

TRANSPORTE PÚBLICO ACCESIBLE: LA EXPERIENCIA DE METRO DE MADRID

Juan Antonio Márquez *

I. EL TRANSPORTE PÚBLICO. UN TRANSPORTE PARA TODOS

En el mundo actual, el crecimiento de las ciudades y los núcleos urbanos, la densidad de población, los niveles de contaminación, y los requerimientos de calidad y rapidez en los desplazamientos, son, entre otros, condicionantes del diseño y explotación de un transporte público eficiente y sostenible.

La integración, cada vez mayor, de personas con alguna discapacidad en todos los ámbitos sociales, así como el pleno derecho de estos colectivos al uso de cualquier bien o servicio, entre los que se encuentra el transporte, hacen que, junto con la funcionalidad y sencillez, la accesibilidad sea uno de los criterios principales en los nuevos proyectos de transportes, así como en los de mejora y adaptación de las infraestructuras existentes.

II. METRO DE MADRID. UN RETO EN ACCESIBILIDAD

En la Declaración de los Derechos Humanos, se reconocen los derechos que tienen

todas las personas con discapacidad. La legislación española, aún con un cierto retraso respecto a la anterior, recoge igualmente estos derechos en su Ley de Integración de las Personas con Discapacidad del año 2003, y a nivel autonómico en la Ley 8/93 de la Comunidad de Madrid desarrollada en el Reglamento Técnico de 2007 (Decreto 13/2007).

Metro de Madrid decide apostar, con antelación a estas obligaciones legislativas, por la incorporación de la Accesibilidad en sus infraestructuras, para posteriormente trasladar esta práctica también al material móvil.

Así, en el año 1994, se procede a la instalación del primer ascensor en la Red, con independencia del desaparecido en la antigua estación de Gran Vía. La implantación de dicho ascensor, será el inicio de una larga serie de actuaciones de mejora de la Accesibilidad, que se han llevado a cabo de forma continua desde entonces, y cuyo volumen de ejecución ha variado en función del contexto económico de cada periodo.

* Área de Obra Civil, Estaciones y Accesibilidad. Metro de Madrid

A partir del 1997, todas las estaciones de nueva construcción se diseñan con ascensores, y se establece un plan de introducción de medidas de accesibilidad en las estaciones de la Red Antigua de forma progresiva, y aprovechando las obras de remodelación o mejora de estaciones ya consolidadas. De este modo se alcanza el número actual de 511 ascensores en la Red, rompiendo la primera barrera infranqueable en la cadena de accesibilidad dentro de un ferrocarril metropolitano subterráneo, y confiriendo a Metro de Madrid el honor de ser en la actualidad el suburbano con mayor número de ascensores instalados, y el más accesible del mundo, por delante de ciudades como Nueva York, París, Londres o Hong Kong.

Paralelamente a estas actuaciones, y anticipándose a las mayores exigencias legislativas en lo que a Accesibilidad en el transporte se refiere, Metro de Madrid comenzó,

desde el año 2003, y tras su integración en la Comisión Técnica de Accesibilidad en el Transporte, adscrita al Consejo de Promoción de la Accesibilidad de la C.M., a investigar soluciones y productos que fueran susceptibles de ser implantados tanto en sus infraestructuras como en su material móvil.

En esta línea, se llevaron a cabo tareas de búsqueda de materiales, diseño de elementos, contactos con fabricantes para la mejora de procesos de fabricación, o producción de nuevos elementos, tareas todas éstas que permitieron poder contar con una gama de soluciones que facilitaran la integración de un gran abanico de medidas destinadas a conseguir la Accesibilidad Universal. De este modo, las distintas Áreas de Metro (Obra Civil, Ingeniería de Instalaciones, Material Móvil, etc.) iniciaron la ejecución continua de distintas actuaciones: instalación de rampas en el nuevo material móvil, con-

Figura 1



traste cromático de asientos y asideros en trenes, megafonía e información por scroll, pavimentos tactovisuales, adecuación de andenes al despliegue de rampas, máquinas de venta adaptadas en altura, software y con sistema de navegación por voz, etc.

III. LA PRIMERA INSTALACIÓN. RECONOCIMIENTO EXTERIOR

Como resultado de los trabajos de investigación, desarrollo y selección de soluciones, en el año 2004 Metro de Madrid realiza una primera instalación tipo de medidas de Accesibilidad, convirtiendo a la estación de Canal L-2 y L-7 en prototipo de estación adaptada de la Red.

La inauguración de dicha estación en el año 2005, por parte de los representantes de Ayuntamiento y Comunidad de Madrid, da el pistoletazo de salida al Plan de Accesibilidad Universal, un proceso progresivo y continuo de mejora de la Accesibilidad en estaciones de la Red Antigua, así como de implantación de innovadoras medidas en las

estaciones de los Planes de Ampliación que conduce a la plena accesibilidad de la Red.

Así mismo la instalación prototipo de la estación de Canal, convierte a Metro de Madrid en acreedor del Premio ProdisCermi Comunidad de Madrid del año 2005, galardón otorgado por el órgano de representación de todos los colectivos de personas con discapacidad (CERMI), por la labor realizada en pro de la Accesibilidad e Integración de las Personas con Discapacidad, y al que suceden el Premio Bastón de Plata del año 2006, máximo galardón otorgado por la ONCE, en reconocimiento igualmente a la labor realizada por Metro, tanto en sus instalaciones como en el material móvil.

En el año 2008 Metro de Madrid fue galardonado en Copenhague con el Premio al Metro más Accesible de Europa, reconocimiento otorgado en el ForumMetroRail 2008, en el que estaban representados metropolitanos tan importantes como el de Nueva York, Londres, París o Hong Kong. Y en el año 2009, Metro de Madrid, compitiendo entre otros con Helsinki, Seúl o Singapur, es

Figura 2



otra vez premiado como el Metro más innovador. Este premio fue otorgado por, entre otros proyectos, los sistemas de señalización y control de tráfico implantados para la mejora de la seguridad de los viajeros, así como por su labor en materia de Accesibilidad. De nuevo, en el año 2010, Metro de Madrid vuelve a recibir este mismo galardón.

IV. MEDIDAS INSTALADAS Y EN PROCESO DE IMPLANTACIÓN

La adaptación de infraestructuras, material móvil, sistemas de información, etc., en materia de Accesibilidad, sigue siendo a día de hoy un reto y una prioridad para Metro de Madrid, que incluso en los periodos de crisis económica, ha realizado un enorme esfuerzo para dar continuidad al proceso de implantación de medidas encaminadas a aumentar la calidad del servicio prestado a los viajeros con alguna discapacidad.

Por otro lado, se sigue trabajando en Proyectos de I+D+i que permitirán, entre otras mejoras, la adecuación e implantación de nuevas tecnologías, como el Sistema de Guiado, o soluciones para el GAP (espacio andén – tren) existente en estaciones con andenes en curva.

En la actualidad, Metro de Madrid cuenta en sus infraestructuras con medidas que permiten una circulación más autónoma a personas con discapacidad, personas mayores, o cualquier otro tipo de viajero que circula por la Red, si bien, se sigue trabajando para la implantación de innovadoras instalaciones que permitirán una mayor autonomía a otras discapacidades no contempladas hasta el momento, como son los bucles inductivos para personas sordas con implante coclear o con audífonos con telebobina, la instalación de planos hápticos, como los que se encuentran en la estación de Colombia dentro del prototipo del Sistema de Guiado, o la recientemente inversión y adjudicación para

Figura 3



el desarrollo de una App Accesible como planificador de viajes mediante rutas accesibles por toda la Red de Metro.

En la recientemente inaugurada estación de Paco de Lucía, se han instalado encaminamientos en la totalidad de la estación, elementos éstos que serán implantados próximamente en estaciones como Sol, Ppe. Pío, Canal, Avda. de América, y que serán extrapolados al resto de la Red de Metro.

Las medidas instaladas y en proceso de implantación en infraestructuras de la Red de Metro son:

ANDENES

- Borde de andén
- Fotoluminiscencia
- Pavimento señalizador de zonas de seguridad
- Apoyo isquiático
- Pictograma SIA señalizador de zonas de seguridad
- Pictograma señalizador de apoyo isquiático
- Interfono regulado en altura en zona de seguridad
- Bucle de inducción en zona de seguridad
- Mueble de plano tactovisual
- Plano tactovisual con directorio de estaciones en andén
- Cartel en Braille y altorrelieve en salida de emergencia
- Protección de extintores
- Protección de retranqueos
- Encaminamientos a nivel de andén

Figura 4



- Señalización de camino accesible
- Pavimento señalizador de mueble tacto-visual
- Suplemento de borde de andén para evitar GAP tren-andén

VESTÍBULOS

- PAV adaptado
- Pictograma de PAV adaptado
- Bucle de inducción/micrófono de sobremesa en PAV
- Interfono adaptado en barrera de peaje en sentido entrada
- Interfono adaptado en barrera de peaje en sentido salida
- Pavimento señalizador de máquinas billeteeras

- Encaminamientos a nivel de vestíbulo
- Protección de elementos de voladizo
- Mueble de plano tacto-visual
- Plano tacto-visual con directorio de estaciones en vestíbulo
- Pavimento señalizador de mueble de plano tacto-visual
- Portón / PMR adaptado

ESCALERAS

- Tiras antideslizantes de peldaños
- Pasamanos adaptados
- Etiquetas Braille en pasamanos
- Pavimentos señalizadores de escaleras
- Cierres en banderola de carteles

Figura 5



Figura 6



Figura 7



ASCENSORES

- Pictograma de torre
- Bucle inductivo en ascensor
- Pictograma bucle inductivo
- Pasamanos perimetral en el interior del ascensor
- Pavimento señalizador exterior
- Botonera exterior en altorrelieve y Braille
- Botonera interior en altorrelieve y Braille
- Carteles exteriores de información de niveles en altorrelieve y Braille

APERTURA FÁCIL

- Muelle apertura fácil en puertas cortaviento
- Pulsadores de puertas de apertura fácil

Figura 8



Figura 9



- Ancho de la puerta
- Cartel de puerta accesible sentido entrada
- Cartel de puerta accesible sentido salida
- Cartel de pulsador de puerta de apertura fácil sentido entrada
- Cartel de pulsador de puerta de apertura fácil sentido salida
- Alfombra pisadera
- Unidad de control de la alfombra

VARIOS

- Vinilos rojos en columnas
- Encaminamientos en otras zonas
- Cartelería

V. FOROS DE TRABAJO. CONTACTOS EXTERIORES

Como se ha expuesto anteriormente, desde el año 2003 Metro de Madrid forma parte de la Comisión Técnica de Accesibilidad en el Transporte de la C.M., como primer miembro integrante de la misma, a la que paulatinamente se fueron incorporando otros modos de transporte de la Comunidad de Madrid, y en la que actualmente se sigue trabajando de forma permanente y activa.

Dentro de este ámbito, Metro de Madrid participó en su momento en el desarrollo del Reglamento Técnico de la Comunidad de Madrid, publicado en el Decreto 13/2007, así como en la elaboración de la Guía de Encaminamientos en el ámbito del Transporte de la Comunidad de Madrid, recientemente publicada.

Durante los años 2007-2012, Metro de Madrid ha formado parte activa del Grupo de Trabajo de Accesibilidad en el Transporte, en el Foro de Empresas Ferroviarias por la Sostenibilidad.

Desde el año 2012, Metro de Madrid participa de forma activa en el Grupo de Trabajo de Señalización del Ceapat, donde se está trabajando en la búsqueda de soluciones de señalización para personas con discapacidad cognitiva y/o daño cerebral, habiendo contribuido a la elaboración de la Guía en Lectura Fácil del Transporte en la Comunidad de Madrid.

Independientemente de estos Foros de Trabajo, Metro de Madrid está en permanente comunicación y colaboración con otras entidades del mundo del transporte, que han requerido de su experiencia y asesoramiento para mejorar dentro del ámbito de la Ac-

cesibilidad. Del mismo modo, y a través de los Grupos COMMET y NOVA, entre otros medios, se estudia y analiza la información recabada de los distintos metros del mundo en materia de Accesibilidad, con el fin de implementar el conocimiento, mejorar, innovar y optimizar sus instalaciones.

La dilatada experiencia de Metro de Madrid en el campo de la Accesibilidad, ha sido referente para el resto de empresas ferroviarias a nivel mundial, y es su intención continuar trabajando con objeto de garantizar la movilidad con autonomía de las personas con discapacidad hasta conseguir UN METRO UNIVERSALMENTE ACCESIBLE.

