



## Presentan algunas diferencias con el parque de Civas II

# En **servicio** los nuevos trenes de cercanías **Civia III**

## CAF-Siemens y Alstom iniciaron la entrega

Con la puesta en servicio comercial del tren 465-043 se inició la explotación de los trenes denominados Civia III. El pasado mes de febrero se inició la circulación en la red de Cercanías de Madrid de la citada unidad, a la que le siguieron otras también construidas por CAF-Siemens.

Este pedido de Civas se produjo sin dejar pasar muchos años con respecto al anterior realizado para la fabricación de

El parque motor de Renfe Cercanías tiene nuevos integrantes debido a que los trenes Civia III han empezado a ser entregados por sus fabricantes, CAF-Siemens y Alstom. Estas unidades eléctricas formarán una remesa de 80 trenes, 76 de la serie 465 [cinco coches], tres de la serie 464 [de cuatro coches] y uno más de la serie 463 [de tres coches].

Civas II, por lo que la entrega de trenes se ha solapado en un caso porque CAF-Siemens ha iniciado la entrega de los Civas III sin haber concluido la de los Civas II que tenía asignados.

### Bases de los trenes Civia (a 15.06.08)

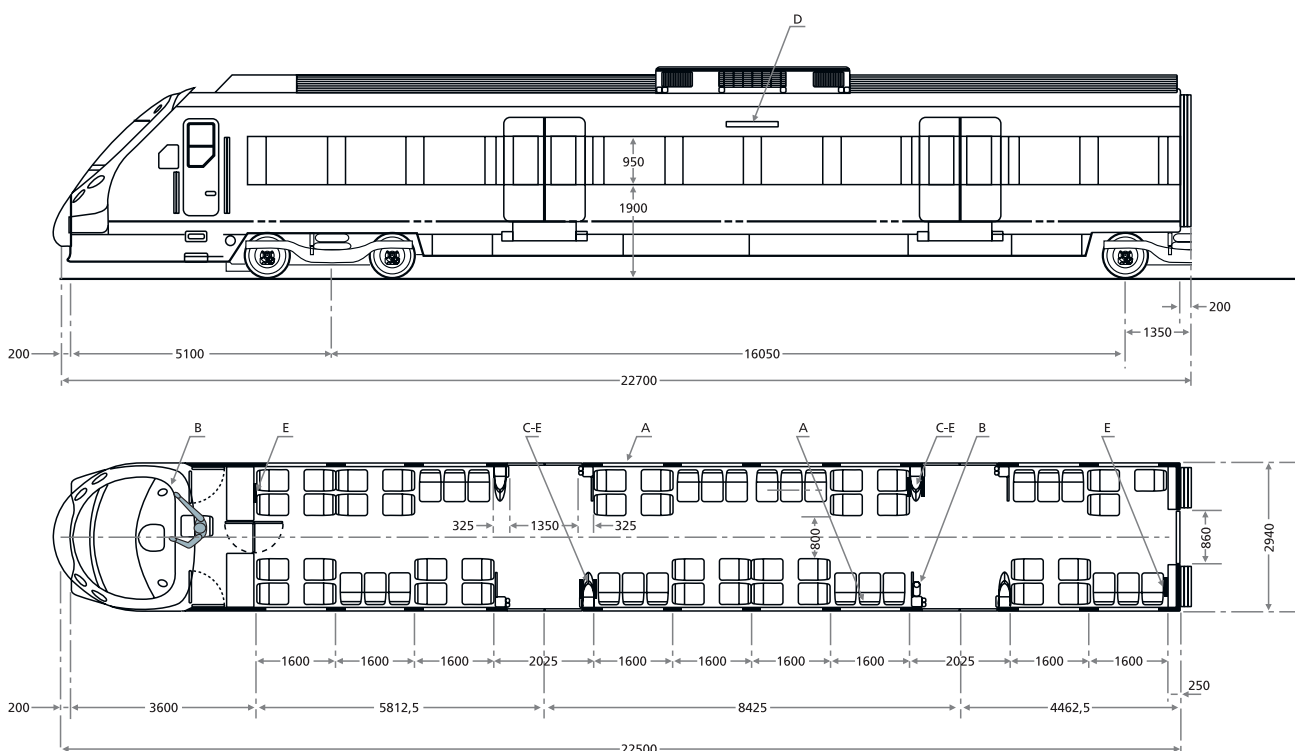
Serie 463: Barcelona (11 trenes), Asturias (9 trenes), Sevilla (11 trenes) y Zaragoza (1 tren).

Serie 464: Barcelona (14 trenes), Sevilla (2 trenes) y Valencia (4 trenes).

Serie 465: Barcelona (4 trenes) y Madrid (42 trenes).



Pupitre de mandos de uno de los nuevos Civia de CAF-Siemens.



- A.- Luna salida emergencia
- B.- Extintor
- C.- Papelera
- D.- Indicador de línea
- E.- Monitor vídeo - información

Alzado y planta del coche extremo de Civia III fabricado por CAF-Siemens.

dado que de ese pedido aún le falta una unidad por entregar, la 463-014, que está a punto de salir de la factoría de CAF-Santana en Linares (Jaén).

Entre los Civias II y III hay varias diferencias reseñables. Por ejemplo, el pupitre de conducción de los nuevos trenes tiene otra distribución de los mandos para dar cabida a los futuros equipos de Asfa Digital y ERTMS, además de que han quedado unificadas las pantallas del sistema Iris y de la video-vigilancia.

Otra mejora incorporada en las unidades Civias III con respecto a sus antecesoras es la relativa a la incorporación

de un 'damper' para el accionamiento rápido sobre el equipo de aire acondicionado, con el objetivo de proteger a los viajeros de una posible humareda exterior.

Y con la red Ethernet se puede acceder a la diagnosis de cualquier equipo con un micro-procesador desde un punto centralizado.

Con todo lo apuntado,

## ■ Los nueve puntos básicos de los Civia

1. Los Civia no son un tren específico, sino una plataforma tecnológica desarrollada por Renfe.
2. La primera remesa de Civia se encarga en el año 2000.
3. Los Civia I eran 14 trenes, 3 de la serie 462 y 11 de la serie 464.
4. En junio de 2003 inicia las pruebas el primer tren Civia.
5. En octubre de 2003 Renfe encarga 83 trenes Civia, los Civia II, repartidos así: 29 de la serie 463, 20 de la serie 464 y 34 de la serie 465. 43 trenes los fabricarán CAF-Siemens y otros 40 Alstom. El montante total del pedido fue de 410,49 millones de euros.
6. El día 20 de enero de 2004 entran en servicio comercial los primeros Civia en la red de Cercanías de Madrid.
7. En el verano de 2005 Renfe encarga a CAF-Siemens ocho coches intermedios para realizar la siguiente operación con los Civia I: tres trenes 462 pasarán a ser 463, y cinco trenes 464 pasarán a la serie 465.
8. En enero de 2006 Renfe encarga otros 80 trenes, los Civia III, 40 a CAF-Siemens y otros 40 a Alstom. La distribución inicial del pedido es de 51 trenes de la serie 465, 28 trenes de la serie 464 y un tren 463. El montante total es de 437,97 millones de euros.
9. Adicionalmente al anterior pedido, Renfe adquiere 25 coches más para convertir otros tantos trenes de la serie 464 en trenes de la serie 465, por lo que la configuración final de Civia III será de 76 trenes de la serie 465, tres trenes de la serie 464 y uno de la serie 463, lo que eleva la inversión de 437,97 millones a 456 millones de euros.



Espacios diáfanos y confort para los viajeros de cercanías.



aún faltaría por comentar la principal novedad que presentan los Civia III. Los nuevos trenes, cuya entrega se ha iniciado ahora, poseen un sistema antichoque (también denominado anticrash) en la estructura de la caja, ubicado en los testeros de los coches cabinas de acuerdo con la norma española NTC MA 001 y la europea prEN 15227, relativas a la seguridad pasiva para la protección del maquinista y los viajeros en caso de choque frontal.

El sistema antichoque de las unidades Civia III, aún cumpliendo la normativa anterior, es diferente según el fabricante. El incorporado por los trenes de Alstom (ver en este mismo número las páginas 28 a 29) necesita más espacio al poseer mayor longitud, y es por ello por lo que los coches con cabina de conducción de las unidades de este constructor son algo más largos y un poco más pesados.

Los trenes Civia III, tanto los de CAF-Siemens como los de Alstom, cumplen la norma anticrash, pero para un mismo choque, a menos de 36 km/h, la deformación de la estructura frontal de caja es mucho menor en el tren de Alstom que en el de CAF, lo cual llegada la incidencia permitiría que una reparación fuera menos importante y con bastante menor estadia en el caso de los trenes de Alstom, de forma que la unidad volvería de nuevo a la explotación comercial en menos tiempo.

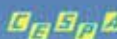
Para mantener el mismo número de plazas sentadas en



## SUS NEGOCIOS A TODO TREN.

Además de vender y alquilar, Air-Rail es la 1ª empresa en ofrecerle "renting" de material ferroviario, para casi cualquier necesidad del mercado. Locomotoras, vagones y una completa línea de máquinas de construcción ferroviaria, para las más importantes constructoras del país. Con servicio y mantenimiento integral en toda España.

Consúltenos sin compromiso.  
Para que su negocio arranque con un tren de ventajas.



Pies de fotos.  
De izq. a dcha. y de  
arriba abajo.

1. Auscultación óptica de vía y catenaria.
2. Grúas para intermodal.
3. Gabios para talantes y complementos.
4. Tacción ferroviaria en todos los anchos.
5. Locomotoras.
6. Pórticos de vía.

Foto principal:  
Máquina para mantenimiento de vía.



Especialistas en equipamiento ferroviario. Asistencia técnica integral en toda España.

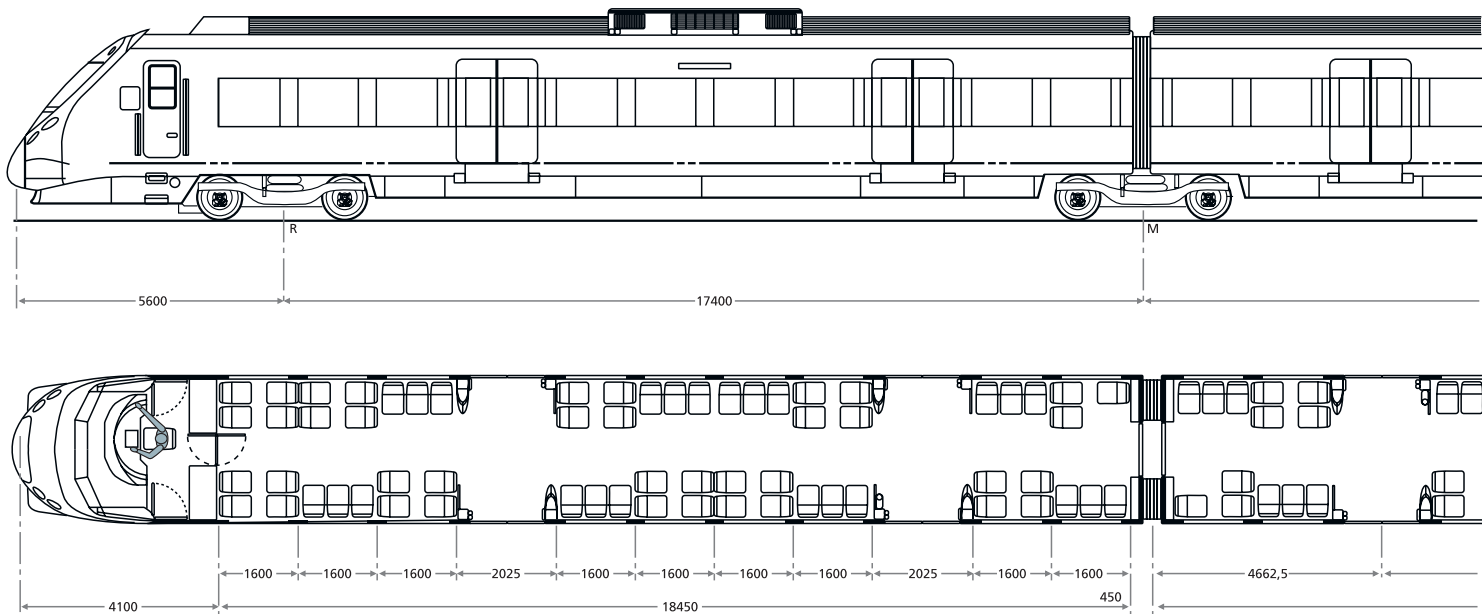
Alsasua 16, 1º izq., 28023 Madrid. Tel: 902 202 628. Fax: 91 314 1780.

www.air-rail.org e-mail: air-rail@air-rail.org



AIR~RAIL





Alzado y planta del coche extremo de Civia III construido por Alstom.

todos los coches extremos de los Civia III (63 asientos) es por lo que la longitud de los fabricados por Alstom es algo mayor, dado que debido al sistema más grande de antichoque sus motrices tendrían cuatro plazas menos de no alargar el tren. La longitud de los coches Civia III con cabina de CAF-Siemens es de 22,7 metros, mientras que los de Alstom son más largos, de 23,150 metros. En cuanto a los pesos, mientras en el caso de los fabricados por CAF tienen una tara de 38,6 toneladas, estos coches en los Civia III de Alstom pesan 40,1 toneladas. La tara de todos estos coches engloba el peso de la caja, del bogie delantero y la mitad del peso del bogie trasero.

Además, los coches extremos de Alstom de Civia III también tienen una longitud y un peso diferente a los construidos por este fabricante para los trenes Civia II, dado que en este caso los motrices pesan 37,6 toneladas (2.500 kilos menos) y miden 22,550 metros, es decir, que tienen 600 mm menos de longitud.

En definitiva, los Civia III



Los primeros Civia III de CAF-Siemens circulan en Madrid.

que se formarán en primera instancia contarán con las numeraciones 465-043 a 465-082, 465-201 a 236 y 464-221 a 223. De esta manera se mantiene la subserie 200 para los trenes construidos por Alstom como en el caso de los Civia II, porque también se repartió entre CAF-Siemens y Alstom: los trenes 463-007 a 015 y 465-009 a -042 a cargo de CAF, mientras que Alstom montó las unidades 463-201 a -220 y 464-201 a -220. ■

JUAN CARLOS CASAS