



Facultad de Filosofía y Letras

Grado en Historia

LA INDISPANSIBILIDAD DEL FERROCARRIL EN EL
DESARROLLO ECONÓMICO ESPAÑOL: ESTADO DE LA
CUESTIÓN

*THE INDISPENSABILITY OF THE RAILROAD IN THE SPANISH
ECONOMIC GROWTH: STATUS OF THE ISSUE*

Jerónimo Ruiz Posadas

Andrés Hoyo Aparicio

Curso 2014 / 2015

ÍNDICE

RESUMEN/SUMMARY	2
INTRODUCCIÓN	3
1. LA ESPAÑA PREVIA AL FERROCARRIL	5
1.1. El crecimiento económico del XVIII	5
1.2. El transporte en el XVIII	6
1.3. Las consecuencias de la Guerra de Independencia	9
2. EL PLANTEAMIENTO DEL FERROCARRIL	12
2.1. Un inicio titubeante	12
2.2. Los años de la especulación	14
2.3. La Ley General de Ferrocarriles de 1855	16
2.4. El marco financiero	19
3. LA CONSTRUCCIÓN Y EXPANSIÓN DEL FERROCARRIL	22
3.1. La capitalización del ferrocarril	22
3.2. Las empresas ferroviarias y la construcción de la vía	24
3.3. La crisis ferroviaria de 1866-68	27
3.4. Adaptación y expansión	29
3.5. El auxilio del Estado	33
3.6. La crisis finisecular	34
4. LOS EFECTOS DEL FERROCARRIL EN LA ECONOMÍA	36
4.1. La industria siderúrgica	36
4.2. El sector carbonífero	38
4.3. El material rodante	39
4.4. Mercancías transportadas	40
4.5. Otros efectos del ferrocarril	43
5. EL FERROCARRIL Y EL DESARROLLO ECONÓMICO: DEBATE HISTORIOGRÁFICO	45
5.1. La visión negativa	46
5.2. La visión positiva	48
5.3. La visión intermedia	50
6. CONCLUSIONES	52
ÍNDICE DE TABLAS, GRÁFICOS Y MAPAS	55
BIBLIOGRAFÍA	56

RESUMEN

El papel del ferrocarril en el desarrollo económico español es uno de los temas de discusión historiográfica más importantes. El objetivo de este trabajo es describir las circunstancias en las que se desarrolló el sistema ferroviario y su impacto (positivo o negativo) en la economía española, así como las distintas interpretaciones que tiene en la comunidad académica y el estado de la cuestión en la actualidad.

Palabras clave: ferrocarril, desarrollo económico, España, siglo XIX.

SUMMARY

The role of the railroad in the Spanish economic growth is one of the key topics in the historiographical discussion. The aim of this essay is to describe the circumstances in which the railroad was developed and its impact (positive or negative) in the Spanish economy, as well as the different interpretations which this has in the academia and the status of the issue nowadays.

Key words: *railroad, economic growth, Spain, nineteenth century.*

INTRODUCCIÓN

El “largo siglo XIX” español ha sido fuente de discusiones historiográficas desde hace muchos años. La inestabilidad política y los bruscos cambios de gobierno, la transición de la monarquía absoluta al Estado liberal, las Guerras Carlistas, la Restauración, el surgimiento del movimiento obrero, el Desastre de 1898 o la dictadura de Primo de Rivera son temas discutidos por los académicos por su significado y su importancia en la configuración de la España del siglo XX. Pasando del desprecio que el franquismo impuso hacia tal siglo como fuente de los males que aquejaba España, a partir de los años 70 comienza una nueva etapa historiográfica que ha tratado (y trata) de explicar los importantes acontecimientos del siglo XIX y de qué manera afectaron a la España actual.

Desde un punto de vista económico, el fondo del debate ha sido el estudio de la industrialización española y el paso de una economía agraria subdesarrollada a una economía industrializada moderna. Hasta qué punto eso se consiguió en España en el siglo XIX es origen de discrepancias entre los entendidos en la materia, ya que hay opiniones que van desde el rechazo más absoluto de que eso se consiguiese (cristalizando la “verdadera” industrialización española a partir de los años 60 del siglo XX) hasta la total aceptación del proceso de industrialización español como “normal” dentro de las pautas europeas aunque con sus especificidades. Esta consideración de España como una excepción en medio de la norma europea o de una región integrada en Europa (con más o menos retraso) ha dependido en gran medida del momento en el que se planteó esa pregunta. Las visiones más negativas son herederas de la situación española del siglo XX, inestable políticamente, una posguerra prolongada en el tiempo más que en los países vecinos, una dictadura anacrónica y una situación económica diferente y subdesarrollada con respecto al resto de Europa Occidental, aceptando el “particularismo” del caso español.

De otra parte, la España de los 90 era diferente a la de 20 años antes: se trataba de una democracia consolidada, económicamente creciente y totalmente integrada en el panorama europeo desde 1986 con la entrada en la Comunidad Económica Europea. Tal ambiente de euforia “provocó” visiones más optimistas sobre el pasado español, buscando las raíces de la bonanza de finales de siglo XX y llegando a la conclusión de que, si bien España tenía ciertas diferencias con respecto de sus vecinos, o no eran diferencias de consideración y el camino recorrido por España fue similar al de sus vecinos, o bien tales diferencias se deberían a la propia ausencia de una norma europea, siguiendo España un camino distinto al de sus vecinos

porque ninguno siguió el mismo. Ambas conclusiones dan lugar a una España (más o menos) similar y desarrollada al resto de países del entorno, conclusión que choca con el pensamiento anterior de una España diferente y atrasada.

Dentro del debate económico uno de los principales temas ha sido el papel del ferrocarril como acicate de la industrialización española. Considerado ya en la época como el motor de la industrialización, el sector que podía “arrastrar” al resto de la economía, dicho papel ha sido puesto en duda en medio del debate general. También se divide la opinión entre aquellos que consideran que el ferrocarril no fue imprescindible y que llegó incluso a ser perjudicial y aquellos que consideran que su construcción estuvo justificada y su importancia fue capital en un país como España.

Hasta qué punto fue el ferrocarril decisivo en el desarrollo económico español es la pregunta fundamental que intentaré responder en el presente trabajo. Para ello será necesario estudiar las condiciones previas a su construcción y comparar la situación previa con la posterior a su construcción. Después se verá cómo fue construido el ferrocarril en España, pues muchas de las decisiones que se tomaron en ese momento fueron de gran importancia (para bien y para mal) en el sistema ferroviario español posterior, así como las circunstancias en las que fue construido el ferrocarril y cómo se desarrolló el sector hasta comienzos del siglo XX. Por último, se analizarán las interacciones que tuvo el ferrocarril con determinados sectores clave de la industria española y la discusión historiográfica surgida a partir de tales análisis, para concluir intentando responder a la pregunta sugerida en el título de este trabajo considerando todos los datos recopilados y las distintas opiniones sobre la materia.

Debido al carácter del trabajo, se trata más de una obra de síntesis, tanto descriptiva como historiográfica, del tema en cuestión, y no una investigación al uso. He pretendido tratar con detenimiento un tema concreto dentro del marco general, una explicación detallada de sus características y su desarrollo cronológico y un resumen de las principales interpretaciones a tales hechos. Por ello, para su elaboración he realizado una intensa labor de documentación a partir de la bibliografía disponible y un estudio de las principales líneas argumentales de los autores, y no una labor de investigación que ampliase tales conocimientos, al escaparse de los objetivos de un trabajo de esta extensión y estas condiciones.

1. LA ESPAÑA PREVIA AL FERROCARRIL

1.1. EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL XVIII

La situación previa a la construcción de la red ferroviaria española ha sido descrita ampliamente, y considero que es fundamental describirla para entender los procesos que se llevaron a cabo posteriormente durante la segunda mitad del siglo XIX, así como las posibles alternativas previas que pudo tener el ferrocarril en el país.

Tras la crisis económica del siglo XVII y los difíciles comienzos del siglo siguiente por la Guerra de Sucesión, la mayoría de los autores coinciden al atribuir un crecimiento económico a España hasta las décadas finales del siglo¹, cuando las guerras con y contra Francia volvieron a desestabilizar política, económica y socialmente al país. El crecimiento económico vino de la mano de la acción de los ilustrados españoles, que, bajo el amparo de monarcas que supieron ver las buenas intenciones que tenía este “grupo” para con el bien de la nación, pudieron llevar a cabo las reformas necesarias para la modernización del Estado (sin nunca cuestionar la naturaleza del mismo). El atraso español ya era patente para ciertos sectores intelectuales, y consideraron que era necesario un cambio en España para equipararla a las naciones europeas vecinas.

La liberalización del comercio con América y el fin del monopolio comercial a través de Sevilla y Cádiz mejoró la integración de los mercados a ambos lados del charco, aumentando las exportaciones de productos nacionales a América y fomentando el comercio peninsular más allá de la reexportación de productos extranjeros hacia el mercado “cautivo” (pues el contrabando era una práctica habitual, además del comercio inglés más o menos legal a través del llamado “navío de permiso” durante la primera mitad de siglo) americano, aunque desde determinado punto de vista serían los peninsulares los auténticos cautivos de la rapacidad de la Hacienda española al cargar en sus hombros los gastos de la Corona mediante impuestos que no llegaban al otro lado del charco.

Desde un punto de vista demográfico, la población española aumentó durante este siglo, desde los 7.500.000 de personas del Catastro de Ensenada en 1748, a finales de siglo se calcula que había en torno a diez millones y medio de españoles. Si bien el crecimiento fue sostenido

¹ Aunque las causas de tal crecimiento sí suscitan diferencias entre los historiadores: mientras que Nadal habla de un crecimiento económico debido al aumento demográfico, Ringrose señala las reformas políticas que abrieron el comercio exterior como las causas del avance económico en la periferia.

y rápido, no puede atribuirse a una mejora de las condiciones debida al inicio del proceso de industrialización del país. Según Nadal, tal aumento se debió a otras cuestiones, como la introducción de otros cultivos (como el maíz y la patata) y la situación atípica de España con respecto a sus vecinos, al tratarse de un país escasamente poblado. Este aumento se vería impulsado por un efecto de “corrección” de la situación anterior.² El aumento de la población no sería un indicador, según este autor, de una mejora de las condiciones económicas, sino que tal mejora económica sería una simple consecuencia del aumento de la demanda derivada del crecimiento demográfico.

Tabla 1.1: Evolución demográfica de cuatro países europeos (en millones de habitantes)³

	14 d. C.	c. 1500	c. 1600	c. 1700	c. 1800	c. 1910
España	5,3	7,0	8,5	7,5	10,5	19,9
Francia	4,9	16,0	18,0	19,3	26,3	39,5
Italia	7,0	+10,0	12,0	13,0	19,0	37,0
Inglaterra y Gales	0,3/1,5	4,0	4,5	5,8	9,1	35,8

En resumidas cuentas, diversos factores como el aumento demográfico, las reformas políticas, la estabilidad interna, la paz exterior (que hizo innecesario al Erario recaudar enormes sumas de dinero para sufragar las costosas guerras de hegemonía europea propias de los Habsburgo) provocaron un crecimiento económico a lo largo del siglo que se vería frenado a finales del siglo XVIII y principios del XIX.

1.2. EL TRANSPORTE EN EL XVIII

Desde el tema que nos toca, los ilustrados españoles se preocuparon por la mejora de las infraestructuras, que consideraban deficientes y necesarias para la prosperidad del país.⁴ España es una península con una difícil orografía interior. Esto hace que la extensa costa permita una navegación de cabotaje efectiva para la distribución de productos a lo largo de la periferia. Sin embargo, el interior del país es extenso y poco comunicado, con numerosos sistemas montañosos y una red de carreteras a todas luces insuficiente para una correcta integración de los distintos mercados ante la inexistencia de ríos navegables (salvo los cursos

² NADAL, *El fracaso de la primera revolución industrial en España, 1814-1913*. Barcelona: Ariel, 2009. pp.18-26.

³ *Ibid.* p. 23.

⁴ Como ya decía José Cadalso en sus *Cartas Marruecas*, al comienzo de la carta LXIX: “Como los caminos son tan malos en la mayor parte de las provincias de tu país, no es de extrañar que se rompan con frecuencia los carruajes, se despeñen las mulas y los viajeros pierdan sus jornadas”.

bajos del Ebro y del Guadalquivir, y que dos de los principales ríos desemboquen en Portugal). Además de los factores geográficos hay que tener en cuenta otros: la baja densidad de población en el interior, la baja renta per cápita por los bajos rendimientos agrarios⁵ hacían del interior una región poco poblada, dispersa y con escaso poder adquisitivo como para convertirse en un mercado importante. Como colofón, la posición de Madrid como capital reconducía todos los flujos demográficos y económicos hacia la villa y corte, estancando el progreso del resto de ciudades de la Meseta desde el siglo XVII.

De ahí que Ringrose señale en *España 1700-1900: el mito del fracaso* la existencia de diversas regiones económicas, y que se deba hablar de varios desarrollos económicos regionales más que un desarrollo económico nacional, pues para él poco sentido tiene hablar del crecimiento económico español cuando era tan dispar dependiendo de la región. Ringrose diferencia cuatro regiones independientes: la costa cantábrica, la costa mediterránea, el valle del Guadalquivir y el interior peninsular. Mientras que las dos primeras regiones estarían más desarrolladas económicamente (especialmente la región mediterránea), el interior peninsular sufriría un atraso con respecto a la periferia, tanto por una mala integración como, sobre todo, por la hipertrofia de Madrid con respecto al resto de ciudades de interior. A la misma conclusión llega Pierre Vilar en *Catalogne dans l'Espagne moderne* al atribuir las buenas comunicaciones costeras mediterráneas el despegue económico de Cataluña a finales del XVIII.

El transporte marítimo era la principal forma de transporte de mercancías en las regiones en las que era posible, que eran, obviamente, las extensas costas españolas. Mientras que una parte importante del tráfico marítimo intercontinental estaba en manos extranjeras (ya fuesen los barcos construidos o el capital y las mercancías foráneos a través de comerciantes autóctonos), la navegación de cabotaje estaba monopolizada por navegantes españoles. El transporte de viajeros y mercancías por navegación de cabotaje era eficaz y eficiente, y sirvió para dinamizar económicamente las regiones periféricas.

Por otra parte, la navegación de cabotaje tenía los límites obvios de no poder extenderse hacia el interior del territorio. Y en un país tan extenso como España (extenso a nivel europeo), era una limitación que había que subsanar por otros medios. El transporte interior se realizaba fundamentalmente a lomos de animales y en carros, carretas y diligencias. Una buena parte de

⁵ Frente a los rendimientos agrarios de Gran Bretaña y los Países Bajos, de unos 14 hectolitros de grano por hectárea cultivada, España se situaba con 6, uno de los más bajos de Europa. En un país con una población rural del 95% y donde la agricultura era la principal actividad económica, la renta per cápita era de las más bajas de Europa Occidental. Ver en RINGROSE *Los transportes y el estancamiento económico de España: 1750-1850*. Madrid: Tecnos, 1972. pp. 18-19.

ese transporte, especialmente el de distancias cortas, lo realizaban agricultores en las épocas de poca actividad agraria. Por lo tanto, sólo el transporte de largo recorrido era realizado por profesionales del transporte. Además, los caminos por los que discurrían eran simples senderos hechos a fuerza de pasar repetidas veces por el mismo sitio. Los caminos adoquinados eran escasos, lo que hacía que las lluvias embarrasen los caminos, dificultando aún más el tránsito, obligando a transportar las mercancías a lomos de los animales, pues los carros y carretas tenían serias dificultades a la hora de transitar por tales caminos.⁶ Todo esto agravaba enormemente el transporte de personas y mercancías entre los distintos mercados, que provocaba una tendencia al autoconsumo de los productos locales, que impedía a su vez una división del trabajo mayor, condición necesaria según la teoría económica clásica para el crecimiento económico.

Estas deficiencias se debían en gran parte al poco interés mostrado por la Monarquía por las infraestructuras viarias: al contrario que en la actualidad, la red de caminos no era una competencia atribuida al Estado, sino que los numerosos derechos de tránsito propios del Antiguo Régimen (portazgo, pontazgo y barcaje) dejaban el mantenimiento de las vías a las ciudades o a los señores que se beneficiaban de tales peajes. La Monarquía debía mantener únicamente la red de caminos reales, que si bien no tenían nada que envidiar a los caminos de otras regiones de Europa, eran construidos con un objetivo más político que económico: integrar políticamente las regiones más periféricas y dotarlas de un aparato burocrático eficaz, dentro del marco político del centralismo borbónico, así como asegurar el buen aprovisionamiento de la capital. De ahí que su origen fuese Madrid y sus destinos principales Irún, Barcelona, Cartagena, Cádiz, Badajoz y La Coruña, obviando destinos importantes como Toledo o Valladolid en su trazado. Los caminos reales sólo beneficiaron económicamente cuando coincidían con el interés político, como en la carretera que iba de Santander a Alar del Rey.⁷

Ante esta situación, los reformistas ilustrados intentaron mejorar la red viaria por numerosas medidas, aunque finalmente la mayoría no llegarían a realizarse (proyectos demasiado ambiciosos, limitaciones presupuestarias, guerras napoleónicas). Se diseñó una red de caminos adoquinados con centro en Madrid y con destino los principales puertos y pasos fronterizos, reorganización de los sistemas de correos y postas, construcción de puentes y canales y la fundación de la Escuela de Ingenieros para tales fines. Junto a la red de caminos,

⁶ COMÍN, MARTÍN, MUÑOZ y VIDAL, *150 Años de Historia de los Ferrocarriles Españoles*, vol. 1. Madrid: Anaya, 1998. pp.2-3.

⁷ RINGROSE, *Los transportes y el estancamiento económico de España*, p. 35.

proyectaron construir canales que facilitasen el transporte de mercancías, pero la difícil orografía gravó en demasía el coste de las obras, por lo que la mayoría de canales quedaron como sistemas de distribución de agua para la agricultura. El Canal de Castilla, que buscaba conectar la Submeseta Norte con Santander para la exportación harinera castellana, sería el único “éxito”, al ser el único canal que serviría para el propósito original para el que fue proyectado. El objetivo de tales planes tampoco era estrictamente económico, sino político y fiscal, al flexibilizar y facilitar las comunicaciones entre la capital y las distintas partes del reino.⁸

A pesar de los esfuerzos, el aumento de la oferta en el transporte no respondió ante el aumento de la demanda, sin modificar sustancialmente las características del transporte interior y sin permitir un transporte de mercancías flexible y barato que dinamizase la economía castellana. El transporte de mercancías siguió siendo demasiado gravoso, y el sistema de postas, si bien eficaz, era extremadamente caro como para que se convirtiese en una opción de transporte viable para la mayor parte de la población. Finalmente, los cambios bruscos derivados de la Revolución Francesa cambiarían el panorama español, frenarían el (escaso) crecimiento económico dieciochesco y condicionarían el desarrollo político, económico y social de España durante las décadas siguientes.

1.3. LAS CONSECUENCIAS DE LA GUERRA DE INDEPENDENCIA

La situación dio un giro brusco tras la Guerra de Independencia: el reformismo ilustrado se vio paralizado por la guerra, la inestabilidad política y por la reacción antirrevolucionaria de Fernando VII tras la guerra. Además, la situación financiera del país se vio agravada por el endeudamiento de la Monarquía y la pérdida del imperio colonial una década después.

El largo periodo que comprende los reinados de Carlos IV y Fernando VII significó el estancamiento económico español y la paralización del progreso en infraestructuras durante más de 30 años. Por un lado, el efecto devastador de la Guerra de Independencia, que diezmó la población, paralizó al país y destruyó buena parte de los avances conseguidos en el siglo anterior: la destrucción de infraestructuras por parte de guerrilleros, como carreteras y puentes, es una de las principales estrategias seguidas por cualquier tipo de movimiento de resistencia guerrillero ante la invasión de un enemigo extranjero. Al dificultar las comunicaciones y el aprovisionamiento de un ejército numeroso se paraliza su actividad y se ralentiza su avance,

⁸ COMÍN *et al.*, *op. cit.* pp.4-5.

facilitando la defensa del territorio por parte del ejército regular. Además del sabotaje llevado a cabo por guerrilleros hay que sumar la destrucción que trajeron los movimientos de ejércitos extranjeros por la Península (que no fueron sólo franceses), lo que da lugar a un país devastado por la guerra, con infraestructuras (como puentes) que tardaron décadas en ser reconstruidas, atenazando aún más la economía española y estancándola durante décadas.

Por otra parte, la Guerra de Independencia provocó la desconexión entre España y su imperio ultramarino, una conexión que no se pudo restablecer tras la guerra por la pérdida de la Armada y la imposibilidad de reconstruirla. El proceso de independencia de las colonias tuvo su origen en la invasión francesa de la metrópolis (aunque intelectualmente se viniese gestando tiempo atrás), y la Monarquía se vería incapacitada a la hora de impedir tales procesos independentistas⁹.

Las consecuencias económicas de la pérdida de la casi totalidad del imperio americano son diversas. Si bien se ha tendido a magnificar las consecuencias negativas de la pérdida de un mercado tan grande como el americano, especialmente cuando estaba empezando a ser eficientemente explotado durante la segunda mitad del siglo XVIII, Ringrose sostiene que los productores españoles no sufrieron en demasía la pérdida de un mercado que sólo absorbía una parte de sus productos, y que pronto supieron adaptarse a las nuevas circunstancias buscando mercados alternativos en Europa y el mismo interior peninsular. De todo el comercio registrado en España en 1792, sólo el 51.5% repercutió en la economía española: la otra mitad eran reexportaciones de manufacturas europeas y partidas de metales con destino a Europa en pago por tales manufacturas. Tal volumen comercial tenía importancia para la Hacienda por los derechos aduaneros percibidos, pero no tenía incidencia directa en la economía peninsular. De ese 51.5% registrado que sí tenía incidencia en la economía peninsular, el 19.1% era reflejo de la interacción de España con las colonias: consumo español de productos coloniales (7.1%), exportaciones españolas a América (9.1%) e importaciones de metal retenidas en España (3.0%). Frente a este 20% de comercio con América, el 32.3% era comercio con Europa¹⁰.

⁹ Tal es así que el grueso de las tropas realistas en América estaba formado por americanos en contra de la independencia, adquiriendo tales conflictos un cariz de guerra civil más que de guerra contra la opresión metropolitana. El pronunciamiento de Rafael de Riego, que daría lugar al Trienio Constitucional, vino originado por la negativa de las tropas a embarcar para combatir en las guerras en América. No se me ocurre un ejemplo mejor de la incapacidad que demostró la Monarquía española no sólo para luchar contra las independencias, sino para estar siquiera presente en tal lucha.

¹⁰ RINGROSE, *España 1700-1900: el mito del fracaso*. Madrid: Alianza, 1996. pp.198-199.

Por otra parte, la pérdida del imperio sí supuso una catástrofe para la Hacienda española. Una buena parte del dinero percibido venía de América, ya fuesen de las partidas de plata o bien por los aranceles a los productos que iban hacia y venían de América¹¹. La pérdida de los territorios significó el fin del monopolio comercial con tan vasto territorio (y los derechos aduaneros asociados a tal volumen de comercio), además del fin de la llegada de metales preciosos, lo que redujo en un 40% los ingresos brutos anuales del Gobierno¹². Para subsanar esto, en lugar de intentar reducir los gastos de una Hacienda malacostumbrada a unos ingresos superiores procedentes del monopolio americano, se intensificaron los impuestos a los peninsulares. Sin embargo, se trataba de una población empobrecida¹³, sin excedentes que pudieran sufragar unos impuestos crecientes, además de basar tales impuestos en un sistema fiscal regresivo e ineficaz¹⁴. A este descenso de los ingresos hay que sumar el endeudamiento que tenía el Estado debido a las guerras napoleónicas (y que se remontaba a las guerras con Gran Bretaña del siglo XVIII) y que el Gobierno no pudo pagar por sus bajos ingresos y por el mayor endeudamiento provocado por las sucesivas guerras civiles que se dieron en la España del XIX. El endeudamiento del Estado fue una losa para la economía española de todo el siglo, y el déficit en las cuentas gubernamentales fue un problema crónico con el que tuvieron que lidiar los sucesivos gobiernos españoles de distinto signo político, desde el absolutismo de Fernando VII hasta la I República, y que no cambiaría hasta el Desastre de 1898.

El estancamiento económico estuvo agravado por la situación política del país: la reacción absolutista de Fernando VII (aunque, para ser honestos, venía impuesta desde los círculos reaccionarios europeos tras el Congreso de Viena) provocó inquietud y oposición entre los sectores más liberales de la sociedad. Los sucesivos pronunciamientos, el Trienio Liberal y la intervención francesa para restablecer el absolutismo no dieron la estabilidad necesaria para el crecimiento económico, además de favorecer la persecución de los sectores reformistas de la sociedad. Sólo al final del reinado Fernando VII relajó la persecución a los liberales, debido al

¹¹ Los valores de comercio exterior pasaron de 2.500 millones de reales en 1792 a 600 millones en 1827. Además, la proporción en los ingresos de los derechos arancelarios bajaría hasta el 8% del total ente 1831 y 1840 (del 21,7% que representó entre 1791-1800) En las mismas fechas, para Reino Unido representaba el 40,5% de los ingresos totales. Ver en NADAL, *op. cit.* pp. 30-33.

¹² RINGROSE, *España 1700-1900: el mito del fracaso* p.518.

¹³ “Los pobres eran demasiado pobres, la clase media demasiado escasa y los ricos terratenientes y aristócratas estaban demasiado cercanos a las palancas de poder para dejarse gravar impunemente”. TORTELLA, *Los orígenes del capitalismo en España*. Madrid: Tecnos, 1973. p. 25.

¹⁴ *Ibid.*, p. 7.

mayor endeudamiento del Estado, a la necesidad de reformas para paliar la situación nacional¹⁵ y tal vez a la necesidad de asegurar apoyos para el reinado de su hija Isabel.

Para desgracia de todos, cuando parecía que el Estado contaba con la estabilidad necesaria y un mayor grado de apertura y reforma que permitiese el crecimiento económico, la crisis sucesoria tras la muerte de Fernando VII y la Primera Guerra Carlista volvieron a entorpecer el progreso nacional. Mas sería esta crisis la que llevaría a la regente, la Reina María Cristina, a acercarse a los liberales con el objetivo de asegurar el trono para su hija. El acceso de los liberales al poder iniciaría una nueva etapa política en España que permitiría, dentro de la inestabilidad política española, un marco institucional adecuado para el crecimiento económico y el progreso de España.

2. EL PLANTEAMIENTO DEL FERROCARRIL

2.1. UN INICIO TITUBEANTE

La época de los ferrocarriles comenzó con la entrada en funcionamiento del primer ferrocarril entre la ciudad industrial de Manchester y la ciudad portuaria de Liverpool en 1825, aunque técnicamente ya desde comienzos del siglo XIX hubiesen ideas sobre la construcción de ferrocarriles tirados por locomotoras de vapor más allá de las minas, como la locomotora *Salamanca* en Leeds en 1812. Fue 1825 el pistoletazo de salida para la construcción de ferrocarriles en todo el mundo, y las líneas comenzaron a multiplicarse en todos los territorios. El ferrocarril era el símbolo de la nueva era, de la Revolución Industrial, de la nueva época de carbón y acero, de las fábricas. Era el adalid del progreso y la modernidad para los progresistas, mientras que era la principal perturbación del bucólico orden preindustrial para los sectores más conservadores. En pocos años la red ferroviaria se amplió exponencialmente hasta transformar por completo la forma de viajar, dando paso a los viajes cuya duración era medida en horas y no ya en días, sin que tal disminución en la duración supusiese un aumento en el coste y el peligro de tal viaje, sino todo lo contrario.

¹⁵ Y, como dice Tortella: “Los problemas financieros le obligaron a buscar la ayuda de banqueros solventes y administradores capaces y éstos se encontraban raramente entre los más feroces reaccionarios”. *Ibid.*, p. 27.

En España los primeros proyectos de construcción de vías férreas se remontan a los mismos orígenes: José Díez de Imbrechts primero y Marcelino Carrero y Portocalero después presentaron los planes de construcción de ferrocarriles en Andalucía en 1829 y 1830 con el objetivo de facilitar la exportación de productos locales a través de los puertos gaditanos (como el vino de Jerez, tan apreciado por los británicos). Otras tentativas de la época fueron el ferrocarril entre Bilbao y Burgos y entre Tarragona y Reus en 1831 y 1833 respectivamente¹⁶. Sin embargo, ninguno de los proyectos fue desarrollado, y hubo de esperar hasta 1855 para que comenzase la construcción de la red ferroviaria española. Un lapso de más de 20 años es demasiado grande como para que tal retraso se deba a simples factores coyunturales, sino que los obstáculos deben ser estudiados con detenimiento, ya que se trata de un retraso importante con respecto a las naciones vecinas, que ya en los años 40 habían comenzado a construir sus redes, como Francia o Italia.

Las principales causas consideradas por la historiografía son más o menos compartidas, aunque el grado de importancia sí hace diferir a los distintos académicos. Una de las causas más directas es la coyuntura desfavorable de las guerras carlistas (particularmente la primera) que atenazó la mayor parte de la década de los años 30: la destrucción propia de la guerra, el desvío de capitales públicos y privados, la inestabilidad política y la desconfianza de los inversores hicieron inviable cualquier tipo de inversión de consideración en infraestructuras en la época. Si bien es una razón de peso, no explicaría por sí sola tal retraso, por lo que es necesario considerar otras razones más generales.

Otras causas serían la mala orografía, la nula experiencia y falta de técnicos y la falta de demanda. Es cierto que el fracaso de los primeros intentos se debió en parte a la falta de experiencia en el tema y al déficit técnico¹⁷, pero bien podían ser contratados técnicos extranjeros de ser necesarios (como de hecho acabó pasando) con el capital necesario. Algo parecido pasaría con la orografía: ciertamente la caprichosa orografía española que había dificultado la integración de mercados durante el siglo XVIII hacía más cara la construcción ferroviaria en España que en el norte de Europa. Sin embargo, al igual que con el déficit técnico, tal impedimento hacía las obras más caras, pero no imposibles. Y con respecto a la falta de demanda, un país que no tenía alternativas en el transporte interior no sufriría de falta de

¹⁶ COMÍN *et al.*, *op. cit.* pp.29-31.

¹⁷ Durante su persecución de liberales, Fernando VII llegó a cerrar dos veces la Escuela de Ingenieros de Caminos y Canales. Además, la experiencia de tales ingenieros en la construcción de ferrocarriles sería evidentemente limitada al ser un elemento nuevo, aunque con el tiempo se demostraría que los técnicos españoles no fueron particularmente permeables a las innovaciones europeas al respecto.

demanda de transporte (como argumenta Ringrose), por atrasada que estuviese su economía. Además, como señala acertadamente Tortella¹⁸, el hecho de que haya proyectos tan tempranos refleja la demanda que había de transporte.

Las causas principales que subyacen son la falta de capitales y la mala actuación gubernamental. La falta de capital es importante, ya que el ferrocarril necesita de grandes inversiones iniciales (la parte mayor de la inversión en ferrocarriles es en capital fijo, destinada a la construcción misma de la vía, siendo la necesidad de capital variable mucho menor), especialmente con los sobrecostes que suponían la importación de material y personal y las dificultades asociadas al terreno. La guerra, la compra de deuda pública y la desamortización de Mendizábal drenaron el capital disponible (que podría argumentarse escaso en un país con una economía atrasada y un sistema financiero poco desarrollado) en detrimento de la inversión industrial y ferroviaria.

Sin quitar importancia a la falta de capital como causa importante, varios autores¹⁹ coinciden en señalar como principal causa del atraso ferroviario a la acción gubernamental al respecto. Durante el reinado de Fernando VII el clima fue de oposición o de simple indiferencia al final del reinado. Durante la regencia de María Cristina el centro de la política fue la guerra contra los carlistas, y los ya escasos recursos financieros gubernamentales fueron dirigidos a fines bélicos, mientras que los progresistas se centraron en la desamortización como forma de obtener apoyos para la guerra y fondos para pagar la deuda, dejando en un segundo plano la promoción ferroviaria²⁰. El gobierno no se preocupó de formar un marco jurídico adecuado para la formación de sociedades por acciones que permitiesen capitalizar tales construcciones, ni existió una legislación específica para los ferrocarriles hasta 1844 (y como ley hasta 1855) y el banco nacional que podría haberse encargado de financiar tales construcciones, el Banco de San Fernando, fundado en 1829, tenía como principal ocupación la compra de deuda pública del gobierno²¹ (función heredada del Banco de San Carlos, su predecesor)²².

2.2. LOS AÑOS DE LA ESPECULACIÓN

¹⁸ TORTELLA, *Los orígenes del capitalismo en España*, p. 166.

¹⁹ COMÍN *et al. op. cit.* pp. 30-31; TORTELLA, *op. cit.* pp. 166-168.

²⁰ Me refiero específicamente al gobierno de Mendizábal, no al Bienio Progresista.

²¹ Nadal dice que entre 1829 y 1843 el 75% de los beneficios totales del Banco de San Fernando correspondían a operaciones financieras con el Gobierno. NADAL, *op. cit.* p. 37. Tortella comenta que ya en los estatutos fundacionales se menciona el auxilio financiero al Tesoro como principal actividad junto a la emisión de moneda. TORTELLA, *op. cit.* p.28.

²² Sobre las funciones de los bancos de San Carlos y San Fernando, ver en TORTELLA, *op. cit.* pp. 19-35.

Si bien la primera legislación sobre ferrocarriles (y el interés gubernamental en ellos) se remonta a 1844, hasta 1855 no comienza la construcción generalizada de la red ferroviaria española, con únicamente un tramo abierto antes de 1850. Si exceptuamos el ferrocarril cubano (abierto en 1837), hay que esperar hasta 1848 para que se abriese la primera línea en la Península entre Barcelona y Mataró. Posteriormente, sólo había otras dos líneas en construcción, la de Madrid a Aranjuez (abierta en 1851) y la de Langreo a Gijón (abierta en 1852). Tal retraso no puede ser atribuible a retrasos en las obras, por lo que merece prestar atención a las particularidades de la legislación de 1844 y sus efectos.

En 1844 el gobierno de Narváez se vio obligado a elaborar una legislación que regulase la construcción de ferrocarriles ante la llegada de numerosas propuestas, evaluadas hasta ese momento por separado. Se pidió la opinión de una comisión de expertos que debía entregar un informe con sus sugerencias en cuanto a normativa ferroviaria. La comisión fue presidida por el director de la Escuela de Ingenieros, José Subercase, que daría nombre al informe final, conocido como “Informe Subercase”. La comisión comparó las condiciones del proyecto de ferrocarril de Madrid a Cádiz con los ferrocarriles franceses y belgas, adaptando tales normativas a lo que ellos consideraban como particularidades españolas. El principal cambio (y que posteriormente se consideró su principal error, posiblemente evitable ya en la época²³) sería la implantación del ancho de vía en seis pies castellanos (1.67m) frente al ancho de vía que se estaba imponiendo en el resto de Europa de 1.44m. La razón esgrimida era que la difícil orografía española haría necesarias locomotoras con calderas más grandes para poder sortear los desniveles sin perder estabilidad. La realidad fue que la mejora en las calderas y en el mantenimiento de la presión hizo calderas más potentes con el mismo tamaño, lo que hacía innecesario un ancho de vía superior. Si bien se puede considerar que el ancho de vía de 1.44m no se había implantado definitivamente y que la tecnología era demasiado reciente como para haberlo previsto en 1844, sí que fue un error mantener ese ancho de vía mayor en 1855 cuando se elaboró la Ley General de Ferrocarriles, cuando ya no debía haber habido tales dudas.

El informe sirvió de base a la Real Orden (era una legislación provisional sin rango de Ley) del 31 de diciembre de 1844, y ya planteó elementos importantes como la necesidad de un plan general para la construcción de ferrocarriles en el país o el papel de acicate de la economía que debía suponer en un país con infraestructuras a todas luces insuficientes. Sin

²³ Según opinión de Moreno Fernández, el documento evidenciaba los pobres conocimientos técnicos de los ingenieros españoles, ya que su tesis ya había sido rebatida en Europa. En COMÍN *et al.*, *150 Años de Historia de los Ferrocarriles Españoles*, p.38.

embargo, el informe, que alertaba sobre la necesidad de otorgar concesiones a empresas y no a individuos, se topó con la realidad política, y se añadieron facilidades para los especuladores, como el no ser necesario aportar fianzas (o después fianzas muy pequeñas) para solicitar una concesión, que tales concesiones debían ser concedidas a “hombres de confianza” o la posibilidad de la cesión de los derechos. Además se podían conceder derechos de explotación provisionales a promotores durante dieciocho meses que debían demostrar después de esos dieciocho meses su buena fe a la hora de construir tal tramo de ferrocarril, quedando la consideración de la “buena fe” del contratista a opinión del gobierno.

Esto fue una llamada a los especuladores con contactos políticos, que coparon la concesiones con la única intención de vendérselas a entidades de crédito que pudiesen financiar la construcción de los ferrocarriles (con la consiguiente comisión para el intermediario y el contacto político que hubiese posibilitado el negocio²⁴), repitiéndose dos nombres con (demasiada) frecuencia, el banquero (y Ministro de Hacienda) José de Salamanca y el duque de Riánsares, Agustín Fernando Muñoz y Sánchez, marido de la Reina Madre María Cristina de Borbón-Dos Sicilias. El grado de especulación se explica por sí solo a la luz de los datos, reveladores en este caso: entre 1843 y 1846 se otorgaron 25 concesiones con un recorrido proyectado en total de 6.665 kilómetros. De los 6.665 kilómetros proyectados sólo se habían construido 148km en tres concesiones, dejando 6.517km de las otras 22 concesiones sin construir. Y de las tres concesiones que sí se aprovecharon, sólo una estaba terminada en 1850.

La corrupción en la concesión de derechos de construcción de ferrocarriles ocasionó un escándalo político de envergadura en la época, lo que contribuyó como una de las principales causas²⁵ de la Revolución de 1854, conocida como “la Vicalvarada”, que derrocaría a los moderados tras diez años en el poder y llevaría, por primera vez, a los progresistas al frente de la nación. Sería durante el Bienio Progresista cuando se elaboró la legislación que regularía la construcción de la red ferroviaria española.

2.3. LA LEY GENERAL DE FERROCARRILES DE 1855

²⁴ Si bien los nombres de tales intermediarios sí aparecen entre los tenedores de acciones de las empresas ferroviarias (lo que puede hacer suponer que parte de ese pago se hizo en acciones, y no obligaciones, de la empresa, que en principio aumentarían de valor una vez el ferrocarril entrase en funcionamiento), cualquier otro tipo de remuneración ha quedado, por motivos obvios, fuera de los libros de contabilidad.

²⁵ También se sumaron causas políticas, como la imposibilidad real de los progresistas de acceder al poder legalmente (por la preferencia de la Reina de los moderados) y causas económicas, como la crisis de subsistencia ocasionada por las malas cosechas de trigo. COMÍN *et al.*, *op. cit.* p. 55.

Tras la subida al poder de los progresistas en 1854, el gobierno se afanó en una activa política de reformas con el objetivo de cambiar desde arriba lo que según ellos estaba manteniendo al país atrasado con respecto de los vecinos europeos. Uno de los virajes más importantes fue el apoyo a la construcción del ferrocarril español, acabando con la indolencia de los gobiernos moderados anteriores. Los progresistas concedieron gran importancia a la construcción del ferrocarril bajo la creencia de que era necesario para el despegue de la industrialización en España y el progreso económico, considerándolo una prioridad nacional.

Para ello elaboraron la Ley General de Ferrocarriles de 1855, que sería el marco institucional que reguló la construcción de la red ferroviaria española. Tal ley regularizó los ferrocarriles construidos anteriormente (sin profundizar demasiado en la forma en la que habían sido concedidos los permisos²⁶) y planteaba las condiciones que debían cumplir las líneas que fuesen construidas posteriormente. Se establecía un mayor protagonismo del Estado en la promoción ferroviaria, al considerarlo un servicio público, por lo que debía cumplir con todas las normas que estableciese el Gobierno (y aunque renunciaba a la administración directa, las concesiones ferroviarias tenían una caducidad máxima de 99, tras los cuales la línea férrea pasaría a manos del Estado), se establecían tarifas máximas y se garantizaba el trato preferencial del Gobierno a precios reducidos, como el transporte de tropas y funcionarios públicos, o gratuitos, como el servicio de correos.

A cambio el Gobierno aprobó la concesión de subvenciones y ventajas fiscales para las empresas: favorecimiento en la formación de sociedades por acciones (sorteando la legislación restrictiva previa, además de como medio para evitar, en la medida de lo posible, la especulación y la corrupción anterior), garantías de rentabilidad mínima de los valores ferroviarios, exención arancelaria a la importación del material necesario, expropiación de los terrenos necesarios para su funcionamiento y la subvención directa de dinero por kilómetro construido.

La forma de construir el ferrocarril se hizo “a la francesa”, con promoción estatal en la construcción en colaboración con el sector privado, en lugar de seguir el modelo británico de promoción privada exclusivamente. Tiene sentido si consideramos que la principal influencia española en el sector venía de Francia, ya que los mercados británicos estaban cerrados para los

²⁶ Exceptuando el caso del ferrocarril de Madrid a Aranjuez, donde se detectaron irregularidades formales por el favoritismo que Salamanca había otorgado a su concesión, no se profundizó mucho más en la posible corrupción anterior de los responsables de la concesión de permisos de construcción y explotación durante el periodo moderado. Ver en COMÍN *et al.*, *op. cit.* p.56.

valores españoles. Sin embargo, la precaria situación financiera del Gobierno obligó a introducir una modificación en la concesión de permisos y ayudas: en la subasta pública para la adquisición de la concesión, no se favoreció los proyectos más realizables o con más garantías, sino aquellos que lo realizasen en el menor tiempo posible y, especialmente, con la menor subvención posible (llegando algunos a renunciar a tal subvención para conseguir la concesión). El objetivo del Gobierno era la construcción de una red ferroviaria de forma acelerada para compensar el atraso y al menor coste directo para las arcas públicas.

Desde un punto de vista técnico, la ley establecía dos características fundamentales que rigieron (y en cierto sentido condenaron) el sistema ferroviario español. Por un lado, se establecía un plan general nacional (frente a la improvisación anterior), que seguiría un trazado radial con centro en Madrid que debía conectar la capital con los principales puertos y puntos fronterizos (siguiendo el plan de carreteras reales del Antiguo Régimen). La construcción de vías secundarias se postergaba en favor de la integración del territorio en torno a Madrid²⁷.

El otro punto polémico fue el mantenimiento del ancho de vía autóctono establecido en la legislación de 1844. Si bien podría argumentarse que en 1844 los técnicos de la comisión no disponían de la información necesaria para saber que eso era un error, como que el ancho de vía europeo todavía no se había homogeneizado o que la tecnología en materia de calderas no había avanzado lo suficiente, en 1855 sí se podían haber sabido tales cuestiones: 11 años después las calderas no debían ser tan grandes como para necesitar un ancho de vía superior, además de que el ancho de 1.44m ya se había implantado como el estándar en Europa y ya había habido otros territorios que habían cambiado su ancho de vía en favor de la tendencia europea (como Baden con la consolidación del *Zollverein* o los Países Bajos con su conexión con Bélgica²⁸). La red con ancho superior construida hasta 1855 era corta, y el coste ocasionado por su sustitución por una línea de ancho europeo no hubiese sido excesivamente alto (especialmente considerando las consecuencias que tuvo y el coste posterior que hubiere tenido). Al quedarse con el ancho de vía ibérico (pues Portugal se vio obligado a adoptarlo pese a su inicial oposición) se condenó a la red ferroviaria española al ostracismo internacional, pues eran necesarios complicados transbordos en las fronteras con Francia, dificultando (y encareciendo) las exportaciones e impidiendo la completa integración del mercado español en los mercados europeos al establecer “otros Pirineos” que dificultaron las comunicaciones con

²⁷ Si bien esto podría ser considerado un error, realmente también podría tener un objetivo meramente económico: muchas vías se construyeron en paralelo a caminos transitados, con el objetivo de encauzar ese tráfico en el ferrocarril y asegurar la rentabilidad de la línea.

²⁸ COMÍN *et al.*, *op. cit.* p. 59.

el resto de Europa²⁹. Posteriormente el cambio sí fue imposible por su coste inasumible, al tener que cambiar miles de kilómetros en lugar de unos cientos.

La Ley General de Ferrocarriles fue el marco legislativo básico sobre el que se edificó la red española, pero no fue el único cambio legislativo que permitió la construcción, sino que fueron necesarios otros cambios de naturaleza financiera que permitiesen la creación y capitalización de las empresas que fuesen a construir y explotar las vías férreas posteriormente.



Mapa 2.1: Red ferroviaria española en 1860³⁰

2.4. EL MARCO FINANCIERO

Los cambios necesarios para la entrada de España en la “era ferroviaria” no se limitaban a un marco jurídico apropiado, sino que la inflexibilidad del sistema financiero español impedía la acumulación de capital necesaria para la inversión en un sector que demandaba grandes cantidades de inversión en capital fijo antes de iniciar la construcción de las infraestructuras

²⁹ Sólo en la actualidad la línea de alta velocidad funciona con el ancho de vía internacional, por lo que las comunicaciones por ferrocarril se han visto lastradas hasta prácticamente el siglo XXI, lo que refleja las graves consecuencias de tal error.

³⁰ COMÍN *et al.*, *op. cit.* p. 71.

necesarias para su posterior funcionamiento. La actitud gubernamental en cuestiones financieras durante estos años marcó el cariz que tomaría la legislación progresista posterior.

La rigidez del sistema financiero español tenía su origen en la crisis de 1848 que había afectado a Europa (y provocó un clima de inestabilidad política en toda Europa, aunque en España no pasó de crisis económica, dejando el cambio político para 1854). El gobierno moderado culpó a la desregularización y la especulación de la crisis, por lo que elaboró una legislación más restrictiva que impidiese una situación similar³¹.

La ley de 1848 restringía (hasta el punto de casi prohibir) la formación de sociedades por acciones, tanto sociedades anónimas como comanditas por acciones. Los bancos de emisión, las compañías de transporte y las compañías beneficiarias de algún privilegio legal podrían ser aprobadas por una ley en las Cortes. Las “compañías cuyo objeto sea de utilidad pública” requerían un real Decreto³². Esto dificultaba enormemente la formación de sociedades por acciones, desincentivando la inversión industrial. El proceso legal para su aprobación era largo, complejo, caro y sin garantías de su final aprobación. Además tal legislación fue complementada por una ley al año siguiente que eliminaba la excepcionalidad del sistema bancario de la ley, prohibiendo la fundación de cualquier otro banco emisor (con el objetivo de proporcionar el monopolio de emisión al Banco de San Fernando, a cambio de una mayor dependencia de tal institución del Gobierno), quedando el transporte como única excepción. Y, como se ha visto, la inversión ferroviaria de la época se limitó a la especulación, “tan temida por los legisladores y tan grata a algunos miembros de la familia real”³³.

La situación económica, que había mejorado a mediados de los años 40 de mano de Alejandro Mon, ministro de Hacienda, que estableció un nuevo sistema impositivo (sustituyendo al anterior, ineficiente y caótico) y consolidó la deuda en torno a Banco de San Fernando (hasta el punto de hacer creer que era posible la liquidación de la deuda) aumentando la confianza de los inversores, empeoró tras la crisis del 48. El Estado, ante la ingente deuda que aún tenía³⁴, suspendió los pagos de sueldos a funcionarios y demás subvenciones y pensiones. La situación se agravó hasta el punto de que en 1851 Bravo Murillo tuvo “arreglar” la deuda para evitar la

³¹ “Su objetivo era someter al capitalismo financiero del mismo modo que se sometía a las partidas revolucionarias”. En TORTELLA, *Los orígenes del capitalismo en España*, p. 39.

³² *Ibid.*, p.40.

³³ *Ibid.*, p.40.

³⁴ Según Tortella, Bravo Murillo consideraba que la reforma de Mon no había sido efectiva para liquidar la deuda por la reticencia al pago de impuestos territoriales por parte de los terratenientes, bien representados en las Cortes. En *Ibid.*, p. 45.

quiebra. El arreglo consistió en un repudio parcial de la deuda (que por otra parte, era un recurso al que el Estado acudía con frecuencia³⁵) de en torno a un 20%, junto a la imposición unilateral por parte del gobierno de plazos más largos para su devolución y con intereses más bajos.

La reacción exterior no se hizo esperar: la confianza de los inversores cayó en picado y la cotización de los títulos de deuda española se hundió en las bolsas de Londres, París y Ámsterdam. Ante las quejas de los tenedores de deuda británicos y neerlandeses, las bolsas de Londres y Ámsterdam quedaron cerradas para todos los valores españoles públicos y privados, privando a las empresas españolas de la financiación de dos de los principales mercados europeos. Sólo la Bolsa de París siguió admitiendo los títulos españoles (aunque también acabaría cerrándose en 1860), lo que otorgaría posteriormente a los franceses una importancia capital en la financiación de los ferrocarriles españoles, al no tener que competir con empresas e instituciones de crédito británicas.

La política financiera de los progresistas estuvo, por tanto, condicionada por la situación previa directa e indirectamente. Directamente, los progresistas consideraron que las restricciones del periodo moderado habían evitado la capitalización en una economía con la española, con ya poco ahorro que pudiese ser invertido. Para ello elaboraron una reforma de los bancos de emisión que flexibilizase el sector y aumentase la circulación fiduciaria (Ley de Bancos de Emisión de 1856) y una reforma del sistema de crédito que facilitase la financiación de las empresas ferroviarias e industriales (Ley General de Sociedades de Crédito de 29 de enero de 1856)³⁶.

Indirectamente la política financiera progresista estuvo condicionada por la elevada deuda pública heredada y el cierre algunos de los principales mercados financieros. El mismo día de aprobación de la Ley General de Sociedades de Crédito se aprobó la formación de tres sociedades de crédito de capital extranjero, concretamente francés (lógico al pensar que era la Bolsa de París la única abierta a los títulos españoles), que cumplieran con las condiciones de la ley general. Las tres empresas se convirtieron en las matrices de las tres principales empresas ferroviarias españolas y en la principal vía de entrada de capital extranjero que financiase el ferrocarril español. Ese mismo año, en mayo, las tres casas aceptaron financiar un préstamo al Gobierno de 50 millones de pesetas (los cuales las tres empresas suscribieron 40) que aliviase la situación precaria de la Hacienda española³⁷. La relación entre el auxilio de capital extranjero

³⁵ *Ibid.*, pp. 27-28.

³⁶ COMÍN *et al.*, *150 años de historia de los Ferrocarriles Españoles*, pp. 62-64.

³⁷ TORTELLA, *op. cit.* p.71.

al Gobierno y la elaboración de una ley a medida de los intereses de tales casas financieras no parece casual³⁸.

3. LA CONSTRUCCIÓN Y EXPANSIÓN DEL FERROCARRIL

3.1. LA CAPITALIZACIÓN DEL FERROCARRIL

Bajo el amparo de la ley de sociedades de crédito surgen principalmente tres sociedades de crédito (aprobadas el mismo día que la ley) que protagonizarían el desarrollo ferroviario español a partir de las empresas asociadas que se crearon. Tales empresas comenzaron la construcción y explotación de las principales vías, y con el tiempo fueron absorbiendo otras empresas más pequeñas hasta dominar tres cuartas partes del tendido ferroviario español. Aunque hubo otras compañías más pequeñas, realmente fueron dos de ellas las que se repartieron más de la mitad del tendido antes de 1900, con la tercera a bastante distancia. Se trataría de un régimen de oligopolio, por la “homogeneidad del producto, corto número de productores, la existencia de barreras de entrada y el control del mercado”³⁹.

Las tres grandes compañías se formaron con capital extranjero, principalmente francés y en menor medida belga. El cierre de la Bolsa de Londres impidió que los británicos pudiesen competir con los franceses en la construcción de la red en España (como sí habían hecho en la construcción del ferrocarril de Barcelona a Mataró), lo que permitió a los franceses imponer sus condiciones, al no tener éstos competencia de importancia. También contribuyó a que la tecnología, el modelo legislativo y las materias primas fuesen franceses (aunque en menor medida, pues una parte importante del material era importado de Gran Bretaña primero y de Alemania después, aunque a través del capital francés). Era lógico, pues la franquicia arancelaria que había otorgado el Gobierno (en principio durante diez años, aunque luego se prorrogaría) permitía la libre importación de materias primas de las industrias del norte, con costes más bajos, mayor capacidad productiva y experiencia en la provisión de materiales en la construcción de los ferrocarriles franceses.

³⁸ Si bien no hay evidencia directa, algunos autores, como Francisco Comín no consideran descabellada esta opción y consideran que la presión de los grupos financieros extranjeros influyó en la construcción de la red ferroviaria española.

³⁹ GÓMEZ MENDOZA, *Ferrocarril, industria y mercado en la modernización de España*. Madrid: Espasa-Calpe, 1989. p.59.

Sólo en Cataluña y Valencia existía una economía más desarrollada y un excedente de capital invertible en ferrocarriles, por lo que la participación nacional fue sustancialmente notable en esos casos, como en la Sociedad Catalana General de Crédito, con intereses en las líneas Barcelona-Zaragoza, Valencia-Tarragona y la conexión con Francia; o la Sociedad Valenciana de Fomento. En el resto del país el capital nacional era insuficiente, aunque existía. La mayoría de cálculos apuntan a que un 60%⁴⁰ de los títulos de las tres grandes compañías se cobraban en París⁴¹.

En cuanto a las cantidades, los cálculos varían dependiendo del autor, aunque todos se mueven en cifras parecidas. Siguiendo las cifras de Gómez Mendoza, el capital total invertido en ferrocarriles fue de 2.422 millones de pesetas reales (de los 3.750 millones nominales) en 1890, a lo que habría que sumar unos 670 millones de pesetas en concepto de subvenciones gubernamentales⁴². La inversión extranjera, principalmente francesa, en 1894 sería de entre 2.080 y 2.256 millones de pesetas nominales, lo que supondría en torno a un 55-60% del capital total. El resto sería capital español, unos 975 millones de pesetas nominales más los 670 aportados por el gobierno, dando un total de aproximadamente 1.645 millones de pesetas españoles hasta 1890⁴³, una cantidad más que apreciable, especialmente si tenemos en cuenta el hecho de que una parte de los títulos extranjeros estaban en realidad en manos de españoles.

En cuanto a la forma de capitalización, la mayor parte del capital obtenido por las empresas era mediante la emisión de obligaciones (al 6% nominal de 500 francos normalmente), con pocas emisiones de acciones. El ratio era de 0.267-0.241 acciones por obligación según cálculos de Gómez Mendoza. La diferencia tan grande entre acciones y obligaciones es que las compañías prefirieron la financiación a través de obligaciones en lugar de acciones, de forma similar a las compañías francesas. De esta forma se atraía el capital de inversores más conservadores, que no querían correr demasiados riesgos (especialmente en un país con la inestabilidad política y económica de España) y no tenían demasiada experiencia,

⁴⁰ TEDDE, "Las compañías ferroviarias en España (1855-1935)", en ARTOLA, *Los ferrocarriles en España 1844/1943. 2. Economía y Ferrocarriles*. Madrid: Servicio de Estudios del Banco de España, 1978. p.39.

⁴¹ Aunque también se admite que una parte, no demasiado grande, pertenecería a tenedores españoles que preferían cobrar en francos que en pesetas, especialmente tras la depreciación de la peseta a finales del siglo XIX. Habría que considerar mayor la aportación española a la financiación del ferrocarril. GÓMEZ MENDOZA, *op. cit.* pp. 75-78.

⁴² Se trata de subvenciones directas, pero no se contabilizan subvenciones indirectas como el dinero ahorrado por las empresas por la franquicia arancelaria o cesión de terrenos expropiados por ser imposibles de contabilizar. La cifra, por lo tanto, sería mayor.

⁴³ GÓMEZ MENDOZA, *op. cit.* pp. 74-75.

prefiriendo las rentas fijas a la participación directa en la empresa. Además, así la propiedad de las empresas no se atomizaba en exceso y el control podía mantenerse de forma más sencilla.

3.2. LAS EMPRESAS FERROVIARIAS Y LA CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA

3.2.1. Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España

La compañía Norte surgió del deseo de construir un ferrocarril que uniese Madrid con Irún a través de Valladolid y Burgos. Se fundó en 1858, con un capital de 380 millones de reales (unos 100 millones de francos) repartidos en 200.000 acciones de 500 francos cada una⁴⁴. Procedía de la Sociedad General de Crédito Mobiliario Español, aprobada en Cortes en 1855 y poseedora de tales derechos de construcción ferroviarios. El Crédito Mobiliario Español era en realidad la filial nacional del Crédit Mobilier francés, con sede en París. El Crédit Mobilier era una institución bancaria fundada en 1852 por los hermanos Isaac y Émil Péreire, importantes banqueros franceses que ya tenían intereses en los ferrocarriles en Francia, al poseer el ferrocarril Paris-Saint Germain y el Chemin de Fer du Nord. Entre los principales accionistas estaban el Crédito Mobiliario español y el francés, la Sociedad General para el Fomento de la Industria en Bélgica, los propios hermanos Péreire, el Duque de Galliera, el Barón de Seillières y el Banco de Bélgica, que controlaban el 77% de las acciones, repartiéndose el resto entre diversos inversores individuales, tanto españoles como extranjeros.

Los Péreire también tenían intereses en España aparte de los ferrocarriles, como la fábrica de gas de Madrid y minas de carbón en Barruelo, siendo el ferrocarril la forma de enviar el carbón hasta Madrid para el alumbrado de la ciudad, aunque, al igual que sus competidoras, la mayor parte del capital invertido estaba en el negocio de los ferrocarriles (en torno a un 60%)⁴⁵. Además, cualquier tipo de línea férrea de la zona norte de España acabaría entroncando con su línea. Si bien la cantidad de capital invertido por los Péreire fue mayor que la de sus competidores⁴⁶, también lo fue su necesidad de recuperar beneficios, lo que provocó una mayor inestabilidad tanto en la compañía Norte como en su principal acreedor, el Crédit Mobilier.

3.2.2. Compañía de los Ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y Alicante

⁴⁴ *Ibid.*, p.63.

⁴⁵ TORTELLA, *op. cit.* p.78.

⁴⁶ Por ejemplo, su contribución al primer préstamo al Estado, fue de unos 20 millones de pesetas de los 50 millones totales, frente a los 10 millones aproximados que aportaron cada uno de sus rivales.

La MZA fue fundada en 1856 con la adquisición de la línea de Madrid a Zaragoza por parte del Grand Central de France, la Sociedad Española Mercantil e Industrial (SEMI, aprobada en Cortes en 1855) y José de Salamanca. Detrás de esta compañía estaba la casa Rothschild, a través de París, que sería la gran rival de los hermanos Péreire en los ferrocarriles españoles. El capital de MZA era de 456 millones de reales (114 millones de pesetas) repartidos en 240.000 acciones de 500 francos cada una. Entre los accionistas principales estaban los Rothschild (66.000 acciones), SEMI (64.000 acciones) y 110.000 acciones repartidas entre Morny, Chatelus, Delahante y Le Hon. Frente a la mayor implicación de los Péreire, los Rothschild buscaron atraer el capital español para evitar grandes desembolsos en la empresa, y la capitalización real de la empresa nunca superó el 30% de la capitalización nominal. Esto permitió a MZA una mayor estabilidad económica.

La compañía MZA se expandió pronto por la mitad sur de la Península Ibérica y por la costa mediterránea, y formaría, junto con Norte, las dos principales empresas ferroviarias españolas hasta la nacionalización de la red en los años 40 del siglo XX, durante la dictadura franquista. Su importancia se debía a la adquisición de líneas importantes, y en su expansión posterior absorbieron varias líneas menores, dejando a ambas con el control de la mayor parte del trazado principal de la vía, el que iba de Madrid a la frontera y a los puertos.

3.2.3. Compañía de Ferrocarriles Andaluces

Los Ferrocarriles Andaluces fue la tercera gran empresa ferroviaria española (aunque a mucha distancia de las dos primeras), financiada con capital extranjero. Se formó a partir de la línea de Sevilla a Jerez y Cádiz, para extenderse posteriormente, en competencia con la línea de MZA, que buscaba extenderse hasta Sevilla y Huelva. La empresa matriz fue la Compañía General de Crédito de España (la tercera aprobada en 1855) y contó con un capital de casi cien millones de pesetas, aunque, al igual que MZA, nunca desembolsó más del 30% del capital nominal. El capital venía del grupo de Alfred Prost, banquero francés director de la Compagnie Générale des Caisses d'Escompte, en asociación con los hermanos Guilhou.

Si bien originalmente su volumen era similar a las otras dos compañías de origen francés, sus líneas no eran tan imponentes y su expansión posterior no siguió el ritmo que impusieron MZA y Norte, quedando Andaluces como la tercera compañía ferroviaria española, primera entre las de tamaño medio.

3.2.4. La construcción de la red principal

Tabla 3.1: Kilómetros de ferrocarril en explotación al final de cada año (1870-1910)⁴⁸

Años	Toda la red (km)	Red de Norte, MZA y Andaluces (km)	Porcentaje de las tres compañías con respecto del total (%)
1870	5.316	2.151	40,5
1880	7.086	4.441	62,7
1890	9.083	6.365	70,1
1900	11.040	8.373	75,8
1910	11.362	8.428	74,2

3.3. LA CRISIS FERROVIARIA DE 1866-68

En la década de 1856 a 1866 se vivió un auténtico frenesí en la construcción ferroviaria: las empresas contaban con la inyección de capital extranjero que posibilitó la rápida expansión de la red anualmente. El clima general era de optimismo y los títulos de las empresas ferroviarias cotizaban al alza por las buenas perspectivas de beneficio que se prometían. Sin embargo, a medida que se iba avanzando en la construcción de la red las esperanzas empezaban a desmoronarse, pues los beneficios no llegaban. En 1866, con la red casi terminada, las compañías no percibían los ingresos que esperaban y la confianza en la rentabilidad ferroviaria se desplomó. A pesar de que cada año se ponían más kilómetros en funcionamiento, los ingresos se estacaron o incluso disminuían, lo que indicaba una cierta inelasticidad de la demanda que no había sido prevista por los constructores.

Así comenzó la crisis ferroviaria de mediados de los sesenta. Una vez las compañías pusieron en explotación sus líneas, sus perspectivas de beneficio resultaron estar muy lejos de las reales. Los escasos beneficios (o incluso ejercicios con pérdidas) no permitían el pago de la elevada deuda contraída para la construcción acelerada, por lo que muchas compañías suspendieron pagos. Las empresas crediticias, que tanto habían invertido en el ferrocarril, se encontraron con que sus principales deudores no podían pagar los plazos de la deuda, por lo que muchas entraron en quiebra. La caída del sistema crediticio arrastró al resto de la economía española, al cortarse gran parte de los flujos financieros.

⁴⁸ ANES ÁLVAREZ, “Relación entre el ferrocarril y la economía española (1865-1935)”, en ARTOLA, *Los ferrocarriles en España 1844/1943. 2. Economía y Ferrocarriles*. Madrid: Servicio de Estudios del Banco de España, 1978. p. 362.

La explicación de la crisis ferroviaria ha sido abordada por diversos autores, dando más importancia a unas causas u otras. Según Tortella, más que una inelasticidad de la demanda, el problema fue una falta de “responsividad” de ésta. Es decir, que no existía demanda suficiente para la oferta, y que no se creó una demanda mayor con el aumento de la oferta, como pensaban los empresarios ferroviarios. Las causas de esta falta de “responsividad” de la demanda serían una “falta de demanda efectiva”, provocada por una población escasa (al menos la que puede permitirse viajar en tren⁴⁹) y una economía atrasada, sin suficiente industria necesitada de tal servicio⁵⁰. Si bien admite que la crisis ferroviaria coincidió con la crisis económica general y con la inestabilidad política de 1868, considera que tal crisis está causada por la quiebra ferroviaria, que arrastró al sistema financiero, que a su vez arrastró el resto de la economía.

La opinión de Tedde es contraria. Según él, la crisis agraria, debida a malas cosechas, fue lo que produjo un descenso en la demanda de ferrocarril, siendo el sector agrario uno de los principales clientes del ferrocarril, no la industria. Sería por lo tanto la crisis agraria, junto con la inestabilidad política, los que provocaron un descenso en los ingresos de las compañías ferroviarias, que sí, arrastraron al sistema crediticio. Tedde contradice así la hipótesis de que el ferrocarril había sido construido adelantándose a la demanda⁵¹. Anes va más allá y habla de que, a pesar de la crisis, en esos años y en los siguientes existe un aumento de la demanda de ferrocarril, sin que esto signifique un crecimiento económico asociado, sino que más bien se debe a la sustitución por parte de los servicios ferroviarios de otros medios de transporte menos eficientes, compitiendo únicamente (y sin conseguir vencerlo) con la navegación de cabotaje⁵². Gómez Mendoza, por su parte, se limita a suscribir la opinión de Tedde y Anes⁵³ de que la oferta de ferrocarril no se adelantó a la demanda, sino que la red se terminó en medio de una crisis económica y política, siendo por tanto una crisis coyuntural, no estructural.

⁴⁹ Tortella da datos sobre la densidad de vía por kilómetro cuadrado y el kilometraje per cápita, teniendo España los datos más bajos de su entorno, parejos a los de Italia. Ambos países tenían con densidades menores menos ingresos, lo cual puede resultar paradójico. Concluye que en ambos países la construcción de la red ferroviaria se adelantó a la demanda y que la baja rentabilidad estaba relacionada con una economía atrasada que no necesitaba tal cantidad de oferta.

⁵⁰ TORTELLA, *Los orígenes del capitalismo en España*, p. 192.

⁵¹ TEDDE, *op. cit.* pp. 119-130.

⁵² ANES, *op. cit.* pp. 380-384.

⁵³ GÓMEZ MENDOZA, *Ferrocarril, industria y mercado en la modernización de España*. p. 71.



Mapa 3.2: Red ferroviaria española en 1870⁵⁴

3.4. ADAPTACIÓN Y EXPANSIÓN

La crisis económica no afectó a todas las empresas por igual. Las más grandes y endeudadas, Norte y MZA, sufrieron bastante debido a que era precisamente en esos años cuando debían empezar a pagar muchos de los intereses de las obligaciones emitidas años antes. Por otra parte, ambas empresas estaban arropadas por fuertes grupos financieros, la banca de los Péreire y de los Rothschild respectivamente, aunque su presencia no fue un salvavidas incondicional, y el auxilio del Estado fue necesario, permitiendo el aumento de emisión de obligaciones y la prórroga en los plazos de pago de los intereses de la deuda, además del auxilio directo con la inyección de capital. Es importante señalar que ninguna de las dos empresas aumentaron su capitalización, sino que prefirieron cargar la crisis en los obligacionistas aumentando su emisión y por ende, aumentando la deuda, aunque eso lastrase aún más el futuro financiero de las empresas y el quebranto de la deuda fuese cada vez mayor (y lo acabaría lastrando).

⁵⁴ COMÍN *et al.*, *150 años de Historia de los Ferrocarriles Españoles*, p. 77

Por un lado, MZA sufrió menos la crisis, ya que el trigo importado para satisfacer la demanda no satisfecha por la crisis agraria entró por los puertos del Mediterráneo y fue transportado por las líneas de MZA, lo que mitigó un poco su caída de ingresos. Aun así, SEMI, que tenía dos tercios de sus activos invertidos en MZA, tuvo problemas de liquidez ante la crisis sufrida por MZA, ya que la compañía matriz aceptó adquirir más deuda de MZA, que había decidido aumentar la emisión de obligaciones. Aunque SEMI tuviese a los Rothschild detrás, no quisieron invertir excesivo dinero y prefirieron cerrar las actividades de la empresa en 1868.

Norte sufrió más la crisis, debido a la mayor implicación del Crédito Mobiliario en la compañía y de los Péreire en los ferrocarriles. El endeudamiento de Norte fue mayor si cabe (la deuda en 1870 ascendía a 146 millones de pesetas cuando su capitalización nominal permanecía en 95)⁵⁵, aceptado simplemente por la seguridad que el Crédit Mobilier y los Péreire daban a los inversores. La situación de Norte, aun así, se vería comprometida ante las pérdidas registradas, suspendiendo el pago de intereses a los obligacionistas en 1867 (medida que estuvieron a punto de volver a tomar en el futuro ante la crisis de los 90). Norte salió de la crisis gracias al arreglo de la deuda y el auxilio del Estado.

Tras la crisis sufrida, que llegó a afectar a las casas matrices, era evidente que las compañías tenían que cambiar de estrategia empresarial. El aumento de tarifas no era el camino deseado, pues además de estar regulados por ley, podían reducir la demanda. El camino tomado era el de reducir los costes de explotación para asegurar los beneficios y reducir así paulatinamente la deuda contraída durante la época de construcción de la red viaria y agravada durante la crisis de mediados de los sesenta. Si bien sufrieron por su tamaño y su repercusión, tenían dos ventajas que no tuvieron las compañías más pequeñas: por un lado, una casa poderosa detrás que otorgase seguridad e inyectase dinero de ser necesario (especialmente en el caso de MZA y los Rothschild; Norte no tanto, pues lo Péreire necesitaban rentabilidad en sus inversiones ferroviarias, mientras los Rothschild tenían una cartera más dividida que les permitió encajar pérdidas momentáneas en el sector ferroviario). La otra ventaja fue el acceso a las mejores oportunidades de financiación de la Bolsa de París. Teniendo en cuenta que la Bolsa de Madrid se limitó durante muchos años únicamente a la negociación de títulos de deuda pública, el volumen de capital que fluía en el mercado francés y las posibilidades de financiación eran mucho mayores.

⁵⁵ COMÍN *et al.*, *op. cit.* p. 85.

Ambas compañías aprovecharon esta circunstancia para absorber otras pequeñas compañías⁵⁶ cuya situación tras la crisis era mucho peor. Si bien hubo excepciones y algunas compañías más pequeñas costaron mucho dinero (como la pugna entre Norte y MZA por la línea Tarragona-Barcelona-Francia), en general ambas aprovecharon la mala situación y las malas perspectivas de futuro de las pequeñas compañías para comprarlas a bajo precio. El objetivo era aumentar sus redes en torno a las que ya tenían y poder reducir los costes medios por la mayor extensión. Al estar todo el recorrido en manos de una misma compañía, la flexibilidad en servicios, precios y recorridos era mayor, reduciendo los costes medios (frente a un mercado fragmentado, en el que un trayecto puede necesitar de la participación de varias empresas, cada una con su propia situación financiera y sus propios precios), que podían permitir una rebaja en las tarifas y estimular así un aumento de la demanda.

MZA concentró su expansión en el sur y este de España, por donde ya discurrían sus líneas principales. Se anexionaron las líneas de Córdoba-Sevilla, Sevilla-Huelva, Ciudad Real-Badajoz, Mérida-Sevilla, Aranjuez-Cuenca, Valladolid-Ariza y Tarragona-Barcelona-Francia. Sería esta línea la que suscitaría la principal competencia entre ambas empresas, pues la conexión catalana con Francia prometía importantes beneficios para la empresa que se la adjudicase, siendo absorbida finalmente por MZA (aunque Norte consiguió imponer algunas condiciones favorables por dejar de competir por la línea), capitalizando el control que tenía esta empresa en la conexión de Madrid con Francia a través del Mediterráneo (conseguido en la última década del siglo XIX), además de la prolongación de sus líneas hacia el sur y hacia la frontera con Portugal (que habían asegurado durante las décadas de los 70 y 80, antes de iniciar su fase expansiva hacia el eje Castilla-Cataluña).

Por su parte Norte extendió su control por la zona norte de España, prolongándose por el curso del Ebro hasta llegar a Barcelona. Se anexionaron las líneas de Alar-Santander, Zaragoza-Pamplona-Barcelona, Tudela-Bilbao, Lérida-Reus-Tarragona, Asturias-Galicia-León y la adquisición del Almansa-Valencia-Tarragona (en territorio de MZA, en compensación por la adquisición de MZA de la red catalana), además de prolongar la construcción de vías secundarias en la zona norte de la Península Ibérica.

Las dos principales compañías aumentaron así el control que tenían sobre la red ferroviaria española, rebajando los costes medios y permitiendo un beneficio a largo plazo, a

⁵⁶ Para un estudio pormenorizado de las circunstancias de cada adquisición, ver en TEDDE, “Las compañías ferroviarias en España (1855-1935)”, pp. 47-105.

pesar de los costes derivados de la adquisición de otras líneas de menor envergadura. Con el paso del tiempo se comprobó que la estrategia seguida fue acertada⁵⁷, pues las compañías obtuvieron beneficios durante todos esos años y sólo la crisis de finales de siglo, derivada de las malas cosechas y la depreciación de la peseta, pudo frenar el buen desarrollo económico de ambas compañías.

En el periodo que va de 1870 a 1900, las compañías, además de aumentar su control sobre la línea, tuvieron que competir entre ellas. Sin embargo, a pesar de puntuales competencias, como la derivada de la adquisición de la línea Tarragona-Barcelona-Francia, ambas compañías se repartieron las zonas de control del país, llegando a acuerdos de tarifas y a la renuncia de la competencia directa, prefiriendo la coexistencia y la cooperación, que beneficiaba mutuamente a ambas compañías y hacía del sistema ferroviario español un (casi) duopolio con aspectos propios del monopolio.



Mapa 3.3: Distribución de las principales empresas ferroviarias en 1900⁵⁸.

⁵⁷ TEDDE, *op. cit.* p.175.

⁵⁸ COMÍN *et al.*, *op. cit.* p. 172.

3.5. EL AUXILIO DEL ESTADO

Es importante señalar aquí la labor de auxilio que prestó el Estado en las crisis que sufrieron las empresas ferroviarias a lo largo del periodo. Se debe a que el Gobierno consideraba a los ferrocarriles un servicio público universal propiedad del Estado, si bien se cedía la administración y explotación de las vías durante un tiempo (99 años) a las empresas privadas que habían ayudado a construirlo. Por lo tanto, no podían dejar que una infraestructura necesaria para el correcto funcionamiento de la nación se derrumbase.

Según datos de Tortella, el Estado aportó un 49% del capital real de las empresas ferroviarias en 1867⁵⁹. La subvención por kilómetro construido era la más habitual, pero no fue la única forma de subvención, como la inyección de capital durante la crisis, o ante la imposibilidad de aportar más capital (por la también mala situación financiera del Estado), permitir el aumento del endeudamiento de las empresas. La ayuda estatal a las empresas acabó por perjudicar al propio Estado: por un lado, el propio Estado se vio obligado a endeudarse para poder auxiliar a las compañías ferroviarias. Debido a que el Estado no tenía el capital necesario para pagar en metálico directamente las subvenciones, el Estado emitió obligaciones para la ayuda ferroviaria, pero en muchos casos el valor negociado estuvo lejos de su valor nominal (creciente quebranto de los títulos), lo que hizo que se recaudase menos y el Estado se viese obligado a endeudarse por un 40% más de la cantidad real de la subvención⁶⁰, lo que evidentemente no fue positivo para una Hacienda que arrastraba una deuda crónica desde el siglo XVIII.

Por otro lado, las exenciones arancelarias para la importación de material, que se mantuvieron a lo largo de los años hasta el giro proteccionista de los años 90, impidieron recaudar una importante cantidad de impuestos arancelarios que podrían haberse reinvertido en subvencionar las empresas ferroviarias.

A pesar de todo, según opinión de Comín⁶¹, las subvenciones fueron imprescindibles para la construcción del ferrocarril (a pesar de que supusiese un aumento del endeudamiento del Estado), ya que estimulaban la inversión de capital privado en un sector considerado estratégico, a la vez que reducía la necesidad de endeudarse de las empresas, rebajando los costes de explotación de las líneas, lo que a su vez causaba una rebaja en los costes del

⁵⁹ TORTELLA, *Los orígenes del capitalismo en España*, pp.168-173.

⁶⁰ COMÍN *et al.*, *op. cit.* p. 94.

⁶¹ *Ibid.*, p.98.

transporte, que podían ser el incentivo necesario para el crecimiento económico del sector industrial.

3.6. LA CRISIS FINISECULAR

A finales de siglo, las dos principales compañías habían aumentado su control de la red de caminos de hierro en España, repartiéndose más de la mitad de las líneas españolas. Su estrategia de adquisiciones de otras líneas más pequeñas con el objetivo de reducir sus costes medios y asegurar los beneficios había resultado acertada, y durante los años 70 y 80 se había vivido una fase de expansión. Además de por la acertada estrategia expansionista, la bonanza económica fue propiciada también por una coyuntura favorable, como la plaga de filoxera que arrasó los viñedos franceses y convirtió a España en el principal suministrador de vino del país vecino, principal consumidor mundial de vino. Lo que es más, los acuerdos entre Francia y España que rebajaban los aranceles mejoraron la competitividad de los productos de ambos países en el vecino, lo que aumentó el tráfico ferroviario entre los dos países.

Mas había un punto negativo en aquella fase expansiva que comprometería la situación de ambas empresas (especialmente Norte), y fue el aumento de la emisión de obligaciones para conseguir el capital necesario para la adquisición de las compañías menores durante la fase expansiva. El mayor endeudamiento había sido previsto por las empresas, pero se confiaba en que el aumento de los ingresos compensaría las mayores obligaciones crediticias de las compañías. El problema era que tal plan funcionaría siempre que las condiciones económicas permaneciesen favorables, cosa que no fue así.

Por un lado, se vivió una nueva crisis agraria, arrastrada desde la década anterior, que afectó al transporte de cereales y a la exportación de vinos (la filoxera llegó a España en los 90), además del final del acuerdo comercial entre España y Francia de 1892. La crisis agraria produjo una disminución en el transporte de alimentos, lo que refleja la dependencia del sistema ferroviario del sector primario en fechas tan tardías como la última década del siglo XIX. Ciertamente el sector secundario no sufrió una crisis similar a la agraria y el transporte de minerales (especialmente carbón) y bienes manufacturados se mantuvo en los mismos niveles, aumentando la proporción de beneficios de las empresas ferroviarias en el transporte de tales mercancías. Pero, como se entiende de esta situación, ese aumento en la proporción no se debió a un aumento productivo del sector secundario, sino a un descenso del sector primario.

Por otro lado, la crisis agraria no hubiese supuesto un obstáculo insalvable para las compañías por sí sola, sino que la crisis se agravó por la depreciación de la peseta, que provocó un aumento considerable de los costes financieros de las empresas hasta un punto insostenible. La depreciación de la peseta añadía un sobre coste de importancia a las empresas, ya que una buena parte de sus obligaciones debían pagarse en francos en París, mientras sus ingresos eran pagados en pesetas. La peseta pasó de tener un intercambio de 1peseta=1franco a límite de 1.30pesetas=1franco. Esa depreciación causaba un perjuicio para las empresas, que para pagar sus elevadas deudas en francos, debían aumentar los ingresos un 30% más para compensar. Dicho de otro modo, de cada 100 pesetas que ingresaban las empresas, debían ingresar otras 30 para pagar sus deudas en el extranjero. Tal situación fue imposible en el contexto de crisis agraria en el que estaba España en la época.

La depreciación de la peseta llevó a MZA a cerrar ejercicios sin beneficios y a punto de incurrir en pérdidas, aunque sin llegar a tal situación finalmente. El respaldo financiero de los Rothschild fue suficiente para mantener a MZA y evitar una situación de pérdidas o incluso quiebra.

Peor suerte corrió Norte, que sin un respaldo económico tan importante como MZA, estuvo a punto de tener que suspender el pago de intereses por obligaciones por segunda vez en su historia⁶². Ante la imposibilidad de que el Estado auxiliase a la compañía, enfrascada en la guerra colonial, y el rechazo a aumentar la deuda de la empresa para pagar la deuda del momento (que hubiese salido excesivamente caro por la baja cotización de los valores ferroviarios españoles en el mercado), Norte decidió en 1894 pagar los intereses de sus obligaciones en pesetas en lugar de en francos, al menos durante tres años, que se alargaría posteriormente por la prolongación de la situación insostenible del pago de la deuda en moneda extranjera. Ante la negativa de los obligacionistas de recibir sus intereses en moneda depreciada, la compañía efectuó un arreglo en el que cambió su deuda por obligaciones con un interés del 3%, pagado en pesetas en Madrid y Barcelona y en francos en París, Lyon y Bruselas. A cambio, los accionistas no percibirían dividendos hasta que cambiase la situación y se amortizase parte de la deuda contraída para la compra de moneda extranjera, recayendo el peso de esta crisis en los accionistas y no en los obligacionistas, como ocurrió en la crisis de 1866-68.

⁶² TEDDE, *op. cit.* pp. 175-181.

4. LOS EFECTOS DEL FERROCARRIL EN LA ECONOMÍA

La construcción de la red ferroviaria española respondió a la máxima de que unas mejores infraestructuras incentivarían la inversión en sectores productivos como la industria, permitiendo a la economía española crecer y equipararse a los países europeos vecinos. El papel que jugó el ferrocarril en la economía decimonónica fue importante, y así lo creyeron en la época, aunque su significado sea fuente de debate para los historiadores actuales. Su papel en la industria, en la agricultura y el comercio, así como en el simple transporte de personas, fue de capital importancia ya desde el momento de su fundación. Los efectos del ferrocarril en la España de la época son variados, y su análisis permite una mejor comprensión de su verdadero papel en el progreso político, económico y social de España, así como del posterior debate historiográfico suscitado y que será tratado en el siguiente capítulo.

4.1. LA INDUSTRIA SIDERÚRGICA

El sector de la industria siderúrgica podría considerarse el más directamente afectado por la construcción del ferrocarril. Dejando a un lado la cantidad de madera necesaria para las traviesas y el carbón para su funcionamiento, la mayor parte del material necesario para el ferrocarril está hecho de metal. El carrilaje, principal foco de estudio del hierro empleado en la construcción ferroviaria, puede servir como medida del efecto multiplicador que pudo tener el ferrocarril en la industria siderúrgica. Las locomotoras y el material ferroviario de coches y vagones, que evidentemente también empleaba hierro, no suele emplearse en tales apreciaciones, pues era elaborado por fábricas especializadas en tales construcciones, y no directamente en los altos hornos. El material rodante será analizado posteriormente.

En cuanto a sus efectos, es necesario diferenciar entre los efectos que tuvo en su misma construcción y en los efectos que provocó en su explotación y mantenimiento. Los efectos que tuvo en su construcción en la industria siderúrgica nacional fueron nulos. Éste es uno de los puntos de debate historiográfico, pues supuso que no cumplió una de las principales funciones para las que fue concebido.

En su construcción, el gobierno progresista permitió en la legislación la libre importación de material ferroviario sin el pago de impuestos arancelarios. El objetivo era construir la red rápidamente, favoreciéndose la celeridad frente a hacerlo más lentamente con

capital y material nacional. Mientras otros sectores económicos estaban protegidos por aranceles más o menos altos (como el sector triguero castellano o textil catalán), el sector siderúrgico se vio privado de uno de sus mayores clientes potenciales al no poder competir con la industria siderúrgica ya asentada en el norte de Europa. Además, el capital francés prefería confiar en las empresas suministradoras con las que ya habían colaborado en el pasado⁶³, en la construcción del ferrocarril francés y belga, aunque tampoco se cerraban a nuevos contratos si los precios eran buenos. Lamentablemente para la industria siderúrgica nacional, sus precios no eran lo suficientemente buenos como para compensar los gastos de transporte del norte, por lo que la mayoría del carrilaje fue comprado a empresas extranjeras⁶⁴.

Diferente fue el efecto que tuvo el ferrocarril tras su construcción, en el mantenimiento de las líneas y el replazo del carrilaje antiguo de hierro por el más duradero de acero. Mientras que en la construcción del ferrocarril el peso de la siderurgia nacional fue testimonial, a medida que avanzó el siglo la situación fue cambiando, aunque no habría un verdadero cambio de tendencia hasta finales de siglo. Si bien las franquicias arancelarias caducaron en 1876, no fue hasta el viraje proteccionista del Estado a partir de 1891 cuando se pudo sentir el cambio y el aporte de la industria siderúrgica nacional pasó a ser más importante que la extranjera. Al cambio proteccionista hay que sumarle que, mientras treinta años antes no había una industria siderúrgica asentada en España (las tentativas de Málaga y Asturias no cuajaron), a partir de los años 80 se asentó la siderurgia en el País Vasco que tenía capacidad de suministrar material a las empresas nacionales e incluso exportar debido a la depreciación de la peseta.

La valoración de tales hechos es discutida. Nadal afirma que la importación masiva de carrilaje extranjero fue la gran oportunidad perdida de la industria siderúrgica española⁶⁵. La pérdida de tal oportunidad frenó el desarrollo de la industria del hierro durante treinta años, hasta que a finales de siglo la industria sí aprovechó la oportunidad del replazo del carrilaje de hierro por el de acero.

⁶³ En cuanto a la consideración de la presión extranjera para colocar sus excedentes en el mercado español, sería necesario precisar que no eran las mismas personas las que financiaban el ferrocarril español y las que producían el material. Mientras que la mayor parte del capital era francés, el material ferroviario era importado de Inglaterra (MZA) y Bélgica (Norte), añadiéndose posteriormente algunas empresas alemanas, como Krupp. Se trataba de una cuestión de precio y confianza más que de “colonización”. Ver en GÓMEZ MENDOZA, *op. cit.* pp. 92-99.

⁶⁴ Durante la construcción de la vía principal, la cantidad de hierro importada doblaba la producción nacional. NADAL, *el fracaso de la primera revolución industrial en España (1814-1913)*, p. 204.

⁶⁵ *Ibid.*, p.200.

Gómez Mendoza, por su parte, acepta considerar la construcción ferroviaria como una oportunidad perdida, pero matiza y difiere de la opinión de Nadal. Mendoza considera que en la época la industria siderúrgica española no estaba lo suficientemente desarrollada como para satisfacer la demanda de hierro en la construcción ferroviaria. Considera que se tendría que haber duplicado la producción en unos pocos años, algo irrealizable, ya que precisamente sin el ferrocarril la industria estaba atenazada y no podía desarrollarse correctamente. La falta de ferrocarril hubiese impedido también un desarrollo más armónico en el que la construcción ferroviaria respondiese a la capacidad productiva de la industria, por la misma falta de ferrocarril⁶⁶. A partir del siglo XX sí habría un efecto multiplicador al crecer la siderurgia vasca en el suministro de recambios. Aun así, Mendoza considera que sí pudo haberse llegado a una solución mejor si la protección estatal hubiese sido intermedia, similar al caso alemán, en el que se protegiera a los hornos “de segunda fusión” que elaboraran material con el lingote de hierro inglés importado directamente.

4.2. EL SECTOR CARBONÍFERO

El carbón fue, en el siglo XIX, la principal fuente de energía, así como uno de los símbolos de la Revolución Industrial. Todos los procesos industriales llevaban aparejados grandes consumos de carbón. El ferrocarril se convertiría en uno de sus principales consumidores. Y en ese aspecto, España tenía una dificultad añadida frente a sus vecinos: mientras países como Gran Bretaña o Alemania disponían de minas de carbón abundantes y de gran calidad, el carbón español estaba disperso y su poder calorífico era bajo. Eso ponía en desventaja al carbón español que, en igualdad de condiciones, siempre saldría perdiendo frente al carbón extranjero por su menor calidad. Además, la industria carbonífera española estaba en franca desventaja también por su tamaño: en 1855 se habían extraído menos de 100.000 toneladas de carbón, frente a los 50 millones de toneladas británicas en 1850. España no pasó esa barrera hasta un siglo más tarde, lo que ejemplifica la vasta oferta británica⁶⁷.

Sin embargo, la industria española gozó de una cierta ventaja, y eran los enormes costes de transporte del carbón debido a los grandes volúmenes en los que eran consumidos y su bajo valor. Mientras que el precio del carbón inglés en los puertos tenía ventaja con respecto al carbón español⁶⁸, los costes de llevar el carbón importado hacia el interior eran demasiado altos,

⁶⁶ GÓMEZ MENDOZA, *Ferrocarril, industria y mercado en la modernización de España*, p.101.

⁶⁷ *Ibid.*, pp.102-103.

⁶⁸ El precio de la hulla inglesa era más bajo que el de la hulla asturiana en puertos tan cercanos como Bilbao o Santander. Ver en NADAL, *op. cit.* p. 182.

quedando el mercado interior abastecido por el carbón nacional. Eso provocó que las empresas ferroviarias adquiriesen distritos carboníferos para abastecer sus líneas interiores (como Norte con la adquisición de la mina de Barruelo y posteriormente el acceso directo a las minas leonesas y asturianas), dejando las líneas costeras (como la del Mediterráneo) con un suministro de carbón importado.

En el caso del carbón sí existió por lo tanto de un efecto de arrastre del ferrocarril, pues desde el primer momento el ferrocarril se convirtió en el principal consumidor del carbón nacional, absorbiendo un tercio de la producción nacional entre 1875-1884. La importación de carbón se limitó a la costa y no superó un cuarto del carbón total consumido por los ferrocarriles⁶⁹.

4.3. EL MATERIAL RODANTE

El ferrocarril no consumía únicamente carriles para su tránsito y carbón para su movimiento, sino que también es un factor a tener en cuenta la misma construcción de los trenes. La industria de construcción del material rodante siguió la estela de la industria siderúrgica: de total dependencia del exterior a desarrollo de una industria nacional de cierta importancia a partir del siglo XX.

En cuestión de locomotoras, la dependencia del exterior fue constante. Las locomotoras eran el elemento que mayor complejidad tecnológica requería del sector ferroviario. España carecía de tecnología propia al comienzo de la construcción y las compañías ferroviarias adquirieron las locomotoras necesarias en las empresas extranjeras. Además, debido a que la construcción era muy rápida, la demanda de locomotoras fue muy alta, lo que obligó a las empresas a diversificar los pedidos a diversos fabricantes, pues unos pocos no eran capaces de satisfacer la demanda. Al igual que en el carrilaje, MZA prefirió el suministro de locomotoras británicas, frente a Norte, que se nutrió de locomotoras francesas y belgas. Esto provocó a largo plazo complicaciones en la adquisición de repuestos y reparaciones al no existir homogeneidad en el parque de locomotoras. Además, no todas las locomotoras estaban adaptadas a los desniveles pronunciados de la Península, lo que ocasionó problemas adicionales. Con el tiempo, la industria española no se desarrolló demasiado en este aspecto, lo que mantuvo la necesidad

⁶⁹ GÓMEZ MENDOZA, *op. cit.* pp. 105-106.

de importar locomotoras extranjeras⁷⁰, aunque en menor proporción a partir de la Primera Guerra Mundial. La principal innovación tecnológica nacional fue el desarrollo de mejores sistemas de frenado que se adaptasen mejor a la orografía, instalándose tales elementos en el material rodante importado.

No ocurrió lo mismo con los coches y vagones. Se trataba de un elemento de gran consumo pero que requería una tecnología mucho menor, lo que permitió el desarrollo de la industria nacional dedicada a la construcción de coches y vagones. Al comienzo, al igual que con el carrilaje y las locomotoras, todo el material fue importado del extranjero hasta 1885, cuando comenzó a desarrollarse una industria autóctona. Con el tiempo los coches mejoraron en capacidad de pasajeros y comodidad, mientras que en cuestión de vagones se fueron diseñando vagones específicos para los distintos tipos de mercancías transportadas, como vagones cisterna. A partir del siglo XX, la industria nacional se había desarrollado lo suficiente como para hacer innecesaria la importación de coches y vagones extranjeros⁷¹.

4.4. MERCANCIAS TRANSPORTADAS

Para comprobar los efectos que tuvo el ferrocarril en la economía nacional también es interesante comprobar qué mercancías transportaba el ferrocarril y en qué volúmenes, con el objetivo de averiguar cuáles eran los principales clientes de las empresas ferroviarias y si se dieron cambios en las mercancías transportadas a lo largo del tiempo, lo que supondría un efecto de cambio de los ferrocarriles sobre la industria.

Tabla 4.1: Principales mercancías transportadas por la compañía Norte entre 1865 y 1875⁷² (en toneladas).

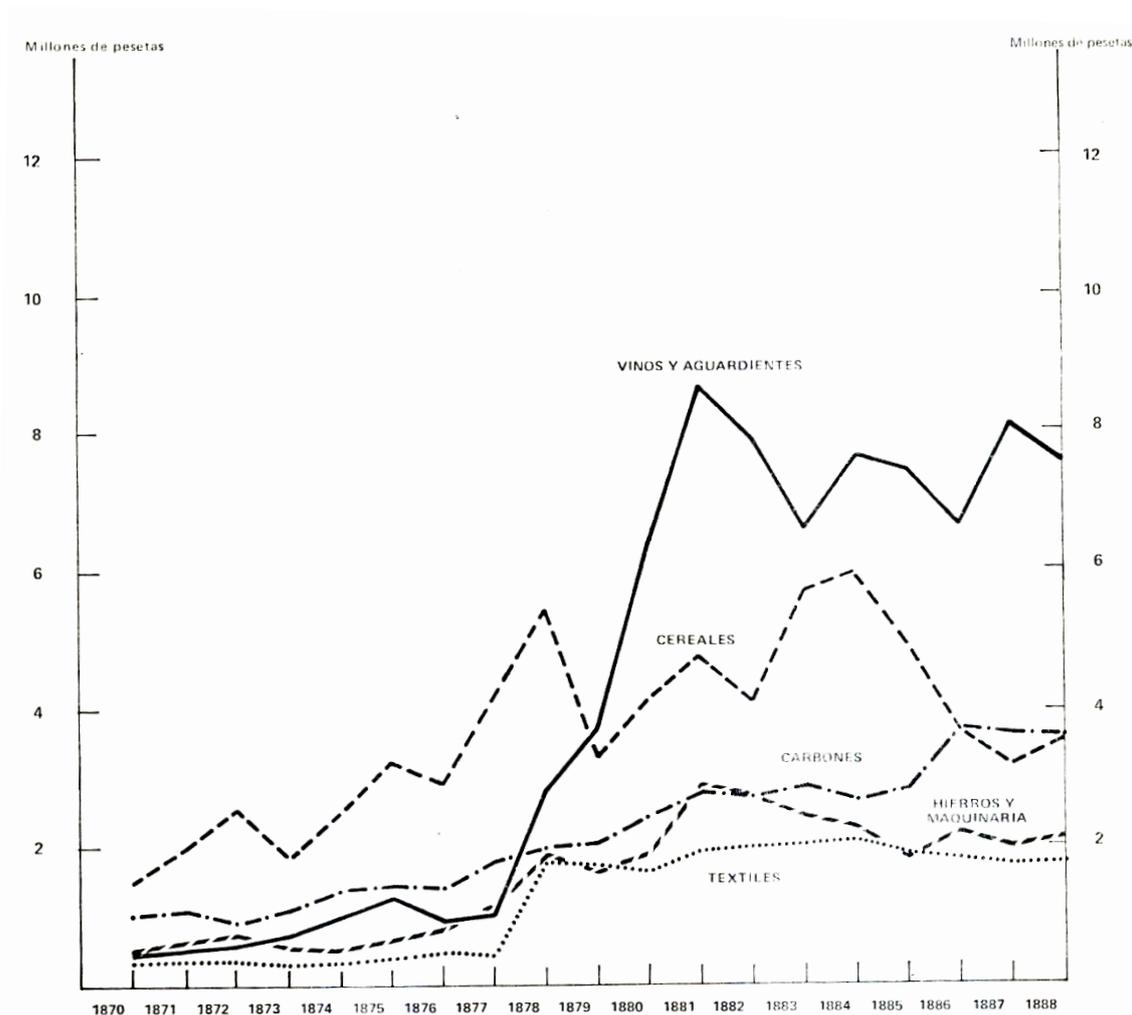
	1865	1870	1875
Trigo y cereales	100.993	91.687	154.313
Harinas	57.069	63.325	133.520
Carbón vegetal	6.359	15.436	10.047
Carbón mineral	72.846	61.234	80.324
Vinos y vinagres	21.561	28.863	49.335
Tejidos	10.071	10.710	11.286
Manufacturas y productos químicos	7.211	11.795	15.534
Metales	21.001	27.170	22.289
Garbanzos y legumbres secas	9.142	11.580	15.620
Cueros	2.745	15.188	5.230
TOTAL	665.461	520.599	718.116

⁷⁰ Hubo algunas empresas nacionales dedicadas a la fabricación de locomotoras, como La Maquinista Terrestre y Marítima; la Compañía Euskalduna de Construcción y Reparación de Buques; Babcock & Wilcox y la Sociedad Española de Construcción Naval. Ver en COMÍN *et al.*, *op. cit.* p.108.

⁷¹ *Ibid.*, p. 109.

⁷² TEDDE, *op. cit.* p. 108.

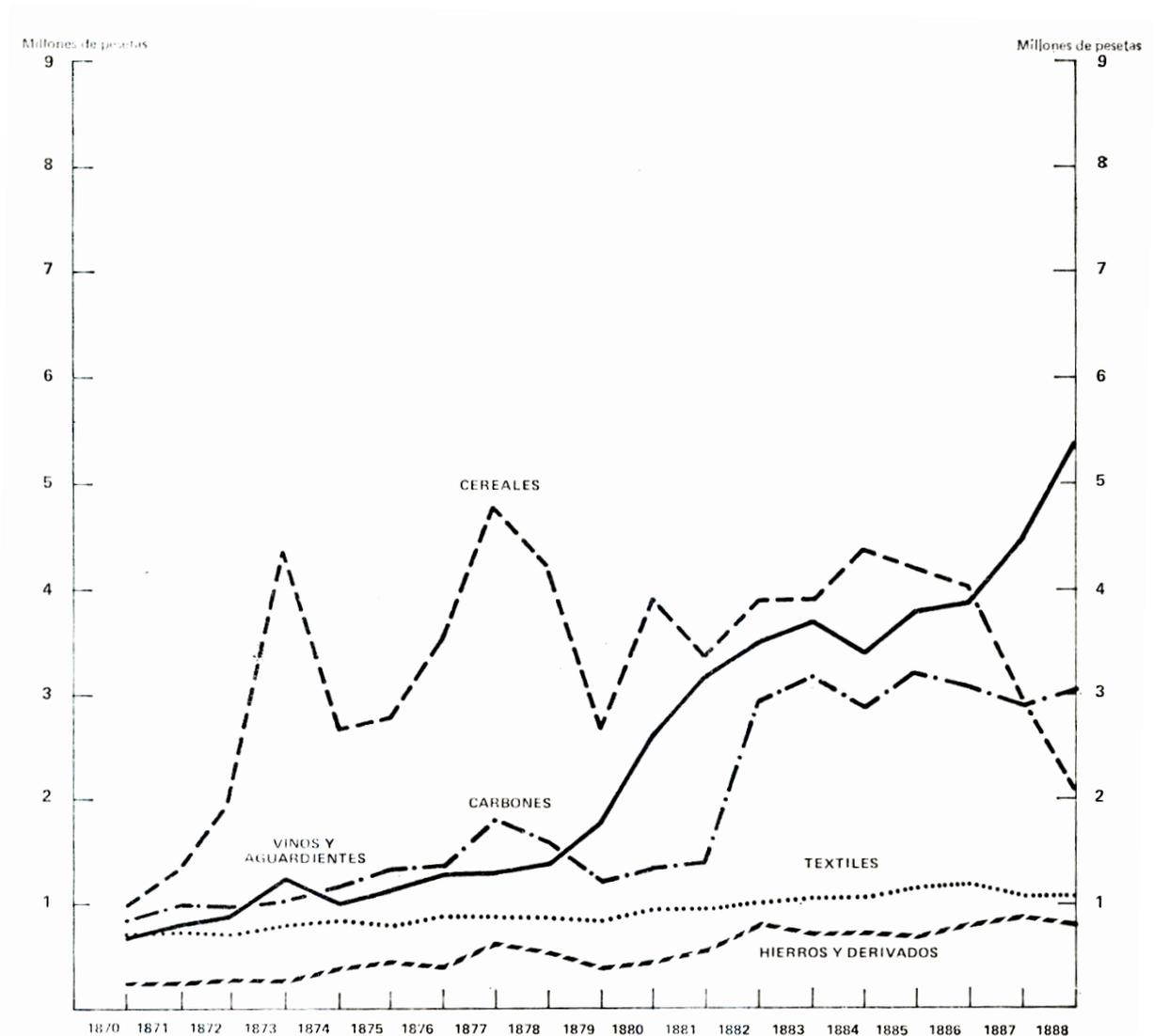
Gráfico 4.1: Ingresos obtenidos por el transporte de mercancías por la compañía Norte (1870-1888) (en millones de pesetas)⁷³



En la Tabla 4.1 podemos ver el tonelaje de las mercancías transportadas por Norte entre 1865 y 1875. El bajón en 1870 no es exclusivo de ese año, sino que viene precedido por bajadas debido a la crisis económica, remontando hasta llegar a las cifras de 1875. A partir de esa crisis se puede apreciar un incremento en las cifras totales, creciendo más el volumen de trigo, harinas y vino, principalmente. La importancia de los productos no varía demasiado, siendo el principal transporte en todos esos años los productos agrícolas, seguido del transporte de minerales (principalmente carbón), con un transporte minoritario de manufacturas, textiles y metales. En volumen de ingresos también se puede apreciar en los Gráficos 4.1 y 4.2 los ingresos por mercancías de las dos principales compañías españolas.

⁷³ ANES, “Relación entre el ferrocarril y la economía española (1865-1935), p. 388.

Gráfico 4.2: Ingresos obtenidos por el transporte de mercancías por la compañía MZA (1870-1888) (en millones de pesetas)⁷⁴



Hasta 1880 la principal mercancía, tanto en volumen como en ingresos, son los cereales, especialmente el trigo. Le siguen las harinas, el carbón, minerales y vinos y aguardientes. Luego hay otras mercancías como maderas, aceite, legumbres y arroz. A partir de 1880 la principal exportación es el vino, que aumenta espectacularmente por la plaga de filoxera en Francia, aumentando las exportaciones de vino españolas. Los cereales, el carbón y los minerales siguen con sus volúmenes importantes. El transporte de hierros, maquinaria, textiles y demás manufacturas permanece a bajos niveles hasta bien entrado el siglo XX, permaneciendo el tráfico de productos agrarios, de minerales y de carbón como principales mercancías transportadas por las empresas ferroviarias⁷⁵.

⁷⁴ *Ibid.*, p. 389.

⁷⁵ Todo el apartado está extraído de ANES, *op. cit.* pp. 385-391.

Se pueden extraer varias lecturas de esto. Si tenemos en cuenta la necesidad de carbón no sólo por parte del ferrocarril, sino la sociedad en general como fuente energética fundamental, es lógico que ocupe un lugar tan importante. Si tenemos en cuenta que además la proporción de carbón mineral aumenta y la de carbón vegetal disminuye hasta sustituirlo prácticamente, se puede observar que el sector carbonífero sufrió un aumento, como ya se ha visto anteriormente. Si exceptuamos el transporte de minerales y de carbón, las principales mercancías transportadas son productos agrícolas, con una proporción muy baja de manufacturas. Se puede inferir, por lo tanto, que el sector ferroviario español dependía en gran medida del sector primario, signo de una economía atrasada.

4.5. OTROS EFECTOS DEL FERROCARRIL

El ferrocarril tuvo otros efectos indirectos aparte de los mencionados, con sus efectos positivos asociados. No quiere decir que tales efectos confirmen un efecto de arrastre de la economía o que su construcción fuese indispensable, objetivo del presente trabajo, sino más bien una serie de cambios que se dieron en la estructura económica y social de España y que no deben ser infravalorados. Por lo tanto, la atención no debe centrarse únicamente en los grandes sectores, como la siderurgia, sino que tuvo otros efectos económicamente menos perceptibles para nosotros, pero sin duda bastante más para quienes los experimentaron⁷⁶.

4.5.1. La integración del mercado y la especialización regional

El ferrocarril abarató el transporte de mercancías por todo el país. Sin tener en cuenta si de verdad hubo un aumento o no de la producción, de lo que no hay duda es que integró los distintos mercados peninsulares, como se puede reflejar en la uniformidad en los precios de trigo en el país. La especialización regional⁷⁷ en la producción de bienes agrarios que antes se producían localmente diversificó la economía y permitió un mayor desarrollo económico nacional, además de posibilitar el consumo de ciertos productos en regiones donde no se producían, antes inaccesibles por las distancias demasiado largas o por el precio demasiado elevado.

Los principales sectores que se vieron beneficiados con la integración del mercado por parte del ferrocarril y las regiones que se especializaron fueron el de los cereales (en la Meseta), la ganadería (en Galicia y el Cantábrico para el vacuno, Extremadura para el porcino), el vino

⁷⁶ Bien resumido en COMÍN *et al.*, *150 años de Historia de los Ferrocarriles Españoles*, pp.134-140

⁷⁷ *Ibid.*, pp. 137-140.

(en diversas regiones, aunque especialmente en La Mancha y La Rioja), el textil (Cataluña pudo conquistar los mercados españoles mediante el ferrocarril, especialmente los interiores), así como el transporte de carbón y minerales de las minas del interior (aunque muchas estaban cerca de la costa⁷⁸). En el campo de la ganadería, el beneficio no fue sólo la disponibilidad de ganado vivo, carne y productos lácteos en zonas alejadas de las zonas productoras, sino que liberó tierras para el cultivo de trigo para alimentar la creciente población. Además, los ganaderos pudieron centrarse en el sector alimentario, pues el ferrocarril hacía innecesarias grandes cabañas de ganado equino para el transporte. También facilitó el transporte de los animales de tiro de zonas productoras hacia el resto de la Península donde podían ser escasos, pues la tracción animal seguía siendo fundamental en la agricultura.

4.5.2. El transporte de pasajeros

Tabla 4.2: Trayectos desde Madrid (1850-1868)⁷⁹

Destino	Duración en horas			Precio en pesetas		
	Diligencia	Ferrocarril	Ahorro (%)	Diligencia	Ferrocarril	Ahorro (%)
El Escorial		4		8,5	5,6	34
Ávila	12	5	58	19,0	12,6	34
Valladolid	24	10	58	54,3	26,5	51
Palencia	34	12	65	83,7	32,0	61
Burgos	36	16	56	81,8	40,0	51
S.Sebastián	60	22	63	98,0	67,0	32
Alicante	72	15	79	73,0	50,0	32
Zaragoza	48	15	69	69,2	37,0	46
Barcelona	115	28	76	134,7	77,0	43
Sevilla	84	20	76	130,0	63,0	52
Cádiz	108	25	77	165,0	80,0	52
Málaga	84	24	71	136,8	72,0	47

El ferrocarril abarató y facilitó el transporte de personas a lo largo del país. Anteriormente, los viajes duraban varias jornadas y requerían de animales si se quería llevar equipaje, lo que encarecía mucho el transporte (alojamiento para las noches, avituallamiento para el viaje, forraje para el animal), además de ser muy lento. Hay que contar con que los caminos muchas veces no eran seguros por la amenaza de bandidos. Esto provocaba que la gente se moviese lo mínimo posible de su comarca, pasando las clases más humildes toda su vida en el mismo lugar. El único sistema relativamente rápido y seguro era el sistema de postas,

⁷⁸ En estos casos el transporte de minerales entre las minas y los puertos era realizado en ferrocarriles de vía estrecha.

⁷⁹ COMÍN *et al.*, *op. cit.* p. 135.

pero era excesivamente caro, sólo al alcance de las clases acomodadas. El ferrocarril cambió eso, al abaratar enormemente el transporte interregional, hacerlo más seguro y mucho más rápido. Los viajes se podían medir ya en horas, y no en jornadas, como se puede ver en la tabla:

El transporte barato y asequible permitió una mayor movilidad de la población española a lo largo del país, lo que facilitó el proceso de urbanización de los principales centros económicos españoles. No sólo el viaje a la ciudad era más barato y accesible, sino que el transporte de los materiales para el sector de la construcción, que debía acometer las obras para alojar a la población procedente del éxodo rural, fue mucho más barato y sencillo, lo que facilitó la urbanización de ciudades como Madrid o Barcelona.

4.5.3. Comunicaciones

La mejora de las comunicaciones gracias al ferrocarril se hizo sentir en menor medida en los telégrafos, y especialmente en la generalización del servicio de correos. El ferrocarril permitió transportar grandes cantidades de cartas y paquetes a bajo precio, con regularidad y más rápido que en el pasado. Una de las condiciones de la Ley General de Ferrocarriles de 1855 era la asociación del sistema de correos al sistema ferroviario. El bajo precio hizo accesible a todo el mundo la comunicación con gente lejana, y permitió una mayor difusión de los periódicos, lo que mejoraba el conocimiento de lo que pasaba en el país rápidamente y a distancias lejanas. Todo esto se refleja en los datos de movimiento de paquetes y precios: de 25 millones de unidades postales del año 1855 a 60 en 1861 (con la red principal inacabada) y 90 millones en 1876. En cuanto a precios, el transporte del correo pasó de 3.27 reales/km antes del ferrocarril a 0.5 reales/km en ferrocarril⁸⁰.

5. EL FERROCARRIL Y EL DESARROLLO ECONÓMICO: DEBATE HISTORIOGRÁFICO

Después de este breve repaso a las principales características de la implantación de los caminos de hierro en España y sus efectos, es momento de hacer un repaso de las distintas interpretaciones que se le ha dado al fenómeno. El debate historiográfico suscitado al respecto

⁸⁰ COMÍN *et al.*, *op. cit.* p. 136.

ha sido uno de los puntos centrales de la historia económica española de nuestro país. Dentro del debate de la industrialización española se pueden observar tres tendencias en su interpretación: la tesis del fracaso, que argumenta que España fue incapaz de seguir el proceso de industrialización de sus vecinos durante el siglo XIX, teniendo que esperar para el auténtico despegue económico hasta la segunda mitad del siglo XX; la tesis del atraso, que argumenta que España siguió la tendencia europea de industrialización y crecimiento económico, no sin problemas autóctonos y a un ritmo inferior y por detrás de sus vecinos; y la tesis de la normalización, que defiende que el crecimiento económico y la industrialización española siguieron su propio camino, al no haber un patrón identificable que siguiesen todos los países, sino procesos de industrialización autóctonos, y que España siguió el suyo propio, con sus propias características y sus propias vicisitudes.

El debate en cuanto a los ferrocarriles lo percibo ligeramente distinto, aunque sigue en gran medida el marco general expuesto. Existen tres grandes corrientes de opinión: aquellos que consideran que el ferrocarril no cumplió con su función de incentivar el crecimiento económico (y que fracasó en la misión que le fue encomendada, relacionada con la tesis del fracaso); aquellos que consideran que el ferrocarril sí era necesario, permitió crecer económicamente al país y que, a pesar de todos los errores cometidos, fue imprescindible (relacionado con la tesis de la normalización); y una tercera vía intermedia que admite la importancia del ferrocarril en el desarrollo económico pero limita sus efectos como auténtico impulsor de la industrialización, sin llegar a tener el papel revolucionario que se le atribuyó aunque sí influyese positivamente en el desarrollo económico español (opinión relacionada con la tesis del atraso).

5.1. LA VISIÓN NEGATIVA

Existe un cierto sector de la comunidad académica española que mantiene que la construcción del ferrocarril, si bien a la larga demostró beneficios para la economía, no considera indispensable la construcción del ferrocarril para el desarrollo económico español. Tal opinión defiende que el papel del ferrocarril en la época fue deficiente y no se dio el factor de arrastre sobre la industria que sí tuvo en otros países. Lo que es más, en ciertos aspectos la construcción fue perjudicial para la industrialización y la economía nacional del momento. Los dos principales defensores de esta tesis son Gabriel Tortella y Jordi Nadal.

La tesis clásica de Nadal, mostrada principalmente en *El fracaso de la revolución industrial en España*, sostiene que el ferrocarril se construyó en base a intereses extranjeros sin

aportar beneficios a la economía española, además de residir el principal beneficio en la construcción en sí misma más que en la explotación posterior. Los efectos multiplicadores que se atribuían al ferrocarril no se sintieron en España porque la legislación progresista respondía al beneficio de inversores extranjeros (que buscaban explotar la riqueza mineral de España para su propio beneficio) que habían auxiliado económicamente al Estado en su precaria situación financiera crónica⁸¹. Esto se podría percibir en la “oportunidad perdida” que supuso la importación de material ferroviario en lugar de producirlo en España, privando a la industria siderúrgica nacional de una demanda tan importante como fue la construcción de la red ferroviaria principal en España, al contrario que otros países donde sí se había sentido ese efecto multiplicador (principalmente se refiere al caso de Gran Bretaña).

Esta tesis se vería complementada por la de Gabriel Tortella, para quien la construcción ferroviaria no sólo no favoreció el desarrollo de la industria, sino que la perjudicó al privarla de capital que podría haber sido invertido en industria. El gobierno favoreció la inversión en ferrocarriles y en el sector financiero, desviando el capital disponible (escaso salvo en Cataluña y Valencia) en la construcción ferroviaria⁸² en lugar de en actividades productivas como la industria. El gobierno además favoreció la inversión ferroviaria con subvenciones y un marco legislativo privilegiado y frenó la inversión industrial con la propia competencia que ejerció el Tesoro en su emisión de deuda, desviando capitales hacia la compra de títulos de deuda pública.

Considera Tortella la inversión inicial en ferrocarriles excesiva, con una proporción entre inversión de ferrocarril frente a la industria de 6 a 1, mientras que otros países como Gran Bretaña tenían una proporción de 0,7 libras invertidas en ferrocarril por cada libra en industria⁸³. Sus críticos, sin embargo, han acusado esta visión de ser excesivamente radical, pues no se trata de invertir todo en ferrocarril o todo en industria. Además, la época de la que proceden los datos es la misma, estando España en plena construcción ferroviaria, mientras Gran Bretaña ya tenía sus líneas principales operativas. Nadal al respecto dice que la tesis de Tortella sería demasiado radical, al considerar que tampoco había tanto capital disponible en España para ser invertido, fuese en ferrocarril o industria, y que la mayor parte del capital ferroviario era extranjero. El

⁸¹ Aunque Nadal no se está refiriendo a acreedores pasados, sino más bien una “compensación indirecta y genérica a los inversores extranjeros que acudieron a financiar las urgencias del Tesoro español en 1855; es decir, no compensaba a los prestamistas del pasado, sino a quienes concedían créditos al gobierno progresista”. Ver en COMÍN *et al*, *op. cit.* p. 142.

⁸² Nadal añade la compra de tierra desamortizada como otro drenaje de capital desviado de la inversión industrial.

⁸³ Se compara el caso español con el caso italiano, con problemas similares, y se confronta con el caso británico, considerado paradigmático.

único lugar para el que la tesis sería correcta es para Cataluña, donde habría un sector industrial asentado y habría capital disponible para invertir que sí podría haberse desviado en exceso hacia el ferrocarril, ya que, a diferencia del ferrocarril del resto de España, en Cataluña (y en menor medida en Valencia) la construcción del ferrocarril fue financiado con capital local, no francés.

Para Tortella el problema no fue tanto la construcción en sí de la red, sino más bien su ritmo: muy acelerado en unos pocos años. Las prisas provocaron una serie de efectos negativos: mala planificación de la red nacional y mala financiación que endeudó en exceso a las empresas, comprometiendo su futuro, revelando en las crisis su débil estructura empresarial y financiera. Además compartía la opinión de Nadal de que la franquicia arancelaria había privado de una oportunidad de oro a la industria siderúrgica nacional para desarrollarse⁸⁴. Considera que un ritmo más lento hubiese beneficiado a todos los sectores: se hubiese sentido más el efecto multiplicador en la industria, la empresas ferroviarias no se hubiesen endeudado excesivamente y hubiesen obtenido beneficios más fácilmente, y el Estado no hubiese tenido que endeudarse más en tan poco tiempo por las subvenciones y auxilios que tuvo que prestar a las empresas ferroviarias.

5.2. LA VISIÓN POSITIVA

La otra cara de la moneda la representan los académicos que defienden que la construcción ferroviaria fue imprescindible para el crecimiento económico. Su principal argumento es que España, a diferencia de otros países, no tenía medios de transporte alternativos y la falta de ferrocarril estaba frenando el desarrollo económico español. La existencia de un sistema de transportes barato y fiable permitió la integración de los mercados y el posterior proceso de industrialización. Los dos principales defensores de esta tesis son Antonio Gómez Mendoza y David Ringrose.

David Ringrose no analiza el impacto que tuvo el ferrocarril en la época, pues sus estudios se centran en la época preferroviaria, en la transición del siglo XVIII al XIX. Según su opinión, España había iniciado una recuperación política, económica y demográfica a lo largo de la segunda mitad del siglo XVIII, sentando las bases de un crecimiento económico sostenido que se prolongaría a lo largo del siglo XIX y XX. Sin embargo, tal crecimiento se vio estancando durante varias décadas, el cambio de siglo. Según Ringrose, incluso antes de la

⁸⁴ Posteriormente Tortella abandonó esa tesis ante los argumentos dados por Gómez Mendoza de la incapacidad de la industria nacional para satisfacer la demanda, aunque sin variar en exceso su tesis de que un ritmo más pausado hubiese permitido suministrar al menos una parte del material necesario a la industria nacional.

invasión napoleónica la oferta de transportes no era lo suficientemente elástica como los productores necesitaban, elevando excesivamente los costes de producción y estrangulando la expansión productiva hacia otros mercados. La demanda de un transporte eficiente existía, pero no se vio satisfecha hasta la construcción del ferrocarril, sistema de transporte que pudo realmente permitir el crecimiento de la economía española, lastrada por tal ausencia⁸⁵. Por lo tanto concluye que la construcción de un sistema de transporte eficiente, en este caso el ferrocarril, fue indispensable para el crecimiento económico español del siglo XIX.

Una línea parecida sigue Antonio Gómez Mendoza. Mendoza recoge la metodología de Robert Fogel y decide aplicarla en España. Fogel se cuestionó el papel que había tenido el ferrocarril en el desarrollo económico de los Estados Unidos, considerado tradicionalmente como indispensable. Fogel entonces decidió calcular el ahorro social que supuso el ferrocarril para la economía estadounidense. Esto es, qué hubiese pasado si el ferrocarril no hubiese existido en ese periodo. La conclusión de Fogel es, que si bien el papel del ferrocarril fue importante, no fue decisivo⁸⁶. El papel decisivo en el desarrollo económico estadounidense lo tuvo la presencia de un sistema de transporte barato y eficiente, no el ferrocarril en sí. La existencia de un sistema alternativo, principalmente la navegación interna a través de ríos y canales, con el carretaje para comunicar las zonas productivas con las vías acuáticas, hubiese compensado la ausencia de ferrocarril. Considera que la distribución de las zonas productivas hubiese sido distinta, compensándose los mayores costes de transporte. Además, señala que los principales mercados productores y consumidores estaban situados en zonas con abundantes vías acuáticas, como el río Mississippi y las costas del Este y del Golfo, por lo que los flujos comerciales principales no hubiesen cambiado demasiado.

Mendoza aplica el mismo planteamiento del ahorro social y calcula que el ferrocarril sí fue decisivo para el desarrollo económico español⁸⁷. A diferencia de los Estados Unidos, España no tenía un sistema alternativo al ferrocarril (como sí existía en el caso de los Estados Unidos con el transporte acuático). Si bien España tenía extensas costas y buena parte de su sector productivo estaba en la periferia, el interior carecía de ríos navegables, y la construcción de canales era inviable y demasiado costosa, por lo que situaba el ahorro social del ferrocarril de España en un 11,9% del PNB en 1978⁸⁸ y de un 23,0% en 1912 (frente la media del 5% que

⁸⁵ RINGROSE, *Los transportes y el estancamiento económico de España*, pp. 12-17.

⁸⁶ FOGEL, *Los ferrocarriles y el crecimiento económico de Estados Unidos*. Madrid: Tecnos, 1972. pp. 202- 211.

⁸⁷ GÓMEZ MENDOZA, *op. cit.* p. 101.

⁸⁸ Inicialmente, posteriormente bajaría sus cálculos al 7,8% en 1878. GÓMEZ MENDOZA, *op. cit.* pp. 195-199.

tenían en esas fechas países como Alemania, Francia o Bélgica). Además, considera Mendoza que las prisas del gobierno progresista en su construcción estaban justificadas, pues la situación de asfixia en la que se encontraba la economía española sin el ferrocarril no podía prolongarse más⁸⁹.

Con respecto al impacto que dejó de tener el ferrocarril en la industria siderúrgica, considera Mendoza que la capacidad productiva de la industria española era insuficiente para cubrir la demanda necesaria, y que un aumento en la capacidad productiva (derivada de un mayor inversión en industria, reduciendo el ritmo de construcción ferroviaria) era inviable, ya que precisamente era la falta de ferrocarril lo que estaba frenando el crecimiento económico. Por lo tanto, la importación de material ferroviario fue necesaria, debiendo sacrificar el efecto de arrastre en la siderurgia española en favor del crecimiento económico general.

5.3 LA VISIÓN INTERMEDIA

Entre las dos posturas antagónicas formadas entre aquellos que defienden que el ferrocarril no fue imprescindible para el crecimiento (e incluso fue perjudicial) y aquellos que consideran que el ferrocarril fue imprescindible y las prisas estuvieron justificadas, se encuentran varios autores que mantienen posturas intermedias, matizando los postulados de aquellos que están a favor y en contra para llegar a unas conclusiones más moderadas. Los autores que mantienen un discurso intermedio son Pedro de Tedde Lorca, Rafael Anes Álvarez, Francisco Comín Comín, Pablo Martín Aceña, Miguel Muñoz Rubio y Javier Vidal Olivares.

La opinión de Tedde y Anes se basa en aceptar la importancia del ferrocarril como integrador de los mercados, que proporcionó una mejora económica sustancial, pero también limitada. Por un lado contribuyó de forma decisiva a la integración del mercado doméstico, facilitando un transporte barato que la economía necesitaba y no podía sustituir. Además, como negocio en sí mismo, fue rentable, salvando las crisis coyunturales, por lo que no sería cierta la acusación de que el ferrocarril fue un negocio en su construcción y no en su explotación. Su rentabilidad y su creciente volumen de mercancías (y número de pasajeros) transportados indica que sí existía una demanda para el transporte ferroviario.

⁸⁹ La visión de Mendoza podría considerarse demasiado extremista y algo errada, ya que el ahorro social que calculaba Mendoza no incluía que los recursos invertidos en ferrocarril podrían haberse destinado a otro fin. Por otra parte, como indica Fontana, que un sector no produzca durante un año, como la agricultura o la industria, provocaría una pérdida de PNB sin que esto signifique que sea actividades eficientes.

Por otra parte, no potenció un cambio profundo en la estructura productiva, sino que la agricultura permaneció como principal sector económico del país, propio de países atrasados económicamente. No habría un efecto de arrastre sobre la industria, sino que sirvió principalmente para la mejor distribución de productos agrarios, tanto en el mercado doméstico como hacia la exportación. El ferrocarril sería, según su opinión, un factor importante para el crecimiento económico, indispensable en la medida de que era insustituible en España, pero sin ser un factor relevante en la industrialización del país, que no se produjo en la época.

La opinión de Comín, Martín, Muñoz y Vidal, puesta conjunta en el libro *150 años de historia de los ferrocarriles españoles* mantiene el mismo tono neutral. Comparten la hipótesis de que el ferrocarril era necesario por la inexistencia de medios de transporte alternativos, por lo que sí sería indispensable para el crecimiento económico. Sin embargo, no quiere decir que la construcción estuviese bien hecha ni que estuviesen justificadas las prisas en su construcción, por muy estancada que estuviese la industria.

Por un lado, comparten la visión de Tortella de que hubiese sido mejor una construcción paulatina que hubiese permitido adaptarse a la industria, favoreciendo que el elemento de arrastre que se había visto en otros países permaneciese en España y beneficiase a su industria siderúrgica, y no a la industria extranjera. La razón que aducen a esta decisión es el peso mayor del factor político que el económico: el ferrocarril era también un elemento integrador político, al conectar la capital con los confines del reino⁹⁰. Por otra parte, el diseño de la red ferroviaria estaría condicionado por la mayor influencia que tuvieron los grupos financieros extranjeros frente a la presión nacional. La necesidad crediticia del Estado, la poca confianza que tenía España en los mercados financieros (que provocaba dificultades en su financiación, aceptando tipos de interés más altos, aumentando considerablemente la deuda) y el cierre de los principales mercados europeos a los títulos españoles, ya fuesen públicos o privados, empujaron al gobierno progresista a doblegarse ante la presión de los grupos financieros extranjeros que acudieron en su rescate. Ésta sería la razón de por qué no se aplicó una legislación más moderada que permitiese crecer a la industria nacional (como se aplicó en Alemania) y en su lugar se permitieron franquicias arancelarias hasta el viraje proteccionista de 1891, 15 años más tarde de que legalmente hubiese expirado el periodo.

⁹⁰ No hay que olvidar que el trazado radial había sido ideado anteriormente, y que el ferrocarril buscó construirse en trazados donde ya hubiese un volumen de tráfico importante, con objetivo de asegurar la rentabilidad del ferrocarril tras su construcción. Por lo tanto el diseño de la red no sería tanto político, sino más bien económico, aunque originalmente estuviese destinado a un mejor abastecimiento de la capital.

6. CONCLUSIONES

Después de lo visto en las páginas anteriores pueden extraerse varias conclusiones, así como razonamientos y cuestiones propias. La importancia de los ferrocarriles en el desarrollo económico es un tema clave y todavía discutido, por lo que la primera conclusión es que no existe todavía un consenso sobre lo que significó el ferrocarril en su época. El debate permanece abierto y está lejos de cerrarse, ya que la nueva situación política, económica y social de la España actual marcará nuevas visiones sobre nuestro pasado reciente.

Podría considerarse que la opinión más cercana a la realidad es aquella más moderada que se encuentra en el punto medio. Nadie niega los efectos positivos del ferrocarril hacia delante, por lo que no se duda de que la construcción del ferrocarril fue muy importante para la economía española de esa época y de las posteriores. Los efectos que tuvo pudieron tardar más o menos en reflejarse en la economía y en la industrialización, pero sin duda se acabaron notando.

Otra cosa es que la construcción del ferrocarril fuese el elemento indispensable o principal para tal crecimiento económico y para el desarrollo industrial del país. Pienso que hay otros factores muy importantes también de consideración además de una oferta adecuada de transporte. El caso catalán es particularmente revelador para este hecho: a pesar de contar con una red de caminos peor dotada que otras zonas del país, fue la región en la que se inició la industrialización en España. La mejora de la agricultura, la existencia de un excedente de ahorro disponible para la inversión y el consumo y la liberación de mano de obra del campo que pudiese nutrir la ciudad de mano de obra barata son elementos también necesarios para el proceso de industrialización. Claro que se podría argumentar que Cataluña, al igual que otras regiones de España, es una región costera, y que fue la oferta de un transporte alternativo al ferrocarril lo que permitió su industrialización. Pero entonces el ferrocarril no sería un elemento indispensable para la industrialización de España, sino para la industrialización del interior de España, pues una buena parte de la población y del sector productivo estaba en la periferia. Cobraría sentido la tesis de Ringrose de dividir en regiones económicas a España, y perdería sentido el tratar el proceso de industrialización como un proceso nacional y homogéneo, a pesar de que hubiese fuerzas que actuasen a nivel nacional, como el propio Estado.

Otro aspecto a tener en cuenta es diferenciar entre crecimiento económico y proceso industrializador o industrialización. Las cifras no dejan lugar a dudas y el ferrocarril efectivamente provocó un incremento de las exportaciones e incentivó un crecimiento económico paralizado durante décadas. Se podría considerar que, a nivel global, el ferrocarril fue indispensable para el desarrollo económico español. Pero tal desarrollo no provocó un aumento de la importancia del sector secundario, pues los principales materiales transportados siguieron siendo productos agrícolas y minerales. Podría argumentarse entonces que el ferrocarril no produjo un efecto multiplicador en la industria, sino en la economía en general, basada en la agricultura y la minería. Una agricultura, por otra parte, que basó su aumento de la producción en la roturación de nuevas tierras, una agricultura extensiva que poco aumentaría su eficiencia y productividad por hectárea cultivada, lo que seguiría dejando a España en una situación de atraso con respecto a Europa.

Dos elementos pienso que pueden explicar y matizar tales suposiciones, aunque provoquen a su vez nuevos interrogantes. En primer lugar, el valor y volumen de las mercancías transportadas en ferrocarril es importante para saber la estructura económica del país, pero tiene sus limitaciones. Teniendo en cuenta que los centros industriales españoles (tanto los que se asentaron como los que fracasaron) se situaron en la periferia y que la red ferroviaria tenía como centro a Madrid, me surge la duda de hasta qué punto el ferrocarril hacía el papel de transportista de manufacturas y si existe la posibilidad de que la producción de esos centros industriales periféricos exportaban sus productos sin la necesidad del ferrocarril, sirviendo éste para distribuir mejor las materias primas a los focos industriales (como mayores cantidades de cereales para alimentar a una población urbana creciente).

Sin embargo, concluir que sí existía un sector industrial más desarrollado que no se ve reflejado en el tránsito ferroviario se antoja difícil de creer, pues tal sector industrial no estaría suficientemente desarrollado como para basarse en las exportaciones en un mercado internacional competitivo en el que tenían desventaja, siendo imprescindible basar su crecimiento en el mercado nacional protegido, cosa que no se ve reflejada en los ferrocarriles y difícil de creer a su vez por los bajos niveles de renta nacional de la España del siglo XIX. Además, viendo los datos de Nadal de exportaciones⁹¹ se puede comprobar que las principales exportaciones españolas no variaron excesivamente y son propias de un país suministrador de materias primas, perteneciente a la periferia del sistema de Wallerstein.

⁹¹ NADAL, *El fracaso de la primera revolución industrial en España (1814-1913)*, p. 291.

En segundo lugar surge el hecho de que el periodo estudiado se limita hasta la llegada de la Primera Guerra Mundial, abarcando el “largo siglo XIX”, por lo que podría haber efectos positivos indirectos del ferrocarril sobre la industria, como que el crecimiento económico permitiese la acumulación de un exceso de capital ahorrado que pudiese ser invertido en industria posteriormente, como se ve que a partir del siglo XX sí hubo un sector industrial en desarrollo gracias al efecto ferroviario (y a la protección del mercado interior desde 1891), como el desarrollo de la siderurgia vasca y el mantenimiento del ferrocarril. Sin embargo, tales efectos se verían limitados en el tiempo, ya que se extenderían hasta los años 20. A partir de ese momento, la inestabilidad económica y la primacía del Estado como agente económico (que ya había demostrado su importancia anteriormente y que podría explicar las claves del desarrollo económico español), así como el papel fundamental de la Guerra Civil, eliminarían la potencial influencia del ferrocarril en el desarrollo económico español, debiéndose éste posteriormente a otras causas que se escapan del tema aquí propuesto.

En resumen, podría considerarse que el ferrocarril tuvo una importancia fundamental para el crecimiento económico español (esto es, un aumento autosostenido del producto nacional bruto) y, a pesar de los errores que se cometieron en su construcción (algunos que realmente pudieron ser evitados, otros se vieron con el paso del tiempo y fueron imprevisibles en su momento), sus efectos fueron más positivos que negativos. Dentro del crecimiento económico español su construcción fue indispensable por lo tanto. Por otro lado, su construcción no fue indispensable para el desarrollo económico español (es decir, el paso de una economía preindustrial a una economía industrializada), que fue limitado y en ciertos aspectos no hubo. El ferrocarril no produjo por lo tanto un cambio estructural en la economía española del siglo XIX, aunque sí contribuyese al crecimiento económico de forma notable al mejorar el sistema de transporte español desde el interior hacia la periferia, abaratando los costes de producción. La culpa de tal “atraso” no sería tanto de un mal papel del ferrocarril, sino de que éste no vino acompañado de otros cambios estructurales que también eran indispensables para el proceso de industrialización español.

ÍNDICE DE TABLAS, GRÁFICOS Y MAPAS

TABLAS

Tabla 1.1 Evolución demográfica de cuatro países europeos	4
Tabla 3.1 Kilómetros de ferrocarril en explotación (1870-1910)	25
Tabla 4.1 Principales mercancías transportadas por la compañía Norte entre 1865 y 1875)	38
Tabla 4.2 Trayectos desde Madrid (1850-1868)	42

GRÁFICOS

Gráfico 4.1 Ingresos obtenidos por el transporte de mercancías por la compañía Norte (1870-1888)	39
Gráfico 4.2 Ingresos obtenidos por el transporte de mercancías por la compañía MZA (1870-1888)	40

MAPAS

Mapa 2.1 Red ferroviaria española en 1860	17
Mapa 3.1 Red ferroviaria española en 1865	24
Mapa 3.2 Red ferroviaria española en 1870	27
Mapa 3.3 Distribución de las principales empresas ferroviarias en 1900	30

BIBLIOGRAFÍA

ANES ÁLVAREZ, Rafael. “Relación entre el ferrocarril y la economía española (1865-1935)” en ARTOLA GALLEGO, Miguel (Dir.). *Los ferrocarriles en España 1844/1943. 2. Economía y Ferrocarriles*. Madrid: Servicio de Estudios del Banco de España, 1978. pp. 355-512.

ARTOLA GALLEGO, Miguel: “La acción del Estado” en ARTOLA GALLEGO, Miguel (Dir.) *Los ferrocarriles en España 1844/1943. 1. El Estado y los ferrocarriles*. Madrid: Servicio de Estudios del Banco de España, 1978. pp. 339-453.

CASARES ALONSO, Aníbal: *Estudio histórico-económico de las construcciones ferroviarias españolas en el siglo XIX*. Madrid: Publicaciones de la Escuela Nacional de Administración Pública, 1973.

CÉSPEDES DEL CASTILLO, Guillermo: *América hispánica (1492-1898)*. Madrid: Fundación Jorge Juan: Marcial Pons Historia, 2009.

COMÍN COMÍN, Francisco; MARTÍN ACEÑA, Pablo; MUÑOZ RUBIO, Miguel; VIDAL OLIVARES, Javier. *150 años de Historia de los Ferrocarriles Españoles*, Vol. 1. Madrid: Anaya Grandes Obras, 1998.

CORDERO, Ramón y MENÉNDEZ, Fernando: “El sistema ferroviario español” en ARTOLA GALLEGO, Miguel (Dir.) *Los ferrocarriles en España 1844/1943. 1. El Estado y los ferrocarriles*. Madrid: Servicio de Estudios del Banco de España, 1978. pp. 161-338.

FOGEL, Robert W.: *Los ferrocarriles y el crecimiento económico de Estados Unidos*. Madrid: Tecnos, 1972.

GÓMEZ MENDOZA, Antonio: *Ferrocarriles y cambio económico en España (1855-1913): un enfoque de nueva historia económica*. Madrid: Alianza, 1982.

GÓMEZ MENDOZA, Antonio: *Ferrocarril, industria y mercado en la modernización de España*. Madrid: Espasa-Calpe, 1989.

GÓMEZ MENDOZA, Antonio: *Ferrocarril y mercado interior en España (1874-1913)*. Madrid: Banco de España, 1984.

HERRANZ LONCÁN, Alfonso: *La dotación de infraestructuras en España, 1844-1935*. Madrid: Banco de España, 2004.

HERRANZ LONCÁN, Alfonso: *Infraestructuras y crecimiento económico en España (1850-1935)*. Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 2008.

MADRAZO MADRAZO, Santos: *El sistema de comunicaciones en España: 1750-1850*. Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 1984.

MATEO DEL PERAL, Diego: “Los orígenes de la política ferroviaria en España (1844-1877)” en ARTOLA GALLEGO, Miguel (Dir.) *Los ferrocarriles en España 1844/1943. 1. El Estado y los ferrocarriles*. Madrid: Servicio de Estudios del Banco de España, 1978. pp. 29-159.

MUÑOZ RUBIO, Miguel (ed.); SANZ FERNANDEZ, Jesús (ed.); VIDAL OLIVARES, Javier (ed.): *Siglo y medio del ferrocarril en España, 1848-1998: economía, industria y sociedad*. Madrid: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 1999.

NADAL OLLER, Jordi: *El fracaso de la primera revolución industrial en España, 1814-1913*. Barcelona: Ariel, 2009.

RINGROSE, David: *España 1700-1900: El mito del fracaso*. Madrid: Alianza, 1996.

RINGROSE, David: *Los transportes y el estancamiento económico de España: 1750-1850*. Madrid: Tecnos, 1972.

TEDDE LORCA, Pedro de. “Las compañías ferroviarias en España (1855-1935)” en ARTOLA, Miguel (Dir.) *Los ferrocarriles en España 1844/1943. 2. Economía y Ferrocarriles*. Madrid: Servicio de Estudios del Banco de España, 1978. pp. 13-354.

TORTELLA CASARES, Gabriel. *Los orígenes del capitalismo en España*. Madrid: Tecnos, 1973.