

Avances decisivos para la puesta en servicio de la conexión en alta velocidad con la frontera francesa

Los trenes laboratorio de Adif efectúan ya pruebas en todo el tramo Barcelona-Figueres

• La fase de validaciones técnicas contempla la auscultación de la vía y la catenaria y la realización de pruebas en el sistema GSM-R • Hasta el momento, se han realizado más de 20.000 km de pruebas, principalmente entre el Nudo de Mollet y Figueres

04/12/2012. Adif ha iniciado la fase de validaciones técnicas de la infraestructura y la superestructura de la Línea de Alta Velocidad desde la estación de Barcelona Sants hasta Figueres. De este modo, los trenes laboratorio de Adif ya circulan en todo el tramo de la nueva conexión en alta velocidad entre la capital catalana y la frontera francesa.

Para la realización del conjunto de verificaciones técnicas, Adif destina trenes dotados de sistemas de control de última generación para la auscultación de la vía y la catenaria que, además, realizan pruebas de los sistemas de comunicaciones GSM-R y ERTMS o de la señalización lateral. Su función es comprobar y analizar los parámetros y el comportamiento tanto de la nueva infraestructura como de la superestructura.

Además, Adif y Renfe están llevando a cabo las validaciones técnicas para la circulación de trenes de viajeros en el tramo Barcelona-Figueres mediante la comprobación de las prestaciones y el comportamiento de este material sobre la infraestructura, así como de las comunicaciones y de integración y compatibilidad tren-vía del sistema ERTMS. Estas pruebas se realizan con material de la serie 103, que será el que prestará el servicio comercial en esta línea.

Hasta el momento, se han realizado más de 20.000 km en el tramo Nudo de Mollet-Figueres y conjuntamente con TP Ferro en la sección internacional, con resultados satisfactorios. Este elevado número de kilómetros ha sido posible gracias al esfuerzo de los técnicos del Ministerio de Fomento y sus empresas, ya que se están realizando todos los días, incluso fines de semana y festivos, y en horarios diurno y nocturno.

El óptimo avance de las pruebas técnicas y del resto de actuaciones que se realizan actualmente en el tramo Barcelona-Figueres reafirma el inequívoco e irrenunciable compromiso del Gobierno de España de poner en servicio la conexión internacional en alta velocidad con Francia en los primeros meses del próximo año.

Financiación europea

La Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-frontera francesa ha sido cofinanciada por el Fondo de Cohesión, en las obras de plataforma del tramo Madrid-Barcelona, así como el suministro y montaje de vía del tramo Madrid-Vilafranca del Penedès e instalaciones de electrificación, señalización y comunicaciones del tramo Madrid-Lleida, con una ayuda que asciende a 3.358,1 millones de euros.

Las Ayudas RTE-T (Redes Transeuropeas de Transporte) en el mismo periodo han financiado los estudios y proyectos, así como las obras de la plataforma del tramo Maçanet-Sils, con una ayuda que asciende a 70,9 millones de euros.

En el periodo 2007-2013 serán cofinanciadas por las ayudas RTE-T la implementación del ERTMS (Sistema de Gestión de Tráfico Ferroviario Europeo) del tramo Barcelona-Figueres, con una ayuda de 10,6 millones de euros. El Banco Europeo de Inversiones (BEI) participa también en la financiación de este proyecto.

El tramo Barcelona-Figueres de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-frontera francesa cuenta con una inversión aproximada de 4.200 millones de euros.

ANEXO:

Desarrollo de las pruebas

De acuerdo con la planificación establecida, las pruebas desde la estación de Sants se han iniciado con las verificaciones de la señalización lateral y con circulaciones de los dos trenes laboratorio de la rama BT, que realizan recorridos a diferentes velocidades para la auscultación geométrica de la catenaria y dinámica de la vía con el objetivo de validar su funcionalidad.

Entre otros parámetros, se comprueban la estabilidad y consolidación de la vía, el descentramiento de la catenaria (distancia horizontal, medida a la altura del hilo de contacto y en el plano paralelo al de rodadura, que existe entre el eje de la vía y la posición del hilo de contacto), la altura del hilo de contacto (distancia vertical entre el plano de rodadura del tren, definido por los carriles, y el punto más bajo del hilo de contacto) o la flecha de los hilos de contacto (distancia vertical medida en el centro de un vano entre la cota del hilo de contacto en ese punto y en los apoyos anterior y posterior).

Otro de los elementos que se verifican es el sistema de telecomunicaciones GSM-R para validar su optimización para comunicaciones de voz, y más adelante se realizarán pruebas de calidad de servicio para la transmisión de datos. Este sistema proporciona servicios de comunicaciones de voz como, por ejemplo, entre los maquinistas y los reguladores del CRC (Centro de Regulación y Control), grupos de mantenimiento, etc. Asimismo, es utilizado como soporte para la transmisión de datos del sistema de señalización ERTMS nivel 2.

El GSM-R es un sistema de transmisión vía radio al que se le han asignado frecuencias de uso exclusivo para el ferrocarril en toda Europa, asegurando la interoperabilidad de las circulaciones entre países. Asimismo, ofrece unas elevadas prestaciones de robustez y redundancia respecto a otros sistemas públicos, debido a su uso en aplicaciones ferroviarias. También se verifican funcionalmente los sistemas ERTMS/ETCS, de gestión y señalización ferroviaria europea.

A las pruebas que realicen los dos vehículos de la rama BT se añaden circulaciones con el tren laboratorio Séneca para comprobar, mediante ensayos dinámicos y geométricos, el comportamiento y los parámetros de la nueva infraestructura y superestructura de vía y catenaria a alta velocidad y validar el funcionamiento del sistema ERTMS, el dispositivo de mando y control de trenes adoptado por la Unión Europea para equiparar todas las nuevas líneas que se construyan en los países que la componen.

El objetivo es que la señalización y las comunicaciones entre la vía y los equipos de a bordo sean compatibles en toda Europa y se posibilite la interoperabilidad de las circulaciones ferroviarias entre los diversos Estados de la Unión Europea.



Tren laboratorio Seneca

Enlaces de la noticia

- No existe ningún enlace desde esta noticia.

Adjuntos de la noticia

ver - fotonoticia.jpg

Noticias Relacionadas

04/12/2012 Los Trenes Laboratorio De Adif Efectúan Ya Pruebas En Todo El Tramo Barcelona-Figueres

[Ver noticia](#)

03/12/2012 Adif Finaliza La Cobertura De La Nueva Estación De Sant Andreu Comtal (Barcelona)

[Ver noticia](#)

09/11/2012 Adif Pone En Tensión La Línea Aérea De Contacto En Los Últimos Tramos Entre Barcelona Y Fi...

[Ver noticia](#)

05/11/2012 Adif Finaliza La Primera Fase Del Montaje De Vía Entre La Sagrera Y Mollet Del Vallès (Bar...

[Ver noticia](#)

24/10/2012 Adif Realiza Inspecciones En Edificios En El Entorno De Las Obras De La Nueva Estación De ...

[Ver noticia](#)

20/10/2012 Adif Y Renfe Inician Las Validaciones Técnicas De Trenes De Viajeros En El Tramo Barcelona...

[Ver noticia](#)

[+ relacionadas]

El ERTMS armoniza dos tipos de tecnologías: el ETCS (European Train Control System), en lo relativo a la señalización (en infraestructura y en trenes), aportando datos sobre la velocidad máxima en cada punto o distancia hasta la próxima baliza; y por otro, el GSM-R.

Adicionalmente a estos vehículos propiedad de Adif utilizados en el período de pruebas, también se destinan vehículos de la serie 319 dotados del equipamiento específico necesario para la validación de los sistemas de señalización, entre los que destaca el nivel 1 del sistema ERTMS.

En las pruebas participan técnicos especializados encargados de la recogida de datos para su posterior análisis, lo que permitirá introducir ajustes preventivos en los diferentes elementos de la infraestructura para garantizar los óptimos parámetros de seguridad, fiabilidad, funcionalidad, eficacia y disponibilidad.

El conjunto de pruebas, cuya duración es variable en función de los dictámenes técnicos, permite obtener las certificaciones de seguridad y las autorizaciones administrativas necesarias previas al inicio de las simulaciones con material comercial.

Trenes laboratorio con la tecnología más avanzada

Los trenes laboratorio destinados por Adif a la realización de estas pruebas disponen de los mayores avances en sistemas informáticos, lo que responde al compromiso de Adif de impulsar la innovación y el desarrollo tecnológico en la supervisión y control de los sistemas en las nuevas infraestructuras de alta velocidad.

Los trenes de la rama BT son vehículos autopropulsados de tecnología diésel-hidráulica y de rodadura desplazable, lo que les permite circular tanto por ancho ibérico (1.668 mm) como por ancho internacional (1.435 mm), e incorporan los últimos adelantos tecnológicos en dispositivos de control y sensores para las comprobaciones técnicas de la plataforma y de la superestructura. Su velocidad máxima es de 200 km/h.

Por su parte, el tren laboratorio Séneca se encarga de la auscultación geométrica y dinámica de la vía y dinámica de catenaria, la homologación y control de los sistemas de señalización, comunicaciones y calidad del GSM-R, simulaciones de marchas y mediciones de consumos para la optimización energética, reconocimiento de balizas del sistema ERTMS o estudios de velocidad y presión en túneles.

Cuenta con una motriz de 4 kW de potencia y un remolque con cabina de conducción. Dispone de 3 remolques: 1 coche laboratorio extremo de 1 eje, 1 segundo laboratorio intermedio de 2 ejes y 1 remolque extremo de 1 eje para distintos equipos y servicios auxiliares, además de 18 asientos. Su longitud es de 80,9 metros y su tara de 190 tm. Su velocidad máxima es de 330 km/h.

Por su parte, la locomotora S-319 es de tracción diésel y eléctrica, pesa 120 toneladas de peso, dispone de 1.900 CV, su longitud es de 20 metros, alcanza una velocidad máxima de entre 120 y 140 km/h y tienen dos bogies de 3 ejes cada uno (6 ejes en total), con una carga por eje de 20 Tn. Actualmente, incorpora los dispositivos GSM-R y ERTMS y se utiliza para pruebas y trabajos de infraestructura.