

EL IMPACTO ECONÓMICO DE UN FERROCARRIL PERIFÉRICO. LA COMPAÑÍA DE LOS CAMINOS DE HIERRO DEL SUR DE ESPAÑA (1889-1929)

DOMINGO CUÉLLAR VILLAR y ANDRÉS SÁNCHEZ PICÓN
Universidad de Almería

Introducción.

Este trabajo se organiza en cinco secciones. En la primera se analiza la cronología de la construcción de las líneas de la Compañía de los Caminos de Hierro del Sur de España (en adelante Sur de España). A continuación nos detenemos en la larga gestación de la línea principal, Linares-Almería; para abordar, seguidamente, la marcha económica de Sur de España, y las dificultades financieras que la acompañaron. Tras analizar el impacto económico y realizar un breve apunte sobre su política de tarifas, terminamos con unas conclusiones en las que aludimos a la inflexibilidad del legado ferroviario construido hace ahora cien años.

Los datos analizados han sido tomados de las *Estadísticas de las Líneas de Sur de España*, publicados entre los años 1917 y 1929 por la compañía de Ferrocarriles Andaluces --que arrendaría las líneas de Sur de España desde 1916-- que se conservan en el Archivo Histórico de RENFE. De aquí se extraen los datos desagregados por mercancías. El análisis de la marcha económica y financiera de Sur de España se afronta a partir de las *Memorias de las Juntas Generales de Accionistas, ordinarias y extraordinarias*, que abarcan desde el año 1889, fecha de constitución de la sociedad, hasta 1926, en que se integró definitivamente en Andaluces. Algunas lagunas y datos puntuales se completan con las cifras aportadas por los *Anuarios de La Torre* y por los *Consular Reports* de los vicecónsules británicos en Almería (1889-1912), o con la consulta de prensa de la época. Para el conocimiento de los avatares de la larga marcha hacia el ferrocarril ha sido imprescindible la consulta de los fondos del Archivo de la Diputación Provincial de Almería (ADPA).

Una línea tardía.

El territorio del Sureste andaluz fue uno de los últimos en incorporarse en España a la construcción de la red ferroviaria. Al comenzar la última década del siglo XIX la esquina suroriental de la península permanecía como un verdadero “desierto ferroviario” y concretamente la provincia de Almería era una de las pocas que, cuando ya había abiertos al tráfico casi 9.000 Km de ancho normal, permanecía huérfana del nuevo medio de transporte. Como ha señalado Tedde (1980) los empresarios ferroviarios andaluces se impusieron la ciudad de Granada como el límite oriental de sus iniciativas; mientras la compañía MZA situaba su frontera en Cartagena. Entre ambas poblaciones quedó una vasta comarca, que comprendía toda la provincia de Almería y buena parte de las de Murcia, Granada y Jaén, sin un solo kilómetro de ferrocarril.

Sin embargo, entre 1890 y 1904, se construiría el trazado ferroviario que ha perdurado en este territorio del Sureste hasta los años 1980. Se trataba, por un lado, de la línea Linares-Almería, a cargo de Sur de España; y por otro de la Lorca-Baza-Águilas, promovida por The Great Southern Of Spain Railway Co. Ltd. Actualmente sólo el antiguo trazado de Sur de España se mantiene operativo, mientras que la línea

que comunicaba Granada con Murcia a través del valle del Almanzora, fue cerrada a mediados de los años ochenta.

En la historia ferroviaria española el Linares-Almería fue uno de los últimos grandes proyectos. Se trataba de un trazado relativamente extenso --alrededor de 250 Km en su ramal principal-- lo que conllevaría un elevado presupuesto requerido por los retos constructivos de un ferrocarril que se desenvolvía entre los relieves béticos y penibéticos. Las dificultades orográficas tuvieron que ser solventadas con algunas espectaculares y complejas soluciones como los viaductos del Salado en la provincia de Jaén, del Hacho, en la provincia de Granada o de Santa Fe, sobre el río Andarax en Almería. Las severas pendientes de algunos tramos de la línea serían un obstáculo poderoso a la viabilidad de la explotación, lo que impulsaría el primer intento de electrificación de un tramo de la vía ancha española (en 1911).

Desde el punto de vista empresarial, Sur de España fue, además, al estilo chandleriano, la introductora de la gran empresa en la región¹. Esta afirmación queda corroborada por indicadores como el volumen de sus activos, valorados en 1917 en unos 87 millones de pesetas --lo que la situaba en el puesto 23 del ranking de grandes empresas españolas elaborado por Carreras y Tafunell (1993)--, o el número de trabajadores, que por el mismo año se aproximaba a las 2.000 personas².

La construcción de este ferrocarril se alargaría desde 1895, año de la inauguración del tramo Guadix-Almería, hasta 1904, en que se completaría la línea --Ver Anexo nº 1--. Se trata, sin duda, de un trazado tardío, acometido cuando la red férrea española estaba prácticamente ultimada. En la década siguiente a la Ley de Ferrocarriles (1855) se había construido a un ritmo anual de 430 km; tras el colapso de 1866-1868 y hasta 1876 el promedio anual se redujo drásticamente por debajo de 42 km; para reactivarse entre 1876 y 1900 a unas cifras de 240 km por año³. Con más de 10.000 km abiertos al tráfico al empezar el siglo XX, entre 1900 y 1935 sólo se tendieron 1.700 km de vía, lo que equivalía a promedios anuales similares a los de la recesión ferroviaria de 1866-1876. La línea Linares-Almería se acomete a caballo de los dos siglos y es, junto con el ferrocarril Central de Aragón, una de las dos grandes obras ferroviarias que quedaban pendientes.

La larga historia de una movilización.

A pesar de su tardanza, la movilización en pro del ferrocarril venía de muy atrás. Ya desde los primeros momentos del impulso ferroviario en España, se planteó en Almería la necesidad de construir un ferrocarril, que no sólo pusiera en comunicación esta olvidada región con el resto del país, sino que también facilitara el enorme potencial exportador de la zona.

A partir de 1864 comenzaron los estudios para la elaboración de un Plan General de Ferrocarriles que regulara y controlara la realización de las futuras líneas ferroviarias, determinando su orden de preferencia, los plazos de construcción y el nivel de subvención pública necesaria para cada línea. En este proceso, en el que se pide consejo a la Junta Consultiva de Caminos y propuestas a los gobernadores y fuerzas sociales de cada provincia, se elaboraron lo que serían las líneas básicas para la configuración de una red española. Para la provincia de Almería se auguraba una red ferroviaria muy diferente a la existente actualmente⁴:

- Un trazado transversal, a lo largo de la costa mediterránea andaluza, desde San Fernando, en Cádiz, hasta la capital almeriense, para después enlazar con la población murciana de Lorca.
- Un trazado perpendicular, desde Almería hacia Madrid, por Mengíbar y Jaén.
- Otro también transversal que conectara Murcia y Granada a través de la comarca almeriense del valle del Almanzora.

La primera opción fue rápidamente desechada y el dictamen final sólo contemplaría la posibilidad de un ferrocarril transversal a través del valle del Almanzora, que uniera las ciudades de Granada y Murcia; y una línea perpendicular al mar que bajase desde el interior, en la provincia de Jaén, junto a la de Cádiz a Madrid.

Un nuevo impulso se recibiría con la promulgación de la Ley de 2 de julio de 1870⁵, que autorizaba en su artículo primero la subasta de un ferrocarril de Linares a Almería y de otro de Murcia a Granada, por Lorca, además de otras ocho líneas en distintos puntos de la geografía española. La subvención que se otorgaba por kilómetro era de 60.000 pesetas, esto es, la que con carácter general había señalado la administración. Esta posibilidad provocó un auténtico fervor en la provincia de Almería, hasta el punto de que en un ambiente de decaimiento de las ilusiones ferroviarias en el resto del país, va a ser la misma Diputación Provincial de Almería la que se encargue de los estudios para la realización de un proyecto viable de ferrocarril entre Linares y Almería⁶.

Este primer proyecto fue redactado por el ingeniero de caminos José de Trías y Herráiz⁷ entre junio de 1873 y agosto de 1875. Ya en el momento de escribir su memoria⁸, Trías preveía las enormes dificultades con las que se iba a encontrar la realización y posterior explotación de la línea. El coste por kilómetro para la sección más dificultosa (los 125 km de Almería a Guadix) lo estimó en 241.145 pesetas, cantidad que, aunque ya elevada, luego se apreciaría totalmente insuficiente. Pero donde las cifras resultaban más optimistas era en la previsión de los resultados económicos de la explotación: con unos rendimientos de 14.231 pts/km, el voluntarioso autor del proyecto preveía unos gastos no superiores al 42 % de los ingresos. No obstante, se planteaba ya en este primer proyecto la necesidad de aumentar la subvención oficial para hacer viable la construcción.

El proceso de aprobación del proyecto de Trías sufriría, a partir de entonces, una lucha de intereses encontrados⁹ en los que participarían los partidos del turno y otras compañías ya constituidas con kilómetros en explotación, particularmente Ferrocarriles Andaluces, que veían el nuevo trazado como una futura competencia para sus mercados¹⁰.

Conseguida la aprobación del proyecto, aunque con severas condiciones¹¹, el objetivo de conseguir un postor recorrió una senda tortuosa. La sospecha de infravaloración del proyecto de la Diputación ahuyentaba a los inversores¹².

No obstante, se tiene constancia de tres ofertas de otros tantos concesionarios que se comprometían a dar salida a la situación. Con esta finalidad, en 1878 Fernando M. Valarino y, un año después, Arturo Marcoartu son los primeros que se dirigen a Diputación buscando mejores incentivos económicos en lo que ya se presumía como un ferrocarril de difícil construcción. De igual manera, días antes de celebrarse la subasta en Madrid, prevista para el día 18 de mayo de 1889, la sociedad mercantil y banquera de Almería Spencer & Roda se dirigió a la Diputación ofreciéndose como postor en la subasta con la condición de condonar el pago del proyecto¹³. Hasta el empresario José Genaro Villanova, que había sido arrendatario de la mina estatal de Arrayanes en Linares, llegó a interesarse por el asunto¹⁴.

La concesión definitiva recaería en Ivo Bosch, el 18 de mayo de 1889. Bosch, presidente del Banco General de Madrid, una sociedad del grupo de Crédit Mobilier, elevaría a escritura la constitución de la Compañía de Caminos de Hierro del Sur de España, apenas un mes más tarde. Sur de España estuvo promovida por los mismos círculos financieros franceses que habían tenido un protagonismo decisivo en la construcción ferroviaria en España¹⁵. La empresa estaba presidida por Laureano Figuerola, mientras que

Bosch actuaba como vicepresidente y como enlace con los principales inversores franceses, representados orgánicamente por un denominado Comité de París, análogo al de otras compañías ferroviarias participadas por parecidos intereses, y que supervisaba las decisiones de los órganos de gobierno --el Consejo de Administración, la Dirección General-- ubicados en España¹⁶. Dentro del grupo de accionistas nacionales que forman parte del primer Consejo de Administración, merecen ser citados los nombres de empresarios tan vinculados al negocio ferroviario como Jorge Loring Heredia, interesado en la gran compañía regional, Ferrocarriles Andaluces; o los de algunos políticos relacionados con Almería como Antonio Navarro y Ramírez de Arellano o José de Cárdenas Uriarte.

Nada más constituirse la empresa, los promotores trataron de realizar modificaciones sustanciales en el proyecto que había auspiciado la Diputación. En la orden de la Dirección General de Obras Públicas que sacaba a subasta la línea ya se permitía al adjudicatario la reforma del mismo: “ya acortando la longitud de la línea, ya aproximándose a centros de producción y riqueza, sin que por esto (...) se altere la cantidad de la subvención”(Gaceta de Madrid, 7-4-1889).

Esta facultad concedida al futuro concesionario, suponía en la práctica un implícito aumento de la subvención acordada por la Ley de 5 de mayo de 1887. Ésta ascendía a 30,8 millones de pesetas para un recorrido que superaba en más de 50 kilómetros al que efectivamente se realizó. Con las modificaciones ulteriores en la longitud del trazado el auxilio estatal pasó de unas 102.600 pesetas por kilómetro a suponer unas 123.000 ptas: un incremento de casi el 20 %.

Las facilidades concedidas animaron por fin a la constitución de la empresa promotora, aunque desde el principio se resistiera a asumir el proyecto inicial. Una R.O. de 27 de enero de 1891 consiguió acortar la sección sur (Guadix-Almería), evitando tener que salvar la divisoria de Sierra Nevada y la conexión con el valle del Andarax, optando, por el contrario, por el más corto recorrido descendente bordeando la cordillera a la búsqueda de Almería. Aunque la nueva opción suponía atravesar una comarca relativamente despoblada, en su favor tenía la facilidad y consecuente economía de poder trasladar por el camino más corto y descendente hasta el mar, el pesado tráfico de minerales que se presumía que habría de transportarse por la línea desde el Marquesado granadino, a la vez que se aproximaba a los cotos mineros del sur de los Filabres. Parece evidente que las expectativas mineras pesaron en la modificación. Los promotores de la línea confiaban primordialmente en los ingresos que pudiera producirle el transporte de minerales de hierro, por lo que cualquier otra consideración o posibilidad --incierto en todo caso en aquellos años--, quedó relegada. La opción del trazado sancionaba el diseño de un ferrocarril pensado para el tráfico descendente, en dirección al puerto almeriense y dependiente, en grado sumo, del transporte de minerales. Como contrapartida, el tráfico ascendente, el que debía conectar las comarcas periféricas almerienses con el resto de la red peninsular y con el mercado interior, quedaba fuertemente penalizado por la obligación de salvar rampas inéditas por su extensión en el trazado ferroviario español: en los 80 km entre Almería y Huéneja hay que ascender unos 1.100 m, con desniveles tan acusados y extensos como el que se extendía a lo largo de los 24 km del tramo Santa Fe a Gérgal --con una rampa media del 25 por mil--¹⁷.

La asfixia financiera.

Sur de España recurrió a financiación externa para la construcción de sus líneas. Los recursos propios puestos en juego por los accionistas, menos de 15 millones durante el periodo de apertura de los diferentes tramos, no llegaban a cubrir ni la quinta parte de la inversión requerida. Los recursos externos utilizados fueron la emisión de obligaciones, por un lado, y las subvenciones acordadas por el gobierno, por otro.

Cuadro nº 1: Líneas más subvencionadas de la red ferroviaria española.					
(Ordenadas por coste kilométrico no subvencionado). Subrayadas las líneas de Sur de España.					
Línea	Subvención por km (en ptas).	Coste kilométrico no subvencionado	Coste kilométrico total	Porcentaje subvención	Año construcción
Zaragoza-Barcelona	54.795	167.504	222.298	25	1855-1861
Burgos-Irún	110.448	144.061	254.508	43	1861-1864
<u>Linares-Almería</u>	<u>122.669</u>	<u>143.463</u>	266.133	46	1895-1904
Madrid-Valladolid	84.716	141.453	226.169	37	1860-1863
<u>Moreda-Granada</u>	<u>67.674</u>	<u>126.783</u>	194.457	35	1902-1904
Tudela-Bilbao	88.867	107.497	196.363	45	1863
Palencia-Ponferrada Ponferrada-La Coruña León-Gijón	219.943	105.050	324.993	68	1863-1883
Orense-Vigo	155.909	98.062	253.971	61	1878-1881
Ciudad Real-Badajoz	74.729	93.074	167.803	45	1863-1866
Alar-Santander	223.962	65.893	289.855	77	1858-1866
Fuentes: Artola (1978), Estadística de Obras Públicas (1914) y Wais (1974)					

Las líneas de Sur de España se construyeron con elevadas subvenciones estatales a fondo perdido. El subsidio acordado por el Gobierno para el Linares-Almería alcanzó, como se acaba de señalar, casi las 123.000 pesetas por kilómetro. Se trataba de uno de los mayores aprobados en la historia de la construcción de la red española, sólo superado por los que a finales de la década de 1860 se habían acordado para las líneas Alar-Santander y Palencia-Gijón. Sin embargo, en términos relativos, o sea, como porcentaje sobre el coste de cada kilómetro construido, la subvención recibida por Sur de España cubría sólo el 46 por ciento del total, bastante lejos del 77 y 68 por ciento que habían recibido del Estado las compañías constructoras de las líneas cantábricas unos veinticinco años antes. Como corolario, el coste no subvencionado batía récords en el caso de Sur de España al alcanzar la cifra de 143.463 pesetas. El elevado e imprescindible subsidio dejaba pendiente así una cuantiosa inversión que obligaba a un gran esfuerzo financiero. Quedaban, aparte de los poco más 30,8 millones de auxilio estatal, más de 36 millones pendientes hasta los 67 en que había sido presupuestada la obra.

Cuadro nº 2: Estructura del capital de Sur de España (1890-1928).

En millones de pesetas.

	1890	%	1900	%	1920	%	1928	%
Acciones	10,0	32,1	13,0	17,6	23,2	26,5	30,0	47,3
Obligaciones	21,1	67,5	27,6	37,3	31,0	35,4	0,0	0,0
Subvenciones	0,0	0,0	33,3	45,1	33,3	38,0	33,3	52,6
TOTAL	31,1		73,9		87,5		63,3	

Fuentes: Elaboración propia a partir de Balances de la Compañía (Memorias de Sur de España).

Además, el retraso en el pago de las subvenciones hizo más perentoria, ante la cortedad del capital aportado, el recurso a las obligaciones. La primera emisión se hizo sobre un número de 96.000 con un valor

nominal de 21,1 millones de pesetas, a un interés anual del 6 por ciento y fue colocada fundamentalmente en el mercado de París. Sur de España no trató de capitalizarse con aportaciones de accionistas o ampliaciones de capital, ya que muy pronto se manifestaron graves incertidumbres sobre la marcha del negocio que hubieran puesto en entredicho la viabilidad de cualquier emisión.

Las dificultades ya fueron notorias antes de iniciarse la explotación plena de la línea, durante el periodo de construcción. El contrato había sido suscrito con la empresa francesa Fives-Lille por un tanto alzado de 48,29 millones de francos, condicionado a la revisión del trazado proyectado. Pero la marcha de las obras resultaría dificultosa y la constructora incumpliría los plazos establecidos en el contrato de 1890 (4 años). Esto fue origen de graves discordias entre Sur de España y Fives-Lille que terminaría resolviéndose con la derogación del contrato y la terminación de las obras a cargo de la misma empresa ferroviaria. Los retrasos en la terminación de la línea ocasionaban un agravamiento del complicado panorama financiero de Sur de España. Los ingresos eran muy inferiores a lo esperado, mientras que las cargas financieras no hicieron más que dispararse desde el momento de la construcción.

La coyuntura de fuerte depreciación de la peseta frente al franco a partir de 1890 --que llegó a ser superior al 50 %-- complicó extraordinariamente la financiación de la empresa. El principal problema derivaba de la necesidad de atender el pago de intereses y amortizaciones de la deuda mayoritariamente colocada en Francia, en la sobrevalorada moneda de aquel país. Las dificultades obligaron a Sur de España a solicitar la declaración de suspensión de pagos en 1894 como única salida para la terminación de la línea. La situación, solventada con el establecimiento de un convenio con el Sindicato de obligacionistas establecido en París¹⁸, permitió concentrar todos los recursos disponibles en dar un impulso a las obras.

En 1898 Sur de España realizaría la maniobra expansiva más importante de su trayectoria al adquirir los derechos que sobre la línea Granada-Moreda tenía The Great Southern. La intención era construir un ramal de 56 km que absorbiera buena parte del tráfico de pasajeros originado en la ciudad de Granada con destino a Madrid, en competencia con el recorrido más largo que ofrecía Andaluces. Para financiar la construcción de esta línea Sur de España aprobaría la emisión de una nueva serie de obligaciones por valor de 6 millones de pesetas, a sumar a la subvención estatal de 2,5 millones de pesetas.

La estructura del capital de la empresa pone de relieve la importancia de los recursos aportados por las obligaciones. Prácticamente el 40 % de la financiación procedía de esta modalidad de recursos externos, y si descontamos la cuantía de las subvenciones, podemos concluir que sumaban más de las dos terceras partes del capital disponible.

La carga financiera resultante sería una pesada losa para la viabilidad de Sur de España. Esta empresa ferroviaria es uno de los casos más extremos de absoluta ausencia de rentabilidad en un sector que en esta época presentaba, por lo general, unos resultados muy modestos. Sur de España no consiguió repartir dividendo alguno entre sus accionistas en sus casi cuarenta años de existencia.

Cuadro nº 3. Cuenta de explotación de Sur de España (1902-1925).

En millones de pesetas

	Ingresos brutos	Gastos	Resultado de la explotación	Carga financiera	Beneficios brutos
1902	3,89	2,85	1,04	1,80	-0,76
1903	4,23	3,17	1,06	1,80	-0,74
1904	4,53	3,34	1,19	1,80	-0,61
1905	4,88	3,40	1,48	1,80	-0,32
1906	5,05	3,79	1,26	1,80	-0,54
1907	5,00	4,41	0,59	1,80	-1,21
1908	5,41	4,53	0,88	1,80	-0,92
1909	5,26	4,34	0,92	1,80	-0,88
1910	5,99	4,68	1,31	1,79	-0,48
1911	5,84	4,61	1,23	1,78	-0,55
1912	5,81	5,05	0,76	1,77	-1,01
1913	6,37	5,24	1,13	1,78	-0,65
1914	5,18	4,71	0,47	1,78	-1,31
1915	5,13	4,97	0,16	1,79	-1,63
1916	5,70	6,38	-0,68	1,07	-1,75
1917	6,23	6,89	-0,66	0,93	-1,59
1918	7,01	8,50	-1,49	0,72	-2,21
1919	7,90	10,08	-2,18	1,60	-3,78
1920	8,30	11,50	-3,20	1,60	-4,80
1921	7,43	8,74	-1,31	1,59	-2,90
1922	7,69	8,27	-0,58	1,64	-2,22
1923	8,95	9,06	-0,11	1,70	-1,81
1924	9,93	8,23	1,70	1,71	-0,01
1925	10,31	8,73	1,58	1,73	-0,15

Fuentes: Elaborado a partir de las Memorias de Sur de España.

Los escuálidos beneficios de la explotación, negativos entre 1916 y 1923, fueron en todo caso engullidos por la atención a las obligaciones. Estas dificultades eran comunes en esta época al resto de las compañías ferroviarias españolas¹⁹. Así, Andaluces, Norte y MZA no repartieron dividendos o lo hicieron en muy baja cuantía desde mediados de los años noventa y durante la primera década del siglo XX. Incluso en 1895 y 1896, Norte y Andaluces suspendieron pagos, respectivamente²⁰. En el caso de Sur de España el empeoramiento generalizado de las condiciones de financiación de las empresas ferroviarias (con especial mención a los efectos de la devaluación de la peseta), se produce en el momento en que se está acometiendo la construcción del trazado. El entorno no era favorable para la toma de decisiones de ampliación de capacidad y mejora del servicio. Los aumentos de capital no redundaron apenas en inversiones en instalación; antes bien estaban destinados a la atención de los compromisos financieros. Las adquisiciones de nuevos equipos o la integración de nuevos ramales, se afrontaron casi siempre con el recurso al crédito.

Gráfico nº 1: Evolución de los ingresos y gastos por km en la líneas de SUR (1896-1928)



Fuentes: Memorias y Estadísticas de la Compañía.

La evolución de los costes tampoco ayudó a mejorar la situación financiera de la empresa. A valores constantes, los ingresos por kilómetro apenas consiguieron un breve despegue entre 1901 y 1907, creciendo a un ritmo superior a los gastos, lo que nos está indicando mejoras en la productividad inherentes a la puesta en explotación de la totalidad de la línea. La crisis de 1908 en los mercados internacionales del mineral de hierro (principal mercancía transportada) marca un punto de inflexión y corta la trayectoria ascendente de unos ingresos que se verán finalmente superados por los gastos con la brusca caída de los primeros en los años de la guerra europea. La subida de los gastos corrientes y fijos no permitía, en todo caso, el saneamiento de la empresa. La evolución de los gastos por kilómetro presenta un perfil más regular de un crecimiento sostenido a lo largo de la historia de la compañía, hasta el punto de que en los años veinte más que triplicaba el anotado durante los primeros años de explotación (descontado el efecto de la fuerte inflación de la guerra y postguerra). El encarecimiento de los inputs ferroviarios y particularmente del combustible, a partir de los años de la guerra europea, y la elevación de los gastos de reposición y mantenimiento, estaban detrás de la mayor pendiente de la curva que representa los gastos en los años finales del gráfico.

La elevación de los gastos de mantenimiento, especialmente importantes en unas líneas como la de Sur de España (configuradas por fuertes rampas y cerradas curvas, y con un intenso tráfico de mercancías muy

pesadas), colabora así mismo en la persistencia de unos gastos progresivamente mayores. Perelman ha llamado la atención, a partir del caso de los ferrocarriles estadounidenses, acerca de cómo la rápida depreciación de los activos fijos ferroviarios fue ignorada por las empresas promotoras, que no destinaban las provisiones necesarias para su renovación. El progresivo aumento de los gastos de mantenimiento terminaría cercenando la rentabilidad de los negocios ferroviarios²¹.

Los directivos de Sur de España intentaron pronto mejorar su situación con actuaciones expansivas destinadas a incrementar los ingresos. Al intento, ya comentado, de captar el movimiento de pasajeros entre Granada y Madrid, habrá que unir la descollante novedad de la introducción de la tracción eléctrica en el tramo de mayor pendiente de la sección sur de la línea, entre Gérgal y Santa Fe, realizado en 1911. Esto supuso para Sur de España el hito de poner en servicio el primer trozo electrificado de la red de vía ancha española. Sin embargo, muy poco tiempo después, en 1916 entregaría en arrendamiento la explotación de sus líneas a la gran compañía regional, Andaluces, que había adquirido buena parte del pasivo de la empresa.

Mientras, el impacto de la guerra había agravado el llamado “problema ferroviario”²² que trataría de ser abordado desde la óptica de una mayor intervención y regulación estatal. El Plan de Saneamiento ferroviario de 1924 fue acogido por Sur de España como la única tabla de salvación, aunque su solicitud debió pasar el calvario de verse incluida en la lista de empresas de “activos no saneados” (por lo que hubo de realizar una ampliación del capital social para reconvertir las obligaciones en acciones), y de ver cómo el Consejo Superior de Ferrocarriles otorgaba un valor de sólo 11,2 millones de pesetas a un activo que, según las Memorias de la empresa, ascendía a más de 95 millones de pesetas. Era el preámbulo de la inminente incautación de la línea y del rescate de la concesión por el Gobierno, lo que termina por efectuarse en 1934²³.

El impacto económico.

El análisis del impacto económico del ferrocarril se hace tomando en consideración los efectos de arrastre “hacia atrás” o “hacia delante” que se han derivado de la puesta en funcionamiento del nuevo medio de transporte²⁴. Entre los primeros se ha discutido en torno a los efectos de las construcciones ferroviarias sobre las industrias suministradoras de los materiales necesarios (siderurgia, construcciones mecánicas...). El proceso de nacionalización de los suministros ferroviarios estaba durante el periodo de apertura de las líneas de Sur, lejos de iniciarse. Los datos que proporcionan las estadísticas de comercio exterior, dan fe todavía de la importante entrada de carriles de procedencia extranjera durante la etapa de construcción del Linares-Almería²⁵. Una empresa francesa, la conocida Fives-Lille, sería la encargada de fabricar la mayor parte del material fijo --en el que son reseñables algunos de los espectaculares viaductos del trazado-- y de suministrar las primeras partidas del equipo de tracción. En el anexo nº 4 se puede apreciar el contraste entre la procedencia de las locomotoras adquiridas durante los primeros años de explotación, con las que se incorporan al parque motor de la compañía en la segunda mitad de la década de los veinte. El predominio de los fabricantes extranjeros (Fives, Kraus), antes de la Primera Guerra Mundial, deja paso, ya en los años de la dictadura de Primo de Rivera, a suministradores españoles como Euskalduna o Babcock&Wilcox. El desarrollo de una industria de bienes de equipo ferroviario en el País Vasco, a lo largo del primer tercio del siglo XX, y las medidas proteccionistas implícitas en el Estatuto Ferroviario de 1924, explican este tardío predominio de las locomotoras de fabricación nacional.

En cuanto al material remolcado, la evolución parece similar. Predominio de vagones y coches de pasajeros de fabricación foránea durante una primera etapa, y progresiva nacionalización de las compras a partir

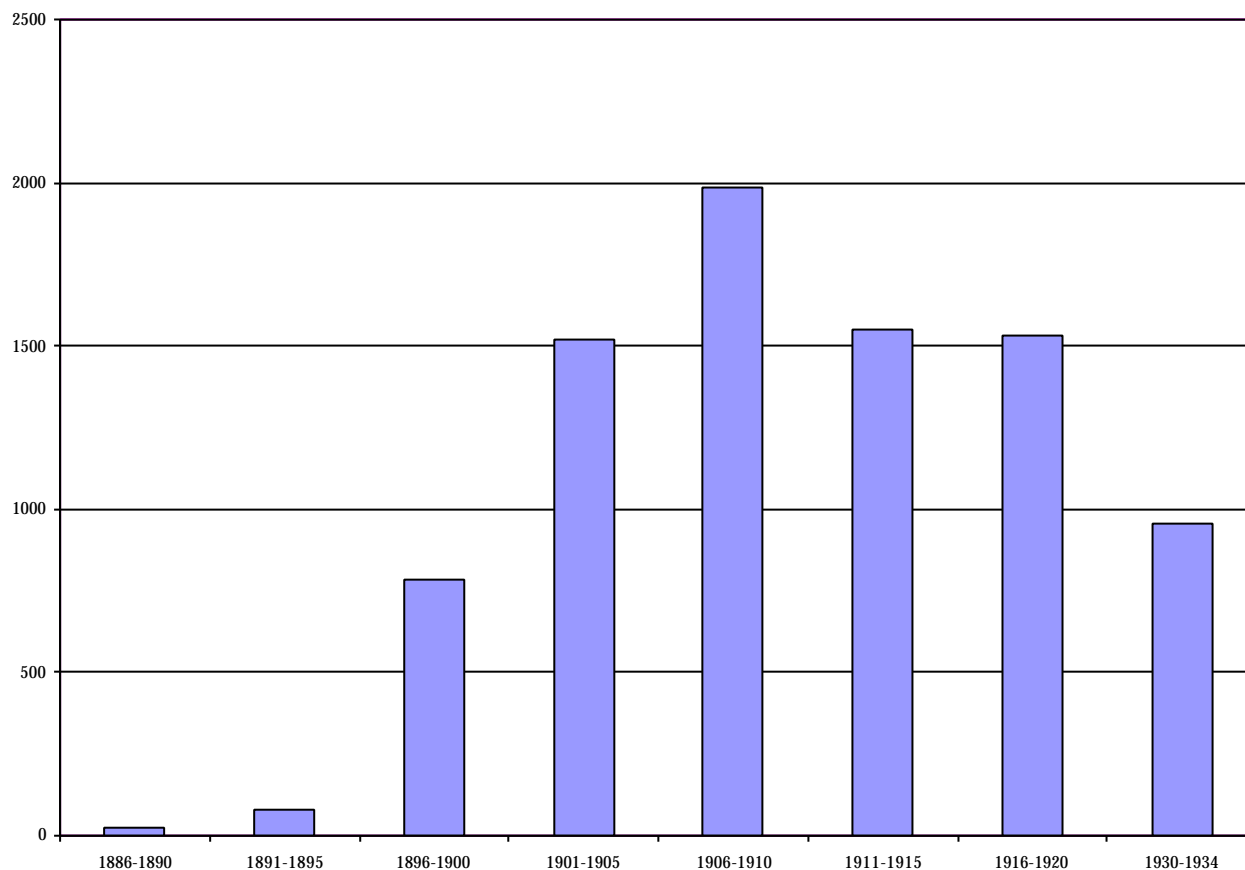
de la segunda década del siglo XX²⁶. Quizá convenga aquí poner de relieve un efecto de arrastre relativamente significativo y relacionado con la apertura del Linares-Almería. Nos referimos al desarrollo en la ciudad de Almería de un núcleo de talleres de reparación de material y fundición de metales que crecieron desde 1895 al socaire de la construcción ferroviaria. El caso más significativo es el de los Talleres Oliveros, que aparte de las tareas de mantenimiento llegó a fabricar y a suministrar a las líneas de Sur y, posteriormente, Andaluces, material de transporte de mercancías y pasajeros²⁷. De hecho, la fundición de Oliveros fue, hasta que en los años 1960 perdiera buena parte de sus contratos con RENFE, la principal empresa almeriense por número de trabajadores, oscilando entre los 300 y los 500. Seguramente, la configuración de la estación de Almería, en un extremo desconectado de la línea, y las características del intenso tráfico pesado de la misma --movimiento de minerales por severas pendientes-- promoverían la ubicación en la capital almeriense de estas empresas dedicadas, más que a la fabricación, al mantenimiento.

En cuanto a los efectos “hacia adelante”, cabe señalar que la línea Linares-Almería tuvo un carácter esencialmente minero. La idea que expusiera Nadal referente al carácter “exportador” de una parte del trazado férreo español, parece pensada para describir el diseño y la trayectoria de Sur de España²⁸. Para Gómez Mendoza, esta tesis de un ferrocarril al servicio de los productos de exportación, se justificaría solamente en el caso de los pequeños ramales, casi siempre de vía estrecha, construidos exclusivamente con el fin de transportar minerales. La minería, continúa este autor, no impulsaría la construcción de los ferrocarriles, ya que “los minerales no eran intensivos en transporte”, porque los principales yacimientos estaban localizados cerca del litoral. Gómez Mendoza aporta en suma la evidencia de que los ferrocarriles españoles transportaron mayoritariamente productos agrícolas (cereales, vinos, harinas, etc.), mientras que los minerales ocuparían una posición poco relevante. Además, la dirección de los flujos no habría sido desde el centro hacia la periferia, en contra del argumento de Nadal²⁹.

La idea de Gómez Mendoza olvida, sin embargo, la faz cambiante de la minería española durante el siglo pasado. En efecto, hasta la penúltima década del ochocientos, es decir, coincidiendo con el “boom” ferroviario, la extracción y el beneficio de las ricas galenas de la Penibética, exportadas, convertidas en barras de plomo, por los cercanos puertos de las costas almeriense y murciana, se realizó obviando las posibilidades del nuevo sistema de transporte. Pero, durante la última década del siglo la saturación de los mercados marcaría el inicio de una etapa de precios bajos para el metal, aparte del empobrecimiento de los yacimientos que ya arrastraban un dilatado periodo de explotación. Pero todavía es más importante la irrupción de nuevos cotos mineros, que utilizan técnicas más intensivas en capital (el laboreo a cielo abierto) y donde se extraen menas de mucho menos valor unitario. Nos referimos a la explotación de las piritas de Huelva, o los minerales de hierro (óxidos y carbonatos) del interior de la Penibética (Sierra Nevada o la Sierra de los Filabres); por sólo citar zonas mineras ubicadas en Andalucía³⁰. Este tipo de minerales sí eran intensivos en transporte; hasta el punto de que la disponibilidad de un sistema de gran capacidad de carga y de mayor rapidez que los medios de tracción tradicionales (carros y caballerías) era imprescindible para el funcionamiento de las explotaciones de los nuevos minerales. La minería del hierro en el Sureste andaluz crecerá al compás de la construcción de ferrocarriles. Serán de vía estrecha cuando los cotos se ubican en parajes despoblados relativamente próximos al mar (a 20-35 km), o con mayor frecuencia, se conectarán mediante ramales o cables aéreos a las líneas generales que se iban abriendo desde la década de 1890³¹.

Los datos de las exportaciones de mineral de hierro por la aduana de Almería, manifiestan cómo se dispara la cifra desde el momento que se pone en funcionamiento la sección Sur (Guadix-Almería) de la línea Linares-Almería, en el año 1895.

Gráfico nº 2: Exportaciones de mineral de hierro por la Aduana de Almería (promedios anuales en Tm x 1.000)



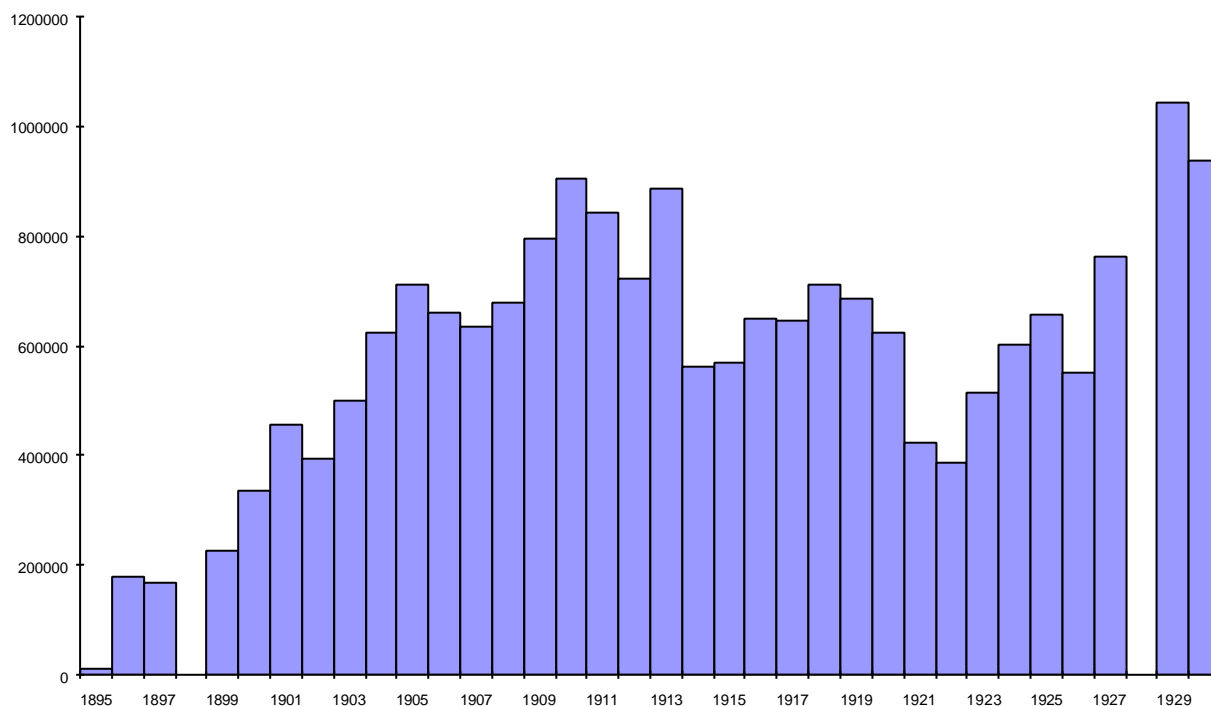
Fuentes: Estadísticas de Comercio Exterior

Además, Sur de España se había planteado como prioridad absoluta la más cómoda y rápida comunicación con el puerto de Almería. En este sentido, el trazado se justificaba por la búsqueda de la conexión de los yacimientos del interior (de la comarca granadina del Marquesado) con la costa. También tuvo como objetivo conseguir el acarreo del plomo de las fundiciones de Linares hacia Almería; pero, a pesar de la preocupación de sus competidores de Andalucía, Sur de España nunca conseguirá transportar un volumen significativo de metal. Tanto el mineral como el metal de Sierra Morena, tomarán el rumbo de Córdoba (para ser consumido por Peñarroya), o las direcciones de Málaga o Cartagena.

El carácter monocromo de las mercancías transportadas por Sur de España tenía el peligro de la excesiva dependencia de una producción minera de clara orientación exportadora, muy sensible a los vaivenes de los mercados internacionales.

A un primer momento de lógico incremento en el volumen de mercancías transportadas (ver Gráfico nº 3), en el que el mineral de hierro será el máximo exponente (en 1905 sería el 82,50 % del volumen total transportado), se suceden momentos de desaceleración. Antes de la crisis de la Primera Guerra Mundial, se observa un descenso provocado por los efectos de las huelgas ferroviarias de 1912, que en Almería tuvieron una especial importancia, debido a que se añadieron las protestas y movilización ciudadana que se habían generalizado por el deficiente servicio de Sur de España. Con los primeros momentos del conflicto bélico que sacudió a Europa, se notan las primeras consecuencias negativas en la comercialización del mineral de hierro almeriense, cuyos principales destinos eran Gran Bretaña, Francia, Estados Unidos y Holanda³², todos implicados en la conflagración. La guerra provocaría el cierre de los mercados internacionales, el encarecimiento de los transportes marítimos o la pérdida de capitales extranjeros inversores³³; lo cual conllevó un descenso drástico del transporte de mineral.

Gráfico nº 3: Volumen de mercancías transportadas por Sur de España (en Pequeña Velocidad), 1895-1930. En Tm.



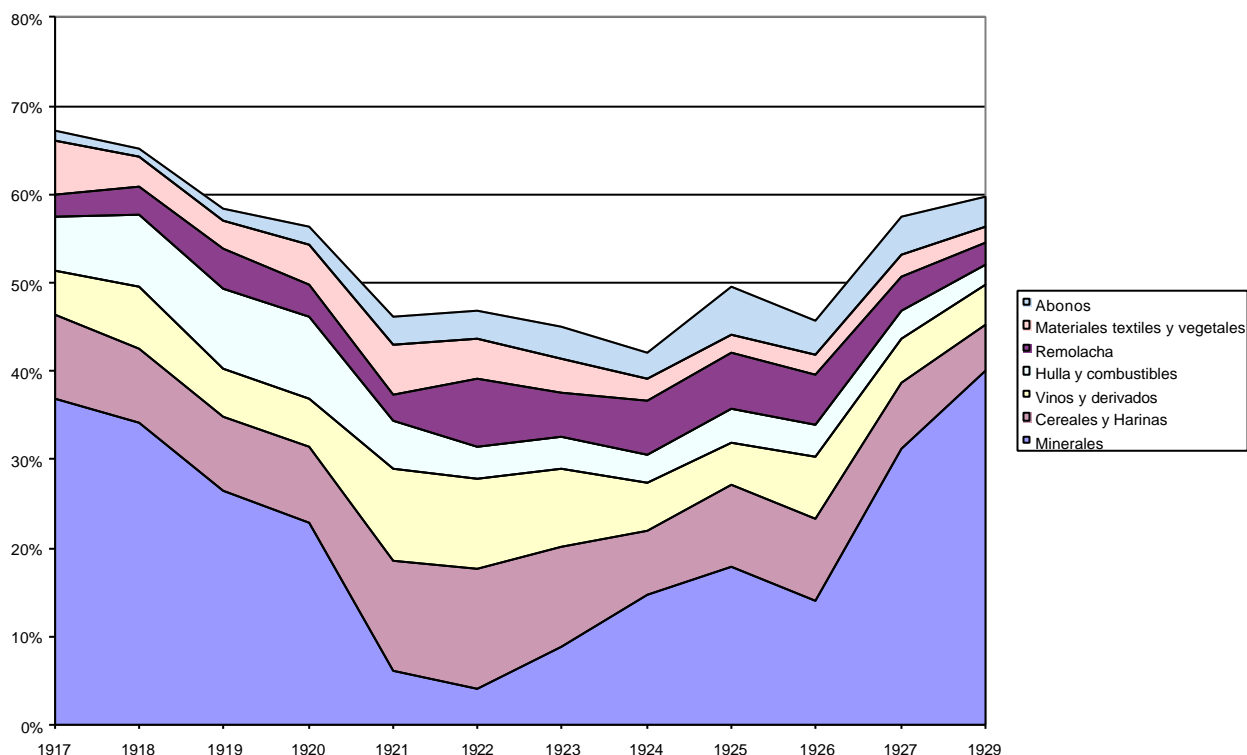
Fuentes: Consular Reports, CAMBÓ (1918) y Estadísticas de la Compañía.

En todos los indicadores es el transporte del **mineral de hierro** el que condiciona los resultados de explotación de la compañía. Esta “tiranía del hierro” relegaría a un segundo plano la importancia del transporte de otros productos y mercancías por la línea Linares-Almería. Por otro lado, la dependencia respecto del tráfico de minerales está detrás de la más significativa innovación acometida en la línea. Nos referimos a la pionera electrificación del tramo Santa Fe-Gérgal que más arriba citábamos. Las ventajas básicas de la tracción eléctrica residían en la mayor ligereza y potencia de la locomotora eléctrica, la economía en el consumo de combustible, el aumento de la capacidad de la línea, o el incremento de la velocidad

media³⁴. La Compañía del Sur de España se decidió por realizar esta inversión después de que la compañía inglesa de Alquife levantara en la playa de Almería un espectacular embarcadero de gran capacidad y se produjeran estrangulamientos en el tráfico por la incapacidad de la oferta de transporte que hacía la empresa. La alternativa de construir una doble vía se desechó por su carestía, y a pesar de que se trataba de una novedad no experimentada en los ferrocarriles de ancho normal en España, en 1906 se iniciarían las obras de electrificación³⁵. Cuando el tramo electrificado se inaugure en 1911 (22 km), las circunstancias en los mercados siderúrgicos internacionales ya no se mantendrían tan halagüeñas más que unos pocos años.

Sin embargo, la gran crisis de la siderurgia inglesa en el período 1920-25 traería a un primer plano a otros productos que hasta ese momento registraban cifras bastante modestas. Esta revitalización de tráficos alternativos en la coyuntura de debilitamiento de las exportaciones de mineral, nos hace sospechar que tal vez los acuerdos contractuales de Sur de España con las sociedades mineras, habían obligado a inmovilizar la mayor parte del parque motor en el transporte minero, inhabilitando a la línea para aprovechar otros flujos³⁶. No obstante, la importancia de productos como los **cereales y harinas** o los **vinos y sus derivados**, tan relevantes en otros ferrocarriles, quedó bastante limitada (Ver Anexo nº 3).

Gráfico nº 4: Porcentaje de ingresos generado por las diferentes clases de mercancías transportadas por Sur de España (1917-1929)



Fuente: Estadísticas de la Compañía.

El capítulo de las **hullas**, los carbones o combustibles, en general, mantuvo su importancia y fue un elemento recaudador muy interesante. El fuerte incremento detectado en los años de la guerra mundial, corresponde casi completamente a las partidas de hulla, con un movimiento anual de 25.000 Tm.

La existencia de ingenios para la transformación de la **remolacha** en azúcar es otra de las producciones que alimentó el tráfico de la línea, como lo estaba haciendo en la línea de Granada a Bobadilla explotada por Andaluces, aunque con cifras menos significativas. La materia prima remolachera de los ingenios, otra mercancía también intensiva en transporte, aprovechó las oportunidades que ofrecía el ferrocarril. En la campaña de 1913-14 entraría en funcionamiento en Benalúa, junto a la vega de Guadix, la fábrica de Nuestra Señora del Carmen, que preveía una producción diaria de 600 Tm de azúcar y que supuso un fuerte impulso para la línea³⁷. El apartadero de la fábrica, El Carmen, arroja unas cifras de movimiento anual de remolacha-azúcar superior a 60.000 Tm, que se mantienen estables durante todo el período. También hay que reflejar la importante actividad desarrollada en Guadix por la fábrica de San Torcuato.

Otra materia prima que se transportó tradicionalmente por los caminos orientales de Andalucía era el **esparto**, anotado aquí en materias textiles y vegetales, y que se encontraba ya en los años veinte en un momento de claro declive, al verse superado en los mercados internacionales por el esparto norteafricano. A pesar de todo podemos anotar la aportación que supuso el ferrocarril para el transporte del esparto, ya que más del 50 % de lo exportado era transportado por ferrocarril, impulsando el arranque en las sierras de Baza y Guadix³⁸.

Los capítulos de **abonos** y **materiales de construcción** presentan en el período un notable incremento del valor de lo transportado, propiciado por la diversificación de las actividades económicas y el desarrollo de una agricultura comercial con una progresiva demanda del primero de esos inputs.

Finalmente, hemos de insistir en la ausencia significativa del **plomo**. Las cifras ridículas que presenta el transporte de metal desde la ciudad industrial de Linares, uno de los principales objetivos en la construcción de la línea, certifican el fracaso de uno de los objetivos de su trazado: en los años analizados se quedaría por debajo de las 900 Tm; muy lejos de las cifras transportadas por Andaluces y MZA, a pesar de la mayor distancia a través de éstas, desde los lugares de producción hasta los puntos de embarque (Málaga y Cartagena, respectivamente).

El conflicto de las tarifas y las quejas del servicio.

Este fracaso nos lleva a plantear algunos rasgos de la política comercial de Sur de España y, concretamente, de sus tarifas. Las deficiencias del servicio fueron denunciadas por empresas y particulares desde muy pronto. Escasez de servicios y retrasos insoportables, eran aireados con frecuencia por la prensa. El viaje desde Almería hasta la capital del Estado seguía siendo de los más penosos y complicados (ver cuadro nº 4), con traslados y esperas en el empalme de Baeza por la falta de acuerdo con M.Z.A., a esto habría que añadir el hecho determinante de que los 242 km que separaban Almería de Baeza, presentaban fuertes pendientes (con trayectos que se acercaban al 30%) y radios de curva pequeños que ralentizaban enormemente la marcha. Era un ferrocarril diseñado para el transporte descendente de mercancías, no para potenciar el transporte de viajeros.

Cuadro nº 4: Velocidad y tiempo del viaje ferroviario a Madrid en 1899.

Ciudad	Duración del viaje	Km a Madrid	Velocidad media (km/h)
Cartagena	16h 20'	525	32,15
Sevilla	18h 10'	573	31,55
Badajoz	14h 30'	428	29,51
Almería	21h 34'	550	25,77

Datos obtenidos de *La Crónica Meridional* (1899).

Los promedios no habían mejorado veinte años después, en que los testimonios abundan en una duración del viaje hasta Madrid que seguía superando las veinte horas en unos coches de pasajeros de muy baja calidad. Las mejoras en comodidad y rapidez no se advierten más que tímidamente a partir de mediada la década de los veinte, una vez consolidada la gestión de Andaluces³⁹. El movimiento reivindicativo culminaría en la ciudad de Almería con la convocatoria, el 5 de junio de 1912, de un paro general de protesta contra el mal servicio de Sur de España, promovido por el Círculo Mercantil y apoyado por el Ayuntamiento y la Diputación.

El elevado nivel de las tarifas de la compañía del Linares-Almería es corroborado con los datos que, referidos también a uno de sus principales competidores, se publicaron en la época (ver cuadro nº 5).

No obstante, hay que hacer dos matizaciones, que podrían, hasta cierto punto, explicar estas elevadas tarifas. En primer lugar, la línea de SUR, era de las más accidentadas geográficamente hablando, y esto debía provocar como consecuencia un mayor costo en toda la cadena de transporte de la compañía: consumo de combustible, reparación de material motor, estado de traviesas y carriles, etc. Todo esto redundaría, inexorablemente, en un aumento del coste de transporte. También, habría que hacer mención de las economías de escala que podían incorporar competidores como MZA o Andaluces que multiplicaban por 10 y 5 veces, respectivamente, el kilometraje de Sur de España.

Cuadro nº 5. Tarifas comparadas de Sur de España con Andaluces* (1912)

Mercancías (pts/tn/km)	Sur de España (1)	ANDALUCES (2)	% (1/2)
Adoquines*	0,100	0,042	238,1
Muebles	1,125	0,540	208,3
Cementos	0,100	0,050	200,0
Carbón	0,082	0,042	195,2
Uvas	0,197	0,102	193,1
Salazones*	0,150	0,079	189,9
Abonos	0,061	0,035	174,3
Patatas	0,106	0,068	155,9
Sal común*	0,060	0,041	146,3
Vinos*	0,131	0,090	145,8
Maderas	0,073	0,052	141,7
Pescado	0,413	0,300	137,7
Garbanzos	0,101	0,084	120,2
Plomo	0,101	0,090	112,8
Arroz	0,077	0,083	92,8
Naranjas	0,116	0,150	77,0

* Mercancías con las que la comparativa se establece con M.Z.A.

Fuente: Elaboración propia a partir de *Peticiones...* (1912)

Conclusiones

La evolución de la empresa ferroviaria y el análisis del impacto económico de la línea Linares-Almería nos permite poner de relieve algunas cuestiones relacionadas con las características del sector.

En primer lugar, las infraestructuras ferroviarias se caracterizan por su rigidez. Esta inflexibilidad hace especialmente interesante el análisis del contexto histórico en el que se construyeron. Así, el antiguo trazado de Sur de España, que es actualmente el único que se mantiene abierto en la provincia de Almería, no ha tenido posibilidad de conectarse con los sectores más dinámicos de la coyuntura actual. Sobrevive a duras penas --con la amenaza a su viabilidad del reciente cierre de la mina de Alquife-- sin poder ofrecer un servicio interesante a la producción agrícola intensiva y al turismo. La herencia de un duro trazado, justificado por la necesidad de acarrear minerales hasta la costa, lo hace poco eficiente para el transporte pesado en sentido ascendente que conecte con el resto de la red peninsular y penaliza al tráfico de pasajeros. Además, la renovación y modernización de la red de carreteras, le ha hecho perder opciones a la hora de atraer viajeros.

En segundo lugar, las inversiones ferroviarias conllevan unas elevadas barreras de entrada y de salida. Las de entrada, referidas a la gran magnitud de la inversión en capital fijo requerida, en un contexto de elevada incertidumbre sobre su rentabilidad futura, fueron suavizadas por el gobierno, a través de una decidida política de subvenciones que trataba de facilitar los elevados requerimientos del inmovilizado. En Sur de España, hubo, de todos modos, que completar el auxilio estatal con el recurso a una fuerte financiación externa mediante el procedimiento más extendido en las empresas ferroviarias: la emisión de obligaciones colocadas, además, en los mercados exteriores. La coyuntura monetaria de los años de construcción del ferrocarril, con una peseta fuertemente devaluada, agravaría las cargas financieras de la compañía antes incluso de poner en explotación la línea. Desde la primera suspensión de pagos en 1894, la marcha económica de la empresa estuvo plagada de dificultades.

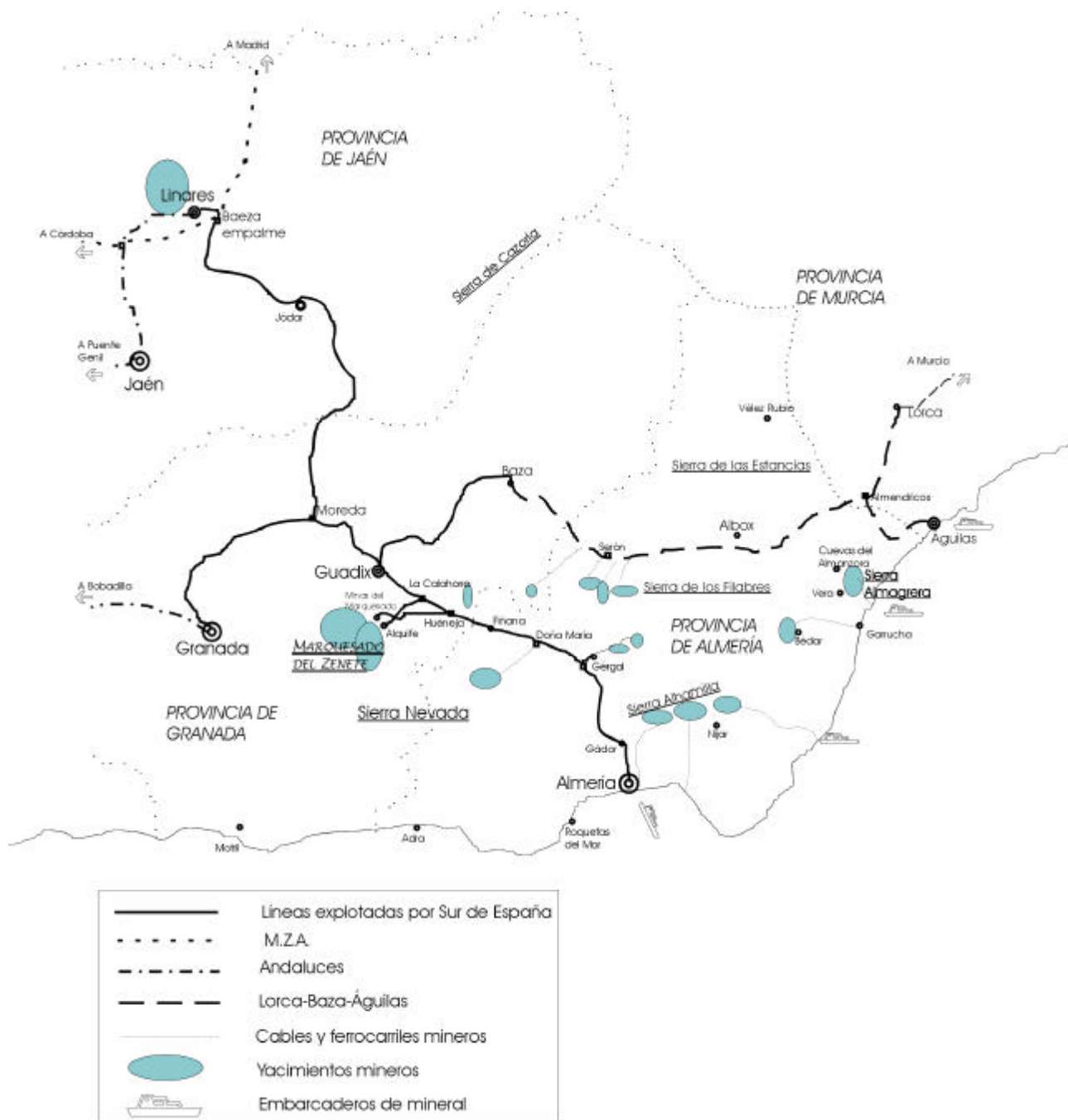
En la explotación, propiamente dicha, la etapa de prosperidad del tráfico de minerales fue extremadamente corta. Desde la crisis siderúrgica de 1908, pasando por el impacto de la guerra europea y, sobre todo, la reconversión de los altos hornos británicos de la década de 1920, los problemas con los principales clientes --las compañías mineras-- no dejaron de aumentar.

La magnitud de las inversiones en capital fijo hacen, además, del ferrocarril uno de las actividades con más elevadas barreras de salida. En la construcción de la red ferroviaria se pueden observar algunos rasgos de un verdadero monopolio natural. El debate estaría en valorar si la actuación reguladora del Estado fue suficiente y capaz de garantizar el mayor beneficio social en el diseño de la red ferroviaria.

Además, en tercer lugar, el trazado ferroviario conlleva un elevado coste de oportunidad. Las líneas de Sur de España, a pesar de su obsolescencia, han podido tener un efecto disuasorio para la apertura de trazados diferentes como los que ahora se reivindican en la región (la apertura de un corredor ferroviario que conecte a lo largo de la costa, Málaga con Murcia a través de Almería). Algunos proyectos alternativos, como el que se quiso impulsar en los años veinte con comunicación transversal desde Málaga⁴⁰, tenía en su contra que todo el esfuerzo público debía de concentrarse en intentar salvar las líneas preexistentes, en donde encontraban empleo más de 2.000 personas y que, mal que bien, habían permitido superar el histórico aislamiento de la provincia de Almería. De todos modos, en la encrucijada histórica en que se decidió su construcción y su trazado, allá por los años 1889-90, después de más de veinticinco años de reivindicación ferroviaria, la lectura que los promotores hicieron de las oportunidades económicas del mo-

mento, no fue incorrecta. En líneas generales, el proyecto de conexión ferroviaria entre Linares y Almería era, en aquel momento, el más razonable.

Anexo nº 1: El ferrocarril en Andalucía oriental (1895-1930).



Anexo nº 2: Cronología de apertura de las líneas ferroviarias (vía ancha) en el Sureste.

TRAYECTO	FECHA	KM	LÍNEA
<u>The Great Southern Of Spain Railway Co. Ltd.</u>			
Águilas-Almendricos	01/04/1890	30,643	LORCA A BAZA (LBA)
Almendricos-Lorca	20/07/1890	23,703	“
Almendricos-Huércal Overa	10/04/1891	18,071	“
Lorca (LBA)-Lorca (AL)	07/03/1892	1,140	“
Huércal Overa-Zurgena	30/06/1892	10,934	“
Zurgena-Almanzora	10/11/1893	10,528	“
Almanzora-Purchena	11/06/1894	20,106	“
Purchena-Serón	17/09/1894	18,515	“
Serón-Baza	16/12/1894	31,143	“
Águilas-Águilas Puerto	27/15/1899	1,207	“
Águilas-El Hornillo	12/08/1903	1,157	“
		167,147	
<u>Compañía de Caminos de Hierro del Sur de España</u>			
Guadix-Almería	26/07/1895	99,834	LINARES A ALMERÍA (Sur de España)
Estación de Baeza-Quesada	15/10/1895	53,215	“
Moreda-Guadix	22/10/1896	25,018	“
Alamedilla-Moreda	18/04/1897	21,270	“
Huesa-Alamedilla	22/03/1898	11,985	“
Quesada-Larva	15/03/1899	8,699	“
Lacalahorra-Minas de Alquife	26/12/1899	11,308	“ (ramal)
Linares-Estación de Baeza	15/10/1904	8,632	“
Huéneja Dólar-Minas del Marquesado	20/09/1916	14,404	“ (ramal)
Almería-Puerto de Almería	01/08/1925	2,305	“ (ramal)
		256,670	
<u>Compañía de Caminos de Hierro del Sur de España</u>			
Moreda-Deifontes	14/01/1902	33,913	MOREDA A GRANADA (Sur de España)
Deifontes-Albolote	01/04/1903	15,990	“
Albolote-Granada	02/05/1904	5,940	“
		55,843	
<u>The Granada Railway C^o L^{td}</u>			
Guadix - Gor	10/11/1906	16,299	BAZA A GUADIX (*)
Baza - Gor	15/03/1907	35,560	“
		51,859	

(*) Explotada por Sur de España

Fuente: Elaboración a partir de WAIS, F. (1974).

Anexo nº 3. Ingresos obtenidos de mercancías transportadas por Sur de España (1917-1929). En miles de pesetas.

	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1929
Minerales	1.700,1	1.795,6	1.526,4	1.320,6	304,4	200,5	545,1	1.019,1	1.316,7	916,2	2.372,7	4.151,8
Cereales y Harinas	440,0	433,4	485,2	499,3	600,4	680,9	703,3	491,5	683,7	620,0	568,3	532,1
Vinos y derivados	229,9	369,3	314,0	321,1	513,3	510,2	545,1	386,5	358,4	448,6	364,2	466,3
Hulla y combustibles	277,7	429,1	513,6	529,5	270,6	190,6	220,3	207,9	273,9	246,9	242,6	239,4
Remolacha	117,5	161,6	258,4	213,6	140,3	374,2	307,3	426,1	468,2	367,2	301,2	260,1
Materiales textiles y vegetales	284,9	186,1	184,3	263,8	278,8	227,3	233,5	169,1	145,7	149,9	189,6	193,4
Abonos	56,5	49,5	88,2	120,3	150,6	167,0	231,1	200,9	401,0	246,7	322,3	332,7
Materiales de construcción	64,1	78,0	136,0	161,3	137,0	143,9	144,6	207,9	135,8	142,8	172,7	610,8
Maderas	120,2	144,5	163,4	122,7	160,4	120,0	133,0	142,3	264,4	109,8	141,0	68,8
Aceites vegetales	128,3	136,7	137,2	130,7	172,9	139,8	152,1	153,3	131,9	101,7	88,4	129,7
Frutas y legumbres	135,4	166,7	193,2	170,5	143,4	152,2	156,2	69,4	65,5	53,8	98,6	80,4
Comestibles	78,8	69,3	86,9	85,5	79,0	75,4	89,1	313,5	69,5	193,0	166,6	175,7
Azúcar	111,6	127,1	140,3	141,9	141,6	149,7	132,6	123,9	143,5	85,1	72,3	76,4
Tejidos y lana	68,8	46,0	49,4	54,6	64,9	79,2	90,1	105,5	44,1	51,0	48,5	55,8
Hierros y maquinaria	62,6	62,9	52,3	62,3	62,7	64,5	75,8	58,0	52,8	74,8	66,6	56,7
Cítricos	52,7	35,9	44,8	45,5	41,4	35,2	56,1	78,3	24,0	37,4	47,6	40,5
Sal	11,4	13,7	10,4	18,3	16,5	9,7	18,8	19,8	10,4	7,8	13,0	10,8
Carruajes y Ganados	5,7	5,3	3,2	2,7	8,0	9,8	8,4	10,7	21,1	18,3	25,1	19,7
Plomos	4,3	6,5	3,1	12,9	1,6	3,7	3,1	6,4	2,4	1,4	3,0	2,2
Transportes en servicio	156,6	207,1	274,7	182,6	120,3	103,5	130,5	112,7	109,7	91,4	140,7	124,7
Varios	507,3	724,0	1.095,9	1.333,4	1.494,2	1.574,2	2.206,0	2.595,0	2.646,1	2.600,3	2.140,5	2.722,1
Total	4.614,3	5.248,3	5.760,9	5.793,1	4.902,5	5.011,6	6.182,0	6.898,0	7.369,0	6.564,2	7.585,3	10.350,1

Fuente: Estadísticas de la Compañía.

Anexo nº 4: Cuadro de importación de material de tracción (locomotoras a vapor) con destino a Sur de España.

Períodos	Constructores (nº de máquinas)				Constructores (tonelaje, en tn.)			
	<u>Fives-Lille (Fra)</u>	<u>Kraus (Ale)</u>	<u>Kerr Stuart (Gbr)</u>	<u>Saint Léonard (Bel)</u>	<u>Fives-Lille</u>	<u>Kraus</u>	<u>Kerr Stuart</u>	<u>Saint Léonard</u>
1892-1908	14	16	4	6	693,40	789,70	81,28	286,00
	<u>Babcock&Wilcox (Esp)</u>	<u>Euskalduna (Esp)</u>			<u>Babcock&Wilcox</u>	<u>Euskalduna</u>		
1926-1928	4	24			268,40	1.707,35		

Fuente: Gómez y Coves (1994).

BIBLIOGRAFÍA

ANES ÁLVAREZ, Rafael (1978), "Relaciones entre el ferrocarril y la economía española (1865-1935)". Madrid. Servicio de Estudios del Banco de España, en ARTOLA, M. (Dir.) *Los ferrocarriles en España (1844-1943)* tomo 2, pp 355-512.

ARTOLA, Miguel (1978), "La acción del Estado". Madrid. Servicio de Estudios del Banco de España, en ARTOLA, M. (Dir.) *Los ferrocarriles en España (1844-1943)* tomo 1, pp 341-453.

ARTOLA, Miguel (Dir.) (1978), *Los ferrocarriles en España (1844-1943)*. Madrid. Servicio de Estudios del Banco de España.

CAMBÓ, Francesc (1918), *Elementos para el estudio del problema ferroviario en España*. Madrid. Ministerio de Fomento.

CAMERON, R. (1971), *Francia y el desarrollo económico de Europa, 1800-1914*. Madrid. Tecnos

CARRERAS, Albert (Ed) (1989), *Estadísticas históricas de España, siglos XIX-XX*. Madrid. Fundación Banco Exterior.

CARRERAS, Albert y TAFUNELL, Xabier (1993), "La gran empresa en España (1917-1974). Una primera aproximación". *Revista de Historia Industrial*, 3, pp. 127-174.

CASARES ALONSO, Aníbal (1973), *Estudio histórico-económico de las construcciones ferroviarias*. Madrid. Instituto Ibero-Americano del Desarrollo Económico.

CERVANTES PINELO, Francisco (1897), "La línea férrea Linares a Almería". Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. *Revista de Obras Públicas*.

CHANDLER, A.D., Jr. (1987), *La mano visible. La revolución en la dirección de la empresa norteamericana*. Madrid. Ministerio de Trabajo y SS.

COHEN AMSELEM, Aron (1987), *El marquesado del Zenete, tierra de minas. Transición al capitalismo y dinámica demográfica (1870-1925)*. Granada. Diputación Provincial de Granada.

COMÍN, Francisco y MARTÍN ACEÑA, Pablo (1996), *La empresa en la Historia de España*. Madrid. Civitas.

COMÍN COMÍN, Francisco; MARTÍN ACEÑA, Pablo; MUÑOZ RUBIO, Miguel y VIDAL OLIVARES, Javier (1998), *150 años de Historia de los Ferrocarriles Españoles*. Madrid, Fundación de los Ferrocarriles Españoles y Grupo Anaya S.A.

DEL PERAL, Diego Mateo (1978), "Los orígenes de la política ferroviaria en España (1844-1877)". Madrid. Servicio de Estudios del Banco de España, en *Ferrocarriles en España*, tomo 1, pp 29-159.

ESCUADERO, Antonio (1996), "Pesimistas y optimistas ante el 'boom' minero español", *Revista de Historia Industrial*, 10, pp.69-92.

GIMÉNEZ FERNÁNDEZ, F. (1975), *Aquella Almería*. Almería. Cajal.

GÓMEZ MENDOZA, Antonio (1982), *Ferrocarriles y cambio económico en España (1855-1913)*. Madrid. Alianza Editorial.

GÓMEZ MENDOZA, Antonio (1984), "Los efectos del ferrocarril sobre la economía española, 1855-1913". Madrid. Confederación de Cajas de Ahorros. *Papeles de Economía Española*, 20.

GÓMEZ MENDOZA, Antonio (1985), *Ferrocarril y mercado interior en España (1874-1913)*. Madrid. Servicio de Estudios del Banco de España. 2 vols.

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

MÉNDEZ GONZÁLEZ, Guillermo y SÁNCHEZ PICÓN, Andrés (1985), "El impacto de la Primera Guerra Mundial en la economía almeriense". Córdoba. Publicaciones del Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba, en III Coloquio de Historia de Andalucía, tomo III, pp 167-178.

MARTÍN RODRÍGUEZ, Manuel; GIMÉNEZ YANGUAS, Miguel y PIÑAR SAMOS, Javier (1998), "El azúcar de remolacha: la industria que transformó la vega de Granada", en TITOS MARTÍNEZ, Manuel (DIR).: *Historia económica de Granada*, pp.215-236.

NADAL OLLER, Jordi (1972), "Industrialización y desindustrialización del Sureste español 1817-1913", en Moneda y Crédito, nº 120.

NADAL OLLER, Jordi (1975), *El fracaso de la Revolución Industrial en España, 1814-1913*. Barcelona. Ariel.

PERELMAN, Michael (1997), *El fin de la economía*. Barcelona. Ariel.

Peticiones que la ciudad de Almería ha dirigido al Gobierno de la Nación con respecto a la Compañía de Caminos de Hierro del Sur de España (1912) Almería. Círculo Mercantil e Industrial.

REVISTA DE OBRAS PÚBLICAS (1899), "Gran viaducto sobre el Salado de la línea de Linares a Almería. Corrimiento de tramos metálicos". Madrid. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, en *Revista de Obras Públicas*.

SÁNCHEZ PICÓN, Andrés (1992), *La integración de la economía almeriense en el mercado mundial (1778-1936)*. Almería. Instituto de Estudios Almerienses.

TEDDE LORCA, Pedro (1978a), "Las compañías ferroviarias en España (1855-1935)". Madrid. Servicio de Estudios del Banco de España, en *Ferrocarriles en España*, tomo 2, pp 9-354.

TEDDE LORCA, Pedro (1978b), "El proceso de formación de la Compañía de los Ferrocarriles Andaluces (1874-1880)". Madrid. *Hacienda Pública Española*, nº 55.

TEDDE LORCA, Pedro (1980), "La Compañía de los Ferrocarriles Andaluces (1878-1920): una empresa de transporte en la España de la Restauración". Madrid. *Revista de Investigaciones Económicas*, nº 12, mayo-agosto, pp. 27-76.

TEDDE LORCA, Pedro (1996), "La expansión de las grandes compañías ferroviarias españolas: Norte, MZA y Andaluces (1865-1930)", en COMÍN, Francisco y MARTÍN ACEÑA, Pablo (EDS): *La empresa en la Historia de España*. Madrid. Civitas.

TORTELLA CASARES, Gabriel (1994), *El desarrollo de la España Contemporánea. Historia económica de los siglos XIX y XX*. Madrid. Alianza Editorial.

TRÍAS HERRÁIZ, José de (1878), *El Ferrocarril de Linares a Almería*. Almería. Tipografía D. Mariano Álvarez y Robles.

VIDAL OLIVARES, Javier (1996), "Las compañías ferroviarias y la difusión de las modernas formas de gestión empresarial en España, 1850-1914", en COMÍN y MARTÍN ACEÑA (EDS), pp. 285-302.

VIDAL OLIVARES, Javier (1997), "La estructura organizativa de una gran empresa ferroviaria española: la Compañía de los Caminos de Hierro del Norte de España, 1858-1936". Congreso de la Asociación de Historia Económica. Gerona.

WAIS SAN MARTÍN, Francisco (1974), *Historia de los ferrocarriles españoles*. Madrid. Editorial Nacional.

Notas al pie.

¹CHANDLER (1987)

²Anuarios de La Torre (1895-1930).

³GÓMEZ MENDOZA (1984), p. 157.

⁴DEL PERAL (1978), pp. 106 y ss.

⁵*Gaceta de Madrid*, 7 de julio de 1870.

⁶Ante la falta de fondos estatales, la Diputación Provincial de Almería, que en aquel momento presidía Alfonso Manuel Cano, solicitó a la División de Ferrocarriles de Sevilla la continuación de los estudios del ferrocarril (29 de mayo de 1873). Archivo de la Diputación Provincial de Almería -ADPA-, leg. 193, carpeta 18.

⁷Este ingeniero madrileño llegó a Almería en 1863, con sólo 22 años, y estuvo desde entonces en las obras públicas más importantes de la provincia: el citado estudio del ferrocarril, la jefatura de obras del Puerto de Almería o la construcción de carreteras del Estado. Dentro de la actividad social, destacan sus participaciones en el *Ateneo de Almería*, al cual perteneció y que inauguró en 1876 con un ciclo de conferencias sobre "Los ferrocarriles españoles y extranjeros". Falleció en Almería el 25 de junio de 1898. Archivo del Ministerio de Fomento en Madrid -AMF-, leg. 6637.

⁸TRÍAS HERRÁIZ (1878). También se puede encontrar un borrador de la Memoria en ADPA, leg. 413-bis, carpeta 2.

⁹Al respecto encontramos información muy interesante en ADPA, leg. 193, carpetas 6-8 y 14-18, en la que, a través de la correspondencia mantenida con el presidente de la Diputación, podemos seguir la red de influencias y presiones para conseguir la aprobación del proyecto en la Dirección General de Obras Públicas.

¹⁰La denuncia permanente de las actividades de los banqueros malagueños, representados por la Compañía de Ferrocarriles Andaluces, está siempre presente en los recelos de los políticos almerienses, que sos-

pechan que esta compañía ferroviaria pretendía sabotear la concesión del Linares-Almería: el transporte de los plomos de la ciudad jiennense sería el motivo de la disputa. Ver también TEDDE LORCA (1983).

¹¹Los aspectos más limitativos para la realización del proyecto, dictados desde la Junta Consultiva de Caminos, Canales y Puertos, se centraban en el 8º punto, que recomendaba la economía de la realización en “la disminución de los radios de curva y en el aumento de las pendientes”, con lo cual se condenaba a la línea al ostracismo de un ferrocarril minero. Ese es el temor del presidente de la Diputación que escribe a José Jover Greppi y al marqués de Novaliches el 7 de julio de 1875, temeroso de la resolución final del ministerio.

¹²Éstos habían sido tasados en la División de Ferrocarriles de Sevilla (30 de mayo de 1877) por la cantidad de 460.812 pts. ADPA, leg. 193, carpeta 18.

¹³ADPA, leg. 193, carpetas 13 y 18. Las actividades exportadoras de Spencer & Roda se pueden seguir en SÁNCHEZ PICÓN (1992).

¹⁴Carta de Villanova a Alfonso M. Cano, ADPA, leg. 193, carpeta 7, documento 39.

¹⁵Sobre el papel de la inversión de capitales franceses en los ferrocarriles europeos: CAMERON (1971).

¹⁶El Comité de París en 1897 estaba compuesto por seis consejeros: Charles Wallut, Edmond Rodier, Charles Balser, Jacques Kulp, Jean Cousin y el Conde Mayol de Lupé (Memoria de Sur de España, 1897)..

¹⁷El límite de pendiente para los ferrocarriles de vía ancha es de 30 milésimas (30‰). Por encima, es necesaria la utilización de medios auxiliares (tracción de cremallera). En España, pendientes similares a las de Linares-Almería, sólo se localizan en el Pirineo catalán (La Tour de Carol), el puerto de Pajares (Asturias) y el tramo de Córdoba-Almorchón (Sierra Morena). Sin embargo, en todos estos casos se trata de recorridos mucho más cortos que los del Linares-Almería.

¹⁸El Convenio establecía la división de las obligaciones en dos subseries, de renta fija y variable, respectivamente.

¹⁹TEDDE LORCA (1980) y VIDAL OLIVARES (1997).

²⁰TEDDE LORCA (1980).

²¹PERELMAN (1997), pp. 60-65.

²²CAMBÓ (1918).

²³Sobre los últimos momentos de la compañía: NAVARRO DE OÑA (1984).

²⁴Para el caso español: GÓMEZ MENDOZA (1982), (1984), pp. 164-168, (1989); TORTELLA CASARES (1994).

²⁵GÓMEZ MENDOZA(1984), p. 166, apunta, sin embargo, que a partir de 1890 las principales empresas ferroviarias españolas empezaron a consumir carriles de acero de fabricación nacional.

²⁶Ver los listados de material remolcado que han elaborado GÓMEZ Y COVES (1994).

²⁷Oliveros aparece en las listas de fabricantes de material ferroviario remolcado entre 1884 y 1939 en una posición modesta pero significativa. Construyó en ese tiempo ocho coches, veinte furgones y 65 vagones. CAYÓN GARCÍA, FRAX ROSALES, MATILLA QUIZA, MUÑOZ RUBIO, y SÁIZ GONZÁLEZ (1998), p. 156.

²⁸NADAL (1975), p. 123.

²⁹GÓMEZ MENDOZA (1984), p.167.

³⁰Una visión general y reciente del boom minero español en ESCUDERO (1996)

³¹SÁNCHEZ PICÓN (1992) pp. 456-464. Sobre la minería del Marquesado: COHEN AMSELEM (1987).

³² Según los datos aportados por los *Consular Reports* de 1912 de las 336.960 Tm exportadas el 75 % eran con destino a Inglaterra, un 19 % a Holanda y un 3 % a Francia, el resto se repartía entre Estados Unidos y Alemania.

³³ MÉNDEZ GONZÁLEZ y SÁNCHEZ PICÓN (1985).

³⁴ CAYÓN GARCÍA et al. (1998), pp. 89-92.

³⁵ GÓMEZ Y COVES (1994) y CAYÓN GARCÍA et al (1998), p. 91.

³⁶ El material remolcado (los vagones de mineral) era en su mayoría, aportado por las compañías mineras.

³⁷ MARTÍN RODRÍGUEZ, GIMÉNEZ YANGUAS Y PIÑAR SAMOS (1998).

³⁸ SÁNCHEZ PICÓN (1992).

³⁹ Un retrato costumbrista de los viajes a Madrid en los trenes de Sur de España, en GIMÉNEZ FERNÁNDEZ (1975), pp.157-162.

⁴⁰ Nos referimos tanto a la línea Almería-Murcia, que se quedó en mero proyecto, como al Estratégico Torre del Mar-Zurgena, que movilizaría a la opinión pública en los años veinte.