



Automotor "man" de FGV en el que se basa la nueva serie 2500.

**FGV HA INVERTIDO 7,21 MILLONES DE EUROS EN LA MODERNIZACIÓN DE SEIS UNIDADES**

## Los "manes" renovados de la línea Alicante-Denia, formarán la serie 2500

Los seis trenes diésel objeto de esta renovación fueron fabricados por MAN y adquiridos por Feve. Su serie estaba constituida por 47 unidades de tren formadas por dos automotores en unión permanente que fueron construidos por MAN, Material Móvil y Construcciones y Euskalduna entre 1966 y 1973. Más tarde fueron modificadas, entre 1983 y 1984, por Babcock & Wilcox, Macosa y CAF, lo que supuso su remotorización con motores Pegaso 9152/2 de 210 caballos.

Estas unidades fueron destinadas a las líneas de Cartagena-Los Nietos, Ferrol-Gijón, Santander, Bilbao-Valmaseda, León-LaRobla-Valmaseda y Alicante-Denia. Tras las transferencias del Estado a las comunidades autónomas las distintas compañías resultantes de ello- Feve, Euskotren y FGV, recibieron parte de la serie de los "manes".

Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana (FGV) adjudicó, enero de 2005, a Suncove la reforma integral de seis de las ocho unidades diésel de la serie 2300 adscritas a la línea de Alicante, en el tramo comprendido entre El Campello y Denia. Las primeras unidades renovadas de lo que será la serie 2500 han comenzado ya a llegar a su destino levantino.

En 1991, los destinados a FGV fueron reformados en los talleres de CAF en Irún, cambiándose su imagen exterior, siendo reenumerados y dotados de motores Pega-

so 96ª 4Z 41190 de 200 caballos de potencia. En el interior de los trenes se creó una zona reservada para transporte de bicicletas y se instalaron pulsadores de solicitud de parada.

Posteriormente se sometieron a otra fuerte modernización entre 1997 y 1999 que supuso de nuevo una remotorización y la incorporación de equipos de climatización y mejoras en su interiorismo y confort, con nueva decoración exterior. El tipo de motor instalado era un MAN D2866LUE601.

Asimismo, se instalaron sistemas de aire acondicionado concebidos por Juvenavia, con cuatro equipos por cada coche capaces de ofrecer una potencia de refrigeración de 40.000 Kcal/h. Para las cabinas de conducción se instalaron dos equipos independientes de 5.000 Kcal/h. Los frenos contaban con dos cilindros por bo-

# El primer tranvía de nueva generación en España

Tranvía de Valencia



En 1994 Siemens puso en marcha el primer tranvía de nueva generación en España, un vehículo pensado para el tráfico de Valencia y adaptado a la comodidad de todo tipo de pasajeros urbanos, con piso bajo, silencioso y eficaz.

Hoy 25 tranvías circulan por las ciudades de Valencia y Alicante cumpliendo las expectativas de un número creciente de viajeros que han vuelto a ver en éstas y otras ciudades españolas el renacer de este medio de transporte, muy adaptado a las necesidades de movilidad en las metrópolis del siglo XXI. Con su sistema de tracción optimizado y la capacidad de devolver la energía de frenado a la catenaria para que la consuman otros tranvías, este vehículo gasta el equivalente a 6 litros de gasolina cada 100 km, transportando a 200 personas a la vez.

# SIEMENS



## Transportation Systems



Automotor "man" reformado.

gie y actuación sobre las llantas por zapatas. La suspensión primaria es por doble muelle helicoidal y la secundaria de muelle helicoidal y caucho.

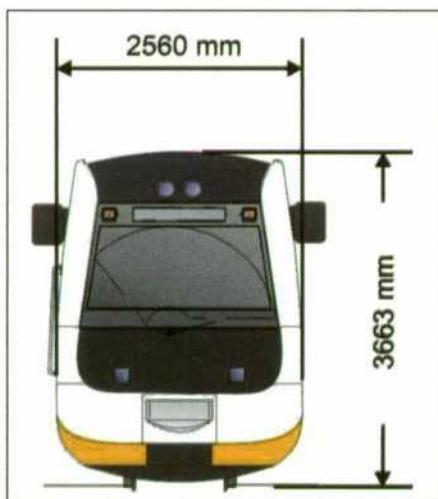
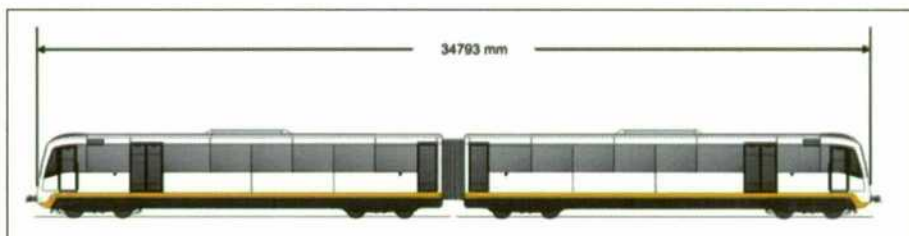
Los "manes" de la serie 2300 de FGV, tras esta remodelación de 1997-1999 se convirtieron unidades capaces de desarrollar una velocidad de 80 kilómetros por hora gracias a sus dos motores, uno en cada coche de 245 caballos de potencia.

**Última renovación.** El importe de la adjudicación para la nueva modernización de los 2300, que obtuvo Suncove, ascendía a 7,21 millones de euros y el plazo de entrega era de ocho meses para la primera de las seis unidades reformadas que se cumplían a finales del pasado año, y de trece meses como máximo para la entrega del último tren reformado.

El proceso de renovación y modernización de las seis unidades diésel, que forman parte del parque de material móvil de FGV en Alicante, supone una reforma integral en los equipamientos y en la conformación interior y exterior de los trenes. Además las unidades llegan con su aspecto adaptado a la nueva imagen del Tram de Alicante.

El espacio interior de los trenes ha sido objeto de grandes cambios que han mejorado sustancialmente la accesibilidad y las condiciones de confort de los viajeros, que dispone de nuevos asientos, barras de sujeción, paneles y luminarias. La reforma supone también la incorporación de aire acondicionado a las unidades.

Asimismo, la nueva disposición de los



asientos ha permitido incrementar el número de plazas de cada convoy, que antes de la renovación era de 72 personas sentadas y ahora pasa a cien. Además, las unidades diésel renovadas disponen de espacios reservados para sillas de ruedas equipados con barras de sujeción y botanaduras especiales de solicitud de parada y apertura de puertas.

Tras la renovación actual las unidades 2500 mantienen sus motores MAN e incor-

poran un compresor de aire Knorr tipo 160/200, un grupo para servicios auxiliares, trifásico de 60 Kw, y un equipo de control suministrado por Setelsa. La unidad cuenta con nuevos equipos de aire acondicionado independientes para la cabina de conducción y la sala de viajeros, ambos fabricados por Hispacold.

El peso de la unidad es de 45.600 kilos. Sus cuatro bogies pesan 4.700 kilos los motores y 3.760 los portadores. Sus dimensiones son de 34.793 milímetros de largo, 2.560 de ancho y 3.663 de alto.

El equipo de freno cuenta ahora con frenos de disco en las ruedas y se ha dotado al tren de sistema de comunicación tren tierra mediante GPRS y localización desde el puesto de mando por GPS embarcado. El sistema de megafonía permite la reproducción de música mediante un sistema MP3 y de avisos pregrabados.

Además las unidades disponen de anuncio automático de estaciones, por megafonía por displays, pasillo de intercomunicación entre los dos coches Hubner y puertas de acceso de viajeros de accionamiento eléctrico suministradas por Faiveley. **A.R.** □