

EL METRO DE BARCELONA

APUESTA POR LA

ACCESIBILIDAD: HACIA

UN METRO PARA TODOS

Por José Antonio Juncà Ubierna. Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.

Entorno físico accesible: diseño universal

En la actualidad se preconiza, y se reivindica, en muy diversos foros la movilidad como un derecho humano fundamental. Esto significa que ha de ponerse al servicio de la sociedad tanto unos sistemas de transporte como una configuración urbana accesibles a cualquier posible usuario, tenga o no problemas de movilidad o de comunicación.

Este planteamiento es asumido en la actualidad por el conjunto de países desarrollados, de forma que cualquier nuevo proyecto y realización en la materia tiene en cuenta los parámetros de lo que se entiende por Diseño Universal, que consiste en planear, diseñar y construir de forma tal que se tenga en cuenta la envolvente de requerimientos de cualquier persona potencialmente usuaria.

Se trata, en definitiva, de dar un giro importante en relación con el sistema tradicional —que tan sólo tenía en cuenta la antropometría de la «persona media»— para abarcar a un conjunto diverso, y no siempre coincidente, de situaciones personales con necesidades especiales.

Así, no sólo basta con analizar el caso de quien es usuario de un silla de ruedas, de forma autónoma o dependiente de una tercera persona, sino que deben considerarse de forma sistemática y pormenorizada las necesidades de quienes tienen una discapacidad sensorial, por deficiencia visual o auditiva, física, mental o psicológica, a las personas de edad avanzada, a los niños, las mujeres en avanzado estado de gestación, quienes se desplazan portando bultos, la madre —o el padre— con el cochecito de un bebé, las personas alérgicas o asmáticas, las de baja talla, obesas, incluso los extranjeros que no conocen nuestra lengua y no están familiarizados con nuestras ciudades.

En suma, un muy amplio conjunto de situaciones y de necesidades determinadas, a las que un correcto proyecto tanto de los sistemas de transporte como de los distintos elementos urbanísti-

No es posible proyectar para una minoría: es preciso abarcar todas las situaciones personales

cos han de dar respuesta en términos de calidad, confort y seguridad.

Debo subrayar que no se trata de «proyectar para una minoría», como hasta no hace mucho tiempo se venía argumentando de forma errónea, sino de abarcar todas las posibles situaciones personales. No debe pasarse por alto que el conjunto de personas con necesidades especiales representa del orden del 25 % del total de la población.

El metro: creciente accesibilidad a nivel internacional

El Metro es el sistema de transporte colectivo más eficaz, rápido y fiable en una gran aglomeración urbana. De ahí la importancia de que sus instalaciones reúnan una serie de requisitos clave para dar respuesta a la demanda.

En la actualidad operan en el mundo del orden de cien redes de Metro. De ellas, en torno a 30 son total o parcialmente accesibles a personas con movilidad y comunicación reducidas.

Se evidencia una muy clara tendencia en pro de la accesibilidad, tanto en lo que hace a la construcción de nuevas estaciones, líneas y redes como incluso a la rehabilitación de redes maduras.

Estudios recientes demuestran que, en lo concerniente a nueva construcción, no estamos ante un problema de índole económica ya que el incremento de coste que puede suponer construir una Estación de Metro accesible es el orden del 3 %.

Situación diferente es la de rehabilitar una red antigua; en este caso, procede realizar un estudio de viabilidad en el que se analicen de forma pormenorizada tanto las soluciones técnicas posibles como la evaluación de los correspondientes costos de su puesta en práctica.

Entre las redes de Metro accesibles cabe citar las de Washington, Estocolmo, San Francisco,

En caso concreto de la red de metro de Barcelona

El Metro de Barcelona es una red que entró en servicio hace cerca de 70 años, en un momento en que no se tenían en cuenta los criterios de accesibilidad. En la actualidad la red consta de 70 Km. y 99 Estaciones repartidas en 4 Líneas, situándose entre las 15 redes de Metro más extensas del mundo.

En los últimos años, la Generalitat de Cataluña, en tanto que responsable de la construcción de la infraestructura del Metro ha adoptado una decidida política de favorecer la accesibilidad de este sistema de transporte. A tal fin, se han adoptado diversas medidas, tendentes todas ellas al objetivo de la mejora progresiva de la accesibilidad del Metro de la Ciudad Condal.

Estudio de viabilidad técnica: propuesta del plan de accesibilidad

Como primera medida, el Consell Executiu de la Generalitat decidió encargar un «Estudio de costos y prioridades en la adaptación de las instalaciones del Metro de Barcelona. Estudio de Viabilidad», y que realicé por encargo del Departamento de Bienestar Social para la Comisión Interdepartamental de Barreras Arquitectónicas.

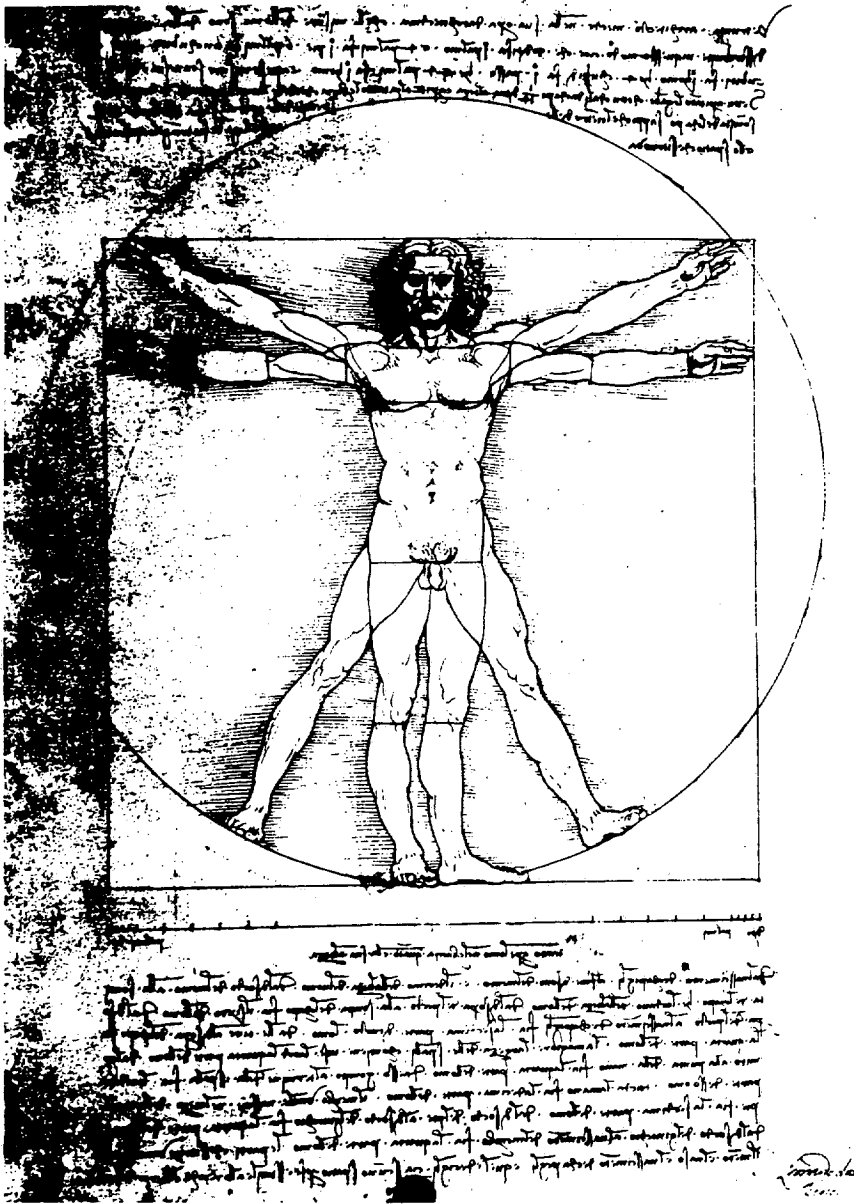
La primera conclusión de dicho Estudio es clara: la mejora de accesibilidad de la red existente del Metro de Barcelona es técnicamente posible.

El Estudio, que mereció el Premio INSERSO 1991 en la especialidad de investigación y ayudas técnicas, parte de identificar las barreras existentes en el Metro de Barcelona para a continuación plantear las soluciones a adoptar para su accesibilidad.

Tras el estudio de la situación actual y de la clasificación de las barreras existentes, llegando a establecer una tipología de las mismas, se considera en detalle el objeto de estudio: la Estación de Metro como conjunto, examinando los sistemas de acceso desde el nivel de calle hasta la plataforma, en base al recorrido a efectuar por cualquier persona usuaria. De aquí se llega al establecimiento de la Tipología de Estaciones de Metro, en relación con su adecuación a la accesibilidad.

Llegados a este punto resulta decisivo considerar las características geométricas de la red de Metro, la profundidad de las Estaciones y su configuración física, el caso especialmente complejo de las Estaciones de correspondencia, en las que a menudo existen largos pasillos de enlace, implacables barreras físicas y psicológicas; en suma, la consideración de la red en su conjunto. Ha de resaltarse el hecho de que muchas de las barreras del Metro de Barcelona consisten en la interposición de obstáculos aislados, por ejemplo tramos de dos o tres escalones, con frecuencia salvables mediante rampas de suave pendiente...

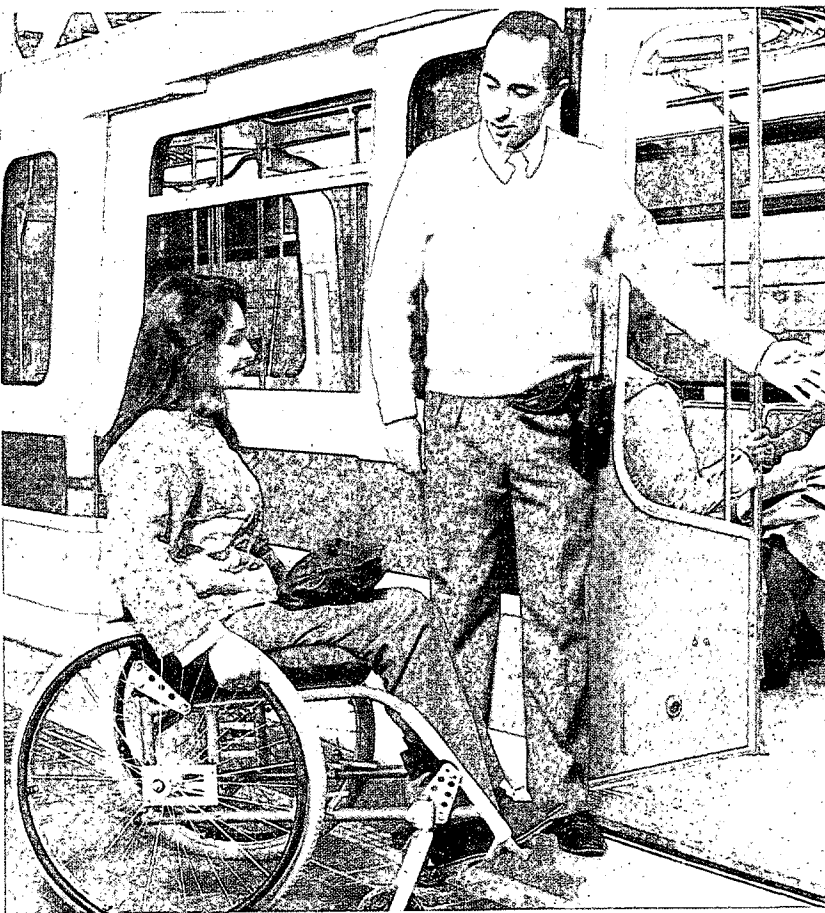
La investigación aplicada analiza a continuación las diferentes soluciones técnicas posibles y su idoneidad en relación con los problemas que en el ámbito de la accesibilidad tiene planteados el Metro de la Ciudad Condal. Asimismo se evalúan los costos de las diversas soluciones.



Dibujo de Leonardo da Vinci basado en el hombre patrón de Vitruvio

Newcastle, Munich, por sólo referir alguna de las más sobresalientes. El Metro Ligero automático de Lille resulta modélico no sólo por su plena accesibilidad sino por la excelente conjunción de estética y función en sus estaciones; tampoco puede olvidarse el «Skytrain» de Vancouver, sistema de muy altas prestaciones, y en el que cualquier barrera ha sido evitada, prestando además especial atención a la seguridad de las instalaciones.

Entre las redes de Metro maduras que trabajan de forma intensa por mejorar su grado de accesibilidad pueden citarse, entre otras, las de Hamburgo, Boston, Lyon y Milán.



Dentro de este primer bloque se presta especial atención a los tres elementos claves a considerar al analizar la cuestión de la accesibilidad al transporte de forma integral: la infraestructura, el material móvil y la frontera entre ambos.

La consideración equilibrada de estos tres aspectos resulta imprescindible a la hora de lograr soluciones eficaces en todo el recorrido o «cadena del desplazamiento».

A continuación el Estudio evalúa algunos impactos previsibles producidos a partir de la mejora de la accesibilidad en el Metro de Barcelona, tanto a nivel de los usuarios, sobre el conjunto de los sistemas de transporte del área metropolitana, como sobre el entorno urbano.

Por último, el Estudio propone el Plan de Accesibilidad a llevar a cabo en una serie de Fases y consistente en la aplicación de un conjunto de medidas concretas y complementarias unas con otras. La filosofía del Plan reside en que desde su Fase Preliminar se aprecie una mejora en la accesibilidad global de la red de Metro.

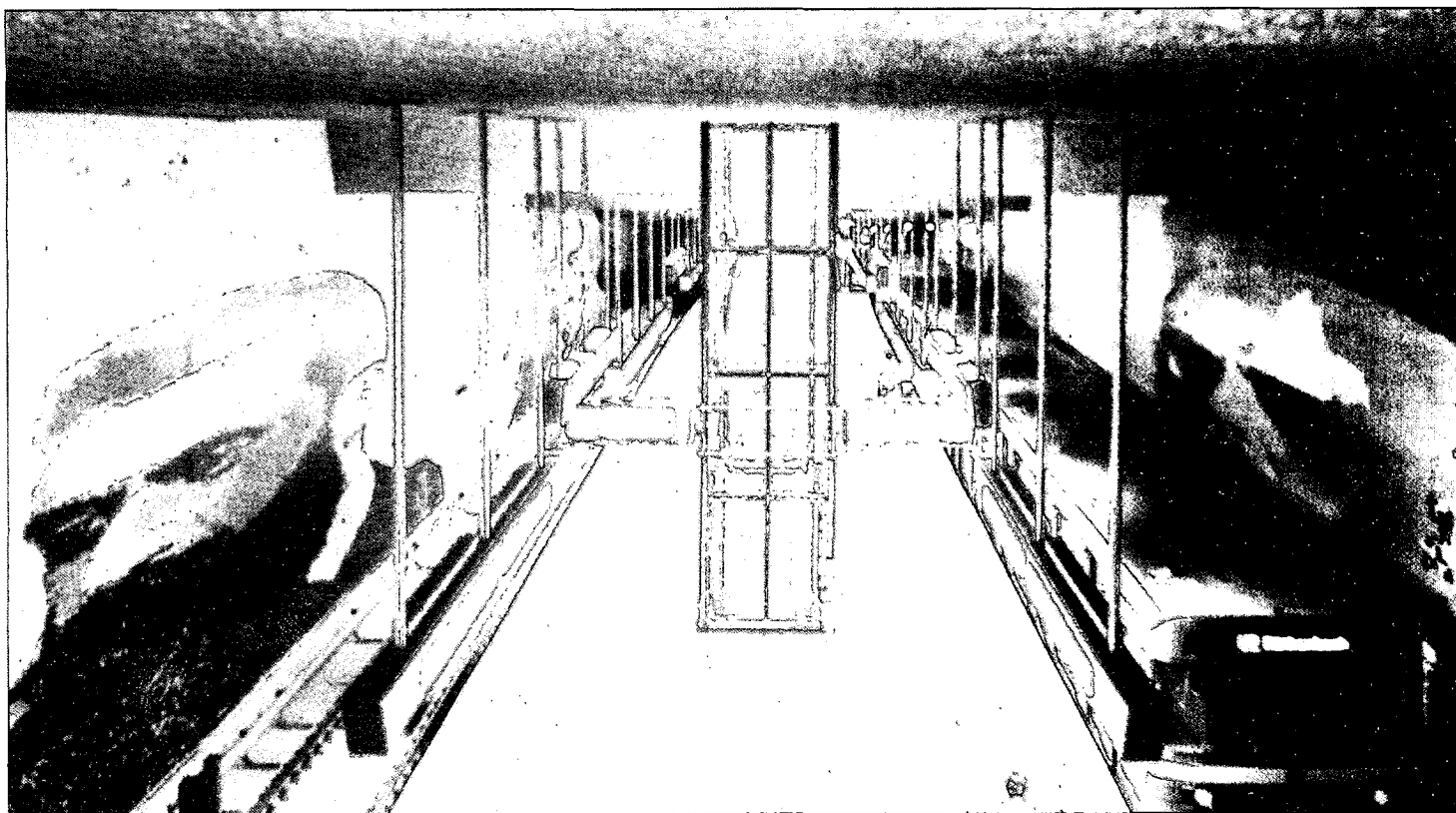
El conjunto de medidas concretas propuestas puede agruparse en dos grandes bloques: las llamadas «medidas generales», a aplicar en todas y cada una de las Estaciones de la red, y que supone una mejora en la calidad de las instalaciones desde diversos puntos de vista.

Así, las aproximadamente treinta medidas a aplicar en el Plan de Accesibilidad van desde la supresión de desniveles, señalización adecuada de borde de plataforma, señalética adecuada y ac-

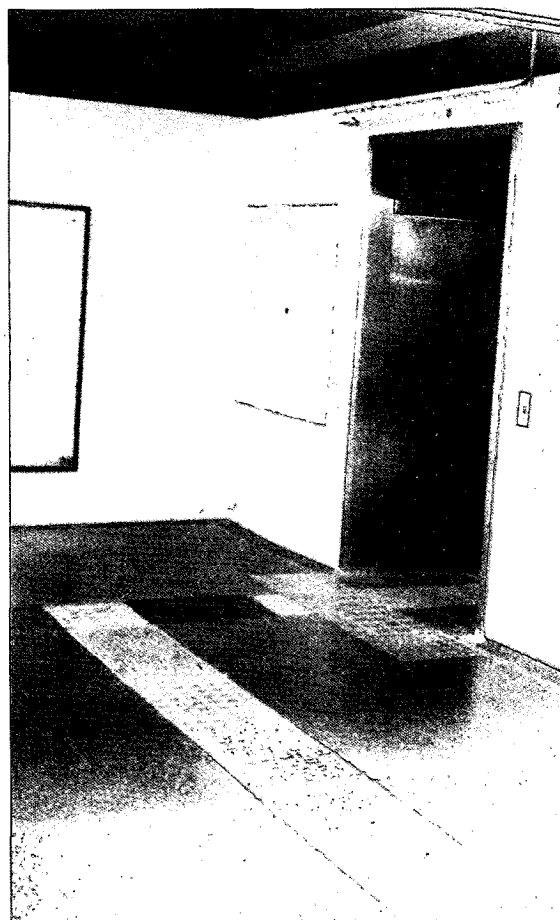


A la izquierda «Skytrain» de Vancouver: totalmente accesible. A la derecha metro de Hamburgo. Franja-guía de encaminamiento

Las personas con movilidad y comunicación reducidas constituyen un conjunto muy diverso de situaciones.



Metro de Nuremberg.
Nótese la cabina
transparente del ascensor
en el centro de la
plataforma



Metro de Barcelona.
Estación Fondo.
Franjas-guía de
encaminamiento

cesible, tanto visual, sonora y táctil, mobiliario urbano ergonómico que no implique la interposición de una barrera adicional, mejora de la iluminación, instalación de franjas-guía de encaminamiento en el pavimento de rugosidad y color diferenciados, hasta la puesta a punto de sistemas de información audibles, en braille y relieve.

Además de todo este conjunto de medidas generales a incorporar en todas las estaciones de la red, y cuya implantación se propone efectuar en un total de cinco Fases, de dos años de duración cada una de ellas, el Plan de Accesibilidad propone la instalación de Ascensores en un número importante de Estaciones que conectarán el nivel de calle con el de vestíbulo y éste con el de las plataformas o andenes.

Pero la mejora de accesibilidad de la red de Metro de Barcelona no se contempla sólo para el caso de las personas con movilidad reducida; a menudo, un error muy extendido de los propios técnicos ha consistido en proyectar sin barreras únicamente teniendo en cuenta a quien utiliza una silla de ruedas. Con ser esto importante, y básico, no lo es todo, ni mucho menos. De ahí que en el Plan de Accesibilidad del Metro de Barcelona se haya prestado especial cuidado a los requerimientos de cualquier persona.

Fondo: primera estación accesible del metro de Barcelona

Desde el pasado mes de febrero está en servicio la estación Fondo, en el extremo noroccidental de la Línea 1, en la población de Santa Coloma de Gramenet.

Esta estación ha incorporado una serie de medidas que permiten su plena accesibilidad; destacan, la construcción de 3 ascensores hidráulicos que comunican el nivel de calle con el vestíbulo y éste con los andenes. Las cabinas de los ascensores, de 1,40 m. de profundidad y 1,10 m. de anchura permiten su uso por personas usuarias de silla de ruedas. La botonera de los ascensores se sitúa a una cota adecuada y está dotada de caracteres en braille.

Para facilitar la orientación en la estación, se han construido franjas-guías de encaminamiento de textura y color diferenciado del resto del pavimento, que permiten realizar el desplazamiento entre el acceso exterior y el embarque en el Metro, y viceversa; un código de materiales en las bifurcaciones indica si la franja-guía conduce hacia el andén o hacia el exterior. Además de las franjas-guía longitudinales se han dispuesto franjas transversales de aviso, cuya misión es la de advertir de la presencia de elementos singulares en el recorrido, tales como la máquina expendedora de billetes, la taquilla, las escaleras fijas o el acceso a un ascensor.

El borde del andén se ha indicado mediante una franja de señalización y aviso de textura y color diferenciados de 60 cm. de anchura. En suma, un conjunto de medidas que facilitan la movilidad y accesibilidad de la estación.

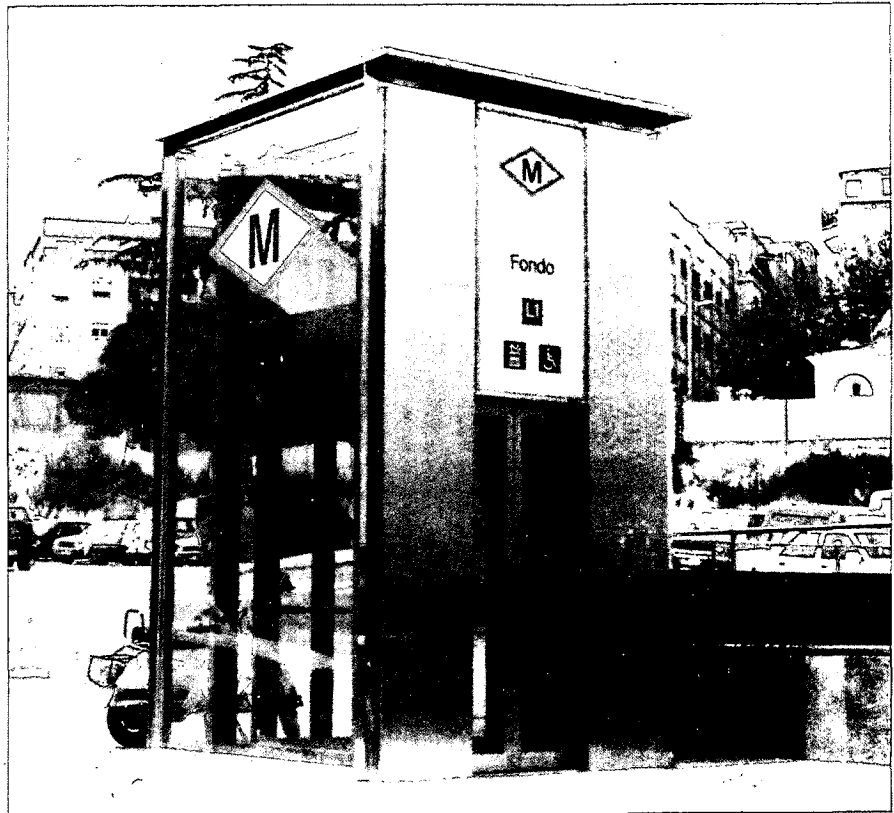
En los próximos meses, tres estaciones más de la Línea 1 serán accesibles, al incorporar ascensores; de esta forma se irá progresando en el objetivo de la accesibilidad.

Nueva línea 2. Será totalmente accesible

En la actualidad se construye la nueva Línea 2 del Metro de Barcelona; todas sus estaciones serán totalmente accesibles, teniendo en cuenta desde la fase de proyecto las especificaciones funcionales sobre accesibilidad y en las que se recoge un amplio catálogo de medidas favorecedoras de la accesibilidad y entre las que destaca la construcción de ascensores que pondrán en comunicación los diferentes niveles de las estaciones.

En un momento en el que se preconiza la igualdad de derechos de todos como una máxima indiscutible, con una presencia cada vez más activa del movimiento asociativo de personas con movilidad y comunicación reducidas que reclama hacer efectivos sus derechos para una real integración en la vida económica y social, la puesta en marcha del Plan de Accesibilidad del Metro de Barcelona significa no sólo dar cumplimiento a la legislación catalana vigente, sino incluso ir en algunos aspectos más allá de la norma, tomando como referencia la experiencia internacional existente en la materia, siguiendo un criterio de solidaridad y de mejora en la calidad de vida.

Porque, si bien el Metro de Barcelona será el primero en España en incorporarse a la lista de Metropolitano total o parcialmente accesibles, no hemos de olvidar un dato importante y que no debe pasar inadvertido: en el mundo ya hay más de veinticinco redes de Metro accesibles.



Metro de Barcelona.
Estación Fondo. Ascensor
calle-vestíbulo -



Edículo de ascensor. Metro
de Munich