

# Hacia el corredor mediterráneo

MARIÁN CAMPRA G.<sup>a</sup> DE VIGUERA

Madrid y Castellón ya están unidas por Alta Velocidad en dos horas y media. Para este nuevo trayecto se ha adaptado al ancho mixto una de las vías del tramo Valencia-Castellón, de 74 kilómetros de longitud y se ha implantado un tercer carril para mejorar esta conexión interregional.

**D**esde el pasado 23 de enero, los viajeros entre Madrid y Castellón ya tienen a su disposición la nueva línea de alta velocidad que une la capital con otra ciudad mediterránea. Con ello, ya son 27 las provincias españolas comunicadas por medio del AVE.

En el primer viaje embarcaron en Castellón un centenar de pasajeros, muchos de ellos ejecutivos, empresarios y profesionales. En su parada hacia las 7 de la mañana en Valencia rumbo a Madrid se subieron al tren de alta velocidad otros 200 pasajeros más.

El nuevo trayecto cuenta por ahora con dos frecuencias diarias en cada sentido. Se puede viajar entre la capital castellanense y Madrid a las 6:15 y 14:15 horas y en sentido inverso a las 9:40 y a las 19:40 horas, existiendo además dos Intercity (uno por sentido) entre ambas ciudades. Por otra parte, se mantiene el actual servicio Alvia, que efectúa el trayecto Castellón-Madrid-Gijón diariamente también por la línea de alta velocidad.

Renfe ha destinado para esta nueva conexión AVE Madrid-Castellón el modelo S-100, con capacidad para 347 plazas, que permite circular a una velocidad máxima de 300 kilómetros por hora. Con ello, se rebaja en 37 minutos el trayecto ferroviario entre las dos ciudades, situándose el viaje más rápido en 2 horas y 32 minutos, cuadruplicándose, además, la oferta de plazas, hasta alcanzar las 2.550 los días laborables, es decir, 1.900 plazas más que el anterior servicio.

Con la entrada en funcionamiento de este nuevo tramo de alta velocidad se ha dado un importante impulso al Corredor Mediterráneo, mejorándose además el sistema de transporte interregional, ya que facilita la ver-

tebración de la provincia de Castellón con Madrid y Castilla-La Mancha e impulsa el desarrollo socioeconómico y la competitividad empresarial.

## ▲ Fase de pruebas y validación

En marzo de 2017, una vez finalizado el grueso de las obras, Adif Alta Velocidad inició un período de pruebas mediante un tren laboratorio de Adif de rodadura desplazable, auscultador dinámico de vía y geométrico de catenaria, diseñado para valorar el comportamiento de la superestructura y su interacción con el subsistema de infraestructura y señalización.

Durante este período se auscultaron aspectos como la dinámica de vía en ancho estándar, la geométrica de vía en ancho ibérico y estándar, las ultrasónicas de carril, tanto en ancho estándar como en ancho ibérico, las circulaciones con trenes de la Serie 100 para verificación de las instalaciones de seguridad y la zona de cambio de tensión y geométrica de la catenaria para ambos anchos. Tras las pruebas, en el mes de noviembre se ponía a disposición de Adif Alta Velocidad la nueva infraestructura para los procesos de fiabilidad, que finalizaron de forma satisfactoria, y un mes después se realizaba la puesta a disposición para los procesos de formación de la empresa ferroviaria para el ancho estándar.

Paralelamente, Adif Alta Velocidad cumplimentaba los trámites para obtener la autorización y validación, por parte de la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria (AESF), para la puesta en servicio de la nueva línea, presentando las evidencias sobre cada uno de los elementos implicados –infraestructura, energía y control, man-

do y señalización—, así como otros informes necesarios según la normativa vigente, esto ha permitido, tras la resolución de la AESF y la obtención del certificado de interoperabilidad de NOBO Cetrén, iniciar las circulaciones comerciales de los trenes.

## .\ La nueva infraestructura

En esta primera fase, Adif Alta Velocidad ha llevado a cabo la adaptación al ancho mixto de una de las vías del tramo Valencia-Castellón, de 74 km de longitud. Se ha implantado un tercer carril y todos los elementos de la superestructura asociados, como electrificación, instalaciones de seguridad y comunicaciones, estaciones, etc. El presupuesto total se ha elevado a 355 millones de euros, de los cuales 178, cofinanciados por el programa “Conectar Europa”, corresponden a esta primera fase.

Estos trabajos que han tenido como objetivo habilitar la infraestructura ferroviaria para que sea apta para circulaciones tanto de ancho estándar (1.435 mm) como de ancho convencional (1.668 mm), lo que ha permitido la circulación en alta velocidad manteniendo su compatibilidad con la circulación de los trenes de cercanías, media y larga distancia y mercancías. Para la ejecución de estas obras ha sido necesaria la instalación de más de 160 km de nuevo carril, la sustitución de más de 160.000 traviesas, el extendido de 110.000 m<sup>3</sup> de balasto y la colocación de 72 nuevos desvíos o cambios de agujas adaptados para ambos anchos.

Además, se ha adecuado el sistema de electrificación, la adaptación de las redes de cableado eléctrico y de fibra óptica y la implementación de nuevos dispositivos de seguridad y comunicaciones. Se pueden destacar los 290 contadores de ejes, 198 balizas de ASFA y 228 accionamientos electrohidráulicos de aguja.

Por otro lado, la implantación de este tercer carril ha supuesto trabajos directos sobre el esquema de vías de las 20 estaciones y apeaderos del trayecto comprendido entre Valencia Joaquín Sorolla y Castellón, 11 en la provincia de Valencia y 9 en la de Castellón.

## .\ Otras actuaciones

Se han hecho necesarias, además, otras actuaciones, como la remodelación del haz de vías, los accesos y enclavamientos en 12 estaciones y la sustitución de los desvíos que posibilitan el cambio de una vía a otra para circulaciones de diferentes anchos. También se ha creado una nueva variante de doble vía de 1 km de longitud en la estación de Nules-Villavieja, que incrementa la velocidad de paso en curva a 170 km/h. Igualmente se han remodelado y recrecido los andenes en las estaciones de Valencia Fuente de San Luis, Nules-Villavieja, Burriana-Alquerías del Niño Perdido, Villarreal y Almazora.

En las estaciones de Valencia Cabanyal y Castellón, al transcurrir la vía en túnel, se ha llevado a cabo una actuación específica instalando vía sobre placa de hormigón con traviesas especiales. También se han realizado nuevos enclavamientos —sistemas electrónicos de accionamiento de señales y cambios de vía que posibilitan la gestión de la circulación ferroviaria—, o se han remodelado los existentes, en las estaciones de Valencia Joaquín Sorolla, Valencia Estación del Norte, Valencia Fuente de San Luis, P.B Alboraya, Masalfasar, Puzol, Sagunto, Almenara, Moncófar, Burriana-Alquerías del Niño Perdido, Villarreal, Castellón y Las Palmas. Igualmente, se han sustituido traviesas y se ha implantado el tercer carril en las estaciones y apeaderos de Roca-Cúper, Albuixech, El Puig, Los Valles, La Llosa, Chilches y Almazora.

Otras actuaciones han consistido en la construcción de un paso a diferente nivel entre los dos andenes con que cuenta el apeadero de Almazora, los nuevos pasos inferiores en Burriana y Valencia Fuente de San Luis y la prolongación del paso inferior entre andenes de la estación de Nules-Villavieja hasta la nueva variante. Por último, se ha instalado un nuevo *software* para el control de los sistemas de señalización, comunicaciones y seguridad.

## .\ Demanda de billetes. Primeros datos

Durante los primeros diez días de comercialización, Renfe vendió 10.000 billetes de este nuevo trayecto Madrid-Castellón, la mayor parte, hasta un 70 por ciento los primeros días a través de internet, y el resto mediante el teléfono de compra de billetes, en estaciones y agencias de viaje. El primer billete se vendió en el primer minuto desde que se pudo adquirir por los viajeros. En los primeros cuatro días, 1.850 usuarios utilizaron este servicio, lo que ha llevado a que la movilidad entre ambas ciudades se haya multiplicado por siete, superando algunos días los 450 viajeros con origen y destino en Castellón.

La Comunidad Valenciana es uno de los destinos con más tráfico de pasajeros de la Red AVE, y desde su inauguración, el 19 de diciembre de 2010, más de 15,8 millones de clientes han viajado en los trenes de Alta Velocidad que unen Madrid con Valencia, un trayecto en el que la cuota de mercado del tren en relación con la del avión supone un 87,5 por ciento. Por su parte, los trenes de Alta Velocidad (AVE y Alvia) que unen Madrid con Alicante, que entraron en funcionamiento el 18 de julio de 2013, han transportado durante los cuatro primeros años de servicio a más de 7,5 millones de viajeros. Algunos días han utilizado esta línea más de 7.000 personas, situándose su cuota de mercado frente al avión en un 81 por ciento. ■