



FUNDACIÓN DE LOS
FERROCARRILES
ESPAÑOLES

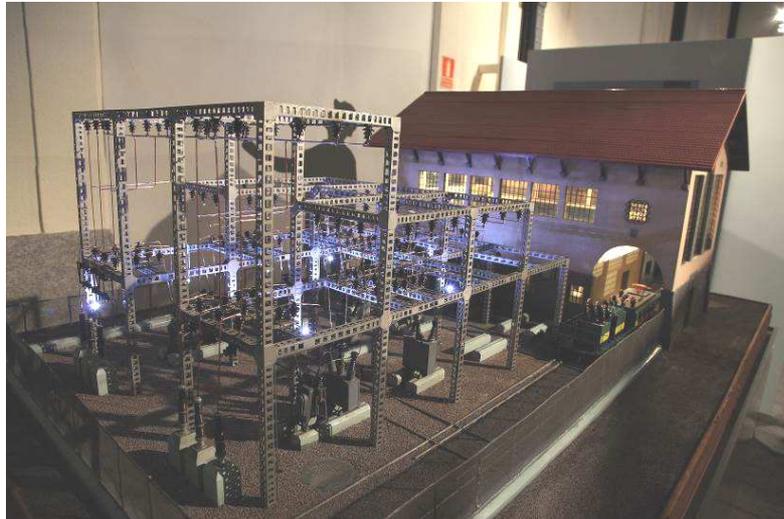


MUSEO DEL FERROCARRIL DE MADRID

Destacamos...

Colecciones – julio-agosto 2016

Maqueta de la subestación eléctrica de Las Matas



Maqueta de la subestación eléctrica de Las Matas (Madrid)
Año: ca. 1942. España
Escala: 1:20
Pieza IG: 00367
Sala de Infraestructura. Museo del Ferrocarril de Madrid

Esta maqueta reproduce la subestación eléctrica de Las Matas en la línea de Madrid-Ávila-Segovia. La electrificación de esta línea fue la primera realizada por RENFE, retomando un proyecto iniciado en 1929 por la Compañía del Norte, pero interrumpido por la Guerra Civil.

La inauguración oficial del tramo Madrid-Cercedilla-El Escorial tuvo lugar el 26 de abril de 1944 y la subestación de Las Matas tuvo un papel emblemático, ya que el entonces jefe del Estado, Francisco Franco, hizo una parada técnica en su viaje para visitar sus instalaciones.

La función de la subestación es transformar la corriente alterna de alta tensión, que era suministrada por la central hidroeléctrica, en corriente continua con las características adecuadas para alimentar, a través de la catenaria o línea aérea de contacto, a las locomotoras eléctricas y automotores eléctricos. En esta instalación la corriente trifásica llegaba a 46.000 voltios, y la corriente que necesitaban los vehículos era continua y a 1.500 voltios. El transporte y la distribución de la energía eléctrica se realizan a tensiones elevadas para minimizar las pérdidas en el recorrido, por ello el mejor modo para disminuir las pérdidas, era reducir la distancia entre las subestaciones de la línea, para lo cual se dispusieron once subestaciones situadas a intervalos de entre 15 y 20 kilómetros para mayor eficacia según el tráfico.

La maqueta se compone de dos módulos que reproducen las dos partes diferenciadas de la subestación, el puesto exterior o parque a la intemperie y el edificio de dos plantas. En aquél vemos las conexiones realizadas en cobre, suspendidas de la estructura metálica mediante aisladores, destacando el transformador de potencia para rebajar la tensión trifásica a la precisa para la alimentación de las máquinas. En la planta superior del edificio se sitúa la sala de máquinas y control, donde se encuentra el cuadro de mando y dos grupos conmutatrices, cada uno formado por “máquina tierra” y “máquina línea”, cuya función es convertir la corriente recibida del transformador en corriente continua.

Finalmente, la subestación contó con tres grupos de conmutatrices, pero en la maqueta solo se representan dos de ellos, dejando los huecos del tercer grupo según la ampliación prevista, que poco después de su inauguración se incorporaría. En el interior del edificio, en la parte inferior -no visible-, se encontraba gran parte del aparellaje y todas las barras de conexión. Además, se reprodujo en uno de los grandes ventanales el escudo preconstitucional existente en el edificio, reflejo del régimen franquista de esa fecha.

En 1948 la maqueta formó parte de la exposición del Centenario del Ferrocarril en España y posteriormente fue expuesta en el antiguo museo del ferrocarril de la calle San Cosme y San Damián, trasladándose en 1984 a la estación de Delicias para su exposición en el Museo del Ferrocarril de Madrid.

Tras la restauración realizada hace cinco años por el artesano Federico Espadas, recientemente se ha recuperado su iluminación con leds, con la colaboración de los alumnos de modelismo y maquetismo de la Escuela de Arte nº 10 de la Comunidad de Madrid.