

### Locomotora eléctrica trifásica nº 3



Locomotora eléctrica nº 3. Año: 1907. Nº de serie: 3  
Brown Boveri et Cie (Suiza)  
Pieza IG: 00123  
Vía II. Museo del Ferrocarril de Madrid

Esta locomotora pertenece a la primera subserie de cinco unidades que fueron adquiridas entre 1907 y 1910 por la Compañía de los Caminos de Hierro del Sur de España, con el objetivo de realizar la tracción en la primera electrificación ferroviaria española de ancho ibérico, llevada a cabo en 1911 en el tramo de 21 km entre Santa Fe, Alhama y Gérgal, perteneciente a la línea de Linares a Almería. Una segunda subserie con las locomotoras nº 6 y 7 se entregaron en 1923.

Estas locomotoras estaban dotadas con dos motores asíncronos trifásicos de 160 CV cada uno y marchaban habitualmente en doble tracción con un sistema de conducción telemandada. En situación de tracción, estos motores circulaban a una velocidad prefijada de 12,5 o 25 km/h, independientemente de la carga o de la rampa a superar. Además, cuando el tren iniciaba el descenso, estaban preparados para funcionar como generadores de corriente y, por lo tanto, devolvían a la línea energía que era utilizada por los trenes ascendentes.

Estas locomotoras trifásicas estaban provistas también de: un transformador trifásico que reducía la corriente de 5.500 V procedente de la central térmica a 500 V, que era la tensión a la que trabajaban los motores de tracción; dos arcos bipolares que tomaban la corriente de la línea aérea; un compresor de aire para los circuitos electroneumáticos; un sistema de freno de vacío automático para la locomotora y otro freno de mano, para estacionamiento de la locomotora; dos areneros para facilitar la marcha del vehículo; y un sistema completo de alumbrado para la locomotora. Posteriormente, las locomotoras fueron modificadas con la inclusión de un grupo de motor compresor-bomba de vacío para realizar el frenado automático del tren.

En 1918 el tramo electrificado se amplió hasta Nacimiento y Gádor, para lo que se adquirieron dos locomotoras más. Debido al aislamiento de la línea y al sistema de corriente eléctrica aplicado, que fue único en España, estas locomotoras permanecerían en la línea almeriense hasta que en 1966 llegaron nuevas locomotoras diésel más potentes. Al causar baja en el servicio, se decidió la preservación de la nº 3 de la serie, que tras diferentes viajes y exposiciones fue ubicada en un pedestal en las instalaciones de presidencia de RENFE en Chamartín. En 1984 pasó a formar parte de la exposición permanente del Museo Nacional Ferroviario, que se abrió al público en diciembre de ese año.

Ahora, con motivo de la celebración del centenario de la electrificación ferroviaria en España, se ha iniciado un importante proceso de restauración de la pieza, llevando a cabo labores de limpieza y pulido, además de habilitarla para su visita al público y desarrollar actividades para todas las edades que permiten su puesta en valor.



Pupitre de conducción



Cámara de alta



Zona servicios auxiliares