

MAS DE 80 MILLONES DE VIAJEROS EN LA PRIMERA LINEA ESPAÑOLA DE ALTA VELOCIDAD

AVE cumple 15 años

Desde su inauguración, Renfe ha transportado 80.900.000 viajeros en los diversos servicios en la línea de alta velocidad Madrid-Sevilla. Entre éstos se encuentra el Ave Madrid-Sevilla, el Talgo 200 Madrid-Málaga, los Altaria que unen Madrid con Huelva, Cádiz, Algeciras y Granada o los Avant, servicios de alta velocidad de media distancia que enlazan Córdoba con Sevilla, o Toledo, Puertollano y Ciudad Real con Madrid.

La línea de alta velocidad Madrid-Sevilla es gestionada por Adif desde enero de 2005. Su construcción marcó un salto hacia un nuevo modelo ferroviario y culminaba un proceso iniciado en 1986, año en que se aprobó la construcción del Nuevo Acceso Ferroviario a Andalucía.

Los trenes del servicio de alta velocidad Madrid-Sevilla han sido utilizados, desde su inauguración, por un total de 41.280.841 millones de viajeros, aproximadamente la mitad de los viajeros de la línea. En 2006 el número de personas que utilizaron los trenes directos de esta relación fue de 3.676.731 lo que supuso un incremento del 7,5 por ciento respecto al año precedente.

A lo largo de estos 15 años, los trenes Ave han circulado a una velocidad máxima de 300 km/h por los 471 kilómetros de la línea y han mantenido un índice de puntualidad que en 2006 se ha situado en el 99,6 por ciento.

Estos índices de puntualidad han permitido a la operadora garantizar tiempos de viaje competitivos que han hecho del Ave un modo de transporte de alta calidad: dos horas veinteminutos entre Madrid y Sevi-



El pasado 21 de abril se conmemoraron los 15 años de puesta en servicio de la línea de alta velocidad Madrid-Sevilla. En este período el Ave ha superado las expectativas más optimistas para convertirse desde el primer momento en la referencia de modernidad del país. El Ministerio de Fomento, Renfe y Adif, han celebrado este aniversario con diversos actos como un viaje conmemorativo, jornadas de puertas abiertas y la presentación de un video institucional que muestra los años recorridos en alta velocidad. El Círculo de Bellas Artes de Madrid fue el lugar elegido para la celebración, que contó con la presencia de la ministra de Fomento, Magdalena Álvarez, y los presidentes de Adif y Renfe, entre otras autoridades.

lla, una hora y cuarenta y cinco minutos para la conexión Madrid-Córdoba, 51 minutos en la conexión Madrid-Ciudad Real, 68 minutos hasta Puertollano, 45 minutos en la relación Córdoba-Sevilla y 30 minutos en la relación Madrid-Toledo.

Evolución. El incremento del número de viajeros y de servicios durante estos 15 años ha sido constante hasta conformar una oferta casi cuatro veces superior a la establecida en 1992. Entonces, el servicio entre

Madrid y Sevilla se inició con seis trenes diarios por sentido. Hoy la oferta de Renfe incluye veinte trenes diarios por sentido, con frecuencias de media hora en horas punta y trenes de refuerzo en fines de semana.

El total de trenes que ha circulado por la línea a lo largo de estos 15 años ha sido de 341.500 de los que 161.652 han sido trenes corresponden al servicio Ave, 93.646 a los diversos servicios Avant, 40.041 al de Talgo 200 y los 45.661 restantes al resto de los servicios que utilizan la línea.

La línea Madrid-Sevilla ha permitido a Renfe, además de establecer servicios de alta velocidad para distancias medias, mejorar los tiempos de viaje de otros trenes que utilizan parte de esta vía de ancho internacional gracias a los intercambiadores de ejes, que permiten la continuidad de las circulaciones al adaptarse a los distintos anchos de vía de Renfe. Es el caso del Talgo 200 Madrid-Málaga, los Altaria que enlazan la capital con Cádiz, Huelva, Algeciras y Granada, o el Triana, que se desplaza entre Cá-

diz y Barcelona a lo largo de más de 900 kilómetros por líneas de alta velocidad. De esta forma, si en 1992 sólo eran 12 los trenes que utilizaban a diario la línea, hoy son 130 los que lo hacen cada día.

También entre 1992 y 1993 se pusieron en servicio a través de la línea de alta velocidad trenes con origen o destino en las capitales occidentales de Andalucía que utilizaban los intercambiadores de Córdoba y Sevilla. Es el caso de los que comunican a diario Cádiz y Huelva con Madrid, o del Altaria Triana que desde el verano de 1992 realiza el trayecto Cádiz-Barcelona y que actualmente es el tren de Renfe que más kilómetros recorre por vías de alta velocidad (920 km). Todo ellos, junto a los Altaria que circulan entre Algeciras y Madrid y los que, desde que en diciembre de 2006 se inauguró el tramo de alta velocidad Córdoba-An-tequera, prestan servicio entre Madrid y Granada, han transportado a lo largo de su historia a más de 7 millones de viajeros. También el Talgo 200 Madrid-Málaga, utilizando gran parte de la línea de alta velocidad, se puso en funcionamiento en mayo de 1992 y desde entonces más de diez millones y medio de personas lo han utilizado.

Pocos meses después de la puesta en marcha del tren de alta velocidad Madrid-Sevilla, Renfe añadió también a su oferta un servicio de lanzadera en la relación Madrid-Ciudad Real-Puertollano, que incorporó en enero de 2005 nuevos trenes, específicamente diseñados para este tipo de distancias (trenes Avant). Fueron utilizados durante 2006 por 1.690.560 viajeros, un cinco por ciento más que el año anterior. El balance global de los trenes de alta velocidad que han prestado este servicio de Media Distancia desde 1992 es de 19.900.000 viajeros.

En cuanto al servicio de alta velocidad media distancia en-

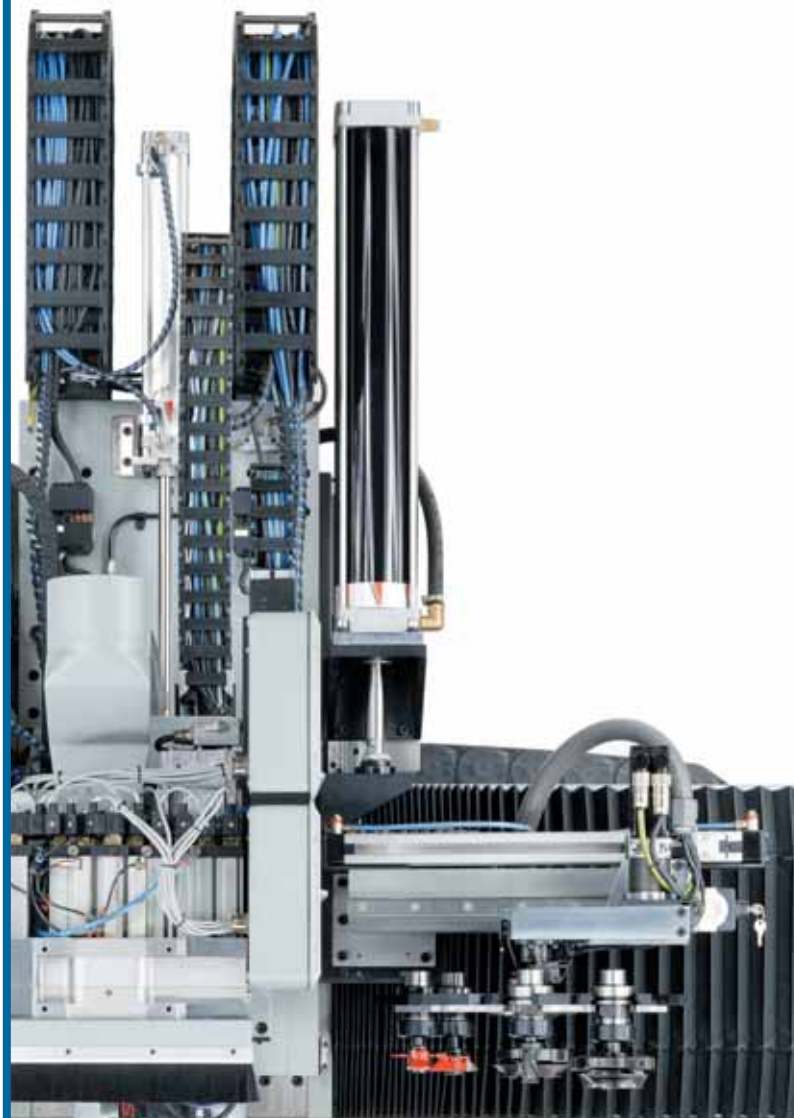
tre Córdoba y Sevilla, inaugurado con los mismos trenes Avant en diciembre de 2004, fue utilizado el pasado año por 455.341 viajeros, un 46 por ciento más de los que viajaron en 2005, el año que se estableció este servicio entre las dos capitales andaluzas. El total de viajeros del Avant Córdoba-Sevilla desde su inauguración es de 917.177.

La línea se utiliza también parcialmente para el servicio Madrid-Toledo, que se inauguró en noviembre de 2005 y que ha sido utilizado desde entonces por más de 1.589.000 viajeros.

Así, la suma de clientes de los diversos productos de Renfe que han utilizado la línea en sus 15 años de servicio ha sido de 80.900.000, viajeros que se han beneficiado de los tiempos de viaje, la calidad y el confort que la alta velocidad ha incorporado al ferrocarril.

Trenes. El día 21 de abril de 1992, cuando se inauguraba la línea, la velocidad máxima que se permitía desarrollar a los trenes por la nueva infraestructura era de 250km/h y el tiempo de viaje de 2 horas y 55 minutos. Tiempo y velocidad que fueron aumentando y disminuyendo progresivamente conforme la infraestructura se fue consolidando hasta alcanzar los 300 km/h de velocidad máxima que en la actualidad hacen posible un tiempo de viaje de 2 horas y 15 minutos.

El tren iba incrementando su velocidad comercial y reduciendo el tiempo de viaje que, en septiembre de 1994, se establecía en 2 horas y 15 minutos entre Madrid y Sevilla. El aumento incesante de la demanda hizo incrementar la oferta hasta trece trenes diarios por sentido, oferta que se mantuvo hasta septiembre del año siguiente en que se volvió a incrementar hasta 14 trenes, subió hasta 15 en marzo de 1996 y a 18 en septiembre de 2000. Fue en enero de 2005 cuando el número de frecuen-



POTENCIA Y VELOCIDAD

CENTRO DE MECANIZADO FCN 5 EJES

Fabricación de maquinaria de control numérico (CNC) de 5 ejes. Especialmente diseñada para trabajar aluminios de grandes dimensiones.

- Flexibilidad productiva
- Alta rentabilidad

Con una experiencia de más de 20 años en el sector, BERMAQ aporta soluciones a los constructores del sector ferroviario.



tel. +34 93 823 10 60. fax +34 93 823 10 67. bermaq@bermaq.com
Ctra. Moli del Castell, s/n. 08610 Avià (Barcelona) Spain
GPS N 42°5'15" E 1°49'45"
www.bermaq.com



cias de Ave de larga distancia se elevó hasta 20 por sentido. Los sábados circulan 30 trenes en ambos sentidos y 32 los domingos.

Los trenes Ave que desde 1992 circulan entre Madrid y Sevilla son los de la serie 100, compuesta por un total de 18 unidades y fabricada por la empresa Alstom. Desde que se inició el servicio, estos trenes han realizado un total de 161.652 circulaciones que han recorrido más de noventa millones de kilómetros lo que significa que cada tren ha recorrido un promedio de más de cinco millones de kilómetros. La fiabilidad del tren, un dato que se deduce de los kilómetros recorridos entre incidencias, es de 1,1 millones de kilómetros.

Quince años después de su puesta en circulación, los trenes AVE S100 han llegado al ecuador de lo que en términos ferroviarios se considera la vida útil del vehículo por lo que Renfe inició en 2006 una remodelación integral de los 18 trenes de la serie. Los trabajos de reforma a los que están siendo sometidos los trenes S100 son parte de los planes de mantenimiento de la serie, que se establecieron cuando ésta se puso en servicio (ver VÍA LIBRE nº 507).

En cuanto a las infraestruc-

turas, la inversión realizada en la construcción de la línea de alta velocidad Madrid-Sevilla, gestionada por el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif) desde enero de 2005, se elevó a 348.874 millones de pesetas, es decir, más de 2.096 millones de euros. Dada la longitud del trazado, 471 kilómetros, el precio por kilómetro ascendió entonces a 740,7 millones de pesetas.

El 5 de octubre de 1987 comenzaban las obras de infraestructura en el tramo Brazatorras-Córdoba, el primero que se construyó en el trazado de la línea de alta velocidad Madrid-Sevilla. El 9 de diciembre de 1988 se acordó en Consejo de Ministros la introducción del ancho de vía internacional (UIC), predominante en el resto de los países europeos, en la construcción de la nueva línea.

En conjunto, los 471 kilómetros de la línea supusieron la excavación de casi 38 millones de metros cúbicos de tierra y más de 35 millones y medio de metros cúbicos de terraplén. Además, se construyeron 31 viaductos con una longitud total de 9.845 metros, cuatro saltos de carnero y 17 túneles que suman 15.819 metros. En el tendido de la vía se emplearon 2.482 millones de metros cúbicos de balasto, 1,6 millones de traviesas y 113.010 toneladas de carril.

Por lo que respecta a la seguridad de la línea, se instaló un sistema de enclavamientos electrónicos y señalización en cabina con supervisión continua de velocidad, con la posibilidad de conducción automática de trenes (LZB). Todo el control de la línea se depositó en el Puesto Central de Control, situado en la estación de Madrid-Puerta de Atocha. En un futuro, se prevé la implantación del sistema europeo de control de tráfico ERTMS (European Railway Traffic Management System), que permite mayores índices de seguridad a velocidades elevadas.

Desde el punto de vista de la infraestructura ferroviaria, se estableció un sistema de mantenimiento que permitiera la explotación comercial con unos estándares de calidad propios de la alta velocidad.

El futuro. Tras la apertura de la línea de alta velocidad Madrid-Sevilla, la apuesta del Ministerio de Fomento por esta opción se ha consolidado y en estos momentos son ya más de 1.200 los kilómetros de líneas de ancho internacional que están en servicio mientras continúa la construcción de las nuevas infraestructuras de alta velocidad que se recogen en el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte, el PEIT.

El pasado mes de diciembre se inauguraba el tramo Córdoba-Antequera de la futura línea Madrid-Málaga. La apertura ha supuesto mejores tiempos de viaje para relaciones que tienen origen y destino en diversas capitales andaluzas. Una vez que la línea esté terminada Renfe pondrá en circulación entre Málaga y Madrid trenes AVE que emplearán 2 horas y media en realizar el trayecto completo.

El avance en la construcción de las líneas Madrid-Barcelona, Madrid-Málaga y Madrid-Valladolid permitirá a Renfe seguir implantando nuevos trenes Ave que permitirán acortar los tiempos de viaje que, en la relación Madrid-Barcelona se establecerán en 2 horas 30 minutos, un tiempo similar al que dure el trayecto entre Madrid y Málaga, mientras que entre Madrid y Valladolid los trenes emplearán una hora en realizar el recorrido completo.

Aprovechando esta red de alta velocidad Renfe tendrá opción a implantar trenes dotados de sistemas de rodadura desplazable que harán posible llegar a destinos situados más allá de las propias líneas acortando también significativamente los tiempos de viaje.

Amalia Julián □

