

Proyecto de investigación:
**OPTIRED: Desarrollo del marco
regulador del transporte de
viajeros por ferrocarril
en España.**

Optired

OPTIRED: Opciones de apertura a la competencia del transporte ferroviario de viajeros en España y herramientas para la decisión



Subvencionado por



Expte: P-68/08

Consortio investigador



Proyecto de investigación OPTIRED: Opciones de apertura a la competencia del transporte ferroviario de viajeros en España y herramientas para la decisión

Subvencionado por



Expte: P-68/08

Consortio investigador



Editores:

Fundación de los Ferrocarriles Españoles
Rodolfo Ramos Melero

Consorcio Investigador OPTIRED:

Fundación de los Ferrocarriles Españoles (Investigador Principal)

Grupo Alsa

Equipo de Técnicas en Transporte y Territorio, ETT-Deloitte

BB&J Consult, S.A.

Universidad Castilla la Mancha

Universidad Jaume I

Proyecto referencia:

Expte: P-68/08

OPTIRED se ha desarrollado al amparo de las ayudas del Ministerio de Fomento dentro de la Convocatoria 2008 de ayudas a proyectos I+D+i del Subprograma de transporte e infraestructura del Plan Nacional de I+D+i 2008-2011

Depósito legal: M-41926-2012

ISBN: 84-89649-95-2

Miembros del consorcio investigador y colaboradores para esta edición:

Normativa comunitaria en materia de ayudas públicas en el sector ferroviario: el Reglamento 1370/2007 y las directrices sobre las ayudas a empresas ferroviarias/ Juan José Montero -- La Directiva 2012/34 de refundición del Primer Paquete ferroviario/ Juan Manuel Míguez -- Apertura a la competencia del transporte ferroviario de viajeros en la UE: La Directiva 2007/58 y el futuro Cuarto Paquete Ferroviario/ Rodolfo Ramos-- Apertura a la competencia del transporte ferroviario de viajeros en España: El Real Decreto Ley 22/2012/Juan García Pérez, Rodolfo Ramos -- Modelos de competencia /Rodolfo Ramos—Modelos de canon: Infracharges 2012: Estudio para la UIC sobre el canon en infraestructura ferroviaria para servicios de alta velocidad europeos. Aleksandr Prodan, Paulo Fonseca Teixeira, Andrés López Pita-- Modelización de la competencia ferroviaria. Modelos teóricos /Ana María Fuertes, Timoteo Martínez, Israel Pérez y Ana Isabel Muro-- La modelización de la competencia en el ferrocarril de viajeros: teoría y aplicación al corredor Madrid-Levante/Ana María Fuertes, Timoteo Martínez, Israel Pérez-- Simulación de los efectos intramodales e intermodales sobre la demanda de viajeros derivados de la competencia en el ferrocarril de viajeros en el corredor Madrid-Levante / Javier Bustinduy y Margarita Pérez-- Interacciones de la apertura a la competencia en la operación de servicios ferroviarios interurbanos de viajeros sobre el sistema intermodal de transporte/Alberto Cillero, Carlos Huesa -- Barreras a la entrada/. Rodolfo Ramos --Desarrollos jurídicos para la apertura del mercado/ Juan José Montero -- Desarrollo del acceso al material rodante/ Victor Sánchez, Rodolfo Ramos -- Desarrollo del Canon por el uso de la infraestructura / Javier Fernández -- Desarrollo de los Contratos de gestión para la prestación de servicios de interés público en el transporte de viajeros por ferrocarril. Plazos concesionales y otros aspectos a regular/ Carlos Huesa, Alberto Cillero-- Desarrollo del regulador del ferrocarril en España / Juan Miguel Sánchez -- Líneas de investigación y desarrollos futuros/ Ana María Fuertes, Timoteo Martínez, Israel Pérez

Fotografías e Imágenes:

Archivo Vía Libre

Diseño, maquetación y producción gráfica:

Vibra Diseño S.L. - www.vibraestudio.com

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN GENERAL / Consorcio Optired	8
1.1 Finalidad del proyecto	8
1.2 Metodología y objetivos	9
2. NORMATIVA COMUNITARIA EN MATERIA DE AYUDAS PÚBLICAS EN EL SECTOR FERROVIARIO: EL REGLAMENTO 1370/2007 Y LAS DIRECTRICES SOBRE LAS AYUDAS A EMPRESAS FERROVIARIAS / Juan José Montero	11
2.1 Introducción	11
2.2 El Reglamento 1370/2007	11
2.3 Las Directrices sobre ayudas públicas a empresas ferrocarrilarias	12
2.4 Conclusiones	12
3. LA DIRECTIVA 2012/34 DE REFUNDICIÓN DEL PRIMER PAQUETE FERROVIARIO / Juan Manuel Míguez	15
3.1 Introducción	15
3.2 La Directiva (Recast) 2012/34/UE	15
3.3 ¿Qué plus de regulación se pretende con la nueva Directiva?	16
3.4 Contenidos más interesantes de la Directiva de Refundición 2012/34	17
3.5 Plazo de incorporación a los derechos nacionales	19
3.6 Conclusiones	19
4. APERTURA A LA COMPETENCIA DEL TRANSPORTE FERROVIARIO DE VIAJEROS EN LA UE: LA DIRECTIVA 2007/58 Y EL FUTURO CUARTO PAQUETE FERROVIARIO / Rodolfo Ramos	21
4.1 Introducción	21
4.2 La Directiva 2007/58	21
4.3 El Cuarto Paquete Ferroviario	23
4.4 Administrador de infraestructura	25
4.5 La Agencia ferroviaria europea	25
4.6 Conclusiones	26
5. APERTURA A LA COMPETENCIA DEL TRANSPORTE FERROVIARIO DE VIAJEROS EN ESPAÑA: EL REAL DECRETO LEY 22/2012 / Juan García Pérez, Rodolfo Ramos	27
5.1 Introducción	27
5.2 Hacia la apertura a la competencia del ferrocarril en España	27
5.3 La ley de Economía sostenible	28
5.4 Nuevos horizontes en el transporte por ferrocarril de viajeros ante su próxima apertura a la competencia: el RDL 22/2012	28
5.5 Conclusiones	30
6. MODELOS DE COMPETENCIA / Rodolfo Ramos	32
6.1 Introducción	32
6.2 Competencia en el mercado	32

6.3 Competencia por el mercado	33	12.3 Las barreras de acceso	75
6.4 Modelos internacionales	35	12.4 Conclusiones	77
6.5 Modelos factibles de apertura para los servicios interurbanos de Media Distancia y Largo Recorrido	37	13. DESARROLLO DEL ACCESO AL MATERIAL RODANTE / Víctor Sánchez, Rodolfo Ramos	79
6.6 Factibilidad de los modelos	37	12.1 Introducción	79
6.7 La experiencia internacional	39	12.2 Barreras al acceso del material rodante	79
6.8 Modelos de canon por el uso de la infraestructura	40	12.3 Conclusiones	81
6.9 Conclusiones	41	14. DESARROLLO DEL CANON POR EL USO DE LA INFRAESTRUCTURA / Javier Fernández	83
7. MODELOS DE CANON: INFRACHARGES 2012: ESTUDIO PARA LA UIC SOBRE EL CANON EN INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA PARA SERVICIOS DE ALTA VELOCIDAD EUROPEOS / Aleksandr Prodan, Paulo Fonseca Teixeira, Andrés López Pita (traducción Rodolfo Ramos)	44	14.1 Introducción	83
7.1 Introducción	44	14.2 Diagnóstico del modelo vigente	83
7.2 Metodología del estudio	44	14.3 Marco Normativo. Directiva Recast	83
7.3 Resultados del estudio	45	14.4 Marco Estratégico: el PITVI	84
7.4 Conclusiones	47	14.5 Marco teórico	84
8. MODELIZACIÓN DE LA COMPETENCIA FERROVIARIA. MODELOS TEÓRICOS / Ana María Fuertes, Timoteo Martínez, Israel Pérez y Ana Isabel Muro	49	14.6 Conclusiones	85
8.1 Introducción	49	15. DESARROLLO DE LOS CONTRATOS DE GESTIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERÉS PÚBLICO EN EL TRANSPORTE DE VIAJEROS POR FERROCARRIL. PLAZOS CONCESIONALES Y OTROS ASPECTOS A REGULAR / Carlos Huesa, Alberto Cillero	86
8.2 Modelos basados en el mercado	49	15.1 Introducción	86
8.3 Basados en el sistema de subastas	50	15.2 Marco de regulación actual que afecta a la definición de contratos de gestión de servicios de interés público en el ferrocarril	87
8.4 Conclusiones	51	15.3 El Reglamento 1370	87
9. LA MODELIZACIÓN DE LA COMPETENCIA EN EL FERROCARRIL DE VIAJEROS: TEORÍA Y APLICACIÓN AL CORREDOR MADRID-LEVANTE / Ana María Fuertes, Timoteo Martínez, Israel Pérez	53	15.4 Garantías de salvaguarda del equilibrio económico	89
9.1 Introducción	53	15.5 Conclusiones	90
9.2 Diseño experimental	53	16. DESARROLLO DEL REGULADOR DEL FERROCARRIL EN ESPAÑA. EL REGULADOR FERROVIARIO Y LA LIBERALIZACIÓN DEL TRANSPORTE FERROVIARIO DE PASAJEROS EN ESPAÑA / Juan Miguel Sánchez	91
9.3 Conclusiones	55	16.1 Introducción	91
10. SIMULACIÓN DE LOS EFECTOS INTRAMODALES E INTERMODALES SOBRE LA DEMANDA DE VIAJEROS DERIVADOS DE LA COMPETENCIA EN EL FERROCARRIL DE VIAJEROS EN EL CORREDOR MADRID LEVANTE / Javier Bustinduy y Margarita Pérez	57	16.2 Hacia una reforma del modelo institucional	91
10.1 Modelización: Análisis de variabilidad y sensibilidad del comportamiento respecto de los inputs regulatorios	58	16.3 Hacia una reforma del modelo de actividad	91
10.2 Resultados obtenidos de la modelización	59	16.4 Situaciones y periodos transitorios	92
10.3 Conclusiones	65	16.5 Aspectos clave de la apertura a la competencia	92
11. INTERACCIONES DE LA APERTURA A LA COMPETENCIA EN LA OPERACIÓN DE SERVICIOS FERROVIARIOS INTERURBANOS DE VIAJEROS SOBRE EL SISTEMA INTERMODAL DE TRANSPORTE / Alberto Cillero, Carlos Huesa	66	16.6 Papel del CRF en la actualidad y futuros cambios en sus funciones	93
11.1 Introducción	66	16.7 Conclusiones	94
11.2 Herramientas para el análisis de los impactos intermodales de apertura a la competencia	66	17. DESARROLLOS JURÍDICOS PARA LA APERTURA DEL MERCADO / Juan José Montero	95
11.3 Conclusiones	67	17.1 Introducción	95
12. BARRERAS A LA ENTRADA / Rodolfo Ramos	74	17.2 Apertura gradual a la competencia	95
12.1 Introducción	74	17.3 Conclusiones	97
12.2 Barreras legales	74	18. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLOS FUTUROS / Ana María Fuertes, Timoteo Martínez, Israel Pérez	98
		18.1 Extensiones del modelo experimental	98
		18.2 Otras extensiones del modelo experimental	100

1. INTRODUCCIÓN GENERAL / Consorcio Optired

1.1 Finalidad del proyecto

El objetivo fundamental del proyecto OPTIRED, tal como define la Memoria científica – técnica del mismo, es proponer el régimen de apertura del mercado de los servicios ferroviarios interurbanos de viajeros en España. Para ello, Optired ha avanzado en el análisis y concreción de diferentes instrumentos de decisión, desde un punto de vista multicriterio, habiendo conseguido cubrir un abanico muy amplio de las decisiones que tendrán que tomarse en el futuro a la hora de establecer la apertura a la competencia de este mercado.

El enfoque del proyecto se ha centrado en aportar herramientas que ayuden al decisor a elegir, de entre los diferentes marcos regulatorios posibles para la apertura del transporte ferroviario interurbano de viajeros, aquel o aquellos más eficientes para alcanzar sus objetivos de política ferroviaria en particular y de transportes en general.

Debe tenerse en cuenta, en este sentido, que mediante la Ley 39/2003 del Sector Ferroviario, los servicios ferroviarios que se prestan en la Red Ferroviaria de Interés General (Refig) dejan de considerarse como un servicio público de titularidad estatal para ser calificados, tanto los servicios de viajeros como los de mercancías, como servicios de interés general y esenciales para la comunidad que se prestan, con arreglo a la Ley, en un régimen de libre competencia.

Siempre según esta Ley, se consideran dos tipos de servicios para los que se establecen (a priori) regímenes diferentes de acceso: los de “naturaleza comercial”, que se prestarán mediante libre competencia; y los de “interés público”, que se desarrollarán en régimen de apertura del mercado, si bien necesariamente a través de mecanismos de licitación competitiva. La Disposición transitoria tercera de la citada Ley señalaba antes de su modificación, mediante el Real Decreto Ley 22/2012, con respecto a los servicios ferroviarios de viajeros, que estas disposiciones no serán de aplicación hasta tanto la Unión Europea no establezca un régimen de apertura del mercado para este tipo de transporte. Finalmente, el Real Decreto Ley 22/2012 establece como fecha de apertura de los servicios ferroviarios domésticos el 1 de agosto de 2012.

Estas disposiciones liberalizadoras se unen a las ya vigentes en los tráfic de viajeros internacionales dispuestos por la Directiva 2007/58/CE del Parla-

mento Europeo y del Consejo de 23 de octubre de 2007, por la que se modifican las Directivas 91/440/CEE y 2001/14 que liberalizó (desde el 1 de enero de 2010) el mercado de servicios ferroviarios internacionales de transporte de viajeros dentro de la Comunidad. Esta liberalización de los servicios internacionales incluye la posibilidad del cabotaje interior, excepto en el caso que el cabotaje suponga un peligro para el equilibrio financiero de los contratos de servicio público establecidos en cada país. Esto lo decidirá el Regulador ferroviario mediante un estudio objetivo. En la práctica, en España, hasta el momento, no se ha establecido ningún servicio internacional con cabotaje interior autorizado.

En 2007 se aprobó el Reglamento UE 1370/2007 sobre contratación de servicios públicos de transporte de viajeros por ferrocarril y carretera. Esta norma supone un elemento de capital importancia para este proceso de apertura, en la medida de que establece el marco legal de referencia – al que deben adaptarse todos los Estados miembros – para la contratación de servicios que incluyan subvenciones (u otro tipo de contraprestación económica) y/o el otorgamiento de derechos exclusivos.

Hasta el momento, a nivel de la Unión Europea, no existe un plazo determinado de apertura a la competencia para la provisión de servicios ferroviarios interiores de viajeros (como sí ocurre en los mercados del transporte de mercancías y transporte internacional). El Reglamento 1370/2007 sigue permitiendo la contratación directa por parte de los Estados, pero sí aporta la obligación – y esto un elemento determinante a futuro – de establecer contratos de gestión para aquellas actividades que sean consideradas como Obligaciones de Servicio Público (OSP).

Así las cosas, los Estados tienen una gran discrecionalidad para decidir “el momento” de la apertura en sus diferentes redes, así como “la forma” de establecer los modelos de competencia.

En este contexto, Optired aporta herramientas valiosas para que las autoridades puedan tomar decisiones en ámbitos diversos relacionados con la futura apertura de este mercado en España.

La competencia en la explotación de servicios interurbanos de viajeros generará una situación de gran complejidad a diferentes niveles, puesto que los servicios interurbanos con itinerarios de origen y destino en distintas CC.AA. pueden presentar en algunos casos características de servicio público y en otras no. Además, hay que considerar la posibilidad de que estos trenes puedan realizar paradas dentro del territorio de una misma CC.AA. de

tal manera que podría afectar, si es el caso, al equilibrio económico de los contratos de servicio público que pudiesen haber otorgado las autoridades regionales competentes a otros operadores (en el modo ferroviario o incluso en otros). La propia Constitución, los diferentes Estatutos de Autonomía y la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres (Ley 16/1987) consagran la titularidad de las CC.AA. sobre los transportes terrestres que discurren íntegra (o mayoritariamente) dentro de sus territorios.

A la vista de todo lo anterior, se puede apreciar que la aplicación y plena vigencia de la Ley del Sector Ferroviario, en el caso concreto de la apertura del mercado de viajeros, precisa de un análisis previo (y una actualización normativa profunda) que dé respuesta a cuestiones que actualmente están indefinidas, como son: a) la concreción del procedimiento técnico-económico para declarar o no un servicio de Interés Público; b) la forma de coexistir, en el mismo modelo, los servicios internacionales, los interregionales con origen y destino en diferentes CC.AA. y los de interés regional por tener su origen y destino en la misma CC.AA.; c) regular el acceso al mercado de los operadores entrantes; o d) la configuración del modelo de relaciones económicas que fundamente el nuevo sistema de transportes.

Otra cuestión colateral pero relevante a considerar es la del vencimiento de los plazos de las concesiones de transporte regular de viajeros por carretera, tanto estatales como autonómicas, que alcanzan su punto álgido en los años 2013-2015. Se da pues la paradoja (y la oportunidad) de coincidir en el tiempo la renovación del sistema concesional español de transporte público por carretera con la previsible apertura a competencia del transporte por ferrocarril. Así pues, en el momento de la apertura a la competencia existirán diversas posibilidades de organización del acceso de mercado del transporte, con distintos efectos sobre los objetivos deseados por el decisor de política de transportes que deben ser valoradas.

1.2 Metodología y objetivos

El objetivo fundamental del Proyecto es presentar las diferentes opciones de apertura a la competencia de los servicios ferroviarios interurbanos de viajeros en España, y elaborar una serie de herramientas para la ayuda a la decisión, así como establecer los desarrollos regulatorios convenientes para que la apertura a la competencia sea efectiva y beneficiosa para la sociedad. **OPTIRED no ofrece una solución sino un menú de opciones y herramientas de ayuda al decisor.**

El desarrollo de la Tarea se ha ceñido al ámbito de la prestación de servicios interurbanos de viajeros de media y Larga Distancia. No considerando otras formas de movilidad de tipo urbano o metropolitano.

El punto de partida de la investigación ha sido la realización de estudios en profundidad del estado del arte desde varias perspectivas. En el estado de arte jurídico se analiza la regulación ferroviaria en el ámbito nacional y europeo, y sus interrelaciones con la de otros medios de transporte. También se realiza un estudio en detalle del estado del arte de la regulación económica del ferrocarril, junto a un análisis comparado de las experiencias más relevantes de apertura del mercado ferroviario de pasajeros en Europa. Por último, se ha efectuado el estado del arte del análisis teórico de las cuestiones referentes a las herramientas de modelización de la competencia ferroviaria.

Tras la realización del estado del arte se ha efectuado un estudio de los objetivos de política ferroviaria, así como la estructura de oferta/demanda de los servicios ferroviarios españoles y el canon por el uso de la infraestructura. En función de los parámetros anteriores tuvo lugar un Panel de Expertos de OPTIRED, el cual efectuó una selección de los modelos de competencia que se han considerado factibles, en el proyecto para el caso español. El consorcio investigador consideró, en enero de 2010, que se podría dar una mezcla de competencia en el mercado y por el mercado en los servicios ferroviarios interurbanos españoles, siendo cuantitativamente esta última la que en más cantidad se daría, al estar la primera condicionada a la obtención por parte del modo ferroviario de un volumen de demanda suficiente para que pudiesen convivir más de un operador en una ruta. Más si cabe, teniendo en cuenta las incertidumbres y barreras de entrada que caracterizan esta industria, que dificultan – en opinión del consorcio investigador – la competencia efectiva en el mercado. Esta situación favorable al ferrocarril (gran volumen de mercado captable por el tren) se consideró poco probable en la gran mayoría de rutas y en especial en las que no existen infraestructuras de altas prestaciones. Por este motivo, se concentran los esfuerzos de modelización en la competencia por el mercado, al ser la forma de competencia que con más intensidad se daría en las primeras etapas de la liberalización y de la cual hay referentes de éxito en otros países.

Tras esta fase se diseñó un experimento para modelizar el comportamiento de la competencia por el mercado en un corredor ferroviario (Madrid-Levante). En este modelo de economía experimental se han considerado entre sus variables, los objetivos e instrumentos de los posibles marcos regulatorios,

destacando el diseño de la conectividad y paradas por parte de la autoridad pública encargada del diseño y regulación de los servicios. La modelización de la competencia ha permitido obtener una metodología y un modelo validado que analiza el comportamiento de los posibles operadores ferroviarios. De esta manera, a pesar de situarnos en el ámbito de los modelos, se ha conseguido una ventaja para el diseño del futuro marco regulatorio de apertura del mercado: contar con una mayor aproximación al funcionamiento del mercado de transporte de viajeros por ferrocarril en España.

Con el fin de que la investigación no se sitúe en el ámbito teórico o de laboratorio se han desarrollado una serie de herramientas de ayuda a la decisión del *policy maker*.

Un aspecto relevante a considerar son los efectos sobre la competencia intermodal derivados de la apertura a la competencia. Aparte de los efectos de trasvase modal, son de gran interés el análisis de los efectos derivados de la operación por parte de una misma empresa de los servicios ferroviarios y la de otros modos. Para este fin, de especial interés para las autoridades de la competencia, se han analizado y desarrollado criterios de definición del mercado relevante y de sustituibilidad modal en el caso español.

Con el fin de conocer los efectos sobre la demanda del transporte público en general, y del ferroviario en particular, de diferentes opciones de regulación de acceso al mercado ferroviario, se han simulado, mediante el Modelo *Visum* de transporte, diferentes escenarios de regulación con diferentes estrategias de las empresas ferroviarias entrantes en el corredor seleccionado (Madrid-Levante). Por este motivo, otro aspecto que se ha desarrollado, son herramientas que permitan conocer con mayor precisión la demanda actual y potencial del modo ferroviario, así como las interacciones con los otros modos de transporte.

Una última herramienta desarrollada ha sido un software que permite conocer los efectos sobre los costes económicos y sociales de la explotación del ferrocarril ante diferentes opciones de rutas y costes de explotación. De esta manera se puede aproximar, considerando los estudios de demanda anteriormente elaborados, el beneficio económico, social y ambiental de la explotación de un servicio o conjunto de servicios ferroviarios.

Finalmente, se establece de una manera detallada, los requisitos técnicos de explotación y jurídicos necesarios para el desarrollo de la apertura a la competencia, de forma que el análisis no se limita a un estudio teórico científico, sino que se concreta considerando los problemas reales de explotación y las

peculiaridades de la situación española. De forma que el decisor pueda disponer de toda la información necesaria para que la apertura a la competencia sea eficaz.

El proyecto abre líneas de investigación futuras de indudable interés como la extensión de la modelización a la competencia en el mercado y el estudio de los efectos territoriales de la apertura a la competencia del sector ferroviario.

2. NORMATIVA COMUNITARIA EN MATERIA DE AYUDAS PÚBLICAS EN EL SECTOR FERROVIARIO: EL REGLAMENTO 1370/2007 Y LAS DIRECTRICES SOBRE LAS AYUDAS A EMPRESAS FERROVIARIAS

/ Juan José Montero

2.1 Introducción

La liberalización de los servicios ferroviarios exige una reformulación de los instrumentos de intervención pública y en especial de los instrumentos de financiación de dicha intervención mediante ayudas públicas. Las políticas liberalizadoras no van a poner fin a la intervención pública en el sector ferroviario. Así lo demuestra la experiencia de otros sectores ya liberalizados como las telecomunicaciones o los servicios postales, que mantienen poderosos instrumentos de intervención pública, algunos de ellos particularmente novedosos.

2.2 El Reglamento 1370/2007

Las autoridades comunitarias están realizando un gran esfuerzo para precisar el contenido del artículo 73 del Tratado en materia de ayudas públicas al transporte y en concreto al transporte ferroviario. En este marco ha de ser entendido el Reglamento 1370/2007.

Las autoridades comunitarias han definido la figura de las obligaciones de servicio público para canalizar la intervención pública en defensa del interés general y definir el régimen jurídico al que debe adecuarse la intervención. Así, entienden compatible con el Tratado la compensación de los costes generados por la imposición de dichas obligaciones de servicio público. La compensación puede adoptar la forma de una subvención, pero también del otorgamiento de derechos exclusivos en una ruta, por ejemplo. No obstante, el Reglamento 1370/2007 define estrictas condiciones procedimentales para la imposición de obligaciones de servicio público y para el otorgamiento de compensaciones por las mismas.

En primer lugar, los Estados deben definir con precisión el contenido de las

obligaciones de servicio público. Ya no resulta adecuada la mera declaración de un servicio como servicio público, sino que resulta necesario identificar con precisión el contenido de las obligaciones que se imponen a las empresas ferroviarias en términos de precios, frecuencias, calidad del material rodante, etc.

En este sentido, resulta de interés subrayar que las autoridades comunitarias no limitan la imposición de obligaciones de servicio público a servicios de Cercanías o regionales. Resulta perfectamente posible imponer obligaciones en servicios de Largo Recorrido e incluso a servicios internacionales, tal y como se contempla expresamente en el Reglamento. Eso sí, las obligaciones se imponen a servicios de viajeros, no a servicios de mercancías (con alguna excepción).

En segundo lugar, resulta necesario recoger formalmente las obligaciones de servicio público en un instrumento jurídico que la Comisión denomina contrato, pero que puede adoptar formas variadas como la propia normativa de rango legal o reglamentario, un acto administrativo o un Contrato-Programa.

En tercer lugar, la determinación del operador sujeto a las obligaciones de servicio público puede ser fruto de un proceso de licitación, pero también cabe la asignación directa del servicio a una Administración o a una empresa controlada por la Administración.

Finalmente, el punto capital en materia de compensación de las obligaciones de servicio público es la cuantía de la misma, ya que en ningún caso la cuantía de la compensación puede superar el coste neto efectivamente soportado por el operador a raíz de las obligaciones de servicio público.

Los procesos de licitación deberían garantizar el ajuste de la compensación al coste de producción del servicio. Por el contrario, si se produce la asignación directa, es necesario que el Estado disponga de los análisis de costes que justifiquen la cuantía de la ayuda aportada.

Por lo tanto, el Reglamento 1370/2007 excluye compensaciones excesivas, que supondrían ayudas públicas sujetas al régimen del Tratado. Tampoco garantiza la suficiencia de la compensación a fin de no afectar a la viabilidad financiera de los operadores. Las Directivas comunitarias, por el contrario, contienen referencias a la viabilidad financiera de los operadores.

2.2.1 Aplicación en España del Reglamento 1370/2007

En España existe una cierta inseguridad por la dispersión normativa (LOTT, artículo 53 LSF, Ley de Economía Sostenible) y por el retraso de las autori-

dades gubernativas en la conclusión del Contrato-Programa, que parece no haber sido suscrito todavía cuando debería regir desde hace años.

Más importante todavía, parece claro que la actual estructura de precios de los servicios de Largo Recorrido de Renfe Operadora ofrece evidentes incentivos para el descreme del mercado en un entorno de inminente liberalización.

Los datos publicados indican que gran parte de los servicios de Largo Recorrido no cubrirían los costes de prestación de servicio y estarían beneficiándose de subvenciones cruzadas internas procedentes de los servicios de alta velocidad, estos sí, prestados con sustanciales márgenes de beneficio.

La apertura del mercado ofrece un evidente incentivo a los nuevos operadores a centrarse en los nichos en los que existe la posibilidad de ajustar precios a costes. Esto forzaría al actual prestador a ajustar sus precios en los servicios de Larga Distancia, lo que impediría la subvención cruzada del resto de servicios de Larga Distancia, poniendo al límite la posición financiera del prestador, lo que puede obligar, en muchos casos, el abandono de servicios que antes de la liberalización se financiaban mediante subvenciones cruzadas.

Si se desea conservarlos podrían declararse de interés público. Los servicios de Largo Recorrido, sin embargo, han venido excluyéndose del régimen de obligaciones de servicio público. No obstante, como hemos señalado anteriormente, las autoridades comunitarias no limitan la imposición de obligaciones de servicio público a servicios de Cercanías o Regionales. Resulta perfectamente posible imponer obligaciones en servicios de Largo Recorrido e incluso a servicios internacionales.

La inclusión de estos servicios en el régimen del Reglamento 1370/2007 no supone necesariamente la financiación pública de estos servicios. Existen precedentes de esquemas innovadores de financiación por el mercado (Fondos de Servicio universal en telecomunicaciones y postal, por ejemplo) que permitirían mantener un esquema de subvención de los servicios de Largo Recorrido por los servicios de alta velocidad, siempre que se siga el procedimiento establecido en el Reglamento que exige la declaración de las obligaciones de servicio público, su cuantificación y la posibilidad de que sean financiadas mediante contribuciones de los operadores presentes en el mercado.

2.3 Las Directrices sobre ayudas públicas a empresas ferroviarias

Las Directrices comunitarias sobre ayudas estatales a empresas ferroviarias (DOUE 22.7.2008) aclaran el régimen de otras ayudas más allá de la compensación por las obligaciones de servicio público.

Las ayudas para la financiación de infraestructuras ferroviarias son aceptadas de forma general por las Directrices, siempre que la infraestructura quede abierta a todos los operadores, y éstos asuman el menos al coste marginal generado por cada servicio de transporte tal y como contemplan las directivas ferroviarias.

Las Directrices dedican una especial atención a las ayudas para la amortización de deudas históricas y a las ayudas a la reestructuración de empresas ferroviarias de mercancías en el marco de la transición del monopolio a la competencia.

Finalmente, las Directrices aclaran el régimen de las denominadas en el artículo 73 del Tratado ayudas para la coordinación de los transportes. Estas ayudas están destinadas a canalizar políticas públicas de fomento de unos modos de transporte frente a otros. Así, la Comisión adelanta que presume necesarias y proporcionadas las ayudas a la utilización de las infraestructuras ferroviarias si no superan el 30% del coste del transporte ferroviario. Se permite así fomentar el uso del transporte ferroviario frente al transporte por carretera, que no suele asumir el coste del uso de las infraestructuras viarias. En la misma línea, se consideran necesarias y proporcionadas las ayudas a la reducción de externalidades (congestión, seguridad, medio ambiente) si no superan el 30% del coste del transporte y un 50% de los costes subvencionables. Se facilita así la migración de la carretera al ferrocarril, modo de transporte que genera menos externalidades negativas. Finalmente, la Comisión estima necesarias y proporcionales las ayudas a la interoperabilidad si no superan el 50% de los costes subvencionables. En el resto de casos corresponde a los Estados justificar la necesidad y proporcionalidad de las ayudas.

2.4 Conclusiones

A nivel general un objetivo de la Política de transportes y de sostenibilidad del crecimiento europeo es aumentar la importancia de la participación del modo ferroviario. Un instrumento para alcanzar estas metas es la creación

de un mercado único ferroviario europeo abierto a la competencia en el que los Estados Miembro puedan mantener los servicios que consideren de interés público. En los servicios comerciales, el principio es el libre acceso sólo limitado en el caso en que la financiación de los servicios de interés público resulte afectada por la interacción que pudiera darse entre ambos.

En este sentido, el transporte ferroviario ha requerido tradicionalmente una gran intervención pública. Las políticas liberalizadoras no van a poner fin a esta realidad. No obstante, la liberalización exige una reformulación de los instrumentos de intervención pública y de los mecanismos de financiación de dicha intervención mediante ayudas públicas, así como de los criterios y procedimientos de supervisión por las autoridades comunitarias de dichas ayudas públicas. Las autoridades comunitarias están realizando un gran esfuerzo para precisar el contenido del artículo 73 del Tratado en materia de ayudas públicas al transporte y en concreto al transporte ferroviario.

El capítulo que ha merecido mayor atención ha sido el de la financiación de las obligaciones de servicio público. A nadie se le escapa la necesidad de disponer de mecanismos de intervención pública para garantizar niveles adecuados de prestación del servicio en un sector de interés general como el transporte ferroviario. Estos instrumentos pueden consistir en la imposición de servicios no rentables ya sea por la ruta, por las frecuencias, por los horarios o por la calidad del material rodante, por ejemplo.

Las autoridades comunitarias han definido la figura de las obligaciones de servicio público para canalizar la intervención pública en defensa del interés general y definir el régimen jurídico al que debe adecuarse la intervención. Así, entienden compatible con el Tratado, la compensación de los costes generados por la imposición de dichas obligaciones de servicio público. Resulta perfectamente posible imponer obligaciones en servicios de Largo Recorrido e incluso a servicios internacionales, tal y como se contempla expresamente en el Reglamento. Eso sí, las obligaciones se imponen a servicios de viajeros, no a servicios de mercancías (con alguna excepción).

La compensación puede adoptar la forma de una subvención, pero también del otorgamiento de derechos exclusivos en una ruta, por ejemplo. No obstante, el Reglamento 1370/2007 define estrictas condiciones procedimentales para la imposición de obligaciones de servicio público y el otorgamiento de compensaciones por las mismas.

En cualquier caso, los Estados deben siempre justificar la necesidad y pro-

porcionalidad de su intervención a fin de garantizar su compatibilidad con el Tratado. Las autoridades comunitarias han definido procedimientos y criterios concretos para valorar la necesidad y proporcionalidad de las políticas públicas nacionales.

La exigencia de acreditación de la necesidad y proporcionalidad de la intervención pública supone una exigencia novedosa en la tradición administrativa española, ya que tradicionalmente se venía considerando que la mera presencia de un operador público suponía garantía suficiente de la idoneidad de la intervención pública.

La apertura del mercado ofrece un evidente incentivo a los nuevos operadores a centrarse en los nichos en los que existe un amplio margen entre costes y precios debido a políticas públicas de fomento de ciertos servicios. Este parece ser el caso de muchos servicios de alta velocidad. El amplio margen de estos servicios estaría financiando un amplio porcentaje de los servicios tradicionales de Larga Distancia. Como consecuencia, la liberalización forzaría al actual prestador a reducir los servicios de alta velocidad, lo que eliminaría el margen para financiar el resto de servicios de Larga Distancia. A medio plazo quedarían amenazados muchos servicios que antes de la liberalización se financiaban mediante subvenciones cruzadas.

Si se desea conservar los servicios deficitarios de Larga Distancia, sería necesario declararlos de interés público y aplicar el régimen del Reglamento 1370/2007. Los servicios de Largo Recorrido, sin embargo, han venido excluyéndose del régimen de obligaciones de servicio público. En cualquier caso, las autoridades comunitarias no limitan la imposición de obligaciones de servicio público a servicios de Cercanías o regionales. Resulta perfectamente posible imponer obligaciones en servicios de Largo Recorrido e incluso a servicios internacionales.

La inclusión de estos servicios en el régimen del Reglamento 1370/2007 no supone necesariamente la financiación pública. Existen precedentes de innovadores esquemas de financiación por el mercado (Fondos de Servicio universal en telecomunicaciones y postal, por ejemplo) que permitirían mantener un esquema de subvención de los servicios de Largo Recorrido por los servicios de alta velocidad, siempre que se siga el procedimiento establecido en el Reglamento, que exige la declaración de las obligaciones de servicio público, su cuantificación, y la posibilidad de que sean financiadas mediante contribuciones de los operadores presentes en el mercado.

Resulta imprescindible que las autoridades españolas adapten sus políticas

al marco comunitario y exploten todas las posibilidades que este marco ofrece. Así, parece urgente definir un régimen normativo estable para la imposición de obligaciones de servicio público, concluir el Contrato-Programa con Renfe Operadora y considerar si se quiere mantener la actual subvención cruzada, un nuevo esquema de financiación de los servicios de Largo Recorrido.

3. LA DIRECTIVA 2012/34 DE REFUNDICIÓN DEL PRIMER PAQUETE FERROVIARIO /

Juan Manuel Míguez

3.1 Introducción

Es comprensible un cierto sentimiento de decepción en las autoridades comunitarias por los escasos resultados conseguidos en tanto tiempo: han transcurrido más de 20 años desde la publicación de la Directiva 440/91, que fue la que inició un proceso ambicioso de cambio. El contraste con la aviación es llamativo, si nos atenemos al sector del transporte, y todavía más si atendemos a otros sectores, como el de las telecomunicaciones, cuya apertura fue relativamente rápida y exitosa. En el caso del sector de la aviación, la clave parece estar, en primer lugar, en cuestiones técnicas. Lo más digno de reseñar es la importancia de la infraestructura en este negocio. El grado de interrelación entre material rodante e infraestructura es mucho más estrecho que en el resto de transportes y la calidad del servicio depende en gran medida, de la calidad de la infraestructura y los servicios asociados a ella.

Los problemas fundamentales puestos de manifiesto en Europa en relación con la infraestructura son:

- Deterioro de la calidad.
- Falta de información sobre su desarrollo.
- Carencia de marco financiero estable.

En cuanto a los objetivos de promoción de la competencia (medidas tendentes a facilitar la apertura del mercado), se reprocha por parte de las autoridades comunitarias:

- Falta de transparencia.
- Deficiente marco institucional.
- Discriminación en cuanto al acceso a servicios relacionados con el ferrocarril.
- Discriminación en las condiciones de acceso a la infraestructura.

Otro de los aspectos a considerar es la insuficiente fortaleza de los organismos reguladores. Parece claro que en los supuestos en los que no hay separación completa entre administración de infraestructura y operación ferroviaria es todavía más necesario un regulador fuerte.

A pesar de las previsiones relativas al saneamiento, el endeudamiento del sector ferroviario sigue siendo elevado, en un contexto en el que es claro que importa que este endeudamiento, que en ocasiones puede llegar a impedir una gestión financiera sana, no se consolide con la deuda del Estado (lo que podría ocurrir si no se observan los requisitos contables impuestos por el Sistema Europeo de Cuentas para considerar fuera de la administración pública una entidad). Aunque tanto gestores de infraestructuras como empresas ferroviarias tienen que equilibrar sus cuentas, éstas últimas vienen muy afectadas por las directrices de la Comisión sobre ayudas públicas (DOCE C 184 de 22.07.2008), si bien es cierto que no se considerarán ayudas públicas las cantidades recibidas cumpliendo los requisitos que para las obligaciones de servicio público establece el Reglamento 1370/2007.

3.2 La Directiva (Recast) 2012/34/UE

La aprobación por el Consejo el 29 de octubre de 2012 del texto de esta Directiva, pone de actualidad este proceso de refundición, que debe ser considerado como una reformulación del denominado primer paquete ferroviario, que consiste en las siguientes tres Directivas:

- La Directiva 91/440/CEE del Consejo, de 29 de julio de 1991, sobre el desarrollo de los ferrocarriles comunitarios.
- La Directiva 95/18/CEE del Consejo, de 19 de junio de 1995, sobre concesión de licencias a las empresas ferroviarias.
- La 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, aplicación de cánones por su utilización y certificación de la seguridad.

Son las tres normas capitales de la desregulación ferroviaria en la Unión Europea. Ello queda de manifiesto si repasamos su contenido:

Directiva 91/440:

- La autonomía y principios de gestión de las empresas ferroviarias.
- Separación de la operación del transporte de la gestión de la infraestructura y regulación del acceso a la infraestructura.
- Obligación de saneamiento de las empresas ferroviarias y prohibición de subvenciones cruzadas.

Directiva 95/18:

- Armonización de la regulación de la licencia de empresa ferroviaria.

Directiva 2001/14:

- Declaración sobre la Red.
- Adjudicación de capacidad de infraestructura.
- Tarifación del acceso a la infraestructura.
- Régimen de los organismos reguladores.

El término refundición Recast alude al objetivo de derogar las Directivas referidas e incorporar su contenido a una única norma. No debe, sin embargo, haber confusión, no se trata de una refundición en el sentido del derecho español; el texto va a modificar la regulación previa, para lograr un instrumento que avance en la consecución de los objetivos asumidos por las instituciones comunitarias.

La percepción de la Comisión parece ser que dichos objetivos no se han conseguido en el grado deseado; prueba de ello son los procedimientos de infracción iniciados con base de lo que dicha autoridad entendió como incumplimientos de los Estados de las obligaciones de incorporación a su Derecho interno de estas tres Directivas. Estos se iniciaron contra casi la totalidad de los Estados miembros, si se tiene presente que algunos no tienen ferrocarril, en junio de 2008, con bastante demora si tenemos en cuenta el plazo obligatorio de incorporación: 15 de marzo de 2003. En octubre de 2009 se enviaron dictámenes motivados a 21 Estados y en junio de 2010 se llevó ante el Tribunal de Justicia de la Unión Europea a trece Estados: Alemania, Austria, Chequia, Eslovenia, España, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Polonia y Portugal. Los incumplimientos fundamentales denunciados por la Comisión fueron los siguientes:

- Falta de suficiente independencia entre el gestor de la infraestructura y el explotador o explotadores de los servicios.
- Régimen inadecuado del Regulador.
- Régimen inadecuado de fijación de los cánones.

Cabe mencionar que una de las críticas hechas al Recast es que no se ha esperado a las sentencias del Tribunal de Justicia, que darán pronto una interpretación auténtica del primer paquete sobre la que podría haberse construido la nueva regulación.

En cuanto al Reino de España, la Comisión reprochó, que el Regulador no tenía una adecuada regulación, carecía de suficiente independencia y de los

medios suficientes para ejercer sus funciones (supuesta infracción del artículo 30.1 de la Directiva 2001/14/CE y del artículo 10.7 de la Directiva 91/440/CEE). Tras la modificación del régimen del regulador por la Ley 2/2011 de 4 de marzo de Economía Sostenible (disposición final 23ª) y las gestiones realizadas por éste, la Comisión habría desistido en cuanto a este punto.

Adicionalmente, también se estimó que el régimen de fijación de los cánones de acceso a la infraestructura no es coherente con el Derecho comunitario: supuesta infracción de los artículos 4.1 y 11.1 de la Directiva 2001/14/CE, referidos a la fijación del canon por parte del administrador de la infraestructura y el establecimiento de un régimen de incentivos en el mismo para fomentar el buen funcionamiento del administrador de la infraestructura, y que los criterios legales de adjudicación de capacidad de infraestructura infringen lo dispuesto en los artículos 13.2 y 14.1 de la Directiva 2001/14/CEE.

Las recientemente publicadas conclusiones del Abogado General no permiten pronosticar una sentencia favorable al demandado, excepto en el caso del Regulador, gracias a los cambios normativos que le afectan recientemente aprobados que le dotan de independencia real.

Tienen también interés las conclusiones del Abogado General en los procedimientos contra Austria y Alemania, en las que no considera contrario al Derecho comunitario el régimen de holding, que integra en una misma empresa la infraestructura y la explotación de los servicios, vigente en estos países, que contrastan con la declarada preferencia de la Comisión por la separación institucional completa y radical.

3.3 ¿Qué plus de regulación se pretende con la nueva Directiva?

Debe evitarse caer en dos extremos, uno sería ver el texto de la nueva Directiva como revolucionario, a ello puede colaborar imaginar lo que supondría la aplicación rigurosa del primer paquete según los criterios de la Comisión. El otro sería minusvalorar las novedades de este texto respecto del contenido ya vigente de las tres Directivas que van a ser derogadas. Evidentemente no se crea mercado automáticamente con medidas normativas ni con instrumentos de planificación. Lo que se puede realizar mediante una Directiva es limitado y más cuando se actúa sólo sobre un modo.

Deben tenerse en cuenta a los operadores económicos y sus decisiones, más o menos libres, así como el comportamiento de consumidores y usuarios.

No obstante, para contribuir a solucionar los problemas detectados desde el ámbito normativo comunitario, con respeto al principio de subsidiariedad, se pretende simplificar el marco jurídico: fusionar, consolidar, aclarar y sustituir disposiciones. Debe suponerse que una normativa más clara facilitará el conocimiento, la aplicación y la incorporación a los Derechos nacionales, y quizás también la incoación de procedimientos de infracción. Los objetivos, siguiendo la estructura de la Comisión, se agrupan en tres categorías:

- Infraestructura:
 - Financiación adecuada, transparente y sostenible; previsibilidad de su desarrollo y condiciones de acceso.
 - Estructura y nivel más adecuado de los cánones; mejora de la competitividad respecto de otros modos y de la internalización de los costes ambientales.
- Competencia:
 - Evitar el falseamiento de la competencia con fondos públicos.
 - Transparencia, evitar el uso de información comercialmente sensible contra competidores y conflictos de intereses y aumentar la disponibilidad de servicios para los nuevos operadores.
- Organismos Reguladores:
 - Refuerzo de su independencia.
 - Ampliación de sus competencias.
 - Aumento de sus medios.

3.4 Contenidos más interesantes de la Directiva de Refundición 2012/34

3.4.1 Poderes delegados de la Comisión

Una cuestión de fondo que se refleja en la Directiva son los poderes delegados de la Comisión. Cuando en la Unión Europea se busca una regulación detallada y exigente, sin apenas margen de autonomía para los Estados, se aprueban Reglamentos. El margen de autonomía referido es un presupuesto de las Directivas. En el presente caso la Comisión tendrá poderes para adoptar actos de ejecución de notable importancia, elaborando instrucciones detalladas de aplicación, de obligado cumplimiento y modificando algunas partes de la Directiva (anexos). El uso de estas facultades puede tener el efecto de

alejarnos de lo que se supone que debe ser una Directiva y aproximarnos al Reglamento. Los poderes delegados, sometidos al Reglamento 182/2011 de 16 de febrero, ya han recibido críticas por entenderse excesivos. Los preceptos que pueden consultarse para comprobar la envergadura de estos poderes delegados son los artículos: 10.4, 11.4, 12.5, 13.9, 17.5, 31.3, 31.5, 32.4 y 57.7.

3.4.2 Acceso a las infraestructuras

El acceso a las infraestructuras se encuentra regulado en los artículos 38 y siguientes. Aunque no hay medida revolucionaria de apertura del mercado doméstico de viajeros, que se pospone a lo que se anuncia como 4º Paquete ferroviario, si existe derecho de acceso a infraestructuras de conexión con puertos e instalaciones de servicio y, según lo que veremos en el siguiente apartado sobre poderes delegados, se prevé que la Comisión establezca normas detalladas sobre procedimiento y criterios de aplicación sobre acceso a la infraestructura y los servicios ferroviarios relacionados (ACA en la terminología española).

Se mantiene la posibilidad de restringir la entrada de nuevos operadores en los casos en los que ataquen el equilibrio de los contratos de servicio público, cuestión cuya valoración está radicada en los organismos reguladores.

La utilidad de la apertura del acceso a las infraestructuras depende de la calidad y previsibilidad del desarrollo de dichas infraestructuras y de un marco financiero estable para los Administradores. No obstante, cabe destacar que las previsiones entre las que está incluida en el artículo 8, referente a la publicación de la estrategia indicativa de desarrollo de la infraestructura, han quedado bastante rebajadas en cuanto a exigencias para los Estados respecto de la propuesta inicial.

3.4.3 Separación entre gestión de la infraestructura y explotación de servicios

La separación entre gestión y explotación de la infraestructura fue la gran novedad de la Directiva 91/440. Aplicando los conceptos de las industrias de red, se pretendió acabar con la explotación tradicional que integraba infraestructura y operaciones de transporte. No obstante, la obligación no se configuró con radicalidad y se quedó en exigencia de separación contable, que aparece ahora en el artículo 6. Ello ha determinado distintas maneras de organización en los Estados, sobre las que tiene pendiente pronunciarse el Tribunal de Justicia. De momento tenemos las conclusiones del Abogado

General que niega obligatoriedad a las directrices de la Comisión sobre este tema.

Es claro que la liberalización del ferrocarril supone un mayor coste regulatorio y la separación total de funciones incrementa también los costes del sistema, costes que, desde el punto de vista económico, se justifican en la apertura del mercado. Es patente que el sistema de separación institucional es el más garantista y el preferido por la Comisión.

La situación, de acuerdo al artículo 7, queda de la siguiente manera: se deben encomendar a una entidad independiente las funciones esenciales de administración de la infraestructura:

- Adjudicación de capacidad.
- Tarifación del acceso a la infraestructura (determinación y recaudación de cánones).

3.4.4 Subvenciones cruzadas

La prohibición de subvenciones cruzadas es clásica en derecho de la competencia y muy antigua en el transporte ferroviario. Se trata de evitar que fondos públicos sufragan actividades de transporte en las que no debe haber financiación pública. La referencia al Reglamento 1370/2007 es casi obligada. Se añade algún supuesto de separación contable y la presentación normalizada de cuentas pretende facilitar el control por los reguladores. La contabilidad de costes se puede convertir aquí, como en otros sectores, en instrumento fundamental.

3.4.5 Servicios relacionados con el ferrocarril

Se busca mejorar la clasificación de estos servicios que en España nuestra legislación los denomina ACA: adicionales, complementarios y auxiliares (Título III de la Ley 39/2003, artículos 39 y siguientes). No obstante, es preciso señalar que la delimitación del derecho interno no coincide con la comunitaria. En efecto, desde el punto de vista comunitario, existen otros servicios no incluidos en este ámbito que sí se tienen en consideración, como son el mantenimiento de material. La pretensión inicial de obligar a la separación en organizaciones separadas del mantenimiento ha sido abandonada. Era un tanto ilógico que no se exigiese con radicalidad la separación organizativa de la gestión de la infraestructura y en esto se fuese más exigente.

La Directiva prevé que la gestión de las instalaciones en los que se ofrecen los servicios relacionados mantenga siempre, conforme a lo dispuesto en el

artículo 13, un cierto grado de independencia con separación contable. Se obvia un reconocimiento explícito de la doctrina de las Essential facilities, que como es sabido tiene origen anglosajón y jurisprudencial, pero se acoge la de utilización o pérdida: use-it-or-lose-it. Así, las instalaciones en desuso en un determinado plazo (dos años), siempre que no estén en procesos excepcionales (reconversión), se exigirá que se liberen y se pongan a disposición de los interesados en régimen de arrendamiento.

3.4.6 Reforzamiento de los Reguladores

A continuación se revisan los artículos 55 y siguientes. Sin perjuicio de la importantísima misión de supervisión del mercado que se encomienda a la Comisión Europea para prevenir conflictos de intereses, se quiere un régimen más severo y más claro de independencia del regulador, tanto de autoridades públicas como de empresas y gestores de infraestructuras. Se pretende además que los reguladores cooperen entre sí, cuestión muy relevante si se quiere tráfico internacional ágil, y que integren una red de la que formará parte la Comisión. Si se cumple el requisito de independencia organizativa, jerárquica, jurídica, de personal, etc., que garantice decisiones también independientes, el proyecto permite un regulador para varios sectores o la integración en una autoridad de competencia o en un organismo conjunto que realice varias tareas, solución que está previsto implantar en España.

Para cumplir estos objetivos se amplían las competencias, que deberán abarcar también los servicios relacionados con el ferrocarril y sus precios y la fiscalización de la contabilidad separada, para lo que están previstas obligaciones de presentación en formato normalizado de cuentas.

Otra de las funciones hace referencia a la fiscalización de los acuerdos entre autoridades y administradores de infraestructuras, que pretenden ser instrumento para estrategias públicas y transparentes de desarrollo a largo plazo de las infraestructuras que estimulen a los operadores.

El Regulador se configura como organismo de apelación contra decisiones de empresas, gestores de infraestructura o explotadores de instalaciones de servicio, sobre las siguientes materias:

- Cánones, servicios y tarifas.
- Adjudicación de capacidad y derechos de acceso a la infraestructura.
- Declaración sobre la red y su contenido y criterios.

El Regulador puede aplicar multas, sanciones coercitivas y medidas correctoras. También se le conceden facultades auditoras por sí mismo o mediante

encargo a terceros. Las decisiones deberán ser públicas y en cuanto recurribles en vía jurisdiccional se quiere limitar los supuestos de suspensión de la ejecutividad de la decisión.

Se quiere estrecha cooperación entre reguladores, que además deberán coordinarse con las autoridades en materia de competencia, tanto estatales como comunitarias con quienes en el fondo comparten un mismo fin. Parece que se asume que los objetivos de regulación, control de ayudas de estado y supervisión de la competencia, están estrechamente relacionados.

3.4.7 Tarifación del acceso a la infraestructura

Dada su importancia económica, los artículos 29 y siguientes van a recibir gran atención. Los precios por el acceso a la infraestructura en cada una de las redes nacionales son muy diferentes. Esta situación es compleja y no parece que esta norma lo vaya a solucionar. Se intenta, no obstante, avanzar en la armonización de los criterios de tarifación.

Evidentemente, la tarifación adecuada debe favorecer la utilización eficaz de la infraestructura sin establecer barreras de entrada para nuevos operadores ni atacar la equidad. La tarifación debe seguir el principio del coste marginal social pudiendo incluir una tarifación disuasoria del ruido, aunque supeditada a que no sea discriminatoria entre modos en perjuicio del ferrocarril. No obstante, la tarifación puede separarse del coste marginal social al permitirse recargos, fijados con criterios comunes, con el fin de recuperar los costes de la infraestructura. Además, se puede utilizar los cánones como medida de fomento de la armonización técnica en materia de seguridad en la circulación: implantación del ECTS.

La reforma de los principios de tarifación pasa por reforzar el sistema de incentivos para la adecuada utilización de la red —rentabilidad social y económica— y la mejora de los resultados del Administrador de la infraestructura y operadores de servicios; para ello está el sistema de aplicación de recargos y descuentos. En el marco de un canon de acceso mínimo equivalente al coste directamente imputable a la explotación del servicio ferroviario, la Comisión definirá detalladamente modalidades de cálculo de este coste.

Con el fin de fomentar la eficiencia y un acceso equitativo la Directiva se establece que:

- Es obligatorio el canon de reserva, conforme al artículo 36, para franjas sistemáticamente asignadas y no utilizadas.
- En lo que respecta al sistema de descuentos, deben limitarse al ahorro

de costes administrativos, permitiéndose los temporales para fomentar nuevos servicios o el uso de líneas infrautilizadas.

- Respecto a los recargos, se deben aplicar con principios eficientes, transparentes y no discriminatorios respetando los aumentos de productividad de las empresas ferroviarias para buscar la competitividad en los segmentos de mercado.
- El sistema de incentivos ya previsto en la Directiva 14/2001, se refuerza, permitiendo penalizaciones, indemnizaciones y primas.

Las medidas de fomento a través de la tarifación de acceso, como es el apoyo a la tecnología de bajo ruido, que implica la costosa sustitución de los sistemas de frenado de los vagones de mercancías, están muy matizadas para evitar que puedan suponer un empeoramiento competitivo con respecto a otros modos de transporte.

3.5 Plazo de incorporación a los derechos nacionales

Por último, sin olvidar hacer una referencia a la importancia de algunos de los anexos de la Directiva, hay que señalar que el plazo para la incorporación al derecho interno se estima como plazo límite para 16 de junio de 2015.

3.6 Conclusiones

Con el fin de construir un mercado único ferroviario, el sector ferroviario está siendo reformado a través del impulso de los Reglamentos y Directivas emanados de la UE. Hasta ahora la consecución de los objetivos de la política ferroviaria de la UE es decepcionante. Aunque la legislación comunitaria ha propiciado una todavía incipiente armonización de la regulación y de las políticas ferroviarias de los Estados miembros, todavía no hay un verdadero mercado único ferroviario europeo competitivo, y el aumento de la cuota de mercado del ferrocarril no se está produciendo. La Directiva Recast no supone ningún cambio con respecto al modelo de regulación de acceso a los servicios ferroviarios de viajeros, pues no abre la competencia los mercados domésticos, sino que se trata de fomentar la competencia mediante el refuerzo de la separación de los servicios ferroviarios de los medios necesarios para prestarlos (infraestructuras y servicios relacionados) y la potenciación del Regulador con el objetivo de conseguir un mercado ferroviario europeo competitivo.

Con el fin de dar cumplimiento la Directiva Recast será preciso en España

adaptar la Ley del Sector ferroviario a sus directrices. Así será necesario reformar la estructura del Comité de Regulación Ferroviaria, aumentando sus poderes y funciones, y dotándole de mayor independencia funcional.

Como consecuencia de la Directiva Recast, se refuerza la separación entre la infraestructura y la explotación, y la separación contable de los servicios relacionados a empresas ferroviarias que preste Renfe.

Será necesaria la reforma del sistema actual de cánones de tal manera que se consigan dos objetivos: estimular el tráfico a la vez que se cubren las necesidades financieras de la administración de la infraestructura y los requisitos, para cumplir con los requerimientos del Sistema Europeo de Cuentas.

4. APERTURA A LA COMPETENCIA DEL TRANSPORTE FERROVIARIO DE VIAJEROS EN LA UE: LA DIRECTIVA 2007/58 Y EL FUTURO CUARTO PAQUETE FERROVIARIO

/ *Rodolfo Ramos*

4.1 Introducción

Como ha sido analizado en anteriores apartados, las Directivas de la UE requieren un grado de separación entre la infraestructura y la explotación, así como el libre acceso para la prestación de servicios ferroviarios de mercancías. Desde 2010 hay libre acceso, con algunas restricciones, para la prestación de servicios ferroviarios, pudiéndose realizar cabotaje en el transcurso del viaje siempre que no afecte a la viabilidad económica de servicios nacionales prestados bajo el amparo de un contrato de servicio público. Los dos años de experiencia de esta apertura de la competencia en el mercado de servicios internacionales de viajeros ha sido decepcionante, y el objetivo de que el cabotaje fuese una manera de introducir la competencia en el mercado doméstico de algunos países se ha incumplido.

Aunque se han producido cambios profundos en el sector ferroviario como resultado de los primeros tres paquetes, el ferrocarril sigue teniendo una cuota de mercado relativamente baja en comparación con otros modos de transporte.

Con este fin, la Comisión Europea elabora un cuarto paquete ferroviario (4PF) con el fin de extender la competencia a los mercados domésticos ferroviarios de los países de la UE y establecer medidas que faciliten la competencia. Se prevé que las disposiciones de 4PF entren en vigor en el más rápido de los escenarios en 2019.

4.2 La Directiva 2007/58

El objetivo de la Directiva es la apertura, a más tardar el 1 de enero de 2010, del mercado de servicios ferroviarios internacionales de transporte de viajeros dentro de la Comunidad. No se incluyen aquellos que unen un Estado miembro a un tercer país, y los Estados pueden excluir los que circulan en

régimen de tránsito por el territorio de la UE.

Así pues, el derecho de acceso que solo disfrutaban las agrupaciones internacionales para los servicios internacionales de viajeros, se concede a cualquier operador o grupo de operadores con licencia.

La Directiva es un paso gradual para la liberalización puesto que se limita a liberalizar los tráficos internacionales, pero no contempla la apertura posterior del resto de los servicios de viajeros. En este sentido, el Parlamento Europeo defendió una apertura tanto de los servicios internacionales como de los nacionales. Finalmente, la Directiva no presenta ningún calendario para la liberalización de los servicios domésticos. Sólo establece que en 2012 la Comisión publicará un balance sobre la aplicación de la Directiva y el estado de preparación para una mayor apertura.

En lo que respecta al plazo de aplicación, una apertura del mercado de los servicios internacionales de transporte de viajeros no sería posible sin disposiciones detalladas sobre las modalidades del acceso a la infraestructura, sin avances importantes en el ámbito de la interoperabilidad y sin un marco estricto para la seguridad ferroviaria a escala nacional y europea. Ello exige un cierto tiempo.

Por consiguiente, se propone como objetivo para la apertura del mercado el 1 de enero de 2010 y una salvaguardia de 2 años para aquellos países en los que el tráfico internacional de viajeros sea la parte mayoritario del volumen de ingresos.

En algunos Estados miembros el mercado internacional podría estar abierto antes de 2010. En este caso, para evitar la “discriminación inversa”, se podía restringir los derechos de acceso a las compañías ferroviarias de los países que no habían abierto su mercado internacional antes del 1 de enero de 2010.

4.2.1 El tratamiento del cabotaje

Esta liberalización de los servicios internacionales incluye la posibilidad de cabotaje. A este respecto hay que señalar que el número de servicios ferroviarios sin paradas intermedias es muy limitado y en el caso de los servicios internacionales éstas pueden ser muy importantes para el logro de la rentabilidad del servicio. Por lo tanto, es necesario permitir el cabotaje, no solo los derechos a recoger y dejar viajeros en el país en el que está establecida la compañía ferroviaria, sino también en los otros por los que discurre el servicio internacional. Además, hay que considerar que es necesario permitir el cabotaje para evitar una situación desigual entre los operadores de los ser-

vicios ferroviarios; si no existe el cabotaje, las compañías nacionales podrían disponer de flujos de tráfico protegidos que les permitirían, para un mismo trayecto, ser más competitivos que un competidor foráneo. Esta circunstancia podría inhibir la entrada de nuevos operadores y limitar la competencia.

Las salvaguardias al cabotaje

Primera salvaguardia: la existencia de contratos de servicio público

El Reglamento (CEE) nº 1191/69 del Consejo, modificado por el Reglamento 1891/93, establecía la necesidad de contratos de servicio público asignados o no competitivamente en los servicios de Largo Recorrido. Como veremos el Reglamento (CE) nº 1370/2007 extiende la necesidad de extender la conclusión de contratos de servicio público para todos los servicios ferroviarios de interés público. En contrapartida se puede conceder a cambio, al operador que ejecute el contrato, de derechos exclusivos, una compensación o ambas cosas.

Así pues entra en contradicción la concesión de derechos de exclusividad con la concesión de derechos de cabotaje a los servicios internacionales. A este respecto hay que señalar que el impacto sería muy grande en aquellos países, como Bélgica, por los que transitan muchos servicios internacionales y el número de los servicios ferroviarios de interés público fuese elevado.

Por tanto, se considera que los Estados miembros deben tener la posibilidad de restringir el derecho de acceso al mercado cuando éste pueda comprometer el equilibrio económico de esos contratos de servicio público y así, bajo la petición de una parte interesada (autoridad competentes, administrador y empresa ferroviaria), ratifique el Regulador en base a un estudio objetivo.

Este estudio objetivo ha de tener en cuenta unos criterios predefinidos tales como: el impacto en la rentabilidad de cualquiera de los servicios incluidos en un contrato de servicio público, incluidas las repercusiones en el coste neto que resulten para la autoridad pública competente que adjudicó el contrato; la demanda; las tarifas; las modalidades de venta de billetes, la situación y cantidad de paradas a ambos lados de la frontera, así como los horarios y frecuencias del nuevo servicio propuesto.

Para poder facilitar la aplicación de la salvaguardia es necesario conocer la entrada de un nuevo servicio y si éste supone un perjuicio para los contratos de interés público de un país. Así, el candidato que se proponga solicitar una capacidad de infraestructura con el fin de explotar un servicio internacional de transporte de viajeros, informará a los administradores de infraestructuras

y a los organismos reguladores interesados. El Regulador informa a las autoridades competentes (aquellas encargadas de la adjudicación del contrato u otras interesadas) afectadas y a las empresas ferroviarias que ejecutan contratos de servicio público en el trayecto del servicio internacional solicitado.

Si se consideran afectadas cualquiera de las autoridades competentes y/o la empresa ferroviaria, pueden solicitar un estudio objetivo al Regulador para lo cual deben ofrecer a éste toda la información necesaria para que evalúe la situación. El Regulador dará respuesta, en un plazo máximo de dos meses desde la recepción de la información.

Segunda salvaguardia: la existencia de concesiones de servicios ferroviarios asignados competitivamente

Se considera que mediante la asignación competitiva de los derechos exclusivos para operar tanto servicios de interés público como comercial, ya se ha introducido la competencia. Además, se considera que es necesario respetar la exclusividad, concedida contractualmente a los operadores adjudicatarios de los derechos exclusivos. Por este motivo puede limitarse el acceso de los servicios internacionales a los servicios adjudicados mediante licitación competitiva antes del 4 de diciembre de 2007. El plazo de la salvaguardia es el menor de los dos: la de la concesión o 15 años que es la máxima duración que prevé el nuevo Reglamento 1370 sobre servicios públicos.

Esta salvaguardia abarata el coste (de una posible renegociación) para la autoridad otorgante. A este respecto hay que señalar que la falta de competencia durante el período de concesión aumenta los ingresos y reduce la incertidumbre del operador, de tal manera que este ofrece una cantidad mayor (premio) por el derecho a prestar los servicios rentables o demanda una menor subvención para la prestación de servicios deficitarios.

El problema que puede darse es que si los servicios de interés comercial están adjudicados mediante concesiones (como es el caso de Reino Unido) difícilmente, hasta el final del período de salvaguardia, la implantación de servicios internacionales al no poder contar con los ingresos de estos mercados reservados para los operadores adjudicatarios de la concesión. De esta manera, aunque se de la competencia por el mercado, podría dificultarse la aparición de nuevos servicios.

Tercera salvaguardia: la finalidad internacional

No se desea que estos derechos de cabotaje sean una puerta falsa por la que introducir la competencia en la totalidad de los servicios nacionales: esto

ocurriría si las empresas ferroviarias de un Estado miembro creasen servicios, que aun pudiéndose considerar como internacionales, su objeto fuese competir en los tráficos de otro país.

Por ello para considerarse un servicio como internacional y poder disfrutar de derechos de cabotaje, su finalidad principal debe ser el transporte internacional. El Regulador, a instancia de una parte perjudicada (una autoridad competente o una empresa ferroviaria el país en el que se va a producir la competencia "ilícita"), determina en función del volumen de negocio y/o distancia si la "finalidad principal" es el transporte internacional.

Como los servicios de interés público ya están protegidos por "la primera salvaguardia", esta restricción debe considerarse como una forma de proteger de la competencia a los servicios de interés comercial que no estén protegidos por una concesión otorgada competitivamente. En cualquier caso, tanto si la intención de un operador es competir de una manera lícita en un corredor internacional como "ilícitamente" en el doméstico de otro país, el proceso de verificación añade costes burocráticos e incertidumbre. Por tanto, puede desincentivar la entrada en los mercados liberalizados.

4.3 El Cuarto Paquete Ferroviario

Las medidas que se incluirán en el Cuarto Paquete Ferroviario (4PF) están en discusión y no están publicadas en invierno de 2012. El Consorcio OPTIRED ha mantenido reuniones con la Dirección General para la Movilidad y transporte de la UE y representantes del Grupo Europeo de Reguladores Independientes (IRG) sobre el avance de las medidas estudiadas. Las cuestiones básicas a tratar en el cuarto paquete ferroviario podemos agruparlas en tres grandes bloques.

- La apertura del mercado de viajeros.
- Las funciones del administrador de infraestructura.
- El papel de la Agencia ferroviaria Europea.

4.3.1 Necesidad de la apertura a la competencia de los mercados domésticos

La competencia en el mercado de servicios de viajeros internacionales permitido por la Directiva 2007/58 ha sido poco exitosa y no ha contribuido a la competencia en los servicios internacionales y a los nacionales. Las razones del fracaso están relacionadas con la escasa competitividad de los servicios

ferroviarios internacionales por razones geográficas (hay países en los que al no ser de paso los servicios no son abundantes; las distancias, aún disfrutando de infraestructuras de alta velocidad no hacen competitivos, en muchos casos, los servicios: Este es el caso de España) motivado por las barreras al acceso, mayores que en un servicio nacional:

- De una parte, hay que considerar el mayor coste de adquisición y homología de los medios que deben cumplir normativas técnicas y operativas en las distintas redes nacionales por las que deben circular.
- Este problema está íntimamente relacionado con la problemática de la interoperabilidad y el todavía escaso desarrollo de la misma, que se ha visto frenado por los problemas presupuestarios derivados de la crisis económica.
- También hay que considerar las barreras al acceso a las terminales y servicios relacionados a empresas ferroviarias.
- Desde una perspectiva legal no están claros los criterios prácticos para determinar si el servicio ferroviario tiene finalidad de transporte internacional. Otra cuestión es la relación entre acceso abierto internacional versus servicio público nacional, y la interacción entre servicio público nacional y servicio internacional en el cabotaje. Hay incertidumbre sobre la aplicación del criterio de equilibrio económico en el servicio público nacional y en especial como determinar cuál es el porcentaje de financiación abstraída por el cabotaje del servicio internacional.

Por tanto, la Directiva 2007/58 no ha propiciado la competencia en los servicios internacionales y nacionales. Por este motivo, es necesario ir más allá y extender la competencia a todos los mercados domésticos ferroviarios de viajeros de una manera coordinada. Hay que evitar una asimetría en el proceso de apertura a la competencia entre países, que da lugar al conocido efecto del abuso regulatorio por falta de reciprocidad, que permite que empresas de países con sus mercados ferroviarios cerrados a la competencia compitan en países en los que si lo están sin posibilidad de que las empresas de estos países puedan hacer lo mismo en el país de origen de sus competidores.

4.3.2 Objetivos propuestos de la Comisión

Los objetivos generales de la política ferroviaria de la Comisión son:

- Mayor competitividad del ferrocarril.
- Desarrollo adicional de un mercado único ferroviario.

- Better value of Money: Más eficiencia en el dinero público empleado en servicios públicos ferroviarios.

Por su parte, los objetivos específicos (instrumentos) son:

- Apertura a la competencia de mercado nacional de viajeros.
- Crear unas condiciones más uniformes de mercado.

Por tanto, la competencia no es un fin sino un instrumento al servicio de la creación de un Mercado Único ferroviario en el que este modo gracias a su competitividad modal alcance una importante cuota de mercado, contribuyendo así a los objetivos de la política de transporte propuestas en el Libro Blanco (2011), conducentes a la sostenibilidad del crecimiento económico de la UE.

El instrumento de apertura a la competencia puede ser aplicado de dos maneras: mediante competencia en el mercado y por el mercado (ver Capítulo 6).

¿Cuál es la opción preferida por la Comisión? La Comisión se decanta por un modelo “general” consistente en la competencia en el mercado en los servicios comerciales limitado cuando el equilibrio económico de contratos de servicio público esté comprometido y competencia por el mercado para los servicios de interés público. No obstante, el modelo de regulación del ferrocarril de cada país, por el principio de subsidiaridad, es algo que se deja en manos de los Estados miembros.

4.3.3 Problemática de la apertura a la competencia

La apertura a la competencia presenta cuatro aspectos a considerar para que sea efectiva:

- Relación entre acceso abierto y servicio público.
- Definición de servicio público.
- Acceso al material rodante y transferencia de personal.
- Sistema de integración de billetes (beneficios de red).

Relación entre acceso abierto y servicio público

Cómo se ha analizado anteriormente, el modelo de competencia es el libre acceso. No obstante hay posibilidad de limitar el acceso (si es necesario) si se compromete el equilibrio económico de un contrato de servicio público.

Como se vio anteriormente, para evitar cerrar el mercado a la libre competencia de una manera injustificada, es capital la definición clara por parte de los Estados Miembros del servicio público ferroviario que sería declarado, de

acuerdo con el Tratado y el principio de proporcionalidad. Sería deseable la existencia de un Plan nacional de Transporte, para evitar discrecionalidad en las decisiones, y una posible intervención del regulador ferroviario en prueba de conformidad.

Para que la competencia por el mercado sea efectiva es obligatoria (excepto en contratos de muy pequeña identidad en los que los costes de la licitación sobrepasan los beneficios de la misma) la licitación de contratos públicos de servicios. Así se suprime la posibilidad de realizar una adjudicación directa de los mismos contemplada en el Reglamento 1370 en el que cabe la asignación directa del servicio a una Administración o a una empresa controlada por la Administración.

Otra medida es establecer un máximo y un mínimo del tamaño de los contratos. Para que sea efectiva la competencia por el mercado es necesario fomentar el concurso del máximo posible de licitantes. Con este fin se propone la definición de un máximo flexible (para considerar características particulares de los países como el tamaño o la complejidad derivada de la densidad y coordinación de su red) del tamaño de los contratos a licitar. Con ello se pretende evitar una licitación de contratos cuyo tamaño hiciese difícil el concurso de empresas de pequeño y mediano tamaño. De otro lado, se establece un umbral reducido a partir del cual es obligatoria la licitación competitiva de tal manera que la adjudicación directa sería residual.

También se propone una aplicación progresiva de las licitaciones competitivas para los contratos directos existentes:

- Cláusulas transitorias de abandono de los contratos en vigor (phasing-in) asignados directamente.
- Objetivos graduales de apertura (porcentaje del total de mercado) a la competencia por el mercado.
- Prohibición de adjudicación directa desde una determinada fecha (para evitar cerrar el mercado de una manera estratégica).

Definición de servicio público

En los contratos (que deben ser obligatorios cuando hay una compensación por la prestación y/o un derecho de exclusividad a cambio) debe fijarse claramente:

- La delimitación clara de lo que se contrata: qué servicios (delimitación clara del perímetro), con qué calidad y cuánta cantidad.
- Los principios de compensación (pueden darse acuerdos de reparto de

riesgos entre el sector público y el adjudicatario).

- Separación contable (para evitar subvenciones cruzadas).
- Duración del contrato.

Acceso al material rodante y transferencia de personal

En cuanto al acceso al material rodante, los Estados miembros y las autoridades competentes deben tomar las medidas necesarias para garantizar el acceso no discriminatorio al material rodante adecuado, a las condiciones de mercado, para que las empresas ferroviarias puedan prestar servicios de transporte en régimen de contrato de servicio público.

Como opciones de disposición del material rodante (ver con más detalle en el Capítulo 13) se consideran tres opciones.

- Empresa de alquiler (Mejor opción según la Comisión), una empresa se encarga del material rodante y lo alquila.
- Aportación estatal, el estado o autoridad competente o una agrupación de las mismas pone a disposición ese material rodante a todos los operadores.
- Garantizar vía aval u otra herramienta que el operador saliente pueda transmitir al nuevo entrante el material rodante utilizado en el servicio.

En lo que se refiere al personal cualificado, se debe fomentar por parte de los Estados miembros y / o autoridades competentes el uso de las disposiciones vigentes sobre la transferencia de personal, si se considera necesario.

Sistema de integración de billetes (beneficios de red).

Fomento para que los Estado Miembro/autoridades competentes establezcan acuerdos de acceso no discriminatorio (y salvaguardando los intereses comerciales de los adheridos) a programas de billeteaje conjunto de ámbito nacional.

4.4 Administrador de infraestructura

La Comisión apuesta por la separación que garantice al menos legal, económica y financiera entre la infraestructura y la explotación (siendo la opción preferida la separación institucional), y el establecimiento de una adecuada regulación que fomente la eficiencia e indicadores de funcionamiento de esta parte de la actividad en la que no es posible introducir la competencia debido a su característica de monopolio natural.

La infraestructura debe ser administrada por un gestor independiente, unifi-

cado con las funciones bien definidas (incluyendo los servicios relacionados de su responsabilidad) y separadas de los operadores, para que funcione la competencia en el modo ferroviario. Esta competencia, junto a una coordinación internacional e intermodal de los administradores de la infraestructura, son claves para la competitividad del modo ferroviario.

Un aspecto problemático que puede dificultar la competencia (la integración de la infraestructura y la explotación) son los aspectos anticompetitivos que pueden darse en cuanto al control por parte de la empresa ferroviaria de los servicios relacionados al acceso, la información que puede adquirir y utilizar en su beneficio y la posibilidad de que la infraestructura perciba subvenciones públicas que puedan ser traspasadas (subvenciones cruzadas) a los servicios ferroviarios que compiten con los de otras empresas en el país e incluso en el extranjero.

Para la Comisión si se diseña adecuadamente, no hay evidencia de que la estructura separada sea más cara que el modelo integrado. En este sentido, considera que la separación de los aspectos esenciales (tarificación y asignación de surcos) para lograr un acceso equitativo cuando hay integración entre la infraestructura y la explotación no es una buena solución, puesto que hay problemas de coordinación y de incentivos como los que pueden surgir entre la asignación de surcos y el canon con el mantenimiento. Las ventajas de la coordinación entre la infraestructura y la explotación de los modelos integrados pueden alcanzarse con un organismo de coordinación en el que se integrasen operadores, clientes, usuarios y autoridades públicas.

4.5 La Agencia ferroviaria europea

La regulación 881/2004 establece que las funciones de la Agencia ferroviaria europea (ERA) serán revisadas con el fin de lograr un mercado único ferroviario que fomente la competencia y eficiencia. Para ello los nuevos poderes de la ERA deben ser:

- Expedición de certificados individuales de seguridad y homologación de vehículos válidos para toda la UE (con derecho a cobrar a los solicitantes por la expedición de los mismos).
- Control reforzado por la ERA sobre el funcionamiento de la Autoridad Nacional de Seguridad NSAs (derecho a la auditoría).
- Derecho a solicitar la eliminación de innecesarias normas nacionales.
- Un papel más importante en el control de las licitaciones en el caso de ERTMS.

4.6 Conclusiones

La Directiva 2007/58 liberalizó en 2010 los servicios ferroviarios internacionales en la UE y permitió el cabotaje con restricciones en el transcurso de un servicio internacional. Mientras que la Directiva Recast se centra en una mayor separación que la existente entre las empresas ferroviarias de los medios necesarios para prestarlos (infraestructuras y servicios relacionados) y la potenciación del Regulador, con el 4PF, que entraría en vigor en el escenario más optimista en 2019, la Comisión va más allá al proponer la apertura de los mercados domésticos con el fin de implantar la competencia en los mercados domésticos a la vez que se logra una mayor separación que la dispuesta en el "Recast" entre la infraestructura y la explotación.

En el 4PF, la Comisión deja el modelo de regulación del ferrocarril de cada país, por el principio de subsidiaridad, en manos de los Estados miembros. Así se permiten diferentes modelos regulatorios existentes: cada país podrá implantar uno u otro modelo de apertura a la competencia ya que la extensión del servicio público ferroviario podrá ser mayor o menor según los deseos del país (o sus disponibilidades presupuestadas para financiarlos). El único límite a su extensión es el respeto a la normativa comunitaria y el criterio de proporcionalidad para no cerrar de una manera injustificada la libre competencia en el mercado.

Un aspecto importante a considerar es que el modelo queda determinado en una manera importante por el canon por el uso de la infraestructura. Aunque el principio de tarificación "general" propuesto por la Comisión es al Coste Marginal Social (un canon bajo), existe libertad en cuanto a la fijación del canon en cuanto que a los países se les permite apartarse de este principio general para obtener una mayor recuperación de costes. Así, es más probable la existencia de servicios comerciales y por tanto la competencia en el mercado con un canon bajo que con un canon alto, y que en este último caso sea necesario una mayor extensión de la competencia por el mercado.

OPTIRED considera que el 4PF debe ofrecer flexibilidad a la hora de elegir el modelo de apertura a la competencia. Esta puede tomar diferentes formas con un balance en cada país entre competencia en el mercado para los servicios comerciales y por el mercado para los de interés público. En este sentido, las redes ferroviarias de los Estados miembros son diferentes en cuanto tamaño, estructura y los países pueden tener diferentes preferencias sobre lo que se considera servicio público ferroviario.

Lo que si considera OPTIRED es que debe contemplarse en el proceso de aper-

tura a la competencia es la gradualidad, temporal y de procedimientos. Debe existir flexibilidad en el diseño de los contratos de servicio público, puesto que los diferentes mercados y regiones pueden incluso, en un mismo país, exigir enfoques distintos. Por este motivo el 4PF debe establecer sólo guías generales que aseguren que exista competencia en las licitaciones.

OPTIRED considera de especial importancia las interacciones entre los servicios de interés público cubiertos por un contrato de servicio público y los servicios comerciales máxime en el caso español en el que se dan casos de cabotaje en CC.AA que pueden tener sus servicios cubiertos por un contrato de servicio público y pueden ver comprometida su financiación. Los Estados que han adaptado la disposición de equilibrio económico contenida en la Directiva 2007/58 a su legislación nacional han facilitado el funcionamiento de los servicios de acceso abierto internacionales junto con los servicios derivados de los contratos de servicio público. Un papel similar podría contemplarse en relación con el tráfico de pasajeros nacionales, con el Regulador como responsable de evaluar si el equilibrio económico de los contratos de servicio público se ve comprometido por la introducción de nuevos servicios de viajeros por un nuevo operador.

En el proceso de apertura a la competencia, la conservación de los beneficios de red es importante. A este respecto, los diferentes agentes intervinientes en el mercado ferroviario de viajeros (Estados miembros, autoridades, operadores, etc. . .) deben lograr el objetivo de establecer un plan integrado de emisión de billetes a nivel nacional al que puedan adherirse los operadores.

En cuanto al acceso del material rodante los Estados miembros deberían tener libertad a la hora de elegir la opción para facilitar el acceso al material rodante a los nuevos entrantes, y adoptar soluciones diferentes según el caso. En este sentido, si hay diferentes diseños de contrato de servicio público también deberán ser diferentes las soluciones, incluso dentro de un mismo país.

5. APERTURA A LA COMPETENCIA DEL TRANSPORTE FERROVIARIO DE VIAJEROS EN ESPAÑA: EL REAL DECRETO LEY 22/2012 / Juan García Pérez, Rodolfo Ramos

5.1 Introducción

A mediados de la década de los años ochenta y durante la década de los años noventa, en España se produjo un cambio integral en la forma de concebir la gestión de lo público. También se produjeron grandes avances en cuanto a la participación de la iniciativa privada en dicha actividad, hasta el punto de que en algunas de las leyes que se aprobaron en aquellos años se recogía la posibilidad de que determinados servicios, que hasta entonces habían sido gestionados por la empresa pública, pudiesen llegar a ser gestionados y explotados por la iniciativa privada.

El Consejo de Administración de RENFE, celebrado el dos de marzo de 1990, aprobó la nueva estructura de la empresa mediante la creación de las Unidades de Gestión Diferenciada, y que posteriormente se las identificó con el nombre de las Unidades de Negocio. Estas no tenían personalidad jurídica, pero sí su propia cuenta de resultados; también se las concebía con capacidad de generar bienes y servicios específicos pudiendo estos últimos ser vendidos a terceros a precios de mercado. Además, tales servicios podrían ser vendidos también a otras Unidades de Negocio de dicha empresa a "precios de transferencias previamente negociados".

Las razones por las que se llevó a cabo esta reestructuración, fueron esencialmente para adecuarse a la futura legislación de la UE y a las exigencias del Mercado Único, teniendo en cuenta la normativa que estaba elaborando la CE, que tendía a llevar a cabo una profunda liberalización del transporte dentro de la Comunidad Europea y, en concreto, del ferrocarril.

5.2 Hacia la apertura a la competencia del ferrocarril en España

En este contexto se aprobó se aprobó la Directiva 91/440/CE, de 29 de julio, sobre el desarrollo de los ferrocarriles comunitarios en la UE. Años más tarde las Unidades de Negocio fueron mejorando y madurando en cuanto

a su sistema de gestión, y los propios avances normativos que se habían ido produciendo. Esto hizo necesario aprobar el Estatuto de Renfe de 1994, en el que se recogió una nueva estructura en la que se hiciese referencia a dichas Unidades de Negocio.

Como consecuencia de ello, en el artículo 5.3 de dicho Estatuto, se hizo referencia a que las Unidades de Negocio podrían ser sustituidas por entidades dotadas de personalidad jurídica que adoptarían la forma societaria, previa autorización del hoy denominado Ministerio de Fomento, y con sujeción a lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley General Presupuestaria. Por tanto, el sistema de gestión del ferrocarril, mediante esta modalidad, se le puede considerar como un paso hacia un modelo de holding mediante la filialización de las Unidades de Negocio. Este proceso alcanza su máxima expresión con la creación en 2011 de filiales para la prestación de los servicios ferroviarios de mercancías: Irion Renfe Mercancías, S.A., Multi Renfe Mercancías, S.A., y Contren Renfe Mercancías, S.A.

La estructura organizativa de las UN evoluciona al crearse dentro de las dedicadas al transporte interurbano de viajeros las Unidades de Mercado que se constituyen en mini unidades de negocio que gestionan los servicios ferroviarios como corredores radiales desde Madrid al Nordeste y Sur y Este, al que se le une el que discurre por el Levante Mediterráneo, un corredor transversal y otro que abarca los servicios del norte.

Con la aprobación de la Ley 39/2003, de 17 de noviembre, del Sector Ferroviario, se produce en España un avance importante en la apertura a la competencia, ya que se incorporan a nuestro derecho interno las normas comunitarias conocidas con el nombre del primer paquete ferroviario, a la vez que se reordena el sector y se sientan las bases que facilitan la entrada de nuevos operadores en el transporte de mercancías por ferrocarril dentro del Estado español.

Para llevar a cabo este y otros objetivos, se separa la infraestructura de la explotación, y se encomienda la administración de la infraestructura a la entidad pública Renfe, que pasa a denominarse Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (Adif), y se crea ex lege una nueva entidad pública empresarial denominada Renfe Operadora, para que lleve a cabo, entre otras actividades, la gestión y explotación del transporte de mercancías y viajeros, y el mantenimiento del material rodante.

5.3 La Ley de Economía Sostenible

La Ley de Economía Sostenible (LES), de 4 de marzo de 2011, es una de las piezas más importantes para la aplicación de las reformas estructurales, tanto generales como sectoriales, necesarias para superar la crisis económica actual. Entre las sectoriales destacan las conducentes a desarrollar un marco competitivo para el transporte de viajeros por ferrocarril.

En el sector del transporte se trata de avanzar en la competencia: mediante la Ley de Economía Sostenible (LES). El Ministerio de Fomento realiza una propuesta de clasificación de los mercados de transporte en tres categorías: a) libre competencia, b) sin posibilidad de competencia y, c) de competencia por el mercado (sistema actual de los autobuses interurbanos). El Consejo de Ministros con la Propuesta elaborará la clasificación de los mercados que estará vigente por periodos de 5 años. Aunque carecerá de valor normativo, servirá como guía para el desarrollo de los marcos regulatorios para la promoción de la competencia.

Con respecto al transporte ferroviario, estas disposiciones afectan sólo a los servicios de viajeros. En el caso del transporte ferroviario de mercancías se trata ya de un mercado de libre competencia, con acceso libre por la aplicación de la legislación de la UE y la Ley del Sector Ferroviario (LSF).

Sin embargo, actualmente los mercados de viajeros son mercados del tipo b): no es posible la competencia al estar reservados a Renfe Operadora. Tras la clasificación de los mercados, sin validez normativa, pero que será la base para el futuro desarrollo legislativo de apertura del mercado a la competencia del sector, podría resultar clasificados los mercados de transporte ferroviario de viajeros como de competencia en el mercado o de competencia por el mercado.

De otra parte, en la LES es objeto de definición el concepto de servicios de transporte de interés público susceptibles de ser subvencionados como aquellos que a pesar de no ser rentables económicamente resultan necesarios para asegurar el servicio de transporte entre distintas localidades o para garantizar su prestación en condiciones razonablemente aceptables de frecuencia, precio, calidad o universalidad. Dentro de esta categoría entrarían, sin duda, la totalidad de los servicios de Cercanías, y en función de lo que consideren las autoridades, el resto de los servicios pudiéndose incluir como servicios de interés público los de Media Distancia e incluso los de Larga Distancia-AVE. Cabe destacar que no se especifica si el nivel de declaración del servicio de interés público es por trenes concretos o líneas/

corredores de transporte.

En relación con lo anterior, la LES señala que las subvenciones deben ir estrictamente vinculadas a la prestación del servicio de interés público en el mercado geográfico que resulte deficitario para evitar lo que se denominan “subvenciones cruzadas”: que los viajeros de unas zonas geográficas financien a otras. Así pues, ya no es posible otorgar las subvenciones tal como se realizaba tradicionalmente en los Contratos Programa; de un lado, a la totalidad de los servicios de Cercanías y, de otro a los de Media Distancia que se prestan en la Red sino específicamente por zonas geográficas.

Corresponde al Consejo de Ministros, la declaración de obligaciones de servicio público en servicios de transporte de interés público de competencia estatal (los no transferidos a las CC.AA.). Si los servicios afectados por la declaración de servicio público se prestan en un mercado que se considera de “competencia por el mercado”, la cuantía final de la compensación se definirá mediante procedimientos de licitación pública en los que el factor principal de adjudicación no es necesariamente el precio puesto que la LES establece que se “ponderará debidamente la oferta que solicite una menor compensación”.

5.4 Nuevos horizontes en el transporte por ferrocarril de viajeros ante su próxima apertura a la competencia: el RDL 22/2012

Desde hace tiempo se vienen realizando en nuestro país considerables esfuerzos tendentes a mejorar los servicios públicos y, en concreto, la gestión más eficiente de los servicios de transporte, entre los que se encuentra el transporte por ferrocarril. De tal forma que, el día 20 de julio del presente año, se aprobó el Real Decreto-Ley 22/2012, de 20 de julio, por el que se adoptan medidas en materia de infraestructuras y servicios ferroviarios.

Ya en la disposición transitoria tercera de la citada Ley del Sector Ferroviario, Ley 39/2003, de 17 de noviembre, se prevé un periodo de carencia para la plena liberalización del transporte de viajeros por ferrocarril, fijándose en este Real Decreto-Ley, el 31 de julio de 2013, como fecha de inicio de la apertura y liberalización del tráfico de viajeros, lo que sin duda contribuirá a que Renfe Operadora, como otros operadores ferroviarios privados, puedan competir en la prestación de los servicios de transporte de viajeros que discurran por la Red Ferroviaria de Interés General, lo que redundará en beneficio de

los usuarios que utilicen en sus desplazamientos el transporte por ferrocarril.

En referencia a lo anterior, y teniendo en cuenta la naturaleza de Renfe Operadora como entidad pública empresarial, dicho Real Decreto Ley prevé su reestructuración a través de cuatro líneas de actividad mediante la creación de sociedades mercantiles de las previstas en la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, de Patrimonio de las Administraciones Públicas, participadas al cien por cien de su capital por Renfe Operadora, y para que cubran la demanda de los siguientes servicios: viajeros; mercancías; logística; fabricación y mantenimiento; gestión de activos.

Además, alude a la supresión de la entidad pública empresarial Ferrocarriles Españoles de Vía Estrecha (FEVE), distribuyendo sus bienes, derechos y obligaciones entre las entidades públicas empresariales Adif y Renfe Operadora o en las citadas sociedades que se constituyan en el seno de la misma, siempre que los mismos se encuentren adscritos o pertenezcan a la entidad pública empresarial que se extingue, y dicho traspaso se efectúe conforme al valor contable.

5.4.1 Reestructuración de la Entidad Pública Renfe Operadora

Renfe Operadora se reestructurará según el citado Real Decreto en cuatro sociedades mercantiles estatales de las previstas en el artículo 166.2 de la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del patrimonio de las Administraciones Públicas, y cuyo objeto social comprenderá, como mínimo, las funciones y obligaciones siguientes:

- Las funciones y obligaciones que actualmente desarrolla la unidad de negocio o área operativa de viajeros de Renfe Operadora.
- Las que en la actualidad desarrolla la unidad de negocio o área operativa de Mercancías y Logística de Renfe Operadora, e incluirá, en su caso, los objetos sociales de las filiales de mercancías Irion, Multi y Contren.
- Las que en la actualidad desarrolla la unidad de negocio o área operativa de fabricación y mantenimiento de Renfe Operadora.
- La realización de operaciones de arrendamiento y otras vinculaciones de los activos de material ferroviario y, subsidiariamente, la venta y otras formas de puesta en disposición de dicho material e instalaciones.

5.4.2 Autorización para constituir dichas sociedades y su titularidad

Corresponde al Consejo de Ministros autorizar la constitución de dichas sociedades, el establecimiento del capital social correspondiente a cada una de ellas, así como los objetos sociales y los demás elementos necesarios hasta su efectiva constitución, de acuerdo con lo dispuesto al efecto en la citada Ley 33/2003, de 3 de noviembre. El capital social de dichas sociedades corresponderá íntegramente a Renfe Operadora.

Por otra parte, se habilita al Gobierno para que mediante Real Decreto y a propuesta del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas y a iniciativa del Ministerio de Fomento, modifique el Estatuto de Renfe Operadora para adaptarlo a la nueva estructura societaria prevista.

5.4.3 Supresión de la entidad pública empresarial Ferrocarriles Españoles de Vía Estrecha (FEVE)

El artículo 2 del citado Real Decreto Ley establece que la entidad pública empresarial FEVE quedará extinguida el día 31 de diciembre de 2012, subrogándose las entidades públicas empresariales Adif y Renfe Operadora o las citadas sociedades mercantiles estatales en los derechos y obligaciones de aquella, asumiendo la titularidad de los bienes, que se encuentren adscritos o pertenezcan a dicha entidad en la fecha de entrada en vigor de este Real Decreto Ley, determinándose mediante Orden Ministerial la adscripción de los bienes que corresponden a cada una de las indicadas entidades o a las sociedades públicas. Motivo este por el que se amplía el objeto y funciones de las entidades públicas empresariales Renfe Operadora y Adif, al asumir la prestación de los servicios, funciones y actividades que ha venido desarrollando FEVE.

5.4.4 Apertura a la competencia de los servicios de transporte ferroviario de viajeros

Mediante el artículo tercero del citado Real Decreto Ley se modifica el primer párrafo de la disposición transitoria tercera de la vigente Ley del Sector Ferroviario, en el que claramente se establece, entre otros puntos, que hasta el 31 de julio de 2013, fecha esta en la que se liberaliza el transporte de viajeros por ferrocarril, Renfe Operadora tendrá derecho a seguir explotando los servicios de transporte de viajeros que se prestan sobre la Red Ferroviaria de Interés General, en la forma establecida en la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los Transportes Terrestres y en su normativa de desarrollo en tanto no se opongan al resto del contenido de esta Ley.

5.4.5 Transferencias de responsabilidad de servicios a CC.AA (Regionalización)

El artículo 4º posibilita a las Comunidades Autónomas que a la entrada en vigor de este Real Decreto-ley, tuvieran transferidas las funciones Generales de la Administración General del Estado correspondientes a los servicios de transporte de viajeros por ferrocarril de Cercanías y Regionales sobre la Red Ferroviaria de Interés General, de conformidad con lo establecido en la normativa de aplicación al respecto y en el Reglamento (CE) 1370/2007, de 23 de octubre, del Parlamento Europeo y del Consejo, decidan si prefieren mantener el régimen que establece este Reglamento comunitario o bien variar la prestación en competencia.

5.4.6 Racionalización de servicios ferroviarios e infraestructuras

Por lo que se refiere a la reestructuración de servicios e infraestructuras ferroviarias, la disposición adicional primera establece que antes del 31 de diciembre de 2012 el Ministerio de Fomento elevará al Consejo de Ministros una propuesta sobre aquellas infraestructuras ferroviarias que no generen rentabilidad desde el punto de vista económico y social.

Dentro de este mismo plazo, el Ministerio de Fomento elevará al Consejo de Ministros una propuesta en relación con las prestaciones de servicios ferroviarios de Media Distancia que no tengan la consideración de obligaciones de servicio público.

5.5 Conclusiones

La LSF no disponía la apertura a la competencia de los servicios de viajeros domésticos hasta que la legislación de la UE la impusiese. Esta situación cambia en 2012 con el RDL 22/2012, que contempla la introducción de la competencia por el mercado (concesiones) para los servicios con OSP, competencia en el mercado para los servicios comerciales, no subvencionados y la regionalización de los servicios de Cercanías y Media Distancia sobre la Red Ferroviaria de Interés General en aquellas CC.AA con las competencias transferidas en este tipo de servicios. Así pues, pueden ser distinguidas dos tipologías de servicios:

De titularidad estatal: se abre a la competencia en el mercado los servicios de Media Distancia y Larga Distancia, de carácter comercial entre los que se

encuentran, en especial los de Alta Velocidad, y por el mercado en los de este tipo que este no provea de una manera suficiente y las autoridades estatales consideren necesarios. Los servicios de Cercanías se consideran siempre como necesarios y cubiertos mediante una OSP, de tal manera que se regularán mediante competencia por el mercado. Renfe podría de manera transitoria seguir prestando los servicios sujetos OSP y abrir un porcentaje del mercado de una manera gradual hasta alcanzar el 100% de apertura. De esta manera el proceso será gradual y permitirá a Renfe adaptarse al nuevo marco competitivo.

De titularidad de la CC.AA: los servicios de Cercanías y Media Distancia convencionales pueden ser prestados mediante competencia por el mercado o mediante asignación directa en consonancia con lo dispuesto en el Reglamento 1370. El operador podría ser, en consonancia con lo propuesto para los servicios estatales Renfe, hasta que se agotase el período transitorio.

La piedra angular de esta ordenación es delimitar que se considera de interés público, o no. Está claro que los servicios de Cercanías son de interés público mientras que el resto, para calificarlos como tales, es precisa una metodología, desde una perspectiva intermodal, atendiendo criterios de eficiencia junto a los de rentabilidad económica y social, así como de contribución a la cohesión y vertebración territorial y a la sostenibilidad. El servicio público puede definirse para un tren, una ruta o para un tipo de pasajero determinado (recurrente por movilidad obligada, jubilados, jóvenes, parados...). Esta declaración debería ser revisable en periodos prudenciales de tiempo, pues las condiciones que incurren en la consideración de un servicio como comercial o de interés público pueden cambiar.

Así mismo, es preciso que se estudien estructuras de prestación intramodales (algunas necesidades de Media Distancia pueden ser atendidas en trenes de Larga Distancia, con importantes ahorros de producción y sin aumentar el precio que paga este tipo de viajero) e intermodales para atenderlos, y se diseñen contratos de servicio público que incentiven el uso eficiente de los recursos públicos a la par que se cubren las necesidades sociales con calidad.

La definición y criterios de interés público y las formas de prestación mejorarían en claridad si se enmarcan en un plan nacional de transporte y se concretaran los criterios de rentabilidad social, aún cuando sean generales, y su financiación. Es necesario racionalizar el marco de ayudas al transporte desde una perspectiva intermodal, estableciendo criterios para el establecimiento de los contratos y obligaciones de servicio público asignándolos al modo de

transporte o combinaciones de los mismos más eficientes para la sociedad. En este sentido, la experiencia de la autoridad nacional de transporte sueca, Rikstrafiken, (ahora englobada en Trafikverket) basada en la lógica del análisis coste-beneficio desde una perspectiva intermodal para la prestación de servicios de interés público de Largo Recorrido es de gran interés.

También es necesario contemplar una metodología para establecer en qué supuestos se permitirá el cobotaje de un servicio comercial que pudiese afectar al equilibrio financiero de un contrato de servicio público de una CC.AA.

La experiencia europea muestra que las operadoras históricas de los países en los que se ha producido la competencia han reformado sus estructuras organizativas y de propiedad, sin privatizarse, pero adoptando formas jurídicas de propiedad que facilitan la autonomía de gestión; por ejemplo, adoptando la forma societaria de sociedad anónima estatal. A este respecto es importante señalar que la liberalización y la privatización son términos distintos y que la primera no implica la segunda y viceversa. En este sentido, cabe destacar que ningún país excepto Reino Unido, ha privatizado sus empresas públicas históricas prestadoras de servicios ferroviarios de viajeros.

En esta línea se enmarca la estructura de holding, similar a la de las grandes empresas ferroviarias europeas (en lo que respecta en la explotación de los servicios pues en algunas la infraestructura está integrada en el holding) adoptada por el RD 22/2012 y las medidas para aumentar la independencia autonomía de gestión de Renfe.

En un contexto de apertura a la competencia, la reestructuración de Renfe Operadora en varias sociedades mercantiles puede ser considerada como un instrumento para introducir la competencia, tanto en el transporte de mercancías como en el de viajeros, así como para adaptarla al nuevo marco competitivo: la creación de sociedades de fabricación y mantenimiento junto a las de arrendamiento de material rodante y otros activos, facilitan la apertura a la competencia del sector, pues la escasa oferta de material rodante puede constituir una barrera de entrada para los nuevos operadores en el sector. Estas sociedades deben actuar con plena autonomía en la toma de decisiones con el fin de que no existan intereses cruzados entre estas sociedades prestadoras de servicios relacionados y las de transporte.

Una opción para asegurarlo sería la absoluta independencia funcional, jurídica y contable desgajándolas de Renfe. No obstante, aunque esta situación facilitaría la actividad reguladora para fomentar la competencia, la UE no la considera necesaria en la Directiva Recast pues aprueba esta situación inte-

grada de operadoras de servicios y prestadoras de servicios relacionados y/o la administración de la infraestructura a cambio, eso sí, a cambio de unos fuertes poderes de supervisión del Regulador.

La estructura de holding con áreas de negocios especializadas supone la culminación del proceso de creación de las UN en los años 90, que fue de los pioneros en Europa, el cual buscaba un mayor acercamiento a los mercados mediante una gestión especializada. La adaptación al nuevo marco competitivo por parte de Renfe Operadora requiere no solo cambios de estructuras organizativas sino también de estrategia de gestión buscando su rentabilidad, ajustar su oferta de servicios y recursos (en particular el material rodante) al mercado nacional y apostando decididamente por la internacionalización e innovación. Esta adaptación de Renfe a la competencia podría realizarse de una manera gradual.

6. MODELOS DE COMPETENCIA / Rodolfo Ramos

6.1 Introducción

Como ha sido analizado en anteriores apartados, las Directivas de la UE requieren un grado de separación entre la infraestructura y la explotación, así como el libre acceso para la prestación de servicios ferroviarios de mercancías. Desde 2010 hay libre acceso, con algunas restricciones, para la prestación de servicios ferroviarios, pudiéndose realizar cabotaje en el transcurso del viaje siempre que no afecte a la viabilidad económica de servicios nacionales prestados bajo el amparo de un contrato de servicio público.

No hay fecha para la apertura a la competencia de los mercados domésticos de servicios de viajeros. No obstante, el futuro Cuarto Paquete ferroviario que se está elaborando actualmente (invierno de 2012) propone introducir la competencia en la prestación de los servicios ferroviarios de viajeros. En el caso de los servicios de interés público, la competencia será por el mercado mientras que en los considerados comerciales será competencia en el mercado (libre acceso).

Los países de la UE serán, según el principio de subsidiaridad, los que decidan el alcance de las obligaciones de servicio público en sus servicios ferroviarios y por tanto, cuánta competencia será por el mercado y en el mercado.

6.2 Competencia en el mercado

Mediante la aplicación al transporte ferroviario de la teoría del monopolio natural en una actividad multiproducto se plantea si es más eficiente que la infraestructura y la explotación de los servicios sean provistas por una misma empresa ferroviaria. En el caso de separarse éstas, en la primera no podría establecerse la competencia puesto que presenta claramente la característica de monopolio natural. Sin embargo, puede establecerse la hipótesis de que la explotación presentase rendimientos constantes a escala. De ser así podría plantearse la libre competencia en la prestación de servicios ferroviarios. Este modelo de regulación de entrada al mercado presenta ventajas e inconvenientes.

6.2.1 Ventajas de la competencia en el mercado

La competencia resulta en un aumento de la eficiencia productiva (menores costes) y asignativa (menores tarifas) y de la eficiencia dinámica (más innovaciones). Los partidarios de esta manera de regulación de acceso al mercado consideran que la competencia en el mercado, tanto si es real como potencial, si es disputable el mercado es más efectiva para lograr estos fines que la conseguida mediante la competencia por el mercado, al tener un efecto disciplinador más directo e inmediato que la posibilidad de perder el mercado en el futuro.

Consideran que no existen razones relevantes para subsidiar el transporte ferroviario de Larga Distancia, debido a sus buenas perspectivas comerciales y porque los argumentos de primer óptimo para subsidiar el ferrocarril interurbano frente al de otros segmentos de mercado, como los de Cercanías, son menores: desde la perspectiva de primer óptimo el efecto Mohring no se da en el ferrocarril interurbano, al ser servicios menos frecuentes mientras que los argumentos de segundo óptimo relacionados con la congestión de la carretera son menos importantes.

Así mismo, confían en que el output determinado por las decisiones empresariales en cuanto a rutas, frecuencias y calidad del servicio es socialmente más eficiente que el determinado mediante la regulación. Además, en libre competencia los operadores pueden diseñar su red de servicios de tal manera que internalicen las externalidades que generan las conexiones entre sus tráficos (efecto red), de tal manera que ésta sea óptima. Así pues, se considera que es una mejor opción el mercado para la concreción de estas redes que la regulación pública.

6.2.2 Desventajas de la competencia por el mercado

Los estudios econométricos sobre la estructura de costes de los ferrocarriles sugieren que existen economías derivadas de aumentar el número de trenes que utilizan la vía (economías de densidad), de tal manera que la introducción de la competencia en la prestación de los servicios supondría una pérdida de eficiencia por lo que sería deseable la existencia de un solo operador al menos en cada flujo de tráfico.

Además, deberían establecerse mecanismos de mercado para asignar los derechos de acceso a la infraestructura (surcos) con el fin de lograr el libre acceso a la infraestructura. Existen varios métodos: mediante mecanismos de mercado, precios de congestión, subastas simples, subastas combinatorias, la puja por un horario existente o sistemas negociados de acceso. Sin embargo,

todavía se está investigando cual es el método factible y, en cualquier caso, todos presentan excesivas complicaciones e implican altos costes de transacción. Debe considerarse que en los horarios en los que más frecuentemente desearían operar los nuevos entrantes (las "horas punta") puede que no existan, por las limitaciones de capacidad, surcos suficientes para establecer la competencia.

También es destacable que la existencia de varios operadores de viajeros puede suponer la desaparición de los beneficios de la existencia de un solo operador de ámbito nacional para los viajeros (beneficios de red): horarios integrados; billetes conjuntos para los servicios prestados por distintos operadores; que sean intercambiables los billetes para un mismo trayecto; o la existencia de abonos.

Otro aspecto relevante es que la actividad ferroviaria presenta importantes barreras a la entrada que pueden impedir el acceso masivo de nuevos competidores. De un lado, existen costes irrecuperables de entrada (costes hundidos), entre los que destacan la infraestructura, el material rodante y el capital humano. De otro, la compañía establecida cuenta con barreras "inocentes" a la entrada como las economías de experiencia, la imagen de marca y la fidelidad de los clientes, así como ventajas en materia de costes derivadas de las economías de escala alcanzadas gracias a su dimensión.

Además, el operador establecido puede desarrollar conductas estratégicas para bloquear la entrada y prácticas anticompetitivas como las prácticas predatorias.

Estas barreras y posibles prácticas, junto a las ventajas del operador establecido, generadas por los efectos de red pueden ocasionar una situación de monopolio. Es un aspecto controvertido si esa situación a pesar de la liberalización, pone también una situación de monopolio en el mercado de transportes en la medida en que los otros modos de transporte no sean sustitutivos (coche, autobús y transporte aéreo) del transporte ferroviario interurbano de viajeros.

Las estrategias de entrada con respecto al volumen de servicio por parte de un nuevo operador, es decir, cómo "atacar" a la compañía establecida pueden sintetizarse en las siguientes:

- Descreme: se "atacan" sólo los servicios más rentables de la operadora establecida.
- Cara a cara sin competencia de precio: se iguala el horario de la compañía establecida.

- Cara a Cara con competencia en precio: se iguala el horario de la compañía establecida y se reduce el precio; el descenso de tarifas es rentable para el entrante mientras que no las iguala la operadora establecida. En la práctica, la compañía establecida se ve forzada a bajar tarifas con el riesgo de entrar en una guerra de precios (cara a cara con competencia en precio).
- Entrada en un nicho de mercado: supone la satisfacción de necesidades marginales de los consumidores no satisfechas por la oferta actual porque no es el negocio principal o es difícil dirigir y/o no es rentable. La entrada de nicho no tiene respuesta de la compañía establecida. Un ejemplo son rutas sin transbordo frente a aquellas con transbordo que pudiese ofrecer la operadora establecida. Otros son las rutas abandonadas por los operadores de gran tamaño por no conseguir hacerlas rentables o bien mercados como el charter.

Para una determinada oferta de servicios se puede competir en precio, en diferenciación del producto, o en ambas dimensiones.

Con relación a lo anterior, otro problema es que si se produce la entrada de nuevos competidores y compiten en las rutas más rentables (estrategia de "descreme del mercado") puede llevar a la eliminación de servicios y a la erosión de los efectos de red. En cualquier caso, la orientación hacia el beneficio económico puede suponer la eliminación de los servicios menos rentables, los cuales si se considera que deben seguir prestándose deben ser subsidiados mediante fondos públicos.

Desde una perspectiva teórica y dada la escasa experiencia real de este tipo de competencia, (en el marco temporal del proyecto) se han desarrollado modelos de competencia para analizar cómo sería la competencia en el mercado y su deseabilidad social (ver Capítulo 8).

6.3 Competencia por el mercado

La competencia por el mercado a través de una concesión (o "franquicia") que da derecho a la exclusividad en la prestación del servicio ferroviario por un período determinado otorgada mediante una subasta competitiva, permite la prestación de bienes y servicios con una mínima pérdida de eficiencia asignativa y productiva en los mercados en los que es necesaria la intervención pública a causa de su estructura no competitiva. Este modelo presenta ventajas e inconvenientes.

6.3.1 Ventajas de la competencia por el mercado

Una ventaja es que evita algunos de los problemas de introducir la competencia en el mercado. A este respecto, debe señalarse que los servicios ferroviarios presentan características de monopolio local, debido a su concentración en el espacio y en el tiempo: en los períodos “punta” no existen surcos suficientes para establecer la competencia, mientras que en el resto del tiempo aunque no existen problemas de capacidad, permanece el problema de la iteración entre los distintos trenes que utilizan la misma vía. Además, no supone una separación de los servicios tan grande como en el caso de la libre competencia. Así, permite conservar las economías de densidad mientras que permite mitigar la pérdida de los beneficios de red.

También, si una parte importante de los servicios ferroviarios de viajeros requieren ser subvencionados, lo cual es muy probable si éstos deben de asumir la totalidad o gran parte de los costes de la infraestructura, la mejor opción es su “franquicia”: de esta manera, gracias a la competencia se reducen las asimetrías de información y el volumen de subsidios. También debe considerarse que franquiciar en un mismo paquete servicios comerciales y sociales es una alternativa más segura que clasificar los servicios en comerciales y no comerciales e introducir la competencia en el mercado en los primeros y por el mercado en los segundos cuando no es posible distinguir, por falta de una adecuada contabilidad de costes, cuales son los servicios rentables y los deficitarios.

Por último, un aspecto destacable es que mediante la “franquicia” puede controlarse el nivel de servicios y precios con el fin de alcanzar objetivos de carácter social. A este respecto, es interesante señalar que al poderse incluir servicios rentables y no rentables en una misma concesión es posible que los primeros financien a los segundos de tal manera que las subvenciones necesarias se reducen o incluso pueden ser cero.

6.3.2 Desventajas de la competencia por el mercado

“Trade off” competencia/ inversión

Uno de los principales beneficios de un contrato de larga duración sería que aumentarían las posibilidades de beneficio de la “franquicia” y facilitaría la inversión. En este sentido, los contratos de corta duración desincentivan la creación de nuevos servicios o productos ferroviarios que cuenten con rentabilidad a largo plazo pero no a corto, debido a que su “etapa de despegue” es larga. En lo que se refiere a la inversión, considerando que la vida del material

rodante es de aproximadamente de 20 a 30 años, existiría poca predisposición a invertir en nuevos trenes por parte de un operador, si el periodo de la “franquicia” es reducido. Una solución sería la creación de empresas públicas o privadas encargadas de comprar y alquilar el material rodante, o bien que el sector público ofreciese garantías a la compañía operadora, en el caso de ser desplazada, sobre el uso del material rodante. También podrían otorgarse estas garantías a las empresas privadas de alquiler para disminuir el riesgo de la inversión.

No obstante, los contratos de larga duración presentan cinco problemas que desincentivan la competencia: disminuyen el temor de la pérdida de la renovación y la presión competitiva característica de los contratos a corto plazo; aumentan la probabilidad de renegociaciones de los contratos, cuyas consecuencias analizamos posteriormente; hacen más probable el establecimiento de relaciones informales con el fin de obtener tratos de favor (la “captura”) del organismo encargado de las adjudicaciones; desincentivan la existencia de una “masa crítica” de empresas interesadas en ser operadoras ferroviarias, de tal manera que la competencia en la subastas es menor; y, por último, aumentan la probabilidad de que la compañía establecida se beneficiase de mayores ventajas informativas.

“Trade off” competencia/ traslado de riesgo e iniciativa empresarial

Los principales impedimentos para que la licitación de una “franquicia” ferroviaria no sea competitiva son la existencia de colusión y las ventajas de las que puede gozar la compañía ferroviaria que se encuentra establecida. El número de licitantes debe ser lo suficientemente grande y diverso para evitar el riesgo de colusión. Sin embargo, como consecuencia de la baja rentabilidad de la actividad, en especial si el canon es alto, el número de interesados puede ser pequeño y, además, es posible que pueda limitarse a causa del riesgo asumido. A este respecto hay que señalar que el contrato puede ser:

- A coste completo (coste bruto): el operador recibe el coste de ofrecer el servicio (incluido el margen de beneficio para pagar el factor empresarial y el capital), mientras que la agencia pública que se encarga de la “franquicia” obtiene todo el ingreso (principalmente por la venta de billetes) de tal, manera que ésta asume el riesgo de demanda (el de coste lo asume el franquiciado, no obstante el coste de aumento del canon puede estar cubierto por la autoridad que se responsabiliza de la franquicia) y aumenta el número de licitantes. Por tanto, no hay incentivos para el aumento de ingresos por parte de la iniciativa empresarial.

- A subsidio neto (coste neto): el operador de la “franquicia” recibe todos los ingresos y percibe de la autoridad que gestiona la “franquicia” un subsidio para cubrir las pérdidas o bien paga a ésta una cantidad (premio) cuando los servicios subastados son rentables. De esta manera, el adjudicatario asume el riesgo de costes y de demanda, de tal forma que este mayor riesgo asumido puede retraer el número de licitantes. Con el fin de limitar el riesgo de demanda asumido por las partes se pueden establecer techos y suelos para que el adjudicatario tenga limitado su nivel de pérdidas en el caso de que la demanda sea menor que la pronosticada y de beneficios en el caso contrario. Como contrapartida, la intervención de la autoridad en la gestión es mayor y la iniciativa empresarial menor.

Idealmente, el contrato debería ser tan completo como pudiese ser y que fijase cualquier contingencia debida a un cambio en la demanda o en la tecnología: de esta manera se reducen los costes de regulación. Sin embargo, esto no es posible en la actividad ferroviaria, en especial si el contrato es a largo plazo, debido a que los cambios en la demanda, tecnología, costes y condiciones de oferta son probables. Es posible que la renegociación del contrato sea problemática debido a que la compañía establecida puede aprovecharse de las siguientes circunstancias: el contar con una mayor información que la agencia encargada de la “franquicia”; porque la autoridad encargada de la “franquicia” no esté dispuesta a reconocer su equivocación; porque el coste de organizar otra licitación puede ser elevado; o porque existe el problema de mantener el servicio si la compañía que opera actualmente el servicio desaparece. Sabedora de esto un licitador puede “jugar” estratégicamente ganando el contrato con una puja no realista y renegociándolo después. Una manera de limitar este juego estratégico es con contratos a coste bruto lo cual limita la iniciativa empresarial.

“Trade off” iniciativa privada/especificación de los servicios

La especificación de los servicios ferroviarios no presenta grandes dificultades. Fundamentalmente, los aspectos que deberían ser concretados son: la frecuencia del servicio; el precio; la calidad; y los aspectos relacionados con la seguridad. Una especificación del nivel de servicio y precios favorece la consecución de objetivos de carácter social (evitar precios abusivos, asegurar servicios frecuentes, etc.). Si adicionalmente se fija la estructura de los servicios y/o las de los precios se podría lograr la integración de los servicios ferroviarios y de éstos con otros medios de transporte.

La contrapartida a esta especificación es una menor innovación en los servi-

cios y las tarifas por parte del “franquiciado”. Además hay que considerar que debe realizar la autoridad pública una configuración de las concesiones que de lugar, a su vez a una red de ámbito nacional óptima, para lo cual debe de contar con las herramientas de decisión adecuadas.

6.4 Modelos internacionales

Aunque el mercado de servicios de viajeros doméstico no está liberalizado, hay países de la UE pioneros en la apertura a la competencia. Así, cabe destacar algunas experiencias europeas en el análisis y aplicación de la competencia, que las pueden considerarse como modelos de regulación de referencia de interés para el caso español cara al proceso de apertura del mercado ferroviario de pasajeros.

- Alemania, elegida por tener un peso específico muy importante dentro del esquema europeo y por su esquema organizativo que ha servido de modelo para otras organizaciones, como es el caso de la polaca PKP.
- Reino Unido, es el único país europeo que ha optado por la privatización total de todas sus actividades ferroviarias a la vez que introduce la figura de las franquicias.
- Suecia constituye un buen representante de las empresas nórdicas, con un sistema basado en el beneficio social muy desarrollado.

En una primera aproximación, podríamos esperar que el enfoque británico sería el más exitoso en el logro de un sistema ferroviario eficiente y competitivo, seguido del sueco y alemán. Pero un examen de los niveles de subsidio y las tendencias en el tráfico de pasajeros constata que Alemania tiene el crecimiento más lento del apoyo financiero público para su ferrocarril, así como los precios más bajos.

Tanto Gran Bretaña y Suecia han tenido un crecimiento más rápido en el apoyo financiero público que Alemania, aunque esto ha sido principalmente como consecuencia de la necesidad de renovación de la infraestructura y material rodante. También es posible que Alemania, no haya acometido suficientes inversiones para modernizar su infraestructura. Estas necesidades de renovación son exógenas al modelo de apertura a la competencia y están determinadas por la modernización inicial existente, que en el caso concreto de España es importante tanto en el material rodante como la infraestructura.

En lo que se refiere a los niveles de apoyo público, en la mayoría de las condiciones Gran Bretaña tiene menores niveles absolutos de ayuda financiera

que Alemania, así como un crecimiento más rápido del tráfico. Suecia tiene claramente mucho más apoyo financiero, aunque esto puede ser el resultado de la baja densidad de población.

Tabla 1. Experiencias europeas en el ámbito ferroviario de interés para el modelo / Fuente: Elaboración propia

Experiencias Europeas	Características
Franquicias británicas	El modelo británico se caracteriza por la completa separación entre infraestructura y explotación junto a un canon alto por el uso de la infraestructura. Sistema de competencia por el mercado en toda la red a través de franquicias de servicios de viajeros, que agrupan servicios en mayor o menor medida servicios comerciales y de interés público con OSP, muy pequeñas en los servicios interurbanos comerciales, con competencia en el mercado en algunas rutas Origen- Destino en toda la red. Una política reguladora de «Moderación de la competencia» limitando la capacidad de los operadores de pasajeros para competir directamente con servicios franquiciados salvo en los casos en que no abstraigan ingresos a estos. Una fuerte regulación y una cuidadosa atención a los incentivos financieros
Áreas geográficas alemán. Sin OSP en Largo Recorrido	En Alemania al operador histórico DB agrupa en un mismo holding la explotación y la infraestructura que carga un canon medio-alto. Esta integración ha supuesto repetidas intervenciones en función de sus poderes para salvaguardar la competencia, que hasta ahora ha sido escasa. Se distinguen dos segmentos de mercado en viajeros: Servicios regionales (RRPS), cuya responsabilidad está transferida a los Länder, y LRPS (servicios de Larga Distancia), en los que no existen OSP y el acceso es libre en términos puramente comerciales. En el caso del transporte regional, las partes contratantes acuerdan la concesión de licencias y la adjudicación de concursos que progresivamente se efectúa mediante licitaciones competitivas.
Sistemas de asignación de capacidades y análisis de costes de infraestructura sueco.	Suecia tiene una separación institucional de la infraestructura y la explotación con un canon muy bajo por el uso de la infraestructura. Se distingue dos segmentos de mercado en viajeros: Servicios regionales (RRPS) cuya responsabilidad está transferida a los Länder y LRPS (servicios de Larga Distancia) en los que existen OSP en los servicios de interés público que son adjudicadas mediante licitaciones competitivas mientras que el acceso es libre en términos puramente comerciales en el resto de los servicios. El primer caso es poco frecuente ya que el bajo canon asegura que muchos servicios de Largo Recorrido sean económicamente rentables. En el caso del transporte regional, las partes contratantes acuerdan la concesión de licencias y la adjudicación de concursos que se efectúa mediante licitaciones competitivas. La regulación aunque es fuerte no es tan rígida como la británica.

6.5 Modelos factibles de apertura para los servicios interurbanos de Media Distancia y Largo Recorrido

Dentro de los modelos de regulación al acceso podemos clasificarlos en los de la familia de la competencia en el mercado (CEM) y competencia por el mercado (CXM). En todos ellos OPTIRED considera la separación de la infraestructura y la explotación y los clasifica según lo dispuesto en la Ley de Economía Sostenible.

6.5.1 Modelos de la familia CEM

Podemos distinguir que se dé competencia en el mercado en toda la red o parte (por segmento de mercado: por ejemplo por tipo de producto. Así se podrá considerar en el caso español los Ave, Avant, Alvia, Diurno, Regional, Talgo, Estrella, Arco):

- Modelo A: toda la red en competencia sin OSP (modelo alemán).
- Modelo A*: CEM de todos los segmentos de mercado (equivalente al A).
- Modelo B: Como el A pero con CXM para un contrato de OSP para todos los pares origen destino no rentables (o individualizados para cada par O-D) que se consideren mantener/crear (modelo sueco).
- Modelo B*: CEM en uno o varios segmentos de mercado y CXM para los pares origen destino no rentables que se consideren necesarios mantener/crear en estos segmentos abiertos a la competencia. CXM o asignación directa (de servicios/flujo) en el resto de servicios.
- Modelo C: Como el B pero con contratación directa con fondos públicos de los pares origen destino no rentables servicios públicos (preferentemente al operador dominante) que se considere, si es el caso.
- Modelo C*: CEM en uno o varios segmentos de mercado y contratación directa con fondos públicos de los pares origen destino no rentables en este segmento (preferentemente al operador dominante) que se desee mantener o crear. CXM o asignación directa de flujos o servicios para el resto.
- Modelo D: Subasta de surcos de un horario determinado.
- Modelo D*: Subasta de surcos en algún segmento de mercado. CXM o asignación directa de flujos o servicios en el resto.

6.5.2 Alternativas mixtas

Es una mezcla entre CXM y CEM. Dentro de esta familia podemos distinguir:

- Modelo E: Solo abrir a la CEM las líneas rentables y CXM (contratos de servicio público asignadas competitivamente) para el resto.
- Modelo E*: Solo abrir a la libre competencia los segmentos de mercado rentables y contratos de servicio público asignadas directamente al resto.

6.5.3 Alternativas de competencia por el mercado

Dentro de los la familia de modelos de CXM (con separación de infraestructura y explotación), podemos distinguir:

- Modelo F: Franquicia/s por flujos de tráfico en toda la red y libre acceso sin restricciones en cualquier línea.
- Modelo F*: Franquicia/s por segmentos de mercado en toda la red y libre acceso en cualquiera de ellos.
- Modelo G: Franquicia/s por flujos de tráfico en toda la red y libre acceso permitido bajo control regulatorio (test de no afectación del equilibrio económico de la franquicia) en cualquier línea.
- Modelo G*: Franquicia/s por segmento de mercado y libre acceso permitido bajo control regulatorio en cualquier segmento.
- Modelo H: Franquicia/s por flujos de tráfico en toda la red y libre acceso sin restricción en algunas líneas y en otras no permitido.
- Modelo H*: Franquicia/s por segmento de mercado en toda la red y libre acceso sin restricción en algunos segmentos y en otros no permitido.
- Modelo GH1: Franquicia/s por segmento de mercado en toda la red y libre acceso sin restricción en algunos y en el resto controlado o no permitido.
- Modelo GH2: Franquicia/s por flujos de tráfico en toda la red y libre acceso sin restricción en algunas líneas, controlado en otras y no permitido en las demás.
- Modelo J: Franquicias en toda la red sin libre acceso de ningún tipo.
- Modelo J*: Franquicias por segmento de mercado sin libre acceso de ningún tipo.

6.6 Factibilidad de los modelos

El panel de expertos OPTIRED analizó la factibilidad de los modelos y consideró que todos los modelos son técnicamente factibles menos el D, descartado

por su complejidad intrínseca.

En cuanto a su factibilidad con respecto a la legislación actual de la UE y su evolución previsible, OPTIRED considera que un modelo de franquicias para toda la red sin competencia (modelo J), es un escenario probablemente no factible a largo plazo, aunque sí podría ser transitorio hacia modelos más abiertos como el G, H y E.

En cuanto a si debería considerarse un modelo de apertura basado en segmentos de mercado o corredores de tráfico, en el caso de los modelos de CXM las franquicias de todo un segmento de mercado (por ejemplo una franquicia de todos los servicios de alta velocidad nacionales por un lado, y por otro todos los Avant, en el caso de los convencionales, una franquicia para los Alvia) habría que considerar, frente a la ventaja de explotar un mismo tipo de material rodante la problemática de la extensión de las franquicias resultantes. Si se trata de un país grande como España podrían resultar franquicias de un tamaño demasiado extenso, lo que dificultaría la participación en las licitaciones y por tanto la competencia por el mercado. No obstante, si los servicios de un mismo segmento de mercado presentan una fuerte estructura de red sería más recomendable las franquicias de todo un segmento de mercado. En el caso de presentarse una estructura por flujos de tráfico, como es el caso español, la mejor opción es crear franquicias por flujos de tráfico.

En un principio no se observan economías de gama entre la explotación de servicios de alta velocidad y convencional si se utiliza un material rodante distinto (esta incompatibilidad se da si es de ancho diferente el material rodante como sucede en España). De esta manera, si se operan conjuntamente en una franquicia de un corredor los servicios de alta velocidad y convencionales, la única ventaja que podría explotarse es el de las subvenciones cruzadas de uno a otro si se prohíbe o limita la entrada en el sector comercial (que probablemente sería el de alta velocidad).

En el caso de la CEM, al plantearse la apertura por corredores o por segmentos de mercado, hay que tener en cuenta que la oferta puede estar diferenciada en la que atienden las demandas de tipo comercial y las OSP y que el tipo de material rodante utilizado suele ser diferente. Por tanto, la apertura por segmentos de mercado es más conveniente cuando en el segmento de mercado de servicios rentables no existe internamente una mezcla de servicios rentables y no rentables que reciben subvenciones cruzadas de los primeros. Por último se considera que la competencia por el mercado genera ahorros de costes que podrían ser reinvertidos para mantener o aumentar el nivel de

servicios. Esta situación de reinversión para aumentar los servicios sería más probable que se diese en los servicios de alta velocidad con el fin de justificar la importante inversión realizada por la sociedad en este tipo de líneas.

6.6.1 Modelos elegidos como no factibles por el Panel de Expertos de OPTIRED

- Modelo A: libre competencia. El modelo de libre competencia generalizado sólo es factible en un mercado en el que los servicios ferroviarios fuesen rentables o potencialmente rentables, de tal manera que los servicios de interés público no viables comercialmente fuesen pocos. A lo sumo estaría presente el caso sólo de la red de alta velocidad y es posible que sólo una parte de ella.
- Modelo C. En este modelo se asignan las obligaciones de servicio público al operador dominante que es el encargado de prestarlas a cambio de una cantidad determinada de una manera objetiva. El modelo C podría considerarse aconsejable si la libre competencia genera un número escaso de servicios de carácter no comercial socialmente rentables. Además siempre estaría presente el problema de mostrar que no existe una sobrecompensación por estos servicios.
- Modelo J. En el modelo de franquicias no abiertas presenta desde una perspectiva teórica un inconveniente principal que es el freno a la innovación en servicios. No obstante, mediante una licitación constructiva en la que se den directrices generales por parte del promotor y los licitantes construyan su oferta de servicios podría aliviarse este problema, en opinión del Consorcio a costa de una mayor dificultad y discrecionalidad en la adjudicación. La falta de factibilidad proviene de que sería difícil de justificar el cierre total del mercado, máxime si los servicios de competencia estatal son los interurbanos comerciales y sólo podrían tener consideración de servicio públicos los convencionales de tipo regional y los regionales de alta velocidad (que debería probarse su rentabilidad social).

6.6.2 Modelos elegidos como factibles por el Panel de Expertos de OPTIRED

- Modelo B. El modelo no es complicado de aplicar, mantiene una red de servicios integrada, en especial si hay un operador dominante, y puede ayudar a una reducción de la financiación del promotor. Pero, el modelo

se basa fundamentalmente en una premisa para su buen funcionamiento: no deben ser muy numerosos los servicios no comerciales. Para ello debería existir un canon bajo junto un gran potencial de mercado. En el caso en que el número de servicios no rentables fuese muy reducido podría ser una opción mejor la compensación directa al operador dominante de las obligaciones de servicio público (modelo C).

Podemos considerar que, si el objetivo del promotor es lograr el uso más intensivo de la red o parte de ella, por ejemplo una nueva de alta velocidad, no sería este el mejor modelo.

Si el número de servicios no rentables fuese grande y concentrado geográficamente de tal manera que se pueda distinguir claramente la red comercial de la social, sería mejor el modelo E. Si el resultado de la competencia es que se quedasen partes amplias de la red sin servicios debería acudir al modelo G y H.

- Modelo E. Es un modelo que permite mantener una red de servicios mínimos a la vez que reduce la necesidad de financiación por parte del promotor en la red no comercial.

Además, es fácil de aplicar cuando hay una clara delimitación entre la red comercial y no comercial.

Parte de los beneficios de red podrían conservarse, mediante imposiciones a los operadores franquiciados. No obstante la coordinación entre la red comercial y la red no comercial podría ser complicada.

Para el buen funcionamiento del modelo es necesario reducir las barreras a la entrada en las franquicias. Para que funcionase el modelo en la red no comercial sería necesario un regulador fuerte y la posibilidad de traspaso de material rodante y personal especializado así como una información suficiente que facilite la entrada de competidores menos familiarizados con el entorno ferroviario.

En la red comercial es necesario que exista potencial de entrada, lo cual es probable si el canon es bajo y/o el nivel de servicio antes de la apertura es bajo. Además, para fomentar la competencia en el mercado al menos potencial, que podría darse por parte de los operadores franquiciados que desearan entrar en la red comercial, las franquicias no deben ser demasiado atractivas en cuanto a la limitación del riesgo (por ejemplo, que no fuesen a coste bruto, una opción que limita el riesgo de la empresa ferroviaria).

- Modelo G. El modelo consiste en repartir entre varias franquicias toda la red y sólo permitir la entrada de un operador distinto al franquiciado, que denominamos "libre", en el caso en que esta entrada sea beneficiosa para la sociedad. Se trataría normalmente de un servicio no ofrecido por las franquicias.

El modelo podría ser el que más efecto puede tener sobre el aumento de la oferta ferroviaria, número de viajeros y generar efectos medioambientales positivos. En este sentido, es preciso señalar que el promotor público podría decidir aplicar los ahorros en rebajar los precios en reducciones de las necesidades de fondos públicos en vez de aumentar las frecuencias. Además, mantiene una red integrada, con la imposición por parte de la autoridad encargada del diseño de la franquicia de un mínimo de servicios. Si los servicios rentables y no rentables son difíciles de delimitar y no hay surcos disponibles para la entrada de nuevos competidores puede ser la mejor opción de competencia.

No obstante, si los servicios no rentables pueden delimitarse podría optarse bien por el modelo E, si se considera que el nivel de servicio será suficiente en la red comercial, o por el H si se considera que podría no ser suficiente.

- El Modelo H. Consiste en el reparto en franquicias de la red permitiéndose la libre entrada en partes de ella. También podría estar sometido a autorización de tal manera que se daría una situación híbrida entre el modelo H y G.

Se trata de un modelo que presenta una ventaja podría ser transitorio hacia el modelo E o el modelo G. Si el nivel de servicio se mostrase suficiente en la red comercial podría migrarse al modelo E.

El modelo H presenta todas las ventajas de un modelo concesional G, excepto que la entrada de los open en la red abierta pueden suponer la eliminación de subvenciones cruzadas. Así, para mantener la misma red mínima que en el caso G, y las ganancias de eficiencia serían menores de tal forma que si se optase por invertir las ganancias de eficiencia en aumentos de oferta éstos serían menores.

6.7 La experiencia internacional

En la UE los servicios internacionales están liberalizados desde el 1 de enero de 2010, mientras que todavía no se ha impuesto la apertura a la competencia de

los mercados domésticos. Algunos países todavía no han abierto a la competencia su mercado doméstico, mientras que los que han realizado la apertura lo han efectuado con diferentes modelos. Sólo Reino Unido ha optado para la apertura por una organización de sus servicios ferroviarios interurbanos mediante licitaciones competitivas por el mercado. En las franquicias británicas, que pueden incluir tanto servicios de Largo Recorrido rentables como no rentables, así como Regionales o de Cercanías, la autoridad encargada de la licitación establece las características mínimas del servicio. Aunque estaba previsto que el modelo evolucionase hacia concesiones en las que se permitiese la libre entrada de otros competidores, finalmente sólo se permite la entrada de nuevos operadores que no detraigan ingresos de los franquiciados. Este es el caso de los operadores "open". Por la naturaleza restringida de la entrada (limitada al caso en el que el operador no resta ingresos a las franquicias establecidas) la relevancia de los "Open" es poca. Sólo se da el caso de Hull Trains, Grand Central, y WSRM (quiebra en 2011).

En el caso de Países Bajos, tras el fracaso de los ensayos para establecer la libre competencia en la red convencional, en especial por la particularidad que supone una red saturada y unos servicios muy mallados, se ha optado por una concesión por 10 años adjudicada directamente a la compañía nacional ferroviaria NS para la operación de los servicios interregionales sobre la red convencional, mientras que para la alta velocidad se opta por una concesión adjudicada competitivamente.

Alemania es el único país que adopta la competencia en el mercado para la prestación de sus servicios interurbanos interregionales sin ninguna intervención pública para asegurar la prestación de los servicios deficitarios. En este país, la entrada de nuevos competidores ha sido reducida destacando que su cuota de mercado ha sido hasta ahora marginal: suponen un 1%. Después de 16 años de apertura sólo hay tres servicios que compiten con los DB. El servicio Interconnex y el Votlaghan de Netirea (Trenitalia) y el recientemente inaugurado en verano de 2012 HKX (Colonia Express).

En el resto de los Estados miembros la apertura la efectúan mediante un modelo de competencia en el mercado o una mezcla entre competencia por el mercado y por el mercado. Se establece la competencia por el mercado para la prestación de los servicios deficitarios que se consideran socialmente necesarios mientras que en resto de los servicios interurbanos hay competencia en el mercado.

Éste es el modelo adoptado por Suecia en el que se establecen licitaciones

competitivas para la prestación de los servicios interregionales que la compañía pública ferroviaria, los SJ, consideran que no pueden operar rentablemente mientras que en el resto de servicios hay libre competencia. Veolia oferta en la línea Stockholm - Malmö para lanzar una alternativa low cost a los servicios x-2000 de los SJ.

En Italia existe competencia en los servicios de alta velocidad entre Trenitalia y el operador privado NTV, y en los servicios convencionales entre Trenitalia y Arenaways. En Austria Westbahn compete con ÖBB en la línea Viena-Salzburg. En Chequia Regiojet compete en la línea Praga-Havířov con CD y en breve con Leo Express de tal manera que será la línea ferroviaria checa será en la que habrá el mayor número de competidores.

En cualquier caso, excepto en el de NTV, la competencia en el mercado es reducida a una línea: la más rentable de la operadora establecida, siendo el caso de la operadora privada de alta velocidad italiana el caso más importante de competencia en el mercado al replicar el servicio de Trenitalia. Debido a que comenzó muy recientemente sus operaciones (el 28 de abril de 2012) no puede evaluarse el funcionamiento de la competencia.

6.8 Modelos de canon por el uso de la infraestructura

La adopción de un modelo u otro de apertura queda determinada por la política de fijación del canon por el uso de la infraestructura. En la tabla 2 se muestran las principales características de cada uno de los principios de tarificación.

La metodología de tarificación debería ser diferente en función del tipo de mercado y la situación competitiva.

Para el caso de los servicios de Cercanías caracterizados por ser servicios con una importante financiación pública, con una demanda de surcos estable y fija a lo largo del tiempo y sin posibilidades de introducir competencia en el mercado, sino por el mercado se podría optar por una metodología de tarificación FC diseñada en dos partes. El FC se justifica por ser los servicios de Cercanías los usuarios principales de las infraestructuras en cuestión, y por tanto, generadores de la mayoría de los costes de estas infraestructuras. Cargar el FC supone para las autoridades que financian el servicio una mayor claridad del coste real del nivel de servicio requerida por estas. A este respecto hay que señalar que es necesario reconciliar las exigencias de

Tabla 2. Principios de tarificación por el uso de la infraestructura / Fuente: CEMT (2005).

Nombre	Acronimo	Filosofía	Características
Coste marginal social	SMC	El Estado subvenciona la diferencia entre los costes marginales y financieros	Asigna a las empresas los costes variables asociados a un uso particular. Es el que más grava las cuentas públicas.
Coste marginal social con mark ups sobre el coste marginal	MC+	Trata de reducir (eliminar la diferencia entre los costes marginales y financieros	Si está diseñado correctamente logra la mínima pérdida de eficiencia, a la vez que cumple con la restricción presupuestaria (así alcanza los objetivos de la tarificación FC-.)
Recuperación de costes después de aportaciones públicas	FC-	El canon se fija a un nivel que permite recuperar la diferencia entre los costes incurridos y la aportación pública	Cubre costes pero no incentiva la eficiencia productiva. Puede generar ineficiencias en el uso de la infraestructura. Los costes no cubiertos por las aportaciones estatales e ingresos son repartidos de una manera equitativa y eficiente.
Recuperación de costes total	FC	El canon se fija a un nivel que permite recuperar los costes incurridos	Supone unos cánones altos. Solo se aplica cuando la posición del ferrocarril en el mercado es muy competitiva. Ej. mercancías en países Bálticos

nivel de servicios por parte de las autoridades con los recursos disponibles en los presupuestos estatales para la financiación de la infraestructura. Por esta razón se recomienda que el canon disponga de una parte en la que se recojan las necesidades de capacidad y otra variable que cubra los costes de uso.

En el caso de los servicios de alta velocidad se distinguen dos situaciones:

- Si no existe competencia y no hay problemas de capacidad por el uso de la infraestructura por parte de otros servicios se recomienda una metodología FC, ó FC- si se considera en este último caso que los servicios generan beneficios sociales.
- En el caso de la existencia de competencia o de problemas de capacidad relacionados por el uso de otro tipo de servicios se recomienda una metodología MC+ y en concreto tarifas en dos partes para el operador de alta velocidad dominante y para el resto de los servicios una metodología MC.

Para los servicios de viajeros convencionales también se contemplan dos situaciones: si hay posibilidades de competencia en el mercado la metodo-

logía recomendada es la MC+ para facilitar la entrada de pequeños operadores; en el caso de darse competencia por el mercado, sería una situación parecida a la de los servicios de Cercanías y se recomendaría una tarificación FC aplicada en dos partes.

6.9 Conclusiones

Existe un menú de opciones de enfoques para regular el acceso a los servicios interurbanos que son compatibles con la legislación europea. Todos pertenecen a la familia de la competencia en el mercado (modelo del transporte aeronáutico) o bien a la competencia por el mercado (modelo de los autobuses interurbanos españoles).

La competencia en el mercado presenta debilidades y fortalezas. Sus debilidades son: a) escasa probabilidad de competencia real; b) duplicidad de servicios y pérdidas de economías de densidad; c) disminución del excedente del productor. Sus fortalezas: a) reducción de tarifas; b) (dudosa) disminución de costes; c) servicios mejorados; d) innovaciones.

Es mejor cuando: a) hay un volumen importante de mercado real y potencial

captable por el ferrocarril; b) capacidad sobrante de infraestructura; c) canon bajo.

Por su parte la competencia por el mercado presenta las siguientes fortalezas y debilidades. Fortalezas: a) altos niveles de competencia; b) planificación integrada de los servicios, c) impulso del marketing y niveles de servicio; d) reducciones de costes (alrededor de un 25%).

Mucho depende del diseño de la franquicia en cuanto: a) duración; b) libertad en cuanto a fijación de precios y servicios por parte al franquiciado; c) incentivos (asignación de riesgo).

Sus debilidades son: a) pocos espacios para la innovación y b) falta de competencia en precios y niveles de servicio.

Existe cierta evidencia hasta la fecha de los beneficios de la licitación (competencia por el mercado). Sin embargo se han registrado aumentos de costes en el caso británico que pueden estar relacionados con las necesidades de modernización del ferrocarril del Reino Unido que en el momento de su privatización (1994) estaba obsoleto y poco preparado para asumir los incrementos de demanda registrados por el sistema ferroviario desde su privatización. También hay evidencia de ahorros de costes en el caso sueco (y en el alemán de franquicias de los servicios regionales). Pero hay que señalar que los estudios de ahorros por eficiencia en Suecia y Alemania se basaron en la reducción de las subvenciones, sin considerar lo ocurrido en la totalidad del sistema ferroviario en el que la fragmentación de los servicios ha podido producir un aumento de los costes y pérdidas de calidad.

Sin embargo, la competencia de libre acceso ha sido muy limitada y la duda es si es eficaz, y más en concreto si en realidad puede llegar a ser generalizada en las redes en las que está liberalizado el acceso. De no ser así, como ha sido hasta ahora, en la práctica la única manera real de introducir competencia de una manera generalizada, es ex ante: por el mercado. No obstante el fracaso, hasta ahora, de la Competencia por el mercado puede ser debida a la falta de un entorno competitivo que facilite el acceso es una cuestión a estudiar.

La experiencia actual en Italia, y en menor medida en Austria y la República Checa, va a ser muy interesante a este respecto, aunque siempre hay que tener en cuenta en las comparaciones los factores estructurales, a parte del entramado institucional que facilite la competencia, que pueden favorecer la competencia como la amplitud de los mercados potenciales del ferrocarril (determinados, entre otros, por la distribución de la población, la posición competitiva frente a los otros modos y la cuantía del canon por el uso de la

infraestructura).

En suma, no está claro qué modelo ha funcionado mejor, competencia en los países puesto que los factores estructurales del sistema ferroviario así como la situación económica son importantes en cuanto a la demanda y niveles de subsidio. En cualquier caso, se necesita un análisis en mayor detalle que depure los factores estructurales y de la evolución macroeconómica para llegar a una respuesta más concluyente.

Sea cual sea el modelo de apertura el entorno competitivo, en especial en lo que se refiere al acceso a la infraestructura y servicios relacionados al ferrocarril y material rodante, es un factor importante para el éxito de la apertura. A este respecto es clave la figura del Regulador para evitar prácticas anti-competitivas en especial en lo que se refiere al acceso a la infraestructura y los servicios relacionados y material rodante. Los Reguladores deben contar con recursos suficientes, ser independientes del control directo por parte del gobierno, y realizar una intervención equilibrada: no sea demasiado blanda ni tan rígida, que imponga restricciones innecesarias a la capacidad de los gestores de infraestructuras y empresas de transporte ferroviario para responder a las presiones y cambios del mercado.

Como recomendación fundamental debería escogerse un modelo que fuese flexible en cuanto su posibilidad de cambio. Los países pioneros en la apertura del mercado han ido cambiando aspectos de su modelo a lo largo del tiempo. En este sentido los países pioneros son laboratorios en los que se prueban distintos modelos y el resto pueden aprender de sus éxitos y fracasos.

Una cuestión importante a considerar es que las redes ferroviarias son distintas entre países de la UE. En este sentido la aplicabilidad de los modelos de acceso quedan influidos determinados por el nivel de canon y la demanda captable. Un canon bajo facilita la aplicabilidad de los modelos de competencia en el mercado. Por tanto, el canon es una cuestión fundamental pues determina en gran parte el modelo o bien, visto desde otra perspectiva, el canon debe fijarse en función del modelo elegido. Por tanto, la fijación o concreción del sistema de canon debe efectuarse a la par que la elección del modelo de acceso.

En cualquier caso, el modelo de canon debe ser estable puesto que de otra manera la incertidumbre (por ejemplo, el temor a una subida y/o un cambio de su estructura) inhibiría la entrada de nuevos competidores cuando estos deben asumir el riesgo de la subida del canon (esto sería en la competencia en el mercado y por el mercado si este riesgo no se cubre).

Por esta razón, un modelo puede ser adecuado para un país mientras que en otros no lo sea: no hay un único modelo de organización del acceso al mercado ferroviario y los condicionantes pueden ser distintos. Por ejemplo, hay países en los que se están realizando importantes reformas en sus infraestructuras ferroviarias para dotarlas de mayores prestaciones. El coste de estas inversiones difícilmente se justificaría con una utilización de la red reducida por parte de las empresas ferroviarias. Otro factor a considerar que los nuevos servicios sobre las nuevas infraestructuras pueden estar en periodo de despegue (ram-up) y necesiten un periodo de consolidación de cara a alcanzar la rentabilidad. Por tanto existe un coste político importante que las autoridades desearían evitar.

Por este motivo, podrían ser recomendables modelos de franquicias que aseguren la existencia de una red mínima estatal, y una vez madurados los servicios y delimitado lo que es comercial o no pasar a modelos más abiertos. Una ventaja de este proceso gradual es que la competencia por el mercado crea una masa crítica de operadores conocedores del mercado que pueden entrar a competir en el mercado en el momento en el que se les autorice.

En el caso de adoptarse de una manera parcial o total un modelo de competencia por el mercado sería recomendable no franquiciar todo a la vez sino de una manera gradual. Lo aconsejable sería comenzar con las franquicias menos complicadas y una vez que los licitantes y la autoridad promotora sean más expertos abordar las complicadas. Empezar por las más fáciles aumenta el número de licitantes y limita el riesgo político de licitaciones desiertas.

Otra ventaja de la opción gradual es si la población es reacia a la liberalización y observa un buen funcionamiento del modelo, puede cambiar su opinión. Una cuestión técnica importante, que aconseja la gradualidad, es que un proceso simultáneo, en especial si los lotes son grandes, ya que podría saturar el mercado de material rodante si hay necesidades de renovación de este y supondría una gran presión sobre los recursos humanos disponibles en las empresas para preparar las ofertas.

La apertura coordinada de franquicias puede presentar una ventaja: facilita desde un primer momento la existencia de servicios coordinados entre varias franquicias. Este es el caso, por ejemplo, de Alemania donde los servicios de Largo Recorrido que dejan de prestarse por la DB pero son considerados de interés público por los Länder pueden continuar mediante la coordinación de varias franquicias regionales que cubren los diferentes territorios por los que transcurre el servicio.

En el caso de la competencia en el mercado la apertura gradual podría evitar grandes desequilibrios en el mercado (dejarían de prestarse servicios de un día para otro al suprimirse las subvenciones cruzadas) y facilitaría la transición hacia la competencia de la compañía operadora dominante. Una opción de gradualidad, siguiendo el modelo de liberalización del transporte aéreo podría ser comenzar con la liberalización de los servicios "charter". Posteriormente podrían liberalizarse los servicios prestados en fin de semana y finalmente la totalidad de los servicios.

Otro modelo sería el del ferrocarril de mercancías. Primero se liberaliza una parte de la red y posteriormente el resto.

También podría contemplarse como un instrumento de apertura gradual otorgar en un primer momento una segunda licencia de operador (ver Capítulo 17) y posteriormente ir concediendo más licencias.

Finalmente, cabría la posibilidad de una apertura por sectores de negocio. Por ejemplo, comenzar con los servicios nocturnos, a continuación los convencionales diurnos y por último los de alta velocidad.

La apertura gradual parece aconsejable con el fin de adaptar al mercado a las fuerzas competitivas. Si existe competencia por el mercado los periodos de apertura gradual podrían ser menores ya que podría existir una masa crítica de operadores en el mercado que podrían entrar ya a competir. En cualquier caso es necesario un calendario de apertura gradual para que el proceso de apertura sea creíble y se cumpla.

7. MODELOS DE CANON: INFRACHARGES 2012: ESTUDIO PARA LA UIC SOBRE EL CANON EN INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA PARA SERVICIOS DE ALTA VELOCIDAD EUROPEOS / Aleksandr Prodan,

Paulo Fonseca Teixeira, Andrés López Pita (traducción Rodolfo Ramos)

7.1 Introducción

Como se ha comentado en el capítulo anterior el canon es un factor clave en el modelo de apertura a la competencia y cuando se plantea la apertura del mercado también debe plantearse la estructura y nivel del canon. En las últimas dos décadas, el sector ferroviario en Europa ha pasado por una reforma en la que la estructura del sector ha cambiado enormemente. La gestión de la infraestructura se ha separado de la operación de los trenes con el fin de promover una mejor gestión y competencia en la prestación de los servicios ferroviarios.

En 2001, la Comisión Europea promulga una Directiva, la 2001/14/CE, que se centra en la creación del marco para la implementación de esquemas de tarificación de las infraestructuras ferroviarias en toda la Unión Europea. Anteriormente, la UIC había llevado a cabo estudios similares al INFRACHARGES (2005 y 2007) concluyendo que los sistemas tarifarios resultantes han sido heterogéneos tanto en su estructura (principios de fijación de precios, esquemas y fórmulas) como en los niveles.

El estudio de 2012 de la UIC sobre el canon por el uso de la infraestructura ferroviaria en Europa evaluó la situación de la tarificación y proporcionó una actualización de estudios similares realizados en 2005 y 2007. También se amplió el alcance de la evaluación de otros aspectos de recuperación de costes y financieros de la tarificación del ferrocarril.

El estudio ha llevado a cabo una evaluación cuantitativa mediante el cálculo de las tarifas para un número de pares origen-destino, estimando los ingresos por tren de las empresas ferroviarias y se comparan con los honorarios del administrador de infraestructuras. A continuación, comparó los ingresos del

administrador de la infraestructura con los costes iniciales de inversión de una selección de líneas europeas de alta velocidad. El estudio también puso la situación actual en Europa en su contexto, comparando el sistema europeo con otros sistemas de tarificación en América del Norte y Japón.

Los objetivos principales de este estudio son determinar la evolución de la práctica de la industria y el cumplimiento de los objetivos de la reforma ferroviaria europea. Además, se evaluó la cohesión entre los sistemas de tarificación de los diferentes países, así como la tarificación de los servicios transfronterizos y otras políticas relacionadas.

7.2 Metodología del estudio

El estudio se ha estructurado en dos partes principales. La primera parte analiza los sistemas de tarificación en cada uno de los 27 países de la UE. La segunda parte analiza el impacto de los sistemas tarifarios en la UE. Después de extraer conclusiones del Informe se solicitó un feedback a la industria.

La primera parte del estudio resumió los sistemas de tarifas en los 27 países de la UE y calculó los ingresos del administrador para 102 pares origen-destino. La primera sección de la primera parte del estudio resume la estructura del sistema tarifario para cada uno de los 27 países de la UE, mediante la vista de la Declaración sobre la Red de cada país y la producción de un breve resumen que muestra de qué manera se calcula el canon y la provisión de los datos para el cálculo de cualquier canon para la alta velocidad. En esta sección también se actualiza una tabla que resume los conceptos en los que se basa la tarificación en cada sistema. Además, esta sección analiza la evolución de los sistemas de tarificación entre 2005 y 2012, considerando los tipos de cambios que se han producido en este periodo de tiempo.

La segunda sección de la primera parte del estudio calcula los correspondientes cánones para 102 pares europeos de Orígenes-Destino (O-D) de un tren predefinido. Estos 102 Orígenes-Destino incluyen 27 O-D internacionales y 75 nacionales. Además, se efectúan varios análisis de sensibilidad, cambiando el tipo de tren considerado. La evolución del nivel del canon también se examinó para el período entre 2005 y 2012. El tren tipo definido para este estudio es un tren de 500 asientos, con un peso de 400 toneladas con 10 coches, similar a un TGV Duplex. El tamaño del tren se mantuvo igual que en los estudios de 2005 y 2007, para que los resultados sean comparables.

Las principales preguntas de esta parte del estudio fueron: analizar si las estructuras del sistema de tarificación están convergiendo o divergiendo, si las

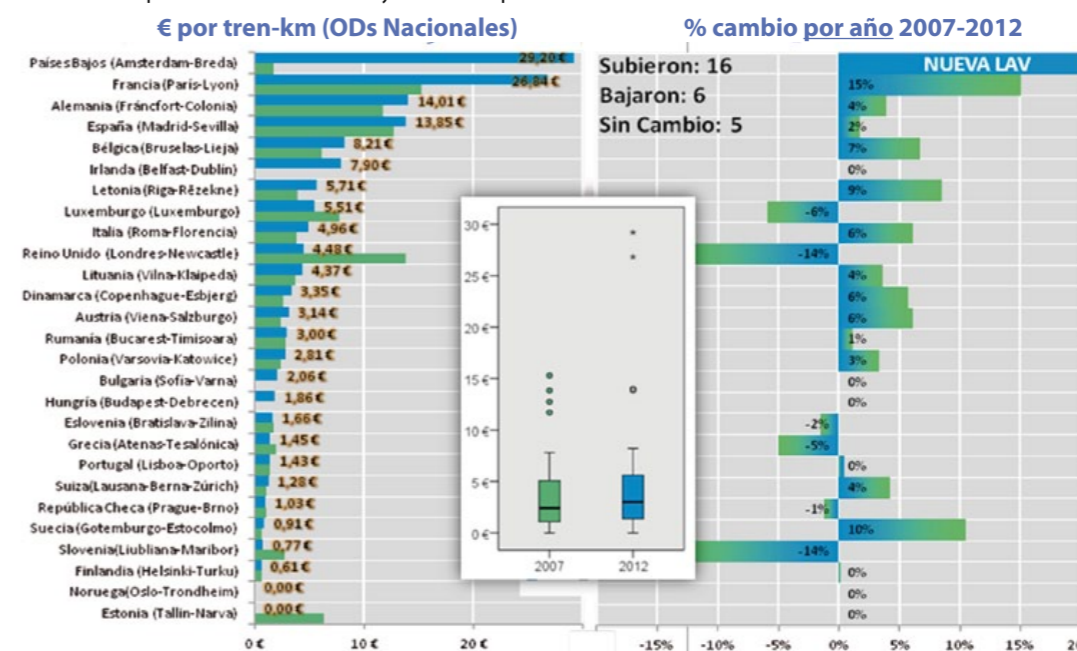
metodologías de tarificación han cambiado y si los niveles de las tarifas están aumentando o disminuyendo.

La segunda parte del estudio estimó los ingresos de las empresas ferroviarias y los administradores de infraestructuras. En primer lugar, los ingresos del administrador fueron comparados con los ingresos de las empresas ferroviarias con el fin de determinar cuánto de importante es el canon para las empresas ferroviarias. Los ingresos de las empresas ferroviarias se estiman utilizando los precios reales de billetes y se comparan con los ingresos del

7.3 Resultados del estudio

Al observar pares origen-destino nacionales, la tasas oscilan de 0 a 29,20 € por tren-kilómetro. Desde el año 2007, de los 27 pares O-D nacionales, se han producido 16 O-D con aumentos de tarifas, disminuciones en 6 y en 5 no hay cambios. Al observar la media y la dispersión, la media aumentó ligeramente, al igual que la dispersión de los valores: hay valores más alejados en 2012 que en 2007 (Ver Gráfico 1).

Gráfico 1. € por tren.km en OD Nacionales y % de cambio por año. 2007-2012 / Fuente: INFRACHARGES 2012.



administrador de la infraestructura, utilizando el sistema de tarificación por el uso de la infraestructura publicado en su Declaración sobre la Red.

A continuación, utilizando los datos recogidos de tráfico, los ingresos del administrador en líneas de alta velocidad clave se compararon con los costes de inversión inicial y los costes de mantenimiento. El porcentaje anual de recuperación de los costes se calculó con el fin de ver cuánto de sus costes eran capaces de recuperar los administradores de infraestructura con sus cánones vigentes.

En la comparación de los niveles de tarifa con la velocidad comercial, al excluir los valores atípicos surge una tendencia con un coeficiente de correlación (R2) de 0,407 entre el precio y la velocidad. Cuando se comparan los precios con el tráfico en determinados líneas de alta velocidad, se observa un R2 de 0,912 después de excluir un valor atípico.

7.3.1 Impacto del canon sobre las empresas ferroviarias

Al examinar los efectos del canon sobre las empresas ferroviarias, los ingre-

Los sistemas de la empresa ferroviarias se estiman utilizando datos recogidos de los precios del billete. El ingreso del administrador se comparó con los datos recogidos para obtener los porcentajes que varían entre el 6% y el 36% de los ingresos totales.

7.3.2 Recuperación de los costes de inversión iniciales

Al observar la recuperación de la inversión inicial de costos, los ingresos totales de cada línea se calcularon utilizando datos recogidos de tráfico para el año 2012. Después de restar los costes de mantenimiento se obtuvieron valores netos de ingresos de 0,04 M € por línea-km a 1,82 M € por línea-km.

Considerándolos como un porcentaje del coste total, la mayoría de las líneas estaban dentro del rango 0,3% a 3%, mientras que algunos casos (principalmente en Francia) fueron tan altos como un 20% de recuperación de costes por año.

7.3.3 Tarifas transfronterizas

Al examinar la cuestión de los niveles de tarifas en países colindantes, se observa una falta de armonización: en los países adyacentes no parece tener ninguna convergencia ni en los niveles de precios ni en la estructura. Esto

ya es un problema para el sector del transporte y para el europeo de alta velocidad cuando el mercado se desarrolle y los enlaces de alta velocidad entre los países se construyan. Esto se convertirá en un gran problema para los sistemas de alta velocidad, si no se aborda adecuadamente. Esto puede ser un problema de dos maneras: distintos niveles tarifarios pueden afectar la competencia en el mercado ferroviario, y diferentes estructuras de canon pueden enviar mensajes contradictorios a las empresas ferroviarias en términos de qué tipo de incentivos se ofrecen. Una pregunta abierta sobre el coste de recuperación del capital también se mantiene abierta para los administradores de infraestructuras adyacentes.

7.3.4 Análisis comparativo de los sistemas de tarifas en competencia por el mercado y en el mercado

Para comparar los países con sistemas de canon que tarifas que tienen competencia en el mercado y por el mercado han sido seleccionados de entre los 27 países de la UE: Francia, Alemania, Países Bajos, Italia y el Reino Unido. Al analizar la clasificación de los modelos de los sistemas de tarificación adoptados podemos observar claramente la diversidad entre los principios de fijación de los cánones en cada uno de ellos.

Tabla 3. Análisis Comparativo de Sistemas de Canon (Sistemas Pasajeros y AV en países seleccionados) / Fuente: INFRASTRUCTURAS 2012

País	España	Francia	Alemania	Países Bajos	Italia	Reino Unido
Tipo de sistema ¹	CM+	CM+	FC-	CM/FC	FC-	MC/MC+
2012 € por km media	13.85	26.84	14.01	29.20	4.96	4.48
Calculo de Tarifa	Aditivo	Aditivo	Multiplic.	Simples	Complejo	Aditivo
Diferenciación por hora del día	+	+	-	-	+	+
Diferenciación por línea AV (geográf)	+	+	-			+
Tipo de servicio	+	+	+	+	+	+
(dis)incentivos para utiliz. de capacidad		(↔)Paris		Indir.	Tarif. Por tiempo en nodos	Canon de 2 partes/HS-1: tarificación por tiempo
Competencia por/en mercado	-	+ ²	+ ²	+ ²	+	+

1 - Estudio RAILCALC, 2007

2 - Competencia limitada a servicios internacionales

Los sistemas seleccionados tienen varias formas de cálculo del canon: simples (una tarifa base), multiplicación (de pago base, multiplicado por factores), aditivo (suma de multiplicación de partes simples o complejas) o complejos (una fórmula matemática compleja). Sólo Italia tiene una compleja fórmula para el cálculo de la tarifa, mientras que el Reino Unido y Francia tienen

para el uso de la línea de alta velocidad, cargando un bajo costo marginal positivo y un recargo para la alta velocidad.

Los Países Bajos tienen los precios más bajos, del orden de 6 € por un tren internacional de alta velocidad, mientras que Francia tiene una de las tarifas más altas de uso de estación, de hasta 150 € para un tren de alta velocidad.

Tabla 4. Análisis Comparativo de Sistemas de Canon (Sistemas Pasajeros y AV en países seleccionados) / Fuente: INFRASTRUCTURAS 2012

País	España	Francia	Alemania	Países Bajos	Italia	Reino Unido
Min (AV, línea mas barata fuera hora punta, sin estaciones)	4.95	5.92	7.39	29.20	depende del trayecto	depende del operador
Max (AV, línea mas cara, hora punta, sin estaciones)	12.65	28.45	14.45	29.20	depende del trayecto	depende del operador
Estaciones	depende de número de los pasajeros	17€ -150€	10€ - 30 €	~6€	-	depende del operador
Competencia	-	Thalys, SNCF	DB/SNCF, Thalys, Servicios Regionales	Thalys, Fyra, NS	Trenitalia, NTV	Competencia por mercado/competencia internacional

fórmulas aditivas. Los Países Bajos tienen una fórmula sencilla que añade un aumento para servicios de alta velocidad, y Alemania tiene un sistema multiplicativo.

Algunos de estos sistemas tienen una diferenciación según la hora del día, la diferenciación geográfica por línea, o franquicia, la diferenciación por tipo de servicio y los incentivos/desincentivos para el tráfico/capacidad. De todos estos países, sólo Italia tiene una verdadera competencia en el mercado interno mientras que el resto de los países tienen la competencia en el mercado internacional.

Al analizar las diferencias de precios se observa una gran variedad de precios, con un promedio de alrededor de 5 € por tren-km en Italia a casi 30 € en los Países Bajos para un tren tipo UIC definido para el estudio de 500 plazas. Al analizar los absolutos, Francia tiene la mayor diferencia de los precios, de casi 6 € por tren-km para la línea más barata en hora valle a 28,45 € para la línea más cara en hora punta. En general, los Países Bajos tienen el precio más alto

7.4 Conclusiones

El canon por el uso de la infraestructura es un instrumento de política fundamental para determinar el modelo de acceso de los operadores y regular el funcionamiento del mercado desde una perspectiva intramodal e intermodal. Las conclusiones sobre la experiencia en la UE, se articulan entorno a tres aspectos: la estabilidad del canon, la compatibilidad transfronteriza y la competencia del sector.

Inestabilidad del canon: mientras que un número significativo de los sistemas tarifarios han madurado, los cánones siguen siendo inestables con un aumento general en la UE-27. Varios países han experimentado un incremento que es superior al del Índice de Precios al Consumo.

En los sistemas de tarifas complejas, el número de variables en general ha aumentado, mientras que los sistemas simples de canon se han mantenido

simples. El número total de variables se ha mantenido similar a lo que fue en 2007, con más de 50 tipos de variables que se utilizan en toda la UE-27, con un subconjunto de estas en cada país. La estabilidad del canon varía según el sistema de tarificación: mientras que un número de sistemas han madurado significativamente otros no han sufrido grandes cambios. En 13 países de la UE-27 se han experimentado cambios importantes de su esquema de precios entre 2007 y 2012.

Desde el punto de vista cuantitativo se puede observar, con algunas excepciones, una tendencia general de aumento de los niveles de canon. En líneas generales, las líneas de alta velocidad han aumentado significativamente (en promedio y dispersión), mientras que las líneas convencionales han mostrado una evolución más estable (e incluso una tendencia a disminuir en promedio). En general, la dispersión en los sistemas de canon ha aumentado tanto en los niveles de precios como en su estructura.

Compatibilidad transfronteriza: la dispersión de los niveles de canon y la estructura se ha incrementado. Esto supone un problema para el mercado ferroviario europeo de alta velocidad y creará nuevas barreras legislativas.

Impacto de la tarifa en las empresas ferroviarias y los ingresos de los administradores de infraestructuras: los cargos tienen un impacto muy significativo en los ingresos de las empresas ferroviarias y este impacto se ha incrementado con el tiempo. En la mayoría de los pares O-D se ha observado un aumento de la relación entre las tarifas de los administradores de infraestructura y los ingresos de las empresas ferroviarias (indicación de tarifas del administrador más altas y /o menores precios de billetes). No obstante, en algunas líneas se han visto una disminución en el porcentaje de gastos en concepto de canon sobre el total de ingresos de la empresa ferroviaria. Aunque ha habido algunas fluctuaciones, el porcentaje sigue siendo similar para las líneas convencionales y se ha incrementado significativamente para líneas de alta velocidad.

En cuanto a la relación entre los ingresos y costes de los administradores de la infraestructura, a partir de los datos recogidos los administradores parecen ser capaces de recuperar una parte no despreciable de los costes de inversión inicial en la mayoría de las líneas de alta velocidad. En algunos casos, esta cantidad puede ser muy significativa.

El punto de vista de la industria sobre los resultados del estudio indica que:

- La estabilidad es una preocupación para los operadores, pero los administradores de la infraestructura, a pesar de los cambios del mercado en

el corto plazo requieren flexibilidad en la estructura del sistema y los niveles de canon, consideran solo la previsibilidad como relevante.

- La falta de coordinación de la estructura de las tarifas y los niveles es visto como una preocupación internacional por empresas ferroviarias, sin embargo, de acuerdo con la mayoría de las opiniones esta cuestión debe abordarse a través de una legislación de la UE o de un organismo europeo/regulador.
- La optimización de los niveles de precios desde la perspectiva de la sociedad requiere la alineación de objetivos entre empresas ferroviarias y los administradores de la infraestructura (a través, por ejemplo, del reparto de beneficios) y la regulación explícita sobre la compensación por las externalidades.

La competencia en el sector: la competencia en el sector ferroviario todavía no ha jugado un papel importante en un replanteamiento global de los sistemas de tarificación en el mismo. En otras palabras, no hay un mercado único europeo de alta velocidad cuando se trata de sistemas de canon. A medida que el mercado internacional se desarrolle, la coordinación entre los países será muy importante para asegurar que no existen barreras artificiales en forma de sistemas de tarificación que sean incompatibles.

8. MODELIZACIÓN DE LA COMPETENCIA FERROVIARIA. MODELOS TEÓRICOS / Ana María Fuertes, Timoteo Martínez, Israel Pérez, Ana Isabel Muro

8.1 Introducción

En este epígrafe se analizan los principales desarrollos metodológicos referidos a la competencia de mercados, en concreto aquellos que hacen referencia a la liberalización de los sectores de transporte y que podrían ser de aplicación al sector ferroviario.

El trabajo de investigación presenta el estado del arte de los modelos sobre competencia de mercados basado en la teoría económica y en su formulación matemática. Esta revisión de la literatura económica permite detectar los enfoques teóricos y los elementos relevantes a la modelización de la competencia en el mercado ferroviario y permite orientar posteriormente el diseño de un modelo experimental operativo, cuestión que se plantea mas adelante, que se hará operativo en el marco de un laboratorio experimental.

El análisis de la competencia en un mercado regulado, o dominado por un monopolio estatal, como es el caso del sector ferroviario, presenta tres aspectos relevantes:

- el efecto de la liberalización sobre el usuario;
- el efecto sobre las empresas establecidas y los nuevos operadores entrantes para poder asegurar el equilibrio del sector;
- y la regulación sobre los elementos necesarios que pueden afectar a la competencia. En el sector ferroviario, destaca por su actualidad y desde el punto de vista del análisis teórico-matemático, el análisis de la asignación de capacidades y el acceso a la infraestructura.

Los dos primeros aspectos son incluidos entre los modelos basados en el mercado, con un periodo de aplicación mayor y un desarrollo que abarca al mayor número posible de agentes del sector ferroviario. El tercero de los elementos hace referencia a unos objetivos y resultados parciales de competencia, y se recoge a través de los instrumentos de subastas que permiten regular el acceso y establecer objetivos de uso eficiente de la infraestructura (temas relativos a la capacidad).

En el primer grupo de modelos basados en el mercado, el análisis de los prin-

cipios económicos se realiza con las aportaciones de Berry, S (1992) y (1994) y Berry et al. (1995) que han supuesto el principal avance en estos desarrollos y que todavía tienen vigencia en la actualidad.

El segundo grupo de modelos se refiere a los análisis basados en el sistema de subasta y se analizan los principios aplicados a los diferentes casos concretos. Hay que destacar que los países que han llegado a aplicar estos modelos, previamente han analizado y aplicado alguno de los modelos del primer grupo (basados en el mercado) ya que es necesario llegar a una cierta madurez en el proceso de liberalización ferroviaria.

8.2 Modelos basados en el mercado

Se analizan diferentes enfoques de la modelización teórica:

8.2.1 Modelos de equilibrio parcial con diferenciación de productos

En este planteamiento, se destacan los artículos clave para la estimación de las interacciones entre oferta y demanda referidos a un sector (equilibrio parcial) y considerando multi-producto: Berry, S. (1992) y (1994).

Modelos de estimación de la demanda, del coste y simulación de diferentes formas de competencia (impacto de entrada)

En esta categoría se encuentran los modelos que analizan la competencia inter o intramodal en la industria de transporte, basados en modelos de teoría de juegos. Destacamos las siguientes aportaciones:

- Análisis de la competencia intermodal, con los trabajos de Ivaldi, M. (2005); y Vibes C. (2008).
- Análisis de mayor o menor grado de competencia intramodal, Glass, A. (2003).
- Análisis de modelos teóricos de competencia intramodal, SDG (2004); Preston, J. (2009); y Nash y Johnson (2010).

Modelos de bienes homogéneos/diferenciados. Competencia oligopolística

Un mercado oligopolístico es un mercado caracterizado por la presencia de pocas empresas que compiten entre sí. En referencia al documento que nos ocupa, la evidencia empírica obtenida en los artículos analizados, muestra que la competencia oligopolística es la que con mayor seguridad pueda pro-

ducirse en el sector ferroviario.

El planteamiento de las técnicas econométricas permite un enfoque alternativo de la modelización aplicada al transporte (aéreo, en este caso), en donde se explica el comportamiento de las empresas en el mercado mediante un sistema de ecuaciones simultáneas de demanda y de precios con el objetivo de estimar el parámetro de conducta (o variables conjeturales) y de costes. Destacamos las aportaciones de: Brander, J.A. y Zhang, A.(1990); Oum, T.H., Zhang A.(1993); y Bresnahan, T.F.(1989).

8.3 Basados en el sistema de subastas

En el contexto de los mercados regulados, que inician sus pasos en el proceso de liberalización impuesto por Bruselas, se encuentra el mercado de transporte ferroviario de pasajeros. Para el desarrollo de la investigación aplicada, en varios países, se ha utilizado, como herramienta inapreciable, el diseño experimental. La utilidad del "experimento en laboratorio" se ha centrado en dos cuestiones básicas: (1) el estudio de diferentes mecanismos de subasta para la asignación de derechos de uso, y (2) el análisis de diferentes tipos de competencia (por la red o sobre la red) como posibilidades iniciales de apertura del mercado. A continuación veremos los más destacados.

8.3.1 Competencia por el mercado y en el mercado a través de un sistema de subastas para la asignación de capacidades

Desde el punto de vista teórico las subastas son consideradas como un caso especial de competencia en precios bajo información asimétrica (Tirole, 1999). En su forma más simple, una subasta (first price auction) tiene las siguientes características: el comprador (que representa a los consumidores en el modelo de competencia en precios) tiene una demanda unitaria. Cada vendedor (empresa) conoce privadamente su coste de proveer una unidad del bien, pero no el de sus rivales. En una subasta de este tipo se elige al licitador con puja más baja. Esta subasta es, pues, equivalente a la competencia en precio con sustitutos perfectos.

Entre los modelos más desarrollados, se encuentran los realizados por Cox, J.A.; Offerman, T.; Olson, M.A. y Schram, J.H.C.(2002) y el Proyecto alemán Trassenbörse actualmente en desarrollo. Estos trabajos estudian la competencia ferroviaria a través de los sistemas de subastas y puede aplicarse tanto al caso concreto de competencia por el mercado como al de competencia en el mercado.

8.3.2 Asignación eficiente del derecho de uso de la infraestructura a través de un sistema de precios preestablecido

Encuadrado en la primera de las cuestiones básicas planteadas se recoge el trabajo denominado BICAP, que permite asignar de forma eficiente el derecho de uso de la infraestructura (asignación de capacidades). Este sistema es el considerado en el artículo de Cox et. al. (1998) para la asignación de la infraestructura, permitiendo reflejar las opciones de política económica del gobierno sueco a la hora de tomar decisiones en la evolución del modelo de transporte por ferrocarril desde un sistema centralizado a uno descentralizado.

8.3.3 Modelos que estudian la asignación de capacidad exclusivamente

El caso sueco ferroviario y su análisis han dado lugar a un gran número de artículos y aplicaciones metodológicas que se han extendido, en muchos de sus casos, al conjunto europeo. En este sentido debemos tener en cuenta que el proceso de liberalización ferroviario en Suecia comienza en 1999, siendo uno de los primeros países en analizar sus efectos tanto ex-ante como ex-post.

En esta línea destaca el artículo de Isacsson G. y Nilsson J.E (2003) donde se analizan los resultados del experimento llevado a cabo para cuatro sistemas distintos de subastas aplicadas a la asignación de capacidad ferroviaria.

8.3.4 Modelos de elección entre frecuencias y tamaño del vehículo e implicaciones en los costes

Las estrategias para competir o decisiones tácticas que las compañías operadoras deben afrontar, hacen referencia al sistema de tarificación, a las frecuencias y a las cuestiones referentes a la capacidad, especialmente el tamaño de los trenes. La experiencia demuestra que las decisiones tomadas por los operadores en las tres cuestiones anteriores tienden a ser uniforme entre sí.

Destaca el artículo de Rietveld P. y Woundenberg, S.(2007) donde se analizan las posibles pérdidas de beneficio social que estas decisiones (uniformes) producen. Los autores concluyen que las estrategias de diferenciación en precios son buenas para trasladar a la demanda los problemas de congestión y simetrías entre las direcciones. Por su parte, las estrategias de diferenciación en oferta (tamaño de los vehículos y consideración de frecuencias

Tabla 5. Estudios sobre Modelización de la Competencia / Fuente: Elaboración propia

❖ Berry, S (1992) , "Estimation of a model of entry in the airline industry", <i>Econometrica</i> , Vol. 60, No 4, pp. 889-917, July.
❖ Berry, S (1994) , "Estimating discrete choice models of product differentiation", <i>RAND Journal of Economics</i> , Vol. 25, No 2, pp. 242-262, Summer.
❖ Bresnahan, T.F (1989) , "Empirical studies in industries with market power" en R. Schmalensee y R. D. Willig (eds.), <i>Handbook of Industrial Organization</i> , North Holland, Nueva York.
❖ Brewer, P.J y Plott, C.R (1996) , "A binary conflict ascending price (bicap) mechanism for the decentralized allocation of the right to use railroad tracks".
❖ Brander, J.A y A. Zhang (1990) , "A market conduct in the airline industry: An empirical investigation", <i>Rand Journal of Economics</i> , vol.21, pp.567-583.
❖ Cox, J.A; Offerman,T; Olson, M.A y Schram, J.H.C (2002) , "Competition for versus on the Rails: A Laboratory Experiment". <i>International Economic Review</i> . Vol. 43, Nº. 3.
❖ Isacsson G. y Nilsson J-E. (2003) , "An experimental comparison of Track allocation mechanisms in the Railway Industry". <i>Journal of Transport Economics and Policy</i> . Volume 37, Part 3, September 2003, pp. 353-382.
❖ Ivaldi (2005) , "Intermodal and intramodal competition in passenger rail transport" IDEI Working Paper No 345.
❖ Glass, A (2003) , "An Assessment of the Desirability of On-Track Competition: The Ipswich-London route", <i>Institute of Transport Studies</i> , University of Leeds, Leeds.
❖ Nash, C y Johnson, D (2010) , "Competition and the Provision of High Speed Rail Services", <i>UIC Symposium on High Speed Rail</i> , Beijing, China, Dec.
❖ Oum,T.H, A. Zhang y Y. Zhang (1993) , "Interfirm rivalry and firm-specific price elasticities in deregulated airline markets", <i>Journal of Transport Economic and Policy</i> , Vol. 27, No 2, pp.171-192.
❖ Preston, J (2009) , "The future for interurban Passenger Transport: Bringin Citizens Closer Together." Discussion Paper No 2009-23. <i>International Transport Research Symposium</i> , OECD. Madrid, 18 de noviembre de 2009.
❖ Rietveld, P y Woundenberg, S (2007) , "Second best decision making of railway operators: How to fix fares, frequency and Vehicle size".
❖ SDG (2004) , "EU Passenger Rail Liberalisation: an Extended Impact Assessment", Steer Davies and Gleave.
❖ Vibes, C (2008) , "Price competition in the Intercity Passenger Transport Market: A simulation Model".
❖ www.trassenborse.de

especiales) son las preferidas para conseguir capturar las diferencias de demanda entre los distintos segmentos de la red.

8.4 Conclusiones

No existe una teoría universal que muestre el funcionamiento de los mercados ferroviarios de tal manera que es preciso la utilización de modelización representativa de la realidad que, una vez validada, sirva de soporte a las decisiones de política ferroviaria.

La principal conclusión de la modelización efectuada es que la competencia en los servicios interurbanos tomaría la forma de competencia oligopolista. Si no se da diferenciación de producto y los costes de acceso a la infraestructura son bajos y/o el volumen de demanda es grande, es posible que pueda darse una competencia en la que el nuevo entrante replique los servicios ofrecidos por el operador establecido. Sin embargo, no sería socialmente deseable pues supondría una cantidad excesiva de servicios (algo muy problemático si la capacidad es escasa) mientras que frente a la presión a la baja sobre los costes derivados de la competencia hay que considerar la pérdida de economías de densidad, lo que limitaría el efecto positivo de la competencia sobre las tarifas. Con un canon por el uso de la infraestructura elevado la entrada se limitaría a descremar el mercado e igualmente no sería socialmente deseable.

A diferencia de los modelos de competencia anteriores, si la competencia se da mediante diferenciación de producto, por ejemplo, competencia entre una línea rápida y otra paralela de menores prestaciones, el resultado puede ser socialmente óptimo. Así mismo, la entrada en nichos de mercado (por ejemplo, servicios directos poco frecuentes que compitan con una oferta establecida de servicios indirectos poco frecuentes) sería deseable desde el punto de vista social.

Un aspecto que determina la entrada de nuevas empre-

sas es la cuota captable de mercado para alcanzar el tamaño mínimo eficiente. Los factores de captación son por un lado, el potencial de demanda existente para que puedan coexistir dos o más operadores, y la posibilidad de intercambiabilidad de billetes que permitan indistintamente a los usuarios viajar en el tren de la compañía concerniente o en la de un competidor de esta.

Finalmente cabe destacar que los estudios muestran que, la competencia por el mercado y en el mercado a través de un sistema de subastas para la asignación de capacidades, todavía están en una fase de estudio muy experimental.

9. LA MODELIZACIÓN DE LA COMPETENCIA EN EL FERROCARRIL DE VIAJEROS: TEORÍA Y APLICACIÓN AL CORREDOR MADRID-LEVANTE / Ana María Fuertes, Timoteo Martínez, Israel Pérez

9.1 Introducción

El desarrollo de la modelización de la competencia llevada a cabo en el Proyecto OPTIRED supone el desarrollo de una herramienta operativa para la toma de decisión en el proceso de apertura en el transporte de viajeros por ferrocarril en España con la que poder modelizar diferentes alternativas de análisis de la competencia, a través de un experimento de laboratorio (metodología experimental en economía), aplicando la teoría de juegos y organización industrial.

Dicho estudio experimental se ha llevado a cabo bajo el paradigma de la “competencia por el mercado” (franquicias), alternativa posible de apertura de mercado, contemplada en diferentes estudios y experiencias que, a nivel internacional, se están produciendo o se han producido en otros países con anterioridad al nuestro en dicho proceso de apertura. La elección sobre el tipo de competencia ha sido planteada en varias ocasiones, a través de las discusiones derivadas de los diferentes paneles de expertos y entre los miembros del consorcio como una opción factible, un primer experimento dentro de dicho proceso de liberalización. En una segunda fase, para ciertos corredores y servicios de alta velocidad y Larga Distancia, se puede hacer la modelización presumiendo la “competencia en el mercado”, en régimen de acceso abierto, tal y como queda reflejado en el apartado correspondiente a investigaciones futuras (ver Capítulo 18).

En particular, el desarrollo de la modelización de la competencia, que se ha llevado a cabo en el Proyecto OPTIRED persigue:

- La propuesta de una herramienta operativa para la toma de decisión en el proceso de apertura en el transporte de viajeros por ferrocarril con la que poder modelizar diferentes alternativas de análisis de la competencia. La tarea se desarrolla mediante el diseño de un experimento económico de laboratorio en el que se plantea un ejemplo de red experimental que sea lo más simple posible pero que, a su vez, logre capturar las características

intrínsecas de la red ferroviaria española. El objetivo del ejercicio es plantear qué opción de apertura es la mejor o más idónea, pero permitiendo al decisor final la posibilidad de estudiar diferentes opciones de modelos de competencia a implantar.

- El análisis de la intensidad de la competencia que puede ser aplicado a cada uno de los corredores (franquicias) considerados en el diseño planteado de la red experimental. En el modelo se analizan aquellos factores que definen el grado de intensidad de la competencia (grado de rivalidad) como: el grado de concentración, la diferenciación de los productos y las barreras de entrada y salida que pueden darse en dicho sector del transporte de viajeros por ferrocarril, así como los resultados obtenidos sobre competencia en dicho experimento aplicados a los corredores planteados en el diseño de la red.

El objetivo del diseño de la red experimental propuesta para el experimento de laboratorio para la modelización de la competencia debe ser lo más simple posible pero, a su vez, tiene que ser capaz de capturar las características intrínsecas de la red ferroviaria española. La elección del corredor Madrid- Levante está motivada fundamentalmente porque ofrece las interconexiones y asimetrías en demanda suficientes para que el análisis de la red sea lo suficientemente rico, ofreciendo un abanico de posibilidades de análisis y conclusiones.

9.2 Diseño experimental

El experimento de laboratorio analiza la influencia del establecimiento de diferentes mínimos en la provisión del servicio sobre las pujas efectuadas por los operadores en un proceso de subasta y la consiguiente programación elegida a partir de dicho proceso, bajo la figura de una de las opciones teóricas de apertura de mercado, “la competencia por el mercado”. El modelo experimental, llevado a cabo en el Laboratorio Experimental de la Universitat Jaume I, fue planteado conjuntamente entre las Universidades de Castilla-La Mancha y Jaume I. En dicho experimento se propone una red experimental que, siendo lo más simple posible, consiga capturar las características intrínsecas de la red ferroviaria española.

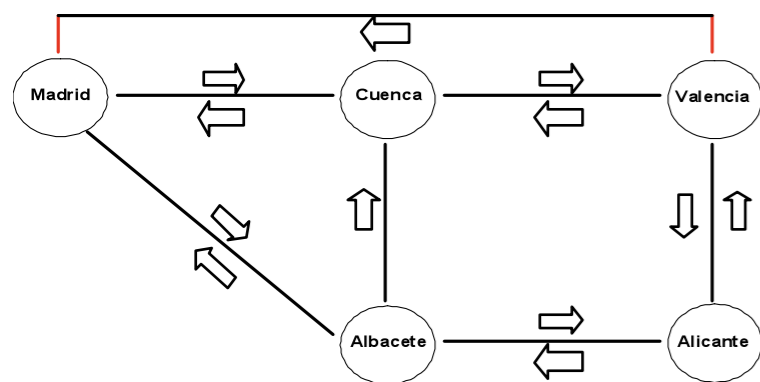
Se supone que dicha red está caracterizada por los siguientes supuestos de partida:

Considerando como un bien de mercado cada combinación de una ruta y una franja horaria, asumimos la existencia de complementariedades entre estaciones y sustituibilidades entre franjas horarias para dicho bien. La sustitui-

bilidad entre franjas implica que la demanda para cualquier ruta entre dos estaciones en un horario determinado es menor si existen otros trenes en la misma ruta en franjas horarias adyacentes. La complementariedad entre estaciones implica que la demanda para cualquier ruta entre dos estaciones en un horario determinado es mayor si existen trenes de conexión en franjas horarias adyacentes. De esta manera asumimos que la demanda de transporte: (a) está negativamente relacionada con el precio del transporte; (b) está negativamente relacionada con el tiempo de viaje; (c) es mayor si existen conexiones entre trenes (complementariedad entre estaciones); (d) es menor si existen otros trenes en la misma ruta en franjas horarias adyacentes; (e) es mayor en algunas franjas horarias (punta) que en otros (franjas horarias valle).

La red propuesta consiste en dos regiones, correspondientes a dos franquicias: MCV (Madrid-Cuenca-Valencia) y MAAI (Madrid-Albacete-Alicante) y dos franquicias que actúan de conexiones, CA (Cuenca-Albacete) y VAI (Valencia-Alicante). Hay una ruta de doble sentido entre cada par de estaciones adyacentes. Además de estas rutas entre estaciones adyacentes, en ambas regiones hay una franquicia adicional: una ruta directa de doble sentido entre Madrid y Valencia y entre Valencia y Madrid. Ello permite a un tren rápido viajar de Madrid a Valencia, lo que impediría hacer marchar en la misma franja horaria un tren regional de Madrid a Cuenca o de Cuenca a Madrid.

Gráfico 2. Diseño de franquicias del corredor Levante / Fuente: OPTIRED



El uso de un tren en diferentes franjas horarias está limitado por restricciones de carácter puramente físico. En cualquier estación y franja horaria, un nuevo

tren puede ser utilizado (asumiendo los costes fijos y variables correspondientes). Un tren que ha sido usado en una franja horaria anterior puede ser empleado otra vez (asumiendo los costes variables correspondientes) si está disponible en la estación de la que debe partir. Para simplificar supondremos que existen cinco franjas horarias, dos de ellas (la 1 y la 5) consideradas como "franjas horarias punta" por su mayor tráfico de pasajeros y el resto (2, 3 y 4) como "franjas horarias valle" por su menor tráfico.

En el experimento los sujetos adoptan el rol de proveedores de servicios de pasajeros. La demanda para estos servicios se simulará por parte del software a programar y será dada a conocer a los sujetos experimentales. Para determinar la demanda en cualquier ruta tomamos como referencia una demanda básica que varía entre rutas pero es común a las franjas horarias no consideradas como horarios punta.

La estructura de costes está conformada por unos costes fijos -que reflejan el coste de amortización del tren en cuestión- y unos costes variables ligados a la actividad y que incluyen tasas por el uso de la infraestructura. Por simplicidad asumimos costes marginales por pasajero adicionales, es decir, suponemos que no existen restricciones de capacidad. Dicha estructura de costes dependerá del tipo de tren establecido que ofrece el servicio en una ruta determinada.

En base a las funciones de costes y demanda, utilizamos un algoritmo de optimización para determinar las soluciones teóricas (programación de rutas y precios) en cada uno de los siguientes casos: (a) Maximización del Bienestar Social, (b) Maximización del Bienestar Social sujeto a la restricción de que los operadores tengan beneficios no negativos, (c) Maximización beneficio de un operador concesionario de toda la red. Debido a la estructura de costes escogida, las opciones (a) y (c) se desechan a nivel práctico porque conducen a situaciones teóricas no óptimas.

Por lo tanto, nos centramos en la opción (b) que analiza la influencia de la imposición de mínimos en el servicio sobre la programación establecida por los operadores y las tarifas cargadas sobre el servicio, mediante tres tratamientos: (T0) o tratamiento base en el que no existe imposición alguna sobre mínimos de provisión de servicios; (T1) donde los operadores deberán cumplir un mínimo de baja exigencia y (T2) cuyo mínimo será de una exigencia mayor.

Cada sesión experimental consta de 5 rondas, cada una de ellas con dos partes. En la primera parte (parte A) de cada ronda se asignan mediante subasta

las franquicias en cada corredor de la red. En la segunda parte (parte B) los operadores deciden qué rutas programar atendiendo a los requerimientos establecidos en el tratamiento y las tarifas comprometidas en la parte A. El programa de rutas programado por los sujetos se realiza con la asistencia de un programa informático que evita la colisión de trenes en cualquier esquema de rutas y horarios programado por el sujeto. En todas las rondas los mercados están constituidos por cuatro operadores, uno por cada derecho de uso o franquicia disponible en la red experimental presentada.

Todos los operadores potenciales tienen idéntico acceso a las franquicias de concesión de los corredores. La asignación de las franquicias se lleva a cabo mediante subasta en cada ronda en la que los operadores pujan proponiendo tarifas para cada ruta. Los sujetos licitan por las franquicias sobre las dos regiones y las dos conexiones anteriormente descritas. Los ganadores deberán hacer correr trenes según las concesiones ganadas en la parte anterior de la ronda pero ocasionalmente (en T1 y T2, no así en T0) deberán cumplir un requisito de mínimos de provisión de servicios sobre determinadas rutas y franjas horarias. Las franquicias se subastan 5 veces (una vez por cada ronda) a lo largo de todo el experimento. De esta manera los operadores podrán aprender a lo largo de la sesión qué precios les resulta rentable proponer para cada conexión en función de sus beneficios en rondas anteriores.

Una vez asignadas las franquicias en la parte A de la ronda, éstas permanecen fijas durante la parte B de la ronda. Dicha parte B consta de 5 periodos donde los operadores programan sus rutas atendiendo a los requerimientos mínimos del tratamiento experimental correspondiente (ninguno en T0). De esta manera en T1 y T2 los sujetos podrán fijar una programación que esté por encima del mínimo establecido pero respetando para todas las rutas y franjas horarias los precios comprometidos en el proceso de puja (parte A de la ronda).

Cada periodo los operadores programan sus trenes sin conocer las decisiones del resto de operadores de la red. Una vez se hayan llevado a cabo todos los programas del periodo, la demanda de cada operador será simulada por el ordenador (siguiendo la estructura de la función de demanda presentada anteriormente) y ello determinará sus ganancias del periodo. Nuestro experi-

mento se ejecuta bajo la condición de información imperfecta. Los jugadores no conocen ni la forma ni el tamaño de la función de demanda de mercado, la única información disponible que tienen los operadores hace referencia al programa establecido por cada operador rival y sus precios al final de cada periodo. A la luz de esta información los operadores podrán volver a escoger nuevos programas en el siguiente periodo. Una vez terminado este proceso, comenzará una nueva ronda donde se volverán a asignar las franquicias de la red mediante subasta.

El número de sujetos que participaron en cada tratamiento es el que se presenta en la Tabla 6.

Tabla 6. Resumen tratamientos experimentales / Fuente: OPTIRED

Tratamiento	Mínimo	Periodos	Sesiones	Sujetos
T0	NO	25	2	72
T1	SÍ (M1)	25	2	80
T2	SÍ (M2)	25	2	76
				228

Dichos mínimos han sido diseñados para incrementar el bienestar social en base a la solución del modelo teórico presentado, en el caso de que la red sea gestionada por un único operador.

9.3 Conclusiones

El experimento muestra la importancia de los efectos de red y que en una situación de competencia éstos quedan diluidos. Así, la evidencia empírica obtenida muestra que la imposición de mínimos no sólo consigue incrementar el bienestar social gracias al efecto positivo producido sobre el excedente de los consumidores sino que, contrariamente a lo que podría intuirse, no perjudica a los operadores que gestionan la red. La presencia de una autoridad que obligue a los operadores a programar trenes sobre rutas con baja y media demanda base beneficia evidentemente a los viajeros que antes no podían utilizar dichos trenes, pero también genera una mayor conectividad en la red que incrementa el número total de viajeros que hacen uso de la misma. Este incremento en la demanda total exige a su vez que los operadores incremen-

ten el número de trenes programados, provocando un tráfico más denso que, a su vez vuelve a generar una mayor conectividad que vuelve a alimentar la demanda final de viajeros sobre la red. Los beneficios originados por este proceso de generación de nueva demanda (provocada por un incremento en la conectividad de la red) compensan con creces las pérdidas motivadas por la obligación de prestar el servicio en rutas de menor demanda base.

De esta manera, la presencia de una regulación que asegure una densidad de tráfico mínima en la red (especialmente en zonas consideradas poco rentables por los operadores por su baja demanda) se justifica no sólo desde el ámbito de la demanda y defensa de los consumidores sino que también se puede justificar desde el ámbito de la oferta ya que los operadores no se ven perjudicados (al contrario, sus beneficios aumentan moderadamente) por esta medida. En un ámbito de competencia como el descrito en este experimento en el que la red recae en manos de más de un operador tras el proceso de subasta, los operadores ofrecen su programación pensando cuál es su mejor estrategia dada la del resto de operadores. Esta forma de proceder de los operadores resulta lógica en el ámbito de la maximización de los beneficios individuales pero puede resultar considerablemente miope desde la óptica de un monopolista que gestione la red aprovechando todas sus posibilidades. El regulador permite, mediante su actuación, romper dichas estrategias maximizadoras de beneficios individuales que llevan a los operadores a ofrecer una programación pobre, incapaz de aprovechar una red debidamente interconectada que genere nueva demanda para el conjunto de los operadores y ello repercute en sus beneficios.

En consecuencia los resultados de este experimento defienden fuertemente la actuación de un regulador público que garantice una masa crítica de tráfico que permita a los operadores aprovechar una red densa, interconectada, beneficiosa no solo para los viajeros sino para el conjunto de los operadores que rompen su visión miope sobre su franquicia en favor de una visión más amplia que tiene en cuenta todas las posibilidades de la red ferroviaria.

Un aspecto interesante que muestra el experimento es la adquisición de economías de experiencia por parte de los licitantes: se da un mejor aprendizaje en la gestión de la red (es decir, un mayor conocimiento de la rentabilidad que ofrece cada conexión de la red en función de su demanda base y la conectividad), consiguiendo bajar las tarifas de los operadores. Por tanto, el proceso de aprendizaje en el proceso de gestión de la red permite incentivar la competencia en el proceso de subasta, disminuyendo significativamente

los precios del servicio. Los resultados del experimento presentan un decrecimiento generalizado y significativo en los precios generados en la subasta a medida que los sujetos aprenden cual es el rendimiento que pueden obtener pujando por el franquiciado de cada zona. De esta manera, los operadores cada vez son más competitivos en el proceso de subasta, ajustando los precios al máximo.

Un resultado a considerar en el diseño geográfico de las franquicias es que las 5 propuestas pueden suponer una excesiva fragmentación. En el análisis de los estados de la competencia que se generan en el proceso de subasta, en la mayoría de los casos son 2 o como máximo 3 los operadores que acaban compartiendo la red ferroviaria. Puede que en la práctica queden siempre dos operadores que se reparten las franquicias, siendo la figura más probable la de duopolio, beneficiándose aun más del efecto red que pueda ocasionarse. Ante este panorama, parece claro que se desaconsejaría tanta desagregación, teniendo en cuenta que el proceso de aprendizaje de gestión de la red no afecta a la estructura de la competencia generada en la subasta y que la imposición de un mínimo en el servicio tampoco afecta a la estructura de competencia generada en dicha subasta.

El diseño de las franquicias permite la existencia de competencia entre las mismas, que queda reflejado en el hecho de que cuando los sujetos aprenden cuán rentable es cada conexión, pujan en T0 con precios extremadamente bajos (ceranos o iguales a cero) en las conexiones anteriormente mencionadas. El objetivo de esta estrategia es disminuir el precio medio ponderado de la zona Madrid-Cuenca-Valencia con el que pujan, sabiendo anticipadamente que no piensan programar rutas sobre dichas conexiones, eligiendo en cualquier franja horaria programar un tren rápido Madrid-Valencia. En cambio, esta circunstancia no será posible para T1 o T2. La experiencia acentúa el desplome en la programación de las rutas no rentables (Madrid-Cuenca y Cuenca-Valencia) en favor de la más rentable (Madrid-Valencia) cuando los operadores fijan libremente su programación, sin imposición de mínimos.

10. SIMULACIÓN DE LOS EFECTOS INTRAMODALES E INTERMODALES SOBRE LA DEMANDA DE VIAJEROS DERIVADOS DE LA COMPETENCIA EN EL FERROCARRIL DE VIAJEROS EN EL CORREDOR MADRID LEVANTE / Javier Bustinduy, Margarita Pérez

Un aspecto fundamental en la adopción de un modelo de competencia u otro es, como se analiza en el capítulo 6 el canon por el uso de la infraestructura y la demanda captable.

Como se ha visto anteriormente es un factor de gran importancia la cuota de mercado alcanzable para determinar las posibilidades de competencia. La modelización que se ha efectuado hasta ahora determinaba la demanda captable de una manera estática sin considerar que la competencia intramodal vía precios y/o frecuencias genera una absorción de viajeros de otros modos competidores del ferrocarril de tal manera que aumenta la cuota captable por el modo ferroviario y la posibilidad de coexistencia de más de un operador.

Así es de gran interés la modelización de la competencia intramodal e intermodal en diferentes escenarios para aproximarse a la cuota captable por el modo ferroviario, y por cada uno de los operadores en particular, y su comparación con la situación actual. Se han elegido para ser modelizados los escenarios previamente seleccionados por el Panel de expertos de OPTIRED.

- Modelo G: franquicia de toda la red con libre entrada sólo permitida cuando se ofrecen servicios adicionales no competitivos con los actuales;
- Modelo H: en el que toda la red se reparte en franquicias existiendo líneas en la que se permite competidores al franquiciado y otras en la que no se permite
- Modelo E: existe un conjunto de líneas en libre competencia y el resto se agrupan en una o varias franquicias cerradas a la competencia.

Para los servicios ferroviarios se consideran los siguientes tipos de servicio: AVE Madrid-Valencia sin paradas, AVE Madrid-Valencia con paradas, Alvia Madrid-Alicante, con paradas y sin paradas, así como convencionales ancho ibérico.

A efectos de la modelización realizada en VISUM, se considera que en el escenario H se permite la competencia en los servicios de alta velocidad y Alvia. A efectos del Modelo E, queda liberalizada la alta velocidad y Alvia, y se franquician los servicios convencionales.

En concreto los escenarios modelizados en VISUM son:

- Escenario G: hay una franquicia del Madrid-Levante (incluye alta velocidad Madrid-Valencia, con paradas y sin paradas y Madrid, Alicante con paradas y sin paradas junto a los convencionales. Las OSP son: los AVE con paradas y los Alvia con paradas; y los convencionales.
- Escenario H: hay una franquicia del Madrid-Levante en la que existe libre acceso para prestar los Madrid-Valencia y Madrid-Alicante. La OSP del franquiciado son los AVE y Alvia con paradas junto a los convencionales.
 - Escenario H1 la Franquicia es atacada por un operador 2 que ofrece los servicios Alvia Madrid-Alicante con y sin paradas. Entre ambos operadores el número de servicios a Valencia y Alicante se aumentan en un 20%. El franquiciado mantiene los servicios Madrid-Valencia cuyos precios descienden entre un 20% y suprime sus servicios Alvia Madrid –Alicante, que pasan a prestarse por el operador 2 con precios un 25% inferiores a los actuales, manteniendo los servicios convencionales y su precio.
 - Escenario H2 se une al ataque del operador 2 un operador 3, low cost, con un servicio AVE Madrid-Valencia sin paradas con precios un 40% inferior a los actuales. El franquiciado mantiene sus precios como en H1, un 20% inferiores a los actuales.
- Escenario E: Libre acceso a los servicios Madrid-Valencia de Alta velocidad y Madrid Alicante tipo Alvia. Se franquician los servicios convencionales.
 - Escenario E1: La franquicia es atacada por el operador 2, en los mismos términos del escenario H1, para los servicios Madrid-Alicante El operador 3, low cost, aumenta el número de servicios, manteniendo los precios un 40% inferiores a los actuales.

El franquiciado mantiene los servicios y precios del escenario H1.

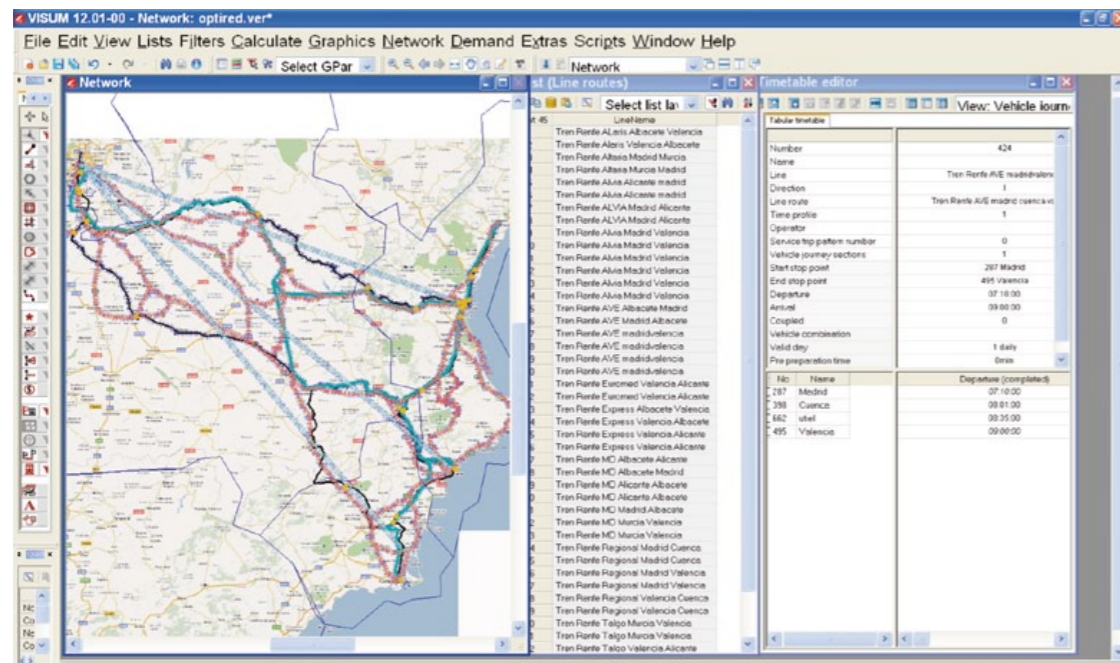
- Escenario E2: El operador 2 reduce el número de servicios Madrid –Alicante, manteniendo los precios, y el operador 3, low cost, aumenta el número de servicios Madrid-Valencia, manteniendo el nivel de precios 40% inferiores a los actuales. El franquiciado reduce un 25% el número de servicios, tanto en AVE como en convencionales manteniendo los precios del escenario E1.
- Escenario E3: El operador 2 baja los precios un 10% adicional manteniendo los servicios del escenario H1. El operador 3 aumenta el número de servicios Madrid-Valencia manteniendo el nivel de precios 40% inferiores a los actuales. El franquiciado mantiene los servicios AVE Madrid-Valencia, reduce un 25% el número de servicios convencionales y reduce un 10% adicional los precios de la alta velocidad Madrid-Valencia.

10.1 Modelización: Análisis de variabilidad y sensibilidad del comportamiento respecto de los inputs regulatorios

Para el análisis de variabilidad y sensibilidad del comportamiento respecto de los inputs regulatorios se han considerado como inputs los diferentes escenarios regulatorios seleccionados como factibles por el Consorcio Optired, descritos anteriormente.

Se han modelizado, utilizando el programa de modelización de transportes VISUM, desarrollado por PTV AG y la Universidad de Karlsruhe, del que BB&J es licenciatario, los 428 servicios diarios de los modos públicos, ferroviario, aéreo y de autobús, para los distintos operadores, siguiendo la metodología clásica, con sus etapas de construcción de la red de infraestructuras en el modelo, nodos, arcos y conectores a las zonas de demanda, introducción de cada uno de los servicios con su tipo y características, asignación de las matrices de viajes origen destino a los distintos modos en la situación actual, calibrado del modelo y validación del mismo.

Gráfico 3. Red de infraestructuras modelizada / Fuente: Modelo VISUM OPTIRED construido. Elaboración propia



Las características de los principales elementos del modelo construido se resumen en la Tabla 7.

Tabla 7. Características principales del modelo construido / Fuente: Modelo VISUM OPTIRED construido. Elaboración propia

Nodos	76
Paradas	35
Arcos	435
Líneas (ambos sentidos)	101
Zonas	6
Conectores	32
Asignación	Basada en intervalo medio

Se ha considerado que la captación del transporte privado y la demanda inducida aumentan la demanda de viajeros de los modos públicos en un 10%. Los resultados del calibrado del modelo de transporte público VISUM para los distintos modos públicos modelizados en la situación actual (2011), considerada como año base, ponen de manifiesto la robustez del mismo.

Tabla 8. Resultados del calibrado del modelo VISUM OPTIRED / Fuente: Modelo VISUM OPTIRED construido. Elaboración propia

Viajes anuales	Modelo	realidad	% diferencia
Avión	1,290,794	1,269,044	1.71
Bus	1,345,060	1,352,493	-0.55
Tren	3,532,930	3,547,240	-0.40

10.2 Resultados obtenidos de la modelización

10.2.1 Escenarios considerados

Se han definido cuatro escenarios, denominados situación actual y franquicias G, H y E estableciéndose dos alternativas en el escenario H y tres alternativas en el escenario E, según el número de operadores entrantes e hipótesis

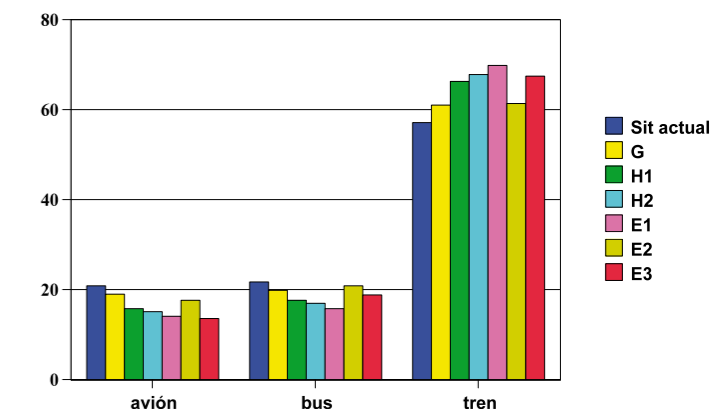
realizadas en cuanto al número y tipo de servicios y precios en cada caso.

Estos escenarios, que ya fueron descritos en la introducción, se detallan a continuación en la tabla 9 (página siguiente) en sus diferentes aspectos de servicios y precios para cada uno de los operadores.

10.2.2 Resultados obtenidos: reparto modal

El Reparto modal resultante para los distintos modos de Transporte público en los distintos escenarios modelizados ha sido el siguiente:

Gráfico 4. Reparto modal en los distintos escenarios modelizados / Fuente: Modelo VISUM OPTIRED construido. Elaboración propia



Se observa que en los distintos escenarios, desde el G al E1, se va produciendo un incremento progresivo de la cuota de mercado del ferrocarril con respecto a la situación actual. Así, la cuota de mercado aumenta desde el 58% actual hasta el 70% en el E1, lo que supone un 12% de incremento de la misma.

Los incrementos de cuota de mercado son menores en el escenario E2, cuando el franquiciado reduce sus servicios un 25% en la red convencional y el operador 2 efectúa una menor reducción de precios en los Madrid-Alicante.

Los incrementos se recuperan cuando, pese a que el franquiciado reduce sus servicios un 50% en la red convencional, también reduce los precios en un 10% adicional en los de alta velocidad Madrid-Valencia, y el operador 2 mantiene la rebaja sustancial de precios en un 50% como en otros escenarios en los Madrid-Alicante en el escenario E3.

La conclusión en cuanto a reparto modal es clara:

Tabla 9. Servicios y precios en escenarios simulados / Fuente: Modelo VISUM OPTIRED construido. Elaboración propia

Escenarios	Operadores						
	Entrante 1		Entrante 2		Entrante 3		
	Nº servicios diarios	precio euros	Nº servicios diarios	precio euros	Nº servicios diarios	precio euros	
1	Sit. Actual	operador actual, servicios	precio actual				
2	Franquicia G	AVE directo = actual	AVE directo -15%				
		Ave paradas = actual	Ave paradas -15%				
3	Franquicia H	Convenionales mantienen operador, servicios y precio actual	Convenionales mantienen precio actual				
		AVE directo M-V 70% *	AVE directo M-V -20%	AVE directo M-A 50% *	AVE directo M-A -25%		
		AVE paradas M-V = actual	AVE paradas M-V -20%	AVE paradas M-A = actual	AVE paradas M-A -25%		
		Convenionales mantienen operador, servicios y precio actual	Convenionales mantienen precio actual				
4	Misto E	AVE directo M-V 70% *	AVE directo M-V -20%	AVE directo M-A 50% *	AVE directo M-A -25%	AVE directo M-V +2 trenes en cada sentido	AVE directo M-V -40%
		AVE paradas M-V = actual	AVE paradas M-V -20%	AVE paradas M-A = actual	AVE paradas M-A -25%		
		Convenionales mantienen operador, servicios y precio actual	Convenionales mantienen precio actual				
		AVE directo M-V -25% adicional	AVE directo M-V = E1	AVE directo M-A -25% adicional	AVE directo M-A = E1	AVE directo M-V +4 trenes en cada sentido	AVE directo M-V -40%
		AVE paradas M-V -25% adicional	AVE paradas M-V = E1	AVE paradas M-A -25% adicional	AVE paradas M-A = E1		
		AVE paradas M-V = actual	AVE paradas M-V -10% adicional	AVE paradas M-A = actual	AVE paradas M-A -10% adicional	AVE directo M-V +4 trenes en cada sentido	AVE directo M-V -40%
		AVE paradas M-V = actual	AVE paradas M-V -10% adicional	AVE paradas M-A = actual	AVE paradas M-A -10% adicional		

** AVE Madrid-Alicante es vía AV hasta Albacete, desde Albacete vía convencional, se acordó mantenerlo así en los distintos escenarios con mismos tiempos y tren tipo ALVIA como en sit actual en la reunión de 17 abril 2012

* +20% servicios entre 2 operadores

En todos los escenarios se produce un aumento de viajeros en el modo tren disminuyendo el avión y el autobús.

Cabe reseñar que en el análisis del modo tren se produce una disminución de viajeros del tren convencional. Asimismo es reseñable que la captación de viajeros del ferrocarril se produce en mayor medida de viajeros procedentes del avión, que de los servicios de autobús, que experimentan asimismo una reducción, aunque menor que la del modo aéreo en todos los escenarios.

10.2.3 Resultados obtenidos: análisis de escenarios

- **Escenario G:** el servicio se presta por un único operador. La hipótesis simulada se basa en que el franquiciado mantiene los mismos servicios reduciendo los precios AVE Madrid-Valencia y ALVIA Madrid-Alicante en un 15% como consecuencia del intento de resultar competitivo en la licitación. En los servicios convencionales, el franquiciado mantiene los servicios y precios actuales.

Los resultados de la modelización expresan que se incrementa la demanda de los trenes AVE en la relación Madrid-Valencia un 22%, y también en la relación Madrid-Alicante en un 19%, mientras los servicios convencionales reducen su demanda actual en un 2%, según puede observarse en los gráficos 3 y 4.

En cuanto a los ingresos, globalmente aumentan en un 3% para el franquiciado, lo que indica la aparente bondad de la estrategia, pues el número de servicios prestados sigue siendo el mismo.

La conclusión principal es, por tanto:

- En el escenario G (franquiciado único), con reducción de precios de un 15%, manteniendo el número de servicios, resulta un aumento de la demanda de estas relaciones (21,05%) y un aumento de los ingresos (3,02%), manteniéndose el mismo número y tipo de los servicios actuales.
- **Escenario H1:** Un nuevo operador (Operador 2) ataca al franquiciado, prestando servicios en las relaciones ALVIA Madrid-Alicante. Entre los dos operadores, se incrementan los servicios un 20% en las relaciones Madrid-Levante. AVE y Madrid-Alicante Alvia. El Operador 2 establece un 50% de nuevos servicios adicionales entre Madrid y Alicante sin paradas, mantiene los servicios existentes con paradas, y disminuye los precios un 25%. El franquiciado aumenta un 10% los servicios directos Madrid-Valencia, y disminuye los precios un 20%, tanto para seguir manteniendo el Madrid-Valencia, como efectivamente consigue, frente a otros operadores, como para intentar competir en los Madrid-Alicante con el nuevo operador, dado que

tiene frecuencias mucho mejores a Valencia, que unidas a un tren convencional Valencia-Alicante pueden hacerlo competitivo. En los servicios convencionales, el franquiciado mantiene los servicios y precios actuales.

Los resultados de la modelización expresan que se incrementa la demanda conjunta en un 35%, de modo similar en ambas relaciones, mientras los servicios convencionales reducen su demanda actual en un 3% adicional (5% con relación a la situación actual), según puede observarse en los gráficos 3 y 4.

El operador 2 entrante capta un 26% de la demanda total de viajeros ferroviarios, mientras el franquiciado pierde un 21% de demanda en los servicios de alta velocidad y un 5% en la red convencional, en comparación con la situación actual.

En cuanto a los ingresos, globalmente aumentan en un 6,13%, un 25% de los cuales corresponde al operador 2 y un 75% los mantiene el franquiciado. El incremento de ingresos es superior al incremento de servicios realizado, por lo que se trata asimismo de una estrategia globalmente satisfactoria. El operador franquiciado reduce su demanda en un 23%, y sus ingresos en un 25% pero asimismo reduce sus servicios en un 30%. El operador 2, con una oferta de servicios del 40% del total de trenes de alta velocidad, consigue un 26% de los viajeros y un 25% de los ingresos. Por tanto, para el operador 2, la estrategia solo es favorable si es capaz de materializar un ahorro de costes por tren de un 15% con relación al franquiciado.

Esta estrategia proporciona un aumento de cuota de mercado del ferrocarril en su conjunto de un 66%, cinco puntos mayor que la obtenida en el escenario G, y 9 puntos mayor que la de la situación actual.

La conclusión principal es, por tanto:

- En el escenario H1, el conjunto de los dos operadores aumenta los viajeros de estas relaciones (35,45%) y los ingresos respecto de la situación inicial (6,13%).
- Sin embargo, el reparto entre ambos no es simétrico. Para el franquiciado el porcentaje de reducción de demanda e ingresos es menor que el de reducción de servicios. Para el operador 2, el incremento de demanda e ingresos es inferior al incremento de servicios, por lo que debe ser capaz de materializar un ahorro de costes por tren, en torno al 15%, para obtener el mismo beneficio

que éste.

- **Escenario H2:** aparece un tercer operador tipo low cost para la relación Madrid-Valencia con 4 trenes directos, manteniendo el franquiciado y el Operador 2 los servicios y precios que tenían en esa relación en el Escenario H1. El Operador 3 ofrece unos precios para los nuevos trenes con una reducción del 40%. En los servicios convencionales, el franquiciado mantiene los servicios y precios actuales

Los resultados de la modelización expresan que se incrementa la demanda conjunta en un 39%, en mayor medida en los servicios Madrid-Valencia en los que ha aparecido el tercer operador, manteniendo los servicios convencionales el nivel de demanda del escenario H1 (5% con relación a la situación actual), según puede observarse en los gráficos 3 y 4.

El operador 2, centrado en el Madrid Alicante, mantiene su demanda e ingresos en relación con el escenario H1, sin verse afectado por el incremento de servicios en el tramo común con el corredor Madrid-Valencia.

La demanda e ingresos obtenidos por el operador 3, low cost, se corresponden sensiblemente (7%) con la pérdida de demanda e ingresos del operador franquiciado. El operador franquiciado pierde un 7% adicional de su demanda e ingresos en relación con el escenario H1, mientras mantiene el mismo número de servicios. En relación con la situación actual, el franquiciado ha perdido un 32% de su demanda e ingresos, reduciendo sus servicios en un 30%.

El operador low cost está efectuando ahora el 12% de los servicios Madrid-Valencia, mientras su demanda e ingresos suponen el 7%, por lo que su estrategia sólo puede resultar favorable si es capaz de conseguir un ahorro de costes por tren del orden de un 5% en relación con los del operador franquiciado.

La conclusión principal es, por tanto:

- Se produce un aumento de la demanda del 39,52% y un incremento de ingresos global de un 7,16%. De nuevo, aunque en menor medida, es válida para el nuevo operador 3, low cost, la misma conclusión del escenario H1: para el operador 3, el incremento de demanda e ingresos es inferior al incremento de servicios, por lo que debe ser capaz de materializar un ahorro de costes por tren, en torno al 5%, para obtener el mismo beneficio que éste.
- **Escenario E1:** El franquiciado y el Operador 2 mantienen los mismos

servicios que en los escenarios H1 y H2. El Operador 3 duplica su oferta de trenes diarios, manteniendo el precio del Escenario H2. El franquiciado y el Operador 2 disminuyen los precios de sus trenes con paradas un 10% adicional al Escenario H2. En los servicios convencionales, el franquiciado mantiene los servicios y precios. Los resultados de la modelización expresan que se incrementa la demanda conjunta en un 46%, en mayor medida en los servicios Madrid-Valencia en los que ha aparecido el tercer operador, reduciéndose muy ligeramente la demanda de los servicios convencionales el nivel de demanda del escenario H1 (6% con relación a la situación actual), según puede observarse en los gráficos 3 y 4.

El operador 3, low cost, duplicando el servicio en relación con el escenario H2, prácticamente duplica su demanda (+97%), ingresos (+97%), y cuota de mercado (paso de un 7% a un 14%) incrementándola en un 7%, que se corresponde sensiblemente con el saldo la pérdida de demanda (-7,7%) e ingresos del operador franquiciado (-10%) y del operador 2 que, si bien incrementa su demanda en un 3%, reduce sus ingresos en un 4%, aumentando ligeramente su cuota de mercado (1%). El operador franquiciado pierde por tanto un 10% adicional de sus ingresos en relación con el escenario H2, mientras mantiene el mismo número de servicios. En relación con la situación actual, el franquiciado ha perdido un 34% de su demanda e ingresos, reduciendo sus servicios en un 30%.

Como conclusiones generales:

- Se produce un aumento de la demanda 45,65 % y un aumento de ingresos de un 5,77% en relación con la situación actual.
- El beneficio es fundamentalmente para el operador 3, low cost, que duplica servicio, demanda e ingresos (incremento de cuota de un 7%), a costa fundamentalmente del franquiciado y en mucha menor medida del operador 2, que incrementa demanda, pero pierde ingresos.
- **Escenario E2:** el operador franquiciado disminuye un 25% los servicios del Escenario E1, tanto en servicios de alta velocidad como en servicios convencionales, manteniendo los precios de todos ellos. El Operador 2 disminuye los servicios del Escenario E1 un 25%. El Operador 3 no realiza cambios. Todos ellos mantienen los niveles de precios igual que en el escenario E1.

Los resultados de la modelización expresan que se incrementa la demanda conjunta en un 26%, con relación a la situación actual, (notablemente

menor que en escenarios anteriores) con reducciones de un 4% de cuota para el franquiciado, y de un 1% para el operador 2, en beneficio del operador 3, low cost, que incrementa su cuota en un 4%, manteniendo servicios y precios, según puede observarse en los gráficos 3 y 4.

En cuanto a los ingresos, se produce una reducción global de un 9%. En relación con el escenario E1, el operador franquiciado pierde un 19% de ingresos y el operador 2 pierde un 16%, mientras el operador 3 los aumenta en un 14%. Las reducciones de servicio de un 25% del franquiciado y el operador 2, les suponen pérdidas de ingresos, si bien menos que proporcionales, en beneficio del operador 3, que ve aumentar sensiblemente sus ingresos sin haber modificado su oferta ni en servicios ni en precios.

Las conclusiones generales son:

- Se produce un incremento de la demanda de un 26,52% en relación con la situación actual, muy inferior a los conseguidos en escenarios anteriores. En relación con el escenario E1, se pierde un 14% de demanda. El crecimiento global del tren es menor al disminuir la demanda de los trenes del operador franquiciado (alta velocidad y convencionales) por reducción de un 25% de los servicios.
- Los ingresos globales decrecen un 15% en relación con el escenario E1, siendo incluso inferiores a los de la situación actual.
- El operador 3, low cost, sin modificar su oferta ni precios, aumenta sensiblemente sus ingresos, como consecuencia de la disminución de la demanda e ingresos para el franquiciado y el operador 2, si bien en porcentajes inferiores a la reducción de servicios efectuado.
- **Escenario E3:** el operador franquiciado y el Operador 2 mantienen los servicios del Escenario E1, salvo en los convencionales, donde el franquiciado disminuye un 25% adicional al Escenario E2. Estos dos operadores disminuyen los precios de sus servicios de alta velocidad un 10% adicional al Escenario E2, manteniendo los precios de los servicios convencionales. El Operador 3 se mantiene igual que en el Escenario E2, con mismos servicios y precios.

Los resultados de la modelización expresan que se incrementa la demanda conjunta en un 51%, con relación a la situación actual, (notablemente mayor que en escenarios anteriores) con aumentos de un 4% de cuota

para el franquiciado, y de un 1% para el operador 2, en perjuicio del operador 3, low cost, que reduce su cuota en un 4%, manteniendo servicios y precios, según puede observarse en los gráficos 3 y 4.

En relación con el escenario E2, el franquiciado aumenta un 32% su demanda, y el operador 2 la aumenta igualmente en un 25%, mientras el operador 3, low cost, la reduce en un 18%, como consecuencia de la mayor competencia por parte del franquiciado, que ha aumentado servicios y reducido los precios.

En cuanto a los ingresos, se produce un pequeño incremento de los precios global inferior al 1%, en relación con la situación actual. En relación con el escenario E2, el operador franquiciado aumenta en un 19% los ingresos y el operador 2 los aumenta en un 13%, mientras el operador 3 pierde un 18% de los suyos. La vuelta a los niveles de servicio del escenario E1 del franquiciado y el operador 2, para los trenes de alta velocidad, les suponen aumentos de ingresos, si bien no llegan a recuperar los que tenían en aquel, al haber reducido los precios, y reducido asimismo los servicios convencionales. El operador 3, low cost, que sigue sin modificar su oferta ni precios, ve reducir sensiblemente sus ingresos(-18%) al sufrir la competencia del incremento de servicios y reducción de precios del franquiciado, sin llegar a alcanzar los ingresos del escenario E1

Las conclusiones generales son:

- Se produce un aumento de la demanda de un 51,57% y un pequeño incremento de los ingresos en relación con la situación actual (0,72%).
- La demanda del operador franquiciado no llega a alcanzar la del escenario E1, pese a contar con los mismos servicios y menores precios, debido a la reducción de los servicios convencionales.
- El operador 2 sí llega a alcanzar y superar los valores del escenario E1 en demanda, pero no así en ingresos, al haber reducido los precios.

rio E1 en demanda, pero no así en ingresos, al haber reducido los precios.

- El operador 3, low cost, que no ha modificado ni servicios ni precios, ve reducirse su demanda e ingresos en un 18%, como consecuencia del aumento de servicios y reducción de precios de la competencia, sin llegar a los niveles del escenario E1 en ninguno de ellos.

10.2.4 Aspectos importantes a tener en cuenta en cuanto a los resultados de la modelización realizada

Los resultados de demanda e ingresos obtenidos en los distintos escenarios, tanto globalmente como para los distintos operadores, corresponden al proceso de modelización descrito.

Este se basa en el conocimiento por parte del viajero de los distintos componentes de la oferta de servicios y precios, y no considera aspectos muy relevantes de la misma, como son las acciones de información y marketing, ofertas especiales, etc.

Tanto en general, como muy especialmente cuando existe competencia entre distintos operadores, los clientes no tienen la misma información ni conocimiento de los servicios y precios de todos ellos, por lo que una activa campaña de marketing puede modificar sustancialmente los resultados que presenta la modelización, que no tiene estos aspectos en cuenta.

Por otra parte, las hipótesis realizadas en cuanto a las estrategias de cada uno de los operadores, y especialmente en cuanto a las combinaciones de las mismas en los distintos escenarios, no representan sino casos aislados, que se han seleccionado por el Comité de Expertos, para ilustrar los efectos que se producen. Evidentemente, son posibles muy distintas estrategias, y en particular, combinaciones de las mismas, con distintos valores de aumento o

Gráfico 5. % variación en demanda e ingresos / Fuente: Modelo VISUM OPTIRED construido. Elaboración propia

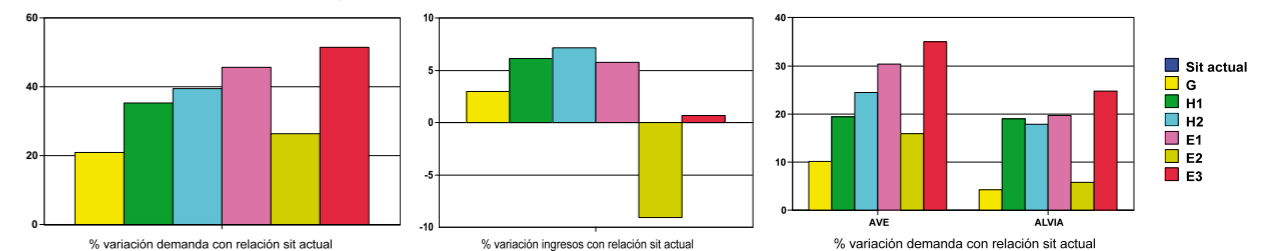
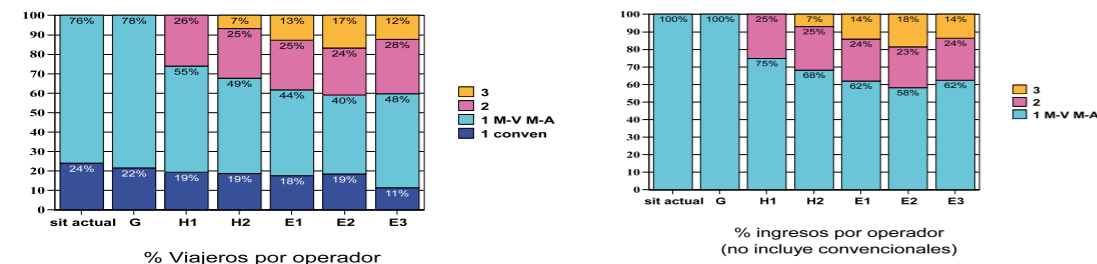


Gráfico 6. Distribución de viajeros e ingresos por operador / Fuente: Modelo VISUM OPTIRED construido. Elaboración propia



reducción de servicios y precios, que presentarían resultados diferentes.

De ahí el gran valor de contar con el modelo puesto a punto, herramienta que permite simular cualquier estrategia, y obtener los resultados correspondientes en línea con los aquí presentados en OPTIRED.

10.2.5 Resultados obtenidos: Relaciones individualizadas

La modelización permite asimismo obtener resultados individualizados para cada relación, en los distintos escenarios. A título de ejemplo se presentan los

gráficos correspondientes a la relación Madrid-Valencia en cada uno de los escenarios, que ponen de manifiesto los resultados en demanda e ingresos en la relación, en función de las políticas de servicios y precios aplicadas en cada escenario.

Como conclusión, en la relación Madrid-Valencia con aumento de servicios y reducción de precios en todos los escenarios, se produce un aumento de viajeros en el modo tren en todos los casos, con valores que llegan a alcanzar el 50%, así como un aumento global de los ingresos, excepto en el escenario

E2, en el que se plantearon reducciones de servicio manteniendo el nivel tarifario.

Estos resultados confirman los obtenidos a nivel global para el modo tren, y ponen de manifiesto el aumento de la demanda ferroviaria en la totalidad de los escenarios de competencia considerados.

10.3 Conclusiones

Del análisis de los distintos escenarios modelizados, se deducen las siguientes conclusiones generales:

La conclusión principal que se extrae es que la introducción de la competencia tiene efectos positivos en el aumento de la cuota de mercado del modo ferroviario, en la totalidad de los escenarios analizados, con aumentos de la demanda del mercado ferroviario comprendidos entre un 20% y un 50% en relación con la situación actual.

Estos aumentos de demanda, se traducen, asimismo, en aumentos globales del nivel de ingresos en todos los escenarios analizados, con la única excepción del escenario E2, en el que se ha analizado la reducción de servicios manteniendo el nivel de precios.

La distribución de demanda e ingresos entre los distintos operadores, es consecuencia, tanto de su política de servicios y precios como de la adoptada por la competencia, presentando resultados diversos, de uno y otro signo, en los distintos escenarios analizados.

El aumento o disminución de ingresos de un determinado operador en un escenario, debe ponerse en relación con el aumento o disminución de los costes que le supone producir el servicio planteado. La reducción de costes con relación a los existentes en la situación actual, o a los de otro operador, puede hacer que resulte de interés para un operador una política en la que su incremento de ingresos resulte inferior al incremento de servicios considerado.

Gráfico 7. Relación AVE Madrid-Valencia en los distintos escenarios / Fuente: Modelo VISUM OPTIRED construido. Elaboración propia

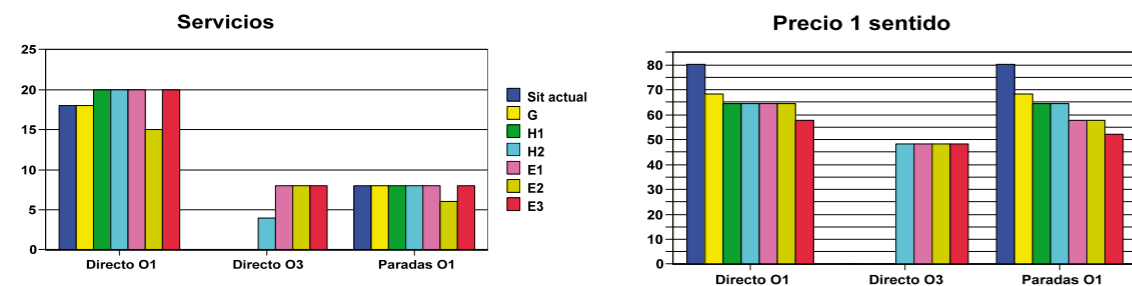
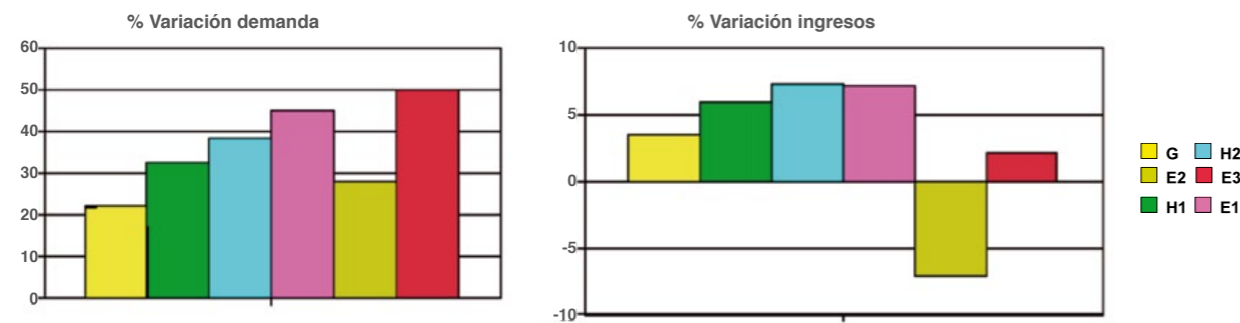


Gráfico 8. Relación AVE Madrid-Valencia en los distintos escenarios / Fuente: Modelo VISUM OPTIRED construido. Elaboración propia



11. INTERACCIONES DE LA APERTURA A LA COMPETENCIA EN LA OPERACIÓN DE SERVICIOS FERROVIARIOS INTERURBANOS DE VIAJEROS SOBRE EL SISTEMA INTERMODAL DE TRANSPORTE

/ Alberto Cillero, Carlos Huesa

11.1 Introducción

La inclusión de esta Tarea en el proyecto se justificaba ante la necesidad de analizar la problemática amplia que tendrá la apertura progresiva a la competencia de la prestación de servicios de viajeros por ferrocarril y sus efectos intermodales en el sistema de transporte existente. En España, a diferencia de otros países en que la concurrencia de modos es menor, existe una alta competencia intermodal derivada del solapamiento del ferrocarril con una red de servicios de transporte público regular de viajeros por carretera, y servicios de transporte aéreo en las principales rutas interurbanas nacionales (algunas de ellas operadas incluso por operadores low cost).

Se consideró necesario desarrollar una serie de herramientas para cuantificar aspectos relacionados con la decisión del modelo de apertura a la competencia ferroviaria, desde una perspectiva intermodal. La perspectiva multimodal aplicada por el Proyecto en esta fase, considera los siguientes modos:

- Servicios de transporte de viajeros por ferrocarril, sean considerados o no de interés público.
- Servicios de transporte público de viajeros por carretera de uso general permanente. Excluyendo la gestión de servicios de transporte regular de uso especial y discrecional, al no estar expuestos a competencia directa con el tren.
- Servicios de transporte aéreo regular interior. Excluyendo otras clases de tráfico como los servicios chárter.

El desarrollo de la Tarea se ha ceñido al ámbito de la prestación de servicios interurbanos de viajeros media y Larga Distancia, no considerando

otras formas de movilidad de tipo urbano o metropolitano, que responden a modelos regulatorios y de ordenación del transporte en que se ha avanzado más en la coordinación intermodal (autoridades consorciadas de transporte).

11.2 Herramientas para el análisis de los impactos intermodales de apertura a la competencia

11.2.1 Caracterización de la oferta y modelización de la presión competitiva entre modos de transporte

Necesidad y utilidad que aporta

Se ha realizado una herramienta de que permite analizar el posicionamiento y la presión competitiva de cada modo en el sistema interurbano de transporte, así como los solapamientos, considerando la oferta de servicios del tren, autobús regular y avión interior en España.

Metodología

Se ha elaborado una matriz que combina las 47 capitales de provincia peninsulares entre sí, caracterizando así un total de 1.081 rutas orígenes – destinos, dando lugar a una base de datos con información de oferta (actualizada a segundo semestre 2012), considerando los tres modos.

La muestra para este análisis es muy amplia, y claramente representativa de la movilidad interurbana nacional. Para cada ruta origen-destino considerada, se ha caracterizado al detalle la oferta de transporte existente. Esta base de datos de transporte multimodal que incluye los siguientes campos (para cada ruta):

- Oferta de transporte por ferrocarril. Para cada uno de los posibles productos atendidos por el tren en cada ruta (desglosando categorías específicas para "Ave", "Avant", "Diurno Altas Prestaciones", "Diurno Convencional", "Media Distancia", "Cercanías", "Nocturno Tren Hotel" y "Nocturno Estrella"), se han identificado las siguientes variables de oferta: tiempo de viaje, precio base y frecuencia (día-tipo por sentido).
- Oferta de transporte por autobús regular. Igualmente, para cada uno de los posibles tipos de servicios existentes en cada ruta ("Bus Servicios Base", "Bus Servicios Clase 1", "Bus Servicio Clase 2" y "Bus Servicio Clase 3"), se han identificado esas tres variables de oferta, con el mismo criterio de referencia.

- Oferta de transporte por avión interior. Para el caso de la aviación, se ha diferenciado la oferta para cada Compañía operadora, con el mismo criterio en cuanto a identificación de la oferta.
- Datos caracterizadores de cada localidad O-D: población y distancia.

Resultados

Esta base de datos ha permitido obtener una clara representación del nivel de competencia y posibilidades de sustitución modal existente actualmente en la movilidad interior nacional, para cada ruta origen-destino. Siendo además posible efectuar comparaciones de coste generalizado asociado a la oferta de cada modo en cada ruta, considerando hipótesis de valores unitarios del tiempo de viaje y tiempo-ciclo internalizando la frecuencia.

11.2.2 Definición del mercado de referencia y concreción de mercados relevantes con un alcance intermodal

Necesidad y utilidad que aporta

Se ha analizado la problemática de la definición del mercado de referencia y la concreción de mercados relevantes, que son aspectos fundamentales para las decisiones de las autoridades de la competencia, con un alcance intermodal (servicios sustituibles en la elección modal), y no centrándose únicamente en el ferrocarril.

Metodología

En esta tarea de la investigación se ha realizado un estudio del marco conceptual a tener en cuenta para la delimitación del mercado relevante en la provisión de servicios de transporte, desde una óptica geográfica (flujos de tráfico "punto a punto" o flujos "de red"), y de producto. Se han extraído conclusiones válidas que pueden servir de ayuda al futuro análisis que deban realizar las autoridades reguladoras nacionales, relativas a la concreción de mercados de referencia en corredores de tráfico expuestos a competencia intermodal.

Se ha analizado la normativa de referencia en la Unión Europea (Comunicación 97/C 372/03 y Reglamento 139/2004) y a nivel nacional (Ley 15/2007 de Defensa de la Competencia). Se han revisado las metodologías empleadas para el análisis, identificándose las particularidades a tener en cuenta a la hora de estudiar la problemática concreta de los servicios de transporte. Recogiéndose evidencias cuantitativas recientes en cuanto a evolución de la demanda y elasticidades (propias y cruzadas) en corredores expuestos a competencia intermodal. En especial se han estudiado – por su posible aplicación

a futuro en España – las metodologías aplicadas en el Reino Unido (Competition Commission) para la definición del mercado relevante en el análisis de expedientes de concentración del sector del transporte de viajeros terrestres en corredores donde los servicios de autobús y ferrocarril son prestados por una misma empresa.

Se ha realizado, además, un contraste empírico de la evolución de flujos de demanda para el mercado español, considerando una muestra representativa de rutas origen-destino en que se han producido cambios recientes en la oferta de servicios de transporte, como consecuencia de la apertura de líneas de alta velocidad o irrupción de operadores aéreos de bajo coste. Este análisis se ha realizado para las siguientes rutas: Madrid-Zaragoza, Madrid-Barcelona, Barcelona-Zaragoza, Madrid-Valladolid, Madrid-Asturias y Barcelona-Lleida. Para estas 6 rutas, al disponerse de series históricas de datos reales de demanda de los operadores de transporte concurrentes (tren, bus, avión), se ha podido evidenciar la existencia de mercados muy contestables desde una perspectiva intermodal.

Resultados

De cara a la concreción de mercados de referencia con un alcance multimodal, el análisis realizado de precedentes evidencia que el nivel de sustitución entre modos de transporte es una cuestión fundamental para el análisis de la definición de mercado. En un número importante de los casos analizados, las autoridades reguladoras han considerado que los servicios de transporte por ferrocarril son bienes sustitutivos lo suficientemente próximos del transporte en autobús (e incluso del vehículo privado).

Los estudios empíricos revisados, y las evidencias reales de mercado analizadas, muestran valores de la elasticidad de la demanda de servicios de transporte que se sitúan generalmente por encima de los valores de elasticidad-precio tradicionalmente consideradas en la literatura científica.

11.2.3 Estudio empírico de la competencia intermodal tren-avión en España

Necesidad y utilidad que aporta

Los anteriores análisis confirman la existencia de un importante nivel de sustitución intermodal en España. Se ha considerado importante llevar a cabo un análisis específico de las formas de competencia entre el transporte aéreo y el ferrocarril, dado que hasta el momento la aviación ha sido el modo que más ha avanzado en la competencia directa en el mercado, y sobre todo con

la alta velocidad ferroviaria.

Se ha realizado un estudio del efecto del número de competidores, de la presencia de operadores aéreos low cost y de la oferta ferroviaria de alta velocidad en los precios del transporte aéreo en España.

Se enmarca en el análisis de la viabilidad en el sistema ferroviario de los diversos modelos de competencia (por el mercado, en el mercado). Una fuerte competencia intermodal del transporte limita el volumen de viajeros que potencialmente podría conseguir un nuevo operador ferroviario (tradicional o low cost) y por tanto inhibir su entrada. Así pues, este análisis requiere conocer las posibilidades de competencia real en el modelo de competencia en el mercado, en función del número de operadores en cada ruta, lo que (comparado con el tamaño de ruta y el tamaño mínimo eficiente del operador) determina si es posible una real competencia en el mercado y, en su caso, en qué rutas.

Además, como el avión es un fuerte competidor del ferrocarril, en esta investigación se ha analizado cómo se produce en la actualidad esa competencia y sus resultados en forma de reparto de cuotas de mercado, así como el efecto, en las rutas en que existen, de los operadores aéreos low cost.

Metodología

En este estudio se analiza la oferta de transporte aéreo regular en España (operadores, frecuencias, precios) en las principales rutas peninsulares (y algunas rutas internacionales con clara competencia con el tren), con un triple objetivo:

- Cuantificar esa demanda y la oferta que la atiende, de cara a identificar los potenciales de captación de viajeros por el ferrocarril, tanto convencional como, sobre todo, de alta velocidad.
- Caracterizar la oferta (en las rutas más relevantes) desde el punto de vista de la competencia, singularmente en frecuencias y número de compañías o alianzas operadoras en cada ruta.
- Analizar los precios del avión y del tren de alta velocidad por rutas, compañías y periodo de antelación en la compra, con el fin de comprobar la incidencia que en los precios tienen factores tales como número de operadores (o alianzas), la distancia y tiempos de viaje en la ruta, competencia del ferrocarril con el avión, efecto de la existencia de operadores aéreos de bajo coste, del número de frecuencias, etc.

El análisis se ha realizado en:

- Las principales rutas nacionales peninsulares.
- Algunas rutas internacionales en las que es posible imaginar una futura oferta ferroviaria de cierta calidad y con un tiempo de viaje relativamente atractivo, tales como las de Madrid y de Barcelona a Lisboa y a Oporto; de Madrid y de Barcelona a París y a Lyon.

Los datos obtenidos de las cuotas observadas en España para tren y avión permitieran identificar aquellas rutas en las que la cuota de mercado del tren es “anormalmente” baja o alta; ya sea en comparación con la que cabría esperar de las observaciones del conjunto de las rutas (“curva de ajuste”); ya sea en comparación con la participación esperable según de la “curva de las tres horas”.

Resultados

Entre otras conclusiones, se ha demostrado que en los corredores en que coexisten el ferrocarril de alta velocidad y la aviación, existe una relación entre la cuota de mercado del ferrocarril y su tiempo de viaje: la denominada “curva de las tres horas”. Esta curva muestra, a partir de datos de casos reales, cómo cuando el tren tiene un tiempo de viaje inferior a dos horas obtiene siempre cuotas de mercado por encima del 85%, y si tiene un tiempo de viaje superior a tres horas, las cuotas están por debajo del 50%.

Los datos obtenidos de las cuotas observadas en España para tren y avión permiten identificar aquellas rutas en las que la cuota de mercado del tren es “anormalmente” baja o alta; ya sea en comparación con la que cabría esperar de las observaciones del conjunto de las rutas (“curva de ajuste”); ya sea en comparación con la participación esperable según de la “curva de las tres horas”.

11.2.4 Cuantificación del volumen de demanda de transporte público en un corredor considerando la oferta intermodal

Necesidad y utilidad que aporta

En el marco de las actividades realizadas dentro de esta Tarea, se ha realizado una modelización orientada a conocer las variables explicativas que caracterizan la formación de demanda global en una determinada ruta de transporte. Por ello, se hacía necesario contrastar en qué medida estas variables de oferta estaban contribuyendo no sólo a caracterizar la demanda propia y de los modos competidores, sino como contribuyen realmente a la formación

de la demanda global del corredor. En definitiva, poder entender qué peso relativo tienen las variables de caracterización de oferta, de cada modo, en la formación de la demanda total, de un corredor, frente a la significación de otro tipo de variables sociales, económicas y demográficas, que son las tradicionalmente consideradas en los modelos clásicos de generación de demanda por la economía del transporte.

Otra premisa de partida, fue el considerar como unidad mínima de explicación de la demanda, el nivel de “ruta origen-destino”. No se ha pretendido caracterizar o explicar la demanda de un corredor, sino conocer, a nivel de ruta origen-destino, qué peso real tienen las variables de oferta y qué peso real tienen las otras variables de contorno citadas. Esta premisa es de especial relevancia a los efectos que persigue el Proyecto OPTIRED: el modelo explicativo generado en esta fase aporta, al decisor, una metodología de herramienta, y un primer análisis realizado, para conocer el tamaño global de mercado que tiene (o puede tener) una ruta origen-destino determinada, en función de los atributos de oferta con que se defina cada modo, y según las características de contorno de cada población de referencia (y otras variables como la distancia/tiempo de viaje).

Metodología

Se ha desarrollado un modelo explicativo de los factores que influyen en el número total de viajeros que utilizan el autobús, el tren y el avión en 17 rutas peninsulares que tienen características similares entre sí, para poder contrastar y calibrar la incidencia de cada uno de los factores en la generación de la demanda. La variable a explicar es la demanda total de transporte público en cada ruta origen-destino, considerando datos reales de tráfico de los tres modos para un periodo comprendido entre 2006 y 2011.

Las variables explicativas consideradas en el análisis que aportaron la mayor carga de representatividad posible son: 1) “Demanda potencial”: Caracterizada en términos de “Población” (nº de habitantes de las poblaciones O-D), “Turismo” (nº de pernoctaciones en las CC.AA de O-D, nº de viviendas de segunda residencia), “Actividad económica” (nº de empresas en las provincias de destino). 2) “Renta”: Caracterizada en términos de “PIB per cápita” de las poblaciones O-D. 3) “Eventos generadores de movilidad especial”. Recogiendo, con esta variable, la existencia de grandes eventos generadores de movilidad. 4) “Precio del transporte”, variable tomada de observaciones directas de precios medios de los operadores de transporte.

Resultados

El modelo planteado ha conseguido un buen ajuste global (para todas las relaciones analizadas). A pesar de la diferenciación más que apreciable en las variables caracterizadoras de las rutas (en términos de oferta y de contexto socio-económico), la demanda global parece responder a un patrón común causal suficientemente bien explicado por las variables indicadas.

Se pone de manifiesto la gran incidencia que tiene la reducción del tiempo de viaje en la generación de demanda, seguido de variables socioeconómicas de población en cabeceras y de PIB per cápita.

11.2.5 Cuantificación de la participación modal del ferrocarril en función de variables de oferta.

Necesidad y utilidad que aporta

Se consideró necesario disponer de un modelo concreto que permitiera caracterizar las cuotas de mercado relativas conseguidas por cada modo de transporte, en el conjunto de rutas interurbanas nacionales, y en concreto explicar la cuota alcanzada por el ferrocarril. El modelo anterior permite aproximar y explicar la formación de la demanda agregada (volumen de viajeros totales) en función de variables de oferta de cada modo de transporte y de contorno global de las poblaciones de O-D. Se trataba, de caracterizar el reparto modal y, además estimar el potencial de cuota de mercado captable por el ferrocarril en un nuevo escenario de oferta derivado de una apertura a la competencia.

Metodología

La metodología de este estudio partía de desarrollar una matriz de viajes por modos de transporte (bus, ferrocarril, bus, avión, coche privado) entre todas las provincias españolas que se encontraban en comunidades autónomas distintas. Posteriormente se generaron matrices de distancias, tiempos de recorrido y costes generalizados para cada modo de transporte, entre todas las provincias.

Se llevó a cabo una calibración de un modelo de reparto modal tipo logit para 30 relaciones con tráfico ferroviario conocido, en función de parámetros como la oferta, el tiempo de viaje o el precio del billete. Se comprobó el modelo calibrado para relaciones con AVE posteriores a 2007 (Madrid-Barcelona, Madrid-Valencia, etc), estimando la inducción de nuevos pasajeros por la entrada en servicio de líneas AVE.

Resultados

El modelo realizado ha permitido estimar la inducción de pasajeros generada

por un servicio ferroviario de altas prestaciones de nueva introducción, a partir de la reducción generada en el tiempo de viaje en ferrocarril, corroborando la importancia que tiene la reducción del tiempo de viaje en la generación de la demanda en un corredor, que ya apuntaba el modelo antes referido.

El modelo ofrece, además, unas funciones que permiten estimar la cuota de mercado alcanzable por cada modo, en función de diferentes variables de oferta, entre otras la distancia (tiempo de viaje).

11.2.6 Modelo explicativo de la formación de tendencias y tratamiento de estacionalidades a nivel de tráficos origen-destino

Necesidad y utilidad que aporta

Los dos modelos anteriores han servido para caracterizar, por un lado, la formación de la demanda global de viajes a nivel de rutas origen-destino (y ver el peso real que tienen las variables de oferta de cada modo en la formación del total); y por otro, disponer de una metodología para caracterizar las cuotas de mercado alcanzadas por cada modo, y de manera especial observar el potencial de ganancia de cuota del ferrocarril mejorando sus variables de oferta.

En esta siguiente etapa de la investigación, dentro de la modelización, se pretendió dar respuesta a una problemática, no estudiada hasta el momento, relativa a la incidencia de la estacionalidad en la formación de la demanda a nivel de ruta origen-destino, e impacto añadido (en la formación de la demanda), del efecto de la tendencia arrastrada como consecuencia del paso del tiempo.

Esta modelización es importante a la hora de caracterizar la demanda y analizar el umbral de sustitución real entre modos de transporte coincidentes. Un mismo nivel de demanda anual puede conseguirse a través de “formas estacionales” muy diferentes: una demanda muy concentrada en periodos de vacaciones o días-tipo dentro del año (como fines de semana) es indicativa de perfiles de viaje predominantes de tipo familiar y de ocio.

Metodología

Se ha desarrollado una metodología y una modelización explicativa de la formación de tendencias y tratamiento de estacionalidades (temporadas y días-tipo) a nivel de rutas origen-destino, validada para diferentes modos.

Con este fin se calibró un modelo econométrico, con series históricas de datos

reales diarios de movilidad de tren y autobús para una misma ruta (Madrid – Alicante), periodo 2008 – 2012. El modelo demostró el efecto causal de diferentes efectos ligados al ciclo estacional y tendencial sobre la demanda anual de un operador en una ruta origen-destino determinada.

Con esta metodología se ha conseguido modelar el comportamiento del viajero del autobús/tren mediante:

1. Variables explicativas: Recogiendo en el modelo todos aquellos efectos impulsores o detractores que condicionan la decisión de que un posible viajero decida tomar el autobús/tren o no.
 - La dinámica tendencial, que tiene cualquier decisión de viajar.
 - La dinámica del error del modelo, correlacionada con errores anteriores con cierta periodicidad y con importancia decreciente en el tiempo.
2. Componente dinámica o temporal que subyace tras capturar los efectos impulsores/detractores del viajero. Dentro de la dinámica temporal está:
 - La dinámica tendencial, que tiene cualquier decisión de viajar.
 - La dinámica del error del modelo, correlacionada con errores anteriores con cierta periodicidad y con importancia decreciente en el tiempo.
3. Introducir el conocimiento aprendido por los clientes y el sentido común conforme se produce la reiteración de viajes.
4. Estimación conjunta de los efectos citados en un único modelo. La parte dinámica, las variables explicativas y el conocimiento previo o adquirido el consumidor en la toma de decisiones sobre el servicio de transporte.

Resultados

El modelo ha permitido clarificar y cuantificar, de forma nítida, la incidencia parcial cada uno de los efectos considerados, en la formación de la serie de demanda.

Las variables explicativas consideradas son de dos tipos:

- Componente explicativa lineal. Inputs que se expresan de manera lineal. Temporadas de verano, Navidad, Semana Santa, festivos nacionales, festivos municipales, etc., introducidos mediante variables dummies.
- Variables explicativas no lineales. Opera sobre los inputs del precio, y su forma es no lineal. La no linealidad implica que el efecto de una variación del precio en momento determinado tiene efectos presentes y futuros sobre la decisión de viajar o no en el autobús/tren.

11.2.7 Aplicación informática desarrollada para el cálculo de enrutamientos de servicios ferroviarios

optimizados, con enfoque multicriterio atendiendo a costes de explotación, consumos energéticos y emisiones, y cálculo asociado de rentabilidad económica y social

Necesidad y utilidad que aporta

Se ha desarrollado un modelo matemático, y a partir de éste un software, que permite conocer los efectos sobre los costes económicos y sociales de la explotación de servicios ferroviarios ante diferentes opciones de material rodante, rutas, frecuencias, costes de explotación. De esta manera se puede aproximar, considerando los estudios de demanda anteriormente elaborados el beneficio económico y social de la explotación de un servicio o conjunto de servicios ferroviarios, así como sus emisiones asociadas, permitiendo además la aplicación estimar diferentes opciones de encaminamiento y planteamientos de red.

Es ésta una aplicación fundamental dentro del proyecto OPTIRED, pionera además en España, ya que permite establecer análisis comparativos de diferentes rutas y trayectos ferroviarios, aportando datos multicriterio de costes económicos y ambientales.

Metodología

RutasOptiRed es un programa de simulación de tiempos de viaje y búsqueda de caminos mínimos en redes ferroviarias. El paquete no sólo calcula tiempos, sino también costes y gastos energético (gasoil o/y kwh) y emisiones de CO2. Es independiente de la topología de la red y de las características del material móvil y se está probando con la red actual de Adif y el material móvil de Renfe Operadora.

El paquete tiene en cuenta:

- Los detalles de la infraestructura: ancho de vía, existencia de cambiadores de ancho (y tipo de cambiador), sistema de electrificación (si existe), tipo de señalización, velocidades media y máxima por tramos,...
- Las características del material móvil: anchos de vía posibles, compatibilidad con tipos de electrificación (si es aplicable), compatibilidad con sistemas de señalización, velocidad máxima y tipo (por aceleración centrífuga máxima admisible), aceleración y deceleración, tiempo de paso por cambiador (si es aplicable).

El paquete tiene una sencilla interfaz gráfica. Una vez cargados los archivos

con la información requerida sobre infraestructura, estaciones y material móvil, se elige el tipo de tren (o se pide el mejor tren posible) para un origen y un destino y parando (o pasando) por la serie de estaciones que se desee. El programa es capaz de calcular inmediatamente los tiempos para el caso elegido (así como el los costes, consumo energético y emisiones de CO2).

En su desarrollo matemático, para encontrar el mejor tren para un itinerario dado por un origen y un destino, basta: 1. traducir la red en un grafo con una lista de características asociadas a cada arista del grafo; 2. para cada tipo de tren, podar el grafo de acuerdo con las características del mismo. 3. para cada tipo de tren, buscar el camino mínimo en el grafo podado, para el itinerario elegido (camino mínimo desde el punto de vista de tiempos); 4. Encontrar el mejor tipo de tren para ese itinerario, comparando los mejores tiempos para cada tipo de tren (la compatibilidad de ancho de vía, sistema de tracción y sistema de señalización de la infraestructura y de los trenes por la ruta elegida viene asegurada por el uso de grafos podados). Para el paso el paso 3 se usa un algoritmo general de obtención del camino mínimo (como el de Dijkstra o el de Floyd). Hay que hacer, no obstante, una pequeña alteración del algoritmo elegido (en nuestro caso el de Dijkstra), para tener en cuenta los retrasos producidos en los pasos por cambiadores y por inversiones de sentido.

La concatenación de caminos mínimos puede no dar como resultado el camino mínimo (por ser imposible realizarlo) cuando existen, como en la red de Adif, tramos de doble ancho (con 3 carriles) sin intercambiadores en sus extremos. Ello conlleva una adaptación de mayor envergadura del algoritmo de Dijkstra.

Resultados

Aplicación software desarrollada, con carga de datos de red y de flota.

11.3 Conclusiones

Las conclusiones a las que ha llegado el consorcio investigador en esta fase del proyecto son las siguientes:

1. Desde un punto de vista empírico se ha constatado un importante nivel de sustitución entre los distintos modos de transporte público interurbano. Rivalidad competitiva más intensa de lo que a priori cabría pensar de las estimaciones de elasticidades teóricas que se encuentran en la literatura científica. Se concluye que, en términos generales, la evidencia analizada

muestra que la sustitución entre modos de transporte (ferrocarril vs autobús vs aviación) es suficientemente intensa y debe tomarse en consideración en la definición de mercado, aunque las condiciones concretas puedan variar dependiendo de la ruta origen-destino en cuestión.

2. Existe un claro solapamiento actual entre las redes y servicios de transporte colectivo. De manera especial entre el ferrocarril interurbano de media y Larga Distancia (servicios comerciales y de interés público) y las concesiones de servicios de transporte público de viajeros en autobús. Fuerte incidencia de los operadores aéreos de bajo coste, que afectan tanto al tren como al autobús.
3. La realidad demuestra que existen valores altos de elasticidad cruzada de demanda ante variaciones en variables de oferta entre los diferentes modos. Más altos que los valores teóricos que estima la literatura científica, y especialmente si se comparan con los valores de elasticidad propios de cada modo. Influyendo de manera importante otras variables funcionales ajenas al precio, como la frecuencia o el tiempo de viaje, y otras variables no funcionales (menos estudiadas) como el confort, la percepción de la seguridad, accesibilidad, etc.
4. Importancia de las condiciones de servicio distintas del precio en la elección del consumidor y en la sustituibilidad real entre modos de transporte, así como las limitaciones de los contrastes exclusivamente ligados a la elasticidad - precio, como marco válido para la definición de mercados de referencia en el transporte de viajeros.
5. Si bien tradicionalmente los sectores ferroviarios y de carretera podían ofrecer mayor contestabilidad intermodal, los cambios en las políticas de oferta y precios de las compañías aéreas en los últimos años apuntan a posicionar a todos los modos de transporte público como integrantes del mismo mercado relevante.
6. La variable "tiempo de viaje / distancia" es determinante para caracterizar el tamaño de mercado de la movilidad a nivel de rutas origen-destino, y muy en especial para determinar umbrales esperados de cuotas de mercado.
7. El desarrollo de la apertura a competencia del ferrocarril coincidirá, en el tiempo (2013-2017), con el proceso de renovación de una parte muy importante de las concesiones de servicios de transporte público de viajeros por carretera a nivel nacional.
8. Los desarrollos normativos del sistema de transporte deben tener en cuenta

los factores modelizados en esta fase:

- Potencial real de movilidad en transporte público que ofrecen las rutas interiores nacionales. Conocer los tamaños globales de mercados (actuales y alcanzables) de viajeros. En función del peso que tienen realmente las variables de oferta de transporte en la generación de la demanda, frente a las variables socioeconómicas (menos manejables). La investigación ha conseguido determinar patrones de generación de viajes en que aparece claramente determinado el paso de estas dos variables. Se pone de manifiesto la gran incidencia que tiene la reducción del tiempo de viaje en la generación de demanda, seguido de variables socioeconómicas de Población y de PIB per cápita.
- Factores causales del reparto modal. Que si bien son diferentes para cada ruta origen-destino, la investigación ha demostrado que es posible estimar valores de sensibilidad del modelo de reparto modal, con validez generalizada a nivel de red, ante variables como: la velocidad comercial conseguida por cada modo, las tarifas (propias y de competidores) o la oferta media diaria.
- Rivalidad competitiva específica entre el ferrocarril y la aviación. En los corredores en los que coexisten el ferrocarril de alta velocidad y la aviación se ha constatado la existencia de una relación entre la cuota de mercado del ferrocarril y su tiempo de viaje: la llamada "curva de las tres horas" que muestra, a partir de datos de casos reales, cómo cuando el tren tiene un tiempo de viaje inferior a dos horas obtiene siempre cuotas de mercado por encima del 85%, y si tiene un tiempo de viaje superior a tres horas, las cuotas están por debajo del 50%.
- Incidencia de la estacionalidad de los tráficos (a nivel diario, semanas, por temporadas), y efecto de las tendencias en la formación de la demanda. Siendo esta una variable clave para entender los perfiles de movilidad y de clientes-tipo que subyacen a los datos cuantitativos. La investigación ha conseguido desarrollar una metodología de análisis que, partiendo de series históricas para diferentes modos, posibilita determinar la incidencia parcial de factores ligados al ciclo estacional, tendencial y de precios relativos.
- Caracterización del nivel de competencia y sustitución modal a nivel de rutas origen-destino. La investigación ha determinado un modelo representativo de las relaciones actuales de competencia entre modos de transporte, en cuanto a tipologías de servicios atendidos y rivalidad

competitiva de variables de oferta. Siendo además posible efectuar comparaciones de coste generalizado asociado a la oferta de "cada modo" en "cada ruta", considerando hipótesis de valores unitarios del tiempo de viaje y tiempo-ciclo (internalizando la frecuencia).

9. Adecuación del mercado de prestación de servicios sujetos a Obligaciones de Servicio Público mediante contratos.
10. Con una correcta regulación, es perfectamente compatible la operación de distintos modos de transporte sobre un mismo corredor geográfico por parte de operadores únicos.

12 BARRERAS A LA ENTRADA / Rodolfo Ramos

12.1 Introducción

Aunque en la literatura económica especializada existen diversas maneras de clasificar las barreras a la entrada, en el presente capítulo hemos realizado una aproximación práctica a través de las cuestiones incluidas en los cuestionarios del Libindex (2011), y la puntuación de la situación en España en 2010, que debe ser matizada por los avances recientes realizados en nuestro marco regulatorio. Las barreras a la entrada las clasificamos en dos grandes grupos: legales y de acceso. En la Tabla 10 se presenta un esquema de las barreras a la entrada.

Tabla 10. Clasificación de las barreras a la entrada / Fuente: OPTIRED

BARRERAS LEGALES

- L.1. Estructura organizativa del sector.
- L.2. Posibilidad legal de entrada.
- L.3. Competencias de los reguladores.

BARRERAS DE ACCESO

- A.1. Informativas.
 - Tiempo requerido para obtener información para el acceso.
 - Calidad de la información impersonal.
 - Calidad de la información personal.
- A.2. Administrativas.
 - Licencia.
 - Certificado de seguridad.
 - Homologación.
- A.3. Operativas.
 - Petición de surcos.
 - Marco de tarificación.
 - Servicios de infraestructuras no básicas.

12.2 Barreras legales

12.2.1 A1: Organización de la empresa histórica

Destaca positivamente, la separación institucional entre la infraestructura y la explotación. Adif ofrece una gran parte de los servicios a empresas ferroviarias. Sin embargo se detectan las siguientes amenazas:

- El administrador de la infraestructura y el operador dominante sólo es formalmente independiente (pero no de facto) de la compañía ferroviaria dominante.
- Cabe destacar que no se da la separación institucional entre los servicios de viajeros y mercancías en el operador establecido. No obstante, el RD Ley 22/2012, de 20 de julio, por el que se adoptan medidas en materia de infraestructuras y servicios ferroviarios si la contempla.
- Según la RD Ley 22/2012 una parte de servicios a empresas (talleres) y material rodante son provistos por Renfe de tal manera que podrían darse intereses cruzados.

12.2.2 A2. Posibilidad legal de entrada

La posibilidad legal de entrada al mercado doméstico es contemplada por la Ley del sector ferroviario pero estaba atrasada hasta que la legislación de la UE obligase a la apertura. Esta situación cambia con el RDL 22/2012. Así pues la situación hasta su entrada en vigor el 1 de agosto de 2012 muestra un mercado cerrado en el que:

- El mercado accesible para un operador ferroviario en España es reducido, por debajo de la media de la UE, debido a que el mercado doméstico de viajeros está cerrado. No obstante el RDL 22/2012 abre a la competencia el mercado doméstico español el 1 de agosto de 2013.
- Así mismo España presenta la mínima puntuación al aplicar el Reglamento 1370/2007: la causa principal es la no asignación de contratos para la prestación de servicios de pasajeros de interés público al no ofrecer concesiones licitadas competitivamente. No obstante, la Ley del sector ferroviario contempla la licitación competitiva como mecanismo básico de asignación de los contratos de interés público, contemplando la asignación directa como un mecanismo residual. Por tanto, esta situación de no asignación de contratos cambiará, como poco en los de jurisdicción estatal, el 1 de agosto de 2013. En los servicios de competencia

autonómica podrán darse asignaciones directas.

12.2.3 A3. Poder del Regulador (CRF)

Un regulador debe ser independiente, transparente y potente. El Comité Regulador Ferroviario (CRF) ha ido ganando independencia al evolucionar desde la consideración de órgano colegiado a adscrito, al no ser recurribles sus disposiciones en alzada, hasta finalmente ser independiente al incluirse en la CNMC, lo que ha supuesto que sea parte del Grupo de Reguladores Independientes europeos. Sin embargo, hay una serie de circunstancias que deben ser consideradas para mejorar su efectividad en cuanto a su transparencia y potencia reguladora.

- La falta de claridad en los medios para contactar con el CRF y accesibilidad de su página Web.
- Escasa transparencia por falta de publicidad (cuestión claramente relacionada con el problema anterior) de sus actuaciones. Se realiza y publica por primera vez un Informe anual de su actividad en 2011.
- Es un órgano unisectorial, con un presupuesto reducido, con un reducido número de empleados, entre los que no se encuentran expertos a tiempo completo especializados en regulación económica sectorial.
- Posee medios coercitivos para realizar sus investigaciones o aplicar sus decisiones, pero quizás no suficientes. No obstante, la recientemente aprobada en la Directiva Recast de 29 de octubre de 2012, aumenta su poder pudiendo imponer multas.

12.3 Las barreras de acceso

Se trata de la duración del proceso de acopio de toda la información necesaria para acceder al mercado; es decir, información sobre las obligaciones administrativas necesarias. Las fuentes de información son Adif y el Ministerio de Fomento. En este aspecto, España se encuentra en una situación intermedia en relación con los países de la UE.

12.3.1 B1. Informativas

El tiempo necesario para identificar al responsable de ofrecer información no personal sobre procesos de acceso al mercado y de emisión de licencias es considerado pequeño pues es fácil encontrarlo, de tal manera que España se encuentra por encima de la media europea y con la máxima calificación posible. También es de destacar la confidencialidad del proceso. Sin embargo, se

detectan los siguientes problemas:

- El tiempo de respuesta, una semana, está ligeramente por debajo de la media.
- La información está disponible, en Internet, al menos en otra lengua nacional (inglés), situándose bajo la media, pues hay países en la que es trilingüe.
- En cuanto a la calidad de la información personal de estas informaciones, (se refiere a la existencia de una persona cualificada para dar información sobre el régimen de acceso, licencia, homologación), en España solo hay disponibles: 3-4 personas, lo que nos sitúa por debajo de la media, y solo capaces de comunicarse en dos lenguas de la UE, lo que nos sitúa por debajo de la media.
- Se genera un coste burocrático al no estar la información totalmente centralizada: se contacta con al menos 2 instituciones.

12.3.2 B2. Administrativas

Dentro de las barreras administrativas se sitúan la emisión de licencia, homologación del material rodante y concesión de los certificados de seguridad.

Licencia

- La autoridad otorgante de la licencia sólo es formalmente independiente (pero no de facto) de la compañía ferroviaria dominante.
- Aunque el periodo legal para otorgar la licencia es de tres meses, en la práctica, según lo experimentado hasta ahora, se retrasa mucho más: unos cuatro meses.
- Es negativo que sean necesarias dos licencias si se desea operar servicios de viajeros y mercancías. En otros países solo es necesaria una.
- La validación de una licencia extranjera lleva demasiado tiempo: hasta tres meses.
- Los honorarios por la expedición de la licencia también son mayores que los de la media de la UE.

Homologación

- La homologación es formal pero no realmente independiente de Renfe.
- Se tarda por Ley más que la media de la UE en la concesión y en la práctica el retraso real, que es frecuente en los países de la UE, es muy importante en España tanto en material rodante diesel como eléctrico.

- La homologación española es mas “quisquillosa” que en las otras redes de la UE.
- La convalidación del material rodante de otras redes es dificultosa tanto en UT diesel como vehículos de alta velocidad, y el tiempo legal de convalidación está por encima de la media de la UE así como el que se tarda en la práctica.

Certificado de seguridad

- Los operadores españoles consideraban el certificado de seguridad (CS) tortuoso (el certificado de la parte B se obtiene por pequeños tramos). El nivel de detalle comparado con el resto de redes europeas es elevado y no es válido para toda la red, (solo para las líneas certificadas en la parte B del CS).
- Causa inseguridad la falta de una autoridad encargada de su concesión. Esta falta no daba garantías de que la decisión fuese suficientemente independiente (el organismo emisor es formalmente pero no de facto independiente).
- Una vez entregada la información el tiempo necesario para la respuesta legal es excesivo, cuatro meses, que en la práctica son más: la concesión del CS dura unos siete meses.
- El plazo necesario para la convalidación de la certificación de otros países es elevado. Además no habilita indistintamente para servicios de viajeros y mercancías.
- El plazo en el que se pierde si no se usa es menor que la media UE.
- El coste de expedición, por tren.km es alto con respecto a la media UE.

12.3.3 B3. Operativas

Dentro de las barreras operativas se encuentran el acceso al material rodante, personal cualificado, asignación de surcos, el canon por el uso de la infraestructura y el acceso a los servicios relacionados a empresas ferroviarias.

Acceso material rodante

- Escaso desarrollo del leasing. No obstante esta situación cambiará con la creación de una empresa de alquiler de material rodante excedente de Renfe dispuesto en el RDL 22/2012.
- Escaso desarrollo del mercado de segunda mano: el distinto ancho limita el mercado al nacional de segunda mano, que ha sido abierto por Renfe

en 2010, en el caso de la red de ancho ibérico. Al igual que en el caso anterior la situación cambiará con el RDL 22/2012

Acceso a personal cualificado

- Reclutamiento y formación del personal cualificado al existir varias opciones de escuelas de formación independientes de la operadora dominante. De otro lado, es complicada y muy cara la contratación de un maquinista de la operadora dominante.

Asignación de surcos

- El grado de discrecionalidad de Adif es importante en las cancelaciones de los surcos y en los criterios adoptados en la Orden Ministerial que regula estas asignaciones.
- Posición de privilegio de Renfe en el Reglamento del Sector Ferroviario en cuanto a conservar la capacidad asignada una vez que se abra a la competencia, ya que amplía estos privilegios, que en la Ley se refieren únicamente a los servicios de transporte de mercancías, a los servicios de transporte de viajeros. Inexistencia de contratos estándar que regulen las relaciones entre Adif y las operadoras privadas (un contrato individualizado).
- La disponibilidad de surcos libres spot solo se obtiene mediante requerimiento del operador.

Canon

- No hay una desagregación clara de de conceptos: el canon no está desglosado por aplicación; derecho uso; uso de los cambios de vía y bifurcaciones; control de la circulación; provisión de información.
- No existen en nuestra normativa reglas que tengan en cuenta la posible no utilización de la capacidad asignada y la opción de la cancelación anticipada, con o sin penalización.
- El canon de reserva no grava efectivamente la reserva, sino que trata de recuperar los costes de la infraestructura de tal manera que pierde su función de fomentar la eficiencia en el uso. Además, su alta cuantía favorece a los operadores de mayor tamaño.
- Aunque es lineal la parte variable del canon, existe un componente fijo graduado en función del volumen de tráfico previsto cada año. Este sistema de graduación no favorece a los pequeños operadores y desincentiva los aumentos de tráfico, pues favorece a los que están en la parte alta de

un tramo frente a los que está en la baja del siguiente tramo. Además se paga indistintamente a cuándo se empiece la actividad (se paga lo mismo si se comienza en enero que el 29 de diciembre) pues se abona por año de actividad. No obstante, este problema ha sido tratado en la modificación de la Orden Ministerial (Orden FOM/2336/2012).

- El canon debe tener cierta estabilidad con un régimen de responsabilidades, penalizaciones y bonificaciones de las cuales carece en la actualidad al no existir una reducción del canon en caso de un mal funcionamiento de Adif y/o un régimen de bonificaciones y penalizaciones del administrador de la infraestructura.

Acceso a servicios a empresas ferroviarias

- No se abona al operador la energía devuelta a la red y no es posible adquirir la energía de tracción de un oferente distinto a Adif.
- No está incluido en la Declaración de Red el acceso a las estaciones de viajeros, paneles de información sobre viajes y un emplazamiento adecuado para los servicios de venta de billetes.
- No está incluido en la Declaración de Red el acceso a talleres y otras instalaciones técnicas.

12.4 Conclusiones

Un hito para el desarrollo del marco regulatorio para la apertura a la competencia del mercado ferroviario español de viajeros ha sido el RDL 22/2012, que ha supuesto una reducción de las barreras a la entrada. No obstante, existen todavía algunas que evidentemente persisten y la obstaculizan, y otras que habría que valorar en la práctica si son muy restrictivas en cuanto a poder inhibir la entrada de nuevos operadores a partir del 1 de agosto de 2013.

En este sentido, habría que estudiar mediante entrevistas en profundidad con los posibles entrantes si el hecho de que Renfe y Adif pertenezcan al Ministerio de Fomento, y que funciones esenciales del acceso no sean independientes de Renfe, se consideren en la práctica un obstáculo a la competencia.

Hay que señalar que, aun considerando la importancia de la coordinación entre la infraestructura y la explotación, la inclusión de representantes de Adif en el Consejo de administración de las empresas ferroviarias, y viceversa, podría no ofrecer garantías suficientes sobre la salvaguardia de la competencia. Para lograr una mejor coordinación entre la infraestructura y la explotación deberían estudiarse otros métodos, en los que pudiesen participar todas las empresas ferroviarias.

La división en forma de holding facilitando mediante una nueva empresa el acceso del material rodante es positiva, pero podrían darse intereses cruzados. Por este motivo esta empresa de material rodante dentro del holding Renfe deberá estar supervisada por el CRF, el cual deberá contar con más medios, transparencia y poderes para salvaguardar la competencia.

Unos aspectos de especial importancia que deben ser mejorados son los procesos y costes para la obtención de la licencia y, en especial, el certificado de seguridad y la homologación. También deben reducirse los obstáculos a la entrada de empresas extranjeras facilitando el acceso a la información necesaria y la validación de los requisitos de acceso al mercado ya cumplimentados en sus países de origen.

No parece conveniente y eficaz que ningún operador disponga de ciertos derechos heredados en cuanto a la capacidad que se le otorga. Aunque parezca una restricción a la competencia no es en la práctica: sólo si se da la competencia en el mercado y hay saturación, lo cual es difícil dados los niveles actuales de utilización y las posibilidades que dan las nuevas tecnologías como el ERTMS. Cabe destacar que existe incertidumbre legal sobre:

- Las condiciones de acceso al material rodante.

- El desarrollo de la Orden Ministerial que regule la licitación de los servicios de interés público así como sobre el régimen de acceso a material rodante y personal cualificado en las licitaciones de servicios de interés público.
- Existe incertidumbre legal sobre el desarrollo del canon ante los cambios que pueda suponer las modificaciones de la normativa contable del administrador de la infraestructura (SEC 2010) y la transposición de las disposiciones de la Directiva Recast de 29 de octubre de 2012.

Finalmente, hay que destacar la importancia del desarrollo del CRF como pieza fundamental del proceso de apertura, destacando su supervisión al acceso a los servicios relacionados que pudiesen necesitar los nuevos entrantes: formación de maquinistas, servicios prestados por Adif en las estaciones a los operadores ferroviarios, talleres y otras instalaciones técnicas, etc.

13. DESARROLLO DEL ACCESO AL MATERIAL RODANTE / *Victor Sánchez, Rodolfo Ramos*

13.1 Introducción

Se entiende por material rodante el conjunto de todos los vehículos que se mueven por la red ferroviaria. A efectos de OPTIRED, centrado en el transporte de pasajeros de Larga Distancia, el material rodante se refiere a los trenes de pasajeros que efectúan estos servicios.

El material rodante es imprescindible para la operación de los servicios ferroviarios de pasajeros. Por lo tanto, el funcionamiento del mercado de transporte ferroviario requiere que la/s empresa/s ferroviaria/s sea/n capaces de acceder al material rodante para ofrecer sus servicios. Las restricciones que pudieran existir al material rodante afectan directamente al mercado de transportes de pasajeros.

13.2 Barreras al acceso del material rodante

Las restricciones de acceso al material rodante se pueden diferenciar en dos tipos:

- Intrínsecas a la explotación ferroviaria.

Restricciones derivadas de la naturaleza de la operación ferroviaria. En este sentido, queda fuera del objeto de estudio del proyecto OPTIRED analizarlas. Sin embargo, es necesario conocerlas y tenerlas en cuenta porque delimitan las posibles formas de mercado del material rodante.

- Derivadas de la estructura del mercado de material rodante.

A partir de los condicionantes anteriores, que son prácticamente inevitables, se pueden diseñar diferentes fórmulas que faciliten el acceso de las empresas ferroviarias al material rodante. El diseño de la estructura de mercado del material rodante afectará directamente al acceso al mismo y, por tanto, un mal diseño podría dar lugar a una barrera a la entrada. Dentro del marco del proyecto OPTIRED es relevante identificar las posibles barreras a la entrada que podrían limitar la competencia en el mercado de transporte de pasajeros de Larga Distancia en los distintos marcos regulatorios.

13.2.1 Condicionantes del mercado intrínsecos a la naturaleza de la explotación ferroviaria

Los elementos más relevantes del material rodante ferroviario que condicionan su mercado son los siguientes:

- Inversiones de coste elevado. Se trata de vehículos de alta capacidad y tecnología avanzada (incluido el material rodante que no es de alta velocidad).
- Larga vida útil. En general, se suele considerar una vida útil mínima de 25 años.
- Diseño a medida de la infraestructura por donde va a circular. La eficacia del ferrocarril requiere que la interacción del material rodante y la infraestructura sea mucho más elevada que en otros modos. La contrapartida de esta característica es la falta de flexibilidad del material ferroviario porque sólo puede circular por las infraestructuras para las que ha sido diseñada.

Las dos primeras características, alto coste y vida útil, se observan también en el mercado de aviones y barcos. Sin embargo, la última característica, es una particularidad propia del mercado ferroviario. Ni el mercado aéreo ni el marítimo, a pesar de que existen vehículos muy especializados en ambos, llegan a requerir una adaptación tan elevada del vehículo a la infraestructura.

Esta última característica hace que el mercado de material rodante ferroviario no pueda tener una extensión geográfica global como ocurre con el mercado de aviones y barcos. Aunque estas limitaciones son algo menores en los trenes diesel y pueden salvarse modificando el material rodante, siguen teniendo un impacto notable en el desarrollo del mercado de pasajeros ferroviario. Los esfuerzos de la Comisión Europea para lograr la interoperabilidad ferroviaria intentan reducir estas limitaciones.

13.2.2 Condicionantes derivados de la estructura del mercado de material rodante – Posibles barreras de entrada

Las fórmulas por las que puede acceder una empresa ferroviaria al material rodante son básicamente tres:

- Adquisición mediante compra del material rodante. En este caso, se puede distinguir entre adquisición de material rodante de primera mano o de material rodante de segunda mano.

- Alquiler a un tercero del material rodante. Existen diversas fórmulas de alquiler. Las más comunes son el renting (leasing o arrendamiento operativo), el leasing y el leaseback.
- Puesta a disposición por parte de un tercero. En este caso, la Administración Pública directamente o a través de la legislación adecuada, pone a disposición de una empresa ferroviaria el material rodante.

La estructura del mercado del material rodante definirá la fórmula o fórmulas que las empresas operadoras tienen para acceder al material rodante. Cada una de ellas tiene sus ventajas e inconvenientes, que dependen, no sólo de la propia fórmula de acceso sino del marco regulatorio del mercado de transportes de viajeros y de las condiciones generales del mismo.

Compra de material rodante

La compra de material rodante es la alternativa más arriesgada para la empresa ferroviaria. Aunque con esta opción el material rodante pasa a ser patrimonio de la empresa ferroviaria, se trata de un activo caro, con una larga vida útil y un mercado para una posible venta restringido. La financiación del material rodante puede requerir fuentes externas, lo que encarecería la compra. Los fabricantes de material rodante podrían estar interesados en financiar estas adquisiciones si con ello se garantizan el mantenimiento de las unidades durante su vida útil.

Una posibilidad para reducir los costes es adquirir material rodante de segunda mano. Las dificultades que puede presentar esta alternativa es la falta de material adecuado para la operación prevista. En el caso de que este material estuviera en manos de la empresa o empresas incumbentes, éstas tienen un incentivo para dificultar que competidores potenciales accedan a dicho material.

Una ventaja que puede representar la compra del material rodante es que puede permitir mayor innovación a las nuevas empresas competidoras. La innovación en la concepción de los vehículos puede tener un impacto significativo, como ocurrió con el mercado aéreo, en el que las llamadas compañías de bajo coste introdujeron un concepto de flota innovador, con flotas homogéneas para reducir costes de mantenimiento e interiores más funcionales buscando el aprovechamiento máximo del espacio. En el mercado ferroviario de pasajeros la posibilidad de que nuevos entrantes innoven en materia de vehículos será más probable si el material rodante es de la empresa ferroviaria que si es de un tercero, que, para reducir sus riesgos, prefiera limitar modificaciones a los estándares existentes. En el caso del mercado de segun-

da mano las posibilidades de innovación se reducen, puesto que la empresa ferroviaria que quiera adquirir material rodante en este mercado tendrá que ceñirse a lo que se ofrezca y las posibilidades que existan de modificarlo; esto último aumentaría el precio y reduciría la ventaja comparativa del mercado de segunda mano.

La duración de vida útil del material y el tamaño reducido del mercado de segunda mano elevan el riesgo de compra. Si el operador no es capaz de desarrollar un negocio sostenible en el largo plazo, puede encontrarse con unos activos caros de los que no puede desprenderse. En el caso de que exista competencia en el mercado, se puede suponer que la empresa que desee adquirir material tiene un caso de negocio sostenible, sobre todo si consigue financiación externa, puesto que hay terceras partes que lo sancionan.

En el caso de que exista competencia por el mercado, las franquicias hay que considerar que muy probablemente éstas tendrán una duración inferior a la vida útil del material rodante. Para garantizar la viabilidad de la empresa ferroviaria sería necesario amortizar la compra durante el periodo de franquicia, que, al ser menor que la vida útil del material, encarecería el precio del mismo. Al mismo tiempo, si una empresa ferroviaria compitiera por renovar una franquicia de la que fue adjudicataria en el periodo anterior, en el que adquirió y amortizó el material rodante, tendría una ventaja clara al poder reducir sus costes de explotación significativamente. Esta situación reduciría la efectividad de la competencia por el mercado.

Alquiler de material rodante

El alquiler de material rodante presenta la ventaja a la empresa ferroviaria de reducir el riesgo de adquirir activos caros (costes hundidos) en un mercado con incertidumbre. Además, las empresas ferroviarias podrían encontrar asesoría sobre el material rodante y su adecuación a los servicios que quieren operar en las empresas especializadas en alquiler de material rodante.

Este escenario requiere la existencia de un mercado de alquiler de material rodante ferroviario. Es decir, que existan empresas especializadas en el alquiler de tracción ferroviaria capaces de ofrecer material adecuado para la operación. En un mercado de proporciones reducidas, como es el caso del material ferroviario por sus características intrínsecas, es probable que las empresas de alquiler sean pocas y con mayor poder de negociación que los operadores ferroviarios (oligopolio). Estas condiciones podrían aumentar notablemente el riesgo que asume el operador ferroviario y reducir la capacidad de innovación del operador al verse obligado a aceptar la oferta de la empresa de alquiler.

La interoperabilidad ferroviaria en el ámbito de la UE permitiría aumentar el tamaño del mercado de alquiler de material rodante, facilitando la entrada de nuevos jugadores en el mercado y ampliando el abanico de oferta a las empresas ferroviarias.

Existen diversas fórmulas de alquiler el material rodante. Las más comunes son el renting (leasing o arrendamiento operativo), el leasing y el leaseback. Cada una de ellas presenta ventajas y desventajas financieras e, incluso, presentan ciertas necesidades de regulación para evitar que se empleen para realizar compras encubiertas con mejores condiciones fiscales.

En un principio, el alquiler del material rodante a terceros especializados es una fórmula flexible que puede emplearse en cualquier marco regulatorio. Las limitaciones de esta fórmula se derivan principalmente de la existencia y tamaño del mercado de alquiler del material rodante. Cuanto menor es el tamaño de este mercado, mayor es la probabilidad de que las empresas de alquiler de material rodante ejerzan su poder de mercado, y reduzcan la competitividad de las empresas operadoras aumentando sus gastos (transferencia de todo el riesgo inherente al material rodante) y disminuyendo su capacidad de innovación (imposición de estándares).

Empleo de material rodante de un tercero

El escenario que cubre esta alternativa es aquel en que una Administración Pública tiene por objetivo ofrecer unos servicios ferroviarios. En este escenario existen dos alternativas básicas: que la Administración Pública sea la propietaria del material rodante (pool), o que lo sea el operador ferroviario.

En el primer caso, cuando la Administración Pública es la propietaria, la operadora de los servicios emplearía el material del pool de la manera que estipule con la Administración propietaria. Este caso presenta ventajas evidentes para la operadora al reducir sus costes hundidos y los riesgos relacionados con el material rodante. Para la Administración Pública puede resultar beneficioso cuando ésta quiera mantener la responsabilidad final del diseño de la operación (define las características del material rodante) y, además, le puede permitir reducir los costes de compra al aumentar el número de unidades demandadas. Varias Administraciones podrían asociarse para lograr estos descuentos, como ya han hecho algunos Länder alemanes.

Esta solución podría aplicarse, en principio, a cualquier marco regulatorio. Sin embargo, no parece recomendable para el caso de la competencia en el mercado porque, en este caso, la Administración Pública actuaría como una empresa de alquiler monopolística. En esta situación podría ejercer su posición

monopolística o, más probablemente, si su objetivo es facilitar la entrada al mercado a toda costa, que se produzcan resultados ineficientes por exceso de oferta. Esta situación se produciría porque los operadores tienen un incentivo para emplear el material rodante de manera ineficiente (bajas ocupaciones y mayores prestaciones de las requeridas) o de manera estratégica (ocupar surcos para evitar la entrada de competidores).

En el caso de la competencia por el mercado, la ventaja que puede tener el uso de un pool propiedad de la Administración Pública es la reducción de los riesgos a los operadores. En el caso de servicios en los que la innovación no es tan necesaria como la integración en sistemas de transporte complejos planificados y regulados de manera centralizada (ámbito metropolitano con integración tarifaria) las ventajas de esta solución son más notables.

Por su parte, el caso de que el propietario del material rodante sea el operador ferroviario se refiere al escenario de competencia por el mercado en el que el material rodante se considera un recurso esencial que debe ser transferido a la empresa que vaya a operar el servicio. En este caso se debe diseñar adecuadamente el contrato de concesión o franquicia para que el incumbente tenga los incentivos adecuados para dejar el material rodante en buenas condiciones al posible nuevo operador.

13.3 Conclusiones

El acceso al material rodante puede ser especialmente problemático en el caso del material rodante para ancho ibérico y el de ancho variable. En el caso de material rodante específico de alta velocidad podría ser menor. Hay que considerar, de un lado, que no se da la diferencia de ancho y las líneas españolas de alta velocidad son muy interoperables, lo que amplía el mercado al facilitar que los trenes extranjeros sean aptos para circular en ellas. De otro, posibilita la entrada de trenes procedentes de otros países, que continúan su recorrido por territorio español.

También podría darse el acceso al material rodante por parte de un nuevo entrante mediante la integración dentro la empresa de una entidad encargada del leasing del material rodante utilizado. Esta estrategia, que es más probable que se adoptase en una entrada a gran escala, es la utilizada por el operador italiano NTV y el checo Leo Express.

Para facilitar el acceso del material rodante la solución dispuesta por España es la puesta a disposición del material rodante excedente de la operadora histórica (actualmente se considera un total de 26 trenes de alta velocidad). Este

podría no ser sólo el de alta velocidad excedente, sino también el necesario para la prestación de servicios que se presten mediante la asignación competitiva de contratos de servicio público, tanto en ancho convencional, variable o estándar. También podría ponerse a disposición material rodante apto para servicios convencionales ya retirado de circulación, pero que pudiese ser apto para el uso (coches, locomotoras, UT, etc.), siguiendo el modelo de la filial de la SNCF Akiem.

La situación de monopolio en la oferta de esta empresa de disposición de material rodante, y su vinculación a la operadora histórica, requerirán de un control por parte del Regulador de los contratos de alquiler para evitar prácticas anticompetitivas.

14. DESARROLLO DEL CANON POR EL USO DE LA INFRAESTRUCTURA / Javier Fernández

14.1 Introducción

El canon por el uso de la infraestructura ha sido modificado por la Orden Ministerial Orden FOM/2336/2012. No obstante, esta reforma no modifica sustancialmente el modelo vigente, y deberá ser seguida de otra reforma que adapte el canon a los requerimientos de las autoridades comunitarias expresadas en el Infringement y a la transposición de los contenidos de la Directiva Recast, así como del Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI). No cabe duda que el canon es un instrumento clave que determina el modelo de apertura a la competencia para determinar el modelo y debe ser fijado a la par que éste.

14.2 Diagnóstico del modelo vigente

La primera cuestión importante en la que hemos de reparar al evaluar nuestro modelo de canon, después de casi siete años de funcionamiento, es en el proceso legal abierto por la Comisión Europea contra el Reino de España en relación con la trasposición de la Directiva 2001/14/CE, relativa a la adjudicación de la capacidad de infraestructura ferroviaria, aplicación de cánones por su utilización y certificación de la seguridad.

En este proceso, contamos con las conclusiones del Abogado General de la Corte Europea de Justicia, que propone al Tribunal declarar que España incumple la trasposición de la Directiva en dos aspectos relacionados con el canon:

- Que en el proceso de fijación de los cánones el Gobierno va más allá de la fijación de un marco para la tarificación, llegando a determinar los cánones en detrimento de la independencia de gestión del administrador de la infraestructura exigido por el artículo 4 de la Directiva 91/440/CEE.
- Que el sistema de cánones no incluye un sistema de incentivos que impulse al administrador de la infraestructura y a las empresas ferroviarias para que reduzcan al máximo las perturbaciones y mejoren el rendimiento de la red.

Más allá de estas dos cuestiones de orden legal, que también tienen implicaciones de gestión, existe un consenso en que la actual estructura y cuantía de los cánones por el uso de la infraestructura tiene otras debilidades como:

- No incentiva el uso de la red cuando esta, claramente, está infrautilizada. La inversión en infraestructura presenta fuertes indivisibilidades, se han abierto un gran número de kilómetros de nuevas líneas en fechas muy recientes y la crisis económica ha retraído fuertemente la movilidad, tanto obligada como no obligada. Un canon de tráfico de cuantía significativa, igual para todas las líneas y proporcional a la oferta, no solo no incentiva sino que limita las posibilidades de políticas de precios que permitan al operador adaptarse a estas condiciones de mercado.
- No genera los ingresos necesarios para financiar razonablemente la explotación de la infraestructura. Unos ingresos que debemos buscar, más en el incremento del volumen de tráfico dispuesto a pagar por usar la infraestructura, que en el gravamen del tráfico existente.

14.3 Marco Normativo. Directiva Recast

El marco normativo para los cánones fijado por la Directiva 2001/14 es claro, aunque al estar expresado en términos de líneas generales ha dado lugar a una gran dispersión en su aplicación en los distintos países.

Las reglas claramente fijadas por la nueva Directiva Recast consisten en que:

- Debe constar de una tarifa base fijada conforme al coste marginal a corto plazo de la infraestructura, que garantice que no se excluye de la utilización de la infraestructura a ningún segmento de mercado que pueda pagar, al menos, el coste directamente imputable a la explotación de ese servicio ferroviario.
- Permite incorporar los costes externos (si existe una tarificación comparable para todos los modos) e incluir un pago que refleje la escasez de capacidad en segmentos de infraestructura en periodos de congestión.
- Admite los recargos, destinados a recuperar costes, en aquellos segmentos de mercado que puedan aceptarlo. Introduce una mención especial que habilita al cálculo de los cánones sobre la base de los costes a largo plazo de los proyectos de inversión que incentiven a los administradores de infraestructuras para que realicen las inversiones adecuadas que convengan, desde el punto de vista económico y, que en el caso español, aplicaría a todas las líneas de la red de alta velocidad.

- Admite el uso de descuentos para fomentar el uso eficaz de la infraestructura, impulsando el desarrollo de nuevos servicios y el uso de líneas infrautilizadas.
- Obliga a incluir incentivos para mejorar el funcionamiento de la red.
- Finalmente, establece un canon de reserva que se podrán aplicar a la capacidad que, habiéndose adjudicado, no se utilice.

14.4 Marco Estratégico: el PITVI

El Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI 2012- 2024), recientemente publicado por el Ministerio de Fomento, plantea unas líneas generales para la revisión del canon por uso de la infraestructura ferroviaria en el epígrafe dedicado al desarrollo del modelo ferroviario, orientándolo hacia la eficiencia y la competitividad.

La modificación de la estructura de cánones se orientara, según el PITVI, con un doble objetivo: cubrir las obligaciones financieras del administrador de infraestructura y estimular el crecimiento del tráfico.

En particular establece que, para la red Convencional, el canon será equivalente al coste directamente imputable a la explotación del servicio ferroviario, y para la red de Alta Velocidad, cuyo objetivo será la recuperación de costes, el canon incluirá recargos basados en principios de eficiencia transparencia y no discriminación.

14.5 Marco teórico

Es importante garantizar que los cánones aplicados impongan la mínima distorsión sobre la eficiencia asignativa. Debe garantizarse que los cánones permitan el uso de la red ferroviaria a un tráfico que pueda pagar al menos el coste marginal que impone. Así, en ausencia de un coste de oportunidad, ningún tren capaz de cubrir los costes evitables que produce en el sistema sea expulsado del mismo, generando una pérdida en términos de bienestar para la sociedad.

La teoría económica dice que una tarifa igual al coste marginal a corto plazo (first best) potencia la utilización eficaz de la red ferroviaria existente. Sin embargo, en una industria caracterizada por costes marginales muy bajos y no crecientes, la recuperación de costes no excederá, según los estudios disponibles, del 10- 20% de los costes de la red. Por ello, se requerirá financiar una parte relevante de los costes de la infraestructura con impuestos. En este

caso, la eficiencia económica se mantendría siempre que los costes para la sociedad de los impuestos dedicados a cubrir este déficit no excedan la pérdida social derivada de impedir la circulación de los trenes, que solo pudiesen cubrir sus costes evitables, y no un canon mayor.

Cuando es necesario recuperar costes por encima del marginal, hemos de buscar una solución subóptima (second best) que incremente el ingreso con la mínima distorsión de la eficiencia asignativa y con la mínima expulsión de tráfico. En este sentido, hemos de apoyar los recargos en tarifas basadas en el Principio de Ramsey (precios crecientes en relación inversa a la elasticidad de la demanda). Así, el precio aplicado a los diferentes tipos de tráfico se basará en una o varias variables observables (tipo de tren, tipo de servicio, horario del viaje, línea utilizada, nivel de ingresos del tren . . .) que podamos relacionar con la sensibilidad al precio de los distintos tipos de tráfico, sin que por la aplicación de estas variables se discrimine a operadores distintos que ofreciesen servicios equivalente.

En el caso de varios operadores compitiendo en el mercado, la estructura de este recargo debe ser variable y decreciente en términos unitarios con el volumen de tráfico. Con estas dos precauciones, incentivaríamos al máximo la captación de nuevos viajeros que, razonablemente, tienen menor disposición a pagar, en relación con sus rentas y con la decisión modal que están tomando en el momento actual, y que está fuertemente condicionada por el precio de la oferta.

En aquellos mercados en los que se mantenga una situación de monopolio o se determine un derecho de exclusividad basado en un proceso de concurrencia por el mercado, una tarifa fija por el uso ilimitado de un contingente de capacidad sería la fórmula más adecuada para incentivar un mayor uso de las líneas.

Una última reflexión muy relevante en relación al marco teórico: solo la fracción del canon derivada del concepto del coste marginal debe apoyarse en costes y cualquier recargo por encima de esta cantidad debe venir orientado por el mercado.

Cualquier recargo basado en un reparto de costes fijos reporta ineficiencias y expulsa tráfico de la red. Y, además, se basa en un artificio contable; no en un coste real. Los costes fijos pueden asignarse contablemente pero el “coste completo” por tren que se obtiene solo sería una criatura matemática, no un coste real. Utilizar costes fijos repartidos para fijar precios solo puede expulsarte del mercado cuando el precio promedio que resulte te coloque por

encima de lo que el mercado pueda aceptar. Se perdería mercado por cometer un error básico: los costes asignados no están causados por ese tren (que solo induce el coste marginal evitable). Se perderían ingresos, pero habría que seguir soportando todos los costes fijos aunque el tren no haya circulado. Solo tiene sentido económico trasladar a precios los costes de la capacidad instalada cuando hay costes de oportunidad, no cuando no existe un uso alternativo para el surco que no consumiese el tren expulsado.

Únicamente se puede establecer un sistema de precios eficiente apoyándose en el valor de mercado de la infraestructura que se oferta a los operadores, porque éste es su único valor real, mientras que el valor contable resultante de una asignación solo es una criatura matemática.

14.6 Conclusiones

En el marco temporal que abarca este proyecto, está en estudio la reforma del sistema de canon en España. Los cánones deberán estimular, mediante la emisión de señales económicas claras al administrador de la infraestructura y a las empresas ferroviarias, a la optimización de la utilización de las mismas y a la adopción de decisiones racionales.

El canon por circulación será equivalente al coste directamente imputable al servicio ferroviario. Considerará características del material la infraestructura y el tipo de servicio.

Los recargos se aplicarán fundamentalmente a proyectos de inversión específicos, evitando fijar cuantías fuera de mercado. Al fijar su cuantía, debemos garantizar que el mercado pueda aceptarlos. Deben orientarse por el mercado, por la capacidad de pago. También deben dirigirse hacia la rentabilidad financiera, sin sacrificar la rentabilidad socioeconómica. El incremento de ingresos imprescindible debe proceder de más tráfico, multiplicado por una cuantía de canon razonable, no de poco tráfico multiplicado por un canon unitario muy alto.

Aun en el caso de que fuera posible obtener los ingresos necesarios por esta segunda vía, cosa nada fácil, estaríamos desbaratando en el último momento todo el proceso por el que se decidió construir las líneas.

Este proceso se inicia evaluando los beneficios sociales derivados del ahorro energético y la mejora ambiental, la reducción de la congestión, los ahorros de tiempo, o la disminución de los accidentes. La valoración económica ex-ante de esos beneficios, cruzada con los costes de inversión y explotación, dan lugar

a un beneficio socioeconómico que justifica dedicar los recursos públicos a un proyecto de alta velocidad y no a otro fin público.

La cuantía de estos beneficios y, por tanto, la aceptabilidad del proyecto depende de una variable fundamental: la demanda; de cuantos viajeros vamos a traer al modo ferroviario, satisfaciendo sus necesidades de movilidad a un coste social inferior al que existía antes del proyecto. Y esa demanda tiene una relación fundamental con el precio del billete.

Años más tarde, normalmente una década más tarde de finalizado el estudio de viabilidad, la línea se pone en explotación y se fijan los niveles de canon y del billete. Ni el administrador de la infraestructura ni el operador contabilizan en su cuenta de resultados los ahorros derivados de la reducción de los accidentes o de las emisiones contaminantes. Por lo tanto, los deja de lado en su proceso de toma de decisiones. De manera que, hechos económicos que contribuyeron poderosamente a justificar ex-ante la decisión de invertir, son ignorados ex-post, en el momento en el que el administrador de la infraestructura y el operador toman las decisiones sobre cómo explotar la línea.

La estructura de los recargos debe decidirse en función de la estructura de competencia existente en el mercado. Así, se propone un recargo variable en función del tráfico, con un importe unitario decreciente cuando exista competencia en el mercado, utilizando los descuentos en el lanzamiento de líneas o nuevos servicios si es aconsejable. Sin embargo, incentiva más el crecimiento del tráfico un recargo fijo por el uso ilimitado de un determinado contingente de capacidad, cuando existan derechos de uso exclusivo de la infraestructura.

Por último, cabe reseñar que, el sistema de incentivos debe orientarse tanto a reducir las perturbaciones en el servicio como a que operadores y administrador de la infraestructura aprovechen, tanto como sea razonable, la potencialidad de la infraestructura.

15. DESARROLLO DE LOS CONTRATOS DE GESTIÓN PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERÉS PÚBLICO EN EL TRANSPORTE DE VIAJEROS POR FERROCARRIL. PLAZOS CONCESIONALES Y OTROS ASPECTOS A REGULAR / Carlos Huesa, Alberto Cillero

15.1 Introducción

El objeto de este capítulo es analizar los contenidos mínimos que debería tener un futuro contrato de gestión de servicios públicos de transporte de viajeros por ferrocarril. En el nuevo marco de actuación que impone el Reglamento UE 1370/2007 sobre los servicios públicos de transporte de viajeros por ferrocarril y carretera, y teniendo en cuenta las previsiones que establece la Ley 39/2003 del Sector Ferroviario (contenidos éstos que deberán ser adaptados al nuevo marco del Reglamento 1370/2007).

Con independencia del modelo final que establezcan las autoridades para el acceso de los operadores, y de las normas de regulación competitiva que se definan, debe clarificarse – ya actualmente – el contenido que tengan los Contratos de gestión de servicios que se establezcan para la prestación de aquellas actividades que sean considerados de interés público (y que, por tanto, estén sometidas a Obligaciones de Servicio Público).

15.2 Marco de regulación actual que afecta a la definición de contratos de gestión de servicios de interés público en el ferrocarril

Es preciso clarificar, en primer lugar, la incidencia que tiene el Reglamento UE 1370/2007 (en vigor desde diciembre de 2009) para la gestión de servicios ferroviarios de viajeros, a la hora de definir y establecer imposiciones de Obligaciones de Servicio Público (OSP) sobre determinadas actividades que pasan necesariamente a estar gestionadas necesariamente mediante Contratos de Servicio Público.

Así como delimitar el alcance de ese marco de gestión, que aplica sobre actividades que sean declaradas de Interés Público (deficitarias o no) siempre que: 1) de las OSP impuestas se deriven compensaciones de diversa naturaleza (económicas o de otro tipo) para el Operador por parte de la Autoridad Competente; y/o 2) se derive el otorgamiento de derechos exclusivos.

Si de la imposición de OSP se derivan alguna de estas dos circunstancias (compensaciones o derechos exclusivos para el operador), el Reglamento UE 1370/2007 obliga a que dichas concesiones se lleven a cabo en el marco de un Contrato de gestión de Servicio Público, específico para esa actividad objeto de imposiciones OSP.

Asimismo, del Reglamento se derivan criterios de obligada aplicación en el caso de establecimiento de “Reglas Generales” (medidas adoptadas por una Autoridad Competente que afectan por igual a todos los servicios públicos de un mismo tipo y en un área geográfica determinada).

Por su parte, a nivel nacional, la Ley 39/2003 del Sector Ferroviario establece que la declaración de los servicios de interés público corresponde al Consejo de Ministros. Ésta se producirá cuando sea necesario garantizar la comunicación entre localidades y la operación comercial no garantice su correcta prestación en términos de frecuencia y calidad.

La operación de estos servicios únicamente podrá realizarse por empresas ferroviarias que hubiesen obtenido la correspondiente Autorización. La autoridad reguladora que puede otorgar estas autorizaciones es el Ministerio de Fomento (MFOM), y deberá adjudicarlas (salvo adjudicación directa en contratos de coste inferior a 1M€), siguiendo un procedimiento: de licitación pública, transparente y no discriminatorio.

Desde el punto de vista de la financiación de los servicios, el MFOM podrá celebrar convenios con las Comunidades Autónomas (CC.AA.) y entidades locales. En todo caso, cuando la declaración de los servicios de interés público se realice a instancia de las CC.AA. o entidades locales éstas serán responsables de su financiación.

Las autorizaciones se otorgarán con carácter exclusivo; si bien deja la definición del régimen de autorizaciones sujeto al desarrollo legislativo posterior, mediante Orden del Ministerio de Fomento.

Este régimen que establecía la Ley 39/2003, no obstante, es preciso adaptarlo al nuevo marco de gestión definido por el Reglamento 1370/2007, así como adecuarlo a la modificación normativa que – por la misma causa – está teniendo la Ley 16/1987 de Ordenación de los Transportes Terrestres.

15.3 El Reglamento 1370

Antes de entrar a analizar en detalle las disposiciones del Reglamento 1370, es preciso establecer las Definiciones previas que establece el Reglamento 1370 sobre contrato de servicio público y regla general.

- “Contrato de Servicio Público”: uno o varios actos jurídicamente vinculantes que plasmen el acuerdo entre una autoridad competente y un operador de servicio público determinado, de confiar a este último la gestión y la explotación de los servicios públicos de transporte de viajeros sometidos a las obligaciones de servicio público. El contrato podrá, según el Derecho de los Estados miembros, consistir asimismo, en una decisión adoptada por la autoridad competente, que revista la forma de acto legislativo o reglamentario independiente, o que contenga las condiciones con arreglo a las cuales la autoridad competente preste por sí misma o confíe la prestación de esos servicios a un operador interno.
- “Regla general”: medida que se aplica sin discriminación a todos los servicios públicos de transporte de viajeros de un mismo tipo en una zona geográfica determinada de la que es responsable una Autoridad Competente.

15.3.1 Contenido mínimo obligatorio de los contratos de gestión de servicio público y de las reglas generales (según artículo 4 del Reglamento).

Definición de las OSP impuestas en el Contrato

El Reglamento obliga a definir claramente las Obligaciones de Servicio Público que el Operador de Servicio Público debe ejecutar, y los territorios correspondientes (mercado geográfico) en que se desarrollará el transporte. En relación a la correcta definición de las OSP es importante tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- Derechos de tráfico: la fijación de las rutas origen-destino que se pueden atender (presentes y futuros), sobre un corredor geográfico determinado.
- Nivel de oferta: definición de los niveles mínimos de oferta que serán requeridos en términos de calendario, expediciones y horarios.
- Régimen de exclusividad: definición de los derechos exclusivos sobre los tráficos, presentes y futuros, objeto del contrato.

Parámetros para el cálculo de la compensación (si procede)

El Reglamento obliga a establecer por anticipado, de modo objetivo y transparente, los parámetros sobre cuya base ha de calcularse la compensación, si procede. Para el caso añadido concreto de los Contratos de Servicio Público que se otorguen por un procedimiento NO competitivo (incluye la gestión directa por empresas públicas ferroviarias dependientes), el Reglamento establece unos criterios específicos a tenerse en cuenta para la determinación de la compensación:

- La compensación no podrá rebasar el importe correspondiente a la incidencia financiera neta, que equivale “a la suma de las incidencias, positivas o negativas, del cumplimiento de la obligación de servicio público en los costes y los ingresos del operador de servicio público”. Las incidencias se evaluarán comparando la situación de cumplimiento de la obligación de servicio público con la situación que se hubiera producido si la obligación no se hubiera cumplido.
- Para el cálculo del concepto de “incidencia financiera neta”, el Reglamento dispone que la Autoridad Competente se guiará por el siguiente esquema:
 - Los costes derivados de las OSP menos cualquier incidencia financiera positiva surgida en la red explotada con arreglo a la/s OSP,
 - Menos los ingresos procedentes de tarifas o cualquier otro ingreso producido al cumplir la/s OSP,
 - Más un beneficio razonable.
- Para aumentar la transparencia, y evitar subvenciones cruzadas, cuando un Operador de Servicio Público explote a la vez servicios compensados sometidos a OSP y otras actividades, la contabilidad de dichos servicios públicos deberá separarse de forma que se cumplan como mínimo las condiciones siguientes:
 - Las cuentas correspondientes a cada una de esas actividades de explotación serán separadas, así como la parte de los activos correspondientes y los costes fijos.
 - Ningún coste variable, ninguna contribución adecuada a los costes fijos, ni algún beneficio razonable que guarden relación con cualquier otra actividad del Operador de Servicio Público podrán imputarse, en ningún caso, al servicio público en cuestión.
 - Los costes del Servicio Público se equilibrarán mediante los ingresos de explotación y los pagos de las autoridades públicas, sin

posibilidad de transferir los ingresos a otro sector de actividad del operador de servicio público.

- Por «beneficio razonable» el Reglamento entiende una tasa de remuneración del capital que sea la habitual para el sector en un determinado Estado miembro y que tenga en cuenta el riesgo o la ausencia de riesgo que suponga para el Operador de Servicio Público la intervención de la autoridad pública.
- El método de compensación deberá impulsar el mantenimiento o el desarrollo:
 - de una gestión eficaz por parte del Operador de Servicio Público, que pueda apreciarse objetivamente, y;
 - de una prestación de servicios de transporte de viajeros con un nivel suficiente de calidad.

Será fundamental, finalmente, definir el régimen tarifario del contrato de gestión de servicio público. En términos de criterios para la determinación de tarifas máximas/mínimas, capacidad del operador para modificar tarifas y/o establecer descuentos y promociones, y régimen de modificación de precios ante incrementos de costes.

Naturaleza y alcance de los derechos exclusivos (si procede)

El Reglamento obliga a definir la naturaleza y el alcance de cualesquiera derechos exclusivos que se vayan a otorgar, de forma que se evite una compensación excesiva.

Distribución de costes e ingresos

El Reglamento obliga a que el Contrato de Servicio Público defina las modalidades de distribución de los costes derivados de la prestación de los servicios. Estos costes podrán incluir, en particular, los de personal, energía, gastos de infraestructura, mantenimiento y reparación de los vehículos de transporte público, del material rodante y de las instalaciones necesarias para el funcionamiento de los servicios de transporte de viajeros, y los costes fijos y una remuneración apropiada de los capitales propios.

El Contrato de Servicio Público y las Reglas Generales deben definir, asimismo, las modalidades de distribución de los ingresos derivados de la venta de los títulos de transporte. Ingresos que podrán ser conservados por el Operador de Servicio Público, reintegrados a la Autoridad Competente o repartidos entre ambos.

Duración de los contratos

La duración del Contrato será limitada y no podrá superar 10 años para los servicios de autobús o autocar y 15 años para los servicios de transporte de viajeros por ferrocarril u otros modos ferroviarios.

La duración de un Contrato relativo a diversos modos de transporte se limitará a 15 años si el transporte por ferrocarril representa más del 50 % del valor de los servicios.

De ser necesario, y teniendo en cuenta las condiciones de amortización de los activos, la duración del Contrato de Servicio Público podrá prolongarse, como máximo, en plazo equivalente a la mitad del período original si el Operador aporta elementos del activo que sean a la vez significativos en relación con la totalidad de los activos necesarios para prestar los servicios de transporte de viajeros objeto del Contrato y que estén relacionados predominantemente con estos.

Un Contrato, siempre que se haya otorgado por un procedimiento de licitación equitativo, puede tener una mayor duración si está justificado por la amortización de capital en relación con una inversión excepcional en infraestructuras.

El Plazo de duración del contrato es un elemento crítico para dotar de atractividad y viabilidad económica al sistema. De cara a favorecer la entrada de nuevos operadores, independientemente del modelo de acceso que se determine, es importante fijar plazos contractuales suficientemente largos que permitan el adecuado desarrollo del sistema. Con independencia de los requerimientos vinculados a las inversiones en activos y, de manera adicional, deben tenerse en cuenta los elevados costes fijos de organización, puesta en marcha y aprendizaje, así como los vinculados a los riesgos por asimetrías de información entre candidatos.

Para los primeros concursos que se puedan establecer para el otorgamiento de contratos, sería razonable una fijación de plazos en el máximo de los 15 años; siempre y cuando no conlleven inversiones que impliquen un mayor plazo de amortización. La concesión de un plazo largo en el tiempo no conlleva, en modo alguno, pérdida de control por parte del regulador del funcionamiento del servicio; toda vez que la titularidad del servicio, y la tutela del cumplimiento efectivo del contrato, sigue correspondiendo a la Administración.

Posibilidad de incluir la subrogación del personal vinculado anteriormente al contrato (subrogación obligatoria para el Operador, voluntaria

para el trabajador)

Sin perjuicio del Derecho nacional y comunitario, y lo dispuesto en los Convenios Colectivos, el Reglamento faculta a que las Autoridades Competentes puedan solicitar al Operador de Servicio Público seleccionado que ofrezca al personal previamente contratado para prestar los servicios, los derechos que este hubiera tenido si se hubiese producido un traspaso con arreglo a la Directiva 2001/23/CE.

Cuando la Autoridad Competente exija a un Operador de Servicio Público cumplir determinadas normas sociales, los documentos de la licitación y el propio Contrato de Servicio Público enumerarán el personal afectado y detallarán de modo transparente sus derechos contractuales y las condiciones en las cuales se considera a los empleados vinculados a los servicios.

Cumplimiento de parámetros de calidad de servicio.

Cuando las autoridades competentes, de acuerdo con la legislación nacional, exijan a los operadores de servicio público que cumplan determinadas normas de calidad, estas se incluirán en los documentos de licitación y en los contratos de servicio público.

Régimen de subcontrataciones

Los documentos de licitación (en caso de otorgarse los contratos por procedimientos competitivos), y el propio Contrato de Servicio Público, deben indicar con toda claridad si es posible o no la subcontratación y, en tal caso, en qué medida.

Otros elementos

La intermodalidad y conectividad de redes de transporte público, la accesibilidad y alcance de las redes comerciales, las políticas de seguridad, calidad y medioambiente deben ser elementos valorados positivamente en los Pliegos de licitación.

15.4 Garantías de salvaguarda del equilibrio económico

Dedicamos un apartado final a analizar la relevancia que tiene el concepto del equilibrio económico, tanto en la futura elaboración de los términos y contenidos de los Contratos de gestión de servicios públicos, como en la elaboración de los Pliegos de Condiciones administrativas que rijan las licitaciones para su otorgamiento.

La Ley española de Contratos del Sector Público (LCSP) establece, para todos los contratos (ya sean de obra pública o de gestión de servicios públicos) el derecho al mantenimiento del equilibrio económico de la concesión, a lo largo de toda la vida del contrato.

Los Pliegos de Condiciones, al delimitar el marco normativo que regirá el contrato, deberán incluir las referencias del ordenamiento español que desarrollan el concepto del equilibrio económico. En este sentido, sería recomendable incluir, dentro del clausulado del Pliego, una referencia directa al tratamiento del equilibrio económico del contrato, y de manera muy especial los supuestos en que aplica, de acuerdo a lo dispuesto en la LCSP, y la Ley y el Reglamento de Ordenación de los Transportes Terrestres.

Entendemos que será necesario llevar a cabo por la Administración, antes del inicio de cada una de las licitaciones, un Anteproyecto de Viabilidad Técnica y Económica del servicio de transporte que va a ser objeto de licitación. Siendo recomendable incluir, en los estudios económicos previos a cada licitación, una previsión de cuenta de resultados con cobertura temporal a todo el contrato, que tenga en cuenta no sólo costes, sino además previsión de demanda, ingresos e inversiones.

Estos estudios económicos deben servir para calcular una Tarifa de Equilibrio del contrato que realmente dé cobertura a las Obligaciones de Servicio Público impuestas en cada contrato, teniendo en consideración las previsiones razonables de evolución de Demanda e Ingresos para toda la vida de la concesión.

En la determinación previa de los costes será fundamental realizar hipótesis, reales para cada contrato concesional, sobre velocidades comerciales medias y necesidades de recursos en función de la estructura de oferta del contrato de gestión de servicios públicos, necesidades de trenes y costes de disposición, volumen de oferta prevista, etc.; con el objeto de garantizar que la tarifa regulada/compensación establecida en el Pliego cubra en todo momento los costes reales en que incurren las empresas concesionarias.

En relación a las Tarifas, los Pliegos deben recoger los procedimientos a seguir en la revisión de las mismas. Tanto para revisiones ordinarias (ajuste periódica de la tarifa a los costes, mediante la correcta indexación a la evolución de los mismos) como extraordinarias (ajuste inmediata ante variaciones en costes relevantes).

Finalmente, es necesario que la Administración contratante defina expresamente, en los Pliegos de Condiciones de cada contrato, el modelo de asigna-

ción de riesgos entre Administración y Operador que lleva implícita la concesión (riesgos de demanda, disponibilidad, inversiones, etc.) y mecanismos de reequilibrio de mitigación.

15.5 Conclusiones

La Ley del Sector Ferroviario prevé desarrollar, mediante Orden Ministerial, el régimen de otorgamiento de las autorizaciones para prestar servicios de transporte ferroviario de interés público. En los contratos de servicio público, conforme al Reglamento 1370/2007, se deberá establecer claramente, tanto la obligación de servicio que justifica la existencia del contrato, como la forma jurídica que tendrá esta contratación (que conforme al marco español deberá adaptarse al contenido de la legislación general de contratos con las administraciones públicas), y los criterios de selección de contratistas a tener en cuenta para el otorgamiento de las autorizaciones.

La cuantía final de la compensación se definirá mediante procedimientos de licitación pública, en los que el factor principal de adjudicación no debería ser necesariamente el precio, sino basarse además en una diversidad de criterios que ponderen debidamente la calidad y mejoras a introducir en el servicio prestado, con el importe económico solicitado por el operador (la menor compensación).

Los contratos deberán asignarse siguiendo los principios de transparencia y no discriminación.

Deberán existir cláusulas legales, claras y establecidas de antemano, en cuanto cumplimiento de calidad, incentivos y penalizaciones.

La duración del contrato estará en función de las necesidades de inversión y particularidades del material rodante, teniendo en cuenta las particularidades de esta industria, de manera muy especial las barreras de entrada a las que se hace referencia expresa en otro capítulo de este documento.

En España se da una peculiaridad única, que no existe en otros países, como consecuencia de la existencia actual de una red muy sólida y capilarizada de contratos de servicios públicos interurbanos de transporte de viajeros por carretera. Hasta el momento, el otorgamiento de estos contratos (siempre por licitaciones públicas) se está produciendo en paralelo y sin tener en cuenta la apertura futura a competencia de la red de servicios ferroviarios. En el futuro el establecimiento de nuevos contratos de servicios OSP para el ferrocarril debe tener en cuenta esta circunstancia, siendo además una oportunidad

para desarrollar planteamientos co-modales basados en la complementariedad y coordinación de servicios de ferrocarril y carretera.

16. DESARROLLO DEL REGULADOR DEL FERROCARRIL EN ESPAÑA. EL REGULADOR FERROVIARIO Y LA LIBERALIZACIÓN DEL TRANSPORTE FERROVIARIO DE PASAJEROS EN ESPAÑA / Juan Miguel Sánchez

16.1 Introducción

Todos los agentes públicos y privados tienen un papel en el proceso de liberalización. El regulador va a jugar un papel en todo el proceso y en el escenario final de la liberalización. En la medida en que se fortalezca al CRF podrá ser más eficaz en sus cometidos.

Aunque no tiene obligación, el CRF ha sido invitado a participar en los debates para establecer las reformas necesarias en el sector ferroviario, y en efecto los miembros del CRF están participando en 2012, en los cinco grupos de trabajo creados por el Ministerio de Fomento para definir los cambios en el modelo que hagan posible la liberalización, lo cual es de agradecer porque muestra un alto nivel de confianza y de colaboración.

16.2 Hacia una reforma del modelo institucional

En primer lugar, y junto a la definición íntegra del modelo de actividad debe acompañarse una acción dirigida a mejorar el modelo institucional. Ello hará más eficaz y creíble el sistema. En este sentido es necesario dar pasos para reforzar el papel de cada actor público en la apertura a la competencia:

- Ministerio de Fomento, a través de sus centros directivos competentes, que debe llevar a cabo la ordenación general del sector y ser imparcial frente a todos los que compiten en el mercado.
- CRF, como regulador independiente de la actividad, fortaleciendo su capacidad de recursos y completando sus funciones con las recogidas en la nueva Directiva Recast, y reforzándolo de cara a que se integre en la nueva CNMC con un equipo suficiente y capaz de expertos en regulación del transporte.

- Adif, como administrador de infraestructura, recuperando las competencias que las directivas europeas le otorgan, especialmente sobre tarificación de infraestructuras (cánones y tarifas), régimen de incentivos y rendimientos, adjudicación de capacidad, etc.
- Renfe Operadora, con un reforzamiento de su capacidad de decisión y de su autonomía de gestión, pasando a ser una sociedad estatal y pasando a depender de la SEPI. Debe pasar a ser un operador más y por lo tanto su relación con el Estado normalizada en cuanto a obligaciones y derechos.
- Creación e impulso de una agencia estatal, la Agencia de Seguridad del Transporte Ferroviario como autoridad nacional de seguridad que se encargue en los ámbitos de competencia estatal de la inspección y supervisión de la seguridad ferroviaria tanto de la infraestructura como de la explotación.

16.3 Hacia una reforma del modelo de actividad

Dentro de la reforma del modelo de actividad se darán dos tipos de competencia: Una, Competencia en el mercado para el acceso general al mercado requiere licencia (honorabilidad, capacidad financiera y profesional) declaración de actividad, seguros de responsabilidad, etc. Afecta a todos los servicios que no hayan sido declarados de interés general y está limitada sólo por la disponibilidad real de capacidad bajo la supervisión del regulador ferroviario. Dos, Competencia por el mercado: servicios declarados por el Gobierno de interés general y, por lo tanto, sometidos a una intervención pública. Hay que tener en cuenta la competencia de las CC.AA en los servicios realizados dentro del ámbito territorial de una CC.AA. Requiere un acceso general al mercado: licencia y declaración de actividad, seguros de responsabilidad, etc., y un acceso especial al mercado: concurso para la prestación de servicios sometidos a obligaciones de servicio público (analizados en el capítulo anterior).

Será necesaria la clarificación del contenido y las limitaciones de los servicios de interés general si afecta a tráficos entre estaciones en determinados horarios y calendario, etc.

En este contexto, serán precisas Reglas para la coordinación de servicios en competencia abierta y servicios sometidos a un Contrato de OSP. Las cuestiones a considerar a este respecto son; de un lado, la comercialización de servicios entre estaciones donde existe un contrato de obligaciones de servicio público. De otro: la extensión al transporte doméstico del papel del regulador en los servicios internacionales (afectación del equilibrio económico de los

servicios de competencia en el mercado sobre los contratos de servicio público).

En lo que se refiere al acceso a la red, capacidades y servicios, un aspecto a considerar es posibilitar que las autoridades públicas, titulares de servicios públicos, puedan ser candidatos autorizados para la asignación de surcos destinados a los citados servicios, conforme prevé la legislación europea. Igualmente es necesario impulsar el desarrollo de los Acuerdos Marco unidos a las reformas sobre la tarificación de la infraestructura que debe de pasar a un marco menos rígido que el actual.

Toda esta ordenación deberá efectuarse consiguiendo una elevada protección de los derechos de los viajeros recogidas en una Carta de los Usuarios (en la actualidad es el Reglamento 1371/2007 el que regula directamente los derechos de los viajeros así como el Acuerdo de Consejos de Ministros por el que se adoptan determinadas decisiones...escritorio) en los que se recojan, entre otros, sus derechos en cuanto a transporte, información, indemnizaciones. En este sentido es de gran importancia la integración de la información y asegurar la posibilidad de tarifas integradas de distintos operadores. También hay que contemplar el sometimiento obligatorio de los conflictos y litigios ante las juntas arbitrales de transporte.

Otros aspectos a considerar son; de un lado, los Certificados de seguridad, homologación de trenes, autorización de puesta en servicio, autorización de circulación, entidades encargadas de mantenimiento, etc. De otro, la supervisión de las empresas y estadísticas de servicios: Monitorización del mercado por el CRF; e Inspecciones del MFOM y de Adif.

También, hay que contemplar las reformas de los cánones y las tarifas, así como lo relativo a la adjudicación de capacidad (efectos de una posible sentencia del TJUE contra España por incorrecta transposición de las Directivas del primer paquete ferroviario).

16.4 Situaciones y periodos transitorios

Para un proceso ordenado de transición a la competencia podría contemplarse situaciones y periodos transitorios en relación con la ordenación de la actividad, el Adif y Renfe Operadora.

- Relacionadas con la ordenación de la actividad. De un lado, el establecimiento de fases de competencia: asegurar al menos que puedan existir dos operadores en los corredores en una primera fase. De otro, el estudio

del establecimiento de mecanismos de moderación de la competencia en las primeras fases para evaluar progresivamente el impacto de los nuevos entrantes en las inversiones realizadas por los operadores.

- Relacionadas con Adif. Debe incorporar la competencia de fijar los precios por el uso de las infraestructuras y de los servicios ferroviarios.
- Relacionadas con Renfe Operadora. De un lado, en un plazo corto, deben desaparecer los derechos adquiridos sobre las capacidades y pasar a un sistema de los Acuerdos Marco. De otro, la ampliación de la Licencia y Certificado de seguridad así como los derechos de acceso que deben pasar a las sociedades explotadoras del Holding Renfe: no hay discriminación en abordar medidas de transición mediante el reconocimiento de los actuales títulos y capacidades de Renfe a favor de las sociedades que vayan a ser empresas ferroviarias de su titularidad.

16.5 Aspectos clave de la apertura a la competencia

Existen una serie de cuestiones que parecen clave y que van a merecer una especial atención del regulador para evitar que se produzcan. En concreto estas son las referentes a:

- Seguridad en todos sus niveles: infraestructura, operativa y comercial; es decir, la seguridad física, operacional y jurídica.
- Reglas claras de ordenación de la competencia y la actividad.
- Accesos a las infraestructuras en términos de igualdad y no discriminación.
 - Estaciones: taquillas, salas de espera, personal comercial, personal de conducción, logística de los trenes, limpieza, catering, posibles servicios de manipulación de equipajes, etc.
 - Acceso a servicios generales y especiales de Adif.
 - Apartaderos y estacionamiento de trenes.
- Acceso a la información de la red (p. ej. Información disponible a bordo de los trenes de los nuevos entrantes sobre los retrasos de trenes de Renfe que hacen conexión con los suyos): A este respecto hay que considerar la reciente sentencia del TJUE sobre la cuestión prejudicial de Shienen Control (autoridad competente de la regulación ferroviaria austriaca) en Austria.

- Contratación de maquinistas y formación inicial y continua, acceso a simuladores y prácticas, verificados por el regulador.
- Accesos a trenes disponibles: arrendamiento y propiedad; puesta a disposición del sistema de los trenes sobrantes de Renfe Operadora.
- Acceso sin discriminación de precios y servicios al mantenimiento.

16.5.1 Eliminación de los aspectos discriminatorios e innecesarios de la Ley del Sector Ferroviario

Existen una serie de aspectos que pueden considerarse discriminatorios e innecesarios, pues no suponen en la práctica una ventaja para Renfe:

- Derechos históricos del Operador estatal: DT3ª LSF sobre los surcos concedidos a Renfe y que conservaría disponibles el 1 de agosto de 2013.
- Aspectos de reciprocidad: DT2ª LSF, sobre la concesión de derechos de acceso únicamente a empresas de los países de la UE en los que puedan las empresas españolas competir.

16.6 Papel del CRF en la actualidad y futuros cambios en sus funciones

El papel del CRF, en la actualidad y en el futuro debe considerarse en el actual proceso de integración en la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) y, por lo tanto la integración de las funciones en el mismo órgano junto con las funciones de defensa de la competencia. Así deberán considerarse las funciones que se derivan del nuevo organismo CNMC como el refuerzo de las cuestiones de competencia. En la actualidad el regulador ferroviario no es un órgano que promueva la competencia y con la creación del nuevo organismo sí lo será.

Un aspecto fundamental es la incorporación de funciones al Regulador mediante la inmediata transposición de la Directiva Recast 2012/34 (que supone posibles enmiendas al proyecto de Ley de creación de la CNMC). En concreto en lo que respecta al:

- Refuerzo de los recursos del Regulador, obligación que impone la Directiva 2012/34 al Estado. Probablemente habrá que llevar a cabo una reflexión para pasar del sostenimiento del regulador por los presupuestos generales a un sistema en el que el sistema sea el que sufrague los gastos del regulador así como de la futura agencia de seguridad del transporte ferroviario que será la autoridad nacional de seguridad.

- Capacidad sancionadora del cumplimiento de las decisiones del Regulador, tanto en la petición de información como en el cumplimiento de las resoluciones dictadas.
- Efectuar auditorías tanto al administrador de infraestructuras y empresas ferroviarias como a explotadores de servicios relacionados sobre separación de cuentas.
- Sacar conclusiones de sus auditorías sobre ayudas estatales.
- Tendrá entre sus funciones supervisar cuestiones relacionadas con la competencia en el mercado ferroviario poniéndolo en conocimiento de las autoridades competentes para instruir un expediente.

Hay funciones que podrá tener el CRF desde la entrada en vigor de la Directiva 2012/34 sin que sea necesaria su trasposición:

- Participación en la red de reguladores ferroviarios que coordina la Comisión Europea.
- Facultad de poner en conocimiento de la Comisión las medidas que adopte el país en relación con el cumplimiento de la Directiva para su examen, si se piensa que puede haber dudas por ser contrarias a lo dispuesto en la norma europea.
- Colaboración con la autoridad nacional de seguridad.

En cuanto a nuevas funciones que garanticen el correcto funcionamiento del mercado, deberían incorporarse algunas nuevas funciones en el regulador de cara a una mayor eficiencia de la competencia en el ferrocarril.

- Emisión de informes no vinculantes en relación con las versiones preliminares del programa de actividades del administrador de infraestructura, acuerdos contractuales entre el Estado miembro y el gestor de la infraestructura y los planes de aumento de capacidad sobre si están en consonancia con la situación de competitividad de los mercados ferroviarios.
- Que se amplíen al transporte interior de viajeros las funciones reconocidas respecto al establecimiento de servicios de transporte internacional de viajeros liberalizados en cuanto a la evaluación de su impacto en los servicios de interés general.
- Informe previo en los procedimientos de declaración de servicios de interés público con los criterios de necesidad y proporcionalidad establecidos por la jurisprudencia europea.
- Informe de los pliegos tipos y de los pliegos de condiciones de los concur-

sos de servicios de interés general.

- Seguimiento y monitorización del mercado.

También deberán tenerse en cuenta las funciones derivadas de sentencias: a este respecto hay que considerar la Posición del Tribunal de Luxemburgo por la que considera que los organismos reguladores pueden reunir la condición de órgano jurisdiccional a efectos de plantear ante aquel una cuestión prejudicial.

Finalmente se consideran las funciones en relación con la resolución alternativa de conflictos y litigios en el seno del sector: resolución de conflictos entre empresas ferroviarias; arbitraje en la resolución de litigios derivados de las relaciones y los contratos entre administradores de infraestructura o de servicios ferroviarios y empresas ferroviarias o entre otros agentes del mercado y empresas ferroviarias.

16.7 Conclusiones

El nuevo modelo ferroviario abierto a la competencia en los servicios de viajeros contará con nuevas instituciones, como la autoridad nacional de seguridad y un CRF que, integrado en la CNMC, resultará completado y reforzado en sus funciones con las recogidas en la nueva Directiva Recast y el aumento de sus medios contemplado en esta.

En este modelo, en el que podría introducirse de una manera gradual la competencia, mediante situaciones y periodos transitorios, debería ser importante el papel del CRF en cuanto a la supervisión de las adjudicaciones de los contratos de servicios de interés público y sus interacciones, en especial en lo que se refiere a la posible afectación del equilibrio económico de los contratos como consecuencia del solapamiento de los servicios cubiertos por estos con los servicios de interés comercial, así como el acceso justo y competitivo a los servicios relacionados que necesiten los nuevos operadores, todo ello en el marco de una elevada protección de los derechos de los viajeros.

17. DESARROLLOS JURÍDICOS PARA LA APERTURA DEL MERCADO / Juan José Montero

17.1 Introducción

La plena apertura a la competencia no está actualmente prevista en las directivas comunitarias en materia ferroviaria. De hecho, hasta 2019, como muy pronto, no se introduciría hipotéticamente una obligación de plena liberalización en el marco del cuarto paquete ferroviario.

En estas circunstancias, parece conveniente considerar opciones de apertura gradual a la competencia que permitan reequilibrar la posición del operador tradicional y superar políticas de subvenciones cruzadas incompatibles con un régimen de competencia.

17.2 Apertura gradual a la competencia

En las últimas décadas se ha procedido, por iniciativa comunitaria, a la liberalización de las principales industrias en red: telecomunicaciones, energía, servicios postales, etc. Las autoridades comunitarias declararon la incompatibilidad con el Tratado de los derechos exclusivos para la prestación de los diversos servicios. Como consecuencia se ha venido restableciendo la libertad de empresa, y los operadores interesados han entrado al mercado para prestar sus servicios en competencia con el tradicional monopolista.

El proceso se ha acompañado en ocasiones de la privatización del tradicional monopolista (por ejemplo Telefónica), pero no siempre ha sido el caso ni en España (Correos no se ha privatizado) ni en el resto de Europa (France Telecom sigue siendo controlada por el Estado francés).

El fenómeno de la liberalización ha alcanzado también a los servicios ferroviarios. Las autoridades comunitarias han adoptado una estrategia de apertura gradual a la competencia y han ido liberalizando un creciente número de segmentos: transporte internacional de mercancías, transporte nacional de mercancías, transporte internacional de viajero, etc. El proceso todavía no se ha completado con la plena apertura a la competencia.

En cualquier caso, las Directivas ferroviarias presentan una especificidad frente al resto de directivas liberalizadoras: no contienen obligaciones expre-

sas de eliminación de los derechos exclusivos en la prestación de servicios ferroviarios. Por el contrario, se ha optado por una aproximación indirecta, perifrástica, imponiendo a los Estados la obligación de proporcionar acceso a las infraestructuras ferroviarias para la prestación de los servicios que se van abriendo a la competencia. Esta aproximación no es sino fruto del compromiso y prueba de la resistencia de los Estados a la transformación del sector.

Más allá, el Reglamento 1370/2007 contempla expresamente la posibilidad de mantener derechos exclusivos incluso en segmentos abiertos a la competencia, si bien se establecen restricciones y procedimientos para justificar la proporcionalidad de una medida que se considera de excepción.

En estos momentos el grueso de los servicios ferroviarios: los servicios nacionales de transporte de viajeros, siguen sin ser objeto de la intervención liberalizadora comunitaria.

Los Estados miembros han adoptado diferentes estrategias en relación con los servicios nacionales de viajeros. Algunos Estados apuestan por mantener el derecho exclusivo del operador público, agotando las posibilidades que ofrece el marco comunitario. Este es el caso francés. Otros Estados han optado por introducir competencia también en este segmento, si bien lo más habitual ha sido la introducción de una competencia controlada. El modelo más habitual ha sido el de competencia por el mercado, manteniendo el derecho exclusivo pero licitando la adjudicación del derecho exclusivo entre las entidades interesadas. Este es el caso del Reino Unido.

En España las autoridades públicas se venían decantando por el modelo francés y se mantiene, a día de hoy, el derecho exclusivo del operador público, Renfe Operadora, en todos los servicios de media y Larga Distancia y también en Cercanías, aunque las competencias autonómicas permitirían una evolución en este campo.

No obstante, el Real Decreto-Ley 22/2012 ha puesto fin a esta política. Se ha fijado la fecha de 31 de julio de 2013 para la apertura a la competencia de los servicios nacionales de viajeros. Se excluye un modelo de competencia por el mercado y se apuesta por la competencia en el mercado.

Esta norma ha creado una cierta incertidumbre en un momento de importantes cambios. Primero, está en revisión el marco institucional. El Congreso de los Diputados está tramitando un proyecto de ley para la creación de una Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia que tendrá competencias en materia ferroviaria. Segundo, está pendiente de completarse el Contrato-Programa con Renfe Operadora. Tercero, está en revisión el marco comunita-

rio (Cuarto Paquete). Finalmente, parece que el marco normativo nacional vigente, adoptado hace diez años, no está completamente desarrollado para hacer frente a la liberalización.

Más allá, no parece que el tradicional monopolista haya sido completamente preparado para la plena apertura a la competencia. Por ejemplo, existe un claro desequilibrio en los precios de Larga Distancia de Renfe Operadora, dada la subvención cruzada interna entre los servicios de alta velocidad, prestados con un margen sustancial, y el resto de servicios de Larga Distancia, que presentan pérdidas en su práctica totalidad. Este desequilibrio genera un riesgo de estrategias de desceme o cherry-picking por parte de los nuevos operadores, que se centrarían en los servicios con márgenes artificiales, impidiendo al operador tradicional obtener ingresos para subvencionar los servicios deficitarios.

Los nuevos operadores se beneficiarían de un perverso incentivo que permitiría consolidar su posición en el mercado sin mejorar la eficiencia del actual operador y amenazando su estabilidad financiera y la prestación de numerosos servicios de interés general. La gradualidad de la apertura tiene como fin permitir al tradicional operador acabar con este y otros desequilibrios, a fin de poder hacer frente de forma armónica a la competencia.

Finalmente, la apertura del mercado en España generaría asimetrías con los Estados de nuestro entorno que optan por mantener los derechos exclusivos. Sus operadores públicos podrían participar en la apertura del mercado español pero los operadores españoles no podrían atacar su posición en los mercados de origen. La normativa comunitaria impide la aplicación de un principio de reciprocidad en la apertura de los mercados comunitarios.

En este marco, parece razonable un modelo de apertura a la competencia más controlado, con una verdadera gradualidad, pero compatible con la prescripción legal de apertura a la competencia. La creación de un duopolio parece una opción adecuada a la situación del sector en España.

Existen precedentes internacionales y nacionales del modelo de duopolio. El modelo de duopolio fue implantado en el sector de las telecomunicaciones en el Reino Unido en 1984. También fue el modelo de apertura a la competencia en España. Así, al operador tradicional, Telefónica de España, S.A. se unió un segundo operador, Retevisión, al que se adjudicó en 1996 una segunda concesión para la gestión indirecta del servicio público de telefonía fija.

De hecho, Retevisión era una empresa pública que tenía como objeto la prestación de servicios de transmisión de señal de televisión. Mediante concurso,

se vendió una participación accionarial mayoritaria de la empresa, que fue controlada por un socio tecnológico, Telecom Italia, y varios socios locales. Posteriormente entró un tercer concesionario, France Telecom. Sólo en una fase posterior, en diciembre de 1998, cuando entró en vigor la exigencia comunitaria de apertura, se abrió el sector de forma plena a la competencia. Una técnica similar se utilizó para la apertura de la telefonía móvil.

Este modelo tiene dos importantes beneficios. En primer lugar, permite una apertura realmente gradual. Los segmentos abiertos hasta la fecha tienen un peso menor en el conjunto de la actividad de Renfe Operadora. Pasar a la plena competencia supondría un cambio abrupto que dificultaría la adaptación del operador tradicional al nuevo marco. El reequilibrio tarifario es un buen ejemplo. Una competencia limitada permitiría un ajuste más armónico y menos traumático. Es más, la competencia supondría un acicate para el ajuste, pero sin amenazar la estabilidad financiera del operador tradicional.

En segundo lugar, el modelo de duopolio otorga un mayor control a las autoridades públicas en la conformación de la nueva estructura del mercado. El otorgamiento del segundo título habilitante mediante concurso permitiría a las autoridades públicas influir en la estrategia de entrada al mercado, garantizando un mínimo grado de compromiso (inversión, servicio, etc.) y un impacto positivo para el interés general. Un modelo de concurso (beauty contest) parece preferible a una mera subasta, que además plantearía dudas sobre su carácter discriminatorio, al no exigirse desembolso al operador tradicional (precedente del Asunto Airtel).

El modelo de duopolio se podría articular mediante el otorgamiento de una segunda concesión para la gestión del servicio público. La concesión se otorgaría tras la oportuna licitación pública mediante concurso.

El objeto de la concesión podría definirse de forma más o menos amplia, desde la totalidad de servicios de Larga Distancia, incluida la alta velocidad, tan sólo la alta velocidad o incluso rutas específicas, todas a un mismo operador o cada una a un operador diferente.

Las autoridades públicas podrían conformar la actividad del nuevo operador mediante los criterios de valoración de las ofertas. Parece razonable que entre esos criterios se incentivase un mínimo compromiso de actividad del nuevo operador: compromiso de servicios mínimos en rutas y frecuencias, compromiso de inversión, compromiso de creación de empleo, etc. Se podría incluso exigir un pago compensatorio para contribuir a la financiación de los servicios deficitarios de Larga Distancia.

17.3 Conclusiones

En España existe de hecho una importante utilización de las subvenciones cruzadas como instrumento de financiación de los servicios de Larga Distancia. Los servicios de Alta Velocidad presentan amplios márgenes que financian los deficitarios servicios de Larga Distancia convencional. Existe así una de las subvenciones cruzadas entre los servicios de alta velocidad y Larga Distancia convencional, subvención que no se ha formalizado en ningún Contrato-Programa.

La plena apertura a la competencia de estos mercados podría presentar evidentes incentivos para el desceme de los mercados. Existiría un incentivo artificial a la entrada a los servicios más rentables de operadores sin ventajas competitivas específicas, al tiempo que quedaría amenazada la continuidad de los servicios deficitarios.

En este marco, parece razonable un modelo de apertura a la competencia más controlado, con una verdadera gradualidad, pero compatible con la prescripción legal de apertura a la competencia. La creación de un duopolio, como primera fase de apertura a la competencia, parece una opción adecuada a la situación del sector en España. En cualquier caso, los plazos de los periodos graduales deben ser establecidos ex ante y cumplidos escrupulosamente para no dañar la credibilidad del proceso de apertura.

18. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLOS FUTUROS / Ana María Fuertes, Timoteo Martínez, Israel Pérez

La evidencia empírica indica que el transporte ferroviario y en especial el que nos ocupa, ha evolucionado dentro de las fronteras nacionales de diferente manera; cada Estado ha creado su propio sistema ferroviario, sobre la base de consideraciones locales y las industrias nacionales, junto con las empresas ferroviarias, que adoptaron sus propias normas técnicas y operativas. Donde pocos modelos regulatorios usados para prestación de servicios de viajeros son puros, todos muestran evidentes ajustes para adaptarse a las circunstancias particulares de los diferentes países.

Por ello, plantear diferentes alternativas de la modelización que permita al decisor final contemplar diferentes opciones y estrategias de apertura, se convierte en una herramienta esencial en dicho proceso de toma de decisiones. Este ha sido el objetivo previo de la fase de modelización de la competencia, a través de la elaboración de un experimento de laboratorio, crear una herramienta operativa para la toma de decisiones en el proceso de apertura del mercado de los servicios ferroviarios de viajeros en España, que permita al decisor final contemplar diferentes opciones que pueda barajar.

En este contexto, y en base a los resultados obtenidos por el proyecto, entendemos que las líneas futuras de investigación se deberán centrar en la aplicación práctica del marco regulatorio escogido por el decisor.

18.1 Extensiones del modelo experimental

Teniendo en cuenta que el estudio experimental realizado ha sido llevado a cabo bajo el paradigma de la competencia por el mercado, la extensión natural en una fase posterior debería introducir la competencia en el mercado y utilizar como marco comparativo la evidencia experimental generada hasta la fecha. Para ello habría que incorporar un nuevo experimento que mantuviese tanto el modelo teórico como la parametrización utilizada en el análisis efectuado sobre la competencia por el mercado.

A diferencia de la competencia por el mercado -donde los operadores compiten por hacerse con el derecho de monopolio de franquicias de la red ferroviaria- la competencia en el mercado permite a los operadores competir dentro

de una misma franquicia programando rutas en diferentes franjas horarias. De esta manera cada combinación de ruta y franja horaria se convierte en un bien diferente por el que deben pujar los potenciales operadores en el proceso de subasta. Para ello, se podría utilizar la misma red, funciones de demanda y costes, así como la parametrización empleada en el estudio llevado a cabo en el proyecto OPTIRED. Por lo tanto, el tipo de subasta utilizada para que los operadores formularan sus pujas seguiría idéntica estructura. La diferencia con la subasta empleada en la competencia por el mercado sería que ahora, como ya se ha apuntado, los sujetos experimentales (en el rol de operadores) podrían pujar por cada uno de los derechos de uso que se derivan de la red y que vendrían conformados por una conexión y una franja horaria determinada. Ello nos permitiría comparar directamente los resultados obtenidos en el tratamiento base del caso de competencia por el mercado con la nueva evidencia empírica obtenida bajo el paradigma de la competencia en el mercado. Dado que el tipo de competencia a analizar es completamente diferente, el software creado para llevar a cabo las sesiones experimentales sobre competencia por el mercado debería sufrir modificaciones, aunque seguiría manteniendo el mismo lenguaje de programación y la misma estructura de comunicación entre servidor y clientes.

En el estudio realizado sobre la competencia por el mercado se hizo especial hincapié en la importancia que tiene, tanto para los operadores como para los usuarios, que se aprovechen las sinergias establecidas a través de la conectividad de la red, reflejada en la función de demanda. Dicha importancia se puso de manifiesto a través de una estructura de mínimos impuesta a los operadores en algunos de los tratamientos experimentales llevados a cabo. En este nuevo estudio sería interesante analizar cómo dichas sinergias podrían aprovecharse mediante la posibilidad de que los sujetos estuvieran facultados para formular pujas combinatorias, mediante las cuales decidiesen optar por un conjunto de conexiones y franjas horarias. Dichas pujas permitirían al operador ligar la adquisición de un derecho de uso a otro y le permitiría aprovechar las complementariedades entre estaciones en franjas horarias adyacentes. Partiendo de la red ferroviaria presentada en el análisis de la competencia por el mercado, cada nueva sesión experimental constaría de 5 rondas y cada una de dichas rondas se compondría de dos partes. En la primera parte (parte A) de cada ronda se abriría un proceso de subasta en el que los sujetos pujarían por cada uno de los derechos de uso disponibles, conformados por las combinaciones entre franjas horarias existentes y rutas posibles que ofrece la red. En la segunda parte (parte B) los operadores de-

cidirían a partir de los derechos de uso ganados, qué rutas programar. A fin de establecer posibles comparaciones con el tratamiento base analizado en el estudio de la competencia por el mercado el proceso de subasta se abriría a cuatro potenciales operadores.

18.1.1 Parte A. La subasta combinatorial en la competencia en el Mercado

En esta subasta cada potencial operador puede obtener el derecho de programar una ruta determinada en una franja horaria concreta. Hay un total de 14 conexiones en la red y 5 franjas horarias disponibles lo que significa que existen 70 derechos de uso que tienen que ser asignados. Sin embargo, y dado que un tren rápido no es nada más que la combinación de dos conexiones de trenes lentos, no es necesario asignar derechos de uso separados para los trenes rápidos. Ello es así, ya que un operador que se hace con los derechos de uso para correr un tren en una determinada franja horaria entre la estación 1 y la 2 y también entre la estación 2 y la 3, está en disposición de hacer correr un tren rápido entre las estaciones 1 y 3. En consecuencia, 50 derechos de uso deben ser asignados en este proceso de subasta (10 conexiones*5 franjas horarias). Una vez que el sujeto ha obtenido el derecho de uso para hacer correr un tren en determinada ruta y franja horaria, en la parte B deberá decidir si hacer correr dicho tren o no y esta decisión recaerá exclusivamente en él y nadie más.

En principio, el operador puede pujar por 50 derechos de uso separadamente ofreciendo EXCUS (Unidades de Cuenta Experimentales) por ellos. Cuantos más EXCUS se ofrecen mejor es la oferta y mayores posibilidades tiene el operador de hacerse con el derecho de uso. Sin embargo también es posible pujar por varios derechos de uso a la vez (en combinación). En este caso cuando el operador hace una puja combinatorial, puja simultáneamente por varias rutas en diferentes franjas horarias y cada puja sólo es válida si se acepta el resto de pujas con las que se combina. De esta manera, si un operador que compite con otro agente se hace con los derechos de una sola ruta, el resto de tus pujas de dicho agente, al estar éstas combinadas, se pierden. Una puja combinatorial bate a pujas individuales cuando la cantidad de EXCUS ofrecida a través de las pujas individuales es menor que en la puja combinatorial.

El proceso de subasta tiene lugar durante varias rondas de pujas. En cada ronda de puja cada operador puede hacer un número máximo de pujas, que pueden ser individuales o combinatorias y su intersección no tiene porqué

ser nula. Una vez terminada la ronda de puja se hacen públicas las mejores pujas. A la luz de esta información los operadores tienen la oportunidad de mejorar sus pujas. Una vez terminada la última ronda de pujas el sistema informático ofrecería los resultados finales, asignando a cada operador los derechos de uso obtenidos en el proceso de subasta.

18.1.2 Parte B. Programación de rutas y fijación de precios

Una vez asignados los derechos de uso, los operadores tendrían 5 periodos de decisión en los que deben escoger qué rutas programar y el precio de las mismas. En cada periodo los operadores programarán sus trenes sin conocer las decisiones del resto de operadores de la red. Una vez se hayan llevado a cabo todos los programas del periodo, la demanda de cada operador será simulada por el ordenador (siguiendo la estructura de la función de demanda presentada anteriormente) y ello determinará sus ganancias del periodo. Este experimento se ejecuta bajo la condición de información imperfecta. Los jugadores no conocen ni la forma ni el tamaño de la función de demanda de mercado. La única información disponible que tienen los operadores hace referencia al programa establecido por cada operador rival y sus precios. A la luz de esta información los operadores podrán volver a escoger nuevos programas en el siguiente periodo. Una vez terminado este proceso de 5 periodos de programación, comenzará una nueva ronda donde se volverán a asignar las franquicias de la red mediante subasta.

Esta extensión del modelo generaría un cuerpo de evidencia empírica complementario al llevado a cabo en el proyecto OPTIRED que no sólo permitiría obtener nuevos resultados en sí mismos sobre el proceso de subasta más eficiente en el ámbito de la competencia en el mercado, sino que nos posibilitaría obtener resultados sobre el tipo de competencia más eficiente al ser directamente comparable con parte de la evidencia empírica ya realizada. Dada la complejidad de este nuevo experimento, sería necesario entrenar previamente a los sujetos participantes en dos campos: (1) el proceso de subasta combinatorial y (2) la programación de rutas en la red experimental y fijación de sus precios en función de la competencia. Este entrenamiento nos permitiría descartar a los sujetos que no ofrezcan buenos resultados en la comprensión de los conceptos anteriormente mencionados.

Este tratamiento experimental sería directamente comparable con el tratamiento base llevado a cabo en el análisis de la competencia por el mercado y nos permitiría establecer resultados robustos sobre el grado de competencia originado por los dos tipos referidos: competencia por el mercado y compe-

tencia en el mercado. Adicionalmente se presenta la posibilidad de estudiar diferentes procesos de subasta dentro de la competencia en el mercado como alternativas posibles de mejora en la estructura de la competencia en la red con el objetivo de aprovechar las sinergias de conexión entre estaciones. Ello nos llevaría a implementar dos tratamientos adicionales de competencia en el mercado con procesos de subasta alternativos al proceso de subasta (S1) introducido en el tratamiento inicial presentado. Además de ver también para este caso de competencia la incidencia en la imposición de servicios mínimos en ciertas rutas origen destino, una variante de competencia en el mercado pero con imposición de servicios mínimos.

Otras de las posibilidades que se plantea es, como complemento a este experimento de competencia en el mercado, el estudio de la incidencia en el establecimiento del canon de infraestructura, factor importante en la determinación de la competencia, además de factor más influyente dentro de la opción contemplada de competencia en el mercado.

A continuación se presenta el número de sujetos participantes objetivo en cada nuevo tratamiento de competencia en el mercado a llevar a cabo.

Tabla 11. Nº de sujetos participantes objetivo en un futuro experimento de competencia / Fuente: OPTIRED

Tratamiento	Subasta	Periodos	Sesiones	Sujetos
T0	S1	25	2	80
T1	S2	25	2	80
T2	S3	25	2	80
TOTAL				240

Este número de sujetos por tratamiento nos permitiría contar con un número suficiente de observaciones independientes para poder realizar adecuadamente el posterior análisis estadístico-econométrico.

18.2 Otras extensiones del modelo experimental

La información del proyecto OPTIRED proporcionará material suficiente para desarrollar, de forma amplia y paralela, nuevas extensiones, uno de cuyos campos es el relacionado con las infraestructuras y la rentabilidad social de las inversiones económicas de las grandes líneas y alta velocidad en España en relación a la cohesión territorial y desarrollo regional. Las inversiones en infraestructuras para el sistema de transportes no deben desvincularse de

las políticas de desarrollo regional y articulación territorial. Tampoco deben contemplarse las que se emplean en las líneas ferroviarias de alta velocidad como simple respuesta a la congestión de otros medios de transporte en entornos metropolitanos. Sin esas prevenciones, la evaluación ex ante de tales inversiones se reduce a una mera contrastación de rentabilidades explícitas, desatendiendo su potencial como factores de crecimiento y desarrollo.

La política económica española se ha comprometido con los objetivos de mejora de la cohesión territorial y el desarrollo regional, propuesto por la UE. La cuestión clave en estos momentos es si el trazado de las líneas del sistema de alta velocidad ferroviaria en España realmente juega a favor o en contra de dichos objetivos de mejora. Los profesores Bel y Albalade indicaron que la literatura muestra que la alta velocidad orientada a pasajeros (como la de España, por ahora) no genera actividad económica adicional relevante, no atrae inversión productiva, ni tiene efectos sobre la localización empresarial, sino que tan solo consolida procesos ya existentes. Pero no todo el mundo está de acuerdo con esta afirmación. Es posible que las mayores potencialidades de transporte de viajeros entre los núcleos de población más importantes (metropolitanos) podrían dar ventaja, precisamente a las mayores concentraciones urbanas extremas; que también se podrían abrir más posibilidades de localización empresarial para aquellos entornos en los que ahora ya se ubican más empresas, pero esto no supone que se deriven menos oportunidades de las que ahora tienen para los núcleos de población menos importantes ni para los emplazamientos empresariales menos densos y/o intercalados. Ambas cosas no son incompatibles. Por lo tanto, es necesaria una valoración detallada de los objetivos y resultados que permita comparar ambas posturas.

Por otro lado, también habría que tener en cuenta las opiniones de los urbanistas que creen que las nuevas conexiones interurbanas rápidas de alta capacidad nos están colocando a las puertas de la necesidad de nuevos modelos de asentamiento poblacional y localización de centros de residencia, ocio, comercio, trabajo y producción. No se puede, pues, basar toda la evaluación sobre los actuales modelos de asentamiento y no es razonable que, a la vista de los graves problemas que generan las grandes conurbaciones, se insista en hacerlas crecer sobre sí mismas.

Como indica Gutiérrez Puebla, las redes secundarias sirven para reforzar el papel de las ciudades pequeñas y medianas y, en general, para desenclavar los territorios situados fuera de los principales corredores. Pero, además, pueden hacer converger los flujos de transporte hacia las redes principales, de

forma que se alcance la masa crítica suficiente para los transportes de Larga Distancia, alimentando los requerimientos de rentabilidad. En este sentido, el objetivo del proyecto en esta tarea se centrará en el estudio de las diferentes opciones que impliquen una mejora del desarrollo regional y la cohesión territorial, a través de un sistema ferroviario español abierto a la competencia y obtener conclusiones sobre la contribución que la regulación ferroviaria puede aportar a los objetivos específicos de la política económica regional en España.

OptiRed





www.proyecto-optired.es