

PROTOTIPO DE LA SERIE DE 44 VEHICULOS

## Primera locomotora eléctrica del mundo con cambio de ancho

**L**a nueva locomotora supone un nuevo paso en el camino para salvar los problemas derivados de la coexistencia de dos anchos de vía. Primero fueron los coches Talgo de Rodadura Desplazable (RD), que funcionan desde 1968 en diversas rutas; pero estos trenes tienen el inconveniente de que es preciso reemplazar la locomotora al pasar por los cambiadores de ancho, por lo que esta operación resulta relativamente lenta.

Para superar este inconveniente, Talgo viene investigando desde hace años para disponer de un bogie de ancho variable: primero desarrolló uno apto para vagones de mercancías, y luego (y éste fue el paso más difícil) un bogie motor que puede ser aplicado en locomotoras o vehículos autopropulsados.

El primer bogie motor con cambio de ancho se aplicó en las locomotoras diesel "BT" construidas en 1998-1999 y que formaron el llamado Talgo XXI (luego fueron adquiridas por el GIF). Estas locomotoras han permitido probar este tipo de bogie en ambos anchos, homologándose para velocidades de hasta 220 km/h y en su haber está el récord mundial de velocidad a 256 km/h en 2002.

El siguiente paso (que es el actual) consistió en aplicar este tipo de bogie motor a una locomotora eléctrica, para lo cual se ha construido la máquina cuyos ensayos van a comenzar (probablemente en el



En los últimos días de diciembre Talgo ha colocado sobre bogies la primera locomotora eléctrica con cambio de ancho de vía, que es en realidad el prototipo de la serie de 44 vehículos que Renfe ha adquirido para formar composiciones "autopropulsadas" con los trenes Talgo de 7ª generación. Esta locomotora es bicorriente, tiene una potencia de 3,6 MW y su velocidad máxima es de 260 km/h.

tramo de ensayos de Olmedo a Medina del Campo) en el primer trimestre de 2005.

El rodaje de esta locomotora permitirá ajustar diversos parámetros para la serie de 44 vehículos motores que formarán, junto con las 22 composiciones existentes de la 7ª generación, sendos trenes que funcionarán de forma autopropulsada, es decir, con una locomotora en cabeza y otra en cola, siendo la velocidad máxima de los trenes de la serie de 250 km/h. Estos trenes, como es habitual en los de tecnología Talgo, podrán tener un número variable de vehículos, y aunque la composición actual nominal es de 9 remolques,

puede aumentarse o disminuirse según necesidades de explotación. Está previsto que en el año 2006 comiencen los ensayos de la máquina de preserie a la que se aplicarán las experiencias del prototipo que ahora se prueba.

Esta locomotora prototipo (denominada por el consorcio Talgo-Team "Virgen del Buen Camino", con numeración L9202 y previsiblemente futura 253-001) es algo diferente a las máquinas de la serie, ya que cuenta con dos cabinas de conducción (las de la serie serán monocabina porque estarán permanentemente acopladas una máquina en cada extremo del tren) y es también

diferente de las BT (ya que además de ser eléctrica en lugar de diesel, tiene dos bogies y puede ser acoplada al tren con gancho y tensor). También se diferencia de las máquinas de la serie en que el equipo eléctrico es de diseño y fabricación diferente.

### Características.

La máquina tiene una masa de 74 t (18,5 t por eje); una longitud de 19,4 metros; cuenta con dos bogies, cada uno con dos ejes, y cada eje es accionado por un motor eléctrico trifásico asíncrono. Puede alimentarse a 25 kV en corriente alterna o a 3 kV en continua, tiene cuatro pantógrafos (dos de cada tensión) y dispone de freno eléctrico regenerativo y mando Ep del freno para el tren.

La locomotora tiene equipo LZB y ASFA y está preparada para ERTMS. Dispone de Tren tierra analógico y GSRM-R y puede alimentar los servicios auxiliares del tren a través de una línea eléctrica de alta tensión.

El fabricante es un consorcio liderado por Talgo (que además ha construido la parte mecánica), y la parte eléctrica, incluyendo motores y convertidores de tracción ha sido construida en su totalidad por la empresa Team S.A. del grupo Ingeletric-Team, con experiencia en el sector electrónico y de electrónica de potencia y ha contado con el apoyo del Ministerio de Ciencia y Tecnología. □