

## Decisivos avances para la conexión en alta velocidad entre Barcelona y la frontera francesa

### Adif ha iniciado el proceso de validación técnica del tramo Barcelona-Figueres de la Línea de Alta Velocidad

• Las operaciones se concentran entre Girona y Figueres con la auscultación de vía y catenaria y pruebas de los sistemas ERTMS y GSM-R • Las pruebas se realizan con trenes laboratorio dotados de los últimos avances tecnológicos en sistemas de control para comprobar los parámetros de la nueva infraestructura y analizar y verificar su comportamiento • El inicio de las pruebas técnicas reafirma el inequívoco compromiso del Ministerio de Fomento de poner en servicio la conexión en alta velocidad entre España y Francia la primavera del próximo año

18/10/2012. Adif ha iniciado el proceso de validación de la infraestructura y la superestructura del tramo Barcelona-Figueres de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Barcelona-frontera francesa. La primera fase se concentra entre Girona y Figueres mediante la auscultación de la vía y la catenaria y pruebas de los sistemas GSM-R y ERTMS.

Para la realización del conjunto de verificaciones técnicas, Adif destina hasta tres trenes dotados de sistemas de control de última generación que permiten comprobar y analizar los parámetros y el comportamiento tanto de la nueva infraestructura (plataforma) como de la superestructura (vía, catenaria e instalaciones de seguridad y comunicaciones).

El inicio del período de pruebas técnicas, junto con el óptimo avance 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 durante la primavera 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

En la primera fase, dos trenes laboratorio de la rama BT están realizando 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 añadirán en fases posteriores circulaciones con el tren laboratorio Séneca, que actualmente está llevando a cabo un período de verificaciones técnicas en el tramo internacional Figueres-Perpignan. Además de comprobar, mediante ensayos dinámicos y geométricos, el comportamiento y los parámetros de la nueva infraestructura y superestructura de vía y catenaria a alta velocidad, los recorridos del tren Séneca también permitirán 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. Las pruebas del sistema ETCS también se realizan parcialmente con los trenes BT. 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.

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

<http://prensa.adif.es/ade/u08/GAP/Prensa.nsf/Vo000A/8DB176A6E5DA753CC1257A9C00331076?OpenDocument> (1 de 2) [24/10/2012 8:21:31]



Laboratorio del tren auscultador

## Enlaces de la noticia

- No existe ningún enlace desde esta noticia.

## Adjuntos de la noticia

[ver](#) - fotonoticia.jpg

## Noticias Relacionadas

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

[Ver noticia](#)

19/10/2012 Adif Realiza La Adaptación De La Infraestructura De Ancho Convencional Entre Sant Andreu C...

[Ver noticia](#)

18/10/2012 El Presidente De Adif Supervisa La Construcción De Las Infraestructuras De Alta Velocidad ...

[Ver noticia](#)

18/10/2012 Adif Ha Iniciado El Proceso De Validación Técnica Del Tramo Barcelona-Figueres De La Línea...

[Ver noticia](#)

05/10/2012 Adif Renueva El Carril En El Túnel Urbano De Tenor Fleta (Zaragoza)

[Ver noticia](#)

28/09/2012 Adif Licitó La Construcción De Un Pozo De Ventilación Y Salida De Emergencia En El Túnel D...

[Ver noticia](#)

[ + relacionadas ]

equipamiento específico necesario para la validación de los sistemas de señalización. Este tipo de vehículos ya han realizado las pruebas de validación del nivel 1 del sistema ERTMS entre el Nudo de Mollet del Vallès y Llinars del Vallès. A partir de ahora, estas verificaciones también se llevan a cabo entre Vilobí d'Onyar y Figueres.

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 período de validaciones técnicas se extenderá de forma progresiva al resto del tramo entre Barcelona y Figueres, a medida que se vaya culminando el montaje de los diferentes elementos de la superestructura (vía, catenaria e instalaciones de seguridad y comunicaciones), actualmente en ejecución.

El conjunto de pruebas, cuya duración variará en función de los dictámenes técnicos, permitirá 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 (1668 mm) como por ancho internacional (1435 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 80,92 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 1900 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, incorporan los dispositivos GSM-R y ERTMS y se utilizan para pruebas y trabajos de infraestructura.