



Tren de ancho variable de CAF a 250 km/h

Las novedades en fabricación de trenes en España están marcadas por el tren Alvia de CAF, el tren 102 de Talgo y Bombardier, el 103 de Siemens y el 104 de Alstom. El vehículo Alvia es una unidad de tren de ancho variable y motorización distribuida que alcanza una velocidad máxima de 250 km/h. Es el tren serie 120 de Renfe. La citada empresa ferroviaria adjudicó en septiembre de 2001 al consorcio formado por CAF y Alstom la fabricación de 12 unidades de tren dotadas del sistema de cambio de ancho automático Brava, Bogie de Rodadura de Ancho Variable Autopropulsado, de tecnología desarrollada por CAF. En febrero de 2004 una nueva adjudicación de 45 unidades más, elevó a 57 el número de trenes Alvia comprados por Renfe. La rodadura desplazable permite a este tren circular por vías de ancho normal europeo de 1.435 mm y por vías de ancho ibérico, de 1.668 mm. El tren fue presentado internacionalmente en Milán, Italia, con motivo de Eurailspeed 2005.

La composición mínima esta formada por cuatro coches motores, capaces de captar corriente tanto de la catenaria de 25 kV y 50 Hz de corriente alterna como de la catenaria de 3.000 V y corriente continua. La potencia de la unidad es de 4.000 kW cuando circula bajo catenaria de corriente alterna y de 2.700 kW cuando lo hace bajo catenaria de corriente continua. Dispone de 8 motores asíncronos trifásicos, con una velocidad máxima de 250 km/h y una capacidad de transporte de 238 personas. Los motores van suspendidos bajo el bastidor de los coches y transmiten el esfuerzo de propulsión por medio de un árbol cardán. Los motores son asíncronos trifásicos de jaula de ardilla autoventilados y de una potencia de 512 kW, con convertidores IGBT. Todos los carretones, o bogies, son motores. Cada coche del tren descansa sobre dos bogies Brava tipo A-1, con un solo eje motor, lo que implica contar con 8 ejes motores y 8 remolques para poder realizar las maniobras de cambio de ancho a una velocidad de 30 km/h. Los equipos de freno permiten unas distancias de frenado de 1 kilómetro a 100 km/h, de 2 km a 220 km/h, y de 2,7 km a la máxima velocidad de 250 km/h. □