

TRÁFICO EN EL PUERTO DE CEUTA EN EL AÑO 1911

<i>De cabotaje...</i>	Importación.....	20.376 toneladas aproximadamente
	Exportación.....	990 —
<i>Extranjero...</i>	Importación.....	23.439 toneladas.
	Exportación.....	306 —

Importación total.....	43.815 toneladas.
Exportación total.....	1.296 —

TRÁFICO TOTAL EN EL AÑO 1910

Importación.....	30.660 toneladas.
Exportación.....	1.445 —

Es decir un aumento en el año de 1911 en la importación total de 13.155 toneladas contra una rebaja en la exportación total de 149 toneladas.

Tampoco, pues, por el tráfico existente puede considerarse hoy día al puerto de Ceuta en las condiciones correspondientes á un puerto comercial de relativa importancia.

MOVIMIENTO DE LA NAVEGACIÓN EN 1911.

En dicho año entraron en el puerto de Ceuta 151 buques de guerra españoles y uno extranjero.

Los buques mercantes fueron 701 de vapor y 408 de vela españoles, y 105 de vapor y 8 de vela extranjeros.

O sea un número total de 1.260 buques españoles y 114 extranjeros, que dan un número de 1.374 ingresados en dicho año en el puerto de Ceuta.

Relativamente el número de buques es bastante superior al tráfico comercial resultante de dicha navegación, lo que indica que las necesidades actuales de dicho tráfico en el puerto son de escasa importancia, y que mientras no varíen las condiciones del mismo, y más particularmente las de aquel país, referentes al aumento y progreso de sus relaciones con la Península, no es de esperar mayor crecimiento en su comercio y su riqueza.

B. DONNET.

Las grandes velocidades en los ferrocarriles ingleses, franceses y alemanes.

Tomamos de un artículo publicado en el *Engineer* los cuadros siguientes relativos á las mayores velocidades obtenidas en 1910 por los ferrocarriles de la Gran Bretaña y del continente (1).

En Inglaterra el tren más rápido es el que circula entre Leamington y Ealing, en un trayecto de 162 kilómetros, que lo recorre en una hora y cuarenta y nueve minutos, ó sea con una velocidad de 96 kilómetros por hora.

Las mayores velocidades registradas en Inglaterra en 1910, en recorridos superiores á 80 kilómetros, son las consignadas en el siguiente cuadro:

COMPAÑÍAS	RECORRIDOS	Distancia en kilómetros.	Duración del trayecto en h. y m.	Velocidad en kilómetros por hora.
Great Western....	Paddington - Bristol.....	190,5	2,00	95,3
Great Northern....	Peterborough - King's Cross...	122,7	1,19	93,2
London & North Western.....	Willesden - Coventry.....	142,4	1,32	92,9
North Eastern.....	York - Newcastle..	129,5	1,24	92,5

(1) Sobre este mismo tema publicó un artículo la *Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen* en los días 16, 19 y 23 de Agosto de 1911.

En el siguiente cuadro mencionaremos las velocidades alcanzadas en trayectos más cortos, pero que son mayores que las del cuadro anterior:

COMPAÑÍAS	RECORRIDOS	Distancia en kilómetros.	Duración del trayecto en minutos	Velocidad en kilómetros por hora.
North Eastern....	Darlington-York..	70,9	43	99,0
Great Central....	Leicester - Nottingham.....	36 2	22	99,0
Caledonian.	Forfar-Perth.....	52,3	32	97,8

En los ferrocarriles franceses, teniendo igualmente en cuenta las velocidades obtenidas en recorridos mayores de 80 kilómetros, resultan las del siguiente cuadro:

COMPAÑÍAS	RECORRIDOS	Distancia en kilómetros.	Duración del trayecto en h. y m.	Velocidad en kilómetros por hora.
Nord.....	París-Saint Quentin.....	154,0	1,33	99,4
Est.....	París-Troyes	167,0	1,47	93,6
Orleans.....	Bordeaux-Angoulême.....	138,8	1,29	93,6

La velocidad de 99,4 kilómetros por hora del expreso París-Berlín, en el trayecto París-Saint Quentin, es en la actualidad la mayor alcanzada en los ferrocarriles europeos.

Comparando las grandes velocidades alcanzadas en los trayectos mayores á 160 kilómetros (100 millas), efectuados sin detención en Inglaterra, Francia y Alemania, se obtiene:

COMPAÑÍAS	RECORRIDOS	Distancia en kilómetros.	Duración del trayecto en h. y m.	Velocidad en kilómetros por hora.
INGLATERRA.				
Great Western..	Paddington-Plymouth (North Road).....	363	4,07	82,2
FRANCIA.				
État.....	Chartres-Thouars....	238	2,47	85,2
ALEMANIA.				
État.....	Berlín-Hanover.....	254	3,09	80,4

De la comparación de estos cuadros se saca en consecuencia la lentitud de los ferrocarriles alemanes administrados por el Estado, cuya gestión critica frecuentemente la prensa alemana. Como ejemplo típico puede citarse el caso del expreso París-Francfort, que el trayecto París-Nancy, ó sea una distancia de 353 kilómetros, lo efectúa en cuatro horas y catorce minutos, y el mismo tren para recorrer el trayecto Nancy-Francfor, 349 kilómetros, tarda siete horas y cuarenta y dos minutos.

Rectificación del Dr. A. Kuntzemüller.

En el núm. 17, del 26 de Agosto de 1911 (pág. 354), del *Génie Civil*, se publica un artículo titulado «Las grandes velocidades en los ferrocarriles ingleses, franceses y alemanes», que, aunque redactado en forma muy parcial, puede dar lugar á falsas interpretaciones, y por ello necesita una rectificación.

Apoyándose en un artículo del *Engineer*, el autor cita algunos de los trenes europeos más rápidos y termina comparando las mayores velocidades en recorridos de más de 160 kilómetros (100 millas inglesas) alcanzadas en la Gran Bretaña, Francia y Alemania. Como «ejemplo típico de la lentitud de los ferrocarriles alemanes, administrados por el Estado, cuya gestión critica frecuentemente la prensa alemana» menciona el expreso París-Francfort; ejemplo que, escogido sin duda arbitrariamente, tiene necesariamente que conducir á conclusiones erróneas.

Dice el autor que este tren recorre la distancia de 353 kilómetros que separan á París de Nancy, en cuatro horas catorce minutos, y la de 349 kilómetros entre Nancy y Francfort, en siete horas cuarenta y dos minutos.

A primera vista sorprende esta diferencia extraordinaria entre la duración del recorrido de estos dos trayectos, cuya longitud es aproximadamente igual y el profano creerá realmente en la lentitud lamentable de los ferrocarriles alemanes al compararlos con los franceses.

Ahora bien, el asunto cambiará de aspecto si se tienen en cuenta ciertas particularidades que es indispensable conocer para poder juzgarlo sin apasionamiento, cuyas razones, lógicamente, debería haberlas expuesto el autor del artículo de que se trata.

Primeramente es preciso hacer constar que el expreso francés 31, que es del que se trata, es el tren más rápido de todos los que circulan por esta línea. Otro tren hay que emplea menos de cinco horas (el rápido 35); todos los demás expresos tienen marcadas marchas más lentas, y tardando todos más de cinco horas. Resulta que el tren 31 no representa la velocidad media de los trenes que circulan por esta vía, sino que es un tren particularmente rápido, pues aun el «Orient Express», tarda tres cuartos de hora más. No puede, por lo tanto, calificársele de «ejemplo típico». Además, es preciso no olvidar que es el que tiene el menor número de paradas de todos los que circulan por esa vía, pues sólo se detiene en Châlons-sur-Marne y en Bar-le-Duc, es decir, una vez menos que el «Orient», que se detiene además en Epernay.

Debe también considerarse que Nancy es una ciudad de provincia francesa que tiene 110.000 habitantes, y que, por consiguiente, sus comunicaciones con París deben ser todo lo favorables posible, pues se sabe que en Francia la organización de los servicios de los trenes se regula con París, como centro único, en un grado muy superior comparativamente á cualquiera capital del Imperio alemán. París-Nancy es, pues, una línea privilegiada, con la cual el recorrido Nancy-Francfort no puede compararse. La sección Nancy-Metz atraviesa la frontera, y la aduana ocasiona un largo retraso. La línea Metz-Sarrebrück-Francfort está bien servida por trenes ordinarios y rápidos, pero la configuración del terreno no permite alcanzar grandes velocidades, puesto que la línea del Rhin á la Nane y principalmente la sección de Saint Wendel á Kreugnach, debe considerarse como ferrocarril de montaña de largo perfil y difícil trazado.

Si el redactor francés hubiese escogido dos líneas en las cuales pudiese hacerse la comparación, no debía haberlo hecho con ésta y sí buscar otra que estuviese en iguales condiciones que la de París-Nancy, siendo en este caso, cuando la comparación del servicio alemán con el francés tendría un valor real. Pero entonces, se convencería de que la observación, hecha sin razón, respecto á la lentitud

de los ferrocarriles alemanes era injustificada, como lo demuestra el siguiente cuadro, donde hemos colocado al lado del recorrido francés los de las grandes líneas alemanas similares:

RECORRIDOS	Longitud. en kilómetros.	Duración del trayecto en h. y m.	Paradas intermedias.
París-Nancy.....	353	4,74	2
Berlín-Hamburgo.....	287	3,20	0
Breslau-Berlín.....	360	4,05	1
Berlín-Hanover-Colonia.....	561	7,53	7
Munich-Bamberg.....	261	3,25	2

Podríamos multiplicar estos ejemplos en los recorridos alemanes que son comparables al recorrido francés París-Nancy y superiores á los recorridos inferiores (la velocidad comercial alcanza á veces hasta 86 kilómetros por hora).

Un hecho, que generalmente da la ventaja á los ferrocarriles alemanes, es la de no tener la costumbre de dar á un expreso individual de una línea cualquiera, un horario expresamente rápido, como el del tren francés 31.

Pero el mayor error cometido por el redactor del *Genie civil*, es el no hacer mención de la detención obligada por la Aduana, y por esto la comparación tiene que ser desventajosa para Alemania. En efecto, el tiempo previsto con este objeto en Noveant para el tren 31, es de veinticinco minutos. Es evidente que con esto y con lo antes expuesto, es suficiente en su conjunto, para demostrar el error cometido por el autor, al hacer la comparación de estas dos líneas, cuyos recorridos no pueden ponerse en parangón porque sus condiciones esenciales son completamente diferentes.

Si á pesar de esto quisiera hacerse la comparación, sería preciso, por lo menos, ó bien deducir la larga parada en la Aduana, ó, por lo menos, repartirla entre los dos.

H.

DATOS SOBRE LAS VÍAS

DE LOS FERROCARRILES AMERICANOS

Desde hace algún tiempo, las administraciones de los ferrocarriles de los Estados Unidos se ocupan preferentemente de la mejora de la vía y su práctica actual se aproxima en mucho á la establecida en Europa. Las traviesas inyectadas se emplean cada vez en proporción más considerable; el gasto mecánico del carril lo garantizan con placas de asiento, colocadas debajo del patín del mismo. El tirafondo va sustituyendo de más en más á la escarpia y el peso del carril, que generalmente se emplea el modelo Vignole, se ha aumentado considerablemente.

Los americanos han dado siempre muchísima importancia al hecho de llegar á construir juntas muy resistentes, y existen en los Estados Unidos un gran número de sistemas de ensamblaje de los carriles, que sus inventores los presentan como la solución del problema para evitar el choque de los vehículos al pasar por las juntas. Como los accidentes debidos á la unión defectuosa de los carriles con las traviesas y á la separación excesiva de los mismos han sido muchos, por esa causa se espera evitarlos por