



LA MITAD DE ELLOS SON ANTIGUOS COCHES DE VIAJEROS ADAPTADOS AL TRABAJO EN VÍA

# Un centenar de vehículos de mantenimiento de Metro de Madrid

**E**n la próxima primavera, con la apertura de Metrosur, el Metropolitano de Madrid, tendrá en explotación un total de 231 kilómetros de líneas. Paralelamente al crecimiento de la red que se viene registrando desde 1995, crece el parque de material de viajeros al que se unen nuevas series y que a finales del pasado año era de 1.338 coches y el número de viajeros que en 2001 fue superior a los 544 millones.

El mantenimiento de la infraestructura de vía de esta red está encomendado a un parque formado por un centenar de vehículos de los que la mitad, 50, son vehículos de viajeros reconvertidos a la realización de trabajos en vía. Son los denominados vehículos auxiliares o "clásicos", en los que Metro de Madrid distingue siete categorías diferentes.

Se trata de los clásicos autotractores (serie AT), de los que cuenta con dos unidades en el parque, los clásicos Ecológicos (serie L), con cuatro unidades, clásicos para transporte (M), con dos unidades, clásicos Obras (O), con una pareja, clásicos

Cincuenta coches clásicos modificados y adaptados a los trabajos de mantenimiento de infraestructura, 26 dresinas de distintos tipos, ocho vagones, cinco plataformas portacarriles, cinco carros portabobinas, tres tractores rail-carretera, dos esmeriladoras y una bateadora conforman la nómina de material con el que Metro de Madrid realiza el mantenimiento de su red.

cos Vías (V) de los que dispone de diez unidades y clásicos Remolcadores (VR), con 16 unidades en el parque.

Los primeros en convertirse en lo que hoy son, fueron los dos AT, 1 y 2, que fabricados originalmente por Euskalduna en 1924 (M-102 y R-102) fueron transformados en 1980 y dotados de motor diésel.

El resto del parque de clásicos fue

transformado a su actual función entre 1991 y 1994 y proviene de distintas series, L-A, L-5 y T fabricados en las décadas de los 40, 50, y 60 por distintos constructores, entre ellos CAF, MM y C, CMM, Recuero y Euskalduna.

Estas unidades prestan servicios de transporte de material, mantenimiento de vía, soldadura y reconocimiento de vías, y entre ellas hay vehículos remolcadores, cerrados, abiertos, de bordes bajos y de bordes abatibles, entre otros.

Un vehículo representativo de estos auxiliares o clásicos esta formado por dos coches, tiene un ancho de vía de 1.445 mm, y una tensión de alimentación de 600 voltios en corriente continua. Las composiciones M-R tienen una potencia de 300 kW y las M-M del doble.

Cada coche motor dispone de cuatro motores y la unidad dispone de un sistema de tracción reostático con relé de aceleración y frenos eléctrico, neumático y de husillo para el estacionamiento. Su velocidad máxima es de 55 km/h. Todos disponen de dos pantógrafos, uno de gálibo an-



cho y otro de gálibo estrecho, de modo que pueden circular por toda la red de metro.

**Dresinas.** Por número de unidades, a continuación de los clásicos, se sitúa el parque de dresinas de las que Metro de Madrid cuenta con 26, subdivididas en dresinas plataforma o con torre (serie D), once unidades, dresinas de control de catenaria (DC), una unidad, dresinas grúa y dresinas plataforma (DG), seis unidades, y dresinas torre (serie DT), las ocho restantes.

Las unidades de la serie están numeradas como D-4, D-6, D-7, D-11 a D-17 y D-20. Las tres primeras cuentan con torre fija y la última con plataforma, mientras que las restantes disponen de torre giratoria. D-4 y D-7 fueron fabricadas por Talleres Canal en 1950, D-6 por Robel en 1971, y las restantes, dotadas de motor Perkins, por Conorsa entre 1979 y 1985.

La dresina de control de catenaria fue construida por Matisa, las DG-1 a DG-6, de las que las cuatro primeras cuentan con plataforma y brazo hidráulico y las dos últimas con plataforma, por Conorsa. Las DG-1 a DG-4 tienen plataforma de carga de 3,61 m<sup>2</sup>, una grúa con giro de 360°, acometida neumática para remolque de carros portabobinas, plataformas portacarriles y vehículos de servicios auxiliares.

Asimismo, cuenta con un motor diésel Perkins de 90 CV, transmisión mecánica



Vagón reformado para fumar.

con caja de velocidad e inversor, acometidas hidráulicas para accionamiento y volteo de vagones, tomas de corriente de 24 V y sistema de radiotelefonía.

Las dresinas torre fueron fabricadas por Conorsa, DT-1 a DT-5 y por Plasser Española, todas con motor Deutz, las DT-11, DT-12 y DT-21, esta última incorporada al parque este mismo año.

Las DT-1 a DT-5, sobre dos ejes, cuentan con torre elevable y desplazable, las DT-11 y DT-12 con torres elevable, extensible y giratoria y la última de la serie equipa una torre como estas dos anteriores y un brazo hidráulico. Las cinco primeras disponen de acometida neumática para remolque de carros portabobinas de plataformas de carriles y su motor es Perkins de 110 CV con transmisión mecánica con caja de velocidad e inversor.

Asimismo, cuentan con pantógrafo de gálibo ancho para comprobar la línea aérea de contacto y cámara de vídeo de comprobación de descentramientos y equipo de medición automática de la altu-

ra de los hilos de contacto. Las tomas de corriente son de 24 voltios y equipan un sistema de radiotelefonía que permite comunicar el vehículo con el puesto de mando y los distintos depósitos.

Las DT-11, 12 y 21 van apoyadas sobre dos bogies, cuentan con dos cabinas de conducción y posibilidad de conducir las también desde la plataforma. El motor diésel Deutz tiene 230 VC y la transmisión es hidráulica dos ejes. Cuentan con acometida neumática para remolque, tomas de corriente de 24 V y sistema de radiotelefonía para comunicar ambas cabinas y estas con el puesto de mando y los depósitos.

**Vagones.** El Parque de Mantenimiento de Metro de Madrid cuenta también con ocho vagones, uno de ellos góndola (G-1) y los otros siete convencionales (W-6 a W-12), cinco plataformas portacarriles (PC1 a PC-5) y otros tantos Carros Portabobinas (CB-1 a CB-5).

A ellos se unen tres tractores de maniobras mixtos rail-carretera sin numeración en el parque. El primero de ellos es un Trackmobile modelo 1-TM de tracción diésel, el segundo un Zephyr Lok 2.60, también diésel y el último un Air Rail de baterías.

Por último Metro de Madrid dispone de tres grandes máquinas de vía, se trata de dos esmeriladoras y de una bateadora. La bateadora (B-j), es una Plasser&Theurer Modelo 08-16 y entre las dos esmeriladoras hay una autopropulsada mediante un motor diésel, la fabricada por Speno/Mecnafer, y otra, fabricada por Schörling que realiza su trabajo propulsada por dos coches clásicos, uno en cabeza y otro en cola. **Angel Rodríguez** □