

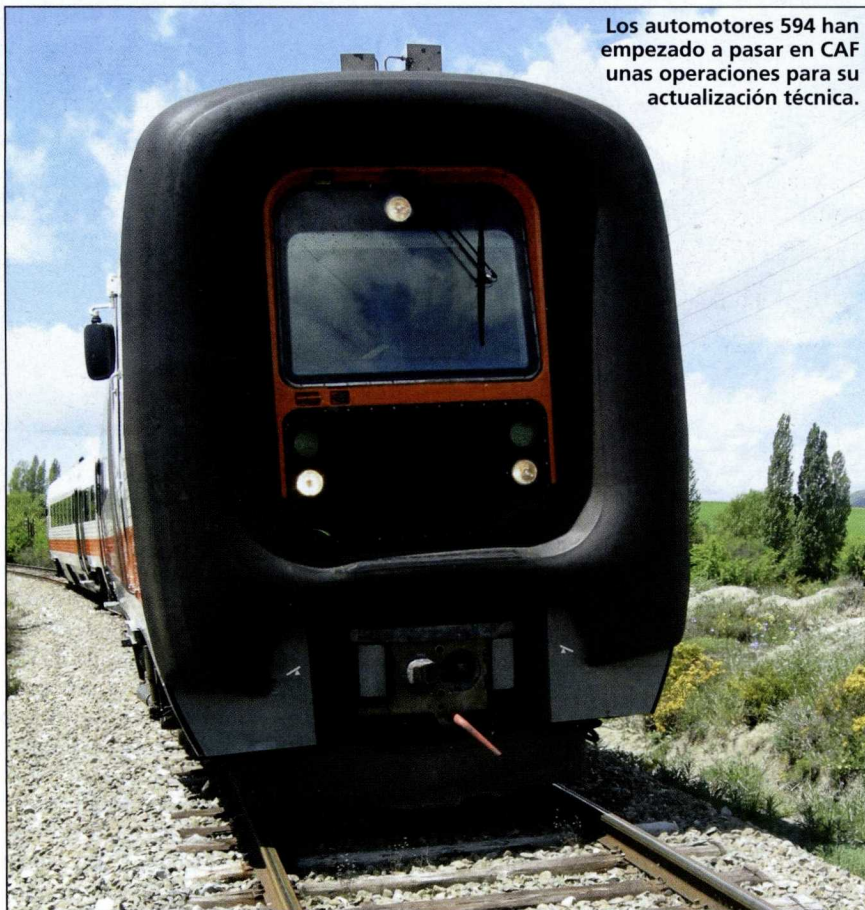
**LAS OPERACIONES CORREN A CARGO DE CAF EN IRUN**

# Modernización de los automotores de la serie 594 de Renfe

Los automotores diésel de la serie 594 están pasando un proceso de modificaciones técnicas para mejorar su fiabilidad. Además, en paralelo, recibirán actuaciones en el ámbito del confort y el interiorismo para modificar la deteriorada imagen de estos trenes.

**A**ctualización técnica es la denominación que se ha dado al proceso de mejoras que va a sufrir toda la serie 594 con los objetivos de elevar su fiabilidad y variar su aspecto general para los viajeros. Renfe tomó esta decisión en el año 2006, redactando un contrato de actuaciones y un protocolo que incluía la mejora del confort y un cambio de imagen exterior, de los cuales se hizo cargo la empresa responsable del mantenimiento de estos trenes, CAF, que además fue el fabricante (junto a ADtranz) que los entregó a Renfe a partir del año 1997.

Dado que las estadísticas de los automotores 594 en los últimos años reflejaban un evidente descenso de su fiabilidad, con una media de incidencias de la serie cada 25.000 kilómetros, se iniciaron unas actuaciones técnicas urgentes encaminadas a corregir algunos problemas detectados, mientras a la par se avanzaba en la redacción de las medidas a realizar en la posterior actualización. Entre esas operaciones previas se dio prioridad a las enfocadas a mejorar la producción de aire (déficit éste causante de muchos partes de incidencias en los vehículos de esta serie) y a minimi-



Los automotores 594 han empezado a pasar en CAF unas operaciones para su actualización técnica.

zar el calentamiento de los motores de tracción.

La actualización técnica se inició con el tren 594-101, ya que como se encontraba a principios del año 2007 en CAF debido a un percance en el depósito de Salamanca se aprovechó su estadia en los talleres de Irún para que recibiera las primeras modificaciones de este proceso, pero no todas debido a problemas de suministro por que, por ejemplo, esta composición no porta el nuevo modelo de compresor que debe facilitar una mejor producción de aire ni incorpora la sustitución del sistema de basculación Moog

por el de la firma ESW, que debe resultar mucho más fiable.

Por lo tanto, las principales modificaciones introducidas en la primera composición en pasar la actualización técnica fueron la instalación de unas nuevas baterías; la interconexión de las baterías para que, en caso de fallo, alimentar un coche desde la batería del otro; la sustitución de las tarjetas de los alternadores por otras de nuevo diseño; y, la instalación de un by-pass de puertas para su activación a voluntad del maquinista. Tras el tren 594-101 salió de CAF la unidad 594-010, que está prestando servicio con



**Este es el nuevo modelo de compresor con el que se pretende mejorar la producción de aire.**

los nuevos compresores, los cuales tienen un 30 por ciento más de capacidad de generación de aire, además de que su ubicación en el bastidor ha variado y ahora se puede considerar que térmicamente es más desahogada.

Los primeros trenes en pasar estas operaciones (los dos anteriormente citados) volverán a CAF para recibir al completo la actualización técnica, y su nuevo paso por Irún será cuando finalice el proceso en toda la serie. Tras ello se habrá conseguido la normalización de los TRD en cuanto a cambios mecánicos, confort y cambio de imagen. Entre el paquete de actuaciones previas y el buen resultado de estos primeros automotores tras pasar por el taller irundarra, la serie 594 ha elevado su índice medio de incidencias, situándolo en 70.000 kilómetros entre ellas.

La magnitud de estas actualizaciones técnicas queda reflejada en el tiempo de inmovilización de los automotores. Mientras que pasar en talleres la intervención más importante para un TRD, una IM5 ó R, significa una estadía de un mes, este

nuevo proceso provoca que el vehículo esté parado el doble de tiempo, el cual, además, se prolonga aún más si el 594 en cuestión entra en CAF con algún tipo de incidencia previa que le llevó a ser apartado del servicio comercial, como ha ocurrido en otros casos además del ya citado 594-101, al cual siguieron los pasos viajando hasta Irún el 594-010, 594-108, 594-014 y 594-008.

Por regla general, las actualizaciones de los TRD no tienen por qué coincidir con el paso de una operación IM5 ó R, pero el mantenedor de estos vehículos tanto a primer nivel (todas las operaciones hasta la IM4 inclusive) como a nivel de la IM5 (incluyendo la IM5 de las piezas de parque como los motores de tracción, las turbotransmisiones, los bogies, etcétera), también es CAF.

Tras un periodo de pruebas en la base de Salamanca durante el verano y el otoño de 2007, el 594-101 fue destinado al depósito de Valencia, donde cubre servicios por la línea Valencia-Zaragoza, a la que serán enviados los siguientes trenes en pasar esta modernización. La

elección de la zona en la que operarán estos primeros automotores no fue realizada al azar, sino que estaba basada en varios puntos, como la exigencia a la que son sometidos los trenes diésel por el kilometraje de los servicios, el perfil de la línea y las temperaturas extremas que se dan durante varios meses al año.

Si el objetivo final de la Dirección de Trenes de la Dirección General de Cercanías y Media Distancia es dotar a los TRD de una fiabilidad similar a la que ofrecen los R-598, las reformas en su interior también están encaminadas hacia ese fin, para que prácticamente el impacto visual del viajero sea idéntico cuando esté en la sala de un tren 594 ó de un R-598. Para romper con la idea que los pasajeros tienen formada del interior de los TRD se introducirán en las salas, aprovechando esta actualización, un repintado de los paneles, nuevos suelos, recubrimientos superiores y tapizados, y también una máquina de venta de bebidas y aperitivos, abriendo por lo tanto una zona vending similar a la de las composiciones R-598, lo que restará cuatro pla-



zas a la capacidad de los TRD 594.

En esta tarea de mejorar el concepto que los viajeros tienen de los 594, el cual se ha formado a lo largo de su decena de años en servicio, también ayudará la modificación que se planea introducir en los testeros. Las características gomas frontales que lucen esta familia de automotores propias del sistema Flexliner de ADtranz serán suprimidas y sustituidas por unos testeros de fibra que darán un aspecto más estético a las composiciones, sin alcanzar por motivos estructurales el grado aerodinámico que tienen los testeros de los automotores 598, con un buen coeficiente de resistencia al avance. Una vez incorporado el nuevo testero al primero de los TRD, probablemente el sexto que salga de la factoría de CAF, se determinará en la fase de pruebas cuál es el nuevo coeficiente de resistencia al avance de la serie, que en cualquier caso no llegará al nivel de los R-598.

Las actuaciones técnicas están programadas para los 23 trenes de la serie 594, por lo que su actual división en tres grupos (los .0, .1 y .2) no será óbice para que todos termi-

**La idea que persigue la Dirección de Trenes con los trenes 594 es equiparlos en los ámbitos posibles a los R-598.**

nen recibiendo las operaciones previstas para cumplirse durante este año y el próximo 2009. Además, se aprovechará esta intervención para sustituir en los TRD su tradicional sistema ASFA por el nuevo ASFA

Digital, equipos que aún deberán recibir los primeros trenes intervenidos, el 594-101 y el 594-010, pero no así el siguiente que saldrá de Irún, el 594-108. **Juan Carlos Casas. Fotos del autor y GDT** □

#### Distribución de los TRD 594 (01-03-08)

594-001	Valencia
594-002	Salamanca
594-004	Cerro Negro
594-005	Cerro Negro
594-006	Valencia
594-007	Salamanca
594-008	CAF Irún
594-010	Cerro Negro/Valencia
594-011	Salamanca
594-012	Valencia
594-013	Cerro Negro
594-014	CAF Irún
594-015	Valencia
594-101	Valencia
594-102	Salamanca
594-103	Salamanca
594-104	Salamanca
594-105	Salamanca
594-106	Salamanca
594-107	Salamanca
594-108	CAF Irún
594-201	Zaragoza
594-202	Zaragoza