

Automotor de corriente trifásica Siemens y Halske que alcanzó 210 kilómetros el 23 de octubre de 1903.

PARA UNA HISTORIA DE LA VELOCIDAD FERROVIARIA

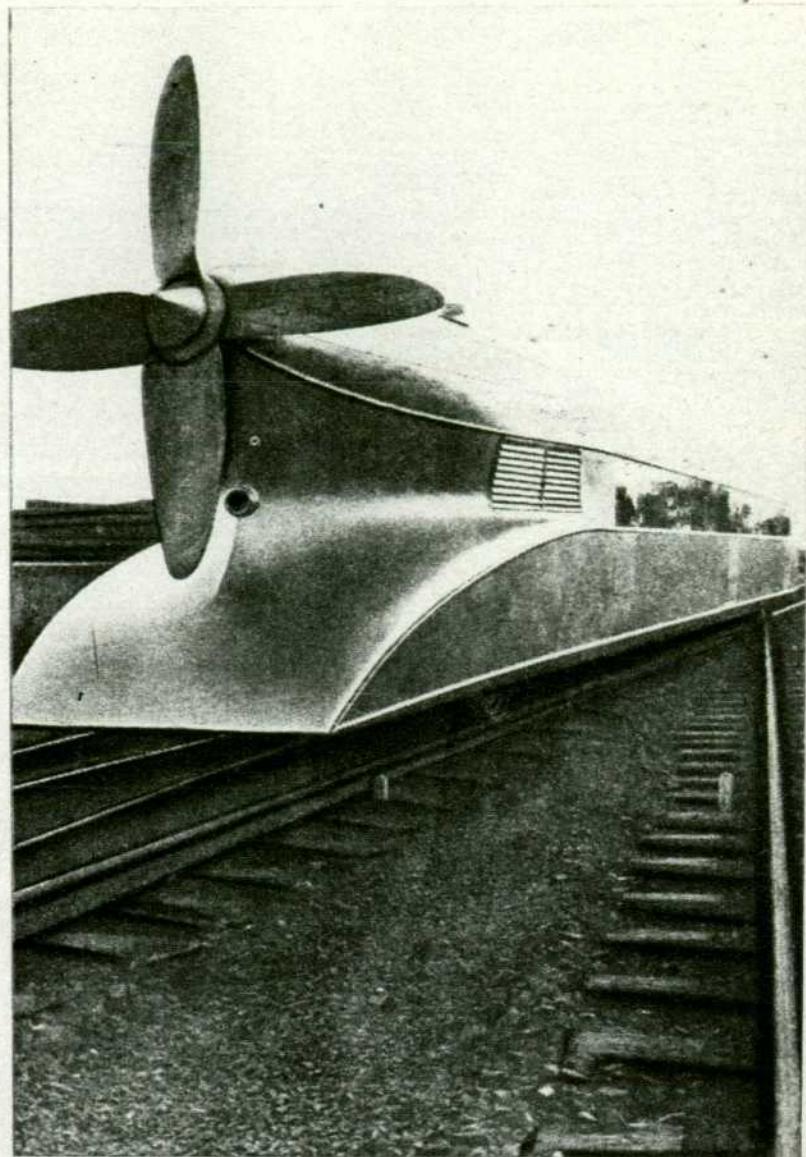
iMAS de prisa! ¡Cada vez más de prisa! Es el imperativo que parece dominar a la humanidad. La velocidad es el símbolo del progreso para el hombre moderno, que demuestra el poder e ingeniosidad del cerebro humano en los medios empleados para el desplazamiento por aire, mar y tierra.

El ferrocarril, desde sus principios, no pudo substraerse a este imperativo, y durante toda su evolución podemos ver cómo las redes diversas una y otra vez se esfuerzan en ostentar con algunos de sus trenes el título del más rápido del mundo. Sería demasiado prolífico e incluso aburrido para el lector pasar revista completa a todas las superaciones de marchas logradas en el pasado, máxime cuando las más de las veces resulta difícil comprobar las velocidades que se pretende haber obtenido. Faltan datos exactos de cómo fueron medidas y en qué forma homologadas, por lo que dan lugar a dudas justificadas. Este es por ejemplo el caso de la velocidad de 181 Km./h. que se

dice logró el 10 de mayo de 1893 una 220, la desde entonces famosa 999 del New York Central, remolcando el «Empire State Express», velocidad que otras fuentes reducen a 164 Km./h. Aún así parece poco probable, dadas las características de la máquina en cuestión.

LA CRAMPTON

Conviene, pues, limitarse a los casos que merecen más confianza y de una época relativamente moderna. Comenzaremos con los ensayos comparativos organizados en Francia durante los años 1889-1890 por la compañía del Paris-Lyon-Mediterranée, en los que participaron máquinas de otras redes de aquel país. La sorpresa fue grande, ya que, la más pequeña de todas ellas y la más antigua, una Crampton del año 1862 del Este, no desminutió la fama de buenas corredoras de que gozaba este tipo de máquinas. Y batió a todas sus rivales logrando una punta de 144 Km./h.



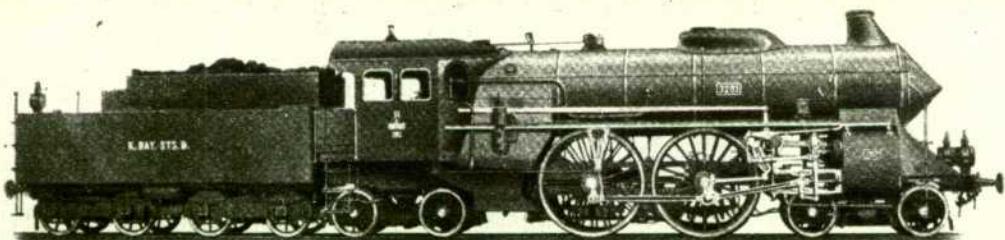
Automotor alemán proyectado por Kruckenberg, que, impulsado por una hélice, logró la nueva marca de 230 Km. en mayo de 1933.

Ahora bien, estaba dotada de una caldera nueva sistema Flaman y remolcaba un solo coche ligero. En segundo lugar quedó con 138 Km./h., una 220 con mecanismo interior del Ouest.

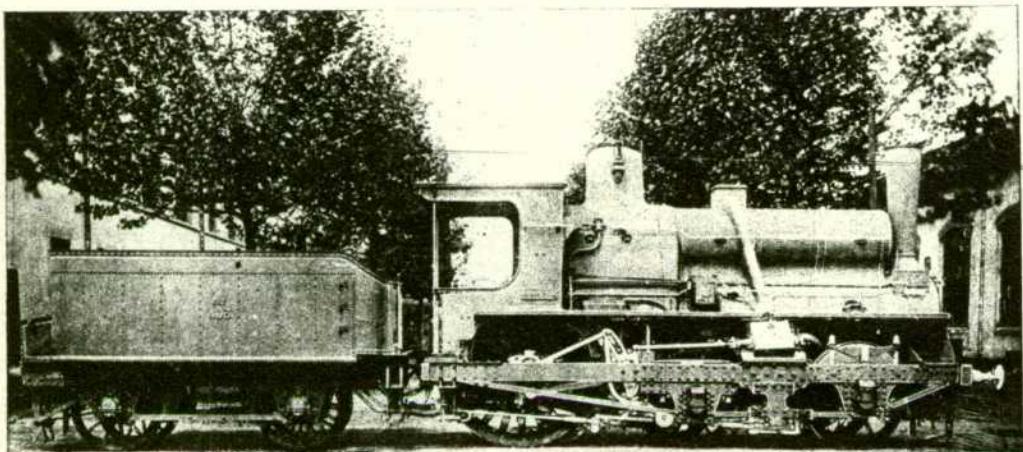
Poco después se celebraron en Inglaterra las célebres «Carreras de... Escocia», de las que ya hablamos extensamente en el número 40. Con los trenes ligeros enganchados en esa ocasión, las velocidades máximas fueron del orden de 135 Km./h.

200 KILOMETROS POR HORA

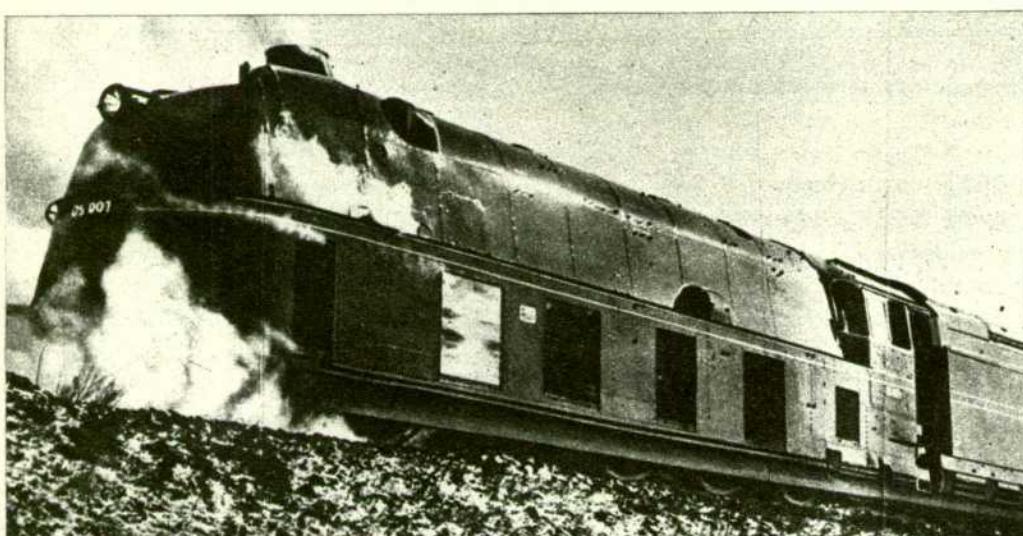
El 23 de octubre de 1903 es una fecha fundamental en la historia del ferrocarril ya que por primera vez se superó la marca de los 200 Km./h. Ocurrió durante ensayos de tracción eléctrica llevados a cabo —en el ferrocarril militar de Marienfelde a Zossen (Berlín) y sobre una vía expresamente reforzada— por un automotor de corriente trifásica construido por la Siemens & Halske. La velocidad máxi-



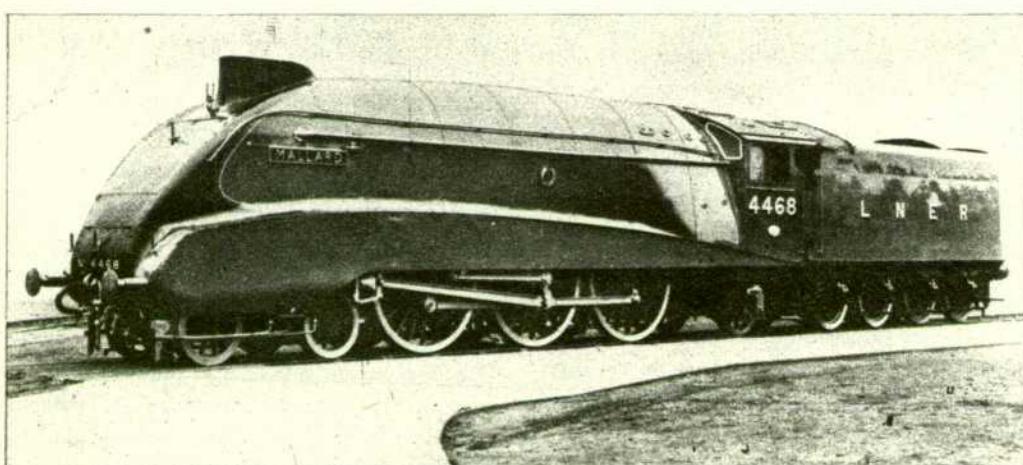
Locomotora de los Ferrocarriles de Baviera que en 1906 alcanzó 154 kilómetros por hora.



Locomotora Crampton, con caldera sistema Flaman, vencedora de la competición organizada en Francia durante 1889 y 1890.



Locomotora de vapor carenada alemana, serie 05, que alcanzó los 200 Km./h. en 1936.



La famosa Pacific «Mallard» con la que los ingleses lograron el 3 de julio de 1938 batir la marca mundial en tracción vapor, con 202 Km./h.

ma de 210,2 Km./h. constituyó una marca que hasta casi treinta años después no fue superada.

En 1905 los americanos anunciaron que, el día 12 de junio, el expreso «Broadway Limited» del Pennsylvania Rd. había corrido durante 3 millas en su viaje inaugural a una velocidad de 204,63 Km./h. La locomotora era una Atlantic con el núm. 7.002 y remolcaba cuatro coches de bogies. Esta noticia fue acogida en Europa con cierto escepticismo.

Por otro lado, en Baviera, los Ferrocarriles del Estado habían encargado una locomotora de vapor tipo 222 proyectada de antemano para circular regularmente a 150 Km./h. Ensayada en 1906 en la línea de Munich a Augsburgo con un tren de 150 Tm., se logró la velocidad de 154,5 Km./h. No se la forzó más, puesto que quedó demostrado lo que de ella se esperaba. Se conserva hoy en el Museo del Transporte de Nuremberg.

NUEVA MARCA A 230 KILOMETROS

Hasta 1931 no se volvió a atacar a ninguna de estas marcas. El ingeniero Kruckenberg —que antes y durante la guerra de 1914 había construido los aerostatos Schütte-Lanz, rivales de los Zeppelines, y prohibidas estas construcciones por los aliados vencedores— quiso aplicar las normas aeronáuticas al ferrocarril, con miras a aumentar considerablemente su velocidad, medio más eficaz para poder competir con el naciente avión comercial y la ya sensible concurrencia de la carretera. Con un automotor de líneas completamente aerodinámicas e impelido por una hélice cubrió un recorrido de 257,2 Km. con una media de 154 Km./h. y con una punta sostenida durante 6 Km. de 230,23 Km./h., nueva marca mundial sobre carriles. Estas demostraciones dieron lugar a la introducción en mayo de 1933 del pronto famoso automotor doble conocido por el «Volador hamburgüés», con una media de 134 Km./h. en servicio regular. Durante los años anteriores a la Segunda Guerra Mundial fue el tren más rápido del mundo.

Esta idea de trenes Diesel ultra-rápidos fue acogida inmediatamente en los Estados Unidos. Uno de ellos, el Union Pacific, durante una serie de viajes experimentales, recorrió en octubre de 1935 una distancia de 207 Km. con una media de 148 Km./h. y mantuvo durante 96 Km. una velocidad de 165,5 Km./h., llegando a una punta de 193,2 Km./h. Francia también se interesó en seguida por este sistema de tracción. Un automotor con motor de gasolina Bugatti, encargado por la compañía del París-Lyon-Mediterráneo, logró superar con una punta de 196 Km./h. la marca americana.

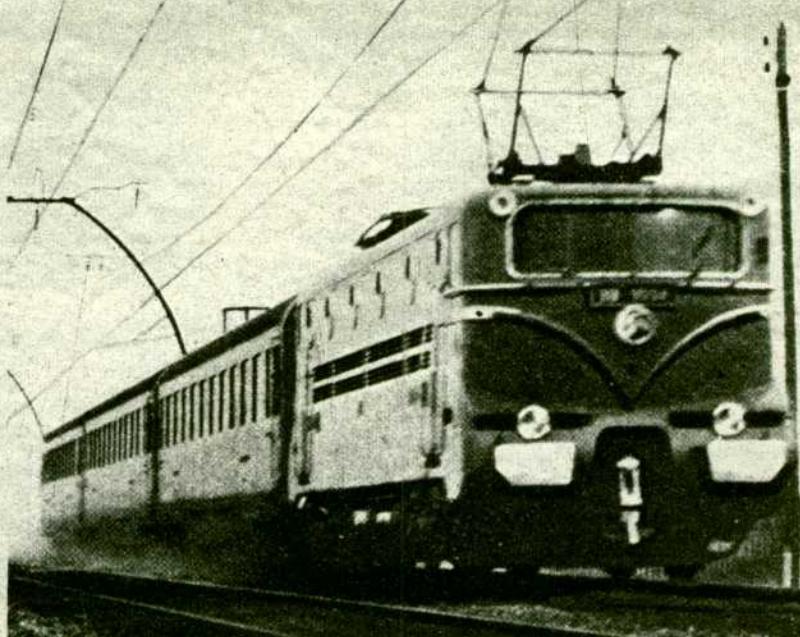
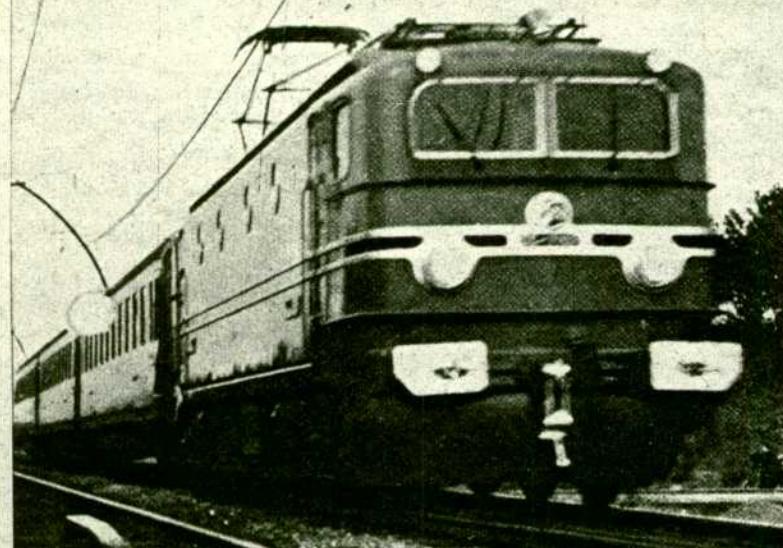
VELOCIDAD FERROVIARIA

28 DE MARZO DE 1955

La locomotora CC 7107 Alsthom en plena velocidad

29 DE MARZO DE 1955

La locomotora BB 9004 M.T.E. en plena velocidad



La marca mundial sobre carriles, a 331 kilómetros por hora, la ostentan hasta el momento estas dos locomotoras eléctricas francesas. (Fotos Archivo Reder.)

EL CANTO DE CISNE DE LA LOCOMOTORA DE VAPOR

Por su parte, en Alemania, los partidarios de la tracción vapor empezaron a revestir las locomotoras con un carenado aerodinámico para reducir considerablemente la resistencia del aire. Los resultados fueron tan prometedores que se construyeron dos locomotoras tipo 232, serie 05, expresamente destinadas a trenes ultra-rápidos. Una de ellas, la 05.002, alcanzó en un viaje de pruebas —el 11 de noviembre de 1936, entre Hamburgo y Berlín, durante varios minutos— una velocidad máxima de 200,4 Km./h. Quizás interese a nuestros lectores saber que el autor del proyecto de estas locomotoras, una de ellas conservada en el ya citado museo de Nuremberg, fue Adolf Wolff, a quien se debe también su obra primicia que sentó su renombre, las «Montañas» serie 4.600 del Norte.

Los ingleses se habían quedado atrás en cuanto a las velocidades de sus grandes expresos. Para recuperar su antigua posición, sir Nigel Gresley, ingeniero jefe de Material y Tracción del London & North Eastern, diseñó una serie de Pacifics carenadas, con las que sucesivamente fue mejorando los horarios. Una de estas máquinas de la serie A4, la núm. 4.468, con el nombre «Mallard», en un viaje de exhibición el día 3 de julio de 1938, aprovechando una ligera pendiente

batió la marca del vapor con una velocidad de 202,86 Km./h. Durante 8 Km. mantuvo una media de 193,844 Km./h. Afortunadamente también esta máquina se ha conservado para la posteridad en el Museo Británico del Transporte de Clapham.

Los alemanes prosiguieron sus ensayos con automotores Diesel. Uno de ellos, el 23 de junio de 1939, corrió a 215 Km./h. y arrebató a los americanos la marca anterior en tracción Diesel.

Finalmente entraron los italianos también en la lid con una composición eléctrica de tres unidades, que el 27 de junio de 1938 realizó en los 315 Km. entre Florencia y Milán una media de 164,2 Km./h., situándose con una punta de 202,8 Km./h. muy cerca de la marca alemana del año 1903.

La Segunda Guerra Mundial y sus secuelas interrumpieron durante bastante tiempo estos afanes. Restañadas las heridas y en vista de los perfeccionamientos introducidos en el tendido de la vía, los franceses volvieron al ataque. Con una locomotora eléctrica tipo CC número 7.121 y un tren compuesto de tres coches, se logró en 1953 en la línea de París a Lyon, al sur de Dijon, durante 5 Km., una marcha de 241 Km./h., y con una punta de 243 Km./h. fueron batidas todas las marcas anteriores.

¡331 KILOMETROS POR HORA!

No contentos con esto y para estudiar el comportamiento del material normal a velocidades muy elevadas, se emprendieron una serie de pruebas en la línea de Burdeos a Hendaya que culminaron el día 28 de marzo de 1955 con una velocidad máxima de 331 Km./h. lograda por la CC 7107, hazaña repetida el día siguiente por la BB 9004. Ambas sostuvieron durante unos 5 Km. una marcha de más de 320 Km./h. No sólo se batió la marca mundial de velocidad sobre carriles hasta ahora no rebasada, sino que fue una demostración fehaciente de que se podía circular sin peligro a velocidades muy superiores a lo que se creía. Hoy son ya varias líneas en Europa las que se permiten en servicio regular marchas hasta de 200 Km./h., y en Japón hasta de 250 Km./h.

¿Se podrá ir aún más de prisa en el ferrocarril convencional? Difícil es predecir lo que el progreso técnico nos depara para el futuro, por ejemplo, la influencia que podrá tener el empleo de material con suspensión pendular, que ofrece mayor estabilidad en las curvas. Tampoco puede preverse el papel que desempeñarán los nuevos sistemas de vehículos guiados por carriles diferentes a los actuales, como el aerotren francés, que en enero pasado logró 425 Km./h., por el momento marca de velocidad del transporte terrestre.