

La regulación ferroviaria en Gran Bretaña y Francia: su impronta en España (c. 1831-c. 1923)

Pedro Pablo Ortúñez

Universidad de Valladolid

Resumen

Este trabajo ofrece un análisis de los principales hitos de la política reguladora seguida en los ferrocarriles británico y francés con especial atención a la Railways Act británica y a la Convention francesa, ambas de 1921. Para los Gobiernos y empresas españolas de esos años, estos procesos de regulación fueron muy importantes. Se pretendió que las miradas y estudios que se dirigían a esos dos países, que se consideraban ejemplos de dos modelos que se querían mostrar como contrapuestos por las grandes empresas españolas, influyeran en la toma de decisiones de los gobiernos, cuando se buscaba organizar el transporte ferroviario y resolver el denominado “problema ferroviario”. Se intuye que no son tan nítidas las diferencias entre modelos; que más bien son diferentes los contextos económicos de los países; y que algunas decisiones, como por ejemplo la estructura de capital y la importancia de la financiación con deuda, pueden resultar más relevantes en el largo plazo que otros aspectos. Se cierra el estudio en 1923 al coincidir en el entorno de ese año la adopción de medidas importantes, que influyeron en el Estatuto ferroviario de 1923.

Palabras clave: Historia del ferrocarril, regulación ferroviaria comparada, Railway’s Act, Convention.

Códigos JEL: N 43, N 44, N 73, N 74, R 48.

Abstract

This paper provides an analysis of the main milestones in the regulatory policies adopted for the railway sector in Britain and France, with special focus on the British Railway’s Act and the French Convention, both of 1921. This regulatory process was relevant for the Spanish governments and business in those years. The studies focused on these two countries, and the way that they were considered exponents of two apparently opposed models by the large Spanish companies, were intended to influence the Spanish government when it tried to regulate railway transport and to resolve the “problema ferroviario”. We feel that the differences between the models were not so sharp, but it is true that the two countries economic contexts were different; and that some decisions, such as the structure of capital and financing with debt, may be of higher long-term relevance than other aspects. The analysis is ended in 1923, coinciding with the adoption of important measures which had influence on the Railway Statute of 1923..

Key words: Railway history, comparative railway regulation, Railway’s Act, Convention.

JEL Codes: N 43, N 44, N 73, N 74, R 48.

La regulación ferroviaria en Gran Bretaña y Francia: su impronta en España (c. 1831-c. 1923)

[Fecha de recepción del original: 07-3-2014; versión definitiva 1-06-2014]

Pedro Pablo Ortúñez

Universidad de Valladolid

1. Introducción*

En las industrias de red, como lo es la ferroviaria, es imposible comprender a las empresas que la explotan, sin conocer en profundidad las políticas y las instituciones encargadas de efectuar la regulación y, si es posible, desde una perspectiva comparada.

Millward considera que, en los países de la Europa de entreguerras, la evolución tecnológica a largo plazo y los problemas económicos, resultaron más importantes en las decisiones sobre la organización económica de las infraestructuras, que todos esos otros factores de carácter político e ideológico, y que existió en ellos un amplio consenso político sobre la dirección que debía tomar el cambio, aunque no en el detalle de cómo hacerlo¹.

Aunque no exista una contraposición absoluta –no se pueda hablar de dos posiciones– sí es posible considerar que ambas ópticas se requieren y necesitan para explicar a fondo la regulación del sector ferroviario en perspectiva histórica. En España todos estos factores entran en juego y, probablemente, puede admitirse que fueron precisamente las políticas e instituciones encargadas de efectuar la regulación quienes truncaron en el tiempo ese amplio consenso a que se refiere Millward, agigantando los problemas del sector antes de su nacionalización. Solo en la dictadura de Primo podría hablarse de consenso político, claro. Por otra parte es discutible que pueda hablarse del sector como de un bloque homogéneo de intereses.

* Una versión más amplia de este texto fue presentada en el Seminario titulado “Gobernanza y regulación de las industrias de red en España: una perspectiva histórica”, agradezco los comentarios recibidos entonces, especialmente de Francesca Antolín, Pere Pascual y Carles Sudrià. También fue presentado en el Congreso de la Asociación de Historia Ferroviaria celebrado en Vitoria, agradezco los comentarios de Rafael Barquín y de los asistentes a la sesión correspondiente. Han contribuido de forma clara a mejorar este trabajo los atinados informes anónimos recibidos, que agradezco. Con quienes los realizaron me considero en deuda.

¹ Millward (2005), p. 91.

Otra cuestión imprescindible al abordar todos estos aspectos en relación con la regulación de los servicios públicos es la de mostrar las relaciones que puedan darse y los paralelismos técnicos existentes entre países, cuando se abordan normas que buscan resolver problemas. Es interesante estudiar si los problemas son comunes, si los problemas los provocan las regulaciones previas o las coyunturas, si no es relevante el modelo regulador de partida para que los problemas aparezcan, si las nuevas regulaciones adoptadas guardan parecido entre sí a pesar de que afecten a contextos diferentes, si resuelven o no esos problemas². Pues efectivamente no dejan de resultar significativas las coincidencias en los procedimientos reguladores, mientras los contextos económico-institucionales de los países y de los sectores respectivos son diferentes³.

Se intenta en este trabajo poner en relación estos tres aspectos: político-institucional; técnico-coyuntural y comparación internacional y sectorial, para abordar esa cuestión de fondo que es la de conocer cómo se reguló el sector ferroviario. Los problemas para ello son muy numerosos, en particular en relación con la disponibilidad y homogeneidad de las fuentes. El trabajo tiene un único apartado –además de la introducción y las conclusiones– que se divide en dos partes para abordar respectivamente el estudio de lo realizado en materia de regulación ferroviaria en Gran Bretaña y en Francia. Es ahí donde se insertan las vinculaciones con lo que acontecía en España y se percibe que, aunque conocidos ambos casos, el regulador español venía condicionado por el inicial vínculo contraído con el capital francés en las concesiones, pero además por los graves problemas financieros que afectaron tanto al sector público como al sector privado.

2. Los modelos británico y francés

Se han elegido estos dos países por ser los más próximos a los intereses españoles y los que, al menos en un primer momento, fueron considerados por las grandes empresas ferroviarias españolas como paradigmas de dos modelos de gestión y explotación de redes ferroviarias contrapuestos: uno privado y otro mixto de concesiones estatales a particulares. Las diferencias más destacadas se encuentran en la financiación: en el primer caso el papel del Estado en esta dirección es marginal, aunque exista⁴; y en el segundo, como en España, la participación es importante⁵. Además sus tendencias, resultados, los problemas a que se enfrentaban y las decisiones que se adoptaban para procurar su solución, eran seguidas con interés por los Consejos de Administración de las compañías ferroviarias españolas. Como podrá verse esta contraposición fue más un ente de razón y una necesidad en el argumental de las compañías españolas para hacer notar diferentes opciones de abordar la cuestión: la intervención estatal en Gran Bretaña fue muy temprana.

² Cfr. el propio Millward (2005), Andersson-Skog y Kranz (1999).

³ Desde la perspectiva de análisis de los gobiernos nacionales cfr. Magnusson y Ottosson (2001).

⁴ Casson (2009), p. 224, cuadro 6.1 en el que se recoge la situación de las compañías que habían recibido préstamos públicos hasta 1867 y si estos habían sido o no reembolsados.

⁵ La situación del país tras las guerras napoleónicas, junto a la deficiente situación del Estado, retrasaron la implantación de la red ferroviaria en el país y obligaron después a la acción impulsora del Estado, como puede observarse también en el cuadro 1.

Las empresas ferroviarias españolas, al pensar las estrategias para la defensa de sus intereses ante los diferentes Gobiernos con que se enfrentaron, usaban en sus argumentos lo que se había hecho y se estaba haciendo en las regulaciones de otros ferrocarriles, y los de estos dos países especialmente. Es esta la situación de partida para el análisis histórico que se pretende: modelos contrapuestos, que comparten situaciones empresariales similares en contextos institucionales diversos, pero que, finalmente, llegan al mismo tipo de disposiciones. Además esas medidas regulatorias se adoptan en fechas próximas entre sí, si bien por lo general en España un poco más tarde, salvo cuando se llegó a la Nacionalización (1937 Francia, 1941 España y 1947 Gran Bretaña).

Cuadro 1. Líneas férreas abiertas al tráfico (km)

AÑO	GRAN BRETAÑA	FRANCIA	ESPAÑA
1825	43		
1830	157	31	
1835	544	141	
1840	2.390	410	
1845	3.931	875	
1850	9.757	2.915	28
1855	11.744	5.037	475
1860	14.603	9.167	1.918
1865	18.439	13.227	4.828
1870	21.500	15.544	5.476
1880	25.060	23.089	7.448
1890	27.820	33.280	9.978
1900	30.070	38.109	13.205
1910	32.184	40.484	14.614
1913	32.623	40.770	15.012

Fuente: Los datos de España en Herranz (2004); resto de países en Mitchell (1978).

2.1 Gran Bretaña

El país pionero en el empleo del transporte ferroviario también lo fue, como es obvio, en el modo de organizar las redes y de regular esta actividad. En el origen se concedió una gran libertad de actuación al capital privado, estimando que así se fomentaría la competencia y ello propiciaría un rápido desarrollo de este sistema de transporte. Efectivamente, en la primera mitad del siglo XIX, la expansión de la red ferroviaria fue muy rápida. Pero en 1845 esta desenfrenada competencia provocó una crisis aguda que

condujo, en algunos casos, a que varias compañías utilizaran una misma infraestructura. Estos hechos propiciaron un cambio de orientación en los criterios utilizados para la regulación que, en lugar de basarse en la competencia de las líneas, se centraron en la fusión y sus enlaces. Aunque no se frenaron las construcciones, estas se realizaron sobre una concepción distinta más acorde con las características de monopolio natural. Se defendió esta forma de hacer sobre el principio de que la construcción de la red se habría retrasado de haberse requerido de la planificación estatal, pero lo cierto es que las circunstancias habían cambiado cuando se alcanzó la década de los cuarenta. Para entonces era del todo evidente que el proceso de industrialización del país requería de la red ferroviaria, pero también que, si la iniciativa privada había sido insustituible en el origen, cada vez era más innecesaria y bien podía haberse llegado a la nacionalización en las disposiciones adoptadas en 1844 sin haber provocado efectos adversos al conjunto de la economía, y habiéndose podido poner más fácil remedio a las ineficiencias a que el sistema había conducido dificultando la obtención de economías de red⁶.

Las primeras disposiciones parlamentarias en materia de regulación ferroviaria arrancaron en la temprana fecha de 1831. Hasta una selección de 48 recoge Casson para el período comprendido entre 1831 y 1894⁷.

En 1840 se inició la regulación más específica para controlar a las empresas con la creación por el Parlamento del Railway Department dentro del Board of Trade. Esta sería la institución regulatoria del ferrocarril, con poderes para la inspección, aprobar ordenanzas y exigir la información referida a los resultados de la explotación. A partir de entonces sus competencias no dejaron de aumentar. También fueron frecuentes las protestas de los inspectores creados al efecto, puesto que sus disposiciones eran sistemáticamente ignoradas por las empresas. En 1844 cuando Gladstone presidió el Board of Trade propuso una nueva ley ferroviaria que permitía al gobierno hacerse cargo de una empresa que no cumpliera con sus disposiciones; pero se trataba de un procedimiento que resultaba muy favorable para las compañías y caro para el Estado y que no se llegó a aplicar nunca⁸.

En 1854 se promulgó un Decreto que ordenaba a las compañías que diesen las máximas facilidades para la organización de servicios combinados con otras líneas, regulando las tarifas y asegurando su publicidad. Estas situaciones desencadenaron un proceso de fusiones de diferentes empresas entre los años 1846-1872. Así por ejemplo la London and North Eastern –que a su vez era el fruto de una gran fusión en 1846– absorbió a sesenta pequeñas compañías, mientras que la Great Western hizo lo propio con otras treinta y ocho. Algunas otras firmaron también acuerdos para evitar los efectos de la competencia en beneficio común. Con todo la primera de las grandes adquisiciones había tenido lugar en 1840 y la primera de las grandes fusiones en 1844.

Poco antes de la crisis financiera de 1847 se fundó una entidad que tendría, en los años siguientes, gran influencia en las fusiones de compañías, era la Railway Clearing House

⁶ Casson (2009), p. 26.

⁷ *Ibidem*, pp. 225-232.

⁸ *Ibidem*, p. 227.

(1842). En el momento de su constitución funcionaba como una cámara de compensación entre las distintas compañías, estableciendo y liquidando las cuentas del tráfico combinado entre redes.

Por otra parte, a lo largo del XIX, el “railway interest” generó importantes grupos de presión de los que formaban parte también Miembros del Parlamento, de la Cámara de los Lores e incluso funcionarios del Railway Department. Si bien otros grupos de presión, vinculados al comercio, combatían contra aquellos. Su triunfo más importante fue el de prácticamente congelar las tarifas en la legislación de 1894. También en Gran Bretaña la legislación en materia de tarifas fue una pesada carga para las compañías⁹.

En 1873 se creó la Railway Commission, una entidad que debía mediar entre las distintas compañías y también fijaba algunas tarifas combinadas. En 1888 esta Comisión vio ampliadas sus atribuciones al anexionarse los canales con el objetivo de coordinar los transportes por ferrocarril con los fluviales. Estas medidas no modificaron la independencia de que gozaban las empresas en la explotación de sus redes. La ley de 1888 únicamente fijó unas tarifas máximas y permitió a los ferrocarriles hacer competencia al transporte de cabotaje. Las tarifas máximas fijadas en 1888, tuvieron que aumentarse de nuevo en 1894 –aunque virtualmente se congelaron en ese momento– y en 1913 para adecuar costes de explotación y facturación¹⁰. Antes de la Primera Guerra Mundial la intervención estatal había atornillado a las empresas, tanto en el día a día de la explotación, como incluso en aspectos de su identidad corporativa.

Cuando se declaró la guerra en 1914, el Gobierno se hizo cargo de las redes, aunque cada compañía conservó la autonomía administrativa y financiera. La gestión se encomendó a un Comité ejecutivo integrado por los directores generales de las once compañías más importantes. El Presidente honorario era el del Board of Trade y el Presidente efectivo, el de una de las compañías, la London and South Western Railway. En definitiva, el control de las empresas sobre las redes no desaparecía, aunque, como estaba previsto ya desde 1871 para las coyunturas de guerra, la administración desde un punto de vista jurídico, y con el objeto de garantizar que se iban a efectuar los transportes, pasase a manos del Estado. Aquella legislación de 1871 también contemplaba que el Gobierno debía indemnizar de todas las pérdidas y daños que se produjesen en esas épocas, aunque no hubiesen sido directamente provocadas en las confrontaciones armadas; por eso el Gobierno en 1914 garantizó, mientras durase la guerra, un ingreso mínimo igual a los beneficios brutos de 1913.

Los ferrocarriles británicos también fueron sensibles al incremento de los precios que se observó en toda Europa, lo cual se tradujo en un aumento de los costes de explotación. El Comité ejecutivo aprobó diversas subidas de las tarifas: una primera del 50% en el

⁹ Channon (2001), pp.33-34.

¹⁰ Cfr. Junta Superior de Ferrocarriles (1940), t. V, pp. 259-367; Archivo Histórico Ferroviario “Estudios sobre las modificaciones producidas en diferentes países europeos con motivo de la primera guerra mundial y después de esta en el régimen ferroviario”. Febrero 1921, pp. 19-20 y Archivo Histórico Ferroviario “Informe general acerca de los nuevos regímenes de ferrocarriles decretados en Francia y en Inglaterra en 1921 y observaciones que con tal motivo se apuntan en relación con el futuro régimen ferroviario de España”. Febrero 1922.

tráfico de viajeros y en 1919, a consecuencia del déficit de 41 millones de libras que se había ocasionado, se aprobaron nuevas elevaciones que oscilaron entre el 15 y el 100%. En efecto, este régimen tenía poco de público y en 1918 el Gobierno decidió ocuparse de los problemas del transporte ferroviario o, por mejor decir, de las empresas ferroviarias, y creó el Select Committee para que estudiase el modo de mejorar las condiciones de transporte, alteradas como resultado de las dificultades económicas ocasionadas por el conflicto. Las primeras conclusiones que ofreció el Comité iban en la línea de proceder a la unificación del sistema ferroviario “tanto si su propiedad era del público como si estaba en manos de empresas privadas”¹¹.

Un paso más hacia un mayor control estatal de la red ferroviaria se produjo con la creación, en 1919, de un Ministerio de Vías y Comunicaciones. Al ministro se le otorgaban poderes en algunas cuestiones que, hasta entonces, no habían estado sometidas a la intervención gubernamental. Una de estas era la de elevar las tarifas por encima incluso de los máximos autorizados en la concesión. Por aquellas fechas el Comité ejecutivo había sido sustituido por un Comité consultivo, cuya función era estudiar la conveniencia de proceder a nuevos aumentos de las tarifas y que en 1920 aprobó una nueva elevación¹².

La persona que ocupó por primera vez el más alto puesto en el nuevo Ministerio había sido hasta entonces director de la North Eastern Railway. Sus ideas sobre la reorganización de los transportes eran las siguientes: simplificación de la intervención, absorción de las compañías pequeñas por las grandes y desarrollo de las líneas transversales. Así mismo trató de desmentir que una mayor vinculación con lo público a través de la creación del Ministerio, significase un acercamiento hacia la nacionalización. Años antes de que se procediese a la incautación por el Estado se realizaron algunos proyectos para regular la organización de las empresas de transporte y sus relaciones con los poderes públicos. En aquellos proyectos se incidía siempre en la agrupación de líneas y se proponía que seis o siete empresas englobasen todas las redes de ancho normal de la isla y que no existiese competencia entre ellas mediante una adecuada distinción geográfica de las redes. Estos trabajos sirvieron de base a la Railway’s Act de 1921.

La discusión en el Parlamento hasta que se aprobó esta ley fue rica en algunos de los temas de fondo. Conservadores y laboristas mantenían posiciones enfrentadas en cuanto al papel que correspondía al Estado: para los primeros se debía volver, a la mayor brevedad, al régimen que había administrado las redes antes de la guerra. Los segundos comenzaron a defender la nacionalización de las empresas. La coalición gubernamental presidida por Lloyd George propugnaba la propiedad privada de las compañías bajo un nuevo plan de intervención reglamentada, tendencia que fue la que triunfó finalmente. El 15 de agosto de 1921 terminó la incautación del Estado realizada a consecuencia de la guerra y el 19 de ese mes recibió sanción real la Railway’s Act. Esta ley tenía seis apartados y unos anexos muy extensos entre los que se detallaban todas las antiguas

¹¹ *Ibidem*, t. V, p. 261.

¹² Es pertinente recordar que, entre tanto en España, desde el Estado solo se había autorizado un único aumento de las tarifas máximas en un 15% a finales de 1918.

compañías y las agrupaciones que componían las nuevas redes integradas.

Esta Ley ponía de manifiesto que, en el sistema ferroviario británico, el margen de actuación del Estado en esas fechas, era más amplio que en Francia o en España. La razón puede estribar en el enorme impacto que en estos países tuvieron las cargas financieras de las empresas concesionarias. Desde muy pronto hubo que recurrir a la deuda y a las subvenciones para financiar la explotación, lo que acentuó la intervención estatal¹³.

En el primer apartado se procedía a la reorganización del sistema ferroviario. Todas las empresas se fusionaron en cuatro grupos que estaban integrados por compañías constituyentes –las que se fusionaban– y por compañías secundarias –las que eran absorbidas–. Quedaban fuera algunos ferrocarriles secundarios, líneas metropolitanas y algunas otras. La Ley dividía la red en cuatro grupos con criterios geográficos que fueron: el Sur, el Oeste, el Noroeste-Centro y Oeste escocés, y el grupo Nordeste-Este, y Este Escocés, que dieron lugar a las cuatro grandes empresas ferroviarias: Southern Railway, Great Western Railway, London Midland and Scottish Railway y London and North Eastern Railway. El número total de compañías constituyentes y secundarias comprendidas en la Ley fue de 120.

Esta práctica desarrollada en Gran Bretaña resultó atractiva para las compañías ferroviarias españolas, quienes en alguna ocasión se manifestaron favorables a una unificación o fusión de las redes realizada en torno a Norte, MZA, Andaluces y MCP. En España los ferrocarriles británicos antes de la guerra eran considerados como “el tipo más acabado y perfecto del sistema de libertad y propiedad privada”¹⁴. Como se ha visto, no era así exactamente. A sus ojos la guerra habría sido la causante de la crisis de este sistema y todos los países miraban las decisiones que adoptaría Gran Bretaña contra la crisis del transporte ferroviario, “ávidos de encontrar en ella las mayores luces y enseñanzas”, pero, como ya se ha dicho, desde muy pronto comenzaron a existir normas reguladoras y se habían llevado a cabo procesos de fusión.

En la segunda parte se reglamentaban las nuevas situaciones a que daba lugar esta reagrupación. Por el interés público, la Comisión de Ferrocarriles y Canales y el ministro podían obligar a las compañías a que ejecutasen determinadas inversiones para asegurar algunos servicios o dar facilidades a determinados tráficos.

La parte tercera estaba dedicada a las tarifas. Se creó el Railway Rates Tribunal. Se transfieren al Tribunal las atribuciones que, en este campo, tenía la Commission. Las funciones de este tribunal hacían referencia a las tarifas y algunas otras cuestiones: clasificación de las mercancías, artículos transportables como equipaje de viajeros, etc. Las compañías constituyentes de cada grupo debían presentar las tarifas de transporte de mercancías y viajeros. Sobre estos datos el tribunal, oídas las partes implicadas, fijaría unas tarifas estándar y la fecha en la que entrarían en vigor, siendo de aplicación en todas

¹³ Un análisis de la estructura financiera de las empresas españolas en el XIX en Broder (2012).

¹⁴ Archivo Histórico Ferroviario “Informe general acerca de los nuevos regimenes de ferrocarriles decretados en Francia y en Inglaterra en 1921 y observaciones que con tal motivo se apuntan en relación con el futuro régimen ferroviario de España”. Febrero 1922, p. 14.

las compañías que formaban cada uno de los grupos referidos. En la Sección 58 del articulado se fijaban las condiciones que, de cara a los beneficios, debían reunir las tarifas. Se decía que, junto con otros beneficios cuyo origen no se especificaba, las tarifas debían permitir a las compañías obtener un ingreso neto anual equivalente a los ingresos netos acumulados del año 1913. Como se hizo también en Francia, se buscó el modo de incentivar la productividad de las empresas. En este caso se llevó a cabo mediante un complicado cálculo, efectuado sobre el porcentaje de ingresos obtenidos vía tarifas, siempre que estos resultasen superiores a lo previsto cada año cuando se procediese a su revisión por el Tribunal. Una parte de lo obtenido de más beneficiaría a los usuarios en el año siguiente, mediante descuentos en las tarifas, y otra parte, sustancialmente más pequeña, revertiría a las empresas al ser el porcentaje de aumento de las tarifas en ese año¹⁵.

En la parte cuarta de la ley se regulaban salarios y condiciones de servicio de los trabajadores, que pasaban a depender de dos organismos: el Central y el National Wages Board.

Las dos últimas partes de la Ley tienen menor interés para este estudio. En la parte quinta se trataba sobre los ferrocarriles secundarios y en la última una serie de aspectos generales entre los que se plasmaba el deseo de facilitar el tráfico entre todas las compañías fusionadas.

La fusión obligatoria no sentó demasiado bien en el ámbito de las compañías. A pesar de que el ministro era un ferroviario y estaba asesorado también por antiguos ferroviarios, en determinados círculos pareció una injerencia más de la burocracia en las empresas. Los laboristas no se opusieron a la fusión y aprobación de la Ley, y lo interpretaron como un paso hacia la nacionalización. El hecho es que el final de la guerra coincidió con toda la complicación que entrañaba la reorganización, agrupación y fusión de ciento veinte compañías en cuatro empresas. Este trabajo corrió a cargo de un Tribunal de Fusión con amplios poderes que logró materializar la fusión en sólo dos años. Pero esto explica además que se produjese un considerable abismo entre las intenciones de la Ley y el comportamiento del sistema ferroviario, puesto que el daño causado por la guerra había sido relevante¹⁶.

Desde principios de 1923 las cuatro grandes compañías, aunque no definitivamente constituidas, operaban como tales. Los resultados de estas fusiones fueron empresas enormes, las más grandes del país. Las cuatro grandes sumaban un capital aproximado de 1.200 millones de libras, muy superior al de cualquier otra industria del país¹⁷. Si antes de la concentración estas cuatro ingresaban más del 40% del total de los ingresos brutos del tráfico ferroviario, tras esta, el porcentaje fue de 96,7 en 1923 y del 100% en 1938¹⁸.

Al comenzar el año 1923, prácticamente se había concluido la reorganización

¹⁵ Channon (2001), p. 131.

¹⁶ *Ibidem*, p. 128.

¹⁷ Junta Superior de Ferrocarriles (1940), t. V, p. 304.

¹⁸ Channon (2001), p. 27.

ferroviaria que se preveía en la parte primera de la Ley, aunque todavía faltaban por agruparse algunas de las compañías definidas como secundarias. Estas buscaron, mediante la oposición a los proyectos de fusión propuestos, lograr unas mejores condiciones de absorción. Dentro de las compañías secundarias, aquellas que contaban con redes poco productivas, de reducidas dimensiones, con pérdidas en los resultados de la explotación o que, como sucedió en algún caso, la compañía había dejado de existir, fueron especialmente problemáticas en los procesos de fusión. Las grandes compañías no querían asumir esas redes con problemas de diversa índole, pero la Ley obligaba a hacerlo e incluso a contraer las deudas que tuvieran como resultado de la explotación pasada. En estos casos fue el Tribunal quien tomó las decisiones sobre el modo de efectuar la agrupación y el alcance de las obligaciones de cada parte.

Otra de las misiones del Tribunal fue la de repartir las cantidades que el Estado consideró que correspondían a las sociedades como consecuencia del déficit de la explotación de las redes en manos del Estado surgido durante la guerra. Aunque a finales de 1921 se estimó que las reclamaciones de las empresas podían alcanzar los 150 millones de libras, el convenio final entre las compañías y el Estado acordó el reparto de 60 millones de libras. La justificación de estas entregas radicaba en los aumentos de los costes de explotación. Aproximadamente la mitad de esa cantidad fue a parar a las compañías fusionadas.

A continuación se estudian con brevedad las cuatro grandes compañías ferroviarias británicas que surgieron de la Ley de 1921. El objetivo es disponer de un nuevo elemento de comparación, en este caso entre empresas (Norte y MZA).

La London Midland and Scottish Railway –L.M.&S.R.– explotaba una red aproximada de 10.200 kilómetros¹⁹. Era una red de marcado carácter industrial y cubría la mayor parte de Gran Bretaña, a excepción del Sur de Inglaterra y Gales, poseyendo, además, unos 560 kilómetros de canales. En Irlanda esta empresa también tenía en explotación algunos kilómetros de red ferroviaria y contaba con un servicio de vapores a Irlanda y al Continente. Sus inversiones estaban muy diversificadas y aspiraba a convertirse en la mayor propietaria de hoteles de ferrocarril, en aquel momento disponía de 34 establecimientos. Su red servía a los grandes centros industriales del centro y del norte. Después de la fusión tenía un capital de unos 385 millones de libras. En este caso, la comparación con las grandes redes españolas podría decirse que resulta vergonzante. Para 1921 el número de viajeros transportados fue de 338,6 millones por los 23,2 de Norte y los 26 de MZA; en cuanto a las mercancías de los 82,4 millones de toneladas y 7 millones de cabezas de ganado de la compañía británica, se pasaría a los 10 y 9 millones respectivamente de las españolas.

En lo tocante al material para efectuar la explotación, quizá sea más útil proceder a la comparación mediante los datos que contiene el cuadro 2 que expresa su disponibilidad por kilómetro de red.

La London and North Eastern Railway –L.N.E.R.– explotaba una red de unos 11.000

¹⁹ Cfr. Mitchell (1978), Cipolla (1982), Pounds (1990) y Gourvish (1999a). El desglose del número de kilómetros por empresas procede de los datos de 1929 publicados ya por la Estadística de la Unión Internacional de Ferrocarriles y recogidos en Junta Superior de Ferrocarriles (1940), t. V, p. 488.

kilómetros. Se extendía principalmente por la costa Este, hasta el Norte, en Escocia, con alguna línea que penetraba en el Oeste. Además explotaban 480 kilómetros de canales. Como en el caso de la anterior, poseía diversos muelles y puertos, dedicando especial atención a los enlaces con el Continente mediante líneas a Holanda, Bélgica y Alemania. Para estos servicios mantenía seis barcos de turbina y 16 grandes de vapor. Poseía también 20 hoteles. El capital de la compañía era de 350 millones de libras. En 1921 el tráfico de viajeros alcanzó los 232 millones de pasajeros y el de mercancías 84 millones de toneladas. El material era el siguiente: 7.700 locomotoras de vapor, 140 automotores y 13 locomotoras eléctricas; 20.000 coches y 313.500 vagones y furgones.

La Great Western Railway –G.W.R– fue la única que conservó su nombre después de la fusión y era la más importante con diferencia de todas las que se unieron en este grupo, hasta el punto que se habla, más que de fusión, de una serie de absorciones de la Great Western, aunque este proceso dejó una frágil situación financiera como contrapartida²⁰. Tenía en explotación una red de 6.000 kilómetros. La línea de la primitiva Great Western estaba considerada como una línea turística, pero con las absorciones adquirió también alguna zona de corte más industrial. Poseía 320 kilómetros de canales y algunos muelles importantes en el Sur de Gales: en Cardiff, Newport, Aberdovey, Plymouth y especialmente el puerto de Fishguard, punto de partida del servicio marítimo para Irlanda. Contaba con tres vapores de turbina y trece de vapor, así como la administración de doce hoteles. Al constituirse lo hizo con un capital de 140 millones de libras. En 1921 el transporte de viajeros alcanzó la cifra de 112,3 millones y el de mercancías 40,6 millones.

Otras posesiones de la compañía eran 4.050 locomotoras, 70 automotores y 60 coches motores y remolques eléctricos; 10.100 coches y 99.700 vagones y furgones.

Cuadro 2. Material motor y móvil comparado: compañías inglesas y compañías españolas (por km de red. 1921)

MATERIAL	L. M. & S. R.	L. N. E. R	G. W. R	S. R	NORTE	MZA
LOCOMOTORAS	1,01	0,71	0,7	0,84	0,27	0,25
COCHES	2,64	1,82	1,68	3,18	0,57	0,45
VAGONES Y FURGONES	33,06	28,5	16,62	11,7	6,42	6,11

Fuente: elaboración propia con los datos del texto. Empresas españolas: www.docutren.com. Consultado el 13 de noviembre de 2013.

La Southern Railway –S.R.– era el menor grupo de los cuatro. La red que explotaba era de 3.400 kilómetros, localizados en el sur de la isla. Poseía importantes muelles de carga y descarga en instalaciones portuarias como por ejemplo en Southampton, Plymouth y en el Támesis, entre otros. La compañía disponía de 17 barcos de turbina, 21 de vapor y un gran número de pequeñas embarcaciones. En el momento de la constitución el capital era

²⁰ El estudio de su reconstrucción financiera tras la guerra y la Ley de 1921 en Channon (2001), pp. 138-142.

de 145 millones de libras. El tráfico de viajeros fue de 171,5 millones. Comparativamente, el tráfico de mercancías resultó muy inferior al de otras compañías pues tan sólo se llegó a los 7 millones de toneladas. En cuanto al material, disponía de 2.390 locomotoras de vapor, 10.800 coches, 39.780 vagones y furgones y 460 automotores y remolques eléctricos.

Del breve análisis de estas empresas es posible concluir que, si en un primer momento de la historia del ferrocarril se hablaba del desarrollo económico que eran capaces de provocar los caminos de hierro, parece claro que, en fases más avanzadas y visto desde la óptica de las empresas, para el ferrocarril era más importante aún el desarrollo económico del territorio de su influencia, como requisito para la suma de beneficios en la explotación de las redes. Las cuatro empresas analizadas obtuvieron resultados netos en el año 1921 positivos. Interesa aquí recordar la comparación del material disponible y las cifras de viajeros y mercancías desplazados por sus redes. El resultado es poco comparable, no ya sólo con lo que sucedía en España, sino con lo que ocurría en la mayoría de los países europeos. Lo que resulta verdaderamente significativo, por lo tanto, es la diferencia existente entre el contexto económico de los países, por delante de las que existieron en la política reguladora

La Ley de 1921 también tuvo algunas consecuencias perjudiciales para las redes. Se pudo observar que, al menos durante dos años, las inversiones en nuevas construcciones y mejoras se paralizaron a consecuencia de la incertidumbre que había provocado la nueva Ley entre los administradores de las antiguas empresas, su reorganización y fusión. Paralización, con el consiguiente retraso que suponía, que había que añadir al que forzosamente había provocado la guerra. A pesar de esto, la electrificación, aunque lenta, también fue un proceso con un desarrollo más avanzado que en el caso español²¹.

Otro problema vino de la mano de las dificultades para diseñar las políticas ferroviarias de las empresas resultado de la fusión: un mismo recorrido podían realizarlo anteriormente varias empresas, es decir, existían varios trayectos para unir dos puntos, con lo que había que estudiar cuál era la mejor opción posible; también había que unificar el material de la explotación, tanto el motor y móvil como el fijo. Todo esto confluyó, debido a las dificultades para su adecuación, en que “la mayor parte de los diez años anteriores a 1931 no pudieran considerarse como normales desde el punto de vista económico”²². Esta Ley de 1921 no logró suprimir completamente el entrelazamiento entre líneas de las cuatro grandes redes fusionadas, particular consideración a este respecto merecen las dos grandes redes que se extendían por el Oeste y Este de la Isla²³.

El modelo que las empresas españolas presentaban como de explotación privada, había pasado a ser uno más de los que en los países europeos del continente experimentaban la regulación por parte del Estado. Sus causas estaban en la deficiente regulación inicial y

²¹ Cuéllar y Sánchez (2012).

²² Junta Superior de Ferrocarriles (1940), t. V, p. 314.

²³ Los conflictos entre particulares, Miembros del Parlamento y Board of Trade, y sus efectos económicos, por ejemplo en el diseño de la red ferroviaria británica, están extraordinariamente estudiados en Casson (2009), quien plantea el contrafactual de otra red posible y el ahorro obtenido.

en coyunturas adversas que llevaron a hacer obligatorio aprovechar economías de red mediante los procesos de fusión y absorción, así como su agrupación territorial. En este caso efectivamente priman las difíciles coyunturas para “mover” el mercado, si bien es cierto que, la decisiva situación del final de la guerra hizo difícil la confluencia de intereses de los principales partidos políticos en la regulación de 1921 como se ha visto entre conservadores y laboristas.

2.2 Francia

Por su parte, en los ferrocarriles franceses, al igual que en los españoles, las compañías tenían una concesión de líneas por un tiempo determinado, pero, a diferencia de España, el Estado adjudicaba la línea al grupo de suscriptores que ofreciese mayores garantías de conducir a buen fin el proyecto, no como en España donde la concesión se la llevó, en los casos más relevantes, quien aceptase la subvención más baja²⁴. El régimen francés se caracterizó por mantener en su origen criterios antiestatalistas y, al mismo tiempo, no estrictamente liberales al existir una compenetración entre el Estado y las compañías, especialmente en el aspecto financiero²⁵. El modelo por tanto sería el empleado en España: provisión privada, regulada y subvencionada por el Estado²⁶.

Otra diferencia entre los sistemas francés e inglés y que asemejan de nuevo el ferrocarril español con el francés, radica en la particular constitución de la estructura de capital. Mientras que en Francia se llegó la financiación mayoritaria por medio de la emisión de obligaciones y las emisiones de acciones fueron muy limitadas, en Gran Bretaña se procedió de modo opuesto. El significado –en su origen– de esta decisión pudo ser, como defiende Caron, el de conservar el control absoluto de la explotación, si bien existen evidencias que vinculan esta práctica con las dificultades para conseguir la confianza de los inversores. La deuda, con el discurrir del tiempo, se convirtió, en ambos casos, en una encerrona para las empresas, además de resultar prácticamente imposible proceder a una ampliación de capital mediante la emisión de acciones. La estructura de capital que Caron señala para los ferrocarriles británicos y franceses en 1913 es la siguiente. Mientras en Gran Bretaña, el 26% del capital está constituido por obligaciones, en Francia alcanzaría el 91%²⁷. En España, en la compañía del Norte y para esas mismas fechas, estaría en torno al 76,9% y en MZA al 76,4%, porcentajes que se incrementarían años más tarde²⁸. Esta cuestión de la ratio capital obligaciones/capital acciones es relevante y aporta elementos diferenciadores fundamentales en relación también con el significado del peso de la deuda en cada caso.

²⁴ Caron (1981), p. 107.

²⁵ Archivo Histórico Ferroviario “Informe general acerca de los nuevos regímenes de ferrocarriles decretados en Francia y en Inglaterra en 1921 y observaciones que con tal motivo se apuntan en relación con el futuro régimen ferroviario de España”. Febrero 1922.

²⁶ Para el sistema de concesiones, no solo las ferroviarias, en Francia, Barjot y Berneron-Couvenhes (2005) y Barjot (2011).

²⁷ Caron (1981), p. 108.

²⁸ Cifras calculadas a partir de los balances publicados en las memorias de estas empresas.

En Francia la primera ley de carácter general sobre ferrocarriles data de 1842. En ella se procedía a la clasificación de las líneas de la red nacional, y planteó las bases del régimen de concesión a las sociedades encargadas de construirlas y explotarlas. El Estado debía construir las infraestructuras de las líneas principales, convergentes hacia París, y los concesionarios se encargarían de las superestructuras (vía, balasto, traviesas) y de la adquisición del material de circulación. Se buscaba mantener las infraestructuras bajo dominio público y concesiones breves para controlar las tarifas²⁹. En 1848, después de la Revolución, hubo un intento de recuperar las concesiones por parte del Estado. También en este caso entre 1848 y 1859 comienza una etapa de fusión de redes de la que surgieron seis grandes compañías: París-Lyon-Mediterráneo (PLM), Paris-Orleans (PO), Est, Nord, Midi y Ouest, que fue rescatada en 1908 por el Estado. Las concesiones se hicieron con una duración de noventa y nueve años.

En 1859 se efectuaron diversos acuerdos entre el Estado y las empresas concesionarias en los que se establecieron las relaciones financieras entre ambos hasta 1883. En este último año se extendió algo que existía desde 1859, la garantía de interés para las obligaciones, y se estipuló la participación del Estado en los beneficios de las redes.

En 1878 el Estado decidió rescatar una serie de pequeñas empresas con concesiones en el Oeste de Francia y se constituyó lo que después fue conocido como la red antigua. En 1882 el Estado resolvió desarrollar una red ferroviaria secundaria y trazó el llamado Plan Freycinet que preveía la construcción de 8.823 Km. de nuevas líneas financiadas por el Estado³⁰. Pero la propia crisis económica que quería combatir, impidió que este plan llegara a puerto según su primera concepción. El Estado propuso entonces a las compañías que se hiciesen cargo de la nueva red construida. Este fue el origen de los Convenios de 1883 entre Estado y empresas, vigentes hasta 1921, que perpetuaban lo acordado desde 1859 en cuanto a la asociación financiera, y además convirtieron a las compañías en una especie de banqueros del Estado para las obras que este quisiese emprender, los reembolsos de esas cantidades se hacían por anualidades³¹. Además ratificó la existencia, en la práctica, del régimen de monopolio de que disponían las compañías en la zona que servían³². Su fracaso, tanto como procedimiento para impulsar la economía nacional, como para mejorar la situación de las empresas ferroviarias, así como por el esfuerzo que le supuso al Estado, le inclinó a optar desde entonces, y para la prestación tanto de servicios públicos, como de construcción de obra pública, por el sistema de concesiones³³.

El Estado rescató la compañía del Oeste en 1908, con lo que la red ferroviaria explotada por el Estado, alcanzó los 9.000 kilómetros antes de la guerra. De forma que la situación de la red francesa antes de la guerra era la siguiente:

²⁹ Caron (2005a), p. 17.

³⁰ Le Bris (2012).

³¹ Según Toutain (1967), la inversión total realizada por Estado y Compañías entre 1883 y 1913, ascendió a 7.500 millones de Francos, una astronómica cifra que se habría alejado de otras actividades. Citado por Le Bris (2013), p. 21.

³² Caron (1981), p. 107.

³³ Barjot (2011), p. 785.

Cuadro 3. Red ferroviaria francesa en 1914

COMPAÑÍA	km en explotación
PLM	9.700
PO	7.800
Est	5.000
Midi	4.050
Nord	3.850
État (red antigua y red del Oeste)	9.000
TOTAL	39.400

Este total componía la red de interés general. Los 30.400 kilómetros de las compañías estaban bajo el régimen de concesiones y bajo el régimen especial de las convenciones de 1883³⁴.

Al desencadenarse el conflicto de 1914, los transportes ferroviarios pasaron a depender del ministro de Guerra, que adquirió entonces plenos poderes sobre la red para asegurar el transporte militar³⁵. La rápida elevación general de los precios hizo necesarias varias subidas de las tarifas y con ellas la intervención del Estado. Los costes de explotación aumentaron en proporción mucho mayor que los ingresos. Para el conjunto de las redes francesas, el aumento medio de los ingresos de la explotación de 1913 a 1918 fue del 26% y el de los costes del 97,6%. Este desequilibrio provocó una considerable elevación del coeficiente de explotación y el producto neto quedó muy reducido, siendo su caída media del 86,4%. Las principales repercusiones de la guerra sobre la red francesa son, a la vista de lo anterior y al haber resultado país agredido y parcialmente ocupado, fácilmente deducibles. De un lado, el aumento de los costes de explotación; de otro, el desgaste del material por su uso intensivo, y las dificultades para su reposición y reparación; las redes del Norte y Este sufrieron las destrucciones del enemigo, así como la supresión absoluta de su explotación comercial durante la ocupación. En general, se constata una notable reducción del tráfico comercial y una penuria, aún más grave que las anteriores, de personal, que pudo ser parcialmente resuelta a principios de 1917, debido a la llegada de mano de obra de las colonias francesas. Una comisión especial valoró los daños de la guerra en 6.906 millones de francos. La situación descrita produjo consecuencias a largo plazo sobre la red. Las cargas financieras que tuvieron que soportar las empresas ferroviarias francesas a consecuencia de la guerra, a pesar de la reconstrucción administrativa y económica que se trató de llevar a cabo en 1920 y 1921, pesarán de forma decisiva en sus resultados finales y en las decisiones del Estado.

³⁴ Caron (2005b).

³⁵ Caron (1973), chapitre XIV, *La guerre*. Este capítulo queda incluido por el autor en el apartado cuarto de su libro con un título suficientemente significativo *La Nationalisation avant la lettre 1914 1937*, si bien es cierto que su estudio se reduce a una red, la de Nord, los aspectos de tipo general en el conflicto de intereses entre Estado y Empresa bien pueden aplicarse a las otras compañías.

Cuadro 4. Coeficiente de explotación en las redes francesas (%)

AÑOS	Nord	Est	Lyon	PO	Midi	État	Alsacia
1914	72,3	73	61	64,2	60,3	86,4	
1915	68	69,2	55	61,4	59,4	94	
1916	66,4	64	63	64	69,1	96	
1917	64,7	67,1	70	66,3	70,9	109,8	
1918	72,7	74,4	80	77,6	81,4	112,2	
1919	128,3	91	107	100,6	113,9	92	
1920	133,3	120,1	113	138,8	124,2	157	
1921	107	99,4	103,6	119	118,1	143,6	117
1922	90,6	81,7	88,5	96,4	103,7	114,7	92,7
1923	89,6	82,4	85,5	89	95	111,6	87,9
1924	79,5	78,7	79,9	88,4	87	97,6	78,6

Fuente: Junta Superior de Ferrocarriles (1940), t. 5, p. 144.

Como es lógico, la situación que presenta el cuadro 4 manifiesta cómo las cargas del capital social y de los empréstitos necesarios en la forzosa reconstrucción de las redes se hicieron especialmente gravosas en los años posteriores al conflicto, ya que en 1918 el déficit del total de las redes ascendía a 2.500 millones de francos. Son coeficientes que rompieron la tendencia de los años anteriores de coeficientes de explotación relativamente reducidos, al igual que en España³⁶.

Desde 1915 las empresas venían solicitando la aprobación de aumentos en las tarifas, pero estos no llegaron hasta 1918. Esta demora retrasó las posibilidades de recuperación de las compañías, e hizo que las pérdidas pasasen a ser asumidas por el Estado, tal y como se decidió en los convenios de mayo de 1920 y junio de 1921. El importe total de la deuda subrogada por el Estado ascendió a 4.317 millones de francos. Dos compañías estaban en esos momentos en una situación muy delicada desde el punto de vista económico, la de Orléans y la de Midi. Estas dificultades hicieron pensar al Ejecutivo en la posibilidad de crear un organismo común que coordinase a todas las compañías y facilitase la cooperación entre las distintas redes, manteniendo el sistema de concesiones. Con ello se intentaba restablecer el crédito de las redes y recuperar el interés en la explotación, aspecto este último de enorme importancia en el caso de las dos empresas citadas al no tener ninguna posibilidad, en los años de concesión que les restaban, de obtener beneficios.

Ello explica que en el artículo 1º del Convenio de 1920 se estipulase que todos los ferrocarriles, incluidos los del Estado, se someterían a “una organización común destinada a asegurar la coordinación de las diversas explotaciones de acuerdo con los intereses

³⁶ Herranz (2008), p. 189.

generales de la nación”³⁷. Así mismo, se hablaba de una cooperación de las redes entre sí y con el Estado, y una solidaridad financiera para asegurar el equilibrio entre las cargas de todas clases y los ingresos suministrados por el tráfico. En el artículo 2º se daba nombre a las instituciones que harían posible esa organización común “el Consejo Superior de Ferrocarriles y un Comité de dirección” y se regulaban sus atribuciones y composición. Esto se aplicó poco tiempo después en España, hasta con el mismo nombre, aunque no se llegó tan lejos como esa solidaridad financiera³⁸. Cada red conservaba su organización interior y su explotación propia. Las funciones del nuevo órgano abarcaban todos aquellos asuntos de interés común a todas las redes en materia técnica, comercial, administrativa y financiera. En el título II se redactaban las disposiciones financieras, entre las cuales estaba la creación de un fondo común destinado a realizar la solidaridad financiera entre las redes y vigilar el equilibrio entre ingresos, costes y cargas. Ese fondo común se formaría con los excedentes de los ingresos de las redes, con algunas salvedades que se detallaban en el articulado. En caso de que los excedentes resultasen insuficientes, se procedería a incrementar las tarifas e, incluso, se preveía que el Tesoro público adelantara cantidades que le serían reembolsadas en un período máximo de dos años. Se contemplaban disposiciones para lograr atraer a los trabajadores y acrecentar la productividad del trabajo.

Las condiciones de rescate de las concesiones resultaban muy similares a las que existían en España y, en particular, a las previstas por Cambó en 1918, si bien se hilaba muy fino al respecto de cómo debía figurar en los balances todo el material adquirido por las empresas bajo diferentes conceptos y, en particular, si lo había sido con la ayuda del Estado.

Además el Estado se comprometía con las compañías a hacerse cargo de todas las reparaciones y adquisiciones necesarias para devolver las redes a la situación en que se encontraban antes del enfrentamiento. A cambio, las compañías debían comprometerse a no reclamar nada del Estado en concepto de daños de guerra de cualquier tipo que estos fuesen.

Este podría ser el resumen del proyecto de Convenio que no llegó a ser ley hasta que no se introdujeron algunas modificaciones. Existieron diversos contraproyectos, quizá el que más interés tenga sea el presentado por Blum –que fue rechazado por la Cámara– quien pensaba que el Estado debía tomar a su cargo las redes, encargando su gestión a un organismo autónomo con las atribuciones bien precisadas. Blum tendría que esperar unos años hasta lograrlo.

El proyecto que se aprobó fue el denominado Convenio de 1921, del cual el ferrocarril francés se encontraba muy necesitado, y que se asentaba en tres principios fundamentales:

1º) La coordinación de las redes en conexión con el interés general. Para realizarlo se creaban el Comité de Dirección de las grandes redes y el Consejo Superior de

³⁷ Para el texto del Convenio de 17 de mayo de 1920, Junta Superior de Ferrocarriles (1940), t. V, pp. 145-151.

³⁸ Ortúñez (2008).

Ferrocarriles. El Consejo Superior se arbitraba como un órgano de consulta del ministro de Obras Públicas, aunque con poder de decisión. Así mismo el Estado quería que se unificasen las tarifas de todas las compañías “para que todos los franceses de cualquier región sean tratados igualmente en cuanto a las condiciones de transporte”. Además, se perseguía que esa unificación de las tarifas acarrease la unificación financiera, segundo de los objetivos fijados.

2º) La compensación de los resultados financieros anuales de la explotación de las redes. Esta compensación se realizaría a través del fondo común, cuenta que llevaría el Tesoro público y en donde se registrarían los saldos positivos o negativos de cada red: sus costes de explotación, el importe de sus cargas financieras, y la prima asignada a la red y a su personal, con el fin de motivar a empresas y trabajadores para desarrollar el tráfico y reducir los costes.

3º) La obligación de encaminarse hacia el equilibrio financiero. Este equilibrio, en principio, estaría asegurado por las tarifas que, obligatoriamente, debían estar ajustadas de manera que las recaudaciones cubriesen todos los costes, de cualquier naturaleza que estos fuesen, en todas las redes. Esta pretensión resultaba verdaderamente sorprendente y más teniendo en cuenta la esperanza establecida en el principio anterior, de compensar el resultado de las redes entre sí a través del fondo común³⁹.

Pero es que, y esta había sido otra de las graves consecuencias de la guerra, las redes habían quedado arruinadas desde el punto de vista financiero. Las causas de este fracaso son similares a las que se conocen para el caso español: el aumento de los precios de coste debido al alza de los salarios y de los precios, así como por las condiciones en que debía realizarse la explotación, y la inadecuación entre los ingresos y los gastos a que se había llegado como consecuencia de la lentitud en adoptar las medidas oportunas en la política tarifaria⁴⁰. Caron sostiene que las disposiciones financieras adoptadas durante la guerra para asegurar los transportes fueron erróneas. En concreto estima como poco razonable el hecho de no haber compensado el aumento de los precios con el de las tarifas, fruto de una decisión política de no agravar los ya de por sí elevados índices de inflación. Tal decisión condujo a incrementar el déficit de las empresas y a tener que recurrir a los préstamos cuyas cargas alimentaron el déficit ulterior. Esta decisión de no incrementar las tarifas pudo tener como efecto inmediato el de intentar limitar la inflación, pero “contribuyó más tarde a su prolongación y acentuó la tendencia al acaparamiento del mercado de capitales por el Estado y los grandes servicios públicos”⁴¹. Esto hizo que, más adelante, cuando el Estado autorizó a las empresas a financiar el déficit recurriendo a las obligaciones, su colocación en el mercado resultase mucho más costosa. Nord, por

³⁹ Caron recoge las palabras de Javary, de Nord, en 1921 sobre lo acontecido en 1920, quien, haciendo notar la gravedad de la situación, señalaba que se hacían precisas tres medidas que Caron confirma. En primer lugar se debía proceder a un nuevo incremento de las tarifas, en segundo lugar reducir las cargas y, por último, contener los costes reduciendo el personal y economizando el combustible. De alguna manera se esperaba que el Convenio fuese capaz de remediar estas tres intenciones.

⁴⁰ Caron (1973), pp. 438-441.

⁴¹ *Ibidem*, p. 439.

ejemplo, tuvo que recurrir a los grandes establecimientos de crédito y a la Cámara Sindical de los Agentes de Cambio y las comisiones que cobraron fueron elevadas.

Todos los elementos confluyen para mostrar una situación, previa a la convención de 1921, verdaderamente difícil en cuanto al déficit que acumulaban las empresas. Cuando la elevación de las tarifas se llevó a cabo fue, según Caron, tarde y se realizó de forma insuficiente y mal calculada. El consejo del Nord francés comprobaba que el carbón, el raíl y el resto de los materiales empleados en la explotación costaban tres o cuatro veces más que antes de la guerra⁴². En el caso del carbón sucedió además que se produjo un aumento del consumo por kilómetro debido a una pérdida de su calidad.

Los resultados de estos convenios parece que, al menos en un primer momento, fueron satisfactorios puesto que se lograron los niveles de actividad alcanzados en los años previos a la guerra. Se ha visto también la reducción en los coeficientes de explotación en estos años. Mientras que en 1913 los ferrocarriles franceses movilizaron un total aproximado de 136 millones de toneladas, en 1922 se había llegado a los 157 millones de toneladas, en 1923 se alcanzaron aproximadamente los 174 millones de toneladas que llegaron a los 199 millones en el año siguiente⁴³.

Puede hacerse de nuevo oportuna la comparación con lo acontecido en los ferrocarriles españoles. Los datos que ofrecen las compañías españolas, estiman lo transportado en unos 31,5 millones de toneladas en 1913, para 1922 se habría llegado a los 39,9 millones de toneladas y en los dos años siguientes la tendencia no resultó estable, 35,8 y 43,3 millones de toneladas respectivamente⁴⁴. Respecto al tráfico de viajeros, también se habían producido incrementos de interés y diferencias con el caso español. Mientras que en 1921 en las redes francesas se habían transportado 661 millones de pasajeros, en 1923 se llegó a los 767 millones, por los 52 millones de viajeros transportados por Norte y MZA en 1923 o los 115 en el total del ferrocarril español. Las redes en explotación en ambos países estaban en 1913 en los 40.770 km para Francia y los 15.088 en España y en 1920 de 42.100 y 15.886 respectivamente. Una nueva diferencia sustancial.

Estas cifras presentan un panorama desalentador de las empresas ferroviarias españolas. Lo que refuerza la idea de que el problema ferroviario español, no lo era sólo por continuar realizando la explotación con bajas tarifas (según opinión de las empresas), ni por una hipotética mala gestión de los consejos directivos (según algunas corrientes de opinión en la época), ni por un supuesto exceso de las peticiones del personal o de la aplicación de la jornada de ocho horas, ni siquiera por las consecuencias derivadas de la guerra mundial, coyuntura difícil para los ferrocarriles de todos los países, pero no

⁴² En 1913 el precio de la tonelada de carbón para Nord era de 17,50 francos por 47,50 en 1916 y una media de 198 en 1920. Los raíles, recibidos desde los Estados Unidos, costaban 490 francos en lugar de los 186 de 1913, las traviesas de Brasil pasaron de 5 francos antes a 8 en 1916. En 1919 los precios de estos materiales conocieron aún mayores incrementos: las barras de acero dulce habían aumentado un 640%, los lingotes de hierro un 765%.

⁴³ Mitchell (1978), pp. 328 y 336.

⁴⁴ *Ibidem*, pp. 331 y 340.

insuperable, sino en problemas estructurales de la economía española del momento que se trasladaban a las redes ferroviarias en bajísimas densidades de uso⁴⁵.

Cuadro 5. Intensidad del uso de las redes (mercancías en millones de t/km y viajeros en millones de viajeros/km)

	MERCANCÍAS		VIAJEROS	
	1913	1920	1913	1920
Francia	3.335,78	4.133,01	12,975,22	18.218,52
España	2.089,47	2.083,97	3,810,97	6.156,36

Fuente: Mitchell (1978), *passim*.

No obstante sería precipitado obtener una visión en exceso optimista de la situación en Francia. Lo que sí resulta claro es que la capacidad de transporte del ferrocarril francés y las necesidades de su economía, eran muy superiores a las del caso español⁴⁶. Esto no es óbice para que existiesen dificultades de características similares a las que sucedían en las redes españolas. Las cargas financieras también se habían multiplicado en los ferrocarriles franceses. Las cargas del capital habían aumentado de 544 millones en 1913 a 810 en 1921 y 1.067 en 1922, de manera que los resultados eran deficitarios y se repartían en el fondo común, en un total de 2.914 millones en 1920, 2.060 en 1921, 1.167 en 1922, 1.118 en 1923 y de 593 en 1924. En este último año tan sólo las compañías del Este y de Alsacia-Lorena obtuvieron, descontadas las cargas, beneficios⁴⁷. Estos resultados habían hecho que se procediese a una nueva elevación de las tarifas que entró en vigor el 10 de marzo de 1924 y que provocó comparativamente una disminución del tráfico de viajeros transportados, no así en las mercancías. El aumento de las tarifas fue del 160% para el tráfico de viajeros y del 170% en el de mercancías.

Los socialistas no estaban de acuerdo con las soluciones previstas en el Convenio, pues sus proyectos de nacionalización partían de la idea de que las compañías no podían armonizar las necesidades económicas generales, con sus escasas posibilidades financieras. Rechazaban tanto la gestión de las compañías, como la “gestión burocrática y rígida de funcionarios irresponsables, concebida para servir de complemento financiero a un presupuesto cargado de deudas y en la cual los representantes de los obreros se

⁴⁵ Lo ha expuesto magistralmente Herranz en diversas ocasiones, me ciño a sus páginas en el capítulo VI de Herranz (2008), apoyadas en los cálculos realizados en el resto del libro.

⁴⁶ Cfr. igualmente los datos que ofrece para los años previos Herranz (2008), pp. 183-184.

⁴⁷ Los datos proceden de Junta Superior de Ferrocarriles (1940), t. V, pp. 167-171. Sobre los aspectos teóricos también se puede consultar Archivo Histórico Ferroviario “Estudios sobre las modificaciones producidas en diferentes países europeos con motivo de la primera guerra mundial y después de esta en el régimen ferroviario”. Febrero 1921, pp. 8-18. Caron ofrece cifras algo diferentes. Señala que desde 1914 a 1920 el déficit total del conjunto de las compañías había alcanzado los 5.000 millones. Destaca cómo Nord y PLM estaban en situación de bancarrota. En el Senado, en una comisión financiera, se hacía notar cómo, si se dejaba a estas dos compañías debatirse en medio de sus dificultades financieras, la crisis financiera, en breve plazo, sería general. Yves Le Trocquer –ministro de Travaux Publics– manifestó en aquella ocasión que “era preciso o rescatar las redes o darles los medios para vivir”.

constituirían en casta animados por un corporativismo estrecho y egoísta⁴⁸. Además de estas críticas, existieron algunas otras, pero el descalabro sufrido por los socialistas en las elecciones y en la huelga significaron la muerte del proyecto defendido por Blum, que fue rechazado en la Cámara por 435 votos contra 119. La puesta en práctica e interpretación de los diferentes artículos del Convenio no estuvo exenta de dificultades. Con el paso de los años, el Ministerio de Hacienda fue adquiriendo un papel creciente debido precisamente a la situación financiera de las empresas. Este hecho hace pensar a Caron que, sin la acción obstinada a lo largo de estos años de los inspectores de Hacienda, la liquidación de 1937 se hubiese realizado en condiciones menos favorables para el Estado. La coyuntura de crisis internacional desde 1929 y los propios defectos de la Convención habían conducido a déficit máximos en 1931⁴⁹. De manera que el Convenio de 1921, debido a los problemas financieros de las compañías en su mayor parte ocasionados a consecuencia de la Gran Guerra, logró acrecentar el control de los funcionarios, pero solo parcheó parcialmente sus insolubles problemas financieros⁵⁰. Como se ha visto también en Francia existieron diferencias sustanciales de criterio, por razones políticas, en las medidas a adoptar hasta alcanzar la nacionalización.

Cuanto acontecía en Gran Bretaña o en Francia tenía el máximo interés en España, era conocido con prontitud y utilizado por las empresas españolas como ejemplo a imitar o rechazar. Resulta interesante comprobar que es el año 1921 el que reúne los proyectos de reforma por parte de estos dos países, y también el momento en el que se elaboran en España los intentos legisladores de La Cierva y Maura. Y, aún más, el que estas iniciativas de reforma regulatoria coincidan con la crisis económica internacional de 1921 que, para Norte y MZA, no tuvo reflejo perceptible.

3. Conclusiones

Puede decirse que los políticos españoles, para regular el ferrocarril, tendieron a mirar más hacia lo que se dictaba en Francia. Las compañías, por el contrario, presionaban para que las soluciones se buscasen entre lo acordado en Gran Bretaña. El motivo de este modo de proceder parece claro, pues las cotas de penetración que el Estado alcanzaba, en un caso y en el otro, eran aparentemente bien diferentes. Además la información que recibían sobre los efectos que se derivaban de aquellas medidas, a la francesa, les llegaba de primera mano desde Francia, por los vínculos que mantenían con directivos de las empresas de este país. Según los ferroviarios españoles, las posibilidades que en ambas legislaciones se abrían a la financiación de las actividades de las empresas por la vía del anticipo o de la emisión de deuda, en lugar del recurso al aumento de las tarifas, eran mucho mayores en Francia que en Gran Bretaña y las empresas españolas pretendían, al menos desde la experiencia de los problemas causados por la Guerra, la libertad de tarificación.

⁴⁸ Caron (1973), pp. 443-444.

⁴⁹ Polino (2005), p. 155.

⁵⁰ Caron (2005a), p. 695.

De todas formas, el origen de estas diferentes situaciones en cada país y empresas, es posible que se encuentre en la peculiar estructura de capital a que dio lugar el proceso de financiación seguido desde el origen, así como en la disposición al riesgo entre los inversores de uno y otro país. Los dos proyectos estudiados –Railway's Act y Convention– tenían algunos puntos en común dentro de la diversidad de enfoques que, a su vez, quedaron reflejados en los proyectos españoles de esos años. Se admite cierta presencia de los trabajadores en la marcha de las empresas, pero sin tener funciones directivas; también se admitieron representantes de los intereses generales. Se acepta el principio de que los ferrocarriles debían bastarse a sí mismos, es decir, que las recaudaciones cubrirían los costes de todo tipo, sin embargo esto nunca se aceptó en España, hasta el Estatuto ferroviario de 1924, que sí lo hizo sobre el papel, pero no lo llevó a la práctica.

Las diferentes opciones, sobre todo en el ámbito financiero, llevaban a los ferroviarios españoles a preferir las soluciones de los británicos: respeto al capital privado que componía las inversiones, ofreciéndole garantías y estímulos; en lo posible, prescindir de la intervención del Tesoro público para financiar las actividades; estructurar las redes con criterios económicos y geográficos; que las organizaciones que se creasen con el objeto de organizar y coordinar las redes estuviesen formadas por auténticos expertos en ferrocarriles y con esos intereses, en lugar de políticos; es decir, reclamaron un regulador –en apariencia al menos– independiente.

Las compañías españolas, y en consecuencia con lo anterior, solicitaban un proyecto que solucionase el problema ferroviario y que no fuese copia servil de lo adoptado en otros lugares; que tuviese en cuenta las peculiaridades del régimen de concesiones español, y la mentalidad, carácter y costumbres del país. Esas peculiaridades hacían que no se pudiese pensar en un régimen ferroviario de explotación estatal, si bien era precisa una reestructuración y reagrupación de las redes que sólo podía ejecutar el Estado. Es decir, pretendieron que el Estado, en primer lugar, determinase cuáles eran las líneas de interés general, después procediese a su rescate y a continuación reagrupase esas líneas, según los criterios empleados en Gran Bretaña, en tres o cuatro grandes grupos⁵¹. De la explotación, mejora y ampliación de esas grandes redes se encargarían las compañías que lo habían venido haciendo hasta entonces, mediante unos convenios especiales que adoptasen Estado y empresas. Esos convenios estarían presididos por una idea principal: dotar a las empresas de máxima autonomía, que era el eje que articulaba el resto de los pasos a dar. Una vez rescatadas y devueltas a los grandes grupos que se formasen, se harían las concesiones de las líneas a perpetuidad, aunque estuviesen previstas revisiones e incluso cancelaciones. Después se reglamentarían esos monopolios con garantías para el interés público y privado, y esas garantías se materializarían mediante los tribunales de justicia y otros especiales que se creasen a imitación de los ingleses, pero no por la intervención continua y directa de los organismos administrativos del Estado. Nada de esto ocurrió.

⁵¹ Se hablaba de tres si las líneas de la zona Oeste, en su mayoría explotadas por MCP, pasaban a engrosar las de las otras tres, Norte, MZA y Andaluces, sin constituir un grupo aparte. Muy similares eran las ideas del proyecto fallido de rescate planteado por Cambó.

Esta era la visión de las dos grandes empresas españolas al final de la Restauración y será la que conserven hasta el final de la explotación. Es importante resaltarlo y considerarlo así, pues este será también su sentir cuando se incorporen al marco que les imponga la dictadura de Primo mediante el Estatuto ferroviario: se adaptaron a él, pues no les quedó otro remedio, pero no modificaron un ápice su forma de pensar, aunque el discorrir del tiempo y los cambios que se operaban requiriesen las oportunas adaptaciones de sus argumentos y actuaciones. La intervención del Estado fue a más, al igual que los recursos financieros que aportó.

Bibliografía

- ANDERSSON-SKOG, Lena (2000): “National Patterns in the Regulation of Railways and Telephony in the Nordic Countries to 1950”, *Scandinavian Economic History Review*, XLVIII (2), pp. 30-47.
- ANDERSSON-SKOG, Lena y KRANTZ, Olle (1999) (eds.): *Institutions in the Transport and Communications Industries: State and Private Actors in the Making of Institutional Patterns, 1850-1990*, Science History Publications, Canton (Mass.).
- BARJOT, Dominique (2011): «Public utilities and private initiative: The French concession model in historical perspective», *Business History*, 53, pp. 782-800.
- BARJOT, Dominique y BERNERON-COUVENHES, Marie-Françoise (2005): «Le modèle Français de la concession », *Entreprises et Histoire*, 38, pp. 5-23.
- BRODER, Albert (2012): *Los ferrocarriles españoles (1854-1913): el gran negocio de los franceses*, Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid.
- CARON, François (1973): *Histoire de l'exploitation d'un grand réseau. La Compagnie de chemin de fer du Nord*, École Pratique des Hautes Études, Paris.
- CARON, François (1981): “Ferrocarril y crecimiento en Francia en el siglo XIX”, en VVAA, *Los ferrocarriles y el desarrollo económico de Europa Occidental durante el siglo XIX*, Madrid, Gabinete de Información y Relaciones Externas de Renfe, pp. 105-126.
- CARON, François (1997): *Histoire des chemins de fer en France*, Tome 1, Fayard, Paris.
- CARON, François (2005a): *Histoire des chemins de fer en France*, Tome 2: 1883-1937, Fayard, Paris.
- CARON, François (2005b): *Les grandes compagnies de chemin de fer en France 1823-1937*, Librairie Droz, Genève.
- CASSON, Mark (2009): *The World's First Railway System. Enterprise, Competition, and Regulation on the Railway Network in Victorian Britain*, Oxford University Press.
- CASTAGNOLI, Adriana (2006): “El Estado y el ferrocarril. La nacionalización de la red italiana y los modelos europeos 1840-1905”, *Transportes, Servicios y Telecomunicaciones*, 11, pp. 144-161.

- CHANNON, Geoffrey (1998): “Railway labor management policies in Britain and United States between 1890 and 1920” en NUÑEZ, C. E. (ed.) (1998), *Fundación Fomento de la Historia Económica*, Madrid, pp. 91-102.
- CHANNON, Geoffrey (2001): *Railways in Britain and the United States, 1830-1940*. Studies in Economic and Business History, Ashgate, Aldershot.
- CHICK, Martin (1994): “Nationalization, privatization and regulation”, en KIRBY, Maurice y ROSE, Mary (eds.), *Business Enterprise in Modern Britain. From the Eighteenth to the twentieth century*, Routledge, London, pp. 315-338.
- COMÍN, Francisco; MARTÍN, Pablo; MUÑOZ, Miguel y VIDAL, Javier (1998): *150 Años de Historia de los Ferrocarriles Españoles*, Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid.
- CUÉLLAR, Domingo y SÁNCHEZ PICÓN, Andrés (eds.) (2012): *Catenaria. La electrificación ferroviaria en perspectiva histórica*, Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid.
- GOURVISH, Terence R. (1973): “A British Business Elite: The Chief Executive Managers of the Railway Industry, 1850-1922”, *Business History Review*, 47, 3, pp. 289-316.
- GOURVISH, Terence R. (1980): *Railways and the British Economy 1830-1914*, Macmillan, London.
- GOURVISH, Terence R. (1987): “Government, Nationalization and Business performance: The nationalized transport enterprises in the United Kingdom, 1830-1980”, en *Annali di Storia dell'Impresa*, nº 3, pp. 173-182.
- GOURVISH, Terence R. (1999a): “Los ferrocarriles como medio de transporte en Gran Bretaña, 1830-1990”, en MUÑOZ, Miguel, SANZ, Jesús y VIDAL, Javier (eds.), *Siglo y medio del ferrocarril en España, 1848-1998. Economía, Industria y Sociedad*, Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid, pp. 55-63.
- GOURVISH, Terence R. (1999b): “The Regulation of Britain’s Railways: Past, Present and Future”, en ANDERSSON-SKOG, Lena y KRANTZ, Olle (eds), *Institutions in the Transport and Communications Industries: State and Private Actors in the Making of Institutional Patterns, 1850-1990*, Science History Publications, Canton (Mass.), pp. 117-132.
- HERRANZ, Alfonso (2004): *La dotación de infraestructuras en España (1844-1935)*, Banco de España, Estudios de Historia Económica, nº 45, Madrid.
- HERRANZ, Alfonso (2008): *Infraestructuras y crecimiento económico en España (1850-1935)*, Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid.
- JUNTA SUPERIOR de FERROCARRILES (1940): *Antecedentes y Datos para el estudio del problema ferroviario*, 6 volúmenes, Madrid.

- LASHERAS, Miguel Á. (1999): *La regulación económica de los servicios públicos*, Ariel, Barcelona.
- LE BRIS, David (2012): «Les grands travaux du plan Freycinet: de la Subvention à la Dépression ?», *Entreprises et Histoire*, nº 69, pp. 8-26.
- MAGNUSSON, Lars y OTTOSSON, Jan (2001) (eds.): *The State, Regulation an the Economy. An Historical Perspective*, Edward Elgar, Cheltenham.
- MERGER, Michèle (1999): “Los ferrocarriles franceses desde sus orígenes a nuestros días: evolución del marco jurídico e institucional”, en MUÑOZ, M., SANZ, J. y VIDAL, J. (eds.), *Siglo y medio del ferrocarril en España, 1848-1998. Economía, Industria y Sociedad, Fundación de los Ferrocarriles Españoles*, Madrid, pp. 65-79.
- MILLWARD, Robert (2000): “State Enterprise in Britain in the Twentieth Century”, en TONINELLI, P. A. (ed.), *The Rise and Fall of State-Owned Enterprise in the western World*, Cambridge University Press.
- MILLWARD, Robert (2005): *Private and Public Enterprise in Europe. Energy, telecommunications and transport, 1830-1990*, Cambridge University Press, Cambridge.
- MITCHELL, Brian R. (1978): *European Historical Statistics 1750-1970*, The MacMillan Press LTD, London.
- MUÑOZ RUBIO, Miguel (1995): *Renfe (1941–1991). Medio siglo de ferrocarril público*, Ediciones Luna, Madrid.
- MUÑOZ RUBIO, Miguel, SANZ FERNÁNDEZ, Jesús y VIDAL OLIVARES, Javier (1999): *Siglo y medio del ferrocarril en España, 1848-1998. Economía, Industria y Sociedad*, Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid.
- NUMA, Guy (2009): «Théorie de l’agence et concessions de chemins de fer français au 19ème siècle», *Révue d’économie industrielle*, 125, pp. 105-128.
- NÚÑEZ, Clara E. (ed.) (1998): *Railway management and its organisational structure: its impact on and diffusion into the general economy*, Fundación Fomento de la Historia Económica, Madrid.
- ORTÚÑEZ, Pedro P. (2008): “Cambio político, Instituciones y Empresas ferroviarias en España (1918-1936)”, *Investigaciones de Historia Económica*, nº 12, pp. 141-168.
- ORTÚÑEZ, Pedro P. y VIDAL, Javier (2000): “State and private companies in the Spanish Railway sector, 1848-1941”, en KUIJLAARS, Anne; PRUDON, Kim y VISSER, Joop (eds.), *Business and Society, Centre of Business History, Rotterdam*, pp. 123-135.
- ORTÚÑEZ, Pedro P. y VIDAL, Javier (2004): «Régulation et intervention de l’État dans les sociétés ferroviaires en Espagne, (1830-1936)», en BOUNEAU, Christophe y FERNANDEZ, Alexandre (eds.), *L’entreprise publique en France et en Espagne. 18e-20e siècles*, Maison des Sciences de l’Homme d’Aquitaine, Bordeaux, pp. 85-100.

- PASCUAL, Pere (1999): *Los caminos de la era industrial. La construcción y financiación de la Red Ferroviaria Catalana (1843-1898)*, Edicions Universitat de Barcelona, Barcelona.
- PASCUAL, Pere (2000): “La gran decepción. La rentabilidad de las acciones de los ferrocarriles catalanes (1849-1943)”, *Revista de Historia Industrial*, 17, pp. 11-59.
- POLINO, Marie-Noëlle (2005): « Innovation et fin des concessions dans la presse populaire », *Entreprises et Histoire*, 38, pp. 155-157.
- TEDDE DE LORCA, Pedro (1978): “Las compañías ferroviarias en España (1855-1935)”, en ARTOLA, Miguel (dir), *Los ferrocarriles en España (1844-1943)*, vol. 2, Servicio de estudios del Banco de España, Madrid, pp. 9-354.
- TONINELLI, Pier Angelo (ed) (2000): *The Rise and Fall of State-Owned Enterprise in the Western World*, Cambridge University Press, Cambridge.
- TOUTAIN, J-C (1967): «Les transports en France de 1830 à 1965», *Cahiers de l'ISEA, série AF n° 8*, pp. 7-306.
- VVAA (1981): *Los ferrocarriles y el desarrollo económico de Europa Occidental durante el siglo XIX*, Gabinete de Información y Relaciones Externas de Renfe, Madrid.