

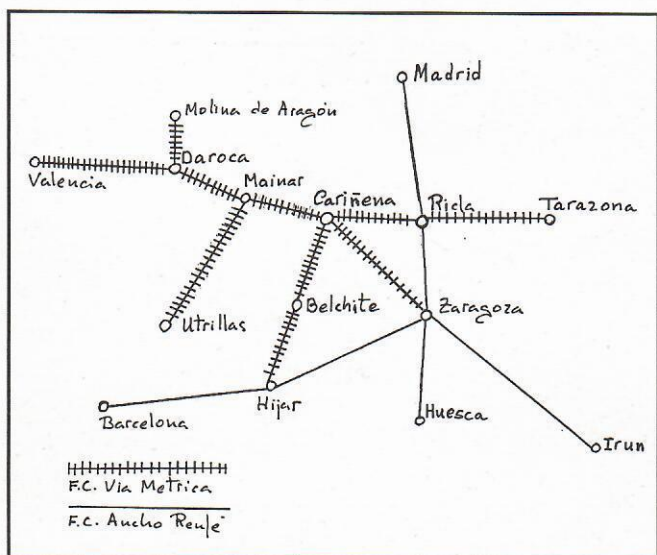
# VIA ESTRECHA

N.º 11 • NOVIEMBRE 2001

BOLETÍN DE LA ASOCIACIÓN  
DE AMIGOS DEL FERROCARRIL  
PRO "ESLA N.º 11"  
C A R I Ñ E N A

## EL MAYOR NUDO FERROVIARIO DE VÍA MÉTRICA DE ESPAÑA

ANTONIO GALINDO



El 18 de enero de 1893, el Ministerio de Fomento publicó en la Gaceta el plan de ferrocarriles secundarios. El sábado, 11 de febrero del mencionado año, el Consejo Provincial de Agricultura, Industria y Comercio de Zaragoza, después de una luminosa discusión, acordó, con respecto a los ferrocarriles secundarios, que afectan a esta región, que el ferrocarril de Riela por Cariñena a Belchite e Hijaar (Teruel), sea variado, dejando el trazado siguiente: Tarazona-Borja-Riela-Cariñena-Belchite-Hijaar<sup>1</sup>, empalme de los directos BTF y también que el de Cariñena a Daroca se prolongue hasta Molina de Aragón, donde terminará el de Sigüenza-Molina.

El 12 de enero de 1894, la Sociedad Catalana General de Crédito tenía en explotación el ferrocarril económico de Zaragoza a Cariñena y en tramitación los estudios desde esta última población a Daroca; cuya construcción se proponía llevar a cabo sin demora. En el mismo año, la Sociedad Valenciana tenía en proyecto la unión de Segorbe con Daroca, distantes 150 kilómetros aproximadamente y enlazar con la línea de Daroca a Cariñena y a Zaragoza, para abrir una fuente de riqueza para ambas regiones, pues sabidas son las antiguas relaciones comerciales que existen entre la capital de Aragón y Valencia.

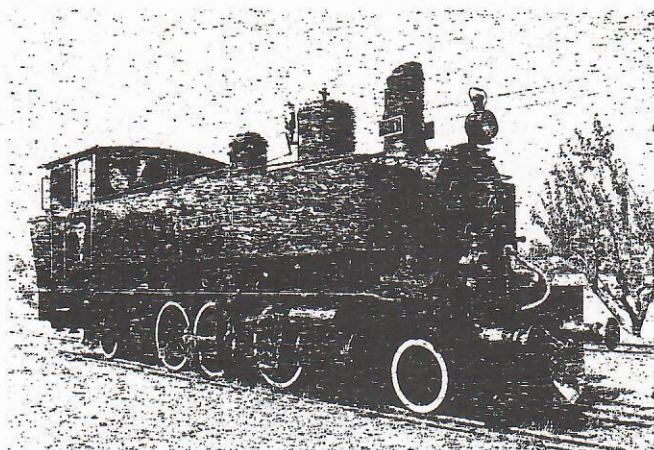
El 14 de marzo de 1900 se constituye la Sociedad Anónima de Minas y Ferrocarriles de Utrillas, con sede en Zaragoza y capital aportado por industriales, comerciantes y financieros de la capital aragonesa. La construcción del ferrocarril a Zaragoza se decide muy pronto y aunque las dudas son sobre el trazado (por Belchite o por Mainer), la discusión más fuerte había estado en la propuesta de enlazar por Mainer con el de Cariñena, lo que excusaba 45 Km pero no ponía a la empresa en manos ajenas.

Don Marceliano Isábal, ilustre aragonés e importante financiero, casado con doña Julia Pallarés Pascual, natural de Cariñena, tomó parte en la discusión a favor por Mainer, ya que la Sociedad Catalana General de Crédito había demostrado en 1894 interés por unir Cariñena con Daroca y facilitar la exportación de carbón no solamente a Zaragoza, sino a través del nudo ferroviario de Cariñena y Mainer poder llegar a Madrid y Valencia.

Pero al final, casi habría que decir como por regla general en España, no se llegó a parte alguna porque todo quedó en proyectos, discusiones, réplicas, con trarréplicas y sueños que quedaron en eso, en sueños.

Todo esto no es más que un ejemplo de cómo se perdieron tantas líneas férreas de vía estrecha de las llamadas económicas y secundarias, en beneficio de las grandes líneas, muy a la larga la de Alta Velocidad.

(1) FF.CC. Barcelona, Tarragona a Francia.



Además del ferrocarril convencional que todos hemos conocido hasta los últimos años y que creo debe seguir existiendo para poder tener vertebrado lo mejor posible nuestro país, la explotación ferroviaria para el presente siglo va a estar enfocada principalmente a líneas de gran capacidad, con importantes avances tecnológicos en materia de infraestructura, material rodante y seguridad para que sobre ellas se puedan desarrollar importantes velocidades comerciales. Estas líneas a que hago referencia son las denominadas de alta velocidad y velocidad alta, que, aunque pueden parecer lo mismo, conviene reseñar sus diferencias básicas para no tener confundida a la opinión pública con este juego de palabras.

Por un lado las líneas de alta velocidad, por lo general obedecen a líneas construidas específicamente para poder desarrollar en ellas velocidades de hasta 300-350 Km/h con los máximos niveles de seguridad y confort, para ello han sido diseñadas con amplios radios de curvas, construcción de túneles de gran sección e importantes viaductos y desmontes de tierras favoreciendo de este modo el trazado más recto. Normalmente la explotación de estas líneas suele ser en exclusiva con trenes de viajeros, no obstante el trayecto de Barcelona-Frontera Francesa de la nueva línea Ave en construcción podría contemplar tráficos mixtos viajeros-mercancías, eso sí, con importantes restricciones en cuanto a peso por eje de los trenes de mercancías, evitando de este modo la menor agresividad de este tipo de trenes sobre la infraestructura, este tipo de líneas están electrificadas a 25 kV corriente alterna a 50 Hz y cuentan con un ancho de vía de 1.435 mm, llamado también ancho internacional o UIC, además se encuentran valladas en su totalidad. En nuestro país se encuentran en la actualidad en servicio 471 Km de vía de alta velocidad, esto es la distancia existente entre Madrid y Sevilla en servicio desde el año 1992 y en construcción la línea Madrid-Zaragoza-Barcelona-Frontera Francesa, por la que se podrá circular a la velocidad máxima de 350 Km/h, superando por sus características técnicas a la actualmente en servicio, que permite en los trayectos más favorables los 300 Km/h circulando en la actualidad los trenes AVE conocidos por todos y los Talgo-200 que con origen y destino en Madrid y en algún caso en Barcelona, aprovechan esta línea para acortar sus viajes con Málaga, Cádiz, Algeciras y Huelva realizando su cambio de ejes en Madrid, Córdoba o Sevilla según los casos, completando su recorrido por vía convencional.

En cuanto a las líneas de Velocidad Alta, que conforman una red secundaria de las anteriores, han sido líneas convencionales en principio, pero que modificadas o transformadas de su primitivo trazado mediante el rectificando de curvas, supresión de pasos a nivel e incluso variantes de nueva construcción, salvando trayectos excesivamente sinuosos, permiten una explotación a una mayor velocidad que la permitida en su anterior configuración, para ello es necesaria una gran inversión económica que permita también la renovación de todos sus elementos, como carril, traviesas, balasto y catenaria adaptando también sus estaciones al nuevo modelo de explotación, sus trayectos en zonas urbanas se encuentran vallados. A diferencia



ARCO 260 Alicante-Barcelona (primer tren ARCO en servicio comercial), saliendo de Valencia-Tno. el 20 de julio de 1999. Foto: José Elena Alegre

de las anteriores, estas líneas son mixtas y permiten tráficos tanto de viajeros como de mercancías y por lo general admiten velocidades, gracias a su transformación, en torno a los 200-220 Km/h aproximadamente, estas líneas cuentan con el ancho de vía tradicional español o ibérico de 1.668 mm y se encuentran electrificadas a 3.000 voltios en corriente continua. En España, el ejemplo más claro de este tipo de líneas lo encontramos en la línea Barcelona-Valencia-Alicante, en plena adaptación y que cuenta ya con numerosos tramos de Velocidad Alta incluidas nuevas variantes, también se podía incluir en este tipo de línea el trayecto Madrid-Albacete-Valencia, común con el anterior en el recorrido Valencia-La Encina, con cada vez más kilómetros adaptados a estas características. Los trenes de viajeros habituales de estas líneas lo conforman las ramas de trenes Euromed, Alaris, Talgo y Arco, todos ellos de altas prestaciones en cuanto a velocidad, seguridad y confort.

El Plan de Infraestructuras 2000-2007, presentado por el Presidente del Gobierno en el mes de enero del año 2000, además de contemplar numerosas obras ferroviarias en las que destacan la construcción de nuevas líneas de Alta Velocidad e importantes mejoras en la red básica convencional de ferrocarril de nuestro país, figura la realización de varias "antenas ferroviarias", que enlazarán, mediante líneas de Velocidad Alta, la nueva línea AVE desde Zaragoza con Pamplona, Logroño, Huesca y Teruel. Por lo que si se cumplen los planes del Ministerio de Fomento, en el horizonte del año 2007, nuestra localidad Cariñena, al estar incluida en el trayecto Zaragoza-Teruel, podría contar con una línea férrea de altas prestaciones, eficaz, segura y rápida, que nos permitirá enlazar en unos minutos en Zaragoza con la red AVE, permitiendo de este modo una comunicación rápida con las principales ciudades de nuestro país. En la actualidad todos los trayectos que conformarán la futura línea de Velocidad Alta Zaragoza-Teruel se encuentran en fase de redacción sus proyectos constructivos, a excepción de determinados trayectos, que por ser necesaria una variante, se encuentran en estudio informativo. Sin duda estamos ante una obra, que por sus dimensiones, y si se cumplen los compromisos del actual gobierno, tardaremos algunos años en verla hecha realidad. Creo sinceramente que merecerá la pena esperar.

Nuestra revista no podía cumplir un año más sin dedicar un recuerdo al famoso Hamburgués Volador, hermano mayor de los posteriores Muniqués Volador y Suttugartés Volador, todos ellos estilizadas unidades diesel eléctricas con dos coches articulados con los colores violeta y crema, al mejor estilo inglés, que muy al inicio de la década de los treinta, hace ya casi setenta años, revolucionaron el concepto de la gran velocidad en Alemania, un país que sin haber inventado el ferrocarril supo perfeccionarlo enormemente, sobre todo en la etapa hitleriana anterior a la Segunda Guerra Mundial, justo es reconocerlo, siguiendo el ejemplo de la Italia fascista.

El Fliegender, hoy reducido a pieza de museo ferroviario, y no completa, en Nuremberg, comenzó a prestar servicio el 15 de mayo de 1993, entre la berlinesa estación Lehrter y Hamburgo, como ilustre antepasado del Tren de Alta Velocidad, en una época en la que los automotores, confinados en líneas secundarias, simples autobuses sobre raíles, no eran apenas nada comparados con las poderosas locomotoras de vapor Pacific de la serie 01 de la Reichbahn, herederas por cierto de las ya superadas pero aún en activo y muy numerosas P8 prusianas, a las que muy poco a poco empezaban a restar protagonismo las eléctricas E-17 y E-18 (Adolfo Hitler tuvo asignada una de estas últimas, decorada en rojo), imitadoras las E-18 de los revolucionarios testers entre redondeados y en forma de huso del Fliegender y capaces por cierto de alcanzar los 150 Km/hora con cargas considerables.

Sólo veinte años antes de la irrupción del Hamburgués Volador, los primeros automotores diesel, lentos, apestosos, incómodos y poco fiables, habían aparecido tímidamente en Alemania para cubrir servicios de cercanías; y ni siquiera eso, salvo muy honrosas excepciones, en el resto de Europa, fundamentalmente en Francia con sus Michelin.

Volviendo al Fliegender, hay que precisar que se construyeron todos ellos en la fábrica Zeppelín, en Friedrichshafen, disponiendo de un más que suficiente motor de 410 CV sobre cada bogie del lado de la cabina, por tanto dos en total, siendo el peso del ingenio de setenta y ocho toneladas en orden de marcha (la ligereza fue su principal baza, como en nuestro Talgo, pero de otra manera), aunque más adelante dicho peso se incrementaría. Por otro lado, las antedichas cabinas eran totalmente aerodinámicas, y lo exiguo de sus parabrisas nos tiene que llevar a pensar en lo pequeños que resultan los de las locomotoras europeas de última generación, algunas todavía en fase de proyecto; y también, por otro lado, en el auge innegable que hoy por hoy tienen los automotores tanto en los servicios de cercanías como en los de media distancia del tipo Delta e Intercity.

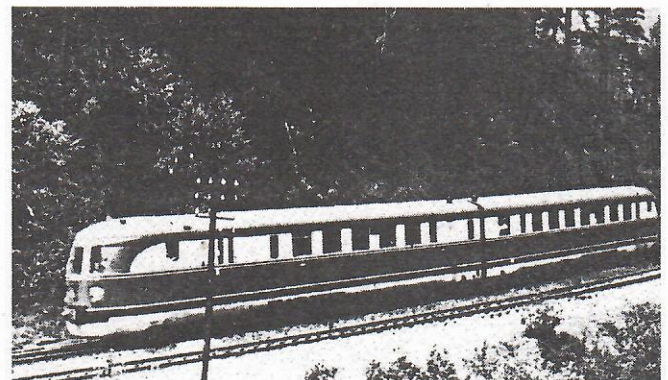
Es un hecho que aquel tren, el más rápido del mundo por aquel entonces, con la decoración exterior que ya se ha reseñado y luego con otra granate y crema, incluso simplemente granate a secas, hacía gala de una elegancia quizá un poco decadente pero muy efectista; algo que en la actualidad se ha sacrificado en aras de lo funcional, cuando tantas composiciones pasarían por aviones si tuviesen alas.

Lejos de decantarse por las clases privilegiadas, el Fliegender nació con un claro sentido social, pues sus noventa y ocho plazas eran todas de segunda clase, aunque más cómodas y espaciosas que las de primera de cualquier otro transporte ferroviario de la época; y además contaba, aparte de varios servicios higiénicos muy completos y por supuesto con la necesaria calefacción, con un diminuto buffet dotado de cuatro asientos, que bastaban si sólo se trataba de tomar sin excesiva calma un rápido café despabilador, de esos que saben de otra manera yendo en tren.

En sus innegables momentos de gloria (por aquel tiempo la aviación estaba todavía en mantillas, y el dirigible Hindenburg, gigantesco a más no poder, bien a la vista sus svásticas, unía por el aire Alemania y Estados Unidos, que estaban en muy buena armonía, a través del Atlántico), el Hamburgués Volador y sus ya nombrados hermanos enlazaron, como antepasados de los actuales Alaris y Euromed, Berlín, Frankfurt, Munich, Colonia, Hanover y Hamburgo, sin que en ningún momento se menoscabara la seguridad en beneficio de la rapidez.

Así, a nadie pudo extrañar que entre los germanos se popularizase enseguida aquella recién descubierta alta velocidad, y fue preciso construir más de aquellos maravillosos automotores, pero con un tercer coche remolque en medio, también de segunda clase, aumentándose a 600 CV la potencia de los motores, que de paso se mejoraron. Y fue una de esas nuevas y flamantes composiciones la que superó, pero sólo de manera experimental, la mítica barrera de los 205 Km/hora, que hoy por hoy muy pocos trenes convencionales alcanzan (recordemos con algo de forzada humildad que la del apabullante Euromed es de 220 Km en algunos tramos especialmente favorables), siendo el legítimo orgullo de la Reichbahn, por otro lado dependiente todavía en grandísima medida del vapor.

La Segunda Guerra Mundial lo trastocó todo, marcando el declive de la gran familia Fliegender, que podría haberse optimizado más aún electrificándola. Habiendo sido destruidas las principales vías férreas alemanas para luego, ya con la paz, ser sustituidas por otras más adecuadas para pesadas cargas que para la gran velocidad, el calificativo Volador poco podía ya dar de sí. Después, cuando pudo volverse a hablar de rapidez en el transporte ferroviario centroeuropeo, las locomotoras eléctricas E-18, antecesoras de las actuales, tomaron el relevo sin mayores ceremonias, y una parte del último Fliegender fue a parar, con todos los honores, al Museo Nacional del Ferrocarril Alemán en Nuremberg para dormir el sueño de los justos.



El Museo del Ferrocarril de Vilanova i la Geltrú se sitúa sobre el terreno de un antiguo depósito y taller de tracción vapor construido en 1887 como sede de las locomotoras de la Compañía del Ferrocarril de Valls a Villanueva y Barcelona (VVB). Las líneas de esta compañía llegarían a esta ciudad en 1881 y, desde entonces hasta 1967 realizó su función en la compañía citada, fusionada más adelante en la el TBF y posteriormente en MZA y Renfe.

Dentro de este depósito, la rotonda es la edificación emblemática. En ella se hallan los vehículos que por su variedad tipológica y cronológica, ilustran con precisión la historia del ferrocarril en nuestro país y su evolución tecnológica hasta nuestros días.

Sobre este espacio privilegiado se ha reunido una colección que, con más de cincuenta vehículos de vía ancha, es una de las más completas de Europa.

Además de locomotoras eléctricas, diesel, automotores y coches de viajeros de diversos tipos, la parte más especial es la de las locomotoras de vapor. Las 25 máquinas con que cuenta el museo de Vilanova fueron construidas en distintos países y adquiridas por diversas compañías españolas. Varias de estas locomotoras son piezas únicas, por ejemplo, la reproducción del primer ferrocarril que circuló en España en 1848; las dos locomotoras más antiguas conservadas en nuestro país, la máquina más pesada y con mayor esfuerzo de tracción de Europa occidental, la más rápida del siglo XIX, la primera de vía ancha construida en España, la única aerodinámica en España y, por fin, la última locomotora a vapor de vía ancha en funcionamiento, apagada por el Príncipe Juan Carlos en 1975, lo que dio fin a la era del vapor en Renfe.

Dentro de la colección de locomotoras de vapor, posee sin duda un valor histórico y tecnológico de excepción, la colección de locomotoras pertenecientes al antiguo FCA, del que el museo dispone de 4 ejemplares. Estos vehículos permiten un recorrido por la historia de esta singular compañía y entender mejor sus peculiaridades en la explotación de unas líneas de la complejidad operativa de las del Central de Aragón.

Las líneas del *Ferrocarril Central de Aragón*, se caracterizaban por sus durísimas rampas que van desde el nivel del mar en Valencia hasta los inhóspitos parajes turolenses, que alcanzan su cima en los 1.218 m del Puerto de Escandón, uno de los puntos más altos de los ferrocarriles españoles. En tales condiciones era obligada la especialización de sus máquinas, que puede apreciarse perfectamente al analizar el parque de material motor de la compañía, más aún al avanzar el siglo XX y poder ofrecer la industria ferroviaria modelos cada vez más avanzados. El museo de Vilanova cuenta con las siguientes locomotoras:

- La locomotora nº 1 del FCA, en Renfe matriculada 030-2471. Fabricada por Couillet (Bélgica), se trata de una máquina de concepción decimonónica, pese a ser fabricada en 1902. Es un caso excepcional en nuestro país, en el que las locomotoras de 3 ejes acoplados, con todo el peso adherente, eran destinadas al remolque de trenes de mercancías o de viajeros a bajas velocidades.

Ésta, pese a su reducido tamaño y su aspecto, es una locomotora de viajeros. Con este modelo, el FCA quería una máquina adaptada a la dureza de sus perfiles y, al mismo tiempo, capaz de remolcar trenes de viajeros a velocidades superiores a las que lo hacían el resto de locomotoras del CA. Esa es la razón de haber optado por este modelo de notable diámetro de ruedas, que la capacitaba para velocidades de hasta 80 km/h, claramente superiores a la de otros modelos 030 o a otras locomotoras anteriores del Central como las 1-2-0 11-14 o las 1-3-0 21-30. Hasta los años llevaron el peso de la tracción de los trenes de viajeros. Con la llegada de las nuevas Tubize en 1927, fueron relegadas al remolque de trenes ligeros de viajeros en la línea Valencia-Teruel-Caminreal hasta la completa dieselización y su consecuente baja a mediados de los sesenta. Hasta entonces, siempre pertenecieron a los depósitos valencianos de Alameda y Término.

Compañías propietarias: FCA 1 (1-8) (1902) y Renfe 2471 (2471-78) (1941)

- Constructor: Couillet (Bélgica) (1902)
- Locomotoras construidas: 8
- Distribución: Plana
- Esfuerzo de tracción: 6.342 kg (62 kN)
- Potencia: 960 cv (707 kW)
- Timbre de la caldera: 12 Kg/cm<sup>2</sup>

- Frenos: Manual y vacío
- Diámetro ruedas motoras: 1.700 mm
- Masa en vacío: 49.000 kg
- Masa en servicio: 65.500 kg
- Longitud entre topes: 15,561 m
- Alumbrado: Petróleo
- Velocidad máxima: 80 km/h