



JUAN CARLOS CASAS

RENFE CONTRATO ENTRE 1978 Y 1980 LA CONSTRUCCION DE 132 TRENES "CAMELLOS"

Series 592 y 593, los trenes regionales de los ochenta

Angel Rodríguez

Las dos series de trenes diésel que desde el punto de vista de la explotación han sido utilizadas por igual, comparten la misma composición, Mc-R-Mc, y la posibilidad de circular hasta en triple, además de características como su velocidad máxima, capacidad de viajeros, distribución interior, equipos de aire acondicionado y freno, alternador etcétera. La serie 592 se asignó a los depósitos de Valencia-Fuente de San Luis y Zaragoza, y la 593 a los de Madrid-Cerro Negro, Orense y Sevilla-San Jerónimo.

Las grandes diferencias entre series, debidas a los distintos constructores que los fabricaron -Macosa, Ateinsa y Man para la 592 y CAF, Babcock & Wilcox y Fiat para la 593- se encuentran en la motorización y los bogies, y existen algunas más exteriores, mínimas, que permiten identificarlos, como el faro del testero, redondo en la 592 y rectangular en la 593, la altura de "las jorobas", algo mayor en los 593 y la pintura original que, luego, sucesivos repintados han eliminado.

Macosa construyó todos los coches motores de la serie 592 y 12 remolques,

A finales de 1978 Renfe se planteó cubrir los servicios realizados por los desaparecidos trenes TAF y sustituir progresivamente a los ómnibus y ferrobuses existentes todavía. El plan se concretó en el encargo de 70 trenes de la serie 592 a Macosa, Ateinsa y Man, y de otros 62 más de la serie 593 a CAF, Babcock & Wilcox y Fiat. En 1981 se entregaba el primero de los 592 y comenzaba la historia de los "camellos".

mientras que Ateinsa fabricó los 58 remolques restantes. En la serie 593 Caf construyó todos los coches motores y 12 remolques y Babcock Wilcox los restantes 50. En cuanto a los motores diésel y las transmisiones, fueron importados, fabricados por Man y Fiat los motores y por Fiat y Voith las transmisiones.

Los coches de ambas series cuentan con tres salones de viajeros y dos plataformas de acceso a los que se une en los coches motores un compartimento destina-

do a furgón de equipajes o correo y que en 11 trenes de la serie 592 y en 22 de la 593 fue ampliado, de modo que se redujeron en 32 -16 por coche Mc- las plazas sentadas de los compartimentos de viajeros contiguos.

Los asientos, de clase única, pueden orientarse según el sentido de la marcha. El acceso se realiza por puertas, seis por costado, de accionamiento electroneumático y los viajeros disponen de aire acondicionado producido por equipos de refrigeración-calefacción suministrados por Stone Ibérica. Cada tren cuenta con tres aseos.

Los bogies motor y remolque de la serie 592 son casi idénticos, con pivote y sin viga bailadora y con suspensión secundaria neumática y primaria de muelles helicoidales. Los ejes tienen dos discos de freno accionados por un cilindro. En la serie 593 los bogies motor y remolque son muy similares y dispone de pivote y viga bailadora, sobre la que se apoya la caja mediante unos rodillos laterales. La unión entre la viga y el bastidor del bogie se realiza mediante dos bielas laterales. La suspensión primaria y la secundaria son por muelles helicoidales. Los frenos son iguales a los de la serie 592.



los "camellos" se encargaron en 1978 para sustituir a los trenes TAF.

El equipo neumático de freno, suministrado por Knorr, tiene un distribuidor independiente por cada bogie y el esfuerzo se regula automáticamente en función de la carga. En la serie 592 la alimentación de aire comprimido la realizan cuatro compresores Man accionados por cada uno de los cuatro motores de tracción, y en la 593 por cinco compresores Marelli montados sobre los propios motores de tracción y el grupo electrógeno.

Los cuatro motores de tracción de cada tren son independientes, cada uno de ellos acciona sólo el eje interior del bogie más próximo. Los construidos por la alemana Man para la serie 592, también de cuatro tiempos y sobrealimentados, se completan con transmisiones, y equipos de refrigeración de motor y transmisión de Voith. En el caso de la 593 los motores -de cuatro tiempos y sobrealimentados- y las transmisiones, fueron fabricados por Fiat,

y los equipos de refrigeración por Behr.

Bajo el bastidor de cada coche remolque se encuentra el equipo electrógeno para el aire acondicionado y la iluminación fluorescente. El motor diésel es prácticamente igual a los de tracción y el alternador que tiene una potencia de 140 kW, suministra corriente a 380 V y 50 Hz.

Los camellos, a lo largo de su ya larga vida útil no han sufrido grandes modificaciones. Quizá la mayor intervención sea la que esta convirtiendo algunos de ellos en los Trenes ligeros 596. Pero, previamente, han registrado sobre todo cambios en su aspecto exterior e interior, y recientemente la eliminación de la puerta central de sus testeros.

En 1995 en el taller de Valladolid se sustituyeron los motores diésel de los trenes de la serie 592 por otros nuevos del mismo fabricante y se mejoró el equipó de refrigeración. Aprovechando al inmovilización, los trenes también vieron como se revisaban sus equipos de aire acondicionado y se sustituían los paneles de revestimiento y los asientos. El taller de Fuencarral remató la faena con un repintado total de los vehículos.

A finales del pasado año comenzaron a prestar servicios en los núcleos de cercanías de Valencia y en Murcia los primeros 592 remodelados a tal efecto. Al margen del cambio de motor se sustituyeron sus baterías, y se instaló un nuevo sistema de control de puertas de acceso con aviso sonoro de cierre. La eliminación de tabiques interiores, la incorporación de asientos antivandálicos, nuevos cristales y retretes, megafonía interior con equipo de disco compacto y pintura exterior, convirtieron algunos camellos en trenes de cercanías con un aspecto interior muy similar al de las unidades 440. □

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Series	592	593
Nº de trenes	70	62
Años de recepción	1981/84	1982/83
Longitud	70.214 mm.	71.420 mm.
Anchura de cajas	2.860 mm.	2.910 mm.
Altura máxima	3.965 mm.	4.058 mm.
Altura del suelo	1.207 mm.	1.228 mm.
Paso libre puertas	1.080 mm.	
Diámetro de ruedas	910 mm.	
Peso en vacío de los coches (Mc/R)	46/39 Tm	48/40 Tm.
Peso máximo por eje	12 Tm.	13 Tm.
Peso del tren en vacío	131 Tm	136 Tm.
Peso a plena carga	153 Tm	158 Tm.
Asientos por coche (Mc/R)	72/84	
Plazas del tren (sentadas/de pie)	228/48 (32 plazas sentadas menos en los 11 trenes 592 y 22 trenes 593 de furgón ampliado)	
Motores	4 Man D3256 BTXUE	4 Fiat 8217.32.100
Potencia UIC	213 kW (290 CV)	206 kW (280 CV)
Cilindros	6 en línea horizontales de 132 por 150 mm.	6 en línea horizontales de 13 por 156 mm.
Revoluciones máximas por minuto	2.100	2.000
Velocidad máxima	120 km/h	
Transmisiones	4, hidráulicas, Voith, L211r	4, mecánicas, Fiat
Disposición de ejes	(1A0)(Ao1)+ 2'2'+(1Ao)(Ao1)	
Freno	aire comprimido	
Enganche	Scharfenberg	