



# La conexión de Salamanca a la red de alta velocidad

Al término de los trabajos, la estación de Salamanca acogerá trenes eléctricos por primera vez en su historia, lo que permitirá la llegada de trenes de alta velocidad y la conexión de la capital salmantina a la red de alta velocidad.

Con la entrada en servicio del tramo se logrará una importante reducción de los tiempos de viaje entre Madrid y Salamanca, con un ahorro estimado en los tiempos de viaje entre ambas capitales, situadas a 215 kilómetros de distancia, de 1 hora y 10 minutos, pasando de las 2 horas y 35 minutos actuales a 1 hora y 25 minutos, aproximadamente, así como una notable mejora en la calidad del servicio.

Además, esta actuación, que se enmarca en la electrificación del eje Medina-Salamanca-Fuentes de Oñoro, conectará en un futuro la red española y por-

Los trabajos de electrificación de la línea convencional entre las ciudades de Medina del Campo y Salamanca, con una longitud aproximada de 80 kilómetros, están muy próximos a conclusión. Con la puesta en servicio del tramo electrificado, que dará continuidad a la línea de alta velocidad Madrid-Segovia-Valladolid hasta la capital salmantina, a partir de Olmedo y desde Medina del Campo, se logrará una importante reducción de los tiempos de viaje entre Madrid y Salamanca, así como una mejora en las prestaciones y en la calidad del servicio.

tuguesa en Vilar Formoso, lo que contribuirá también a mejorar la interoperabilidad con la red portuguesa, y favorecerá el aumento del tráfico de mercancías internacional por el Corredor 4 de Mercancías, impulsado por la Unión Europea para mejorar la competitividad del tráfico ferroviario, que enlazará Sines/Lisboa con la red ferroviaria francesa a través de Salamanca e Irún. En este sentido, la licitación del tramo Salamanca-Fuentes de Oñoro hasta la frontera portuguesa está prevista de manera inminente.

El trazado, de 76,9 kilómetros de longitud, sigue en su mayor parte el corredor de la línea exis-

- Electrificación Medina del Campo a Salamanca.
- La tracción eléctrica llega a Salamanca.
- Conexión a la red de alta velocidad.
- Salamanca a Madrid en 1 hora y 25 minutos.
- Futuro: Conexión electrificada a la red de Portugal.



Catenaria compensada tipo C-350 apta para hasta 350 km/h.

tente. En las proximidades del municipio vallisoletano de Medina del Campo el trazado conecta con el del tramo Olmedo - Zamora de la línea de alta velocidad Madrid - Galicia. En las proximidades de la localidad salmantina de Gomecello se plantea una variante de trazado para conseguir los parámetros geométricos de vía necesarios para alta velocidad y evitar las afecciones al municipio.

El trazado cuenta con dos subestaciones, ubicadas en las proximidades de los municipios de Carpio (Valladolid) y Pitiegua (Salamanca).

## ■ Principales actuaciones

Las principales actuaciones ejecutadas en esta línea son la electrificación de la misma a 25 kV CA y la correspondiente modificación de instalaciones de seguridad y comunicaciones, el enlace de la red convencional con la línea de alta velocidad Olmedo-Zamora, que incluye la construcción de un cambiador de ancho y la construcción de una nueva subestación de tracción en Pitiegua, junto con sus centros de autotransformación asociados y la instalación de línea de alta tensión.

Además, también se considera la posibilidad de la ejecución de las siguientes actuaciones, como la renovación de vía, supresión de los pasos a nivel en la línea y cerramiento de la misma.

La actuación más destacada ha sido la electrificación de la línea a 25 kV CA, con sistema de línea aérea de contacto compensada tipo C-350 (apta para 350 km/h) y en vías secundarias en todas las estaciones. La tensión nominal es de 2x25 kV hasta el punto kilométrico 75/700 y de 1x25 kV hasta el final del trazado. También se han ejecutado las instalaciones para conexión con subestaciones y centros de autotransformación, así como las actuaciones ne-

cesarias para la modificación de las instalaciones y sistemas de seguridad y comunicaciones

Este contrato se adjudicó en mayo de 2013 al consorcio empresarial formado por Alstom Transporte e Isolux Ingeniería, por importe de 24.582.103 euros.

## ■ Enlace entre la línea de alta velocidad Olmedo-Zamora y la red convencional

Este enlace, que se ubica en los términos municipales vallisoletanos de Medina del Campo y Cam-

Madrid-Salamanca quedará unida en 1 hora y 25 minutos.







Se electrifica a 25.000 kV en corriente alterna una vía única de ancho ibérico.

pillo, es otra de las principales actuaciones de este proyecto y permitirá el acceso de los trenes desde la línea de alta velocidad Madrid-Galicia –tramo Olmedo-Zamora- , actualmente en construcción, a la línea Medina – Salamanca, permitiendo un ahorro de tiempo sustancial en los recorridos entre Madrid y Salamanca.

Las principales actuaciones incluidas en este proyecto son: la ejecución de un cambiador de anchos, montaje de vía en los anchos correspondientes sobre la plataforma ejecutada o en proceso de ejecución, rectificación de parte de la vía convencional para albergar el desvío que dará acceso a la vía del cambiador y la reposición de las cunetas afectadas, así como las actuaciones necesarias en las instalaciones de seguridad y comunicaciones.

El enlace está formado por una plataforma de

doble vía y dos ramales de vía única, en que los que ésta se bifurca para conectar a ambos lados de la doble vía de la línea de alta velocidad Madrid-Galicia, a la altura del Puesto de Adelantamiento y Estacionamiento de Trenes (PAET) donde se construirá la futura estación de alta velocidad de Medina del Campo.

La plataforma de doble vía discurre a lo largo de 3,5 kilómetros de longitud hasta pasar por encima de la vía actual mediante un viaducto de cruce, punto en el que tiene lugar la divergencia entre la plataforma correspondiente a cada una de las dos vías, de 2,5 y 3,3 kilómetros, respectivamente, para conectar con la línea de alta velocidad Madrid-Galicia en el PAET de Medina del Campo. Este cruce obliga a la construcción de una pérgola con muros de contención.

Para cada uno de los ramales es precisa la

La variante de Cantalapiedra para permitir mantener la velocidad de los trenes pasantes, que no entren en la estación.



ejecución de un nuevo paso superior en el cruce del Camino de los Tuertos, así como otro en el cruce con el Arroyo de La Golosa. El cruce con la reposición de la carretera VP-8903 se realiza por uno de los vanos previstos en la estructura diseñada en el proyecto de la línea Madrid-Galicia. Asimismo, el cruce por encima de esta línea de alta velocidad en Medina se realiza por dos nuevas estructuras.

Las obras de plataforma de este tramo se adjudicaron en octubre de 2010 a Obrascon Huarte Lain, S.A., por importe de 36.724.960 euros

Asimismo, se tiene prevista la instalación de un cambiador de anchos dual dentro del ramal de conexión con la vía 4 del PAET de Medina del Campo, de forma que los trenes de la línea de alta velocidad Olmedo-Zamora puedan continuar por la línea convencional y que beneficiará a los trenes con destino Salamanca.

## ■ Nueva subestación de tracción

Se ha construido una nueva subestación de tracción de corriente alterna en el municipio salmantino de Pitiegua, así como sus correspondientes centros de autotransformación asociados- dos centros

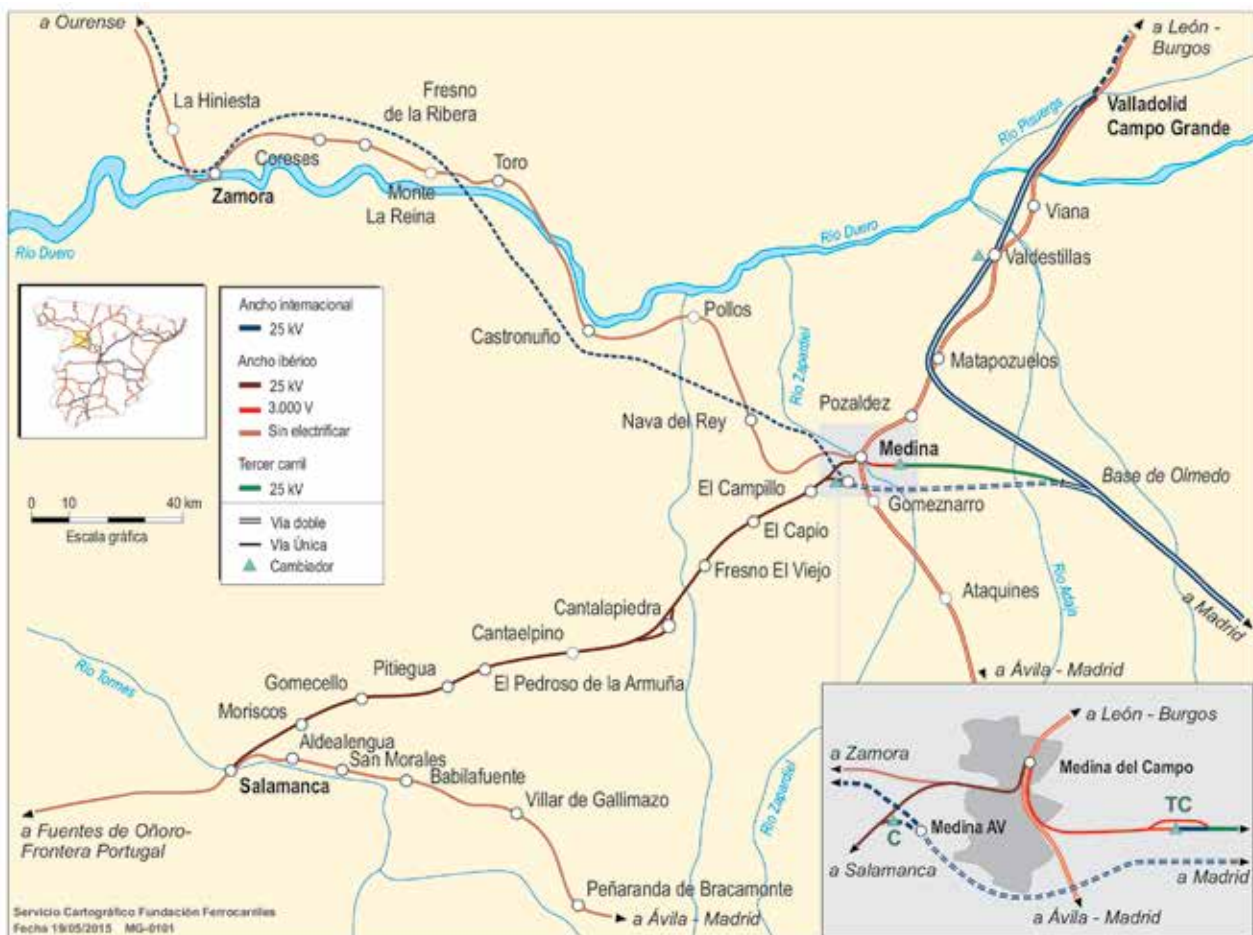
## ■ Desglose de inversiones (millones de euros)

- Plataforma del ramal del cambiador: 37,7
- Electrificación de la línea a 25.000 V c.a.: 12,3
- Modificación de instalaciones de seguridad: 12,7
- Adecuación de andenes en estaciones: 0,2
- Construcción cambiador de ancho: 5,2
- Construcción de nueva subestación y centros de transformación: 13,6

**IMPORTE TOTAL: 81,7 millones de euros**

de autotransformación intermedios y otros dos de autotransformación final o de zona neutra-, además de la instalación de línea aérea de acometida en alta tensión de 220 kV.

Estos trabajos, que además de la ejecución de las obras incluyen su posterior mantenimiento, fue







Las ocho estaciones del trayecto Medina del Campo a Salamanca se han adaptado para circulaciones a 160 km/h. En la imagen la vallisoletana estación Campillo.

adjudicado en octubre de 2013 al consorcio integrado por las empresas Eiffage Energía y CHM Obras e Infraestructuras, por importe de 13.585.350 euros.

## Estaciones

El trayecto cuenta con ocho estaciones, in-

cluyendo las de Medina del Campo y Salamanca. Los andenes de las seis intermedias, así como los de tres apeaderos de la línea convencional Medina del Campo-Salamanca han sido reformados para garantizar la circulación de trenes a velocidades de 160 kilómetros por hora.

Se trata de las estaciones de Campillo y El Carpio, en Valladolid, y Cantalapiedra, Cantalpino, El Pedroso de la Armuña y Gomecello, en Salamanca. También han acondicionado los apeaderos vallisoletanos de Fresno el Viejo, y Pitiegua y el salmantino de Moriscos.

Las obras se han centrado en la demolición de los andenes no contiguos a las terminales, así como en el ensanchamiento e iluminación del resto. También se han levantado los pasos entre andenes. En concreto, se ha transformado en apeadero la estación de El Pedroso de la Armuña, al anular la vía 3, ampliando el andén pegado al edificio de viajeros. Sin embargo, en El Carpio y Cantalapiedra se han respetado todos los andenes, manteniendo su distribución.

Asimismo, en la estación de Salamanca se están ejecutando las actuaciones necesarias para la explotación de la infraestructura mediante tracción eléctrica – instalación de postes de electrificación, montaje de ménsulas, tendido de cables y otras tareas auxiliares. Las obras han afectado a las vías 1, 2, 3, 4, IIA, I3 y I4 de la estación, así como a los andenes principal y segundo. ■

BELÉN GUERRERO

## LÍNEA MEDINA DEL CAMPO-SALAMANCA

### DATOS BÁSICOS

Longitud: 76,9 km	
Vía única electrificada	
Ancho ibérico	
Tráfico mixto	
Electrificación: 25 kV en corriente alterna	
Subestaciones: 2. Carpio (Valladolid) y Pitiegua (Salamanca).	
Estaciones: 8	
Medina del Campo	p.k.0 +000
Campillo	p.k. 11+828
Carpio del Campo	p.k. 21 + 340
Cantalapiedra	p.k. 32 + 220
Cantalpino	p.k. 42 + 600
El Pedroso de la Armuña	p.k. 52 + 576
Gomecello	p.k. 64 + 852
Salamanca	p.k. 76,900
Apeaderos: 3. Fresno el Viejo, Pitiegua y Moriscos.	