

EL ARTE del TRANSPORTE sin conductor

Vancouver y Kuala Lumpur son las últimas ciudades que han recibido unidades del sistema avanzado de tránsito rápido *ART MK II* de *Bombardier Transportation*.

Fuente: Bombardier Transportation

En las últimas décadas, los trenes ART de *Bombardier* – sin conductor, automatizados y elevados sobre el suelo – se han convertido en iconos urbanos de Vancouver y Kuala Lumpur en Canadá y Malasia, respectivamente.

Vancouver recibió su primer sistema ART, llamado *SkyTrain*, cuando fue sede de la Expo Mundial de 1986. Precisamente, el tema central de la Expo 86 fue el transporte. El primer sistema ART de Kuala Lumpur coincidió con los Juegos de la Comunidad Británica que se celebraron en esta ciudad en 1998.

Las entregas de los nuevos ART MK II – 48 unidades para Vancouver y 140 para Kuala Lumpur – con tecnología anti-vibración y de suspensión de *Trelleborg*, marcan una confianza renovada en la tecnología avanzada de *Bombardier Transportation* para el transporte urbano. El tren MK II sin conductor ofrece todos los beneficios del MK I original a la vez que aumenta significativamente su capacidad de transporte de pasajeros, reduciendo con ello los costes de explotación.

Con 258 unidades que conectan 33 estaciones a lo largo de 49,5 kilómetros, las Líneas Expo y Milenio del Vancouver *SkyTrain* constituyen el sistema más largo de tránsito rápido sin conductor del mundo. El sistema transporta 73 millones de pasajeros al año y ha transportado más de 1.000 millones de pasajeros desde 1986. Los 48 vehículos nuevos incrementarán la capacidad un 30 por ciento.



Componete anti-vibración del ART

En Kuala Lumpur, la línea Kelana Jaya de 29 kilómetros de largo y 24 estaciones es el sistema de tránsito sin conductor más largo de Asia. Conecta las zonas residenciales al este y oeste con el centro de Kuala Lumpur y transporta cerca de 61 millones de pasajeros cada año. Con los 140 vehículos nuevos, *Bombardier Transportation* y su socio local *Hartasuma Sdn Bhd* triplican la flota existente. Hay trenes ART de *Bombardier* también en **Nueva York** y **Detroit**, EE.UU., en **Toronto**, Canadá, y en **Pekín**, China. El sistema ART sin conductor pronto se entregará también a **Yongin**, en Corea del Sur.

LA TECNOLOGÍA ART

El sistema de *Tránsito Rápido Avanzado* (ART) de *Bombardier Transportation* fue diseñado para llenar el hueco entre los tranvías de baja capacidad y los trenes subterráneos de alta capacidad. Según la empresa, invertir en un sistema ART cuesta la mitad que invertir en un metro.

Un sistema ART puede transportar unos 30.000 pasajeros por hora en cada



Vancouver ART

dirección y transportan actualmente más de 150 millones de pasajeros al año en todo el mundo. La velocidad media supera los 40 kilómetros por hora. La tecnología ART se caracteriza por una exclusiva suspensión de eje con orientación radial para asegurar el confort del pasajero y reducir el ruido y desgaste. Esto permite al tren hacer curvas más cerradas que la mayoría de los trenes con la misma longitud. Los ART MK II miden 17 metros de largo y pesan menos que un tren de metro convencional. Los trenes ART son impulsados por un motor de inducción lineal de transmisión directa. El componente principal, situado en el propio vehículo, genera campos magnéticos que hacen avanzar al tren sin necesidad de motores rotativos o piezas móviles. ■