

CSEE TRANSPORT SUMINISTRA LOS EQUIPOS TVM-SEI

Sistema de señalización para 350 km/h en el TGV Mediterráneo

El proyecto de señalización del TGV Mediterráneo comprende los tramos Valence-Aviñón-Marsella y Aviñón-Montpellier, con una longitud de 241 kilómetros, y en el se está instalando un sistema de señalización para líneas de alta velocidad tipo TVM-SEI, es decir un sistema de enclavamiento integrado con funciones de enclavamiento y sistema de control continuo de velocidad de trenes cuyo primer prototipo de laboratorio se entregó en abril del pasado año.

El primer equipo SEI, que permite circulaciones a 350 km/h y con un intervalo de 3 minutos, para la instalación en línea fue entregado el pasado mes de septiembre a la SNCF y la puesta en servicio de la línea está prevista para el año 2001. El Sistema de Enclavamiento Integrado asegura las funciones necesarias en la señalización de intervalo -tanto con cantones con señales laterales a lo largo de la vía, no imprescindibles, como con un ATP Continuo y sin elementos activos en la vía lo que reduce la inversión y el mantenimiento- y las de señalización de enclavamiento, ayuda al mantenimiento y las de interfaz con los sistemas de mando centralizado de las circulaciones.

La arquitectura del equipo se basa en una estructura "2 de 3" con comparador basado en los conceptos del monoprocesador codificado Sacem que ofrecen un alto nivel de seguridad y disponibilidad. La estructura está constituida por tres subconjuntos -asociados a configuraciones centralizadas



LUNA

En el año 2001 se pondrá en servicio la nueva línea de alta velocidad Lyon-Marsella, el TGV Mediterráneo que permitirá la circulación de trenes hasta velocidades de 350 km/h. El sistema de señalización es de enclavamiento integrado (SEI) con funcionalidades de enclavamiento y de control continuo de velocidad de trenes (TVM), suministrado por CSEE Transport que, además, ha propuesto a SNCF implementar un sistema de señalización interoperable, ERTMS.

o descentralizadas- que aseguran la gestión del proceso de señalización, la de los interfaces de vías y la de los equipos de circuito de vía y las transmisiones vía-tren, continua o puntual.

El sistema permite procesar el nivel de explotación y asegurar su buena ejecución, desde un puesto de mando central o desde un módulo de mando local. El nivel de explotación pone en marcha

los procesos de itinerarios, señales, protecciones en zonas de obras, limitaciones de velocidad y las funciones de servicio.

Asimismo, detecta la presencia de trenes y la seguridad de su circulación, preparando y enclavando los itinerarios, regulando los sentidos de circulación y controlando y estableciendo los itinerarios. Otra de las funciones del SEI es la de cálculo de los intervalos, mandando las señales en caso de señalización lateral, o elaborando y transmitiendo la información de velocidad a respetar, distancia meta y perfil medio en caso de un contexto de ATP.

El sistema ofrece también datos de mantenimiento, y registro y memorización de incidencias. El SEI puede ser explotado en telemando desde un puesto centralizado o en mando local, desde una consola local de explotación, en caso de puesta en servicio o de avería del puesto central, casos en los que los mensajes del puesto central son ignorados.

ERTMS. CSEE Transport, perteneciente al grupo Ansaldo, es la responsable de la instalación del sistema en el TGV Mediterráneo, y del equipamiento con equipos TVM 300 (París-Lyon, París-Le Mans-Tours, y China) y TVM 430 (París-Bruselas,-Calais, Canal de la Mancha, Lyon-Valence y Corea) de 2.000 km de vía doble y 300 trenes, que recorren 3 millones de kilómetros mensuales.

En lo que se refiere al TGV

Mediterráneo, CSEE Transport ha propuesto a SNCF la implantación en la línea de un sistema interoperable ERTMS nivel 3, pasando por los niveles de servicio de interoperabilidad (ERTMS nivel 2, superpuesto a una señalización TVM), bloqueo móvil (ERTMS nivel 3 superpuesto a una señalización de bloqueo TVM) e integración de enclavamientos (ERTMS nivel 3, con enclavamientos integrados y sin circuitos de vía).

Este sería el primer paso de una implantación progresiva del ERTMS en Francia que permitirá una puesta en explotación rápida y comparable a la de la línea alemana Berlín-Halle-Leipzig. La decisión que debe tomar SNCF permitiría en la línea Lyon-Marsella una implantación rápida ya que se halla en proceso de

equipamiento, con sistema SEI que permite integrar en un sólo equipo las funciones de enclavamiento y control continuo de velocidad, que se adaptan a la necesidades de información del ERTMS. Las pruebas serían de más corta duración e incluso, la flexibilidad del SEI permitiría pruebas en paralelo a la explotación comercial.

A parte de las razones técnicas, el TGV Mediterráneo junto con su continuación hasta París desde Lyon, está incluida en la Red Europea de Transporte y si bien es una localización complicada para la primera utilización del ERTMS, en términos de capacidad, lo adecuado del sistema a las necesidades puede ser un argumento a favor, como el de la posible financiación europea del proyecto. □



Lyon-Marsella entrará en servicio en el año 2001.

GEORGES DUBOT,
VICEPRESIDENTE DE ANSALDO SIGNAL Y
DIRECTOR GENERAL DE CSEE TRANSPORT

"El Madrid-Barcelona entra de lleno en nuestros objetivos"

CSEE Transport es hoy una compañía netamente exportadora, con un 60 por ciento de su cifra de ventas en el exterior y casi un 80 por ciento de su cartera de pedidos referenciada fuera de Francia, y con una experiencia muy importante en señalización de alta velocidad, que nos hace el número uno mundial en este campo, con 3 millones de kilómetros recorridos al mes en líneas TGV y 48 millones de kilómetros al año en todo el mundo.

¿Qué proyectos tiene en relación con España?

Nosotros formamos parte ahora de un gran grupo internacional, Ansaldo, con una gama de productos muy completa, y nuestra proyección es mayor. En ese marco España es un país muy importante para nosotros, y un proyecto como el Madrid-Barcelona entra de lleno en el perímetro natural de nuestros objetivos y actividades actuales.

¿Sin embargo, anteriores experiencias en España no



Georges Dubot.

tuvieron demasiado éxito?

Nuestro planteamiento hoy es muy diferente de la época del Madrid-Sevilla. Nuestra evolución en términos comerciales deriva de una política de desarrollo basada en la evolución de nuestros sistemas, a la vez muy implicada en el sistema europeo ERTMS y con una ventaja sustancial, en mi opinión, sobre nuestros competidores potenciales, por la propia evolución, a la que me refería, de nuestros sistemas, suficientemente probados sobre el terreno, desde 1980, y

garantizada su seguridad y fiabilidad.

Desde mi punto de vista el Madrid-Barcelona, una línea entre dos ciudades de gran población, es muy diferente del Madrid-Sevilla, con necesidades de tráfico y de transporte muy superiores, comparables al París-Lyon en el que el secreto de su éxito ha sido la fiabilidad y la posibilidad de reducir el intervalo entre trenes al mínimo.

Ansaldo tiene acuerdos con empresas españolas que serán un argumento más a favor de sus planes...

Nosotros tratamos de encontrar el máximo de partenariat a todos los niveles en España, con Cobra para la instalación, con la Universidad de Madrid para definición del sistema y puede ser que con el grupo Albatros para otros aspectos. Pero en cualquier caso CSEE Transport es una sociedad de tamaño medio que está interesada siempre, y más en el caso de un país vecino como España, en buscar el mayor grado de cooperación local. □