

Documentos de Trabajo
del Instituto del Transporte
Documento N° 4

**El open access en el transporte ferroviario en
Alemania.
Logros a mitad de camino.**

IT
**INSTITUTO DEL
TRANSPORTE**

Marcelo E. Lascano Kežić

Universidad Nacional de San Martín**Rector**

Dr. Carlos Ruta

Decano del Instituto del Transporte

Lic. José Barbero

Documentos de Trabajo del Instituto del Transporte

Nº ISSN: 2469-1631

Director

Dr. Julián Bertranou

Comité Editorial

Lic. José Barbero

Lic. Daniel Álvarez

Lic. Carlos Leguizamón

Lic. José Luis Zárate

Instituto del Transporte

UNSAM Campus Miguelete, 25 de Mayo y Francia.

C.P.: 1650. San Martín, Provincia de Buenos Aires, Argentina

Teléfonos: 4006-1500 Int. 1301

<http://www.unsam.edu.ar/institutos/transporte/index.asp>

ÍNDICE

Resumen.....	4
1. Introducción: el objetivo de diversificar operadores sobre la red ferroviaria.....	5
2. Relevancia del caso alemán en cargas.....	6
3. Evolución del desempeño del sistema.....	11
4. Apertura de la infraestructura y separación del transporte realizado por el operador histórico.....	16
5. Actores del sistema.....	22
6. Conclusiones.....	28

El *open access* en el transporte ferroviario en Alemania. Logros a mitad de camino.

Marcelo E. Lascano Kežić¹

Resumen

Luego de 20 años de reformas, el funcionamiento del transporte ferroviario en Alemania ofrece importantes lecciones relativas a la apertura de la infraestructura a nuevos operadores. Se dirige el análisis sobre todo al segmento cargas. Luego de una breve introducción conceptual, se presentan algunos indicadores clave, como la creciente participación de los nuevos operadores en las toneladas-kilómetro transportadas y la evolución de la distancia media. Alemania logró diversificar las prestaciones de su sistema ferroviario, pero no alcanzó la meta siempre proclamada de incrementar la participación del ferrocarril en el mercado del transporte terrestre de carga. Los operadores que ingresan son filiales de grandes proveedores o consumidores de transporte, con un perfil fuertemente orientado al aprovechamiento de las operaciones en block, y no por un posible menor costo ferroviario. Por otro lado, se analizan las características principales de los cargos y autorizaciones para el acceso. Se consignan las restricciones y los mecanismos discrecionales mencionados en diferentes fuentes autoritativas. Por último se destacan los cambios institucionales que acompañaron esta evolución. El rasgo clave del modelo ferroviario Alemán de apertura de red es la intervención de un importante ente regulador en el monitoreo en el acceso a la red ferroviaria, que no fue creado para el sector ferroviario. Este ente supervisa además, el acceso a las redes de electricidad, gas y telefonía. De forma que el sector ferroviario gana un regulador con *expertise* que no podía generar por sí. Con poca o nula separación vertical, el modelo ferroviario ha sido exitoso parcialmente y su evolución seguirá en los próximos años.

¹ **Marcelo E. Lascano Kežić.** Docente de la Especialización en Política y Planificación del Transporte. Instituto del Transporte - UNSAM

Palabras clave: carga – red ferroviaria – uso compartido – regulación – capacidad.

[Volver al índice](#)

Introducción: el objetivo de diversificar operadores sobre la red ferroviaria.

El transporte ferroviario y, sobre todo, las redes de infraestructura ferroviaria de los Estados, constituyen un “capital heredado” de un ciclo tecnológico pasado. En todos los países, sean de mayor o menor territorio o con variados niveles de desarrollo, el sistema de transporte interurbano funciona con un marcado predominio del sistema carretero. Esta situación genera preocupación, ya se reconoce en ese “capital heredado” una oportunidad para bajar costos y reducir la congestión. Además, se tiene memoria de la etapa en la que el sistema ferroviario era el medio de transporte mayoritario. De forma que, el sistema carretero corre superpuesto, y congestionado, a una red que registra mucho menos uso que en el pasado. Una suerte de “constatación de capacidad ociosa” toma fuerza en el razonamiento del observador.

En cuanto a las causas de este problema, la respuesta ya ha sido formulada hace varios años y está fuera de discusión: no cambió la eficacia que supo tener el ferrocarril, sino las exigencias de la demanda. Con el advenimiento del transporte por carretera, los hábitos de movilidad de las personas, y los requerimientos del traslado de cargas pudieron alcanzar niveles de flexibilidad hasta entonces desconocidos. Los pasajeros eligieron moverse más veces y más rápido, mientras los traslados de carga comenzaron a planificarse de forma cada vez más cambiante y cada vez más a corto plazo, como apéndice de la escala creciente e internacionalización de la producción (Rodríguez et al., 2006).

Las nuevas demandas comenzaron a requerir atributos de servicio más allá de los tradicionalmente ofrecidos por el ferrocarril. Una de las formas para lograr más atractivo el transporte ferroviario es asimilar el aprovechamiento de su red al de una carretera. Al habilitar y programar varios operadores sobre esta red, los Estados buscan salvar esta brecha entre la sofisticación de la demanda y los servicios del ferrocarril. Si cada uno paga por lo que usa, y se coordina el tránsito de diferentes prestatarios, la infraestructura ferroviaria se asimila a la carretera. Se establece la condición de base para diversificar los servicios de transporte ofrecidos (OCDE, 2013).

El sector ferroviario gana la posibilidad de alcanzar una mayor adaptación a la demanda. Se desandaría, entonces, a partir de este esquema, parte del camino que generó en todas las redes nacionales la pérdida masiva de tráfico luego de la Segunda Guerra Mundial. En Europa en particular, la suma de las aperturas de las redes nacionales, junto a los programas de compatibilización tecnológica ya en avance, conlleva una meta específica al proceso de integración: facilitar la habilitación de verdaderos operadores continentales. Es decir, el *open access* es planteado por la Comisión Europea también como una herramienta para integrar las redes estatales (Comisión Europea, 2011).

La experiencia es reciente; ha tenido lugar sobre todo en Europa, desde hace un par de décadas, y no ha sido sino hasta ahora que pueden señalarse algunos logros y algunos límites. Gran Bretaña fue la pionera, a partir de una separación total entre el prestatario encargado de la infraestructura y los operadores de servicios de transporte. Esta implementación se orientó sobre todo al sector de pasajeros de larga distancia e implicó la segmentación del operador histórico British Rail.

La experiencia alemana tuvo por objetivo abrir la red con continuidad del operador histórico. Sin orientar desde el inicio su reforma de manera preeminente a un segmento como en el caso británico, resultó notable, a diferencia de lo sucedido en este país, el crecimiento de la carga operada sobre la red. Desarrollaremos aquí un repaso del modelo ferroviario de este país. [Volver al índice](#)

Relevancia del caso alemán en cargas

El caso alemán es relevante, aunque sólo en una primera aproximación, por el marcado aumento en el total de toneladas-kilómetro (tn-km) transportadas, en franco contraste con lo sucedido en muchos países. Pero también se destaca el crecimiento persistente desde 2001 de la participación de nuevos operadores, que en 2014 ya movieron el 33,6% del tráfico.

Se destaca también la experiencia alemana en que se ha implementado en forma gradual capitalizando la experiencia acumulada con la solución de los problemas surgidos en la práctica.

Antecedentes

Existen pocos estudios sobre la temática, y casi todos revisan las experiencias en el segmento pasajeros de larga distancia (Mekert, 2005; Beckers et al., 2009; Cantos, 2010; OECD, 2013). Son escasos los análisis de *policy* referidos al sector ferroviario en Alemania o a la carga en ferrocarril (Endagrtner, 2008; Link, 2013; Nigrin 2014). Los pocos disponibles, como el de Gómez Ibáñez (2010), fueron precoces y detallan sólo casos en los cuales la propiedad de la infraestructura es privada, resultando así menos relevante al contexto del sistema ferroviario de la Argentina y la mayoría de los países.

Se dispone entonces de documentos oficiales y de estadísticas de tráfico (Alemania, 2010, 2011, 2012, 2015a, 2015b, 2015c; DB Mobility & Logistics, 2011; DN Netz 2015a, 2015b; Rochlitz, 2014, 2015; Leister, 2015; Mofair Interessen Verband, 2008; 2014; 2015). Entre los primeros, están los emitidos por entes gubernamentales alemanes y aquellos emanados de cámaras empresarias. Por otro lado, la Oficina Federal de Estadística publica un anuario ferroviario bastante abarcativo, así como un detallado documento con datos de las cargas transportadas por cadenas multimodales de transporte (*Kombiverkehr* en Alemán). Sin embargo, desde el comienzo debe destacarse que no siempre se cuenta con la información necesaria. Por ejemplo, no hay datos desagregados sobre el uso de los distintos componentes de la infraestructura, como estaciones y tramos de la red, o sobre la flota que usan los operadores nuevos. Y debe destacarse que éste es un rasgo saliente del proceso: para la propia reguladora en Alemania, la Agencia Federal de Redes, la obtención de información constituye una tarea explícita que incluso debió llevarse al plano judicial.

De todas formas, la información disponible permite observar el proceso a grandes rasgos, a partir de algunos indicadores y, sobre todo, documentos en los que se advierten el desarrollo institucional que requiere el acceso de nuevos operadores y su tránsito por la infraestructura ferroviaria.

El sistema ferroviario en Alemania

El país aloja 82 millones de personas en un territorio similar al de la Provincia de Buenos Aires y su economía es la cuarta a nivel mundial, con una fuerte orientación al comercio exterior. Su red de propiedad federal soporta así un uso muy intensivo, creciente durante los últimos 20 años. Tiene unos 33.281 km de traza-itinerarios, en su mayoría de vía doble o superior (66.090 km lineales de vía) y con tendido eléctrico. Se suman 7.300 km de red propiedad de los Estados alemanes (los “Länder”).

A partir de 2009 se han implementado dos paquetes de inversión, orientados sobre todo al mantenimiento a largo plazo de la red, pero incluyendo ampliaciones de capacidad. Asimismo se puso atención en los puntos de carga y descarga. Por un lado, se subsidió hasta en un 85% el establecimiento o restablecimiento de terminales para carga general, incluyendo equipamiento de manipuleo (ENABLE, 2010). Por otro, se han sucedido ya dos programas para subsidiar en forma no reembolsable la reactivación o construcción nueva de empalmes (Alemania, 2012), primero hasta un 50% y luego el 60% del costo marginal, con parámetros sujetos el tráfico nuevo esperado. Esta medida ha respaldado más de 120 proyectos. Es relevante también mencionar la ley de estímulo a la red del transporte de cargas de larga distancia ferroviario, la *Schienengüterfernverkehrsnetzförderungsgesetz*, dirigida a inversiones de renovación de infraestructura ferroviaria de uso público, de más de 50 kilómetros de longitud, que no sea de propiedad federal.

La red ferroviaria federal está a cargo de la empresa histórica pública, Deutsche Bahn, a través de su subsidiaria “DB Netz AG” (“DB red” en español). Esta es la “empresa ferroviaria de infraestructura” sobre la cual se han desarrollado numerosos nuevos operadores, y sobre la cual se centra todo el análisis de este documento.

DB Netz surgió a hace algo más de una década cuando la administración socialista de Schröder dispuso separar la red de la prestación de servicios, manteniendo ambos componentes bajo un mismo paraguas, el “Holding” Deutsche Bahn. Si bien el partido Verde, de la coalición de Schröder, abogó en un comienzo por la separación total, se optó por la separación parcial. En aquel entonces esta figura de compromiso se presentó a partir del concepto de “murallas chinas” al interior del “Holding”, término que aún resuena en algunos documentos. Sin embargo no pareciera ser una cuestión cerrada. El informe de la Comisión de Monopolios de junio de este año (Alemania, 2015b) indica que las fallas del sistema se deben a una falta de separación total, con lo cual

cuestiona el acuerdo político de entonces y suscribe el punto de vista de los nuevos operadores, quienes alegan la existencia de mecanismos de discriminación.

Debe mencionarse aquí la Ley General de Ferrocarriles, originalmente de 1994 pero sustancialmente enmendada en 2005. En ella se establece claramente la distinción entre “empresas de infraestructura ferroviaria”, por un lado, y “empresas de transporte ferroviario”, por otro. Se trata de la distinción sobre la cual funciona el sistema.

Esta realidad ferroviaria se inserta en un sistema de transporte mayor. En Alemania la red carretera maneja la mayor parte del transporte de carga, así como del de pasajeros. También registra una presión de uso alta. Sin embargo, convive con factores que no facilitan su expansión. Existe una creciente conciencia pública respecto al costo energético del sistema carretero y su contribución al cambio climático antropogénico. Esto incide a nivel de la definición de las políticas de inversión, no tanto desalentando las inversiones viales, que continúan, pero sí mejorando la consideración de las inversiones en la red ferroviaria. También juega en contra la creciente oposición a los proyectos que consumen grandes superficies, con altos niveles de afectación paisajística. El caso arquetípico fue la controversia en torno a un proyecto de nueva estación ferroviaria en Stuttgart, decisiva en el acceso del partido Verde a la titularidad del gobierno estadual de Baden-Württemberg.

Se ha sumado a este contexto general favorable la existencia de grandes actores en el sistema de transporte de carga. Los operadores portuarios y las empresas exportadoras o las consumidoras de graneles capitalizan la posibilidad, que les ofrece el *open access* ferroviario, de realizar en forma directa operaciones de transporte de gran volumen.

Situación hacia 1994 y escalonamiento de las reformas



Fig 1: principales hitos y temas institucionales en el sistema ferroviario alemán.

EL panorama de la actividad ferroviaria en Alemania es el resultado de 20 años de reformas. Sobre la base de cambios importantes, se fueron incorporando nuevas modalidades en las operaciones y en las decisiones de inversión. La figura 1 indica los principales hitos.

El primer hito lo constituyó la transformación en 1994 de la gran operadora estatal histórica en empresa de derecho privado, junto con otros importantes objetivos. Un fuerte estímulo a introducir cambios fue el agudo déficit de la empresa de la Alemania Occidental, así como su fusión con la igualmente deficitaria y descapitalizada gemela de la Alemania Oriental. Hacia esta época el sistema acumulaba dos décadas de pérdida sostenida de pasajeros y carga, iniciada hacia comienzos de los '70.

El segundo cambio de fondo comenzó con la separación contable entre infraestructura y operación de servicios. Aquí se inició el camino hacia el acceso a la información. Y ocurrió a poco de que la Oficina Federal Antimonopolios se pronunciara en 1999 contra el sistema de tarifas vigente.

En torno a 2005 se producen dos hechos de gran importancia: la entrada en vigor de la nueva ley general ferroviaria y la incorporación del uso de la red ferroviaria entre las competencias de la Agencia Federal de Redes. Este ente era preexistente y se ocupaba ya de monitorear y regular servicios de gran importancia provistos mediante redes

monopólicas: telefonía, transmisión y distribución de electricidad y provisión de gas. De esta forma se jerarquizó el proceso de apertura de la red, ya que se la incluyó bajo la órbita de un organismo dueño de un *expertise* a la altura del alcance territorial y volumen de transacciones del transporte ferroviario.

Por último, puede considerarse que un cuarto hito se está desarrollando en la actualidad, con la discusión desde fines de 2014 del nuevo sistema tarifario propuesto por DB Netz, desarrollada como un proceso institucional extendido en el tiempo, con instancias de participación para los actores del rubro. Esta etapa obedece, entre otras razones, a nuevos requerimientos a nivel europeo, y muestra hasta qué punto muchos de los cambios previos, a pesar de las dificultades y de las asimetrías en la información, son irreversibles.

Todos estos pasos constituyen pilares fundamentales del sistema actual: la fijación de tarifas para uso de la vía e instalaciones no sería posible sin una figura comercial, como tampoco hubiera sido posible establecer la injerencia de la Agencia Federal de Redes en temas ferroviarios si no hubiera cesado el “carácter de autoridad ferroviaria” que asumía la operadora histórica, algo así como un “ministerio ferroviario” no oficial.

[Volver al índice](#)

Evolución del desempeño del sistema

Las reformas más importantes ocurrieron a partir de 2001, por lo tanto la evolución de los tráficos a partir de entonces permite indagar en el impacto de la apertura de la red. A continuación presentamos indicadores seleccionados como aproximación general.

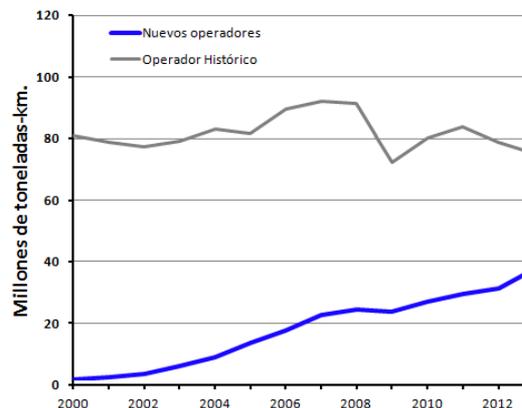
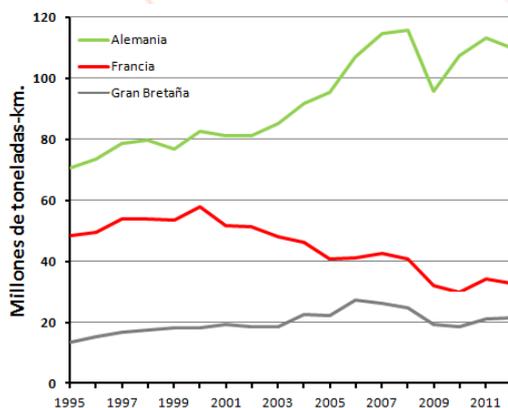


Fig. 2: Evolución reciente de toneladas-kilómetro transportados, principales redes europeas (izq.) y red alemana (der.). Sobre datos de Eurostat y de la Agencia de Redes.

La figura 2 muestra el desempeño ferroviario en cargas en Alemania en relación a otros Estados europeos y la evolución del total de toneladas-km realizadas en la red por el operador histórico y los nuevos operadores. El contraste principal es con Francia, donde el transporte ferroviario ha disminuido un 40%, mientras en Alemania creció casi el mismo porcentaje desde 1995. Gran Bretaña, en cambio muestra, aunque débil, una persistente recuperación del tráfico. Pero, como puede advertirse, en carga el caso verdaderamente sobresaliente es el alemán, con una recuperación que vuelve el uso de la red a niveles previos a 1980.

Sin duda, y como sugiera la figura 2, a la derecha, la recuperación del tráfico puede atribuirse al menos en parte a la apertura de la red. Sobre todo es notoria la casi total falta de impacto que tuvo la recesión de 2009 en el transporte realizado por los nuevos operadores, en franco contraste a lo ocurrido para el operador histórico. Y, en términos generales, se destaca la persistencia en el crecimiento de las toneladas kilómetro de los nuevos operadores, que ya atienden el 33.6 % del total canalizado por ferrocarril.

La inserción de nuevos operadores en el segmento de pasajeros de larga distancia y pasajeros metropolitanos también realza la importancia de los resultados vistos para cargas. La figura 3 compara la participación de nuevos operadores en los tres segmentos ferroviarios, medida en porcentaje de unidades-km.

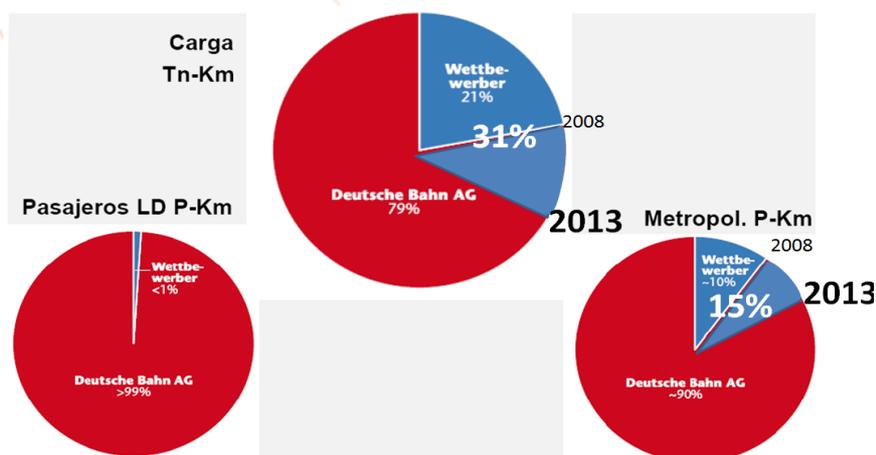


Fig. 3: Alemania – participación de nuevos operadores en los tres segmentos ferroviarios, 2008 y 2013. “Wettbewerber” se refiere a los nuevos operadores, frecuentemente identificados como “competidores”. Modificado sobre la base de la Cámara de operadores ferroviarios privados y de la Agencia Federal de Redes.

Aquí puede advertirse la asimetría con la incidencia de la apertura de la red sobre el segmento pasajeros de larga distancia. Lo presentamos con el fin de subrayar cómo las menores exigencias operativas de carga han favorecido el surgimiento de este tipo de operadores. En larga distancia de pasajeros se enfrentan desafíos específicos, muy relevantes, que, al contrario de lo que sucede en Gran Bretaña, no pueden desvincularse de la continuidad del operador histórico.

Para el segmento de pasajeros metropolitanos, el porcentaje y su crecimiento responden a un proceso diferente al de la carga. Las prestaciones no responden a la iniciativa espontánea de un nuevo operador, sino a la licitación de recorridos locales que llevan a cabo los Estados (*Länder*, jurisdicciones subnacionales de Alemania). Estos servicios metropolitanos están descentralizados, son asignados en forma exclusiva, y los operadores nuevos presentan ofertas en pie de igualdad con el operador histórico. El crecimiento es resultado entonces de compulsas en las que se compite por el mercado y no “en el mercado”.

Así como la incidencia de la apertura de la red ha incidido en el segmento carga, dentro del universo ferroviario, cabe evaluar si ha producido un impacto por fuera, en el sistema de transporte general. La figura 4 muestra la participación de los servicios ferroviarios en el transporte terrestre de carga y en el transporte de pasajeros de larga distancia por medios públicos.

La estabilidad, aunque con un leve incremento, en la participación de los servicios ferroviarios en el movimiento total de carga sugiere que la apertura de la red no tuvo un impacto sustantivo a nivel general. Esta ampliación del punto de vista no anula las contribuciones que, en términos absolutos, ha permitido la apertura de la red, por ejemplo en la reducción de emisiones o la previsibilidad para la logística de los usuarios. Pero las dimensiona, y permite evaluar la factibilidad de algunas metas, como la de la Comisión Europea, expresadas en un aumento en la participación modal, y no aumentos de los tonelajes-km, de llegar al 30% de los envíos con distancia superior a 500 kilómetros. En este sentido es interesante la pérdida de importancia que registró

la navegación fluvial, aún con tonelajes levemente en aumento pero que constituyen un desempeño insatisfactorio en un mercado de cargas con altas tasas de crecimiento.

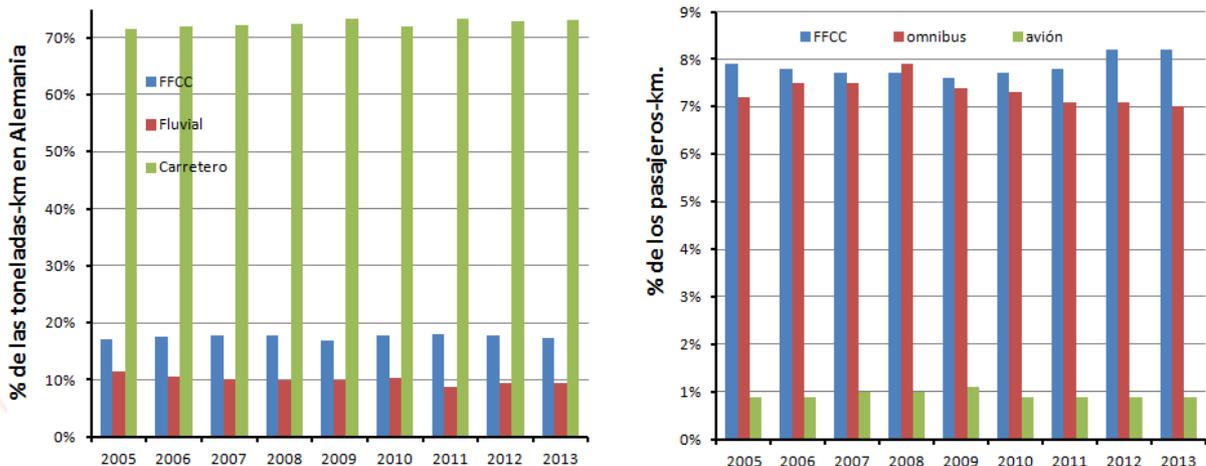


Fig. 4: Alemania – participación de servicios ferroviarios en transporte de larga distancia. Carga (izq.), pasajeros larga distancia en modos públicos (der.). Sobre la base de datos de la Agencia Federal de Redes y la Agencia Federal de Estadísticas.

Vale adelantarse en este punto del análisis y tomar las palabras de un funcionario de la Agencia Federal de Redes como primera síntesis de lo visto. El modelo ferroviario de Alemania es un éxito, pero parcial, y hasta ahora sólo se ha recorrido parte del camino. En efecto, se logra recuperar el uso de la red ferroviaria, pero sobre todo se establecen nuevas prácticas de uso. Como se indicó, el tránsito retoma niveles de actividad del pasado lejano, reactivando la capacidad de reserva del sistema, pero sobre la base de una composición enteramente nueva. Quizás sea esta la primera y más importante barrera: introducir nuevas modalidades en la prestación de servicios ferroviarios. Es innegable que el contraste con el caso Francés, al menos parcialmente, estriba en este plano de análisis ya que la empresa histórica gala, SNCF, también se compartimentó contablemente con los fines de individualizar los costos de uso por parte de terceros.

La figura 5, a la derecha, llama a la moderación a la hora de atribuir incidencia general a la apertura de la red en el rubro carga. También se ha estabilizado la participación, en un mercado creciente, de los servicios ferroviarios en el transporte de personas de

larga distancia. Y, como se vio en la figura 4, esto ocurrió sin una incidencia significativa de nuevos operadores, y en un mercado creciente.

Para tener una visión segmentada del mercado ferroviario de carga, se muestra en la figura 5 la desagregación de las toneladas-km por segmentos de cabotaje e internacionales.

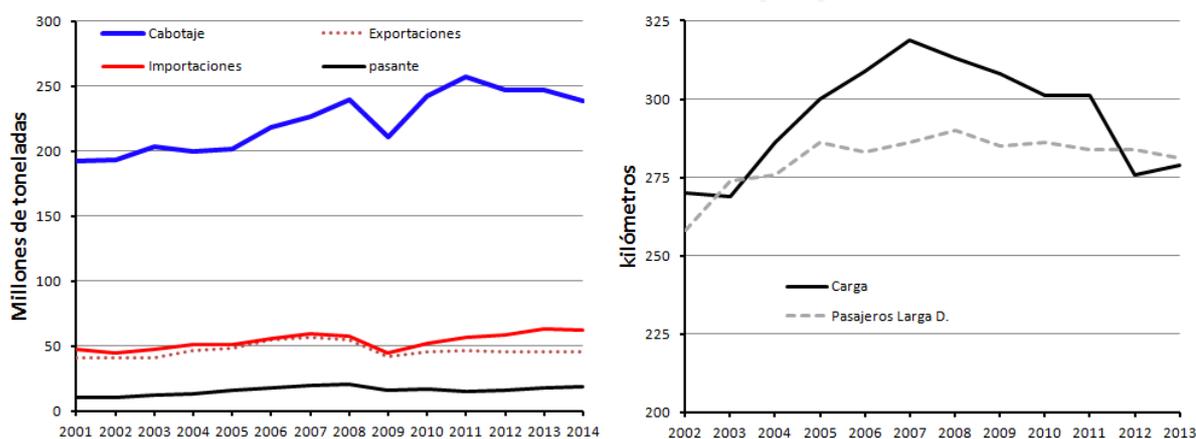


Fig. 5: Alemania – desagregación de tonelajes transportados (izq.) y distancia media (en red nacional, der.). Datos de la Oficina de Estadísticas y de la Agencia Federal de Redes.

Una gran mayoría de los tonelajes nuevos correspondió a tráfico interno, si bien, al menos hasta 2008, también los segmentos internacionales registraron incrementos. Es interesante contraponer la figura de la izquierda con la distancia media, que tendió a crecer. La salida de un operador causó el desplome a partir de 2012. Debe aclararse que la distancia media surge de casos heterogéneos. El 30% de las toneladas se transportó menos de 50 kilómetros, y el 40% más de 300 km. En cuanto al transporte de carga contenerizada, que representó el 29% de las toneladas-km en 2014, el 63% de los TEUs viajó más de 500 kilómetros (Alemania, 2015c) y en una gran proporción correspondió a tráfico hacia la República Checa, Hungría y Austria.

La evolución en la distancia media para pasajeros de larga distancia, a la derecha de la figura 5, también es indicada a título informativo y no es ajena a una creciente especialización de la oferta del operador histórico en los trenes expresos, causando

incluso protestas de autoridades locales por la baja prioridad dada a los servicios más cortos (Esser y Randerath, 2011).

Por último, debe mencionarse que los operadores nuevos manejan exclusivamente trenes en block (Alemania, 2015b), y la atención de cargas unitarias es un tema pendiente, relacionado, por ejemplo, con la longitud máxima de las formaciones (Mofair Interessen Verband, 2014).

[Volver al índice](#)

Apertura de la infraestructura y separación del transporte realizado por el operador histórico:

EL proceso de apertura de la red Alemana se remonta a las disposiciones de la Comisión Europea de 1991 referidas a los ferrocarriles (91/440/EEC “Primer paquete Ferroviario”), que ya disponían su apertura o “liberalización”. Así, a partir de 1994 se estableció el primer sistema de pago por uso, y surgieron algunos nuevos operadores, pero sin poder consolidarse. Durante este período tampoco se produjo un avance sustantivo en la normativa, ya que los operadores casi no tomaron acciones judiciales ante situaciones de discriminación en el acceso a la red y en consecuencia no se habilitó la injerencia de los tribunales (Rochlitz, 2014).

Sin embargo, la reforma de 1994 generó la presencia de otros actores en la red. Con el traspaso de los servicios de metropolitanos regionales (cercanías) a los Estados (*Länder*) en 1996, el operador histórico debió comenzar a concertar sus servicios con otro actor, en este caso, de gran importancia institucional, que se transforma en cliente.

A partir de 2001 comienza a encararse verdaderamente el tema. El Ministerio de Transporte estaba entonces en manos del Partido Verde, socio minoritario en la coalición gobernante del país, liderada por el Partido Socialista. El titular de esta cartera puso en primer plano la cuestión de la separación vertical, al anunciarla durante el encuentro anual de su partido. A partir de este hecho se recorrió el itinerario que resultó en el modelo actual. El operador histórico se opuso a la iniciativa de los verdes, por lo cual se estableció un grupo de trabajo que introdujo el concepto de “murallas chinas”: división e interrupción de flujos de información entre sectores de una empresa o grupo económico. Luego se agregó la intervención de la Agencia Federal de Redes, de vasta

experiencia, tras un intento de dotar la Oficina Federal Ferroviaria de capacidad regulatoria.

Pero sobre todo se dio sustancia al problema mediante la Ley General de Ferrocarriles de 2005, ampliación de la anterior de 1994, abocada a la reforma. Esta ley aborda en forma particular el acceso de la red, mediante los conceptos de “no discriminación” y “competencia”. En verdad, se trata de los dos temas de *expertise* de la Agencia Federal de Redes, y la ley sustancia su aplicación al ámbito ferroviario. Es éste el rasgo clave del modelo alemán de apertura, muy lejano de la separación total británica: se mantiene el predominio operativo del gestor de la infraestructura, pero es contrapesado por la experiencia del regulador. La Agencia Federal de Redes es anterior a 2001 y no se ocupa sólo de la red ferroviaria, sino también de monitorear e intervenir en mercados de una importancia mayor, podríamos decir, sustantivamente mayor, como el eléctrico o el de telefonía.

La apertura de la red se ha incorporado al desempeño del sistema, como lo indica, al menos, la creciente participación de nuevos operadores en el segmento carga. Se ha producido, sin embargo, con un grado limitado de separación entre la infraestructura y las operaciones de transporte que aún realiza el operador histórico (Cantos, 2010), el cual conserva canales para el manejo discrecional de información (Link, 2013; Alemania, 2015b). Por ejemplo, un director de DB Mobility & Logistics no puede ejercer el mismo cargo en DB Netz, pero puede integrar el directorio del Holding. La Comisión de Monopolios ha recomendado corregir esta situación (Alemania, 2015b). Un segundo ejemplo que implica convivencia viene de la mano de las remuneraciones a las planas gerenciales, la cuales quedan determinadas por el desempeño del “Holding” y no por el de la subsidiaria a su cargo (Nigrin, 2014).

Las evaluaciones de la Comisión de Monopolios directamente niegan que exista ningún tipo de separación, e insisten explícitamente en que Deutsche Bahn es una empresa verticalmente integrada. Este punto de vista queda fuertemente respaldado por las evaluaciones y recomendaciones que realizan sobre el sistema.

Cargos por uso de vía y acceso a la red

La apertura de la red ferroviaria conlleva dos cuestiones regulatorias y operativas. Por un lado, el cobro por el uso de la infraestructura. El criterio formal, aceptado unánimemente, es el de cobertura total del desgaste que causa el uso, o costo marginal. En Alemania la fijación de los cargos no está regulada por normativa. Sin embargo, no es "libre": es monitoreada en forma persistente, y las autoridades han intervenido numerosas veces para invalidar, incluso totalmente, los esquemas y criterios propuestos por la empresa de infraestructura.

Por otro lado, la apertura implica que debe administrarse el acceso de los terceros operadores que circularán por la red junto al que venía haciéndolo en forma exclusiva. Respecto a este tema se desarrollan interacciones nuevas, como la solicitud de acceso por parte de los operadores ajenos al histórico, y su otorgamiento por parte del encargado de operar la infraestructura, que también es preexistente.

Puede abordarse primero el tópico de los cargos. Para el tránsito de formaciones de carga el tema central del sistema tarifario es el uso a la "vía abierta". Es esta red viaria la que constituye el monopolio natural. Los cargos por el uso de talleres y terminales no se encuentran sujetos a una vigilancia equivalente, ya que no se trata de monopolios naturales, pero sí se monitorea que el acceso a su uso en pie de igualdad ("no-discriminatorio"). Pero en todo caso, el perfil y, sobre todo, la escala de los operadores nuevos muestra que hacen uso de sus propias instalaciones. Para transporte de pasajeros de larga distancia se suma un segundo elemento de monopolio natural, el uso de las estaciones, tanto en el sentido de la permanencia de una formación en andenes, como en lo que implica espacio de comercialización de pasajes y/o alistamiento de personal, con complejidades que exceden el objetivo de este estudio. Retomando lo que atañe al sector carga, es importante definir el concepto de ventana. Se trata de un derecho de uso con un momento específico (inicio y duración), comparables en estas características con el "slot" de aterrizaje/despegue en la pista de un aeropuerto, a lo que se agrega en el caso ferroviario un punto de origen a un destino sobre la red².

² En términos operativos, la ventana es la asignación del uso de un segmento de vía, durante intervalo de tiempo, de acuerdo a la configuración del sistema de señales.

El sistema vigente de cargos por el uso de ventanas se aplica por tren-kilómetro en todos los casos, y se rige a partir de un criterio de base, el cual a su vez es ajustado según dos tipos de especificidades, de forma que el cargo se establece según esta secuencia:

- 1. Criterio de base: categoría de vía: con 12 sub categorías (7 para formaciones de larga distancia, con valores crecientes con la velocidad, tres para servicios expresos, y tres para cercanías).
- 1.a Factores de ajuste para formaciones de pasajeros: Prioridad en el planeamiento y gestión del cronograma: velocidad y si la ventana se inserta en un segmento sujeto a la operación de servicios por intervalo de frecuencia (en general, cercanías).
- 1.b Factores de ajuste para formaciones de carga: Peso de la formación, velocidad (tres categorías). Trenes lentos son penalizados.

En el caso de la carga se agrega un ítem cuya importancia crecerá con el nuevo sistema de cargos de 2017:

- Cargo por ruido: implementado hasta el momento en forma provisoria, con una tarifa muy baja, asociado a normativa obligatoria de adopción de frenos silenciosos hasta 2020.

Los cargos pagados por las formaciones cargueras son sustancialmente menores a los correspondientes para pasajeros. El tránsito de locomotoras fuera de servicio paga un cargo bajo. Los trenes turísticos o “de nostalgia” pagan cargos altos.

Este sistema no refleja costos marginales o variables (Link, 2013) ya que los tipos de vía y los factores sólo permiten una aproximación general a cada situación en particular. El sistema propuesto por DB Netz para 2017 pretende subsanar este tema³. El actual, además, parece tener una forma confusa en su aplicación. La prensa

³ Aquí emerge en forma determinante la capacidad técnica del tramo para calcular el costo marginal. El nuevo sistema de cargo iría en esta dirección, pero sin establecer el verdadero costo marginal de cada caso. Al respecto, será de interés ver en el futuro si la Agencia gravitará en este plano, sobre la base del exhaustivo análisis del uso de la red que ha concluido recientemente.

especializada reporta que sobre trazas menos utilizadas, los cargos pueden alcanzar valores un 40% superior a los disponibles sobre otras altamente demandadas.

En cuanto a la solicitud de ventanas, se produce, en la práctica, anualmente, sobre la base de los tránsitos regulares que corren los solicitantes. Estos tránsitos implican alocar 62.000 ventanas cada año. DB Netz es así proveedora de la infraestructura, pero también de la diagramación del itinerario (suma de varias ventanas consecutivas). Aquí cabe mencionar que, luego, una vez otorgado el itinerario, y una vez que la formación está en la vía, DB Netz presta el servicio de coordinar el tránsito del solicitante con los demás. Es decir, son tres los conceptos involucrados (que en este caso no se relacionan con cargos) en la tarea de "otorgar acceso": la provisión de la infraestructura en sí, el diseño horario/ruteo del itinerario, y la provisión de la coordinación una vez que la formación está sobre la vía.

El 80% de las ventanas otorgadas son a largo plazo, y los contratos por ventanas pueden tener una duración de hasta 5 años. Por este motivo autorizados analistas hablan de que no existe la liberalización en el acceso. Este concepto podría aclararse especificando que se abre el juego en cuanto a quiénes pueden solicitar utilizarla. Así el *open access* es más bien un "cese en la exclusividad" del operador histórico. La inexistencia de esta instancia "de autorización" en el transporte carretero muestra cómo la tecnología ferroviaria sólo permite alcanzar parcialmente o con baja flexibilidad el objetivo de permitir el acceso "abierto". El 20% de las ventanas solicitadas "no sistemáticamente" aprovechan capacidad residual (Rochlitz, 2014).

Intervención de la Agencia Federal de Redes

La Agencia tiene sus competencias más desarrolladas en relación al monitoreo y los reclamos por el acceso. Tiene potestad para objetar la denegación de una ventana, pero "sobre la base de información provista por el proveedor de la infraestructura". Todas sus potestades son *ex-post*. Los proyectos de ley recientes abordan específicamente la capacidad *ex-ante* de la Agencia de Redes (Link, 2013; Alemania, 2015b). Este tema es crítico para transparentar el acceso a la red (Alemania, 2015b) y la Agencia se encuentra en camino a un mejor manejo del tema con la evaluación que durante cuatro años condujo sobre el cronograma de ventanas operado en 2011. El tiempo insumido

muestra la magnitud de la tarea. Sobre todo, resulta de interés como insumo técnico de la institución.

Mecanismos de discriminación

Ante la fuerte asimetría en la información (Alemania, 2015b) entre el proveedor de la infraestructura y los operadores nuevos, existen potenciales zonas de discrecionalidad en la fijación de cargos y/o otorgamiento de ventanas. Link (2013) presenta cinco:

- Incremento de cargos en ramales utilizados por nuevos operadores.
- Sesgo en el otorgamiento de ventanas.
- Información parcial o tardía sobre zonas en obra.
- Mecanismos en cercanías: se une la oferta licitatoria de DB Mobility & Logistics a promesas de inversión a realizar por DB Netz.
- Mecanismos a mediano plazo: realización preferente de inversiones de DB Netz en sectores utilizados mayormente por DB Mobility & Logistics.

Nótese como las últimas tres constituyen formas de discriminación no tarifadas, facilitadas por el dominio total de la información sobre el uso de la red por parte del DB Netz.

Cabe observar aquí algo respecto a la redefinición del sistema de cargos que regirá a partir de diciembre de 2016, el denominado *Trassenpresystem 2017*, abreviado como TPS 2017. DB Netz enfatiza su acople a la sanción de normativas europeas. Sin embargo, en un artículo que tuvo amplia repercusión, Berschin (2015) cuestiona enfáticamente esta forma de presentar el proceso y afirma que a la luz de la normativa nacional hacía varios años que las condiciones existían para replantearlo. Debe decirse que el historial de intervenciones de la Agencia Federal de Redes abona el cuestionamiento de Berschin. Incluso es importante resaltar, como lección institucional, que DB Netz presenta el TPS 2017 hacia fines de 2014, para cuando estaba previsto que la Agencia finalizara su auditoría de la aplicación de cargos y otorgamiento de ventanas durante 2011. Es más plausible que la discusión del TPS 2017 haya surgido cuando la Agencia tuvo listo el conocimiento exhaustivo de la gestión de los cargos, y menos que

haya respondido primariamente a normativas provenientes de la lejana Bruselas.

[Volver al índice](#)

Actores del sistema

El ingreso de nuevos operadores ha ido de la mano de cambios en las capacidades del Estado, mediante el fortalecimiento institucional de entes pre-existentes. Con la transferencia de las cercanías, los gobiernos estatales incorporaron temas ferroviarios a su injerencia en el transporte, al igual que la Agencia Federal de Redes. El cambio se produjo en el flujo de información, que en todos los casos implicó cesiones del proveedor de la infraestructura hacia los demás actores. La figura 6 muestra un esquema de los principales intervinientes, que enfatiza la distinción entre los actores involucrados en el desempeño del sistema y aquellos entes el Estado que monitorean y regulan. A continuación analizaremos cada uno de ellos y sus relaciones con los demás.

DB Netz: proveedor/operador de la infraestructura de red. Es el centro de la constelación y el que posee toda la información. En particular, está en posesión del inventario de las ventanas operativas solicitadas, las disponibles, las denegadas y las efectivamente utilizadas en la red. Cuenta con varias subsidiarias, abocada cada una a subcomponente de sistema total de equipamiento físico requerido para operar, incluyendo no sólo las trazas ferroviarias en sí, sino también la red de alimentación eléctrica y los puntos de servicio tales como estaciones, playas de espera, puntos de carga de combustible y talleres de reparación.

DB Mobility and Logistics: es la operadora de transporte ferroviario histórica estatal. Lejos de mostrar un comportamiento conservador, ha mostrado un perfil innovador. En primer lugar, adquiriendo una importante operadora logística de alcance mundial (Schenker), llevando la mayor parte de su facturación en cargas a operaciones no ferroviarias (DB Mobility and Logistics, 2011). También ha creado una subsidiaria para operar servicios de autobús que ha obtenido contratos en varios países de Europa.

Vistos los dos eslabones “originales” del sistema ferroviario histórico, debe mencionarse que muchos analistas continúan refiriéndose a la “Deutsche Bahn” a secas, sin dar mayor entidad a cada uno de los dos “agrupamientos” principales, DB

Netz y DB Mobility & Logistics. Sin embargo, existen indicios de que cada uno ha generado espacios nuevos, ajenos al otro, como las nuevas áreas de operación de buses urbanos de DB Mobility and Logistics. Incluso Link (2013) reporta que esta componente del "Holding" ha presentado quejas por discriminación en el acceso a la red. Cabe mencionar también que existe desigual importancia entre las ganancias que aportan las diferentes subsidiarias. Las operaciones de cercanías y los cargos por uso de la infraestructura contribuyen en forma mayoritaria al total, si bien estos datos deben tomarse sólo como una aproximación gruesa por la posible existencia de cruzamientos internos entre los distintos grupos de servicios (Link, 2013; Nigrin, 2014; Alemania, 2015b).

También cabe una segunda aclaración respecto a las dos Subsidiarias/Sociedades y sus respectivas múltiples filiales, bajo las cuales se estructura el Holding. A lo largo del tiempo se han agrupado en forma cambiante (ver Wolf, 2015), aunque siempre dejando a un lado la infraestructura, y del otro las operaciones de transporte. Esto confirmaría el alcance limitado de la "separación": hay balances por separado, pero la composición tiene una flexibilidad llamativa. El presente análisis se ha dirigido ante todo a la red, y es sobre todo a esta parte del Holding al que se aboca la empresa DB Netz. Sin embargo no es claro si incluye las demás instalaciones afectados a operación, además de las trazas propiamente dichas. El portal digital de DB Netz reporta que actualmente la división que gestiona las estaciones depende directamente de la centralidad del "Holding". Sí, en cambio, todas las operaciones de transporte son reportadas en el balance de DB Mobility and Logistics AG.

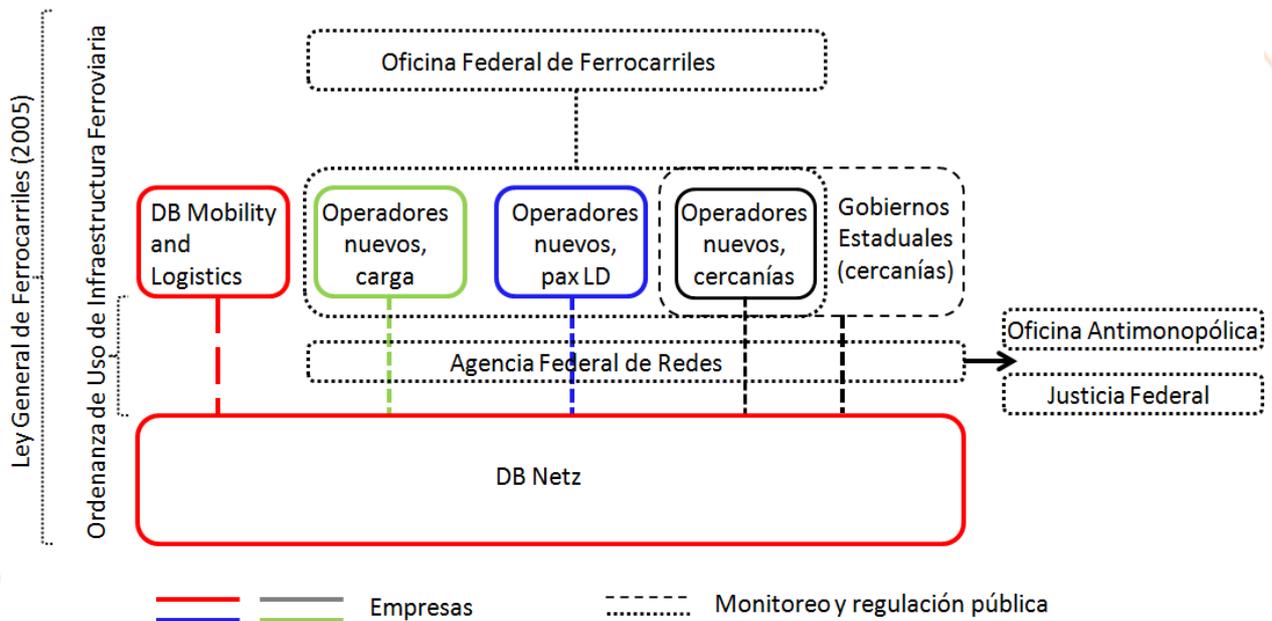


Figura 6: ordenamiento general de los actores del sistema ferroviario alemán.

Oficina Federal de Ferrocarriles: otorga la licencia de operador y verifica el parque vehicular y otras cuestiones técnicas propias del equipamiento específico de los licenciatarios. Interviene como autoridad de aplicación en el programa de subsidios a proyectos de inversión en infraestructura ferroviaria. No participa en cuestiones relativas al acceso a la red, ni en el diseño de planes de inversión en la red del operador histórico. Ocupa un lugar destacado en los artículos originales de la Ley General de Ferrocarriles (de 1994), pero con la evolución posterior del sistema quedó restringida a un rol fiscalizador. En su página web específica que también se ocupa de monitorear la capacidad de la red, incluyendo sus estaciones. Sin embargo, de la documentación revisada no surge que ejerza esta competencia en temas clave relacionados como la asignación de ventanas operativas o el diseño del nuevo sistema de aranceles de uso en la que el tema de la capacidad es clave (Rochlitz, 2014; DB Netz, 2015; Alemania, 2015b).

Al ser la oficina encargada de habilitar los operadores, tiene entre sus competencias el seguimiento de la estructura empresarial del Holding del operador histórico. En razón de la relevancia de esta estructura para el monitoreo del acceso igualitario a la

infraestructura, algunos proponen que esta competencia debería pasar a la Agencia Federal de Redes.

Agencia Federal de Redes: ente abocado a monitorear posibles prácticas discriminatorias en el acceso a las redes monopólicas que prestan servicios públicos a nivel federal. En lo ferroviario específicamente, además de la infraestructura de trazas también tiene injerencia sobre el uso compartido de estaciones y espacios de alistamiento. Como ya quedó mencionado, la Agencia no nace con el establecimiento del “Holding” DB, y el rubro ferroviario no es el de mayor importancia en su cartera. En lo que concierne a las prestaciones de los operadores sobre la red ferroviaria, se ocupa especialmente a vigilar el cumplimiento de las disposiciones relativas al acceso a la red, indicadas a la izquierda en la fig. 6, tanto en el momento de su solicitud, como durante la efectivización del uso de las ventanas operativas ya otorgadas. Esto abarca tanto el uso de las trazas de tránsito como la red de alimentación eléctrica, estaciones y puntos de alistamiento.

Los analistas señalan limitaciones de esta Agencia, pero lo cierto es que ha intervenido en forma eficaz. Por ejemplo:

- En 2009 declaró no válido el sistema de cargos por uso de estaciones de pasajeros, y DB Netz (a través de su subdivisión/filial “DB Station and Services”) debió desarrollar un nuevo esquema.
- A comienzos de 2010 dispuso que DB Netz revisara las penalidades a operadores por demoras.
- A fines de 2010 determinó que DB permitiera el uso de sus talleres a otros operadores mediante el pago de tarifas en pie de igualdad. Esto afectó operadores nuevos de cercanías.
- Estableció en 2013 el tratamiento anónimo de las solicitudes de ventanas, y un sistema de límites y penalidades sobre la cancelación de uso de ventanas otorgadas.

También se ha involucrado, aunque desde un rol de monitoreo, en la definición del sistema de cargos, desarrollando una propuesta ya en 2008, y el diseño del nuevo sistema para 2017 se pondrá a su consideración (Alemania, 2015b) o lo ha sido ya al momento en que se redactan estas líneas. De igual forma, en 2012 impulsó la

introducción de modificaciones en la Ley General de Ferrocarriles (actualmente también bajo revisión).

A partir de todo el material revisado para este trabajo puede concluirse que se trata de un actor cuyo rol es creciente (Link, 2013). Es interesante notar que algunos observadores apuntan a reforzar su rol (Berschin, 2015; Alemania, 2015b). Pero sobre todo, y de forma aún más relevante, la Agencia desarrolla comunicación con todos los demás intervinientes del sistema, y lo hace a través de canales establecidos normativamente. Aquí se incluyen el Parlamento, el Poder Ejecutivo y la Oficina Antimonopólica, además de DB Netz y todos los operadores. Es difícil, sobre la base de información secundaria, evaluar la importancia o persistencia de estos canales a lo largo del tiempo. Sin embargo, debe subrayarse que se trata de canales habilitados, cuya eventual reactivación no requeriría por parte de la Agencia una tarea política, potencialmente incompatible con su rol de árbitro. Es el único actor, además de DB Netz, que cuenta con canales habilitados con todos los actores.

El crecimiento de la Agencia de Redes se sustenta en mayor capacidad técnica con el tiempo. Aquí puede reconocerse que si bien se trata de un ente preexistente en la escena pública, debía generar *expertise* ferroviario específica a su interior. Con este objetivo tomó la determinación de conducir una importante inversión de tiempo y recursos: desarrollar la evaluación de los cargos y ventanas de un año entero (Alemania, 2015b). Como se adelantó, esta tarea insumió varios años y no se delegó en la academia, si no que se realizó en el seno del Estado. La exposición del funcionario a cargo del tema de acceso a la red muestra el decantamiento de este proceso de aprendizaje (Rochlitz, 2014).

Operadores nuevos, carga: son más de 60 autorizados. Todos los grandes nuevos transportistas de mercadería constituyen filiales de una empresa mayor, preexistente: operadores históricos ferroviarios de los demás Estados europeos, terminales/autoridades portuarias y grandes empresas dadoras de carga (en particular consumidoras de graneles) (Ver Mofair Interessen Verband, 2015). Entre operadores medianos y chicos el caso es mayoritariamente el mismo, llegando incluso a casos en que una empresa de alimento de mascotas compra sólo siete vagones tolva.

Teniendo en cuenta que el crecimiento de los cargos por las ventanas operativas ha ido por delante de la inflación (Alemania, 2015a) y de índices de costo ferroviarios (Alemania, 2015b), se vuelve necesario considerar qué ha motivado la constitución de estas numerosas “filiales ferroviarias” de carga. La presencia visible de dadores de carga es inescindible del aprovechamiento de la capacidad en block que permite el ferrocarril, vinculando etapas productivas en distintas locaciones. Asimismo, durante una visita a uno de los operadores nuevos asociados al puerto de Hamburgo se constató que el servicio ferroviario se organiza y se comercializa, por ejemplo, como una extensión en tierra del servicio marítimo, también de la mano de la capacidad en block de la tecnología. Los entrevistados alegaron ésta y otras razones, sin aludir a un “menor costo” del transporte ferroviario, al menos no a un menor costo tarifario explícito. El atractivo del ferrocarril estriba en su compatibilidad con la organización a gran escala de la actividad madre.

Operadores nuevos, pasajeros larga distancia: tempranamente un operador de concesiones de cercanías en distintas ciudades intentó, sobre esa base, saltar al mercado de larga distancia. Fracásó, aún con la ventaja de potenciales sinergias. Otro operador duró casi una década pero debió retirarse del mercado. Actualmente sobrevive sólo uno, subsidiaria de la International Railroad Corporation. Limitándonos a señalar lo fundamental, se destacan dos factores contrarios al desarrollo de nuevos operadores en este rubro. Por un lado, el carácter marcadamente monopolístico de la estación: para cada ciudad hay una, y sólo una, *Hauptbahnhof*. Piénsese en la flexibilidad de las *low cost* aéreas que puede usar aeropuertos alternativos, opción inaplicable en el caso ferroviario⁴. Por otro, la naciente competencia del transporte por ómnibus (Rochlitz, 2015). Se trata de cuestiones ausentes para el rubro carga.

Gobiernos Estaduales: organizan la prestación de los servicios de cercanías, casi siempre mediante terceros, sea DB Mobility o operadores nuevos. Al licitar este segmento de oferta que subsidian intensivamente, los Estados (*Länder*) se posicionan como un fuerte usuario de la red. Son ellos, y no tanto el operador que gana la licitación, el cliente de DB Netz. Luego de la transferencia de estos servicios en 1996, se

⁴ DB es propietaria de la “otra terminal”, al contrario de los aeropuertos, para los casos de grandes ciudades con más de una terminal ferroviaria visible para el usuario (Múnich o Berlín, por ejemplo).

transfieren más recientemente los subsidios operativos, cuyo pago cesa de hacer el Estado Federal para ser conducido por el Estado (Land). Algunos analistas señalan que este rubro constituiría, al menos parcialmente, un subsidio operativo encubierto a DB Netz. Sin embargo, el TPS 2017 va en dirección a transparentar su correspondencia con cargos por el uso de la infraestructura que realizan las cercanías.

Oficina Federal de Monopolios/cárteles: este organismo pertenece al ministerio de economía y tiene un alcance mayor en el monitoreo de la competencia en la economía. Verifica el cumplimiento de una ley de 1959, denominada “contra las restricciones a la competencia”. Ha intervenido en forma previa a la ampliación de las competencias de la Agencia Federal de Redes, y constituye una entidad con poder de emitir decisiones.

Comisión de Monopolios: es un ente asesor, integrado por profesionales de gran experiencia y académicos, que asesora al Poder Ejecutivo y a los legisladores. Tiene competencias por ley, por ejemplo, en el caso de la red ferroviaria, la Ley General de Ferrocarriles establece que debe informar sobre el desarrollo de la competencia. En su reporte de 2015 ha recomendado la venta de las operaciones de carga de DB Mobility & Logistics (DB Schenker Rail), poniendo en primer plano la viabilidad independiente de su integración vertical, al tratarse de un operador logístico grande con una “filial” ferroviaria.

[Volver al índice](#)

Conclusiones:

EL esquema descrito hasta aquí ha funcionado para el transporte de carga, en el que grandes usuarios internalizan la escala de la tecnología ferroviaria y la previsibilidad operativa, así como en el segmento de cercanías, fuertemente subsidiado⁵ y asociado a la intervención institucional de un nivel de gobierno. Y el éxito ha sido parcial (Rochlitz, 2014): el ferrocarril no ha incrementado su actividad en carga más rápido que el sistema carretero, si bien evitó seguir la pobre evolución del transporte fluvial, o el mismo desempeño ferroviario francés en atender las necesidades del transporte de carga. Ninguno de los dos segmentos crecientes, carga y cercanías, compite con el

⁵ Link (2013) señala que han tendido a reducirse por pasajero-kilómetro.

transporte carretero. Muy en contraste, el sistema de cargos ha resultado implacable para el transporte de pasajeros de larga distancia.

En Link (2013) y en Alemania (2015b) se detallan los rasgos del sistema que han determinado que las posibles ganancias en eficiencia hayan sido bajas y que, de haberse producido, no se han transmitido a los usuarios. En particular, el crecimiento en las ganancias de DB Netz ha sido muy importante, pero a costa de un aumento real sustantivo en los cargos. Todo indica que este es el gran tema pendiente, lograr que el sistema de cargos refleje el verdadero costo marginal por el uso.

El modelo alemán de *open access* ha permitido el surgimiento de nuevos operadores de carga, y mantener la participación del ferrocarril en un creciente mercado interurbano de cargas. También ha implicado la acumulación de un capital experimental, que ha permitido validar o refutar los buenos anhelos de la teoría con lo factible (Rochlitz, 2014). La construcción de la institucionalidad ha corrido en paralelo con esta práctica. Con mayor o menor velocidad, el proceso ha ido siempre en el mismo sentido, el de la gradual apertura de la información, tanto en las instancias de planificación como en las asociadas a las decisiones a corto plazo de la gestión operativa.

Sin embargo, el modelo alemán también pone en jaque el postulado de que la separación es necesaria. En términos estrictos, la novedad es la intervención de un fuerte árbitro, que no tuvo origen en el sector ferroviario, ni conserva ni hereda vínculos con el operador histórico. Y los próximos pasos indican que se avanzará no tanto hacia la efectivización de las "murallas chinas" entre las subsidiarias del operador histórico, esto es, la separación, sino más bien en reforzar el elemento clave: la Agencia Federal de Redes, que no se avoca ni exclusivamente ni primariamente a la red ferroviaria.

Referencias

- Alemania (2010). Aktionsplan Güterverkehr und Logistik – Logistikinitiative für Deutschland. Bundesministerium für Verkehr Bau und Stadtentwicklung, actual Bundesministerium für Verkehr und Digitale Infrastruktur. Disponible en línea.
- Alemania (2011). Bundesnetzagentur. Marktuntersuchung Eisenbahnen 2010. Bonn. Edición Digital.
- Alemania (2012). Eisenbahnbundesamt. Richtlinie zur Förderung des Neu- und Ausbaus sowie der Reaktivierung von privaten Gleisanschlüssen (Gleisanschlussförderrichtlinie). UI 32/3141.1/1.
- Alemania (2013). Statistisches Bundesamt. Verkehr. Eisenbahn Verkehr. Fachserie 8 Reihe 1.3. Wiesbaden. Edición Digital.
- Alemania (2015a). Bundesnetzagentur. Marktuntersuchung Eisenbahnen 2014. Bonn. Edición Digital.
- Alemania (2015b). Monopolkommission. Bahn 2015: Wettbewerbspolitik aus der Spur? Sondergutachten 69. Gutachten in Erfüllung Artikels 36 des AEGs.
- Alemania (2015c). Statistisches Bundesamt. Verkehr. Eisenbahn Verkehr. Fachserie 8 Reihe 2. Wiesbaden. Edición Digital.
- Becker, T.; von Hirschhausen, C.; Hauerland, F. y Walter, M. (2009). Long-distance passenger rail services in Europe: market access models and implications for Germany. International Transport Forum, discussion paper no. 2009-22. OECD.
- Berschin, F. (2015). Das Trassenpreissystem 2017 – Eine Chance für mehr Bahn. *Bahn-Report 2-2015*, 5-8.
- Cantos, P.; Pastor, J.M. y Serrano, L. (2010). Vertical and horizontal separation in the European railways sector and its effects on productivity. *Journal of Transport Economics and Policy* 44, 139-160.
- Comisión Europea (2011). Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte: por una política de transportes competitiva y sostenible. Libro Blanco sobre la política común de transportes. Disponible On-Line.
- DB Mobility and Logistics (2011). Geschäftsbericht 2010. Berlin.
- DB Netz (2015a). Weiterentwicklung Trassenpreissystem 2017. Kurzfassung erklärt während des Leipziger events, 21.07.2015.

- DB Netz (2015b). Geschäftsbericht 2014. Berlin.
- ENABLE (2011). Best practices Handbook. D 2.1. European Union. 7th Framework. Project ENABLE. Stimulate sustainable freight transport services with Latin-american countries.
- Esser, C. y Randerath, A. (2011). *Schwarzbuch Deutsche Bahn*. Bertelsmann. Munich.
- Gómez Ibáñez, J. (2010). The simple analytics of open access with illustrations form railroads. Annual meeting of the Australian Competition and Consumer Commission. Surfer's Paradise.
- Leister, H. (2015). Neues Trassenpreissystem der DB: Ursache für weitere Marktanteilsverluste des Schienenverkehrs? Konferenz Verkehrsökonomik und -politik Berlin, 11.Juni 2015.
- Link, H. (2013). Unbundling , public infrastructure financing and access charge regulation in the German rail sector. *Journal of Rail Transport Planning and Management* 2, 63-71.
- Nigrin, T. (2014). Open competition or discrimination on tracks? Examples of anti-competitive behavior of the Deutsche Bahn. *Review of Economic Perspectives* (Prague) 14, 16-33.
- Mekert, R. (2005). The restructuring and future of the British rail system. Institute of Transport Studies, University of Leeds, Working Paper 586.
- Mofair Interessen Verband (2009). Wettbewerbsbericht 2007-08. Edición digital.
- Mofair Interessen Verband (2014). Wettbewerbsbericht 2013-14. Edición digital.
- Mofair Interessen Verband (2015). Wettbewerbsbericht 2015-16. Edición digital.
- OECD (2013). Recent developments in rail transportation services. Policy Roundtable DAF/COMP(2013)24.
- Rochlitz, K. (2014). Acht Jahre Eisenbahnregulierung. Die Bundesnetzagentur und der Wettbewerb auf der Schiene. Eisenbahnwesen Seminar Berlin Technischen Universität Berlin.
- Rochlitz, K. (2015). Eine Kundenoffensive braucht Wettbewerb, der Fernverkehr weitere Marktakteure. Konferenz „Verkehrsökonomik und politik“ Berlin.
- Tiryopoulous, Y., Lascano, M., Berti da Costa, B. (2011). Roadmaps enabling the European cargo transport know-how transfer to Brazil and Argentina. Enable Project. European Union 7th framework research.
- Wolf, W. (2015). Bahnprivatisierung 3.0. Kontext Wochenzeitung 198.

Open access in rail transportation in Germany. Halfway achievements.

Abstract

After 20 years of reforms, Germany's railways offer important lessons regarding open access to new operators. Analysis focuses on the freight submarket. A few key concepts are introduced. The recent evolution of some core performance indicators is presented, such as the growing ton-km market share of new operators and the variation in the average transport distance. Germany succeeded in diversifying the services offered on its rail system, even though it did not achieve the frequently stated goal of increasing modal share in surface freight transport. Incoming operators are affiliates of either large transport providers or cargo donors, with a marked block, large-scale operations profile. Lower transport cost does not emerge as a primary motive for this new use of rail. On the other hand, the main traits of use charges and access clearance procedures are analyzed. Restrictions and discretionary mechanisms as described in several authoritative sources are listed. Finally, the institutional changes that accompanied this evolution are pointed out. The key feature of Germany's rail network opening is the role played by an important regulatory body, that wasn't created for the railways, in monitoring access. This agency supervises access to gas, electricity and telecommunications networks as well. Thus, the railway sector harnesses an expertise that otherwise wouldn't generate on its own. With limited or negligible vertical separation the opening model has been partially successful, and its evolution will continue over the next few years.

Keywords: freight, rail, public service networks, regulation, capacity.

DOCUMENTOS DE TRABAJO
NRO.4

**El open access en el transporte ferroviario en
Alemania.
Logros a mitad de camino.**

IT

**INSTITUTO DEL
TRANSPORTE**



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
SAN MARTÍN