

NUEVO RECORD MUNDIAL DE VELOCIDAD EN FERROCARRIL

# El TGV supera los 515 Kms/h

El pasado día 18 de mayo la rama 325 del TGV Atlántico, compuesta por dos motrices y seis remolques, alcanzó los 515'3 Kms/h, batiendo el récord mundial de velocidad. La nueva marca se consiguió en unos ensayos realizados entre Courtelain y Tours, a 150 kms de París. Días antes en las mismas pruebas había conseguido alcanzar los 510 kms/h.



Angel L. Rodríguez

El primer TGV, el TGV Sureste, batió en 1981 el récord mundial de velocidad sobre raíles, dejándolo en 380 Kms/h. Durante los años 80 se exploró el ámbito de las velocidades comprendidas entre los 300 y los 400 Kms/h, superándose incluso el límite máximo en 1988 con 409 Kms/h.

Desde el invierno de 1989 se investiga en velocidades comprendidas entre los 400 y los 500 Kms/h con el TGV Atlántico en la rama suroeste de la línea que se abrirá al servicio comercial el próximo mes de septiembre, y es en el tramo Courtelain-Tours de la misma donde se ha conseguido la nueva marca.

El récord se alcanzó con un tren de serie compuesto por tres remolques con dos unidades automotrices, con un peso total de 258'8 toneladas, ocho motores y ocho bogies. La longitud de la composición era de 106'60 metros y el diámetro de las ruedas de 1.090 mms, 170 más que las del TGV convencional. El tren realizó ensayos diversos, tras los cuales será puesto en servicio comercial.

La SNCF y Gec Alstom, explotador y constructor, respectivamente del TGV, inician con esta nueva marca otra etapa en la exploración de las velocidades máximas alcanzables por el ferrocarril. Con los ensayos so-

bre velocidades muy superiores a las comerciales se obtienen datos significativos a cerca de la resistencia de vía, la captación de la corriente y la concepción de los trenes.

Como en todo tramo de línea nueva se ensayaron, en principio, aumentos de velocidad clásicos hasta 360 Kms/h. Estos análisis se completaron con ensayos efectuados a velocidad creciente, para medir los comportamientos dinámicos inducidos por la gran velocidad y las interacciones entre material fijo y rodante.

Pero los datos de investigación más significativos se obtienen en circulaciones reales a velocidades no alcanzadas. De ese modo se puede verificar la exactitud de los cálculos teóricos, así como la de las simulaciones realizadas en ordenadores.

En estas velocidades superiores a los 360 Kms/h se per-

feccionan los conocimientos acerca del sistema TGV y se evidencian nuevos fenómenos que deben ser integrados en las investigaciones para progresar aún más.

Los ensayos técnicos se han efectuado por etapas sobre un cierto número de parámetros: dinámica del interfaz entre la infraestructura, los equipos fijos y el material rodante, es decir, el contacto entre rueda y rail y entre pantógrafo y catenaria; impacto de los trenes sobre el medio ambiente y por último, el confort de los trenes.

El éxito de las pruebas hace pensar según su fabricante, Gec-Alstom, que el TGV puede ser el líder del mañana, ya que además de ser el más rápido del mundo resulta un medio seguro y económico en términos de consumo energético y de medio ambiente. En cualquier caso sí parece claro que el ferrocarril se afianza co-

mo el medio adecuado para unir las capitales europeas a gran velocidad, ya que las distancias entre 200 y 1.000 kilómetros son las adecuadas para la alta velocidad.

Gec-Alstom, primer fabricante mundial de transporte ferroviario, emplea en este sector a 15.000 personas y realiza un volumen de negocios de 9.400 millones de francos. Cuenta actualmente con doce establecimientos en Francia y Gran Bretaña y seis filiales en Bélgica, Alemania, Austria y España. En estos momentos tiene pedidos 350 trenes, entre ellos 24 para el AVE español. Entre los grandes proyectos ferroviarios el TGV estará presente, además de en las líneas francesas de las que informamos en la página 23 de este mismo número, en las nuevas uniones a alta velocidad de Corea del Sur, Canadá, Estados Unidos, Australia, Brasil y la URSS.

A la construcción del TGV ha contribuido asimismo la Federación de Industrias Ferroviarias Francesas, que agrupa a los constructores de material rodante, de señalización, de equipos y de vía. Estos fabricantes han hecho evolucionar sus producciones con el fin de responder a las exigencias de la segunda generación del TGV. Todas las innovaciones se incorporan seguidamente en todos los demás materiales fabricados. □

TGV ATLANTICO N.º 325	TGV ATLANTICO
3 vagones y 2 locomotoras	10 vagones y 2 locomotoras
258,8 toneladas	489,6 toneladas
8 motores	8 motores
8 bogies	15 bogies
237,59 metros	106,60 metros
ruedas de 1090 mm	ruedas de 920 mm