

Dentro del Plan RENFE 72-75

ELECTRIFICACION DE LA LINEA CORDOBA-SEVILLA

Bobinas del tren de tendido.

En estos momentos se trabaja activamente en la electrificación del trayecto Córdoba-Sevilla, que tiene 130 kilómetros, de ellos 57 en vía doble, desde Lora del Río a Sevilla.

La electrificación entre Córdoba y Sevilla es anterior al Plan de Electrificaciones RENFE 74-77, y junto con los proyectos Madrid-Guadalajara y Játiva-Valencia, también ya prácticamente concluidos, estaba incluido en el Plan 72-75. Estos trabajos se yuxtaponen, por tanto, con los recientemente emprendidos del Plan de Electrificación 74-77, uno de cuyos primeros trayectos en los que se trabaja es el de Manzanares-Puertollano.

Aunque el perfil de vía es muy bueno y las locomotoras Diesel han dado un resultado magnífico en las líneas de Andalucía, el aumento de tráfico, la necesidad de mejorar los servicios de cercanías de Sevilla y la posibilidad de una utilización más racional de las locomotoras eléctricas, aconsejaron la electrificación entre Córdoba y Sevilla, antes de que se produjera la crisis del petróleo y dentro del III Plan de Desarrollo.

132 KILOMETROS DE CATENARIA EN UN AÑO

Los trabajos en vía se iniciaron en febrero del pasado año, precisamente por el final de la línea Córdoba-Sevilla, ya que el primer poste fue colocado a la entrada de la estación de San Jerónimo, lado Madrid. La explicación de esta circunstancia hay que buscarla en la adjudicación del montaje de catenarias a cuatro empresas distintas, y la que inició primero los trabajos fue precisamente la que debía hacer la instalación del trayecto San Jerónimo-Sevilla, a sus dos estaciones.

Los otros tres tajos de montaje

75 KILOMETROS EN VIA UNICA Y 57 KILOMETROS EN VIA DOBLE

corresponden a los trayectos de San Jerónimo a Los Rosales, de esta estación a Peñaflores y de aquí a la señal de entrada de Córdoba. Son 75 kilómetros de vía única, 57 kilómetros de vía doble y 5 kilómetros de vía triple. Destacan por su complejidad los trabajos en las dos estaciones de Sevilla, en la estación de San Jerónimo por ser de bifurcación a Cádiz y Huelva y de clasificación de mercancías, y en la estación de Los Rosales por ser también de bifurcación a Madrid y Mérida.

Como en las demás electrificaciones de la RENFE, de Burgos hacia el Sur, la tensión es de 3.300 voltios en corriente continua, que se obtiene por intermedio de siete subestaciones separadas unas de otras 20 kilómetros y localizadas en Villarrubia, Posadas, Palma del Río, Lora, Guadajoz, Brenes y San Jerónimo, con telemando desde esta última. La rectificación se obtiene por medio de rectificadores de silicio y la potencia instalada en cada una de ellas es de 3.000 kilovatios, y la línea de alta tensión que las alimenta es de 66.000 voltios.

MEJORAS TECNICAS DE LA CATENARIA

Las innovaciones que se introducen en esta electrificación corresponden principalmente a la catenaria. Esta se compone, como en todas las del tipo RENFE, de un cable sustentador de 153 milímetros cuadrados y dos hilos de contacto de 107 milímetros cuadrados en la vía general. El número de péndolas por vano es menor que el hasta ahora instalado en las demás electrificaciones realizadas. Así, por ejemplo, en los vanos de 60 metros, que son los más utilizados, se colocan justamente la mitad, es decir, doce péndolas. Como las péndolas van sustentando alternativamente un hilo u otro de contacto, éstos van cogidos cada 9 metros en el centro de los vanos y cada 11 metros en los extremos de los mismos. Para evitar la mayor flecha que por esta disposición se produciría, la tensión tanto en el



Montaje del equipo de ménsulas entre San Jerónimo y Sevilla-Plaza de Armas.

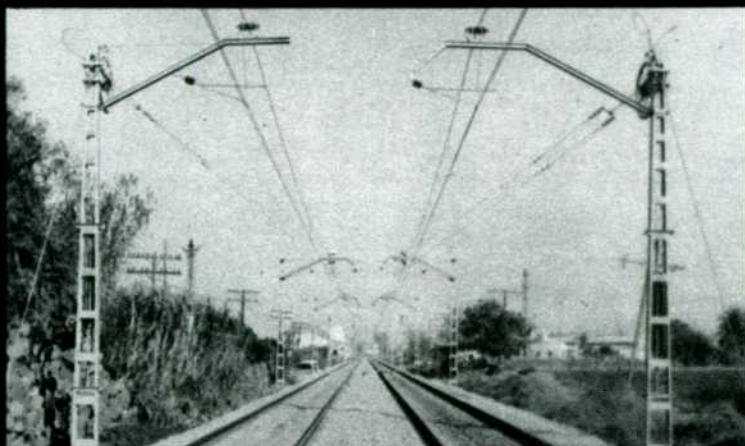
**Siete
subestaciones
rectificadoras
de corriente.**



**Catenaria
compensada
y atirantado
en todos
los postes.**



Montaje de transversales en la estación de San Jerónimo.



Vía doble ya electrificada, sin tensión, entre San Jerónimo y Sevilla.

cable sustentador como en los hilos de contacto ha sido elevada a 1.400 kilogramos y 1.000 kilogramos, respectivamente.

Los dos hilos de 107 milímetros cuadrados no ofrecen al pantógrafo una superficie de contacto formada por dos líneas paralelas, sino dos líneas onduladas alternativas y yuxtapuestas.

Otras características muy importantes en esta electrificación son: la compensación de la catenaria cada 900 metros, por medio de contrapesos de 675 kilogramos, y el atirantado lateral en todos los postes, tanto en vía curva como en recta. Estas mejoras son imprescindibles para mantener las características mecánicas de la línea aérea, en una zona de condiciones climáticas extremas, con una diferencia de temperaturas de invierno a verano de más de 60 grados centígrados y con un perfil de vía que permite velocidades superiores a los 140 kilómetros por hora.

LAS SUBESTACIONES Y NUEVO MATERIAL MOTOR

Las subestaciones han sido adjudicadas el verano pasado con un plazo de ejecución de veinte meses, que más o menos debía coincidir con la terminación del montaje de la catenaria. Este último trabajo, sin embargo, va considerablemente adelantado, gracias al otoño extraordinariamente seco que hemos tenido por estas latitudes.

Para que toda la línea de Andalucía, ya electrificada, alcance la misma calidad de tensión de servicio en la línea aérea de contacto, se están reforzando el número de subestaciones existentes, construyendo otras nuevas en Valdepeñas, Venta de Cárdenas, Vadollano, Villanueva de la Reina, Villa del Río y Alcolea. De esta forma, todas las subestaciones de la III Zona están separadas entre sí unos 20 kilómetros aproximadamente, que es la distancia más idónea para evitar las caídas de tensión que hasta ahora se venían produciendo, cada vez que coincidían varios trenes en los trayectos próximos a la subestación correspondiente.

En cuanto al material motor que se empleará en la línea Madrid-Sevilla y posteriormente hasta Cádiz y Huelva, aún no hay nada decidido, pero parece lógico pensar que, unificando los tipos de tracción, las Alsthon deben circular en el futuro entre Madrid-Valencia y Barcelona y las nuevas Mitsubishi de la serie 269 a 3.000 voltios, que ya han desplazado a las Alsthon en la línea de Santander, hagan lo mismo en la línea de Andalucía

**MIGUEL CANO LOPEZ
LUZZATTI. (Fotos del autor.)**