Metro Bilbao redujo su factura eléctrica en 2014 en 1,3 millones gracias a medidas de eficiencia energética



EUROPA PRESS / 23/02/2015

Si en 2011 Metro Bilbao importaba de la red de alta tensión 75.751.362 kWh para realizar 4,6 millones de kilómetros recorridos por sus trenes, en 2014, con una red más amplia y un total de 4,9 millones de kilómetros recorridos, la energía que hubiera sido necesario importar habría alcanzado los 80.192.028 kWh. Sin embargo, la realmente consumida por el ferrocarril metropolitano ha sido de 71.358.325 kWh.

Del total de la energía importada, en torno a un 70% se destina a consumo en tracción de trenes y un 30% a consumo en estaciones y talleres.

El origen de estos ahorros proviene fundamentalmente de la implementación del sistema de celdas reversibles en la subestaciones de alimentación eléctrica repartidas por la red de Metro. Mediante este sistema, se ha conseguido un menor consumo cifrado en 5.363.342kWh/año.

Según ha informado Metro Bilbao, este sistema permite dar un doble aprovechamiento al excedente de energía que se produce en el proceso de frenado de trenes, concretamente a la parte que no es aprovechada por otros trenes cercanos que estén traccionando en ese momento.

Así, mediante el sistema de celdas reversibles, la energía regenerada en el frenado que no ha podido transferirse entre las unidades de metro a través de la propia catenaria, se direcciona hacia las estaciones para ser aprovechada en el consumo de las mismas, lo que permite ahorrar 1.879.288 kWh/año en su consumo. Incluso, el excedente de energía que aún resta se devuelve a la red general de distribución, hasta 3.484.054 kWh/año, abaratando significativamente la factura final.

En segundo orden, también se han producido significativos ahorros por actuaciones de eficiencia energética implantadas, como el dimensionamiento de la iluminación nocturna en estaciones, rediseñando los sistemas de iluminación en trenes, en escaleras mecánicas, en paneles publicitarios, en los talleres de mantenimiento y por la progresiva implantación de iluminación led en estaciones. La implementación de estas actuaciones ha permitido un ahorro de 3.470.361kWh/año.

A estas medidas se añade además una sustancial mejora en materia de contratación de potencia para las subestaciones, implantadas gracias a nuevas herramientas informáticas de simulación. Así, a lo largo de 2013 y 2014, tras realizar análisis de las curvas de carga de varias subestaciones de Metro Bilbao, se han podido realizar adecuaciones en los niveles de potencia contratados que han posibilitado mejoras por reducción de Término de Potencia y ahorros adicionales de hasta 310.000 euros anuales.

De cara al presente año 2015, los esfuerzos conjuntos de Metro Bilbao y Consorcio de Transportes de Bizkaia en materia de eficiencia energética, se centran en proseguir con la instalación de la tecnología led en los trenes de la Serie 550 (la segunda serie más antigua de Metro) y en tres estaciones (Areeta, Moyua y San Mamés), con una inversión estimada de 150.000 euros y con el proyecto de marcha eficiente, que tiene por objetivo implementar en los trenes unos nuevos modos de conducción, basados en criterios de eficiencia energética.