
La política de privatización en empresas de transporte: el caso de Renfe Mercancías

*Benjamín Serrano Muñoz*¹
Economista
Secretario General
Consejo Consultivo de Privatizaciones (CCP)²

Recibido: 28-6-2019

Revisado: 6-12-2019

Aceptado: 10-12-2019

¹ benjaserrano@gmail.com

² Las opiniones expresadas en el artículo corresponden al autor y no tienen necesariamente que coincidir con las del CCP.

La política de privatización en empresas de transporte: el caso de Renfe Mercancías

Resumen. España inició la liberalización legal del ferrocarril de mercancías en 2006. Los operadores privados han ido entrando lentamente en un mercado dominado por el operador de capital público Renfe Mercancías, filial del antiguo monopolio. Sin embargo, en los años transcurridos desde entonces no se ha registrado un incremento del volumen de mercancías transportadas. Los operadores privados habrían simplemente sustituido a Renfe Mercancías en ciertos servicios. Entre los motivos por los que no se ha producido un incremento del tráfico de mercancías cabe indicar aquellos relacionados con unas infraestructuras diferentes del estándar existente en Europa que dificulta a las empresas entrantes disponer de material rodante compatible. Pero quizá el elemento organizativo más relevante para dificultar el crecimiento de las empresas privadas es la presencia de una empresa como Renfe Mercancías, lo que debería llevar a una reflexión sobre la conveniencia de su privatización.

Palabras clave: Competencia; Barreras de entrada; Liberalización; Privatización; Regulación; Transporte de mercancías por ferrocarril; Transporte de mercancías por carretera.

Clasificación JEL: L32, L33, L51, L92.

The Privatization Policy in transport companies: Renfe Mercancías

Abstract. Spain began the legal liberalization of freight rail in 2006. Private operators have been slowly entering a market dominated by public capital operator Renfe Mercancías, a subsidiary of the former monopoly. However, in the years since then there has been no increase in the volume of goods transported. Private operators would have simply replaced Renfe Mercancías in certain services. Among the reasons why there has not been an increase in freight traffic, it is worth mentioning those related to infrastructures different from the existing standard in Europe that makes it difficult for incoming companies to have compatible rolling stock. But perhaps the most relevant organizational element to hinder the growth of private companies is the presence of a public owned company such as Renfe Mercancías. This should lead to a reflection on the suitability of its privatization.

Keywords: Competition; Entrance barriers; Liberalization; Privatization; Economic Regulation; Rail freight transport; Road freight transport.

JEL codes: L32, L33, L51, L92.

1. Introducción

En el origen las empresas ferroviarias se constituyeron por impulso de la iniciativa privada³. Posteriormente, los estados europeos fueron nacionalizando estas empresas bajo el argumento que, en conjunto, el ferrocarril podía considerarse un monopolio natural. En parte, estas nacionalizaciones se produjeron para tratar de evitar los inconvenientes relacionados con la existencia de un monopolio de propiedad privada y, en parte, también con el fin de reconstruir unas infraestructuras que habían quedado gravemente dañadas en cada una de las dos guerras mundiales.

En la mayoría de los países europeos la nacionalización fue paralela al crecimiento del transporte por carretera, gracias al desarrollo del motor de explosión interna y la extensión de una red viaria de alta capacidad⁴. La mayor competencia del transporte por carretera puede ayudar a explicar, también, las nacionalizaciones, en la medida en que el ferrocarril dejó de ser un negocio generalmente rentable y se convirtió progresivamente en una fuente de pérdidas para sus accionistas privados. Las nacionalizaciones también tuvieron un efecto en el desarrollo posterior de estos ya que los sistemas ferroviarios nacionales se reconstruyeron y explotaron a espaldas del resto de los países europeos, más como un sistema de transporte nacional que como parte de una red capaz de albergar tráfico de mercancías internacionales⁵.

A finales de los años ochenta, a la vista del coste creciente del ferrocarril para los presupuestos de los Estados y después de la experiencia liberalizadora de algunos países como Estados Unidos, la Comisión Europea empezó a adoptar medidas para permitir la competencia, inicialmente en el transporte de mercancías por ferrocarril y posteriormente, en el transporte de pasajeros. A la primera directiva 91/440EEC (Consejo Europeo, 1991), le siguieron cuatro paquetes de directivas adicionales,⁶ que establecieron la total liberalización del mercado de transporte de mercancías en 2006 y que obligarán a la progresiva liberalización total del mercado de transporte de pasajeros a partir de diciembre de 2020.

En España la liberalización legal del transporte de mercancías por ferrocarril se estableció en el año 2006 y un año más tarde empezaron a operar las primeras empresas alternativas. Sin embargo, el objetivo inicial de la apertura del mercado a la competencia, la

³ Así ocurrió al menos en los casos del Reino Unido, Francia, Italia, Alemania y España. En todo caso, la participación de los Estados se produjo de forma muy temprana a través de un sistema de concesiones a empresas privadas en los casos de Francia, España e Italia. El caso de Bélgica se sale del patrón general, ya que el Estado siempre tuvo un papel promotor inicial (Laffut, 1983).

⁴ La nacionalización total de los ferrocarriles prusianos se produjo en una fecha temprana, 1879, en Italia en 1904, en Francia en 1938, en España en 1941 y en el Reino Unido en 1947. Anteriormente a estas fechas se produjeron reordenaciones y absorciones parciales de compañías privadas.

⁵ Nuevamente el caso de Bélgica es una excepción, en la que sus infraestructuras se concibieron, en gran medida, para permitir el tráfico internacional de mercancías.

⁶ El Primer Paquete de directivas ferroviarias consta de 3 directivas: (Parlamento Europeo y Consejo Europeo, 2001a, b y c). El Segundo Paquete de directivas ferroviarias incorpora 3 nuevas directivas y un reglamento (Parlamento Europeo y Consejo Europeo, 2004a, b, c y d). El Tercer Paquete se compone de dos directivas y dos reglamentos (Parlamento Europeo y Consejo Europeo, 2007a, b, c y d). En 2012 se produce una modificación y reformulación del Primer Paquete de directivas (Parlamento Europeo y Consejo Europeo, 2012). En 2016 se aprobó el denominado Cuarto Paquete ferroviario, compuesto de un "pilar técnico", con dos directivas y un reglamento (Parlamento Europeo y Consejo Europeo, 2016a, b y c), y un "pilar de mercado" con una directiva y dos reglamentos (Parlamento Europeo y Consejo Europeo, 2016d, e y f).

revitalización y un mayor uso del ferrocarril de mercancías no se ha conseguido hasta la fecha. En una parte, la baja competitividad del ferrocarril de mercancías frente a la carretera en España es atribuible a las limitaciones en las infraestructuras, lo cual requeriría un importante esfuerzo inversor. Por otra parte, las especiales y particulares condiciones de las infraestructuras se unen a la existencia de un operador dominante de propiedad pública, Renfe Mercancías puede estar ejerciendo un importante papel obstaculizador, al dificultar la competencia y el crecimiento en el mercado de otras empresas alternativas.

Este artículo se centra en la privatización de Renfe Mercancías como pieza esencial de una política de transportes, que estimule la competencia en el mercado ferroviario, pudiendo impulsar la utilización de este medio de transporte. Además de esta introducción, el artículo se articula del siguiente modo: en el apartado 2 se analiza cómo se encuentra el sector del transporte de mercancías en España en relación con otros medios de transporte y en relación con otros países de Europa. El apartado 3 realiza una breve referencia a las reformas pro-competencia que se han realizado en otros países, con especial mención a las aplicadas en la Unión Europea. El apartado 4 analiza y recopila los factores específicos que dificultan la competencia en el sector ferroviario en España. El apartado 5 contiene una discusión sobre la privatización de Renfe Mercancías como instrumento de política económica, en la que se recogen los argumentos a favor y en contra de dicha privatización, para lograr impulsar la competencia en el sector. Finalmente, en el apartado 6 se apuntan las conclusiones.

2. Situación actual del transporte ferroviario de mercancías

Al observar lo que ha sucedido con el transporte de mercancías en España durante los últimos años es fácil reconocer la tendencia saludable del transporte por carretera y el fracaso del transporte ferroviario, incluso en presencia de un considerable crecimiento económico. Con datos de Eurostat, la cuota de mercado del ferrocarril se situaba en el 5,1 por ciento en 2017, frente al 5,9 por ciento en 2014 y casi al nivel del año 2005 con un 5,2 por ciento, año previo a la liberalización legal del sector. En contraste, la cuota de mercado de la carretera se sitúa en el 94,9 por ciento, con un ligero incremento en los últimos años, casi al mismo nivel que en 2005 (94,8 por ciento). En términos absolutos, en España, en 2018 se transportaron 10.650 toneladas-kilómetro, por debajo del año 2005 (11.585 toneladas-kilómetro). En comparación la carretera transportó en 2018 238.994 toneladas-kilómetro, cuantía que ya superaba la cifra alcanzada en el año 2005 (233.230 toneladas-kilómetro).

Los intentos de fomentar el transporte de mercancías desde el sector público no habrían sido alcanzados, si nos atenemos a los datos de cuota de mercado. Así, el Plan Estratégico para el Impulso del Transporte Ferroviario de Mercancías de 2010 tenía como objetivo alcanzar una cuota de mercado del 8-10% en el horizonte de 2020 (Ministerio de Fomento, 2010).

Cuadro 1. Mercancías transportadas por ferrocarril frente a la carretera en España (en TKm.)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ferrocarril	11.592	11.213	10.660	7.714	8.577	9.593	9.389	9.367	10.303	10.812	10.644	10.508	10.650
Carretera	241.788	258.875	242.983	211.895	210.068	206.843	199.209	192.597	195.767	209.390	216.997	231.109	238.994
Total	253.380	270.088	253.643	219.609	218.645	216.436	208.598	201.964	206.070	220.202	227.641	241.617	249.644

Fuente: Observatorio del Ferrocarril en España (2018) y Eurostat.

Estas tendencias resultan similares a lo que ha sucedido en muchos países europeos; las condiciones propias del medio, principalmente su falta de flexibilidad, han facilitado el predominio del transporte por carretera y ha penalizado el uso del ferrocarril, que se encuentra, de hecho, estancado. Además, la comparación de la cuota de mercado del ferrocarril de carga con otros países también deja a España en mal lugar, ya que es un país de gran extensión en Europa con una menor cuota de mercado. Así, en 2017 sólo Irlanda y Grecia, países con una superficie muy inferior a España, tenían cuotas de mercado menores, mientras que Francia disponía del 10,5 por ciento, Alemania del 17,8 por ciento y Suecia del 30,2 por ciento.

En el caso español el transporte de mercancías por ferrocarril ha quedado reducido a un nicho de mercado en el que se transportan básicamente productos siderúrgicos, productos mineros, automóviles y sus partes, determinados materiales de construcción, productos químicos y contenedores. De estos productos, los que están mostrando un comportamiento más positivo, con crecimiento en términos absolutos, son los contenedores y los automóviles. Por el contrario, los graneles y los convoyes multiproducto están registrando reducciones en el volumen transportado, por la reducción del uso del carbón para la producción de electricidad y el declive de la minería.

La estructura empresarial que forma el ferrocarril de mercancías está constituida por una gran empresa de propiedad 100 por ciento pública, Renfe Mercancías, filial de la empresa pública Renfe y alrededor de ocho empresas privadas que fueron entrando en servicio a partir de 2007, con la liberalización y apertura del mercado a la competencia en el año 2006. Por posicionamiento en el mercado, Renfe Mercancías tenía una cuota de mercado importante, alrededor del 63 por ciento en 2017, habiendo descendido desde el 100 por ciento en 2007. Los otros operadores privados alternativos presentaban una cuota conjunta del 36,7 por ciento en 2017 y, según los datos de las cuentas anuales de 2016, ninguno de ellos tendría una cuota superior al 10 por ciento, siendo la más elevada la de *Captrain* España, con un 9,3 por ciento. Esta última empresa, anteriormente *Comsa Rail Transport*, fue adquirida por la francesa SNCF en el año 2018.

Es destacable que todos los años desde 2007 los operadores privados habían incrementado su cuota de mercado en términos de toneladas-kilómetro, año a año, hasta 2016, pero en 2017 se produjo, por primera vez, una reducción en este indicador (Cuadro 2). Este hecho podría señalar que el proceso liberalizador iniciado en el año 2006 podría estar cercano a su agotamiento (CNMC, 2018a)⁷.

⁷ A pesar de que se reduce el volumen de mercancías transportadas en términos de toneladas-kilómetro, los ingresos de las compañías alternativas siguen creciendo, como se puede observar en el Cuadro 3.

Cuadro 2. Mercancías transportadas por Renfe Mercancías y empresas competidoras (en TKm.)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Renfe Operadora	11.536	11.485	11.007	10.166	7.311	7.794	7.949	7.423	7.348	7.557	7.080	6.561	6.610
Empresas privadas	49	52	147	441	362	727	1.578	1.908	1.972	2.700	3.685	4.043	3.857
Empresas autonómicas	50	56	59	53	41	55	66	58	47	46	46,7	39,97	40,54
Total	11.635	11.592	11.213	10.660	7.714	8.577	9.593	9.389	9.367	10.303	10.812	10.644	10.508
% empresas privadas	0,40%	0,40%	1,30%	4,10%	4,70%	8,50%	16,40%	20,30%	21,10%	26,20%	34,08%	37,98%	36,71%
Pro memoria.													
Cuota de mercado modal del ferrocarril en mercancías	5,2	5,0	4,5	4,8	4,0	4,6	5,0	5,3	5,3	5,9	5,8	5,3	5,1

Fuente: Observatorio del ferrocarril en España (2018) y Eurostat (2019).

A pesar de que los operadores alternativos han registrado incrementos sustanciales en su cifra de negocios, la facturación del conjunto de los operadores ferroviarios de mercancías permanece estancada. En el Cuadro 3 se puede observar la evolución de los ingresos por transporte de mercancías que han registrado los operadores de servicios de transporte, diferenciando al operador dominante, Renfe Mercancías y las empresas alternativas. Se puede observar que los ingresos totales están prácticamente estancados en niveles inferiores a 2014 y que los de Renfe Mercancías se van reduciendo progresivamente, mientras los que obtienen los operadores alternativos se van incrementando de forma constante, aún estando lejos de los del operador dominante. Este último incremento no es suficiente para compensar la pérdida de ingresos registrada en Renfe Mercancías.

Cuadro 3. Ingresos por transporte de mercancías (millones de euros)

	2013		2014		2015		2016		2017	
	M€	%								
Renfe Mercancías	217,6	82,8	249	79,5	233,6	76,9	210	73,0	212,1	72,0
Empresas alternativas	45,3	17,2	64,1	20,5	70,2	23,1	77,8	27,0	82,3	28,0
Total	262,9	100	313,1	100	303,8	100	287,8	100	294,4	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de CNMC.

Hay que destacar que no ha habido ningún elemento microeconómico positivo para el ferrocarril de mercancías en los últimos años que pudiera contribuir a incrementar su demanda, como si ha ocurrido en otros sectores, donde la presencia pública en el capital de las empresas es notable, como en el caso de Correos, con un crecimiento muy rápido de la paquetería vinculado a las ventas por internet. Asimismo, la presencia de otros clientes en el transporte por ferrocarril es inexistente hasta ahora, por ejemplo, en el transporte de productos agrícolas, como los granos o los perecederos (como frutas y hortalizas), un tipo de clientela que sí existía en el pasado⁸.

Desde las Administraciones públicas se ha realizado una apuesta muy importante por el ferrocarril de alta velocidad, que ha implicado una inversión de más de 45.000 millones de euros. Esta concentración de inversiones no se ha extendido a la red de ancho ibérico, que ha sido sistemáticamente excluida de los planes de inversión. Sin embargo, la creación de líneas específicas para alta velocidad no ha solucionado problemas relacionados con el transporte de mercancías, salvo en lo referente a despejar de tráfico de pasajeros de larga distancia las vías de ancho ibérico. Es preciso indicar que las infraestructuras para alta velocidad no están pensadas para albergar el tráfico de mercancías, siendo en muchos casos incompatibles por criterios técnicos⁹. Como indica Germá Bel, la construcción de vías de alta velocidad sólo tiene sentido en términos económicos cuando las líneas tienen una alta densidad de tráfico. En su

⁸ En junio de 2019 comenzó un servicio de tres trenes a la semana de contenedores refrigerados entre las terminales de Valencia y Rotterdam. El servicio puede transportar 42 contenedores de 45 pies y según el promotor Euro Pool System implicaría dejar de utilizar entre 12.000 y 20.000 trailers frigoríficos cada año. Los tiempos de tránsito se estiman entre 61 y 65 horas, similar a lo que supone el mismo recorrido en camiones con un conductor (Todotransporte.com, 2019).

⁹ Entre ellos destaca el ancho de vía diferente, pero no sólo. La velocidad con la que se cruzan convoyes de alta velocidad dificulta la compatibilidad, el peso máximo por eje no está pensado para soportar convoyes de mercancías, los problemas ligados al galibo, etc.

ausencia, como es el caso español en la mayor parte de la red ferroviaria, resulta más acertado construir vías de uso compatible para pasajeros y mercancías, aunque no se alcancen prestaciones tan altas y los costes sean algo más elevados (Bel, 2012).

3. Las reformas pro-competencia en el ferrocarril

Para afrontar el declive del ferrocarril se han adoptado al menos tres tipos de reformas. La *desregulación de empresas integradas verticalmente*, emprendidas, por ejemplo, a partir de los años ochenta del siglo XX en Estados Unidos. La *separación vertical*, emprendida en los países de la Unión Europea y aplicadas inicialmente por el Reino Unido y Suecia en los años noventa del siglo XX por la cual las empresas de transporte se separan de las de infraestructuras y comienza existir una competencia entre las empresas oferentes de servicios de transporte sobre una infraestructura común que se presta en régimen de monopolio. Una tercera estrategia ha consistido en la combinación de *separación vertical en un régimen de libre acceso* de empresas competidoras. Bajo este último escenario existe una separación contable entre las operaciones de servicios de transporte y las de mantenimiento de las infraestructuras, pero bajo un mismo paraguas empresarial, es decir, las infraestructuras y el operador principal de transporte son empresas filiales de la misma matriz empresarial. Sería el caso de los ferrocarriles alemanes, suizos o italianos.

Cada una de estas reformas ha obtenido, en la práctica, diferentes resultados. Por ejemplo, el caso estadounidense ha sido paradigmático. La *Staggers Rail Act* de 1980 liberó a las empresas ferroviarias de los controles de precios asociados a una legislación antimonopolio existente desde finales del siglo XIX lo que permitió abandonar los servicios no rentables y establecer precios libremente (Winston, 2006). La liberalización ha posibilitado una competencia en paralelo, es decir, un tipo particular de competencia geográfica. Se trata de que las empresas de transporte de mercancías integradas verticalmente (propietarias de las infraestructuras y de los servicios de transporte) compitan por ciertos tráficos que tienen un origen y un destino común. Las empresas alcanzan acuerdos libremente entre ellas para utilizar las redes de otras empresas a cambio de un peaje. El resultado práctico de esta organización ha sido que los ferrocarriles han sido capaces de incrementar de forma muy destacada su cuota de mercado sobre la carretera y han atraído capitales privados a estos sistemas ferroviarios.

En el caso europeo, las reformas han estado enmarcadas en el esquema de la separación vertical, tanto en su versión original como en la de libre acceso. Bajo este régimen se asume que lo único que tiene elementos de monopolio natural es la infraestructura de transporte que han permanecido, en la mayoría de los casos, bajo propiedad estatal –salvo inicialmente en el Reino Unido, durante los años de *Railtrack* en los que la empresa fue privada-. Además, se ha considerado que la prestación de servicios de transporte de mercancías sobre la infraestructura podía albergar un número limitado de empresas que podrían competir entre sí. La limitación en el número de empresas competidoras se puede explicar por la existencia de economías de escala asociadas con el tamaño de la empresa.¹⁰

¹⁰ Para una mayor profundización sobre las posibilidades de albergar competencia en un sector organizado en forma de red, como es el caso del ferrocarril, puede consultarse el trabajo de Campos (2015).

El incremento de la eficiencia en los casos de separación vertical parece estar relacionado con el número de competidores que han entrado en el mercado y con la cuota de mercado que los nuevos operadores han conseguido detraer del operador dominante. Es decir, la mera introducción de la separación vertical no parece suficiente para generar mejoras en la eficiencia y es necesario también reformas que promuevan la competencia entre empresas ferroviarias (Cantos, Pastor, y Serrano, 2012).

En todo caso, los regímenes de separación vertical no parecen, a la vista de la experiencia, haber mostrado una superioridad sobre los de libre acceso y mera separación contable entre infraestructura y servicios de transporte. Así, la separación vertical también introduce deseconomías respecto a un operador integrado verticalmente, debido a que incrementa los costes operativos y de transacción. Ello ocurre especialmente en sistemas ferroviarios operados con mucha densidad y también en aquellos con una elevada proporción de tráfico de mercancías frente al de pasajeros (Cui, Pittman, y Zhao, 2018).

En todo caso, en Europa se ha optado por dar flexibilidad a los Estados para que elijan entre las dos variantes de separación vertical existentes. Estas reformas se han articulado a través de cuatro paquetes de directivas ferroviarias que se han ido aprobando desde los años noventa del siglo XX. En este entorno de separación vertical, las mejoras de eficiencia parecen relacionadas con un mayor nivel de competencia en el mercado. Como veremos en los próximos apartados, el ferrocarril en España padece una serie de inconvenientes que no existen en otros países europeos y que dificultan la entrada de posibles competidores en el mercado. La presencia de capital público en la principal empresa prestadora de servicios de transporte es una más de las barreras que estaría dificultando el crecimiento de las empresas competidoras, por lo que habría que valorar las ventajas e inconvenientes que puede conllevar su privatización.

4. La competitividad del ferrocarril de mercancías como objetivo de política económica

La competitividad del ferrocarril de mercancías en España ha sido analizada en diferentes trabajos (Awad, 2015; Llevat y Llobet, 2016; CNMC, 2018a y Lérida, 2017). El ferrocarril tiene unas ventajas muy claras frente a otros medios de transporte en lo que respecta al consumo de energía, emisiones contaminantes, ahorro de recursos naturales (en particular, del uso del suelo) y siniestralidad, en especial respecto a otros medios de transporte como la carretera, lo que es especialmente valioso para el transporte de productos químicos que pueden ser potencialmente peligrosos. Estas ventajas se han de confrontar con importantes inconvenientes, siendo el principal de estos la falta de flexibilidad del ferrocarril. Esta deficiencia se ha mostrado en toda su intensidad a partir del desarrollo de vehículos de gran capacidad de carga y la extensión de la red de autopistas (Llevat y Llobet, 2016). Es claro que donde hay un tren no puede pasar otro al mismo tiempo, lo que obligó en un principio a desdoblarse las vías para permitir servicios simultáneos en las dos direcciones. Además, cuando un tren es más rápido que otro resulta necesario que el tren lento se aparte en una vía auxiliar para permitir su adelantamiento. Por otra parte, resulta un gran inconveniente que un tren, aún siendo rápido se detenga muchas veces, por ejemplo, a recoger y entregar pasajeros, por lo que un tren que da servicio a larga distancia puede verse afectado por la actividad de trenes de cercanías.

La carretera no presenta este tipo de rigideces y es capaz de transportar cargas entre cualquier origen y destino continental. En España se ha realizado un ejemplar esfuerzo en inversiones destinadas a mejorar la red viaria, la mayor parte de las cuales son, generalmente, de uso gratuito, si exceptuamos los impuestos sobre carburantes y en ocasiones, los peajes en ciertas autopistas. Por otra parte, el transporte marítimo opera aún con menores costes unitarios que el ferrocarril entre terminales portuarias, por lo cual se convierte en un gran competidor para el ferrocarril de mercancías en larga distancia si el coste, en lugar del plazo de entrega fuera el principal requisito del cliente y siempre que sea un lugar costero o dotado de infraestructuras locales de transporte (Llevat y Llobet, 2016).

Si se quiere promover el ferrocarril como medio de transporte de mercancías es necesario realizar un esfuerzo extra en las infraestructuras para duplicar vías, crear apartaderos, construir líneas dedicadas a cercanías o de alta velocidad y levantar terminales complejas para carga, descarga y maniobras. Asimismo, el gestor de las infraestructuras tiene que velar por que las empresas de transporte mantengan el material rodante que circula por las vías en buen estado para tratar de evitar averías que impidan el paso de otros trenes.

Por otra parte, para el ferrocarril el servicio ideal es el que no requiere de un acarreo extra ya que la utilización de un medio de transporte accesorio para “la última milla”, como el camión, encarece la actividad en su conjunto y la hace menos competitiva frente a la carretera, que permite el servicio puerta a puerta. Reducir en uno o en dos acarreos los trayectos de ferrocarril le convertirían en un medio de transporte mucho más eficiente, con menores costes que la carretera. Para ello sería conveniente aumentar el número de apartaderos, tanto privados como públicos, terminales intermodales para el transbordo de unidades de carga estandarizadas (*containers, trailers*) así como terminales logísticas ferroviarias que permitan tanto una carga intermodal como convencional.

El objetivo sería aumentar la capilaridad de la red, lo que permitiría alcanzar un mayor número de orígenes y destinos de la mercancía. Sin embargo, este esfuerzo inversor sólo estaría justificado en términos económicos si hay suficiente demanda de servicios ferroviarios. En septiembre de 2015 la red española contaba con 207 apartaderos privados, otros 53 públicos, 41 terminales intermodales con acceso ferroviario y 2 centros logísticos ferroviarios. En promedio, la red española contaba con 22 puntos de acceso cada 1000 Km de red, muy alejado del registrado en Unión Europea, con 147 puntos por cada 1000 Km. (European Commission, 2016). España era el segundo país europeo después de Irlanda con menores puntos de acceso cada 1000 Km, lo cual sitúa al ferrocarril español en una posición competitiva más débil frente a la carretera que en otros países europeos.

Otro aspecto que influye en la competitividad del ferrocarril es la longitud de los convoyes. En otros países de la Unión Europea es habitual que la longitud máxima de los convoyes alcance los 750 metros lo que permite arrastrar alrededor de 24 vagones de contenedores, muy lejos de los 2000 metros que es posible encontrar en Estados Unidos. Sin embargo, en la mayor parte de la red de ferroviaria española los convoyes están limitados a 450 metros, equivalente a 14 vagones de contenedores. Para permitir una mayor longitud de los convoyes sería preciso contar con apartaderos más largos, lo cual requiere incrementar las inversiones en este tipo de vías.

Asimismo, la complicada orografía de España actúa en el sentido de que existan tramos con elevadas pendientes, lo que obliga a que los convoyes tampoco puedan tener una

longitud mayor. Una alternativa sería recurrir a la doble tracción, que incrementa los costes unitarios del transporte.

De particular importancia es la ausencia de doble vía en una parte de la red (sólo 5.727 Km son de doble vía, un 37,4 por ciento del total), lo que reduce su capacidad para albergar un mayor volumen de tráfico. Las limitaciones de la red, la escasa presencia de apartaderos, la existencia de cuellos de botella con congestión en las cercanías de las grandes ciudades y la ausencia de doble vía en una parte de la red inciden en que las velocidades medias de los convoyes de mercancías sean bajas, algo que también sucede en otros países como Francia (Crozet, 2014). De hecho, a pesar de las reformas emprendidas y la reducción del tráfico de mercancías, medido por el número de trenes-kilómetro al año, que ha pasado de 39,38 millones en 2007 a 26,05 millones en 2017, la velocidad media ha venido bajando en el mismo rango de años, desde 54,41 kilómetros por hora en 2007 hasta 51,85 Kilómetros por hora en 2017.

La falta de electrificación de la red (sólo 9.698 kilómetros, el 63,4 por ciento de la red se encuentra electrificado) está provocando un efecto indeseado en el proceso de liberalización del mercado. Habría que indicar que la explotación de los servicios de mercancías remolcados por locomotoras eléctricas resulta, en general, más favorable desde el punto de vista de los menores costes de explotación para las empresas de transporte, a pesar de que las locomotoras son algo más caras que las de tipo diésel. En este sentido, la CNMC ha estimado que el ahorro de costes en combustible de un tren intermodal eléctrico frente a uno de tracción diésel se situaría alrededor del 30 por ciento, lo que tendría una repercusión sobre los costes totales de explotación de un convoy intermodal de alrededor del 6 por ciento. A pesar de ello, las empresas alternativas prefieren las locomotoras diésel ya que, a diferencia de las eléctricas, pueden utilizarse en cualquier parte de la red.

Desde el punto de vista de las economías de red, el ferrocarril en España y Portugal plantea una característica probablemente única: en la mayor parte de la red de interés general de 15.301 Km de longitud está construida en ancho ibérico de 1668 mm (11.333 Km) frente al estándar UIC¹¹ de 1435 mm (2.571 Km en 2017), habitual en la mayor parte de Europa. La existencia de este diferente ancho en España no es algo que se pueda considerar como un caso raro, de hecho, el 45 por ciento de las redes ferroviarias mundiales disponen de un ancho diferente del estándar UIC, por ejemplo, Rusia, India, Argentina y Chile tienen anchos de vía diferentes del UIC. Lo que diferencia este caso es que la Península Ibérica es un espacio relativamente pequeño y, espacial y económicamente muy conectado con una amplia red europea de estándar UIC. Además, una parte de la propia red española, la de alta velocidad, ya trabaja con el estándar de ancho UIC. Lo más relevante, sin embargo, es que la Península Ibérica se encuentra especialmente bien conectada por carretera con Europa, lo que facilita que sea ésta la que absorba la mayoría del tráfico de mercancías.¹²

Las dificultades en el tráfico internacional de mercancías no se limitan al diferente ancho de vías. Según el Tribunal Europeo de Cuentas, en 2016 aún subsistían importantes barreras técnicas y administrativas en Europa. Entre los aspectos administrativos cabe indicar: los largos y costosos procedimientos de aprobación de vehículos y de expedición de

¹¹ La Union Internationale de Chemins de Fer (UIC), o Unión Internacional de Ferrocarriles es una organización internacional fundada en 1922 para la cooperación entre los principales agentes del sector ferroviario internacional.

¹² Nótese que la conversión de la red española de ancho ibérico a estándar UIC mejoraría la conexión con Francia, pero empeoraría la conexión con Portugal si este país no convierte su red ferroviaria al estándar UIC.

certificados de seguridad para las empresas ferroviarias; los requisitos lingüísticos que deben cumplir los maquinistas de locomotoras que deben ser capaces de comunicarse en la lengua del país por el que circule el tren. Entre los aspectos técnicos, el Tribunal cita los diferentes estándares entre los países respecto a los sistemas de señalización, que obliga a dotar con equipamientos especiales a las locomotoras (cuando cruzan una frontera deben contar al menos con dos o tres sistemas de señalización instalados a bordo¹³), a la electrificación, con distintos voltajes y tipo de corriente, el galibo, los pesos autorizados por eje o las longitudes máximas autorizada de los convoyes (Tribunal Europeo de Cuentas, 2016).

Precisamente la mayor parte del comercio que realiza España es con países de la UE, con los que está conectada por vías férreas. Y es justamente el transporte internacional de mercancías aquel que por distancia sería más atractivo para el ferrocarril, teniendo en cuenta lo que se ha indicado sobre el efecto de los acarreo sobre el coste total del transporte ferroviario. Como consecuencia del diferente ancho de vías, y los otros requisitos técnicos y administrativos, el transporte internacional de mercancías a través de Francia requiere instalaciones especializadas de cambio de ancho de ejes en la frontera o bien el acarreo de la carga a un convoy completo de otro ancho y con otro conductor, lo cual tiene costes en términos de tiempo y de encarecimiento del transporte.

Según un estudio realizado de costes recientemente publicado (CNMC, 2018a) el transporte por ferrocarril en modo intermodal, mediante contenedores, resultaría preferible al transporte por carretera para distancias superiores a 285 Km. Por debajo de esa distancia la carretera sería menos costosa en términos totales que el ferrocarril. Hay que tener en cuenta, no obstante, que este cálculo está fundamentado en una estructura de costes “optimizada”, de un convoy compuesto por una locomotora y 18 vagones, máximo aprovechamiento de la capacidad de carga, para 240 jornadas laborales al año, con dos maquinistas y dos acarreo, uno en origen de un puerto y otro en destino de 40 Km. Obsérvese, no obstante, que las condiciones reales pueden no alcanzar este “óptimo” y, por tanto, cabe estimar que la igualación de costes entre carretera y ferrocarril en las condiciones reales más frecuentes se alcanzaría para trayectos considerablemente superiores a los 285 Km.

La presencia de vías con un ancho incompatible con el estándar UIC tiene también efectos sobre la escasez de material rodante por parte de empresas alternativas, como ha puesto de manifiesto la CNMC y otros autores (Lleat y Llobet, 2016). En este escenario, Renfe Mercancías parte de una situación de dominio en el mercado, puesto que dispone de una cantidad de material móvil muy abundante para los servicios que está proporcionando. Por ejemplo, a finales de 2017 el Ministerio de Fomento informaba en su Plan de Impulso del Transporte Ferroviario de Mercancías 2017-2023 que Renfe Mercancías tenía 329 locomotoras (Ministerio de Fomento, 2017). En el trabajo de Awad (2015) se estimaba con cálculos muy conservadores que Renfe Mercancías podría operar con un número muy inferior de locomotoras, alrededor de 158, para prestar el mismo nivel de servicios que viene proporcionando. Aunque el Ministerio de Fomento indicaba que Renfe Mercancías vendería 72 locomotoras en aplicación del Plan de Gestión 2017-2019, según ese cálculo aún sobrarían

¹³ La Comisión y los Estados miembros están desarrollando y aplicando un sistema de señalización europeo, el ERTMS, destinado a reemplazar los sistemas de señalización nacionales. Sin embargo, la aplicación del ERTMS es lenta y se resiente de problemas de interoperabilidad. También se han mostrado problemas entre las diferentes generaciones del sistema ERTMS o en su diferente implementación según los países.

99 locomotoras¹⁴. Por su parte, el Plan de Impulso comentado anteriormente prevé que se incorporen entre 30 y 45 nuevas locomotoras hasta el año 2023.

Para las empresas competidoras de Renfe Mercancías, la adquisición de material rodante, junto a la existencia de un ancho de vía específico distinto del que se utiliza en la mayor parte de Europa, se puede estar convirtiendo en un verdadero cuello de botella que esté bloqueando la posibilidad de crecer (CNMC, 2018b). Si España contara con un ancho de vía estándar UIC los operadores privados podrían adquirir unidades, especialmente locomotoras producidas por otros fabricantes, o tal vez adquirir estas unidades en el mercado de segunda mano o, quizá de forma más sencilla, recurrir a los servicios de una empresa especializada para alquilar a corto, medio o largo plazo el material rodante.

Como indican Llevat y Llobet (2016), cabe la posibilidad de reformar, adaptar y homologar una locomotora proveniente del mercado de ancho UIC, pero probablemente el tiempo necesario para realizar este proceso y el dinero invertido en la reforma supongan también una barrera importante. Por otra parte, también habría que tener en cuenta la falta de servicio de mantenimiento fácilmente disponible que una unidad aislada y extraña puede representar.

Para adquirir material rodante de nueva fabricación hay que considerar que el mercado potencial de unidades con ancho ibérico es muy pequeño, tan sólo se transportan por ferrocarril alrededor de un 5 por ciento de las mercancías y además el volumen total transportado es escaso, inferior a 11.000 toneladas-kilómetro por año. Los fabricantes de máquinas, al no disponer de un mercado suficiente, se encuentran con dificultades para alcanzar economías de escala en el caso de producir un número relativamente bajo de unidades a un precio atractivo. En el caso español ocurre que la única empresa capaz de hacer un pedido de un número suficiente de unidades para poder aprovechar las economías de escala en fabricación es Renfe Mercancías, no los operadores alternativos existentes¹⁵.

Por otra parte, el plazo necesario para la fabricación de este tipo de material suele ser muy extenso y el precio de estas unidades es muy elevado para la dimensión de los nuevos operadores, 2-3 millones de euros por unidad de tracción diesel¹⁶ y 2-4 millones de euros por unidad de tracción eléctrica (Awad, 2015). Adicionalmente, la combinación del ancho de vía ibérico, con la especificidad de la inversión, ocasiona que este tipo de activos pueda tener la consideración de costes hundidos o costes no recuperables, en el caso de que, por cuestiones de rentabilidad, sea aconsejable abandonar el negocio. Generalmente esto no ocurre con la misma intensidad en las inversiones realizadas con ancho estándar UIC, ya que es posible encontrar compradores para las máquinas en el mercado internacional, pero en el caso del ancho ibérico el pequeño tamaño del mercado puede hacer imposible la enajenación de los activos sin asumir grandes pérdidas.

Existe la posibilidad de que sea un tercero especializado el que agrupe la demanda de varios usuarios para fabricar una serie de locomotoras y luego las ceda en alquiler o en leasing a las empresas de transporte. En la actualidad hay un proveedor privado, *Alpha Trains*, que tiene varias unidades arrendadas de ancho ibérico a operadores privados, sin embargo, no

¹⁴ Renfe puso en venta en enero de 2018 71 locomotoras y 1434 vagones, de los cuales logró vender 33 locomotoras y 204 vagones.

¹⁵ En ocasiones las empresas alternativas aprovechan un pedido de trenes de Renfe para solicitar al fabricante alguna unidad adicional y poder aprovechar, de esta forma, las economías de escala en su fabricación.

¹⁶ Por unidad diesel-eléctrica, donde el combustible primario es el gasóleo y la propia locomotora convierte en electricidad para proporcionar tracción.

viene ofreciendo nuevas locomotoras desde hace años, quizá por los desincentivos existentes en la estructura del mercado español. Como indican Llevat y Llobet (2016) el hecho de que Renfe mercancías disponga de un amplio stock infrautilizado de material rodante puede desincentivar la entrada de otros operadores de alquiler, ya que está presente la amenaza de que en algún momento este excedente se pueda poner a disposición del mercado, produciendo importantes pérdidas a la empresa alquiladora. También existe la posibilidad de que sea la propia Renfe la que proporcione unidades de locomotoras y vagones en régimen de alquiler. De hecho, Renfe Alquiler de Material Ferroviario S.A. se constituyó el 20 de mayo de 2014 y desde entonces viene proporcionando un número de unidades en alquiler¹⁷, si bien, en opinión de la CNMC (2018b), el número de unidades modernas puestas en alquiler es insuficiente para atender la demanda, hasta el punto que los operadores alternativos han tenido que recurrir a alquilar el material rodante muy antiguo, que conduce a una reducción de la rentabilidad.

En 2018 la CNMC tuvo que adoptar medidas correctivas para obligar a Renfe a informar sobre el grado de utilización efectiva de su material de tracción para que identificara anualmente aquel material móvil ocioso. Este material deberá ser puesto en alquiler a través de Renfe Alquiler de Material Rodante de forma no discriminatoria, transparente y objetiva. Probablemente tras el paso dado por la CNMC se debería registrar un aumento de la oferta de material ferroviario, especialmente en el ancho ibérico, sin embargo, existen otras limitaciones para el desarrollo de empresas competidoras en el ferrocarril, como se indica a continuación.

El mantenimiento del material rodante es otra importante barrera que pueden encontrar las empresas competidoras a la hora de acceder al mercado ferroviario. En España la mayor parte de las instalaciones de mantenimiento se encuentran participadas por Renfe, a través de su filial Renfe Fabricación y Mantenimiento. Además de la red de Renfe existen talleres de otras entidades particulares, destinados al mantenimiento de vagones de mercancías o material rodante auxiliar (CNMC, 2019). En todo caso, los explotadores de las instalaciones de mantenimiento están legalmente obligados a dar un acceso no discriminatorio a los operadores que lo soliciten y, sólo en el caso de que existan otras alternativas aceptables o en caso de falta de capacidad, pueden negarse a realizar las tareas de mantenimiento solicitadas. Desde el punto de vista de la competencia, lo ideal es que los talleres no estuvieran participados por Renfe o que Renfe privatizara totalmente su unidad de mercancías.

La disponibilidad de conductores ha sido otra importante barrera de entrada para las empresas competidoras de Renfe Mercancías. En el periodo inicial de la liberalización del mercado ferroviario de mercancías los únicos centros de formación de maquinistas eran propiedad de Renfe. En los últimos años se han creado nuevos centros alternativos, algunos pertenecientes a operadores ferroviarios, si bien la mayor parte de la capacidad de formación sigue estando bajo el control de Renfe. Según indica la CNMC, durante los años 2014-2016 la demanda de maquinistas realizada por Renfe Mercancías supuso la incorporación de 536 maquinistas, algunos de los cuales provinieron de operadores privados, lo cual tuvo un impacto negativo en los principales operadores privados, que perdieron entre el 17 por ciento

¹⁷ En las cuentas anuales del año 2017 de Renfe Alquiler de Material Rodante, S.P.E. figura de una forma un tanto ambigua la cifra de 20 unidades, que podría ser la cifra total de locomotoras alquiladas hasta la fecha. Otra interpretación alternativa sería que en el ejercicio 2017 hubieran alquilado 20 unidades.

y el 40 por ciento de sus maquinistas. Esta situación motivó que la CNMC aprobara medidas correctoras, como la comunicación anual por parte de Renfe Mercancías de sus necesidades de personal para un periodo de 2 años y el establecimiento de un plazo mínimo de 3 meses entre sus convocatorias de personal y el primer examen. Nuevamente en el caso del personal vuelve a ponerse de manifiesto la conveniencia de separar la propiedad de los centros de formación, mientras no exista capacidad de formación suficiente para atender a la demanda de conductores, o bien se proceda a privatizar Renfe Mercancías.

5. Discusión sobre la privatización como instrumento de política económica

La principal razón por la que sería conveniente realizar la privatización de Renfe Mercancías es la consecución de una mayor eficiencia. En Gamir (1999) puede encontrarse una explicación teórica sobre por qué la privatización de empresas públicas puede ser más eficiente que su permanencia en el sector público, desde el punto de vista del análisis de los fallos de mercado frente a los fallos del Estado y sobre la cual no podemos profundizar porque su explicación excedería el interés de este artículo. Tan sólo vamos a indicar que, según un enfoque agente-principal, los gestores privados de las empresas actúan como agentes de los accionistas y los gestores públicos actúan como agentes de los votantes. En el caso de la empresa pública existe una relación agente-principal adicional: los políticos electos hacen de intermediarios entre los votantes y los gestores de las empresas públicas y también pueden ejercer su influencia en las decisiones empresariales. Esta doble relación de agencia en el caso de las empresas pública tiende a debilitar el sistema de incentivos.

El resultado es que no siempre es posible establecer un sistema de incentivos por el cual el gestor de la empresa pública se alinee en sus actuaciones con los intereses de su principal y menos aún con los del principal de los políticos, los ciudadanos. Asimismo, también sucede que el gestor no suele encontrar una combinación de sistema de incentivos, de marco institucional, financiero y de competencia que le lleve a que su único objetivo sea la eficiencia interna de la empresa (Gámir, 1999).

Desde un punto de vista empírico se ha visto que la liberalización con presencia de una empresa de transporte pública no habría conseguido el objetivo de incrementar el volumen de mercancías transportadas por ferrocarril, a pesar de los esfuerzos del legislador y de las acciones pro-competencia del regulador. Para que el ferrocarril detrajera una parte del tráfico de mercancías a la carretera haría falta un considerable aumento de la competitividad del ferrocarril y una de las fuentes de dicha competitividad se situaría en el campo de la eficiencia de las empresas que prestan el servicio de transporte.

En los subapartados siguientes se realizará un análisis de las ventajas e inconvenientes asociadas a la privatización de Renfe Mercancías desde el punto de vista de tratar de fomentar la eficiencia y, con ello, lograr una mayor utilización de este medio de transporte.

5.1. Promover la competencia

Como ya hemos comentado, la evidencia empírica disponible indica que en Europa la mera existencia de una separación vertical no garantiza ganancias de eficiencia (Cantos, Pastor y Serrano, 2012). Para que se produzcan mejoras de eficiencia es necesario promover activamente la competencia. En la medida en que el mantenimiento de una empresa pública esté dificultando o restringiendo la posibilidad de que otras empresas privadas puedan

competir se estaría prolongando una situación en la que teóricamente son posibles mejoras de eficiencia, pero éstas no se están obteniendo. En el caso de España, las ventajas de las que dispone un operador público pueden ocultar un funcionamiento subóptimo de la empresa, que podría funcionar con medios muy superiores a su tamaño óptimo, con una flota y personal sobredimensionado para el tráfico que efectivamente mueve, y lo puede hacer por un periodo de tiempo mucho más prolongado que un operador privado independiente, más sensible a su cuenta de resultados.

El régimen de separación vertical permite precisamente la competencia en el mercado de un cierto número de operadores de servicios de transporte sobre una infraestructura que sí tendría carácter de monopolio natural. Por tanto, en caso de que el operador privatizado intentara utilizar su poder de mercado para elevar los precios facturados a sus clientes, estos podrían recurrir a los servicios de otra empresa competidora. Por otro lado, son pocos los clientes que dependen de un único proveedor de medios de transporte en la medida en que el transporte ferroviario de mercancías es en la actualidad residual y generalmente complementario de la carretera (Llevat y Llobet, 2016) y en la mayoría de los casos existiría la posibilidad de utilizar este último medio de transporte. Hay, sin embargo, algunos casos en los que un gran operador privado podría tratar de utilizar su posición de dominio en el mercado incrementando los precios de aquellos clientes que no tuvieran alternativas accesibles de transporte. En el caso español hay pocos clientes con este perfil, quizá aquellos relacionados con la siderurgia, ciertos materiales de construcción o las materias primas mineras y existe un número de empresas suficiente como para poder sustituir la empresa de transportes si ello fuera necesario.

En la experiencia internacional, incluso con integración vertical, sin una verdadera competencia en el mercado, aquellos clientes más expuestos a una teórica posición de dominio por parte del transportista suelen llegar a acuerdos a largo plazo. Por ejemplo, las compañías eléctricas que explotan plantas térmicas generadoras de electricidad mediante carbón pueden establecer un acuerdo a largo plazo con el transportista sobre los precios que se le van a cargar antes de realizar su inversión. Por tanto, la inversión en la nueva planta quedaría condicionada a alcanzar un acuerdo satisfactorio con el transportista durante un periodo de tiempo equivalente a la vida útil de la inversión (Winston, 2006). Este sería un caso extremo, que no parece probable que ocurra en el caso español, pero podría tenerse en cuenta en situaciones análogas.

5.2. Financiación privilegiada

En el centro del debate sobre empresa pública vs empresa privada se encuentra la posibilidad que tienen las primeras de obtener financiación privilegiada y de utilizarla para obstaculizar la competencia. Hay varios medios por los que el operador público puede obtener fondos, a pesar de estar expresamente prohibido por las directivas de la Unión Europea. Hay que tener en cuenta que algunas filiales de Renfe, como es Renfe Cercanías y algunos servicios de media distancia, obtienen ingresos a partir de subvenciones, por prestar servicios sujetos a obligaciones de servicio público. Si estos servicios fueran prestados por empresas filiales sujetas a obligaciones de servicio público podrían llegar a obtener financiación pública a través de subvenciones que estuvieran amparadas por su utilidad como servicio público. Una posible forma de financiación sería recurriendo a precios de

transferencia en servicios que se presten entre filiales que no incorporen totalmente los costes reales. Este tipo de financiación puede llegar a ser muy difícil de detectar y de demostrar para un observador externo ya que sería necesario conocer la estructura de costes reales de cada servicio en cada empresa.

Otra forma de financiación sería la que operaría a través de las ampliaciones de capital, que podrían justificarse a partir de la necesidad de incorporar nuevo material móvil más eficiente y moderno. Por último, la financiación bancaria de la propia empresa pública puede estar favorecida por el aval implícito que pudiera representar su pertenencia al sector público, por la menor probabilidad de que una empresa pública llegara a quebrar. De esta forma, una empresa pública sería capaz de lograr un mayor volumen de financiación externa y a tipos más reducidos que una empresa equivalente del sector privado que no contara con el aval implícito del Estado.

Habría que recordar que una empresa que disponga de financiación privilegiada podría hacer uso de diversas técnicas que distorsionarían una justa competencia. Por ejemplo, podría hacer uso de precios predatorios para mejorar el precio de ofertas de competidores cuando estos intenten negociar acuerdos con potenciales clientes, incluso incurriendo en pérdidas. De esta forma, una empresa con financiación privilegiada podría llegar a obstaculizar y entorpecer el crecimiento de empresas competidoras.

5.3. Disponibilidad de material rodante

Aparte de la financiación privilegiada, la presencia de una empresa pública junto a la restricción que supone el ancho de vía ibérico está suponiendo una barrera para el crecimiento de las empresas privadas competidoras. Como se ha explicado en el apartado anterior, las empresas de servicios de transporte se están encontrando con la imposibilidad de disponer de suficiente material rodante de ancho ibérico con capacidad de transitar por la red ferroviaria de interés general, adaptada a sus sistemas de seguridad y control.

Hay varias formas de acometer una privatización de este tipo que podría facilitar un mayor nivel de competencia. Por ejemplo, podría venderse la propia empresa a un único comprador y traspasar a Renfe Alquiler de Material Ferroviario todas las unidades que no fueran estrictamente necesarias para prestar los servicios. De esta forma las empresas alternativas podrían alquilar los elementos de transporte de la empresa pública de alquiler y aumentar su capacidad para prestar servicios, lo que facilitaría la competencia.

5.4. Neutralidad de la regulación y planificación estatal

Otro aspecto importante es la posible influencia que la pertenencia de Renfe Mercancías al Estado puede tener sobre diversos aspectos del ferrocarril y que pueden, de diferentes maneras, afectar al nivel de competencia en el mercado. En la actualidad el Estado, tal como ocurre en otros países como Francia, está presente en múltiples campos del ferrocarril (Crozet, 2017:425-442). Así, el Estado se encuentra como propietario de la principal empresa de transporte, en la empresa de alquiler que tiene el encargo legal de poner a disposición de competidores el material móvil excedente de Renfe, pero también en la infraestructura. Además, Adif también ejerce muchas tareas de regulación, por ejemplo, en la asignación de surcos ferroviarios y también en la fijación del nivel de los peajes por uso de las infraestructuras. Asimismo, el Estado es el que determina la política de inversiones en la

extensión o mejora de las redes y en las conexiones con los principales puertos, también estatales. Lógicamente, el regulador de la competencia, la CNMC, también es un ente estatal, si bien, en este caso, al menos dispone de un elevado nivel de independencia.

El Estado se encuentra en medio de un conjunto de demandas desde todos los ámbitos para que mejore las infraestructuras, amplíe los servicios, tanto de pasajeros como de mercancías que circulan por las vías, introduzca nuevas tecnologías, mejore la competitividad de las redes, promueva un aumento de la competencia y, a la vez, mantenga la actividad de la principal empresa de transporte por ferrocarril, disminuyendo sus ineficiencias. Desde este punto de vista, y en función de la importancia económica de una empresa como Renfe, puede resultar previsible que no todas las acciones de la Administración en política ferroviaria sean neutrales respecto a Renfe Mercancías. Es indudable que las decisiones de reguladores y planificadores estatales pueden estar influidas por la posición de Renfe Mercancías como principal empresa responsable del transporte de las mercancías en España, tanto actual como futura. Una forma de minimizar el riesgo de que diferentes reguladores y planificadores del Estado no sean neutrales es privatizar Renfe Mercancías.

Pero la privatización no está exenta de inconvenientes, como se ha demostrado en la práctica de otros países. Entre ellos habría que destacar aquellas relativas a mayores costes de transacción. Ello se materializa en un mayor nivel de dificultad a la hora de coordinar los surcos y en asignar la capacidad disponible por parte del gestor de infraestructuras. Generalmente, la compatibilidad entre convoyes de mercancías y de cercanías que circulen por las mismas vías tenderá a ser mejor cuando ambas se encuentren bajo el paraguas de una misma sociedad matriz, Renfe. También hay que indicar mayores costes de supervisión sobre la adecuación y buen estado del material móvil que circula por las vías. Estos mayores costes suelen ser soportados por el gestor de infraestructuras en la medida en que un posible peor mantenimiento del material rodante puede dar lugar a un mayor desgaste de las vías. Asimismo, pueden ocurrir otras disfunciones, como que la empresa privatizada llegue a descuidar el mantenimiento del material rodante y las unidades averiadas ocupen temporalmente las vías. Para evitar este tipo de riesgos es necesario reforzar la supervisión y regulación del mercado, lo cual tiene un coste adicional que es preciso considerar.

5.5. Adecuar la oferta de servicios ferroviarios a la demanda

La privatización podría ser una forma de acercar la oferta ferroviaria de Renfe Mercancías a las necesidades de los clientes. De hecho, en 2017, el Ministerio de Fomento anunció dentro del Plan de Impulso del Transporte de Mercancías por Ferrocarril 2017-2023 que estaba buscando crear una sociedad mixta participada por Renfe Mercancías y otro socio estratégico para lograr establecer un operador logístico integral con mayor facilidad para la internacionalización, que contara con sinergias operativas y un mejor posicionamiento estratégico y potencial de crecimiento. Este socio podría ser un operador ferroviario, logístico o una empresa naviera (Ministerio de Fomento, 2017). Esta podría ser una forma de privatizar, de hecho, aunque fuera parcialmente, la actividad de Renfe Mercancías. Sin embargo, no ha habido noticias posteriores relativas a esta operación.

5.6. Política regional

Un operador de propiedad pública podría mantener el nivel de servicio por encima y a unos precios inferiores de los que establecería la empresa privada. Esta política podría ser útil para diversos objetivos, como combatir las externalidades negativas de otros medios de transporte, especialmente la carretera, o el mantenimiento de comunicaciones entre zonas deprimidas económicamente (desarrollo económico o industrial de zonas deprimidas, es decir políticas industriales y regionales).

Sin embargo, estos bajos niveles de precios o elevados de servicios, tenderían a generar pérdidas recurrentes en la empresa pública, lo que obligaría al Estado a aportar fondos a través de ampliaciones de capital o préstamos. Además, este tipo de ayudas resultan incompatibles con el régimen de competencia de la Unión Europea.

Alternativamente se podrían tratar de desarrollar políticas regionales mediante transferencias cruzadas entre servicios rentables y los que no lo son. Cuando una empresa privada mantiene pérdidas recurrentes durante un periodo amplio de tiempo suele terminar abandonando aquellos servicios que son menos rentables, en un intento por superar las pérdidas, por pura imposibilidad financiera. Este tipo de política simplemente termina generando problemas económicos a largo plazo y es exactamente lo que ha ocurrido con ciertos servicios que ofertaba Renfe Mercancías durante los últimos años (CNMC, 2017).

Para que una empresa, pública o privada, proporcione los servicios de transporte en una determinada línea, estos tienen que ser rentables por si mismos o bien a través de economías de densidad, porque alimenten otros servicios que lo sean. Lo relevante en términos de sostenibilidad es que la línea con pérdidas y las otras que no las tienen, tengan un balance conjunto positivo. Por tanto, puede considerarse que, para maximizar el grado de servicio del conjunto de la red y ofrecer al mayor número posible de líneas, los costes deben estar ajustados, la empresa debe ser viable en términos de estructura, economías de escala, dimensión en relación con la demanda y eficacia productiva. Ello se produce independientemente de que la propiedad sea pública o privada.

Por todo ello, mantener una empresa pública de transporte ferroviario que dependa de un flujo continuo de subvenciones no es el instrumento mejor adaptado al objetivo de la política regional, por pura insostenibilidad financiera a largo plazo. Cuando se trata de atender a la política regional probablemente es más eficiente dedicar los mismos fondos que se destinarían a subvencionar una empresa que mantiene pérdidas de forma continua a financiar infraestructuras. Un ejemplo de estas políticas sería mejorar las terminales de una empresa como Adif, desdoblamiento de líneas de un solo carril, crear apartaderos o incluso, mediante subvenciones directas al transporte combinado carretera-ferrocarril. En particular, este tipo de medidas son las que se han adoptado en Francia por parte del Gobierno Central, Regiones, Departamentos y Municipios, para proporcionar ayudas financieras a las inversiones para la construcción y extensión de terminales y equipamientos anexos, que han costado hasta el 50% de la inversión total (Steer Davis Gleave, y otros, 2015).

5.7. Externalidades

Las externalidades, como ya hemos indicado, también se encuentran entre las motivaciones que podrían aducirse para defender la propiedad pública sobre las empresas. En el caso de Renfe Mercancías se trataría de combatir externalidades negativas tales como

la polución, la congestión de las carreteras y la mayor siniestralidad ocasionadas por el tráfico de camiones.

El cambio de propiedad, de público a privado de la principal, empresa de transporte ferroviario no tiene por qué afectar negativamente al comportamiento medioambiental de la empresa. Este, una vez privatizada la empresa, dependerá de los incentivos concretos que se establezcan para tal fin. En este sentido, pueden establecerse incentivos fiscales, tales como los impuestos del combustible diésel, las cargas impositivas que afecten a otros medios de transporte que compitan con el ferrocarril o el nivel de los peajes del transporte por carretera. Por ejemplo, otros países europeos han procedido a instaurar la “Euroviñeta” para tratar de internalizar en sus precios los costes medioambientales y del uso de infraestructuras del transporte por carretera. Alternativamente, podrían utilizarse las ya mencionadas subvenciones a infraestructuras como terminales, a la extensión de las líneas electrificadas o incluso al transporte combinado. En este sentido, en algunos países europeos se han ensayado medidas como permitir pesos máximos autorizados superiores a los del transporte por carretera general, a los elementos de transporte por carretera cuando estos forman parte de un transporte combinado ferrocarril-carretera (Steer Davis Gleave, y otros, 2015). Este tipo de medidas puede ser útil en la medida en que facilita la complementariedad entre el transporte ferroviario y el de carretera, dado que en algunos casos los pesos máximos del primero de ellos son mayores que los admitidos en carretera.

La privatización puede propiciar una estructura de empresa más ajustada al tamaño del mercado, más eficaz desde el punto de vista productivo o una oferta de servicios con una calidad que se ajuste en mayor medida a las necesidades de los clientes. De esta forma, la privatización puede incrementar la demanda de transporte ferroviario y producir una ampliación de los servicios que sí tendría un efecto medioambiental positivo, en la medida en que pudiera sustituir, aunque sólo sea de forma parcial, al tráfico de mercancías por carretera.

5.8. Empleo

Otra posible ventaja tradicionalmente atribuida a la empresa pública es el mantenimiento del nivel de empleo. Existen trabajos que han acreditado que Renfe Mercancías presenta una estructura laboral sobredimensionada para el tráfico de mercancías que efectivamente transporta (Awad, 2015). No sólo eso, según el mismo autor, el número de personas dedicadas a la gestión y la dirección de la compañía, no involucrada directamente en las operaciones de transporte, parece excesivo para su facturación. La empresa lleva años reduciendo el personal para intentar comprimir sus pérdidas, sin embargo, siguen siendo superiores a las que mantendría un gestor privado. Por tanto, parece razonable que una de las primeras medidas que emprendería un gestor privado sería reducir el número de trabajadores hasta lograr una estructura acorde con las operaciones y la capacidad de la empresa de generar fondos. En la experiencia de otras empresas públicas, por ejemplo, en siderurgia, astilleros o minería del carbón, se ha podido comprobar que el mantenimiento de empleo en el largo plazo está más ligado a su capacidad de funcionar sin pérdidas que al carácter público o privado de su accionista.

5.9. Imagen de marca y prestigio ¿campeones nacionales?

Una posible motivación para mantener la propiedad pública sobre Renfe Mercancías estaría relacionada con el mantenimiento de una marca o de prestigio internacional. España ha realizado un importante esfuerzo en la extensión de redes de alta velocidad y, de hecho, tiene la tercera red de ancho estándar UIC más extensa del mundo, después de China y Japón, con una inversión de más de 45.000 millones de euros. Ese esfuerzo ha generado también un importante reforzamiento en la industria, de tal manera que en los últimos años Renfe, junto a otras empresas fabricantes de material rodante y diversas empresas constructoras, han participado en concursos internacionales, principalmente en el área de la alta velocidad. El mantenimiento de la unidad de mercancías dentro de Renfe puede ser considerado una forma de reforzar el prestigio internacional de Renfe como proveedor de servicios de transporte integrado, como otras grandes empresas europeas, como la francesa SNCF o la alemana DBAG. Sin embargo, es precisamente en el transporte de pasajeros en lo que Renfe ha destacado internacionalmente, no en el transporte de mercancías. Y, por el contrario, la mala imagen de Renfe mercancías, con cifras menguantes de transporte y una opinión reticente entre sus principales clientes puede llegar a dañar el prestigio de Renfe.

Otro aspecto a tener en cuenta es la posible participación de empresas públicas de otros países en el capital de Renfe mercancías. Podría argumentarse que la participación de otras empresas públicas de otros países puede reproducir algunos de los inconvenientes tratados en párrafos anteriores, por ejemplo, a través de una financiación con restricción presupuestaria blanda. En este caso podría llegar a producirse una sustitución entre empresas públicas que no mejorara la situación actual, por ejemplo, desincentivando la participación de competidores en el mercado. Sin embargo, puede argumentarse que lo haría con un nivel de intensidad mucho más bajo, al no comprometer decisiones que tuvieran que adoptar otros reguladores o planificadores del sector público español. En opinión de algunos autores lo realmente importante puede ser el efecto sede, es decir el sesgo en las decisiones empresariales por tener su centro de decisión en otro país (Gámir, 1999). Desde un punto de vista teórico podría darse la circunstancia de que un accionista público estuviera interesado en fomentar el uso de sus propias infraestructuras de transporte, por ejemplo, puertos, en perjuicio de los españoles. En todo caso, el bajo nivel actual del tráfico internacional de mercancías por ferrocarril hace que el riesgo de una reducción adicional de dicho tráfico sea poco relevante.

5.10. Motivos financieros

Desde un punto de vista financiero, se podría criticar la venta de empresas públicas con resultados positivos al dejar el Estado de ingresar fondos a través de sus dividendos. Típicamente las empresas privatizadas en primer lugar fueron aquellas que poseían una posición de dominio en el mercado lo que les permitía ser rentables de forma inmediata tras la privatización (Schipke, 2001). Un ejemplo de este tipo de empresas son aquellas que proporcionan servicios de telefonía, gas, electricidad, agua. Sin embargo, ha sido menos frecuente la venta de otras empresas que operan en mercados abiertamente competitivos con posiciones de mercado más débiles y en muchos casos con posiciones financieras comprometidas. Este último tipo de empresas pertenecientes a sectores tales como astilleros, siderurgia, ferrocarril, han tendido a ser vendidas de forma menos decidida y en fases siguientes.

El transporte de mercancías por ferrocarril pertenece al segundo grupo de empresas y en la actualidad no proporciona beneficios al Estado. Por tanto, puede considerarse que el Estado no se vería perjudicado por la no obtención de dividendos derivados de los beneficios de la empresa, teniendo en cuenta que nunca en la historia reciente ha presentado beneficios ni repartido dividendos y parece poco probable que lo pudiera hacer en un futuro cercano.

Por el contrario, el Estado sí podría evitar incurrir en posibles pérdidas futuras o bien ampliaciones de capital necesarias para realizar inversiones en nuevas tecnologías o en nuevo material rodante. En realidad, Renfe Mercancías precisa de una importante aportación económica para poder modernizar la flota de transporte y aplicar nuevas tecnologías como la localización de carga en tiempo real a través de sistemas GPS, la informatización de las operaciones, la conducción asistida y más tarde autónoma, etc.

5.11. Desarrollo tecnológico e innovación

La presencia del capital público en una empresa podría estar motivada por el deseo de fomentar una línea de desarrollo tecnológico. En este sentido habría que indicar que el tamaño del mercado en la actualidad es muy pequeño y, que en la situación de debilidad de la empresa pública, no es el mejor punto de partida para dicho desarrollo. En segundo lugar, habría que añadir que los estándares nuevos a aplicar vienen estando definidos por acuerdos entre varios países e instrumentados a través de la Agencia Ferroviaria Europea. En este contexto, una empresa nacional tan modesta como la considerada poco podría añadir a lo que hagan los grandes fabricantes de equipos.

Por el contrario, la permanencia del capital público en una empresa con una situación patrimonial comprometida puede lastrar la innovación en la medida en que su dirección puede estar más centrada en solventar los problemas más inmediatos y la obtención de fondos públicos con los que lograr sobrevivir. Quizá sean los fabricantes los que estén en mayor medida promoviendo la adopción de nuevas tecnologías, mientras que las propias empresas de transporte de mercancías habrían adoptado un papel más pasivo, de meros consumidores.

En resumen, en esta sección se han comentado algunas de las principales ventajas y desventajas de la participación pública del Estado en Renfe Mercancías. Después de analizar los pros y contras puede deducirse que la privatización de Renfe Mercancías aportaría más ventajas en una situación en la que se parte de un bajísimo nivel de utilización de servicios de transporte ferroviario y se pretende fomentar la competencia entre empresas, precisamente para lograr mejorar la eficiencia del transporte ferroviario de mercancías. Si bien la presencia del Estado en Renfe Mercancías también podría presentar algunas ventajas se ha visto que en la mayor parte de los objetivos de política económica como son las externalidades o el desarrollo regional existen otros instrumentos alternativos a la propiedad pública mejor adaptados y que no presentan riesgos relativos a posibles trabas al crecimiento de empresas alternativas en el mercado ferroviario.

6. Conclusiones

El ferrocarril es un sistema frágil interconectado y sometido a economías de red. Cualquier elemento que afecte a su eficiencia podría dañar el desempeño del mismo y por

tanto, condicionar su competitividad frente a otros medios de transporte. En el caso del ferrocarril de mercancías español su utilización se ha visto penalizada por elementos tales como la geografía peninsular, su posición geográfica apartada del centro de Europa, así como su orografía complicada. Además, existen factores diferenciales como el ancho de vía ibérico, el sistema de señalización y control o el diferente voltaje y tipo de corriente eléctrica que limitan la compatibilidad de los convoyes de mercancías y dificultan su tránsito entre España y Francia. Ello además obstaculiza la participación de empresas privadas al implicar una especificidad que supone que las inversiones en material rodante tengan el carácter de costes hundidos, incluso en mayor medida que en otros países europeos.

En el año 2006 se inició la liberalización del ferrocarril de mercancías en España. Los resultados de dicha liberalización no han sido positivos en lo que respecta a una mayor utilización de este medio de transporte, aunque presenta ventajas frente a la carretera en lo que refiere al uso de la energía o de las infraestructuras. La introducción de competencia ha generado una sustitución de los servicios que anteriormente realizaba Renfe Mercancías por operadores privados alternativos, pero sin ningún incremento destacable en el volumen de mercancías transportadas. Cabe concluir que, a la vista de las cifras estancadas de tráfico ferroviario, el mercado habría dado la espalda al ferrocarril como medio de transporte de mercancías, algo que también ha ocurrido en otros países como Francia, a pesar del esfuerzo inversor en infraestructuras que ha desplegado este país.

Si queremos dotar al ferrocarril de una mayor competitividad y eficiencia frente a la carretera la experiencia empírica disponible indica que deberíamos aumentar el grado de competencia en el mercado. En este sentido, uno de los elementos que dificultan la entrada de empresas competidoras en el mercado es la presencia de capital público en una empresa como Renfe Mercancías, que dispone de un volumen de medios de transporte y personal superior a sus necesidades. Aunque también existen elementos favorables a la presencia del capital público en una empresa como Renfe Mercancías, puede considerarse que existen herramientas de política económica mejor adaptadas para lograr los objetivos concretos que la presencia del Estado en el capital de Renfe Mercancías.

Como consecuencia de la discusión sobre la privatización de Renfe Mercancías contenida en el epígrafe 5 se recomienda la privatización de dicha empresa para alcanzar los objetivos de política económica que se recogen en el epígrafe 4, relativos a una mayor competitividad del ferrocarril. Se considera que la privatización debe ser el paso previo a desarrollar aquellas otras que implican un coste financiero para el Estado, como son las relativas a inversiones en infraestructuras y que también son necesarias para dotar de una mayor competitividad al ferrocarril.

Bibliografía

- Awad, S. (2015). *¿Podría ser eficiente el ferrocarril español de mercancías?* Fundación Francisco Corell.
- Bel, G. (2012). *España, capital París: ¿Por qué España construye tantas infraestructuras que no se usan?: una respuesta económica a un problema político*. Barcelona: Destino.
- Campos, J. (2015). La competencia en el ferrocarril: un análisis del nuevo marco institucional en Europa y en España. *Fedea Policy Papers*, 12.
- Cantos, P., Pastor, J. M., y Serrano, L. (2012). *Productivity and Deregulation in European Railways*. Bilbao: Fundación BBVA.

- CNMC. (2017). *Informe de supervisión del mercado de transporte ferroviario de mercancías año 2016*. Madrid: CNMC.
- CNMC. (2018a). *Informe sobre los servicios de transporte de mercancías por ferrocarril 2017*. Madrid: CNMC.
- CNMC. (2018b). *Resolución sobre las condiciones de acceso al material rodante de Renfe Alquiler de Material Rodante, S.P.E. por parte de las empresas ferroviarias*. Madrid: CNMC.
- CNMC. (2019). *Estudio sobre la liberalización del transporte de viajeros por ferrocarril*. Madrid: CNMC.
- Consejo Europeo. (1991). *Directiva 91/440/CEE del Consejo, de 29 de julio de 1991, sobre el desarrollo de los ferrocarriles comunitarios*.
- Crozet, Y. (2014). *Development of rail freight in Europe: What regulation can and cannot do. France Case Study*. Brussels: Centre on Regulation in Europe (CERRE).
- Crozet, Y. (2017). Rail freight development in Europe: how to deal with a doubly-imperfect competition? *Transportation Research Procedia*, 25, 425-442.
- Cui, S., Pittman, R., y Zhao, J. (2018). *Restructuring the Chinese Freight Railway: Two Scenarios*. Munich: Munich Personal RePEc Archive.
- European Commission. (2016). *User-friendly access to information about last-mile infrastructure for rail freight*.
- Gámir, L. (1999). *Las privatizaciones en España*. Madrid: Pirámide.
- Laffut, M. (1983). Bélgica. En P. O'Brian, *Railways and the Economic Development of Western Europe 1830-1914*. London: MacMillan Press.
- Lérida, C. (2017). Análisis comparativo modal del transporte de mercancías en España desde la perspectiva de un modelo de coste generalizado. *Economía Industrial*, 147-158.
- Llevat, M., y Llobet, G. (2016). *El Futuro del Ferrocarril de Mercancías en España*. Madrid: FEDEA.
- Ministerio de Fomento. (2010). *Plan Estratégico para el Impulso del Transporte Ferroviario de Mercancías*. Madrid
- Ministerio de Fomento. (14 de diciembre de 2017). *Plan de Impulso del transporte de mercancías por ferrocarril 2017-2023*. Recuperado el 28 de marzo de 2019, de www.lamoncloa.gov.es:www.lamoncloa.gob.es/serviciosdeprensa/notasprensa/mfom/Paginas/2017/141217-ferrocarril.aspx
- Observatorio del Ferrocarril en España. (2018). *Informe 2017*. Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles.
- Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2001a). *Directiva 2001/12/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2001, por la que se modifica la Directiva 91/440/CEE sobre el desarrollo de los ferrocarriles comunitarios*.
- Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2001b). *Directiva 2001/13/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2001, por la que se modifica la Directiva 95/18/CE del Consejo sobre concesión de licencias a las empresas ferroviarias*.
- Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2001c). *Directiva 2001/14/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2001, relativa a la adjudicación de la capacidad de infraestructura ferroviaria y la aplicación de cánones por su utilización y certificación de la seguridad*.

- Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2004a). *Directiva 2004/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, sobre la seguridad de los ferrocarriles comunitario y por la que se modifican la Directiva 95/18/CE del Consejo sobre concesión de licencias a las empresas ferroviarias.*
- Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2004b). *Directiva 2004/50/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, por la que se modifican la Directiva 96/48/CE del Consejo, relativa a la interoperabilidad del sistema ferroviario transeuropeo de alta velocidad y la directiva 2001/16/CE.*
- Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2004c). *Directiva 2004/51/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, por la que se modifica la Directiva 91/440/CEE sobre el desarrollo de los ferrocarriles comunitarios.*
- Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2004d). *Reglamento (CE) 881/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2004, por el que se crea una Agencia Ferroviaria Europea.*
- Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2007a). *Directiva 2007/58/CE sobre la liberalización del tráfico internacional de viajeros en el año 2010.*
- Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2007b). *Directiva 2007/59/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo sobre certificación del personal de conducción, que consta de dos partes: una licencia general y uno o más certificados sobre infraestructuras, material y servicios.*
- Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2007c). *Reglamento (CE) 1370/2007 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007, sobre los servicios públicos de transporte de viajeros por ferrocarril y carretera y por el que se derogan los Reglamentos (CEE) 1191/69 y (CEE)1107/70 del Consejo.*
- Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2007d). *Reglamento (CE)1371/2007, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2007 sobre los derechos y obligaciones de los pasajeros y compensación de los retrasos. También regula la responsabilidad de las empresas, los seguros y los derechos de las personas.*
- Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2012). *Directiva 2012/34/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de noviembre de 2012, por la que se establece un espacio ferroviario europeo único.*
- Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2016a). *Directiva (UE) 2016/797 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de mayo de 2016, sobre la interoperabilidad del sistema ferroviario dentro de la Unión Europea.*
- Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2016b). *Directiva (UE) 2016/798 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de mayo de 2016, sobre la seguridad ferroviaria.*
- Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2016c). *Reglamento (UE) 2016/796 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de mayo de 2016, relativo a la Agencia Ferroviaria de la Unión Europea y por el que se deroga el Reglamento (CE) 881/2004.*
- Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2016d). *Directiva (UE) 2016/2370, de 14 de diciembre de 2016, que modifica la Directiva 2012/34/UE, en lo que atañe a la apertura del mercado de los servicios nacionales de transporte de viajeros por ffcc y a la gobernanza de las infraestructuras ferroviarias.*
- Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2016e). *Reglamento (UE) 2016/2338 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2016, que modifica el*

reglamento (CE) 1370/2007 en lo que atañe a la apertura del mercado de los servicios nacionales de transporte de viajeros por ferrocarril.

Parlamento Europeo y Consejo Europeo. (2016f). *Reglamento (UE) 2016/2337 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2016, por el que se deroga el Reglamento (CEE) 1192/69 del Consejo, relativo a las normas comunes para la normalización de las cuentas de las empresas ferroviarias.*

Schipke, A. (2001). *Why Do Governments Divest?* Berlin: Springer.

Steer Davis Gleave, Dionori, F., Casullo, L., Ellis, S., Ranghetti, D., Bablinsky, K. y Soultra, C. (2015). *Freight on Road: Why EU Shippers prefer Truck to Train.* Bruselas: European Parliament.

Todotransporte.com. (11 de noviembre de 2019). *Todotransporte.com.* Obtenido de <https://www.todotransporte.com/un-tren-refrigerado-entre-valencia-y-rotterdam-sacara-de-la-carretera-20-000-frigos-al-ano/>

Tribunal Europeo de Cuentas. (2016). *Transporte de mercancías por ferrocarril en la UE: todavía no avanza por la buena vía.* Madrid.

Winston, C. (2006). The United States: Private and deregulated. En J. A. Gómez-Ibáñez, & G. de Rus, *Competition in the Railway Industry.* Cheltenham: Edward Edgar Publishing.