

Referencias urbanas

 ... a la movilidad urbana.

 De las carreteras congestionadas ...





Un soplo de aire para la ciudad

Las ciudades de todo el mundo tienen que hacer frente a retos complejos. Cada vez son más los automóviles que congestionan las calles e incrementan la duración de los trayectos. Los atascos y la contaminación forman parte del día a día.

Una buena red de transporte, capaz de satisfacer las necesidades de la población, es un factor clave para que una ciudad resulte competitiva y atractiva.

En muchos casos, una infraestructura de transporte escasa, un casco urbano congestionado o unos barrios periféricos mal conectados con las redes de transporte centrales hacen imposible construir o ampliar la red de carreteras; además, los proyectos para líneas de metro a menudo fracasan por falta de financiación. La solución es abrir un nuevo nivel para el tráfico.

Los teleféricos juegan un papel cada vez más importante en la infraestructura urbana. Son un complemento práctico al automóvil, el autobús y el ferrocarril, ya que sortean sin problemas obstáculos naturales como ríos y desniveles, conectan zonas densamente pobladas, descongestionan rutas con mucho volumen de tráfico o prolongan trazados ya existentes. En combinación con otros medios de transporte cubren los vacíos que existen en la red de transporte. Un teleférico se integra de forma sencilla en una estructura espacial y, además, esconde un enorme potencial tanto económico como medioambiental. Los numerosos proyectos realizados en el mundo entero así lo demuestran.





Índice

Telecabinas desembragables

| | | |
|--|----------------------|----|
| 15-MGD en Tlemcén, Skikda, Constantina y Argel | Argel DZA | 6 |
| 10-MGD Líneas Roja, Amarilla y Verde | La Paz BOL | 8 |
| 10-MGD Emirates Air Line | Londres GBR | 10 |
| 10-MGD Providencia | Río de Janeiro BRA | 12 |
| 8-MGD Mariche – Tramo Expreso | Caracas VEN | 14 |
| 8-MGD Jewel Cable Car Ride | Singapur SGP | 16 |
| 8-MGD San Agustín | Caracas VEN | 18 |

Teleféricos 3S

| | | |
|-------------------------|----------------|----|
| 35-TGD Seilbahn Koblenz | Coblenza DEU | 20 |
|-------------------------|----------------|----|

Teleféricos vaivén

| | | |
|---------------------|----------------|----|
| 78-ATW Marquam Hill | Portland USA | 22 |
|---------------------|----------------|----|

Funiculares

| | | |
|--------------------------|----------------|----|
| 375-FUL Taksim – Kabatas | Estambul TUR | 24 |
|--------------------------|----------------|----|

CABLE Liner

| | | |
|--------------------------------|---------------|----|
| CLP Oakland Airport Connector | Oakland USA | 26 |
| CLP Cabletren Bolivariano | Caracas VEN | 28 |
| CLS Tronchetto – Piazzale Roma | Venecia ITA | 30 |

15-MGD en Tlemcén, Skikda, Constantina y Argel

Tlemcén: Ville de Tlemcen, Skikda: Ville de Skikda, Constantina: Entreprise Métro d'Alger, Argel: Entreprise Métro d'Alger Argelia



El rápido crecimiento, la densa infraestructura y las estrechas calles han propiciado que en estos últimos años las ciudades argelinas de Constantina, Tlemcén, Skikda y Argel hayan incorporado los teleféricos a su red de transporte.

Los teleféricos se han convertido en un medio de transporte urbano habitual en Argelia. De las cuatro instalaciones adjudicadas de forma simultánea, Oued Koriche es, después de Constantina, Tlemcén y Skikda, la más reciente. Argel es una ciudad con una gran densidad de construcción y, en algunas partes, está levantada sobre laderas muy empinadas. Los te-

leféricos sortean estas pendientes y conectan los barrios de la parte baja de la ciudad con los situados a alturas intermedias y superiores. Además, este tipo de instalaciones evita que el tráfico rodado de la ciudad continúe creciendo.

La buena y rápida aceptación que han tenido los teleféricos se debe al elevado volumen de tráfico y los atascos que hasta la fecha habían caracterizado a estas ciudades. Los nuevos teleféricos de Argel, Skikda, Constantina y Tlemcén son la solución de transporte ideal, ya que complementan la infraestructura existente y convencen por el elevado confort de viaje.

| | Tlemcén | Skikda | Constantina | Oued Koriche – Beau-Fraisier – Bouzaréah |
|-------------------------|-----------|-----------|-------------|--|
| Longitud inclinada | 1.632 m | 1.985 m | 1.632 m | 2.908 m |
| Velocidad | 6,0 m/s | 6,0 m/s | 6,0 m/s | 6,0 m/s |
| Capacidad de transporte | 1.500 p/h | 2.000 p/h | 2.000 p/h | 3.000 p/h |
| Duración del trayecto | 7,4 min. | 8,3 min. | 7,5 min. | 12,1 min. |
| Vehículos | 25 | 37 | 33 | 72 |





10-MGD Líneas Roja, Amarilla y Verde

Empresa Estatal de Transporte por Cable "Mi Teleférico"
La Paz | Bolivia

En las dos últimas décadas el número de habitantes de El Alto prácticamente se ha duplicado. Esta ciudad boliviana situada a más de 4.000 metros de altura se ha convertido en una de las urbes de más rápido crecimiento del mundo. Cada día se trasladan 440.000 personas desde El Alto hasta su lugar de trabajo en La Paz. Este vertiginoso crecimiento del tráfico hizo que la infraestructura vial se encontrara al borde del colapso.

Por tal motivo, hace algunos años La Paz y el gobierno boliviano decidieron llevar a cabo una importante ampliación de la red de transporte público. Doppelmayr presentó la mejor solución con tres líneas de teleférico que desde 2014 enlazan estas dos grandes ciudades que se han ido fusionando: La Paz y El Alto. Cada línea lleva uno de los colores nacionales: rojo, amarillo y verde. "Mi Teleférico" es ahora mismo la mayor red urbana de teleféricos del mundo.

La Línea Roja, la primera de las tres líneas de teleféricos, se inauguró en mayo de 2014. En tan solo 28 días alcanzó la cifra de un millón de viajes. Con 3,7 kilómetros, la Línea Amarilla es la conexión de teleférico más larga entre El Alto y La Paz y su puesta en marcha oficial tuvo lugar el 15 de septiembre. A principios de diciembre el presidente boliviano Evo Morales inauguró oficialmente la Línea Verde completándose así la red de teleféricos. Esta nueva línea conecta directamente con la Línea Amarilla y discurre íntegramente dentro del casco urbano de La Paz.

Los teleféricos de La Paz trasladan mensualmente a un millón de pasajeros por línea.

Hasta el año 2019 se construirán otras seis líneas de teleféricos con un total de 23 nuevas estaciones y casi 20 kilómetros de recorrido. El 5 de marzo de 2015 Doppelmayr recibió la adjudicación.

| Línea Roja | Sección 1 | Sección 2 |
|-------------------------|-----------|-----------|
| Longitud inclinada | 1.095 m | 1.254 m |
| Altura vertical | 90 m | 312 m |
| Velocidad | 5,0 m/s | 5,0 m/s |
| Capacidad de transporte | 3.000 p/h | 3.000 p/h |

| Línea Amarilla | Sección 1 | Sección 2 |
|-------------------------|-----------|-----------|
| Longitud inclinada | 3.008 m | 729 m |
| Altura vertical | 368 m | 298 m |
| Velocidad | 5,0 m/s | 5,0 m/s |
| Capacidad de transporte | 3.000 p/h | 3.000 p/h |

| Línea Verde | Sección 1 | Sección 2 |
|-------------------------|-----------|-----------|
| Longitud inclinada | 1.892 m | 1.814 m |
| Altura vertical | 80 m | 50 m |
| Velocidad | 5,0 m/s | 5,0 m/s |
| Capacidad de transporte | 3.000 p/h | 3.000 p/h |

10-MGD Emirates Air Line

Transporte para Londres
Londres | Gran Bretaña

Desde 2012 el primer teleférico urbano en Gran Bretaña ofrece una innovadora forma de cruzar el Támesis en Londres y se ha convertido en un nuevo y sorprendente símbolo de la capital que se integra al mismo tiempo en la red urbana de transporte.

El teleférico Emirates Air Line une la península de Greenwich con el Royal Victoria Dock y es una de las medidas emprendidas para revitalizar The Royal Docks, un área donde se construirá un parque empresarial, calles comerciales y viviendas. Peatones y ciclistas pueden viajar a 90 metros de altura sobre el Támesis de forma rápida y confortable.

El primer teleférico urbano de Inglaterra está muy bien conectado con la red de transporte público tanto regional como nacional. Funciona desde las 7 de la mañana hasta las 9 de la noche.

El teleférico ha sido bautizado con el nombre de su patrocinador Emirates Airline, y la experiencia de viaje también va orientada en este sentido: "Have a good flight with Emirates Air Line". La empresa de construcción británica Mace, con presencia internacional, fue la contratista principal de este proyecto y encargó a Doppelmayr la parte técnica de la instalación.

| | |
|-------------------------|-----------|
| Longitud inclinada | 1.103 m |
| Altura vertical | 77,3 m |
| Velocidad | 6,0 m/s |
| Capacidad de transporte | 2.500 p/h |
| Duración del trayecto | 4,14 min. |
| Vehículos | 34 |
| Torres | 5 |
| Intervalo | 17,31 s |









10-MGD Providencia

Consortio Riofaz
Río de Janeiro | Brasil

Desde el año 2012 el teleférico de Río de Janeiro ofrece a los 20.000 habitantes de la favela "Morro da Providencia" una conexión rápida con el metro, así como con la red ferroviaria local. De este modo, han logrado por fin un enlace con la red de transporte público.

Antes de la construcción del teleférico, el transporte público de pasajeros en esta región se reducía exclusivamente a moto-taxis y microbuses. Además, los habitantes tenían que atravesar a pie un túnel ruidoso y muy transitado.

Con el teleférico se puede llegar al otro lado de la montaña de forma cómoda y rápida en tan solo cinco minutos.

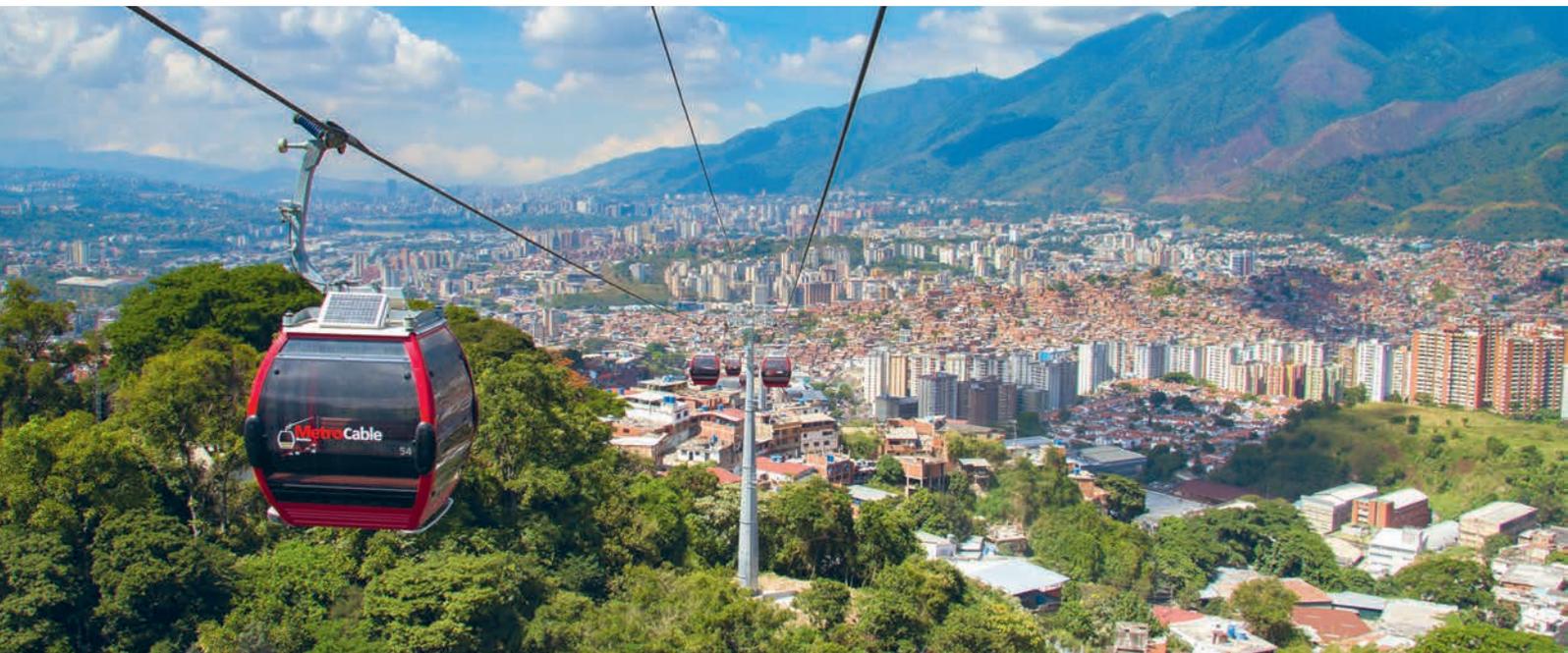
Gracias al teleférico ahora hay una conexión directa entre la estación central de Río (Central do Brasil) y los talleres de la ciudad de la samba (Cidade do Samba), donde muchas personas trabajan durante todo el año preparando el carnaval.

El teleférico Providencia es incluso un punto de atracción para los turistas, ya que desde la estación intermedia "Americo Brum" se tiene una vista espectacular de Baía de Guanabara, la zona portuaria de Río de Janeiro, así como del centro de la ciudad y la estación central.

| | |
|-------------------------|-----------|
| Longitud inclinada | 721 m |
| Altura vertical | 1 m |
| Velocidad | 5,0 m/s |
| Capacidad de transporte | 1.000 p/h |
| Duración del trayecto | 4,5 min. |
| Vehículos | 15 |
| Torres | 9 |

8-MGD Mariche – Tramo Expreso

C.A. Metro de Caracas
Caracas | Venezuela



La telecabina de 8 plazas inaugurada en diciembre de 2012 conecta el densamente poblado barrio de Mariche con el metro en Palo Verde. En las inmediaciones del teleférico viven 93.000 personas. El teleférico mejora de forma considerable la capacidad de transporte de la red de transporte público de pasajeros, ya que los estrechos y angulosos callejones están constantemente sobrecargados de tráfico. En hora pico, solo es posible avanzar lentamente por la carretera principal Petare-Santa Lucía. Los autobuses van abarrotados. Sin embargo, gracias al moderno teleférico urbano, los "marichitos", como se llama a sus habitantes, pueden acortar en hasta dos horas el tiempo de desplazamiento para llegar a su lugar de trabajo. El 8-MGD en Mariche es ya el segundo teleférico de Doppelmayr en Caracas, la capital de Venezuela. Tiene una longitud de 4,8 kilómetros.

| | |
|-------------------------|-----------|
| Longitud inclinada | 4.812 m |
| Altura vertical | 222 m |
| Velocidad | 5,0 m/s |
| Capacidad de transporte | 2.000 p/h |
| Duración del trayecto | 17,3 min. |
| Vehículos | 144 |







8-MGD Jewel Cable Car Ride

Mount Faber Leisure Group Pte Ltd.
Singapur | Singapur

En Singapur, Doppelmayr sustituyó un teleférico con 35 años de antigüedad por una extraordinaria telecabina desembragable. Desde su inauguración a mediados de julio de 2010, se ha convertido en una atracción imprescindible para todos los turistas. El Jewel Cable Car Ride conecta la zona continental con el área de ocio en la isla de Sentosa. La renovación del teleférico era necesaria para poder hacer frente a los millones de turistas que cada año visitan Singapur.

El teleférico de casi 1,7 kilómetros de longitud dispone de tres estaciones: la estación motriz se encuentra en el monte Faber, una verde colina en la parte continental; la estación intermedia se sitúa en el piso 15 del rascacielos Harbour Front que también alberga el centro comercial Vivo City con conexión de metro, numerosas paradas de autobús y el punto de partida del monorraíl Sentosa Express. La estación en la parte continental está situada dentro del ampliamente iluminado Jewel Box, un complejo integrado por restaurantes y tiendas. En la estación de la isla, hay un establecimiento para regalos y cafeterías. Incluso las cabinas ofrecen confort y lujo con sus ventanas panorámicas, sus asientos abatibles y una buena ventilación.

Por las noches, para el Sky Dining™, hay mesas que se colocan sin problemas en la cabina y posteriormente se retiran con la misma facilidad.

La cabina VIP de 7 estrellas lleva cristales de Swarovski tanto en el interior como en el exterior. Tiene piso de cristal, asientos de cuero, un minibar y un sistema de sonido con conexión para iPod y iPhone.

| | |
|-------------------------|-----------|
| Longitud inclinada | 1.727 m |
| Altura vertical | 46 m |
| Velocidad | 5,0 m/s |
| Capacidad de transporte | 2.800 p/h |
| Duración del trayecto | 8,1 min. |
| Vehículos | 93 + 1 |
| Torres | 9 |

8-MGD San Agustín

C.A. Metro de Caracas
Caracas | Venezuela

Entre los años 2008 y 2009, Doppelmayr construyó en Caracas una telecable de 8 plazas con cinco estaciones para su integración en la red de transporte público existente. En dos de estos puntos conecta directamente con la red de metro. San Agustín del Sur es un barrio típico de cualquier gran ciudad sudamericana. Se encuentra en una colina empinada que, a lo largo de los años, ha experimentado un constante crecimiento sin ningún tipo de ordenación urbanística y con una red de transporte insuficiente. Amplias áreas de este barrio de 70 hectáreas solamente eran accesibles por medio de tortuosas escaleras y estrechos caminos. Era lógico que sus 40.000 habitantes contaran con una conexión rápida y cómoda por teleférico para acceder a las carreteras y al transporte público disponible a los pies de la colina.

La solución óptima es una telecable con cinco estaciones que realiza una ruta semicircular por encima de la colina y cuyas estaciones finales están ubicadas junto a la estación de metro en uno de los extremos y junto a un nudo de transporte en el otro extremo.

Al mismo tiempo, se asignó a las estaciones diferentes temas de contenido sociopolítico. Son adecuadas para eventos musicales –en particular las orquestas locales–, albergan instituciones educativas, una biblioteca con acceso a internet, locales comerciales para las necesidades diarias, restaurantes, un pabellón de deportes, etc.

| | |
|-------------------------|-----------|
| Longitud inclinada | 1.721 m |
| Altura vertical | 106 m |
| Velocidad | 5,0 m/s |
| Capacidad de transporte | 1.200 p/h |
| Duración del trayecto | 9,9 min. |
| Vehículos | 50 |
| Torres | 12 |
| Intervalo | 24 s |







35-TGD Seilbahn Koblenz

Skyglide Event Deutschland GmbH
Coblenza | Alemania

En Coblenza se utilizó, por primera vez en el mundo, el excelente sistema tricable para ámbito urbano. El acceso está totalmente libre de barreras y el viaje garantiza una magnífica experiencia.

El viaje en teleférico desde el denominado "rincón alemán" hasta la fortaleza de Ehrenbreitstein abre una perspectiva completamente nueva y una espectacular panorámica del Valle del curso medio del Alto Rin, declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO. El teleférico, que se concibió como un sistema de transporte útil y ecológico para la exposición de jardinería Bundesgartenschau de 2011, conecta las instalaciones junto al Rin, a la altura de la basílica de San Castor, con la explanada delante de la fortaleza de Ehrenbreitstein. Se trata de la primera telecabina tricable de Alemania que, gracias a las 18 cabinas disponibles, es capaz de transportar nada menos que 3.800 pasajeros por hora y sentido. En 2013 la UNESCO dio su aprobación para que el teleférico continuara operando hasta el año 2026.

Con el fin de brindar la máxima seguridad, Doppelmayr implantó en el teleférico de Coblenza un innovador concepto de evacuación que permite prescindir de un teleférico de evacuación propio. En caso de que sea necesaria una evacuación, las cabinas se pueden trasladar de forma segura hasta la siguiente estación. Así lo garantizan los diversos dispositivos de seguridad y un concepto de accionamiento especial.

| | |
|-------------------------|----------------------------|
| Longitud inclinada | 890 m |
| Altura vertical | 112 m |
| Velocidad | 4,5 m/s |
| Capacidad de transporte | 3.800 p/h |
| Vehículos | 18 (35 pers. por vehículo) |



78-ATW Marquam Hill

Portland Aerial Transportation Inc.
Portland, OR | Estados Unidos



La ciudad de Portland está impulsando el desarrollo del distrito South Waterfront por medio de un teleférico. Este teleférico vaivén de llamativo diseño conecta la Oregon Health and Science University (OHSU) con el distrito South Waterfront junto al río Willamette.

La OHSU, un respetado centro de investigación, es uno de los mayores empleadores en esta ciudad de 600.000 habitantes.

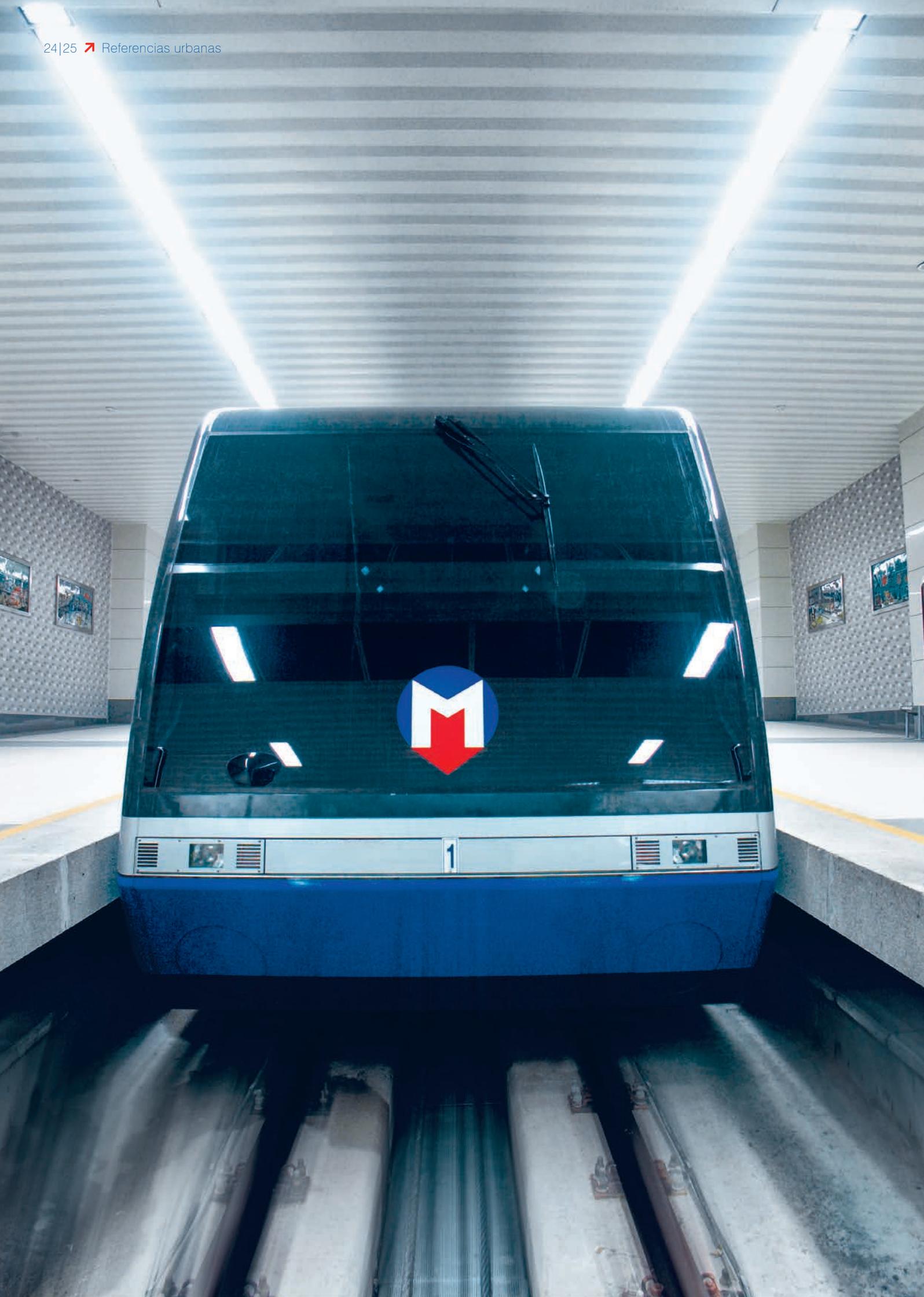
El nuevo teleférico es impresionante desde el punto de vista estético. Atravesando un puente acristalado que sale del noveno piso del edificio principal de 14 pisos, los pasajeros llegan a la terminal en voladizo y descienden cerca de un kilómetro hasta el estacionamiento. La terminal superior, de 43 metros de altura, es una gran pirámide invertida fabricada en cristal, acero y concreto y, como la describen los arquitectos, es "grácil como una bailarina de ballet". Las cabinas se adaptan perfectamente a este elegante diseño, son ligeras "como una burbuja de jabón" y cuentan, además, con ocho asientos y 70 plazas de pie. La luz del día se refleja en ellas y no llevan anuncios publicitarios.

La estación de South Waterfront se diseñó deliberadamente "arraigada a la tierra" como contrapunto a la terminal aérea en la cima de la colina.

Este teleférico vaivén, integrado dentro de la red del transporte de cercanías y el sistema de tarifas de la ciudad, ha permitido dar un fuerte impulso al desarrollo urbano y la expansión de la universidad.

| | |
|-------------------------|-----------|
| Longitud inclinada | 1.027 m |
| Altura vertical | 151 m |
| Velocidad | 10,0 m/s |
| Capacidad de transporte | 1.014 p/h |
| Duración del trayecto | 3 min. |
| Torres | 1 |







375-FUL Taksim – Kabatas

Yapi Merkezi Insaat ve Sanayi A.S.
Estambul | Turquía

Estambul está situado en el estrecho del Bósforo que separa la parte europea de la asiática. En el lado europeo viven cerca de 5 millones de habitantes y en el asiático 11 millones. Todas las mañanas un millón de personas se desplazan de un lado a otro de la ciudad y regresan por la tarde.

El nuevo funicular ofrece a los usuarios una conexión directa desde el barrio de Kabatas junto al puerto hasta el centro europeo de Taksim y un enlace con la red de metro existente. El trayecto discurre en su totalidad por un túnel.

En la estación superior se instaló un "double drive system" con el que se puede garantizar que se alcance la disponibilidad exigida de 99 por ciento. Para ello se mueve la polea motriz con doble garganta por una de las dos unidades motrices independientes (caja de cambios y motor eléctrico). Esto significa que, en caso de fallo en la caja de cambios, el motor o el módulo de potencia de una de las unidades motrices, el sistema es capaz de seguir funcionando con el segundo motor aún intacto. En situaciones de este tipo se mueve a velocidad reducida.

| | |
|-------------------------|-----------|
| Longitud inclinada | 640,5 m |
| Altura vertical | 75 m |
| Velocidad | 10,0 m/s |
| Capacidad de transporte | 7.500 p/h |

CLP Oakland Airport Connector

Bay Area Rapid Transit (BART)
Oakland | Estados Unidos

Bay Area Rapid Transit (BART) es la principal operadora en la red de transporte público de cercanías del área metropolitana de San Francisco, conocida como Bay Area (área de la bahía), en la que viven más de ocho millones de habitantes. La conexión con el sistema BART proporciona la mejor movilidad por toda la región. El Oakland Airport Connector es un sistema APM de Doppelmayr Cable Car GmbH & Co KG (DCC) que conecta el aeropuerto internacional de Oakland con la estación BART Coliseum en Oakland y, de este modo, cubre el vacío que existía en la red de transporte público de pasajeros en el área de la bahía de San Francisco. Este Cable Liner también llama la atención desde el punto de vista arquitectónico. La vía presenta una atractiva estructura de celosía en acero y el diseño del vehículo se llevó a cabo a la medida según los deseos del cliente.

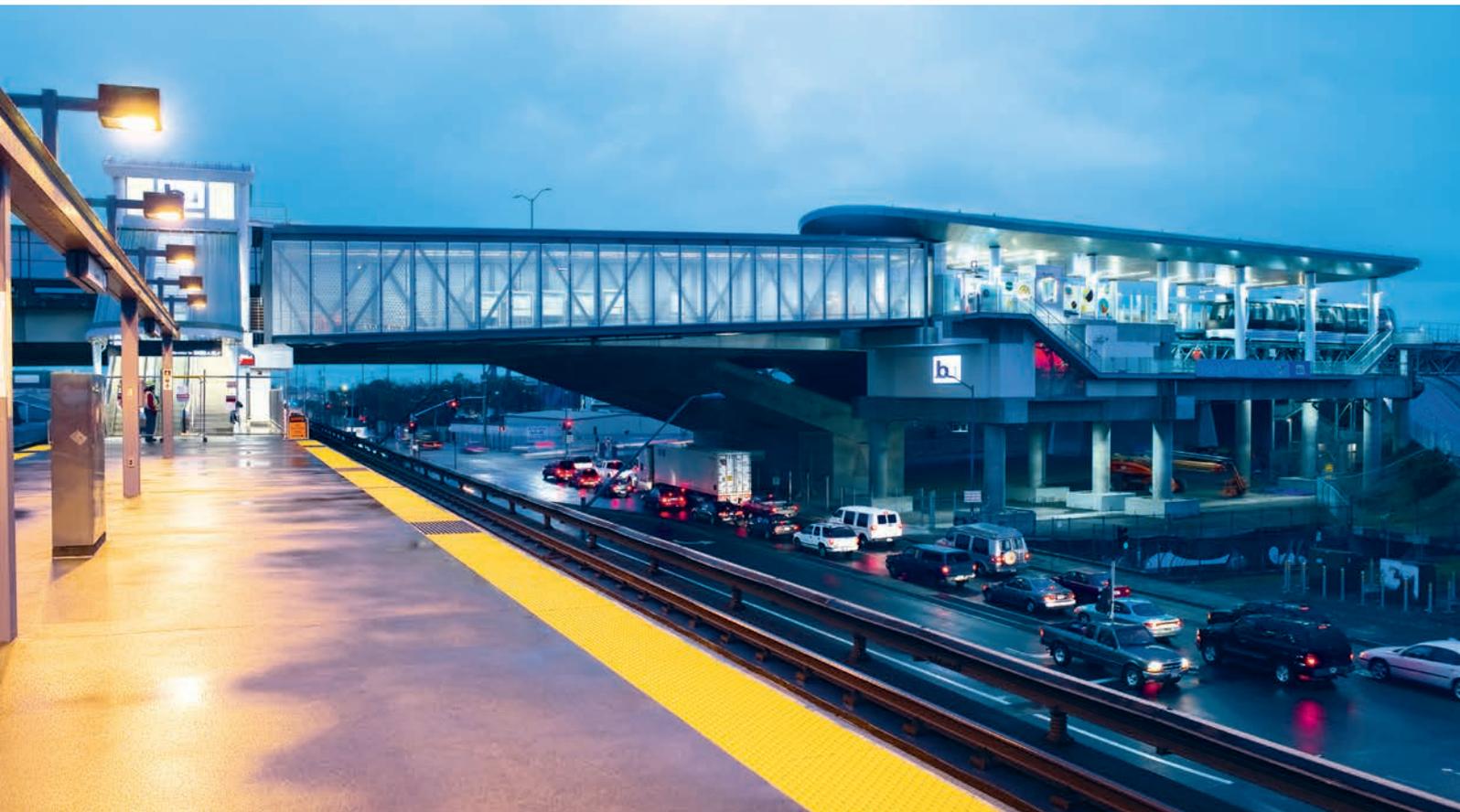
El Oakland Airport Connector está a la vanguardia en tecnología. El sistema de bucle estrecho (pinched loop) recientemente desarrollado por DCC, con una longitud de recorrido de

5,1 kilómetros y una capacidad de aproximadamente 1.500 pasajeros por hora y sentido, alcanza una velocidad máxima de 50 km/h (14 m/s). El sistema está compuesto por un total de cuatro trenes climatizados que permiten el paso de un vagón a otro y están equipados con el más moderno sistema de entretenimiento e información al pasajero.

El sistema de bucle estrecho de DCC se compone de una vía doble a lo largo de todo el trayecto, así como de vías únicas en las estaciones terminales; unas agujas conmutables permiten el cambio de lado de la vía. Cuatro bucles de cable, todos accionados desde la estación intermedia (Doolittle), mueven los cuatro trenes de forma sincronizada.

Al momento de la adjudicación del contrato, el sistema DCC destacó especialmente por la tecnología acreditada de Doppelmayr, así como por su rentabilidad y su bajo impacto medioambiental, imponiéndose ante importantes competidores internacionales.

| | |
|-----------------------|---------------------------|
| Longitud del sistema | 5.100 m |
| Velocidad | 50 km/h |
| Duración del trayecto | 8,5 min. |
| Capacidad del sistema | 1.490 p/h |
| Estaciones | 3 |
| Trenes | 4 |
| Capacidad del tren | 113-148 personas por tren |





Simón Bolívar
Venezuela

Estación Petare II

Bolivariano

Metro

SEA STAR



CLP Cabletren Bolivariano

C.A. Metro de Caracas
Caracas | Venezuela

Después de la inauguración oficial, en 2013 entró en funcionamiento el primer tramo del nuevo Cabletren Bolivariano de Petare con un total de tres estaciones. Este medio de transporte juega un papel clave en la infraestructura de transporte urbano en el área metropolitana de Caracas y supone un alivio para toda la población. A lo largo de un trayecto de dos kilómetros, el Cabletren conecta la ciudad de Petare con la parte inferior de la región montañosa de recreo de Warairarepano y transporta unas 3.000 personas por hora y sentido.

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Longitud del sistema | 850 m |
| Velocidad | 46,8 km/h |
| Duración del trayecto | 190 s |
| Capacidad del sistema | 3.000 p/h |
| Estaciones | 3 |
| Trenes | 2 |
| Capacidad del tren | 232 personas por tren |

CLS Tronchetto – Piazzale Roma

ASM Venezia SpA
Venecia | Italia

Venecia tiene que hacer frente a un considerable volumen de tráfico. Al tráfico habitual que circula tanto dentro como por los alrededores de esta capital de provincia y ciudad industrial con más de un cuarto de millón de habitantes, hay que sumar los 15 millones de turistas que cada año la visitan.

Ante las pocas opciones de acomodar el aluvión de vehículos en los dos estacionamientos cubiertos de la Piazzale Roma, el tráfico de autos privados y autobuses se desvió a Tronchetto donde hay grandes estacionamientos. Desde ahí el nuevo Cable Liner Shuttle traslada a los visitantes cómodamente hasta la ciudad. Es la nueva conexión de transporte entre la isla de Tronchetto y la Piazzale Roma al borde de la parte antigua de la ciudad. Entre las dos estaciones terminales se encuentra la estación intermedia Marittima, que está muy cerca de la terminal de pasajeros de uno de los puertos para cruceros más grandes del Mediterráneo.

Debido a las limitaciones de espacio, el "People Mover", como lo llaman los venecianos, transcurre por una única vía a un pro-

medio de entre cinco y siete metros por encima del suelo. La línea tiene tres estaciones, la estación Piazzale Roma funciona al mismo tiempo como estación de retorno. Todos los vehículos llevan ruedas de goma que emiten poco ruido.

Francesco Cocco no solo es el artífice de esta extraordinaria arquitectura, también se encargó del diseño de las estructuras redondas en acero y cristal de las estaciones y los dos puentes sobre el Canal Columbuola y el Canal Santa Chiara.

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Longitud del sistema | 870 m |
| Velocidad | 29,2 km/h |
| Duración del trayecto | 3 min. |
| Capacidad del sistema | 3.000 p/h |
| Estaciones | 3 |
| Torres | 52 |
| Capacidad del tren | 200 personas por tren |







528,esp,dcm,rcv,07,2015,1000

silberball.com