

## ENERGÍA PROCEDENTE DE LA FRENADA DE LOS TRENES PARA LA RECARGA DE MÓVILES EN METRO

Este proyecto ha recibido una inversión de 368.000 euros. Su instalación finalizará a comienzos de 2018. Próximamente se implantará esta tecnología en toda la flota de trenes de Metro. Metro de Madrid invertirá 368.000 euros en la instalación de más de 2.200 conectores USB que permitan la recarga de móviles y otros dispositivos electrónicos en prácticamente todas las estaciones de la red.



La instalación se completará en el primer trimestre de 2018 y las estaciones dispondrán de cuatro conectores por andén. Con esta medida, Metro mantiene su compromiso con la mejora de la calidad y experiencia de viaje de sus usuarios.

Los nuevos cargadores del suburbano madrileño serán compatibles con cualquier tipo de terminal telefónico o tableta e incorporarán la última tecnología de carga rápida (hasta cuatro veces más rápida que un cargador estándar). Esta tecnología es compatible con cualquier conector USB, incluyendo el conector tipo C, y asegura que la carga se produzca en las condiciones que el dispositivo necesita en cada caso.

Asimismo, para garantizar la seguridad de los teléfonos y tabletas, todos los cargadores estarán dotados de protección integral, incluida la protección contra sobrecorrientes, sobre-

**“Metro de Madrid invertirá 368.000 euros en la instalación de más de 2.200 conectores USB que permitan la recarga de móviles y otros dispositivos electrónicos.”**

tensiones y cortocircuitos permanentes. Además, se han dispuesto protecciones adicionales externas a los propios cargadores. Los cargadores disponen del marcado CE, por lo que cumplen con todas las normativas de aplicación de los países miembros de la Unión Europea, en relación con los cambios de temperatura, entrada de polvo y agua, vibraciones, golpes e impactos. Están preparados para su uso masivo y son antivandálicos.

El sistema contará con varios módulos de fácil mantenimiento e intercambiables con la intención de que, ante el fallo de uno de los módulos, el sistema no esté más de una hora sin disponibilidad desde que el personal de mantenimiento llega a los cargadores.

En una primera fase del proyecto, en octubre de 2016, se implantó un prototipo en la estación de Moncloa con ocho cargadores con dos salidas USB cada una. Además, Metro también instaló estos dispositivos en dos trenes de la serie 8.000 de la línea 6 (24 puertos USB en cada tren).

Las recargas eléctricas del móvil en los trenes son gratis, gracias a que aprovechan la energía procedente de la frenada del propio tren o de cualquier otro tren que esté frenando en las inmediaciones.

Por lo tanto, los usuarios cargan su móvil con energía verde. Progresivamente estos dispositivos se irán instalando en toda la flota de trenes de Metro de Madrid. ●

