento de megaproyectos de Metro.

En este panel se realizaron presentaciones conjuntas de los Metros de Panamá, Lima y Quito con representantes de CAF, el Banco Mundial y el BID, multilaterales con mayor aporte en el financiamiento de estos Metros latinoamericanos.

Podemos resaltar del aprendizaje que las tres ciudades han tenido al desarrollar sus proyectos con instituciones financieras multilaterales lo siguiente:

1. Las multilaterales solo financian proyectos que puedan llevar desarrollo al país que los quiere ejecutar, el recibir su financiamiento es además un reconocimiento a la adecuada planificación del proyecto, pues solo pondrán su nombre financiando un proyecto que no afecte negativamente su reputación.

2. Con este enfoque de desarrollo, las multilaterales apoyan a los países con estudios y profesionales que ayuden a planificar mejor el proyecto, agregando valor al país más allá que sólo obtener buenas condiciones financieras.

3. Todas las multilaterales tienen una fuerte inclinación a financiar proyectos que demuestren ser beneficiosos al ambiente. Así mismo, miran muy de cerca los reasentamientos de viviendas o de fuentes de ingresos y se aseguran de no llevar afectaciones negativas permanentes a las personas que residen cerca del proyecto.

4. Sus condiciones financieras siempre son más favorables que aquellas que pueden lograrse con la banca comercial o en los mercados de capitales.

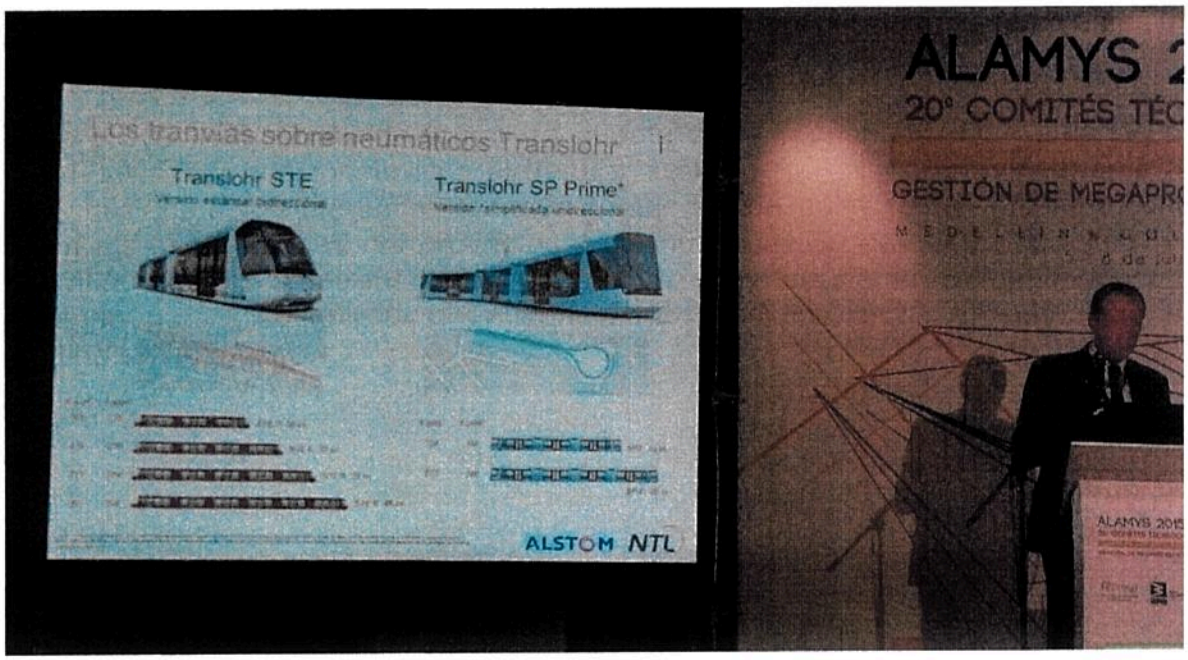
5. Incentivan el intercambio de experiencias entre entidades del mismo sector provenientes de diferentes países.


MUSEO D ANTIOQUIA

E. VISITA AL TRANVÍA DE MEDELLÍN

El nuevo proyecto en desarrollo en la ciudad de Medellín, anfitriona del evento, es su primera línea del Tranvía, la cual se conectará en las comunas con el Metro Cable. El tranvía escogido es un nuevo tren de Alstom, el cual tiene como características centrales que opera con ruedas de goma y se guía utilizando un solo riel central. Esto, aunado al hecho de que las ruedas están ubicadas en las articulaciones del tren, hacen que este modelo de tranvía pueda lograr curvas más cerradas y pendientes más pronunciadas que otras tecnologías sobre 2 rieles.

En este proyecto, además de tomar en cuenta a las personas y las barriadas para integrarlas visual y funcionalmente al tranvía, se ha desarrollado una importante área cultural, ubicada sobre un antiguo acueducto que fue descubierto en un sótano cuando iniciaron las excavaciones del proyecto. Este nuevo activo del Metro permitirá llevar cultura al área pública de transporte, pero a la vez generar una nueva fuente de ingreso no tarifario para disminuir la dependencia de subsidios, pues el acueducto será convertido en un museo.



Guiado en « V »

Los rodillos atrapan el riel.

El riel es sumergido y pegado en la resina.

Los rodillos son recubiertos de una cinta compuesta







ALSTOM NTL

Guiado en « V »

Dispositivo de guiado

- Instalado en cada eje
- Guiado mono-huella y seguro





ALSTOM NTL

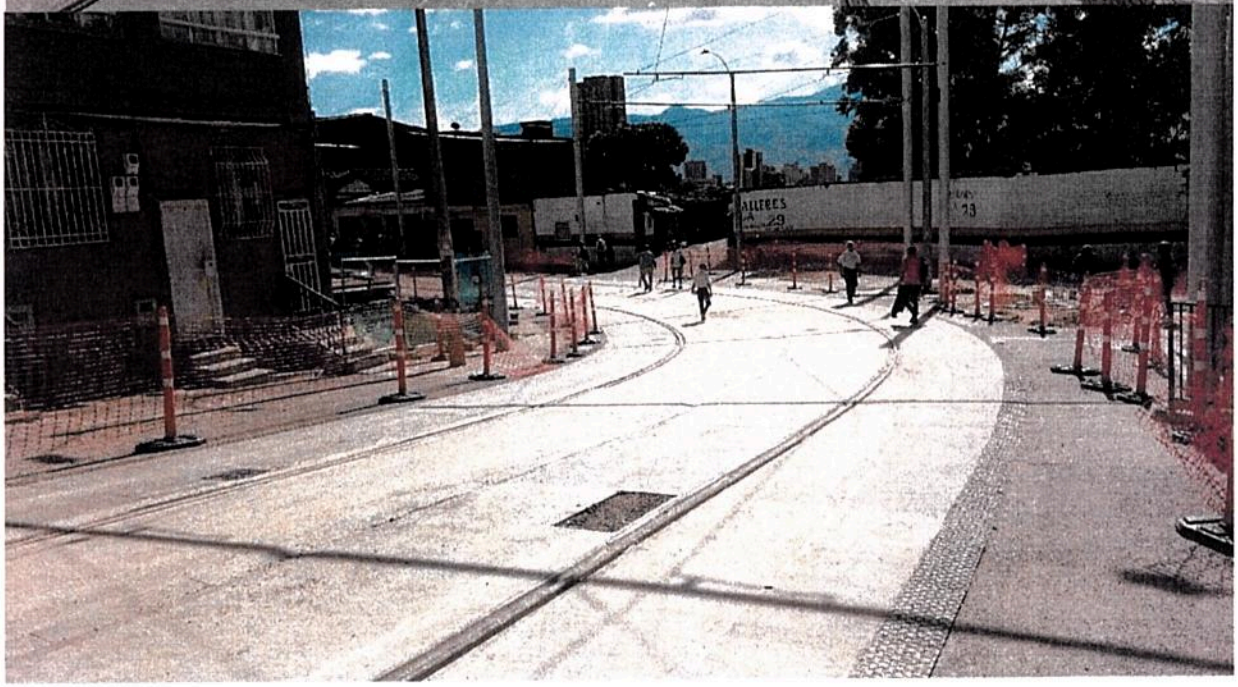

Radio de Giro
El uso de la vía del Translohr es inferior de 2 metros con respecto al uso de la vía de un bus.
El uso de la vía es aun mas reducido en curvas.
Translohr
Bus
11 m
Bus
12 m
ALSTOM NTI



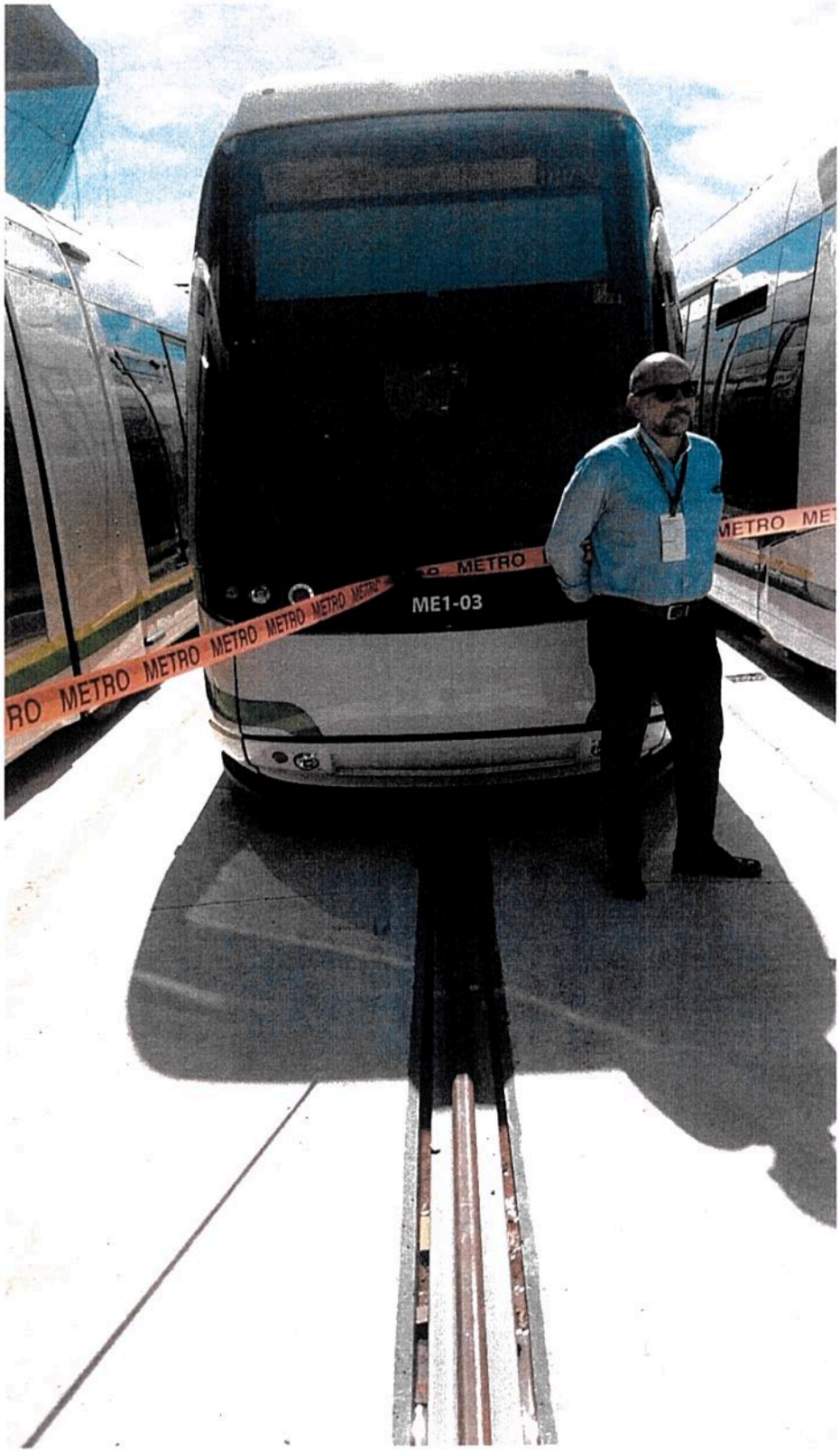






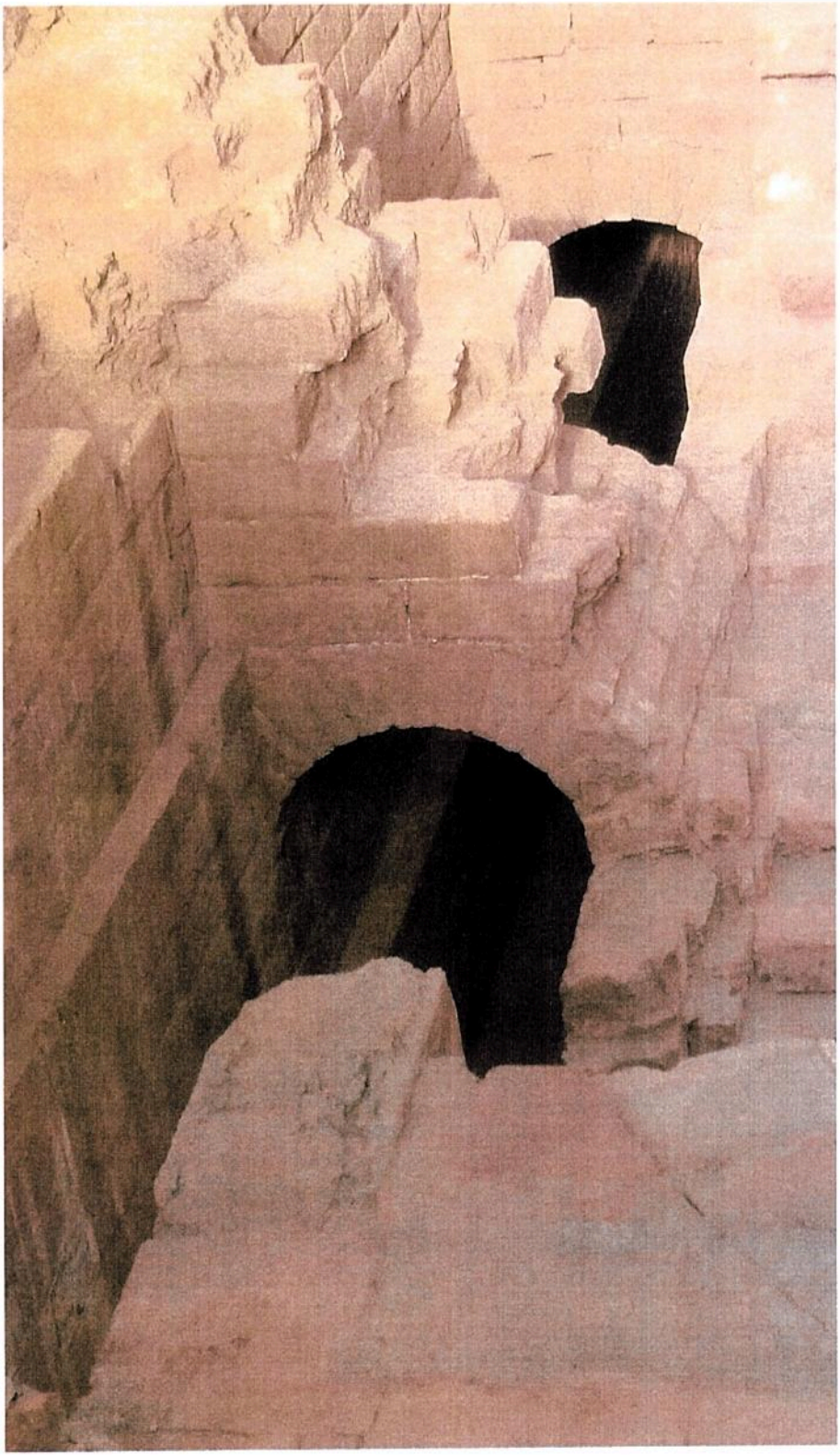

TALLERES

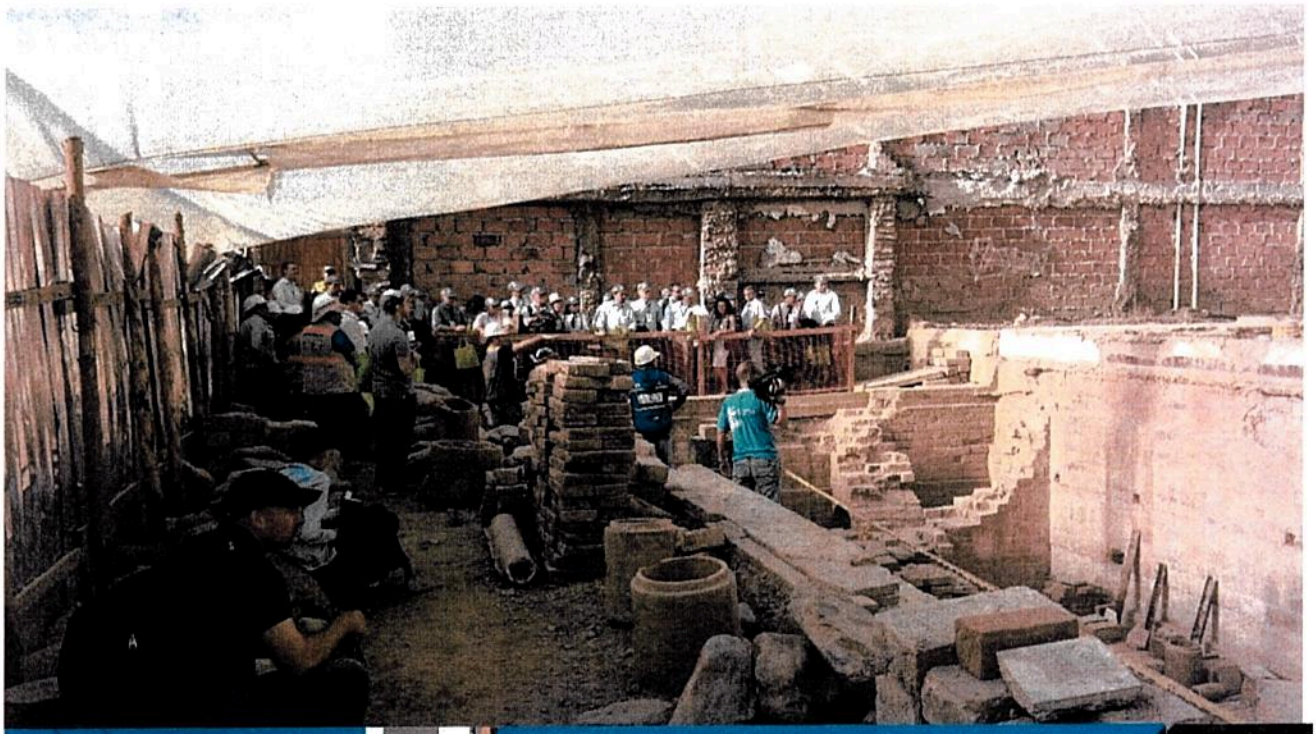


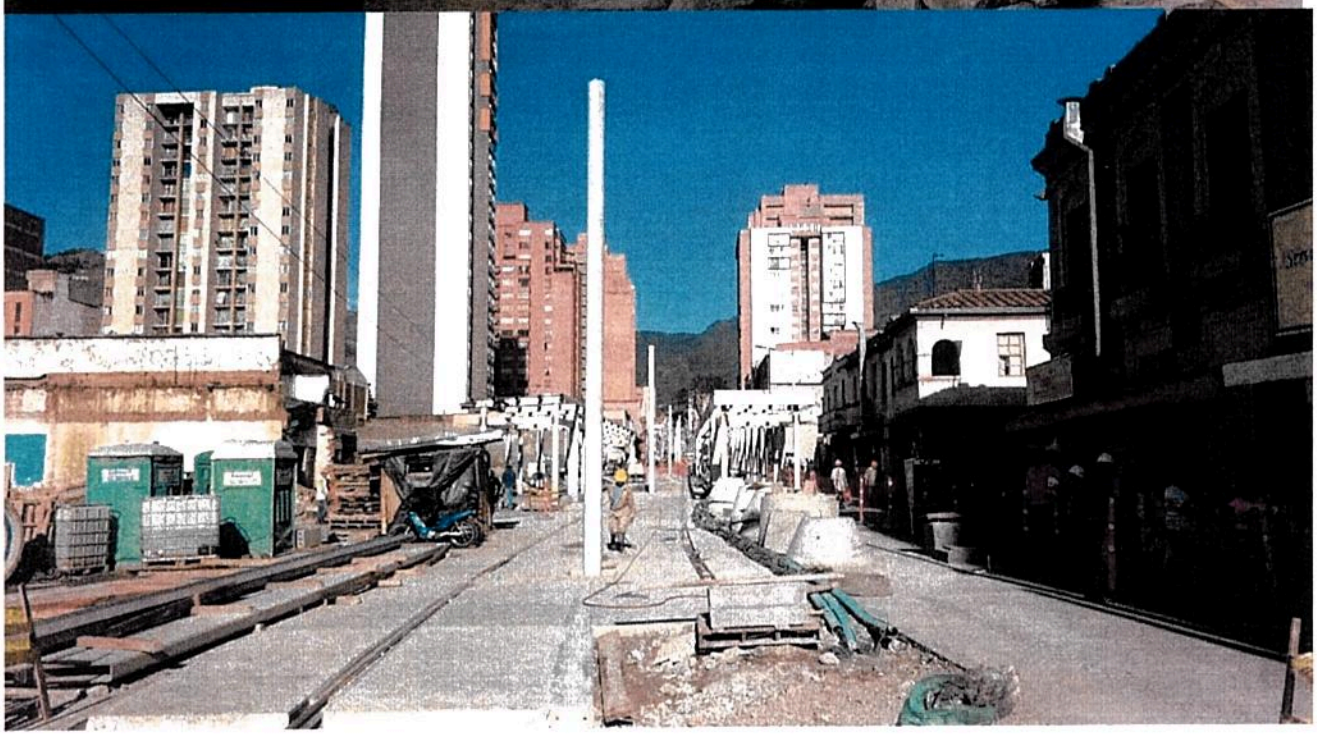

METRO
ME1-03
METRO METRO METRO METRO METRO
METRO

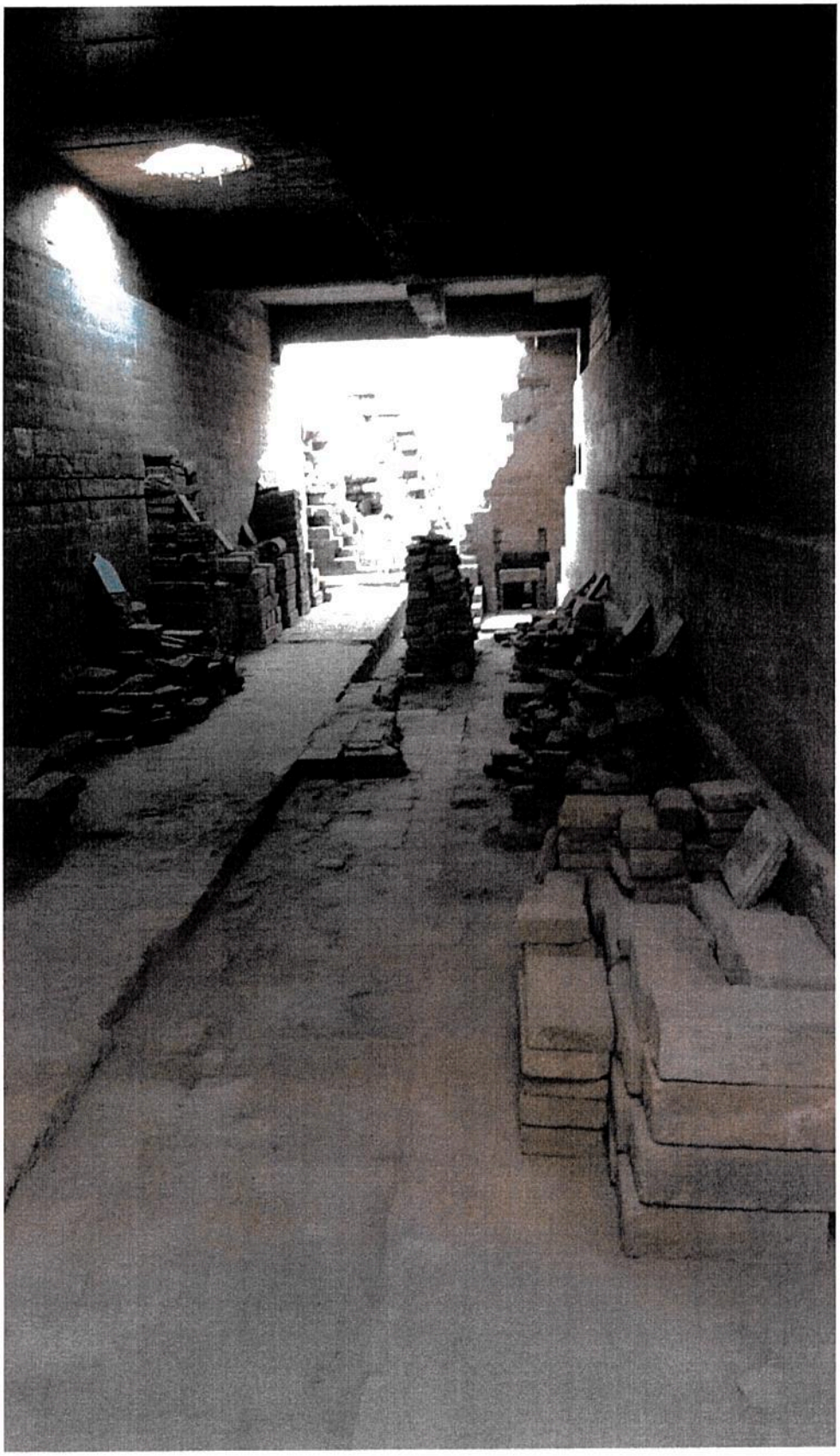


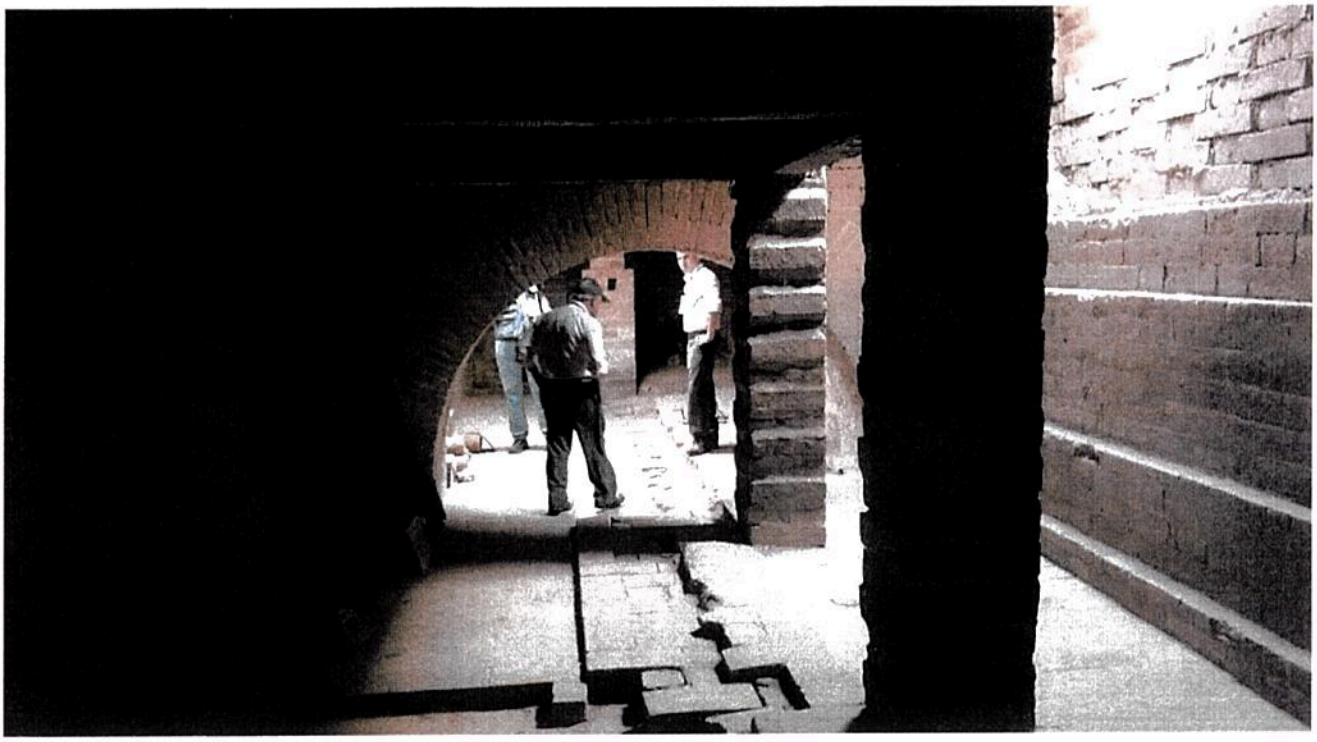












Alamys | Uniendo Destinos

Santiago de Chile, julio de 2015

AL357-15

Señor
Julio Marquínez
Director de Finanzas
Metro de Panamá
Presente

Estimado Julio:

Junto con saludarte cordialmente, el motivo de la presente no es otro que entregarte mis más sinceros agradecimientos por toda tu ayuda y exposición en la CONFERENCIA INTERNACIONAL "GESTIÓN DE MEGAPROYECTOS DE METROS", celebrada entre el 7 y 8 de julio pasado, en Medellín, Colombia.

La colaboración mutua entre la Secretaría General de ALAMYS y Metro de Panamá fue pieza clave para alcanzar el éxito conseguido del evento, logrando que los más de 230 participantes se sintieran satisfechos tras su finalización, como nos lo han hecho saber estos últimos días.

Esperando encontrarnos nuevamente en noviembre, en nuestra Asamblea General de Socios en Lima, saluda atentamente,

Álvaro Caballero Rey
Secretario General ALAMYS

ACR/CD/kas

(+56) (2) 2937 3276 / alamys@metro.cl / www.alamys.org
Av. Libertador Bernardo O'Higgins 1414, Santiago de Chile. CP: 833-1081

ALAMYS 2015
20° COMITÉS TÉCNICOS

GESTIÓN DE MEGAPROYECTOS

ALAMYS

Programa

Financiamiento y Gestión de Megaproyectos de Metros

Comités Técnicos ALAMYS 5-8 Julio 2015, Medellín

DOMINGO 5 DE JULIO

Hora	Actividad	Participantes
15:00	**Asamblea General**	
	1) Apertura Sesión • Bienvenida del Anfitrión Local, Claudia Restreppo, Gerente General, Metro de Medellín, Colombia • Bienvenida de la Presidencia, Joaquim Forn, Presidente ALAMYS • Bienvenida y Presentación de Agenda de la 19° Reunión de Comités Técnicos, Álvaro Caballero, Secretario General • Presentación de Representantes de los Metros presentes	
	2) Aprobación del Acta de la 28° Asamblea General en México.	
	3) Cuenta de Actividades 1° Semestre 2015 • Foro Innovación y progreso de la mano del Metro, Quito, Ecuador, Mauricio Anderson, Director General, Metro Quito, Ecuador • ExpoRail 2015,Cancún, México, Alfonso Reyes, Director de Operaciones, Metrorrey, Monterrey, México • 1° capacitación de ALAMYS (Gestión de Calidad de Servicio), Guadalajara, Rodolfo Guadalajara, Director General, SITEUR • Congreso Mundial UITP, Álvaro Caballero, Secretario General, ALAMYS	Miembros Principales y Honorarios
	4) Plan de Trabajo 2015 • Presentación Nueva Imagen y Avance Sitio Web • Estrategia de Advocacy • Tópicos para Asamblea General en Lima	
	Pausa de Café	
	5) Avance L12 (Metro México) Joel Ortega, Director General, STC, Ciudad de México, México	
	6) Presentación de Nuevos Miembros	
18:15	Fin Programa Día 1	
20:00	**Cena (sólo para Miembros Principales y Honorarios)**	

LUNES 6 DE JULIO

Hora	Actividad	Participantes
	Reunión Conjunta de los Comités de Gestión y Planificación	
	Bloque 1: Relaciones con los Clientes	
15:00	Ferrocarriles de la Generalidad Valenciana, FGV: Nuevo esquema de red por trayectos y Tarjeta Tuin. Facilitar el uso de la red de Metrovalencia esquema de red por trayectos y tarjeta monedero.	
	Bloque 2: Eficiencia en la planificación de recursos	
15:30	Metro Rio: Financiamientos no tradicionales para expansión de metro ferroviario en Brasil: tema latente y muy importante para ralizar este tipo de proyectos.	
16:00	Línea 13 de CPTM, Paulo de Magalhaes Bento Goncalves.	
16:30	**Pausa de Café**	
16:45	Supervia: Modernización de la red de Supervia.	
17:15	Metro de Medellín: Roles de los actores del Transporte Público.	
	Reunión Conjunta de los Comités de Mantenimiento y Operaciones	Miembros Principales *y Honorarios*
	Bloque 1: Gestión de Flota	
15:00	Metro Medellín: Repotenciación de Trenes.	
15:30	Ferrocarriles de la Generalidad Valenciana, FGV: Optimización de Planes de Mantenimiento para material Móvil (FGV).	
16:00	Modernización de flota en STC (México): Compra de nuevos trenes L2 y desafíos de la licitación de mantenimiento mayor de trenes MS02.	
16:30	**Pausa de Café**	
	Bloque 2: Gestión Operacional	
16:45	Metro Santo Domingo: Modelo Operacional y avance de la construcción de la línea 2.	
17:15	Metro Sao Paulo: Mitigación de riesgos operacionales en sistemas de alta demanda.	
18:30	Fin Programa Día 2	
19:30	**Cocktail Recepción de Networking**	*Todos los participantes*

MIÉRCOLES 8 DE JULIO

Hora	Actividad	Participantes
08:30	**Modelos de Gestión de Megaproyectos de Metro** La extensión del Metro Rio- las vistas por parte de la concesionario y del estado de Rio de Janeiro • *Flavio Almada, Gerente General, Metrô Rio, Rio de Janeiro, Brasil* • *Delmo Pinho, Secretario de Transporte, Gobierno del Estado de Rio de Janeiro, Brasil* EL Proyecto 63 del Metro de Santiago- Jaime Adasme, Gerente de Proyectos, Metro de Santiago, Chile La línea 3 del Metro de Guadalajara Rodolfo Guadalajara, Director General, SITEUR, Guadalajara, México La Línia 9 del Metro de Barcelona Dolores Bravo, Subdirectora General de Desenvolvimiento de Negocios, Relaciones Internacionales y Control de Gestión, TMB, Barcelona, España Moderador: Álvaro Caballero, Secretario General de ALAMYS, Santiago, Chile	
10:30	**Pausa de Café**	
11:00	**El rol de los multilaterales para el financiamiento de metros, presentaciones mixtas con representantes de los bancos y ejecutivos de metros** El caso de Panamá Roberto Roy, Presidente, Metro de Panamá- Soraya Azan, CAF, Bogotá, Colombia El caso de Quito Mauricio Anderson, Gerente General, Metro de Quito- Fernando Orduz, BID El caso de Lima Georges Darido, Lead Urban Transport Specialist, World Bank, Representante del MTC de Perú (a confirmar) Moderador: Jorge Rebelo, Consultor Banco Mundial, Washington, DC, EEUU	*Todos los participantes*
12:30	Cierre de la Conferencia **Almuerzo**	
14:00	**Visita Técnica**	
18:00	Fin Programa Día 4 Noche libre	

Julio Marquínez

ALAMYS 2015
20° COMITÉS TÉCNICOS

CONFERENCIA INTERNACIONAL
GESTIÓN DE MEGAPROYECTOS

ALAMYS

Programa

Financiamiento y Gestión de Megaproyectos de Metros

Comités Técnicos ALAMYS 5-8 Julio 2015, Medellín

DOMINGO 5 DE JULIO

Hora	Actividad	Participantes
15:00	**Asamblea General**	
	1) Apertura Sesión • Bienvenida del Anfitrión Local, Claudia Restreppo, Gerente General, Metro de Medellín, Colombia • Bienvenida de la Presidencia, Joaquim Forn, Presidente ALAMYS • Bienvenida y Presentación de Agenda de la 19° Reunión de Comités Técnicos, Álvaro Caballero, Secretario General • Presentación de Representantes de los Metros presentes	
	2) Aprobación del Acta de la 28° Asamblea General en México.	
	3) Cuenta de Actividades 1° Semestre 2015 • Foro Innovación y progreso de la mano del Metro, Quito, Ecuador, Mauricio Anderson, Director General, Metro Quito, Ecuador • ExpoRail 2015,Cancún, México, Alfonso Reyes, Director de Operaciones, Metrorrey, Monterrey, México • 1° capacitación de ALAMYS (Gestión de Calidad de Servicio), Guadalajara, Rodolfo Guadalajara, Director General, SITEUR • Congreso Mundial UITP, Álvaro Caballero, Secretario General, ALAMYS	Miembros Principales y Honorarios
	4) Plan de Trabajo 2015 • Presentación Nueva Imagen y Avance Sitio Web • Estrategia de Advocacy • Tópicos para Asamblea General en Lima	
	Pausa de Café	
	5) Avance L12 (Metro México) Joel Ortega, Director General, STC, Ciudad de México, México	
	6) Presentación de Nuevos Miembros	
18:15	Fin Programa Día 1	
20:00	**Cena (sólo para Miembros Principales y Honorarios)**	

LUNES 6 DE JULIO

Hora	Actividad	Participantes
	Reunión Conjunta de los Comités de Gestión y Planificación	
	Bloque 1: Relaciones con los Clientes	
15:00	Ferrocarriles de la Generalidad Valenciana, FGV: Nuevo esquema de red por trayectos y Tarjeta Tuin. Facilitar el uso de la red de Metrovalencia esquema de red por trayectos y tarjeta monedero.	
	Bloque 2: Eficiencia en la planificación de recursos	
15:30	Metro Rio: Financiamientos no tradicionales para expansión de metro ferroviario en Brasil: tema latente y muy importante para ralizar este tipo de proyectos.	
16:00	Línea 13 de CPTM, Paulo de Magalhaes Bento Goncalves.	
16:30	**Pausa de Café**	
16:45	Supervia: Modernización de la red de Supervia.	
17:15	Metro de Medellín: Roles de los actores del Transporte Público.	
	Reunión Conjunta de los Comités de Mantenimiento y Operaciones	Miembros Principales *y Honorarios*
	Bloque 1: Gestión de Flota	
15:00	Metro Medellín: Repotenciación de Trenes.	
15:30	Ferrocarriles de la Generalidad Valenciana, FGV: Optimización de Planes de Mantenimiento para material Móvil (FGV).	
16:00	Modernización de flota en STC (México): Compra de nuevos trenes L2 y desafíos de la licitación de mantenimiento mayor de trenes MS02.	
16:30	**Pausa de Café**	
	Bloque 2: Gestión Operacional	
16:45	Metro Santo Domingo: Modelo Operacional y avance de la construcción de la línea 2.	
17:15	Metro Sao Paulo: Mitigación de riesgos operacionales en sistemas de alta demanda.	
18:30	Fin Programa Día 2	
19:30	**Cocktail Recepción de Networking**	*Todos los participantes*

MIÉRCOLES 8 DE JULIO

Hora	Actividad	Participantes
08:30	**Modelos de Gestión de Megaproyectos de Metro** La extensión del Metro Rio- las vistas por parte de la concesionario y del estado de Rio de Janeiro • *Flavio Almada, Gerente General, Metrô Rio, Rio de Janeiro, Brasil* • *Delmo Pinho, Secretario de Transporte, Gobierno del Estado de Rio de Janeiro, Brasil* EL Proyecto 63 del Metro de Santiago- Jaime Adasme, Gerente de Proyectos, Metro de Santiago, Chile La línea 3 del Metro de Guadalajara Rodolfo Guadalajara, Director General, SITEUR, Guadalajara, México La Línia 9 del Metro de Barcelona Dolores Bravo, Subdirectora General de Desenvolvimiento de Negocios, Relaciones Internacionales y Control de Gestión, TMB, Barcelona, España Moderador: Álvaro Caballero, Secretario General de ALAMYS, Santiago, Chile	
10:30	**Pausa de Café**	
11:00	**El rol de los multilaterales para el financiamiento de metros, presentaciones mixtas con representantes de los bancos y ejecutivos de metros** El caso de Panamá Roberto Roy, Presidente, Metro de Panamá- Soraya Azan, CAF, Bogotá, Colombia El caso de Quito Mauricio Anderson, Gerente General, Metro de Quito- Fernando Orduz, BID El caso de Lima Georges Darido, Lead Urban Transport Specialist, World Bank, Representante del MTC de Perú (a confirmar) Moderador: Jorge Rebelo, Consultor Banco Mundial, Washington, DC, EEUU	*Todos los participantes*
12:30	Cierre de la Conferencia **Almuerzo**	
14:00	**Visita Técnica**	
18:00	Fin Programa Día 4 Noche libre	

Julio Marquínez