

Los ingenieros y la productividad de las divisiones técnicas en la formación del duopolio ferroviario Norte de España-MZA

The engineers and the productivity of the technical divisions in the formation of the Railway Duopoly in Spain Norte-MZA

Francisco de los Cobos Arteaga
Universidad de Castilla-La Mancha

Resumen

Este trabajo analiza el papel desempeñado por los ingenieros en la formación del duopolio ferroviario *Norte-MZA*, y plantea la hipótesis de que la organización de las grandes compañías españolas estuvo determinada por las obligaciones gubernamentales de servicio público. En la estructura de las ferroviarias se desarrollaron divisiones técnicas, descuidándose los aspectos comerciales, en contraste con las compañías americanas más atentas a los clientes. Esta investigación emplea bibliografía sobre gestión de ferrocarriles, pero también las fuentes primarias archivísticas, aún poco analizadas. En las conclusiones, se caracterizan dos estilos de gestión. En Norte se seguían la inercia de las prácticas ferroviarias asentadas en Francia, consistentes en aumentar los ingresos sobre la base de un monopolio geográfico, sin controlar los costes. El estilo de MZA, con mayor autonomía en las decisiones, buscaba un balance más efectivo de los resultados netos.

Palabras Clave: Gestión, productividad, ingenieros, ferrocarril.

Códigos JEL: D21, J24, L2, M11

Abstract

This paper analyses the role played by engineers in the formation of the *North-MZA* rail duopoly. It raises the hypothesis that the organization of large Spanish companies was determined by the public service obligations. In the structure of the railways were developed technical divisions, neglecting the commercial aspects, in contrast to the American companies that are more attentive to the customers. We use the bibliography on the management of railways, but also the archival primary sources still, insufficiently analyzed. In the conclusions, two management styles are characterized. North Company followed the inertia of French railway practices, consisting of increasing revenues on the basis of a geographical monopoly, without controlling costs. The MZA style, with greater autonomy in the decisions, looked for a more effective balance of the net results.

Key words: Management, productivity, engineers, railway

JEL codes: D21, J24, L2, M11

Los ingenieros y la productividad de las divisiones técnicas en la formación del duopolio ferroviario Norte de España-MZA

[Fecha de recepción del original: 4/12/2017; versión definitiva: 9/1/2018]

Francisco de los Cobos Arteaga^Ψ
Universidad de Castilla-La Mancha

1. Introducción

En la actualidad, la historiografía sobre los ferrocarriles españoles cuenta con bastantes trabajos sobre la gestión llevada a cabo por financieros, propietarios y políticos, casi siempre interrelacionados. Dispone ya de buenos estudios que, con distinta intensidad, tratan del ejercicio directivo, como los de Comín, Martín, Muñoz y Vidal (1998), Vidal (1999), Vidal y Ortúñez (2002), Cobos y Martínez Vara (2011), Martínez Vara; Muñoz Rubio y Ortúñez (2015) y Ortúñez (2016). Pero sobre cómo se gestionaba la explotación técnica ferroviaria propiamente dicha, apenas sabemos nada. Se trata de un terreno yermo. Este trabajo se ocupa de este asunto. Pretende analizar el papel que desempeñaron los ingenieros españoles en el acuerdo de sindicatura general de tráficos entre la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España (*Norte*) y la Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y Alicante (MZA), firmado en 1906.

Se parte de la hipótesis de que las estrategias de negocio de las grandes ferroviarias españolas estuvieron determinadas por la obligación de prestar tráficos abiertos al público en general, en los términos dictados por las concesiones gubernamentales. Por otro lado, se recuerda que, desde Francia, el país que aportó el capital y los gestores de los caminos de hierro hispanos, se

^Ψ Contacto: Fco.Cobos@uclm.es Dirección postal: Universidad de Castilla-La Mancha. Edificio Melchor Cano, 16071 Cuenca.

decidió organizar las compañías mediante estructuras multidivisionales en las que primaban los servicios técnicos, descuidándose los aspectos comerciales, en contraposición a las ferroviarias americanas más atentas a las necesidades de los clientes.

En este sentido, la literatura gerencial anglosajona define un modelo de gestión empresarial con una lógica de negocio centrada en la oferta de transporte en el libre mercado, como muy bien han explicado autores como Gourvish (1986) y Chandler (1987), por sólo mencionar dos casos emblemáticos. Por el contrario, las ferroviarias españolas hubieron de ofertar servicios públicos de transporte por concesión administrativa del Gobierno. A cambio, recibían suculentas subvenciones, que resultaron fundamentales (decisivas en más de un caso) tanto en los inicios de la explotación como a lo largo de la vida de las compañías.

Por otro lado, en el caso español, desde principios del siglo XX, al implantarse un modelo de gestión empresarial, cuyas decisiones recaían en el Comité de Dirección, los servicios técnicos ferroviarios entraron en contradicción con los intereses de los representantes de las finanzas en los Consejos de Administración. Conflictos y disensos entre directores y capitalistas que acabarían modelando la gestión de *Norte* y MZA; alejada, como podrá comprobarse en el texto, de la caracterizada por la literatura gerencial norteamericana.

En todo caso, como es bien sabido, las empresas (sus directivos) estaban obligadas a rendir cuentas ante los inversores. Pues bien, en el presente trabajo se analiza —es otra de las aportaciones relevantes—, cómo las informaciones sobre los resultados económicos afectaron, de forma muy diferente a *Norte* y MZA, a la toma de decisiones de cada una de ellas en lo que respecta a la productividad de las divisiones técnicas.

Finalmente, el trabajo explora los textos clásicos sobre la gestión ferroviaria. En este sentido, resulta de gran interés el análisis de la obra de una de las figuras más descolantes, el ingeniero Eduardo Maristany y Gibert; así como los manuales publicados por los directivos franceses, ya que estos fueron quienes organizaron desde el primer momento la explotación ferroviaria española. Sin poder obviar estudios como la monografía de Marquina (1940) sobre *Norte*, que, con todos los peros que se quiera, es una obra imprescindible. Por desgracia, carecemos de otra similar para MZA. Importantes para este estudio han resultado las fuentes hemerográficas: *Gaceta de los Caminos de*

Hierro (GCH), *Revista de Obras Públicas (ROP)*, *Revista Minera Metalúrgica y de Ingeniería (RMMI)* y *Revista Ilustrada de Banca, Ferrocarriles, Industria y Seguros (RIBFIS)*; todas ellas aportan informaciones dispersas, pero siempre necesarias, para conocer aspectos de la gestión de *Norte* y MZA. Sin olvidar el enciclopédico *Anuario de Ferrocarriles Españoles* de Enrique de la Torre, ex empleado principal en el servicio de la intervención y estadística de *Norte*, gracias al cual pueden reconstruirse los distintos servicios y el personal de las compañías.

Capítulo aparte merece la información procedente de las fuentes primarias, depositadas en el Archivo Histórico Ferroviario. En particular la consulta de los extractos de las Conferencias Semanales de Dirección y las Actas del Comité de Madrid de *Norte*, los expedientes catalogados en la serie S correspondientes al fondo “Compañía MZA. Dirección General. Secretaría” y los clasificados como “serie W” (Fondo Wais). De la revisión exhaustiva de estas series archivistas se obtienen informaciones, todavía, insuficientemente analizadas, sobre el comportamiento de los directivos de las ferroviarias españolas.

Después de esta breve introducción, el texto prosigue con el intento de caracterizar cómo, desde Francia, se estableció la organización y gestión técnica en las grandes ferroviarias españolas, conforme con una estrategia en la que primó cumplir con las obligaciones de servicio público que debían ofrecer las empresas. También, este punto está dedicado a mostrar cómo el énfasis en los ingresos condicionó la productividad de las divisiones técnicas. Un tercer apartado se centra en analizar la explotación técnica de *Norte*, la empresa que debería ser referente de los ferrocarriles españoles porque lideraba este sector, según sus cifras brutas de negocio. El cuarto punto indaga sobre qué aspectos técnicos específicos del ferrocarril discutieron *Norte* y MZA en las negociaciones para instaurar el duopolio. Por último, en las conclusiones se pretende validar las hipótesis presentadas al comienzo del trabajo.

2. Organización y gestión técnica en las grandes ferroviarias españolas

Durante el siglo XIX, y con excepción de algunas pequeñas compañías, no hubo otro referente en la gestión ferroviaria que Francia. Más allá de los Pirineos se fundaron las compañías españolas, y de allí procedían los directores y la mayoría del personal técnico. En última instancia, las decisiones más importantes de las ferroviarias hispanas fueron adoptadas por los comités

ubicados en París¹. Por eso, a similitud de las francesas, las españolas dispondrán de tres servicios o divisiones técnicas: 1) Movimiento, que tenía por cometido el control del tráfico en las estaciones y atender adecuadamente a viajeros y mercancías; 2) Vías y Obras, cuyo objetivo consistía en mantener en buen estado el camino del tren y 3) Material y Tracción, encargado de hacer rodar las locomotoras y los vehículos remolcados por ellas. Además de estos servicios técnicos, las ferroviarias estaban encabezadas por la “Primera división”, que desde Madrid centralizaba la contabilidad y la caja central, la intervención y estadística de ingresos y, por último, el servicio de tráfico o comercial. Para coordinar todas las divisiones había, también en Madrid, una Dirección, que incluía como anexos la secretaria de dirección, la oficina de personal, el servicio contencioso y el servicio sanitario.

Como reflejo de esta estructura de gestión importada desde Francia, la primera Cuenta de Explotación ofrecida por MZA, en 1859, presentó los gastos desglosados en seis capítulos². El primero respondía a las cargas financieras. Los cuatro siguientes reflejaban las divisiones que, con mínimas peculiaridades según el entender de las compañías, permanecerán estables durante el periodo objeto de estudio. En la cabeza, Administración y Dirección, la llamada Primera División. Después, las tres divisiones técnicas: Movimiento y Servicio Comercial, Vía y Obras y Material y Tracción. Por último, se contemplaba un sexto apartado de gastos generales, que eran minúsculos. Lo importante de esta Cuenta de Explotación radica en que evidencia cómo la compañía, desde sus orígenes, se estructuró en divisiones, y que, de éstas, Material y Tracción consumía más de 14 millones de reales sobre un gasto total ligeramente superior a 26 millones. Con relación a las demás divisiones, Material y Tracción lograba ser la actividad principal de MZA³.

¹ En francés, la “lengua franca” de la época, estudiaron los ingenieros protagonistas de la transición hacia las administraciones españolas. Puede verificarse en las bibliotecas de la época conservadas, que los manuales ferroviarios manejados durante este periodo no fueron otros que los franceses.

² “Compañía de los Ferro-Carriles de Madrid á Zaragoza y á Alicante. Cuenta de la explotación. Año de 1858”, *GCH*, 1859, p. 426.

³ MZA tenía una organización muy similar a la de su matriz *Nord de France* fundada en 1852. Domiciliada en la Place Roubaix de París, *Nord* contaba con las divisiones de Explotación (Movimiento y comercial, en MZA), Material (Material y Tracción, en MZA) y Obras y vigilancia (Vía y Obras, en MZA). Además, *Nord* y MZA tenían una Secretaría encargada de la caja, contabilidad y lo contencioso. Sobre *Nord*, véase: Caron (1973). En *Midi*, la casa madre de *Norte*, en 1853 Eugène Pereire ejerció de secretario del Comité de ingenieros, que contaba con siete miembros con residencia en las principales demarcaciones. Bois (1853).

En todo caso, al atender a un territorio muy extenso, *Norte* y MZA se vieron obligadas a acometer una organización compleja, cuyo primer reto consistió en ubicar las instalaciones fijas vinculadas al servicio de Material y Tracción. Las dos empresas coincidieron en situar los talleres generales en ciudades con experiencia en los oficios metalúrgicos y que, además, estuvieran ubicadas en el centro de sus redes: Valladolid (*Norte*) y Atocha (MZA). Asimismo, había que distribuir, de forma equilibrada por el camino del tren, otros elementos con menor entidad, también asociados a Material y Tracción (talleres de recorrido, depósitos de locomotoras y reservas de las mismas). Por último, el criterio para adquirir las hulleras de Barruelo y Surroca (*Norte*) y Bélmez y Villanueva del Río (MZA), unido a la calidad del combustible, no debió ser otro que la cercanía a las vías de las compañías.

Junto a esta estructura rígida, que satisfacía las necesidades de Material y Tracción, las divisiones de Movimiento y Vía y Obras se organizaron de forma regional. En Movimiento, los distintos trabajos a realizar en las estaciones – venta de billetes a viajeros, admisión de mercancías, carga y descarga de las mismas y control del tráfico– se supervisaban por las “inspecciones principales de la explotación”, con domicilio en las principales ciudades por donde discurrían las redes. Por último, el servicio de Vía y Obras, de escaso valor en las ferroviarias españolas, presentaba un mayor grado de regionalización, con un número elevado de secciones divididas a su vez en distritos.

Como se señaló al principio del texto, uno de los objetivos del presente trabajo es poner en valor los manuales clásicos que analizaron los temas aquí propuestos. En este sentido, fue Maristany quien más reflexionó (y divulgó) en España los modelos de gestión adoptados en Europa, así como el norteamericano⁴. La diferencia entre ellos, a juicio del director de MZA, radicaba en la obligación existente en el continente de prestar servicios públicos de transporte de viajeros y mercancías, en los términos fijados por los gobiernos. Bajo esta imposición, las ferroviarias debieron atender la demanda de transporte de mercancías a destino, sin poder concertar tráficos de vuelta. Por tanto, en la mayoría de las ocasiones, los vagones retornaban vacíos. Todo lo contrario que en la carretería o el cabotaje, que sí buscaban asegurarse ciclos completos de

⁴ Sobre las relaciones entre capital y gestión, en las ferroviarias norteamericanas, no hay, relataba Maristany (1905, p. 138), “línea divisoria alguna entre el Consejo de Administración y la Dirección de las compañías de ferrocarriles. El Consejo desempeña en Europa una función más bien pasiva, de inspección, consejo o alta dirección, pero no ejecuta; y en los Estados Unidos hace el Consejo las dos cosas a la vez”.

transporte. Sin esta fuerte e inflexible servidumbre, las empresas norteamericanas podían adoptar una organización que priorizara la actividad del Servicio Comercial (la búsqueda de clientes que proporcionaran ingresos). En cambio, en el caso europeo –escribía Maristany– los caminos de hierro no se preocuparon de generar oferta; de ahí –añadía Maristany– que sólo precisaran de las divisiones técnicas: Material y Tracción, Movimiento y Vías y Obras.

Un segundo pilar de la gestión norteamericana descansaba, conforme con el directivo barcelonés, en la gran autonomía otorgada a los trabajadores. Tenía que ser así porque estas redes se habían formado por progresivas fusiones de pequeñas compañías, que respetaban los saberes de los ferroviarios. Por el contrario, en países como España, se dictaban rígidas regulaciones desde lejanas oficinas plagadas de empleados. Algunos aspectos de este tipo de gestión fueron parcialmente adoptados con éxito por MZA. Un Servicio Comercial efectivo, que destacaba agentes en las plazas donde intuía negocio y, también, unas relaciones laborales más flexibles que las de *Norte*, de cuyo balance se ha dado cuenta en otro texto (Cobos y Martínez Vara, 2011).

La organización de los servicios técnicos en MZA coincidía con la de *Norte*; si bien, desde principios de 1899 presentó una singularidad clave. En esta fecha MZA se fusionó con la Compañía de Tarragona a Barcelona y Francia (TBF), creándose dos divisiones administrativas y técnicas diferenciadas: Red Antigua de MZA, formada por las concesiones de MZA, y Red Catalana de MZA, es decir, la antigua TBF. A todos los efectos, los catalanes mantuvieron su organización y una amplia autonomía en sus relaciones con los Comités de MZA en Madrid y París. Su Comité de Dirección de Barcelona, heredero del Consejo de Administración de TBF, llevó balances independientes –excepto en los Servicios de Material y Tracción y en el de Contabilidad Central, compartidos con MZA–, podía establecer las tarifas en su ámbito de actuación y administrar los fondos, las acciones y obligaciones de la extinta TBF⁵. La Red Catalana estaba presidida por el antiguo director gerente de TBF, el ingeniero de caminos Eduardo Maristany que, además, con la fusión accedió al consejo de MZA⁶. Junto a él, se aportaba a MZA un sólido plantel de técnicos nativos que desempeñaron jefaturas clave en la nueva organización: Víctor Giol

⁵ S/1/8. Informe y notas sobre el mantenimiento y perfeccionamiento de la organización actual de la Compañía M.Z.A., manteniendo su división en Red Antigua y Red Catalana. La fusión se firmaba el 27 de enero de 1899, con efecto retroactivo para las cuestiones financieras a primero de enero de 1898.

⁶ Acerca de Maristany, véase: Martínez Vara; Muñoz Rubio y Ortúñez Goicolea (2015).

(Servicio Comercial), Rafael Coderch (Vía y Obras) y Eduardo Alfonso (Explotación y Movimiento).

En marzo de 1899 se incorporó como director de MZA Nathan Süß y, a la vez, quedó formado el Comité de Dirección de MZA, que tenía por referente el instituido por la *Compagnie de Paris a Lyon et a la Méditerranée* (PLM) en 1892⁷. Este órgano máximo de decisión técnica, se reunía los miércoles de todas las semanas, para controlar los quehaceres de los distintos servicios de la ferroviaria. Gustavo Bäuer presidía las sesiones acompañado por los antiguos directores e ingenieros de caminos Martínez Campos y Segundo Montesino y, a la par, Süß, por su condición de dirigente técnico de MZA. Entre otros aspectos, la formación del Comité de Dirección introdujo temas relevantes para la gestión de la empresa. Se especificaba que el ingeniero jefe de Material y Tracción podía sustituir la asistencia del director a las sesiones, un matiz que evidenciaba la jerarquía de este servicio sobre los demás de la compañía. Trascendental, asimismo, para comprender este nuevo modelo de gobierno, se abría la posibilidad de que, el Comité de Dirección delegara en el director o en el Administrador Comisionado de Barcelona las atribuciones que estimara convenientes⁸. En otras palabras, la compañía de los Rothschild aportó dos aspectos novedosos a la gestión ferroviaria en España. Establecía que en el negocio debían primar los asuntos de carácter técnico y, al mismo tiempo, adoptaba una gestión descentralizada de los servicios, caracterizada por el respeto a las reglas de funcionamiento ya asentadas en los territorios, al integrar a la Red Catalana en la empresa de forma autónoma y con capacidad para adoptar decisiones sobre el conjunto del negocio⁹.

⁷ Sobre este primer comité de dirección en Francia, véase: Caron (2005).

A fines del XIX se produjeron varios cambios en la dirección de MZA motivados por la falta de salud. Después de veintiocho años de ejercicio, Cipriano Segundo Montesino dejaba el cargo a fines de 1897. Ocupó su lugar Carlos Grebus, que falleció en el posterior ejercicio, sucediéndole el ingeniero Miguel Martínez Campos, de manera interina, hasta la llegada de un nuevo director.

⁸ W/56/1/1. Expediente relativo a la creación del Comité de Dirección y Nombramiento de Nathan Süß como director de la Compañía MZA.

⁹ Al respecto, de la autonomía de la Red Catalana, apostillaba Maristany (1905, p. 145): “Este sano criterio americano es el que siguió la Compañía de los Ferrocarriles de M.Z.A. al fusionarse con la de T.B.F.; y no hay que decir cómo ha acreditado su bondad la experiencia. No ha sucedido lo mismo cuando se ha seguido, como en las fusiones hechas por la Compañías del Norte, un criterio totalmente distinto”.

2.1. Los resultados económicos en las ferroviarias y su énfasis en los ingresos

Los indicadores de la gestión en los ferrocarriles tuvieron una doble dimensión: económica y técnica. Ejercicio tras ejercicio, las concesionarias redactaban memorias para rendir cuentas ante la Junta General de Accionistas. Se trataba de la información con la que el público podía conocer la marcha del negocio. Pero, las compañías disponían también de estudios en los que utilizaban un aparato conceptual más sofisticado, del que se valían los gestores para establecer los indicadores sobre el rendimiento de las divisiones técnicas. Dichos estudios tenían mayor importancia, pues en función de ellos los gerentes tomaban las decisiones. Este segundo nivel de análisis escapaba a la posible fiscalización de los no expertos.

Así las cosas, desde los primeros años de la explotación ferroviaria, todas las semanas podían consultarse en la prensa especializada las recaudaciones de las compañías. Como signo de la vitalidad de los negocios, las empresas informaban sobre el incremento sostenido y progresivo de los “ingresos totales” o “productos brutos” del tráfico ferroviario, y establecían una relación entre la caja lograda y los kilómetros de red que explotaban, relación que es conocida como “ingresos por kilómetro”. Semejante forma de informar a la opinión pública respondía a la lógica que contabilizar los ingresos en las estaciones debía ser un ejercicio diario e ineludible, mientras que los gastos derivados de compras y amortización de material, combustible o las retribuciones a los empleados no podían imputarse jornada a jornada.

Este proceder (mostrar los ingresos semanales y, además, realizar un escalafón de empresas respecto a las recaudaciones e ingresos por kilómetro de red), continuará a lo largo de todo el periodo de estudio. Así puede verificarse que, continuamente, *Norte* lideraba la clasificación de “ingresos totales” e “ingresos por kilómetro”. En 1904, cuando comienzan negociaciones, los productos ascendían a 117,47 millones de pesetas en *Norte* y a 103,88 en MZA. En esos momentos la red de *Norte* era de 3.656 km y la de MZA de 3.650 km, a las que correspondían unos ingresos de 31.975,96 pts./km en la primera y 28.462,49 pts./km en la segunda¹⁰.

¹⁰ Los ingresos sobre las primeras compañías españolas *Norte*, Este de Barcelona, Grao de Valencia a Almansa, etc. pueden localizarse desde los números iniciales de la *GCH* en 1856. Durante el periodo de análisis, seguían aportándose puntualmente estas informaciones divulgativas.

Las estadísticas con las que las memorias de las ferroviarias trataban de ilustrar (y convencer) a los accionistas de la buena marcha de la explotación eran muy desiguales. Se aportaba: el número de trenes y el kilometraje total y medio de las máquinas; el número de viajeros y mercancías; el recorrido medio de los mismos por clases y de las mercancías según gran o pequeña velocidad; los ingresos y costes por kilómetro tren; los productos en estaciones por distintos conceptos... Es cierto que, en ocasiones, se daba cuenta detallada de los gastos de máquinas, carruajes o depósitos, adscritos a la división Material y Tracción, pero, en buena parte de las ferroviarias, las informaciones sobre el conjunto de los costes resultan incompleta a todas luces porque, de forma generalizada, se obviaban los de las divisiones de Movimiento y Vía y Obras.

En esta forma de mostrar los resultados, centrada en los ingresos, la divulgación de los gastos se consideraba accesoria. Para conocerlos, y con objeto de distribuir los beneficios del negocio, cada ejercicio las compañías debían presentar en las memorias el “producto o excedente neto de la explotación”. Su resultado se obtenía de los ingresos brutos de la explotación ferroviaria a los que se restaban los gastos, exclusivamente relacionados con la actividad férrea. En 1904, según las memorias, *Norte* obtuvo un excedente neto de 60,4 millones, y MZA de 59,1. Además, con las cifras brutas de ingresos y gastos propios del ferrocarril (sin contemplar las cargas financieras) se obtiene un porcentaje denominado coeficiente de explotación. Una medida muy clarificadora para evaluar el proceder de los directivos con relación al objetivo buscado por la empresa, que no podía ser otro que la eficiencia en el transporte. Con relación a este indicador, las memorias difundieron a lo largo del tiempo de estudio un coeficiente superior en *Norte*. Concretamente, en 1904 se cifraba en el 50,38%, mientras que el de MZA era del 43,33%, lo que significaba una peor explotación en la primera compañía.

Pero lo que importaba a los accionistas no era el coeficiente de explotación; deseaban conocer si el resultado final remuneraba el capital invertido. Para ello, del excedente neto de la explotación había que deducir las cargas financieras (pago de intereses y amortización de las obligaciones); si el saldo resultaba positivo, se procedía al reparto de dividendos a los accionistas. En estos resultados finales, *Norte* lograba frutos inferiores a los de MZA. Por ejemplo, en 1904, *Norte* tuvo un déficit de 3,5 millones de pesetas frente al superávit de 3 millones de MZA. En todo caso, el énfasis en los ingresos y en las dimensiones de la red, en las informaciones difundidas para el público, facilitó que *Norte* pudiera ser reconocida como la primera ferroviaria de España.

2.2. La productividad de las divisiones técnicas de *Norte* y *MZA*

Como ya se apuntaba al principio del texto, los avatares de las negociaciones entabladas entre *Norte* y *MZA* para acordar un sindicato de tráficos pueden reconstruirse a través de la consulta de las fuentes archivísticas. Para aclarar sobre qué elementos deliberaron los técnicos, en las páginas siguientes intentaremos clarificar, de forma sintética, los distintos indicadores de gestión manejados por los gerentes de *Norte* y *MZA*. Se ilustrarán, asimismo, las diferencias entre las dos compañías, advirtiéndose que, en ocasiones, se utilizarán distintas fuentes de datos. Estos pueden provenir de las memorias oficiales o de informes propios de las compañías, donde también existen contradicciones. Es necesario recalcar, pues, que los datos evidencian la desigual productividad de las compañías, pero no tienen por qué coincidir entre ellos, ni comprender los mismos periodos temporales.

En Europa, a la hora de abrir las líneas de ferrocarril, los gobiernos determinaron que los clientes debían satisfacer una percepción por viajero o por tonelada por cada kilómetro desplazado, pues se suponía la correlación, aunque imperfecta, entre esas unidades y la distancia recorrida. Una vez aclaradas tales medidas para obtener ingresos, en contrapartida, las empresas también empezaron a contabilizar qué costes tenían los transportes. De este modo, desde el primer momento, quedaba definido el concepto central para conocer la productividad de una empresa ferroviaria: el coste de una unidad transportada por kilómetro recorrido.

En Francia, antes de la eclosión ferroviaria del Segundo Imperio (1852), en los manuales técnicos ya se calculaba de forma muy precisa los costes. Perdonnet, Lamé, Gabriel y Clapeyron (1832), ingenieros a servicio de los Pereire en la primera línea francesa de París a Saint Germain, explicaban que el capital disponible para primer establecimiento determinaba los trazados. Adoptar rampas alejadas de la horizontalidad, curvas de radio reducido y las menores obras de fábrica posibles permitía abaratar el edificio del ferrocarril, pero las locomotoras consumían más carbón. Al final, estos ahorros en la construcción se traducían en la explotación de los caminos de hierro en un coste más elevado por tonelada y kilómetro. Además, existía en Francia una razón muy especial para conocer dichos costes: la competencia de los canales. Ya Fournel (1837), administrador fundacional de *Nord*, estudió el asunto. Evidentemente, los técnicos franceses que se incorporaron a los ferrocarriles españoles analizaban de forma exhaustiva el tema de los costes fijos y los costes

de ruta o variables. Ejemplos de ello, el Politécnico Teisserenc de Bort (1839), (1842) y (1843), consejero de MZA, y Jullien (1844), ingeniero constructor de la estación y talleres de Atocha.

Por tanto, estos conocimientos avanzados de los costes se incorporaron a las empresas españolas al comenzar su andadura, y quedaron reflejados en la literatura especializada (revistas y manuales)¹¹. Cuando Albert Fink publicó en Estados Unidos, en 1874, *The Fink Report on Cost of Transportation*, con el propósito de determinar los costes unitarios de la explotación ferroviaria y, sobre los mismos, determinar la productividad, en España estas ideas ya formaban parte del acervo común en la gestión empresarial. Además, como fruto de los saberes acerca de los costes fijos y variables, ensayados con suficiencia en el país vecino, las compañías hispanas se mostraron interesadas en estimular determinados transportes, y lo hicieron mediante tarifas más baratas. Para fijar estas rebajas, consideraron el recorrido medio de la unidad kilométrica, la densidad y dirección de los tráficoes férreos, las cargas comprometidas por un cliente, realizar los portes a vagón completo y la composición de los trenes.

Por lo que respecta a la unidad de transporte sobre la que computar los gastos, debe hacerse una observación. En los pliegos de condiciones de las líneas españolas, a la cabeza o tonelada por kilómetro, se asociaban dos precios diferenciados de tarifas: uno por peaje y otro por transporte. El de peaje, a ser satisfecho por quienes transitaran por las vías, tenía por destino amortizar los costes de los elementos fijos del ferrocarril –estaciones e infraestructura–, que, según la Administración, significaban aproximadamente dos tercios de la tarifa total. El de precio de transporte pretendía remunerar a la tracción y al material empleados en conducir mercancías o personas¹².

De este modo, con el fin de determinar el “coste de la unidad kilométrica” o precio que debe asumir un ferrocarril para conducir a un viajero o a una

¹¹ En los años 1858 y 1859, en varias entregas, la *GCH* reprodujo el “Estudio sobre los caminos de hierro”, firmado por Teisserenc de Bort, donde se teorizaba con amplitud sobre los costes de transporte.

¹² La voluntad de los primeros legisladores tenía por objetivo facilitar el acceso a una red de interés general, otorgada por concesiones, por la que pudieran operar distintas compañías previo satisfacer un peaje. Estos aspectos han sido analizados con mayor profundidad por Ortuñez (2016). Como se examinará, este loable objetivo se convertiría en inalcanzable, debido a que cada ferroviaria contaba con un material rodante que manifestaba problemas para circular por vías que no fueran las propias.

tonelada a un kilómetro hay dos opciones, vinculadas a la distinción original entre peaje y transporte. Se puede imputar solo los costes derivados del transporte, que son los gastos de Material y Tracción. En otras palabras, lo que importaban las máquinas, ténderes, coches y vagones, maquinistas, fogoneros, personal de depósitos, encendido y limpieza de locomotoras agua, engrase y combustible y los gastos generales asociados. Si bien, los gastos reales de explotación se obtienen al sumarse el resto de los costes fijos para hacer funcionar el ferrocarril (imputados por las divisiones de Explotación y de Vía y Obras), costes que, en ocasiones, excluían los gastos de los servicios administrativos.

Con relación al producto de la unidad kilométrica, de acuerdo con los estudios de MZA, los valores medios entre los ejercicios de 1899 y 1903, ascendieron a 0,06371-0,06487 pts./t/km (*Norte*) y a 0,07360-0,07514 pts./t/km (MZA). El doble valor presentado se encuentra en la documentación interna, lo que demuestra la dificultad de un cálculo exacto. En contrapartida, el coste medio de la unidad kilométrica, imputándose todos los gastos de explotación, según las memorias, significaba en 1900 era de 0,03162 (*Norte*) y 0,02998 (MZA); y en 1904, 0,03550 (*Norte*) y 0,03058 (MZA). Si se consultan los informes de *Norte*, en 1900 los valores son 0,03829 (*Norte*) y 0,02938 (MZA); y en 1904: 0,03222 (*Norte*) y 0,03001 (MZA). En todo caso, aunque los intervalos temporales no son homogéneos y hay algunas fluctuaciones en los valores, puede comprobarse que los ingresos por unidad kilométrica en *Norte* eran inferiores a los de MZA y, al mismo tiempo, sus costes eran más elevados¹³.

Ahora bien, como se ha observado, los trazados ferroviarios implicaban distintos costes de tracción. Estas diferencias, a principios de los ochenta del siglo XIX, quedaban cuantificadas y difundidas en España como “longitudes virtuales”¹⁴. Un conocimiento que se mostró decisivo para TBF a la hora de plantearse la línea directa de Zaragoza a Barcelona por Caspe, a cuyo cargo estaba Maristany como Ingeniero Jefe de la Construcción. El trazado logrado por TBF es más breve que el de Norte 345,507 kilómetros frente a los 365,706 de la compañía de los Pereire. Pero, y esto es lo importante, su longitud virtual es mucho más favorable 640,180 kilómetros respecto a los 1.045,599 de la

¹³ El informe de *Norte* está disponible en: W/80/1/20. Comparación entre los resultados económicos de ambas compañías. El de MZA en: S/103/24. Observaciones varias a tener en cuenta al redactarse el proyecto definitivo.

¹⁴ Lefèvre (1881).

antigua línea de Zaragoza a Barcelona por Lérida de Norte¹⁵. En otras palabras, para conseguir avanzar los trenes, el coste en Material y Tracción entre Zaragoza y Barcelona debía ser superior en Norte¹⁶.

Sin embargo, pese a los reiterados excedentes negativos y peores coeficientes de explotación, los indicadores de ingresos señalaban el liderazgo de *Norte* y, como tal, se le reconocía.

3. Norte, el imaginario liderazgo del sector ferroviario español

A principios del siglo XX, *Norte* lograba presentarse como la primera sociedad anónima de España. Su capital ascendía a 245.100.000 pts. en acciones y a 751.564.936 en obligaciones. En 1901, sus ingresos superaban a los de cualquier otra ferroviaria española (112,2 millones de pts.), y ocupaba el mayor número de trabajadores (en torno de 23.132) que atendían a 3.656 kilómetros de vías, dotadas de 682 locomotoras, 1.916 coches de viajeros y 14.066 vagones¹⁷.

Juan Barat y Priou, natural de Oloron-Sainte-Marie y adalid de este éxito, tras haber ejercido veinte años como director de *Norte*, solicitó jubilarse el último día de abril de 1901. Forjado en el ejercicio diario del ferrocarril, carecía de títulos académicos; si bien, en su país adoptivo desempeñó a satisfacción plena cometidos de responsabilidad, por los que escaló paso a paso en *Norte* hasta alcanzar la jefatura del Servicio Comercial o de Tráfico en 1869. Desde este cargo, su primer éxito consistió en firmar con MZA en 1870 un acuerdo de reparto de tráfico. El otro rasgo de valía de Barat radicaba en su habilidad negociadora para anexionar a *Norte* compañías, por la que recibió incentivos

¹⁵ La comparación de los dos trayectos entre Zaragoza y Barcelona, se localiza en: Memoria TBF (1895).

¹⁶ El procedimiento para calcular longitudes virtuales se basa en considerar que el paso de un tren, por una rampa o por una curva, exige un aumento de trabajo que equivale a recorrer una mayor longitud real supuesta toda ella en horizontal y recta. Conforme con los cálculos realizados, los coeficientes virtuales significaban 2,51489 en *Norte* y 2,21566 en MZA. En otras palabras, el perfil de vía de *Norte* exigía más esfuerzo de tracción que el de MZA. S/118/57. Cuadros comparativos de longitudes virtuales de las líneas de las Compañías MZA y del *Norte*, deducidas por el método de Baum.

¹⁷ Anuario Enrique de la Torre 1901.

económicos del Comité de París de *Norte*. Con estos méritos, en 1881 los herederos de Émile e Isaac Pereire le eligieron como director de la compañía¹⁸.

Hasta aquí, los logros profesionales y personales de Barat. Otra cosa es su gestión. Legó fortísimas cargas financieras adeudadas a la política expansiva de *Norte*, en la que el director tenía intereses particulares. Como segundo yerro, así lo han señalado Vidal (1999) y Vidal y Ortuñez (2002), la obsesión de Barat de alcanzar los mayores ingresos posibles sin un control adecuado de los costes.

Tras el retiro de Barat, los accionistas de *Norte* demandaron un director español, pero desde París, donde residía la mayoría del capital, se seguía confiando en gerentes franceses. En esta ocasión, en Clément Aubert, ingeniero director del ferrocarril de Bona a Guelma en Túnez, que precipitó jubilaciones de técnicos experimentados para incorporar a los de su nacionalidad y confianza. Decisión no común en los ferrocarriles, donde los expertos sólo solicitaban retirarse por motivos de salud o a una edad avanzada¹⁹.

Con el cambio en la dirección, a similitud de MZA, *Norte* creó un Comité Ejecutivo compuesto por cuatro miembros. Ejercía de presidente Faustino Rodríguez San Pedro secundado por Federico Luque, (representante de *Crédit Mobilier Espagnol*), y los ingenieros Manuel Estibaus y Antonio Borregón. Asistían a las deliberaciones, a título de invitados, el nuevo director Aubert y el secretario de la compañía Méndez Vigo²⁰. En Norte, el director no formaba parte del Consejo de Dirección y de los cuatro miembros del nuevo órgano, dos tenían ocupaciones financieras, y dos técnicas. En MZA uno ejercía de banquero y los tres restantes de ingenieros.

La lectura de los Extractos de las Conferencias Semanales de Dirección y de las Actas del Comité de Madrid permite reconstruir la toma de decisiones de *Norte*. En primer lugar, los agentes principales de la compañía trasladaban sus informes a las jefaturas de los cuatro Servicios o Divisiones en los que se organizaba *Norte* –Administración y Dirección, Explotación, Material y Tracción y Vía y Obras–, a los que se sumaban reportes de las oficinas adjuntas a la Dirección –Contencioso, Sanitario e Intervención–, cuyos responsables se

¹⁸ En el Acta del Comité de París de 4 de febrero de 1881, se alude a que Barat había cobrado por la fusión de la línea de Santander. También, en las actas francesas quedó constancia de gratificaciones a Barat de 125.000 *piécettes* por los acuerdos de fusión con el Zaragoza-Pamplona-Barcelona y el Tudela a Bilbao.

¹⁹ “La Dirección de la Compañía del ferrocarril del Norte”, *RIBFIS*, 1901, p. 216.

²⁰ Actas del Comité de Madrid de Norte (ACMN) 1901.

reunían con Aubert en la Conferencia Semanal de Dirección. A su vez, este grupo remitía sus trabajos al Comité de Dirección donde cada quincena se tomaban las decisiones para el funcionamiento ordinario de la compañía. Este órgano elevaba sus acuerdos al Comité de Administración de Madrid que, como mero trámite, los ratificaba. El Comité de París, controlado por la familia Pereire, se reservaba para decidir la construcción de líneas, fusiones con otras ferroviarias, asuntos financieros, importantes compras de material o nombrar al director de la compañía. Definitivamente, todas las decisiones se trasladaban a la Junta General de Accionistas, que debía reunirse mediado el año para hacer balance de los hechos del ejercicio anterior. Sin embargo, en el tiempo objeto de análisis, con demasiada frecuencia, *Norte* no pudo celebrar su reunión anual en la fecha convenida, por las desavenencias entre sus inversores.

3.1. Una ferroviaria con carencias en sus divisiones técnicas

La nueva organización de los servicios técnicos de *Norte* tenía que ofrecer resultados a corto plazo. Debía solucionar la acusada insuficiencia a la hora de cumplir con su objetivo como empresa: el servicio ferroviario. A principios del siglo XX, el material de Norte circulaba con fatiga por su uso intensivo, y se evidenciaban muchas carencias para asumir el incremento de tráfico producido tras la pérdida de las colonias. Al mismo tiempo, en las estaciones de Norte faltaban vías para acoger los trenes, y muelles y almacenes donde pudieran cargar y descargar las mercancías.

Las sucesivas ampliaciones de la red no habían generado significativas economías de escala porque el material de las empresas fusionadas por *Norte* presentaba incompatibilidades para circular por otras vías que no fueran las originales, e incluso en el seno de la propia red de *Norte* había problemas. Con un gálibo de carga no unificado, el material podía colisionar con los andenes, puentes y túneles. Había dificultades para enganchar vagones de distintas series por no tener uniformadas las cajas, ganchos o cadenas y, al incorporarse máquinas con mayor empuje, los bastidores de los vagones no soportaban adecuadamente los esfuerzos de tracción. Averías sencillas como la rotura de un muelle de la suspensión de un vagón en tránsito en otra red significaba inmovilizar el material hasta forjar la pieza en los talleres de la compañía receptora. Esto determinaba que las transmisiones de mercancías entre las distintas empresas debieran hacerse, por costumbre, mediante la descarga de vagones y la posterior carga en los vehículos de la ferroviaria que tenía que continuar con el porte. La forma más simple de solucionar estos problemas

descansaba en confinar el material en las vías de donde era originario, con lo que quedaba anulada la economía de escalas.

Para abordar la insuficiencia de capacidad de transporte, desde la dirección se estipuló como prioridad adquirir locomotoras más potentes y vagones con más tonelaje de carga. Compras onerosas que encontraron su réplica en los gastos de renovación de vía, que fueron drásticamente recortados. Poco después, al incorporarse material con mayor peso por eje, quedó en evidencia que este no podía circular por buena parte de la endeble infraestructura de Norte²¹. Sin material rodante, ni estaciones, ni vías en condiciones, las deficiencias de *Norte* se traducían en endémicos retrasos e incidentes en la explotación que, a los ojos de los gestores franceses, eran negligencias de los trabajadores. Varios relatos coinciden en señalar una disciplina despótica; durante este tiempo, hubo amenazas de despidos masivos en los talleres de Valladolid y en las minas de Barruelo y Surroca. La anormalidad en los servicios técnicos de *Norte* quedaba confirmada con el descarrilamiento sucedido en Torre Montalvo, en junio de 1903, en el que fallecieron 47 personas. Para estudiar el accidente se nombró una comisión especial, cuyo informe probaba múltiples deficiencias en la explotación de *Norte*²².

En poco más de un año, el sucesor de Barat había conseguido extender el descontento a todas las instancias de Norte. Al Comité de Madrid le desagradó que Aubert hubiese presentado a un francés para hacerse cargo de la nueva inspección principal en Oviedo, un puesto clave por el volumen de tráfico movido en Asturias. El Comité de Madrid no entendía que el director, es decir Aubert, no hubiera encontrado ningún nativo cualificado en la plantilla²³. Las anomalías en las circulaciones persistían y, mientras se efectuaban las diligencias judiciales sobre la catástrofe de Torre Montalvo, en noviembre de 1903 hubo otro choque con víctimas en la estación de Cercedilla. Las críticas sobre los servicios de *Norte* y, con verosimilitud, las tensiones de Aubert con el Comité de Madrid, desembocaron en la dimisión del director en febrero de 1904²⁴.

²¹ E/34/2. Copia de actas de las sesiones celebradas por el Comité de Madrid de 1902.

²² “El descarrilamiento en el puente de Torre Montalvo”, *ROP*, 1903, p. 449-458.

²³ ACMN, 14-10-1903.

²⁴ A raíz del accidente producido en Logroño, el órgano de los ingenieros de Caminos, Canales y Puentes dedicaba un extenso editorial que denunciaba el caos en *Norte*. “Como estos directores [...] tienen dificultades para comunicarse con el personal a sus órdenes [...] necesitan también traer del extranjero, quienes de un modo inmediato les ayuden en la complicada labor de dirigir una vasta Empresa [...] Lo probable es que no casen el Director y su Consejo áulico

Para la sucesión de Aubert, la prensa difundió los nombres de los más prestigiosos ingenieros españoles, cerrándose el cerco de la elección en dos candidatos. El primero, Valentín Gorbeña director facultativo del Santander a Bilbao quien, después de celebrar algunas conferencias con el Comité de Madrid, se desplazó a París a recabar más información. Como alternativa al ingeniero vasco, se cavilaba con el ascenso del veterano subdirector de Norte Fernando Polack. Sin embargo, ambos aspirantes renunciaron. Conforme con la prensa especializada de la época, a Gorbeña “no le concedían la amplitud de facultades y atribuciones que deseaba para poder cumplir su cometido con entera independencia”. En el caso de Polack, la negativa estaba motivada porque “prefiere descansar en vez de tomar a su cargo las muchas y muy graves responsabilidades que supone la resolución de todos los problemas pendientes”. Si bien, a la espera de nombrar director de la compañía y presidente (Sagasta había fallecido y su puesto permanecía vacante), se produjo un auténtico éxodo de cuadros, con largas trayectorias dedicadas a la empresa²⁵.

En la junta de accionistas de 26 de mayo de 1904, bajo presidencia de Rodríguez San Pedro, una vez más se confió en un director francés. El designado fue Gustave Bachy, ingeniero de *Ponts et Chaussées*, que procedía de la red argelina de PLM. Como primer cometido, el nuevo director intentó racionalizar *Norte* mediante una extensa colección de Órdenes y Circulares que anulaban las últimas emitidas por Barat en 1892. Pero Bachy acogió y promocionó personal de su confianza y nacionalidad con suculentas remuneraciones. Simultáneamente, multiplicó los retiros de empleados de valía contrastada, enfrentándose, de nuevo, con el Comité de Madrid²⁶. Tras solo ejercicio y medio de dirección y debido a unas fiebres tifoideas, el 10 de noviembre de 1905 fallecía Bachy a los 49 años²⁷. Una vez más, a instancias de los Pereire se nombró un nuevo director de la compañía, en esta ocasión la elección recayó en Léon Waldmann, ingeniero consultor del Comité de París y antiguo director adjunto en tiempos de Barat, con “dominio del idioma castellano”²⁸.

con el resto de los empleados, y el resultado práctico es la desorganización de los servicios”. “Descarrilamiento de Torre Montalvo”, *ROP*, 1904, pp. 1-10.

²⁵ Durante 1904, la *GCH* salpicaba sus páginas con notas sobre los disensos en la alta dirección de Norte.

²⁶ ACMN, 12-3-1905.

²⁷ “Necrología”, *GCH*, 1905, p. 512.

²⁸ “La dirección de la compañía del Norte”, *GCH*, 1905, p. 557.

4. De la guerra de tarifas de 1891 al duopolio de 1906

En 1891 *Norte* anexaba compañías, proyectaba nuevas líneas y establecía alianzas con empresas de entidad insegura, con el propósito de monopolizar el transporte de la península ibérica con Francia. Esta ofensiva desató tensiones fortísimas con MZA, cuyo complejo relato excede el propósito de este texto. Lo más relevante de este principio de década es el hecho de que Juan Barat acompañaba la agresiva política de la compañía con un proyecto de Sindicatura General entre *Norte* y MZA, fechado el 22 de marzo de 1891. Un documento de continua referencia durante las negociaciones entabladas entre 1904 y 1906, que sentará la idea de avanzar hacia la unión, de una u otra forma, de las dos grandes ferroviarias, para imponer las condiciones de transporte más beneficiosas a sus intereses²⁹.

Simultáneamente a la voluntad expansiva de Norte y a las medidas defensivas que hubo de adoptar MZA, las ferroviarias se sumieron en una crisis profunda. En primer lugar, porque, en el pulso por aumentar su dimensión frente al competidor, las dos grandes integraron en sus redes líneas de rentabilidad dudosa, que lastraron sus finanzas con elevadas emisiones de obligaciones y, posteriormente, con resultados mediocres (Broder, 2012). Otras causas quedaban reflejadas en sus memorias. El fin del tratado de comercio con Francia en 1891, poco después, una crisis agrícola que produjo una caída del tráfico de vinos y cereales y, mediada la década, la elevación del cambio entre la peseta y el franco. Los efectos en las empresas fueron demoledores: ejercicios cerrados con pérdidas, la suspensión de dividendos y rémoras para satisfacer el pago a los obligacionistas.

Mientras se padecían estas dificultades, el 1 de julio de 1894 TBF abrió la línea Zaragoza-Barcelona por Caspe, que alteraba el principio de establecer los tráficos por la “más corta distancia” entre Madrid, Zaragoza y Barcelona, pactado en 1875 entre *Norte* y MZA, y que expiraba en 1897. En diciembre de 1894, Barat remitió a MZA otra propuesta de entente, que la compañía de los Rothschild valoró como inaceptable³⁰. Una nueva alteración de la “más corta distancia” cometió MZA al poner en circulación la línea de Valladolid a Ariza el 1 de enero de 1895. Con estas aperturas, MZA y TBF, que se encontraban en proceso de fusión, lograron ofertar precios de transporte más reducidos que

²⁹ S/103/1/29. Proyecto de contrato Barat 1891.

³⁰ W/16/14. Convenios entre las Compañías MZA y *Norte*.

Norte entre Castilla y Cataluña. Por añadido, simultáneamente, rebajaron algunos de sus precios de transporte, lo que motivó la reacción de *Norte*. Se entablaba una breve, pero muy intensa guerra de tarifas entre *Norte* y MZA-TBF³¹.

El 27 de enero de 1899 se aprobó la fusión entre MZA y TBF. Poco después, Maristany presentaba en el Comité de Barcelona de MZA un estudio para organizar los servicios y las tarifas de la compañía que tenía por fin último unir todos los productos del tráfico de *Norte* y MZA. Según Maristany, su trabajo estaba basado en la Sindicatura General de 1891, ofertada por Barat. El proyecto del ingeniero catalán se trasladaba al Comité de París, sin trascender más este esfuerzo³².

4.1. Las bases del duopolio ferroviario

En los distintos pactos entre *Norte* y MZA en 1865, 1870, 1875 y 1896, las discusiones se centraron en la duración del acuerdo, los ingresos y gastos a ser imputados en el haber y debe de las empresas, y las vías por las que deberían conducirse los tráficos. De forma sintética, en el acuerdo que sindicaba a las ferroviarias en 1896, durante diez ejercicios, se convenía repartir los ingresos mediante distintos porcentajes asociados a las secciones que iban a ser explotadas en común; y como costes se imputaban el 20% de los ingresos brutos generados en concepto de viajeros y gran velocidad, y 0,02 pesetas por t/km en los obtenidos por la pequeña velocidad. Finalmente, como en anteriores pactos, los tráficos asumidos por las dos compañías deberían conducirse por la línea más corta en kilometraje³³. Por eso, a la hora de renovar el acuerdo de 1896 volvieron a plantearse los siguientes problemas:

- 1) Cómo determinar la duración del contrato. Podía fijarse una revisión periódica porque parecía indiscutible que la relación porcentual de ingresos entre las dos compañías se modificaría a lo largo de los ejercicios. Esto abría la posibilidad de que una de ellas decidiera movilizar sus recursos de forma extraordinaria para aumentar las recaudaciones, sin que, necesariamente, estuvieran acompañadas de mejoras en sus resultados

³¹ Sobre el tema, Pascual (1999).

³² S/103/7. Informe de Maristany, 10-2-1899.

³³ D/529/26. Expediente relativo al contrato de sindicato establecido entre las compañías de los Caminos de Hierro del Norte, de MZA y de Tarragona a Barcelona y Francia.

netos. En otro sentido, una entente dilatada permitiría adoptar decisiones estrategias conjuntas para unificar el material rodante, acometer adquisiciones centralizadas, integrar las plantillas de trabajadores y la Administración y, definitivamente, llegar a la fusión de las dos compañías.

2) Cómo calcular el porcentaje de ingresos de cada compañía. Se suponía que sería de fácil solución acordar las cuantías a percibir por participar en el acuerdo, con la simple consulta de los productos brutos del tráfico ferroviario declarados por las empresas en sus memorias.

3) Cómo imputar los gastos. La idea a discutir es cuánto cuesta una unidad kilométrica, incluyéndose todos los elementos necesarios para el transporte, con objeto de establecer un umbral de percepción fijo en pesetas por unidad kilométrica, o un porcentaje sobre los ingresos de los tráficos que permitiera remunerar apropiadamente a las dos ferroviarias. Pero, junto a este principio de aplicar un coste fijo o un porcentaje idéntico en las dos redes, en las negociaciones podrían reconocerse diferencias significativas en los costes de *Norte* y MZA, si se presentaban evidencias de que una compañía disponía de perfiles de vía más ásperos que la otra.

4) Cómo encauzar los tráficos. En 1896 se pactaba como principio hacer circular las locomotoras por el recorrido más corto en kilómetros, considerándose las líneas de *Norte*, MZA y TBF como una sola red sobre la que establecer los tráficos. A principios del siglo XX esa idea estaba cuestionada. Cuando había más de un itinerario posible entre dos puntos podía elegirse como vía más favorable el camino con menor longitud virtual.

4.2. Dos equipos para adoptar decisiones sobre el duopolio

Próximo a concluir el acuerdo con MZA, en la Junta de accionistas de *Norte* de 1904 se posicionaron dos figuras clave para el duopolio, ambos con muy buenas relaciones con la dirección de MZA: Antonio Borregón y Estanislao Urquijo. Al primero se le confió la presidencia del Comité de Madrid. El ingeniero madrileño Borregón había compartido promoción en Caminos con Miguel Martínez Campos, y trabajado con Maristany en la comisión impulsada por el Estado para estudiar los elementos de seguridad ferroviaria en la década

de los ochenta del siglo XIX³⁴. Por su parte, Urquijo accedía al Consejo de Administración de *Norte* para sustituir a Faustino Rodríguez San Pedro, llamado al gobierno del Estado. La familia Urquijo se había iniciado en los negocios de la mano de los Rothschild y, en estas fechas, participaba con un importante paquete de acciones en MZA.

A fines de 1904 los administradores del Comité de París de MZA encargaron al presidente del Comité de Dirección, Gustavo Bäuer, que visitase a su homónimo Borregón para indagar si *Norte* estaba dispuesta a renovar el acuerdo de tráficos, cuyo término se situaba en 1905. Las negociaciones comenzaron en diciembre de 1904 con el mensaje de Bäuer y Maristany a Borregón del buen resultado del convenio en vigor y el recuerdo de un proyecto de Sindicatura Total de las compañías de Norte, MZA y TBF, presentado en la pasada década, sin nombrar a su autor: Juan Barat.

El equipo de *Norte* estaba encabezado por Borregón, secundado por José Antonio Ibarra, ingeniero formado en Lieja; Manuel Estibaus, veterano ingeniero guipuzcoano, inspector de la construcción de la línea Madrid-Irún; y Estanislao Urquijo, banquero. De forma accesoria participaron los directores Bachy y Waldmann. Más allá de este grupo, localizado en la capital del Reino, hay que señalar que, Juan Barat (desde su retiro en Francia) trataba de ser el inductor del proceso. Asimismo, es necesario añadir que las deliberaciones internas de *Norte* encontraban rápida acogida en MZA porque Urquijo se las transmitía a su padre (consejero de MZA) y este a Bäuer³⁵. De forma similar, entre Borregón y Maristany hubo una cordial permuta de misivas, en la que se trataban aspectos que podrían incluso valorarse como confidenciales. En otro sentido, es significativo que en la voluminosa documentación generada en el proceso del acuerdo, solo pueda encontrarse una nota del director Bachy, dirigida al Comité de París, evidenciando su distanciamiento de la administración madrileña³⁶.

En el otro lado, la nómina de MZA disponía de una dimensión reducida. Bäuer, como representante del capital de los Rothschild, ejerció de conductor, escudado por Martínez Campos, que sólo asistió de forma ocasional. Si bien,

³⁴ E/122/14. Expediente de los nombramientos, dimisión y fallecimiento del administrador Antonio Borregón.

³⁵ S/103/1/20. "Negociaciones con la Compañía del Norte para una inteligencia con la de MZA". Informe de E. Maristany, Madrid, 27-1-1905.

³⁶ W/80/21. Nota de Bachy sobre la conveniencia o no de la unión de ambas Compañías.

desde el primer momento, París depositaba toda la confianza en las capacidades de Maristany.

A finales de diciembre de 1904, MZA presentó dos anteproyectos para remudar con *Norte* el acuerdo de 1896. Ambos tenían en común varios puntos. Inicialmente, proponer un acuerdo cuyo término debería fijarse en la fecha de extinción de la primera de las concesiones de alguna de las compañías, sin poder ser revisado durante la duración del pacto. La segunda confluencia radicaba en calcular los ingresos del tráfico ferroviario de las compañías sobre las cifras declaradas en las memorias de 1899 a 1903, para establecer un coeficiente de reparto de los ingresos de los tráficos sindicados. La tercera similitud era plantear –con cierta ambigüedad– que los transportes deberían encauzarse por las vías “más económicas o más convenientes”, sin hacer referencia a las distancias efectivas o las virtuales.

La principal diferencia entre los anteproyectos radicaba en el cómputo de los costes. Uno partía de las bases firmadas en 1896 e imputaba como gastos de transporte 0,02 pts./t/km. A juicio de MZA, esta opción tenía un cálculo complejo porque habría que conocer los kilómetros recorridos por las máquinas de las dos compañías, y esta información era de carácter interno. El otro, llamado Anteproyecto número 2, pretendía que el 20% de los productos brutos de viajeros y el 30% de los de pequeña velocidad se imputaran como gastos de transporte, efectuándose el recorrido de las locomotoras por las redes de Norte y MZA, explotadas como una sola. Con esta alternativa el cómputo se suponía exacto. Sencillamente, consistiría en detraer un porcentaje de las recaudaciones publicadas en las memorias oficiales de la compañía³⁷.

Presentados los anteproyectos, el Comité de París de MZA nombró a Maristany jefe del equipo negociador³⁸. Mientras, en *Norte*, Ibarra y Estibaús objetaban que los coeficientes de ingresos deberían ser revisados cada cierto tiempo; y tampoco confluían sobre cómo imputar los gastos³⁹. Además, reconocían un perfil más duro en sus líneas de Asturias, Santander y Bilbao que en las de MZA y, por tanto, al ser los gastos de tracción más gravosos, estos debían ser repercutidos en el cómputo del sindicato. Respecto a estas observaciones, Maristany argumentaba que no encontraba diferencias

³⁷ S/103/1/5. Negociaciones con la Compañía del Norte para una inteligencia con la de MZA. Barcelona, 28-12-1904.

³⁸ S/103/1/6. Carta a Maristany, París, 29-12-1904.

³⁹ W/80/1/1. Nota de Estibaús.

significativas entre ambas redes. Con elocuencia, esgrimía la progresión de ingresos en las dos compañías como prueba de la bondad del pacto y, desde su criterio, estos incrementos justificaban la sindicatura total⁴⁰.

Poco después, se fracturaba el grupo negociador de *Norte*. En solitario, Ibarra impulsó un contraproyecto, que recogía las objeciones anteriormente enumeradas⁴¹. También, desde su retiro en Bayona, Juan Barat se descolgó de las deliberaciones del Comité de Dirección. Sin consultar con Madrid, remitió el 20 de febrero de 1905 al Comité de París un extenso informe, redactado en lengua francesa, para refutar el Anteproyecto número 2 de MZA y el Contraproyecto de Ibarra. Barat defendía la bondad de la sindicatura de 1896, auspiciada por él. Solo propugnaba corregir el coste de 0,02. pts./t/km, a ser imputado a la compañía que realizara el transporte, apoyándose en dos certidumbres. Justificaba la primera, en el hecho que, en actualidad, los costes de explotación eran más onerosos. La segunda tenía por propósito no perjudicar a la ferroviaria que condujera un mayor número de unidades kilométricas, pues gestionar un tráfico más intenso podría traducirse en deficiencias en el servicio y, en última instancia, en mayores reclamaciones y pagos por las mismas. Para sostener sus tesis, el estudio de Barat aportaba una analítica completa de cada compañía, que separaba los costes financieros y de la explotación y, en este segundo apartado, detallaba los resultados por divisiones⁴².

Apoyado con estos indicadores, Barat formulaba una secuencia de pactos. Inicialmente había que aceptar el sindicato general de productos en los términos presentados por MZA. Después, encomendar los tráficos a una dirección conjunta de *Norte* y MZA. En este paso, deberían unificarse las tarifas y adoptar una forma común de explotación. Con estas medidas se lograrían mejoras en los servicios de viajeros y de mercancías y, singularmente, los ingresos progresarían y caerían los gastos. Una vez unidas las ferroviarias cesaría la competencia porque nadie osaría acometer nuevas líneas o rebajar tarifas ante el poder de una empresa colosal. Por añadido, este es el aspecto relevante en la argumentación de Barat, con el acuerdo *Norte*-MZA podrían aumentarse los

⁴⁰ W/103/1/16. Nota que acompaña a los anteproyectos números 1 y 2 de contrato de sindicatura general de productos y de explotación recíproca de varias líneas de las Compañías de Norte y MZA, Madrid, 22-1-1905.

⁴¹ W/80/1/5. Contraproyecto de Ibarra, 30-1-1905.

⁴² W/80/1/20. Comparación entre los resultados económicos de ambas compañías (1900-1904).

precios de transporte hasta el máximo posible. Como última fase, Barat anhelaba fusionar los capitales y las cargas de las dos compañías⁴³.

Ante la voz del director jubilado, volvieron a mostrarse quebrantos en *Norte*. Su presidente, Borregón, hacía partícipe a Maristany de un encuentro en Bayona con Barat y que, sin adjuntar copia al Comité de Madrid de *Norte*, el antiguo director había remitido un estudio a París –del que se ha dado cuenta en el párrafo anterior–. Borregón, que manifestaba reticencias ante el informe de Barat, se mostraba dispuesto a solicitar a París un ejemplar del mismo y facilitárselo a Maristany⁴⁴. El 31 de marzo Bachy leía a Maristany lo más sustancial del proyecto Barat⁴⁵. Poco después, Ibarra dedicaba una colección de epístolas a Borregón, que incluían una multitud de críticas al proyecto de Barat⁴⁶. En el transcurso de estas polémicas internas, *Norte* cerró el ejercicio de 1904 con un déficit de más de 2,5 millones de pts.

Como se ha apuntado, las declaraciones públicas de ingresos permitían calcular el coeficiente a repartir entre las dos compañías, pero *Norte* alteró la presentación de estos datos. En primer lugar, pretendió que, para determinar el coeficiente de reparto, se sumaran a los ingresos las cuantías de las primas dedicadas a personal, que no estaban declaradas en las cifras dadas a conocimiento de los inversores. Conforme con el testimonio de los administradores de *Norte* a sus interlocutores en MZA, de las recaudaciones semanales se detraía una cantidad con objeto de formar un fondo de reserva para las “cuentas de ajuste” (aquellas cuyo cierre contable debe realizarse al final del ejercicio). Parte de este fondo tenía por objeto, de manera oculta, la remuneración extra de los altos empleados de *Norte*. Entre los ejercicios de 1899 a 1903, cerca de 6 millones de pts., que habían evadido la fiscalización de la junta de accionistas⁴⁷. En segundo lugar, las fisuras en el equipo de *Norte* permitían desvelar otro dolo. Urquijo filtraba a Bäuer que, desde principios de 1905, había un incremento anómalo en las declaraciones monetarias de *Norte*.

⁴³ W/80/1/4. Anteproyecto Barat nº 2 entre las cias de Norte y MZA. W/80/1/7. Note. Sur l'examen des avant-projets 1 et 2 en date du 22 janvier 1905 présentés par la Compagnie du M.Z.A., à la Compagnie du Nord de l'Espagne.

⁴⁴ W/103/1/30. Carta de Maristany a Bäuer, 3-3-1905.

⁴⁵ W/70/9. Notas sobre las rectificaciones hechas a las modificaciones y ampliaciones presentadas el 20 de febrero de 1905 al anteproyecto de contrato nº 2 de la Compañía MZA, 31-3-1905.

⁴⁶ W/80/1/9. Cartas de Ibarra a Antonio Borregón, marzo de 1905.

⁴⁷ W/80/1/6. Contrato entre las Compañías del Norte y MZA para la explotación de las líneas del Norte. Resumen de los ingresos del tráfico de las líneas que explotan actualmente las Compañías del Norte y de Madrid a Zaragoza y Alicante, 27-2-1905.

Se consideraban ingresos los “transportes en servicio” y a doble precio del convenido, sin establecerse por los mismos la misma cuantía en el debe contable⁴⁸. Con esta argucia, se buscaba respaldar una voluminosa suscripción de obligaciones, en recámara del Banco Español de Crédito, con el fin de disponer de liquidez para adquirir material motor y rodante y acometer mejoras ineludibles en la descuidada infraestructura de Norte⁴⁹.

La primavera de 1905 debería haber sido un compás de espera en el intento de pacto, al desplazarse los cuadros más selectos de las compañías a Washington para asistir al Congreso Internacional de Ferrocarriles; entre ellos, Maristany en su condición de miembro permanente de dicho congreso. Sin ser acreditados en el foro norteamericano, Borregón, Estibaus e Ibarra se aunaron para refutar el trabajo de Barat⁵⁰. Sus objeciones quedaban reflejadas en un Contraproyecto de *Norte* que parafraseaba el Anteproyecto nº 2 de MZA e imputaba como gastos 0,03 pts. por unidad kilométrica y, como principal diferencia, se patrocinaba eliminar el convenio de explotación recíproca defendido por el antiguo director. Por su parte, el 6 de mayo, Barat, en la sede del Comité de París, 69 rue de la Victoire, presentó una nueva redacción de su propuesta⁵¹.

Tras el Congreso Internacional, se produjo otra obligada pausa con motivo de celebrarse la Conferencia Ferroviaria, convocada por el gobierno liberal de Álvaro Figueroa, para tratar de las incesantes demandas de rebajas en las tarifas que planteaban los distintos grupos de presión de productores, consumidores y Cámaras de Comercio. Ya en noviembre de 1905, para recabar nuevos elementos de juicio, Maristany se reunió en París con Albert Sartiaux, ingeniero jefe de explotación de Nord, la ferroviaria matriz de MZA. El técnico francés se mostraba partidario de deducir de los ingresos solo los gastos de transporte – tracción y trenes–. A su juicio, el resto de los costes –Administración, Explotación (estaciones), y Vía y Obras– lo eran a voluntad de las compañías.

⁴⁸ Los transportes en servicio son arrastres de material –carbón, traviesas, vagones vacíos u otros arrastres– para algún servicio de la compañía y, en este sentido, significan un ingreso para el servicio que se beneficia del transporte, pero, a su vez, primero tiene que haber un apunte contable en el debe de ese servicio por el coste del acarreo. Norte (1905).

⁴⁹ Los Urquijo manifestaron su malestar a Baüer sobre el encargo de emitir al Español de Crédito y por recibir una porción muy pequeña del suculento negocio. S/103/12. “Carta de Baüer a Maristany”. Sobre la emisión de obligaciones: García Ruiz (2007).

⁵⁰ W/80/1/12. Anexo explicativo y crítico al proyecto de Barat, 12-4-1905. W/80/1/14. Nota sobre los anteproyectos nº 1 y 2, presentados por la Compañía MZA a Norte, 30-4-1905.

⁵¹ W/80/1/16. Nota de Barat sobre la fusión, 6-5-1905.

Sobre cómo fijarlos, consideraba que un precio fijo podía acercarse a los costes de tracción de una compañía, pero a largo plazo superaría y desincentivaría a la empresa que efectuaba el arrastre. Por eso Sartiaux prefería imputar un tanto por ciento como costes de transporte, pues al repercutir directamente sobre quien realizaba la tracción ejercería de freno a la bajada de tarifas. Si descendía el precio de transporte, el tanto por ciento podía dejar de ser remunerador, pero si se mantenía o aumentaba siempre sería beneficioso para la empresa encargada de la tracción. Además, argumentaba Sartiaux, sin conocer las manipulaciones de Norte, que no podía haber yerros en los ingresos. Los errores están en el número de unidades kilométricas, porque es difícil conocer los recorridos de las máquinas de una compañía.

Con el propósito de recoger las observaciones de Norte, a primeros de 1906 MZA redactó un Anteproyecto número 3, que solo realizaba mínimos cambios respecto a la segunda propuesta⁵². De nuevo fue replicado por Estibaus y Barat, pero estas disquisiciones no dilataron la decisión final⁵³. A principios de abril de 1906 el acuerdo estaba cerrado a falta de recibir los *plácets* de los comités parisinos de ambas ferroviarias. Borregón transmitía a Maristany, que en Biarritz, sobre la base del tercer anteproyecto, se había acordado 25 años como plazo del contrato, prorrogables indefinidamente por tácita reconducción de cinco en cinco años. Se adoptaría un único criterio de costes que englobara a viajeros y mercancías, invariable durante todo el acuerdo. Los demás aspectos del sindicato serían detalles, que podrían tratarse entre las dos administraciones⁵⁴.

Una vez obtenidas las aprobaciones de París, el acuerdo entre *Norte* y MZA se renovó el 27 de junio de 1906 por un mínimo de 25 años, desde 1 de enero de 1907 hasta 31 de diciembre de 1931. Los tráficos serían encauzados por la menor distancia. Como gastos de transporte, se imputarían el 30% de los productos brutos a la compañía que realizara el arrastre de viajeros o cargas. Sin formar parte de las negociaciones, en el acuerdo final quedó incorporado un matiz clave: en caso de que se experimentasen aumentos de tráfico, para afrontarlos no podían acometerse gastos de primer establecimiento (adquirir

⁵² W/58/3. Estudio comparativo del contraproyecto de la Compañía del Norte los anteproyectos nº 2 y nº 3 de MZA, 10-1-1906.

W/58/4. Anteproyecto de contrato nº 2 de MZA con las modificaciones y adiciones presentadas por la Cía. del Norte. Anteproyecto nº 3 de MZA y notas relativas, 5-3-1906.

⁵³ W/80/1/19. Nota de Barat sobre la fusión, 4-4-1906.

⁵⁴ S/103/1/30. Carta de Borregón a Maristany, 10-4-1906.

material, sentar doble vía, ampliar las estaciones, etc.), sin el acuerdo de las dos ferroviarias⁵⁵.

Además, para vigilar los términos y evolución del pacto se creó una Comisión Mixta entre *Norte* y MZA que, a partir de este momento, decidiría sobre los aspectos comerciales y técnicos, que interesasen a la par a las compañías. Su sesión inaugural tuvo lugar en el salón del consejo de Norte el 30 de junio de 1906. Pero, como prueba de la solidez del acuerdo, la segunda reunión se dilataba hasta 4 de octubre de 1906. En ella, quedó fijado un coeficiente de reparto de ingresos basado en la proporción de los productos brutos obtenidos en los años de 1901 a 1905, ambos inclusive (Norte 53,412% y MZA 46,588%)⁵⁶.

A partir de este momento, puede hablarse de un duopolio en el ferrocarril español. *Norte* y MZA se repartirán más de tres cuartas partes de los tráficos de España y establecerán conjuntamente las tarifas. Llegaba un tiempo de bonanza en los resultados, que se prolongará hasta el comienzo de la Gran Guerra.

5. Conclusiones

En el texto se ha intentado evidenciar dos modelos de gestión muy diferenciados. En el caso de *Norte*, sencillamente, se seguía la inercia de las prácticas ferroviarias asentadas en Francia. Como objetivo central se planteaba incrementar el tráfico anexionando otras empresas y, en consecuencia, aumentar los ingresos; sólo de forma secundaria se buscaba reducir los gastos al disminuir proporcionalmente los costes fijos. Sin embargo, en España las economías de escalas no funcionaron en la medida deseada. Al no estar unificado el material de las compañías fusionadas, éste presentaba incompatibilidades manifiestas que hacían dificultosa la rodadura por otras secciones que no fuesen las suyas propias. Por otro lado, al considerarse accesorios los costes de los servicios de Vía y Obras y Movimiento, cuando se adquirían otros ferrocarriles, sus redes llegaban totalmente descapitalizadas. Las compañías de Tudela-Bilbao y Zaragoza-Barcelona-Pamplona pueden servir de ejemplo de las colosales inversiones en primer establecimiento, a las que se vio obligada *Norte* para volver a hacerlas operativas.

⁵⁵ S/106/6. Contrato entre la Compañía del Norte y la de MZA, de Sindicación y Colaboración de Tráfico, y creación de un fondo común.

⁵⁶ L/454 Actas Comisión Mixta Norte-MZA, 4-10-1906.

En Francia, una vez se formaron las seis grandes compañías, éstas acordaron repartirse los tráficos por áreas geográficas, impidiendo concurrir en su espacio a las restantes empresas. Al monopolizar la actividad en su zona de acción, lograron imponer las tarifas más elevadas que aconsejaba una demanda de viajeros y mercancías considerada cautiva. Una hegemonía realizada sin tener que cuidar los servicios comerciales, básicos en el desarrollo del ferrocarril norteamericano. Con semejantes prácticas, las compañías obtuvieron buenos coeficientes de explotación, pero los productos netos de los tráficos quedaban absorbidos casi en su totalidad por las cargas financieras. Al final, los endémicos resultados agónicos de las ferroviarias (francesas y también de las españolas) obligaron a las concesionarias de ambos países a exigir (con éxito) continuos auxilios por parte de los gobiernos.

En todo caso, y aquí radica la diferencia entre los modelos de gestión de *Norte* y MZA, Maristany consideraba que el objetivo de una empresa no consistía, necesariamente, en aumentar los ingresos, como trató de probar en su conocida obra “La Conferencia Ferroviaria” de 1905, publicada durante el tiempo de las negociaciones. Es cierto –argumentaba el ingeniero catalán– que el aumento de tráfico genera más beneficios brutos, pero –añadía– lo que importa no es el total recaudado sino el resultado neto. Es decir, para asumir mayores tráficos es ineludible ampliar el material tractor y rodante, las estaciones y las vías y, para ello, emitir acciones y obligaciones por las que se deben satisfacer intereses y amortizar capital. Al mismo tiempo, había que imputar costes para amortizar y conservar las locomotoras, coches, furgones y los restantes elementos necesarios para el transporte. Al final, el incremento de los ingresos quedaba anulado casi en su totalidad por el aumento y consolidación de los costes fijos, sobre todo los derivados de la ampliación de las estaciones y la mejora de las vías.

El énfasis de *Norte* en el liderazgo, gracias a su superior dimensión e ingresos, permitió a Maristany apelar continuamente al magisterio de Barat en cuestiones comerciales. Apelación que, a juicio del director de MZA, quedaba demostraba con los aumentos de ingresos de las dos compañías desde que suscribieran el acuerdo de 1896. Pero estas alabanzas de Maristany contenían argumentos ocultos. Con relación a los costes, y conforme a los cálculos que obraban en poder de MZA, las dos opciones para imputar los gastos, como fijos o como un porcentaje de los ingresos de la explotación, favorecían el interés de Maristany. Asimismo, hubo un matiz muy valioso que no formó parte de las negociaciones, pero que quedó finalmente incorporado en el acuerdo: MZA

buscaba asumir más tráfico de forma limitada. Sabía que disponía de longitudes virtuales benévolas (con menores costes de tracción), pero —y esto es lo relevante— al transportar mayor número de unidades de tráfico, reducía proporcionalmente los costes fijos sin acometer inversiones en primer establecimiento, como así quedaría estipulado en el acuerdo.

Además, y esta conclusión también es fundamental, en ambas compañías el servicio de Material y Tracción consumía tantos recursos, que determinaba que las restantes divisiones técnicas padecieran restricciones. A lo que se sumaba, en el caso de MZA su pretensión de minimizar de forma activa los costes de primer establecimiento. Por su parte, como se ha apuntado, *Norte* en sus fusiones tuvo que reconstruir líneas desfondadas de infraestructura y material y, en consecuencia, asumir gastos ingentes para volver a ponerlas en servicio y, al mismo tiempo, incrementar sus costes de explotación. En ambas ferroviarias, el desequilibrio de recursos entre las divisiones técnicas (a beneficio de Material y Tracción) se tradujo en estaciones exiguas y en un deplorable estado de la vía, lo que limitaba las velocidades comerciales y provocaba múltiples incidencias. Aspectos esenciales para la productividad de las empresas de transportes y que, incomprensiblemente, han sido minusvalorados en la literatura gerencial.

Una reflexión final. En *Norte*, durante el tiempo de negociaciones los desencuentros constituyeron la tónica dominante. Todo lo contrario sucedió en MZA. El Comité de Dirección decidió en los asuntos de la compañía; el administrador comisionado de Barcelona, Maristany, ejerció un liderazgo basado en saberes, se rodeó de responsables de gran confianza en las divisiones técnicas y dispuso de una tupida red de reconocidos expertos a servicio de los negocios ferroviarios de los Rothschild en París.

Fuentes documentales

- Baum, Charles, 1885. « Les prix de revient des transports par chemins de fer ». *Journal de la Société Statistique de Paris*, 26, pp. 199-217.
- Bois, Victor, 1853. *Les chemins de fer français*. Ch. Lahure ancienne maison Crapet, Paris.
- Chevalier, Auguste, 1847. *Mémoire sur l'exploitation des chemins de fer anglais*. Carilian-Goery et V^{or}, Paris.

- Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España, 1904. Extracto de las Conferencias Semanales de Dirección. Imprenta Central de los Ferrocarriles, Madrid.
- _____, 1905. Órdenes de dirección. Vigentes en 31 de diciembre de 1904. (Anula la Colección de Órdenes y Circulares de la Dirección, vigentes en 1º de enero de 1892). Imprenta Central de los Ferrocarriles, Madrid.
- Compañía de los Ferrocarriles de Tarragona a Barcelona y Francia. Memorias.
- Fournel, Henri, 1837. Examen de quelques questions de travaux publics. Ladrangé, Paris.
- Jullien, Adolphe, 1844. « Du prix des transports sur les chemins de fer », *Annales des Ponts et Chaussées*, Tome 8, pp. 1-68.
- _____, 1857. Libro que contiene datos de mucha importancia para la explotación de los caminos de hierro. s.l.: s.n.
- Lefèvre, P.M., 1881. “Longitudes virtuales de un trazado de camino de hierro”, *ROP*, pp. 65-68, 87-88, 97-99, 145-149 y 217-221.
- Maristany y Gibert, Eduardo, 1905a. La conferencia ferroviaria de 1905: estudios económicos sobre la explotación comercial de los ferrocarriles españoles. 6 Tomos. Henrich, Barcelona.
- _____, 1905b. Impresiones de un viaje por los Estados Unidos. Henrich, Barcelona.
- Perdonnet, Auguste, Lamé, Gabriel et Clapeyron, Émile, 1832. Notices sur les chemins de fer. Imprimerie de Guiraudet, Paris.
- Teisserenc de Bort, Pierre Edmond, 1839. Les Travaux publics en Belgique et les chemins de fer en France. Rapport adresse à M. le ministre des travaux publics. L. Mathias, Paris.
- _____, 1842. De la politique des chemins de fer et de ses application diverses. Librairie Scientifique-Industrielle, Paris.
- _____, 1843. Des principes économiques qui doivent présider au choix des tracés de chemins de fer. Schneider et Langrand, Paris.

Bibliografía

- Caron, François, 1973. Histoire de l'exploitation d'un grand réseau, la Compagnie du Chemin de Fer du Nord (1846-1937). Mouton, Paris-La Haye.
- _____, 2005. Histoire des chemins de fer en France. Fayard, Paris.
- Chandler, Alfred D., 1987. La mano visible. La revolución en la empresa norteamericana. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

- Cobos Arteaga, Francisco y Martínez Vara, Tomás, 2011. “Gestión del conflicto laboral en las grandes empresas: Los modelos de la dirección de las compañías ferroviarias Norte y MZA”, en Muñoz, Miguel (ed. lit.) y Torres, Lourdes (trad.), *Organizaciones obreras y represión en el ferrocarril: una perspectiva internacional*. Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid, pp. 101-125.
- Comín, Francisco; Martín, Pablo; Muñoz, Miguel y Vidal, Javier, 1998. *150 años de Historia de los Ferrocarriles Españoles*. Anaya y Fundación de los Ferrocarriles Españoles, Madrid.
- García Ruiz, José Luis, 2007. “Nacionalizando el capital bancario: Banesto y Paribas (1902-1927)”, *Investigaciones de Historia Económica*, nº 9, pp. 79-108.
- Gourvish, T. R., 1986. *British Railways 1948-73: A Business History*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Martínez Vara, Tomás; Muñoz Rubio, Miguel y Ortúñez Goicolea, Pedro Pablo, 2015. “Eduardo Maristany Gibert (1855-1941). Director general de MZA”, *TST: Transportes, Servicios y telecomunicaciones*, nº 28, pp. 12-38.
- Ortúñez Goicolea, Pedro Pablo, 2016. “Gobernanza en la regulación del sector ferroviario español. Un análisis histórico: 1844-1941”, *Revista de Historia Industrial*, nº 61, XXV, 1, pp. 79-109.
- Pascual Domènech, Pere, 1999. *Los caminos de la era industrial. La construcción y financiación de la Red Ferroviaria Catalana*. Universitat de Barcelona, Barcelona.
- Vidal Olivares, Javier, 1999. “La estructura de la propiedad, de la organización y la gestión de una gran empresa ferroviaria: la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España, 1858-1936”. *Revista de Historia Económica*, nº 3, pp. 623-662.
- Vidal Olivares, Javier y Ortúñez Goicolea, Pedro Pablo, 2002. “Internationalisation of Ownership of the Spanish Railway Companies, 1858-1936”, *Business History*, vol. 44, nº 4, pp. 29-54